

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS DE SÃO PAULO

CLÁUDIO KASSAB

UM ESTUDO DA GÊNESE DAS *DYNAMIC CAPABILITIES*:
O caso da tecnologia bancária no Brasil

SÃO PAULO
2011

CLÁUDIO KASSAB

UM ESTUDO DA GÊNESE DAS *DYNAMIC CAPABILITIES*:
O caso da tecnologia bancária no Brasil

Dissertação apresentada à Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas, como requisito para obtenção do título de Mestre em Administração de Empresas.

Campo de conhecimento:
Estratégia Empresarial

Orientador: Prof. Dr. Rodrigo Bandeira de Mello

SÃO PAULO
2011

Kassab, Cláudio.

Um estudo da gênese das *Dynamic Capabilities*: o caso da tecnologia bancária no Brasil / Cláudio Kassab. - 2011.
152 f.

Orientador: Rodrigo Bandeira de Mello

Dissertação (mestrado) - Escola de Administração de Empresas de São Paulo.

1. Bancos - Automação. 2. Bancos – Inovações tecnológicas. 3. Tecnologia da informação. 4. I. Mello, Rodrigo Bandeira de. II. Dissertação (mestrado) - Escola de Administração de Empresas de São Paulo. III. Título.

CDU 336.71(81)

CLÁUDIO KASSAB

UM ESTUDO DA GÊNESE DAS *DYNAMIC CAPABILITIES*:
O caso da tecnologia bancária no Brasil

Dissertação apresentada à Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas, como requisito para obtenção do título de Mestre em Administração de Empresas.

Data de aprovação:

22.08.2011

Banca Examinadora:

Prof. Dr. RODRIGO BANDEIRA DE MELLO
(Orientador)

Prof. Dr. EDUARDO HENRIQUE DINIZ

Prof. Dr. BENNY KRAMER COSTA

Este trabalho é dedicado à memória dos meus pais, Yacy e Pedro,
exemplos perenes de amor, sabedoria e dedicação.

AGRADECIMENTOS

Ao meu orientador, professor Rodrigo Bandeira de Mello, por me dar as direções fundamentais deste trabalho e pela confiança que sempre me transmitiu para a conclusão deste,

Aos professores Tales Andreassi e Eduardo Henrique Diniz, por terem feito sugestões importantes a este trabalho,

Ao professor Fabio Luiz Mariotto, cujas aulas em diversas disciplinas da linha de Estratégia muito me ajudaram neste trabalho,

Aos integrantes do Grupo de Estudos em Estratégia, que trouxeram idéias interessantes que foram aproveitadas neste trabalho,

Aos entrevistados Carlos Eduardo Corrêa da Fonseca, Edson Fregni e Dan Lebas, por dedicarem uma parte de seu tempo para contribuírem com este trabalho,

À minha família, colegas de trabalho e amigos, que suportaram com paciência minhas ausências enquanto eu trabalhava nesta dissertação.

“... numa reunião no Bradesco, quando analisávamos o “layout” dos boletos, o Amador Aguiar entra na sala e pergunta: “Meninos, o que vocês estão fazendo?” “Estamos tentando resolver um impasse na padronização dos boletos, uma vez que o passo da impressora é em polegadas e o passo das máquinas de escrever é em milímetros. Como muitos bancos ainda usam máquinas de escrever, precisamos encontrar uma forma de atender aos dois passos.” A resposta de Amador Aguiar foi imediata: “Não se preocupem com isso, padronizem só para o computador, os bancos que não usarem computador, ou vão quebrar ou nós vamos comprar...” É claro que aceitamos a sugestão e a proposta de padronização foi em polegadas.”

(depoimento dado por Carlos Eduardo Corrêa da Fonseca no livro “Tecnologia bancária no Brasil: uma história de conquistas, uma visão de futuro”)

RESUMO

Este trabalho analisa o desenvolvimento de *Dynamic Capabilities* em um contexto de turbulência institucional, diferente das condições em que esta perspectiva teórica costuma ser estudada. É feito um estudo de caso histórico e processual que analisa o surgimento das *Dynamic Capabilities* nos bancos brasileiros, a partir do desenvolvimento da tecnologia bancária que se deu entre os anos 1960 e 1990. Baseando-se nas proposições da Estratégia que analisam as vantagens competitivas das empresas através de seus recursos, conhecimentos e *Dynamic Capabilities*, é construído um *framework* com o qual são analisados diversos depoimentos dados ao livro “Tecnologia bancária no Brasil: uma história de conquistas, uma visão de futuro” (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010) e em entrevistas feitas para este trabalho. Os depoimentos mostram que os bancos fizeram fortes investimentos em tecnologia a partir da reforma financeira de 1964, época em que se iniciou uma sequência de períodos com características próprias do ponto de vista institucional. Conforme as condições mudavam a cada período, os bancos também mudavam seu processo de informatização. No início, os projetos eram executados *ad hoc*, sob o comando direto dos líderes dos bancos. Com o tempo, à medida que a tecnologia evoluía, a infraestrutura tecnológica crescia e surgiam turbulências institucionais, os bancos progressivamente desenvolveram parcerias entre si e com fornecedores locais, descentralizaram a área de tecnologia, tornaram-se mais flexíveis, fortaleceram a governança corporativa e adotaram uma série de rotinas para cuidar da informática, o que levou ao desenvolvimento gradual das microfundações das *Dynamic Capabilities* nesses períodos. Em meados dos anos 1990 ocorreram a estabilização institucional e a abertura da economia à concorrência estrangeira, e assim o país colocou-se nas condições que a perspectiva teórica adotada considera ideais para que as *Dynamic Capabilities* sejam fontes de vantagem competitiva. Os bancos brasileiros mostraram-se preparados para enfrentar essa nova fase, o que é uma evidência de que eles haviam desenvolvido *Dynamic Capabilities* nas décadas precedentes, sendo que parte desse desenvolvimento podia ser atribuído às turbulências institucionais que eles haviam enfrentado.

Palavras-chave: *Dynamic Capabilities*, rotinas, tecnologia bancária, bancos brasileiros

ABSTRACT

The perspective of Dynamic Capabilities is often used in a context of institutional stability. This master thesis analyzes the development of this theoretical perspective in a context of political and economic instability, which is the case of the Brazilian economy from the mid-1960s to the mid-1990s. This study utilizes a historical and procedural approach to investigate the emergence of Dynamic Capabilities in the Brazilian banking sector during the period studied. An analytical framework is built based on the Dynamic Capabilities perspective and on the Resource-and Knowledge-Based Views. Data sources are statements taken from the book “Tecnologia bancária no Brasil: uma história de conquistas, uma visão de futuro” (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010) and interviews with key actors. The statements show that the massive investments in banking technology started after a big financial reform that happened in 1964, and that the following years can be divided in periods of approximately one decade that presented certain institutional characteristics. As the conditions changed in each period, the banks also changed the way they worked with Information Technology. At first, *ad hoc* projects were executed under the direct command of the leaders of the banks. Over time, as technology became more complex, the technological infrastructure grew and institutional instabilities happened, Brazilian banks increasingly developed partnerships among themselves and with local suppliers, decentralized technology area, became more flexible, strengthened corporate governance and increasingly adopted routines to take care of Information Technology, which led to the gradual development of microfoundations of Dynamic Capabilities along these periods. In the mid-1990s, Brazil achieved institutional stabilization and opened the economy to foreign competition, and thus the country had the conditions that the adopted theoretical approach considers ideal for the Dynamic Capabilities to become sources of competitive advantage. Brazilian banks have shown themselves ready to face this new phase, which is an evidence that they had developed Dynamic Capabilities in previous decades, and part of that development could be attributed to the institutional instabilities that they had faced in that period.

Key-words: Dynamic Capabilities, routines, banking technology, Brazilian banks

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Autores de Depoimentos Extraídos como Dados Secundários	31
Quadro 2: Pessoas Entrevistadas	33
Quadro 3: Das Soluções <i>ad hoc</i> para as Rotinas (I)	38
Quadro 4: Influência dos Ativos Institucionais / Políticas Públicas (I).....	39
Quadro 5: Influência dos Ativos Institucionais / Situação Econômica (I)	39
Quadro 6: Influência dos Ativos Institucionais / Geografia (I)	40
Quadro 7: Influência dos Ativos Institucionais / Sistema de Educação (I)	41
Quadro 8: Influência dos Ativos Institucionais / Fatores Culturais (I)	42
Quadro 9: Influência dos Ativos Institucionais / Legislação (I)	42
Quadro 10: Influência dos Ativos Tecnológicos (I)	42
Quadro 11: Influência dos Ativos de Mercado (I)	44
Quadro 12: Influência dos Ativos Financeiros (I).....	44
Quadro 13: <i>Path Dependency</i> (I).....	44
Quadro 14: Pesquisa e Desenvolvimento Internos (I)	45
Quadro 15: Identificação das Necessidades dos Clientes e dos Segmentos-Alvo de Mercado (I)	46
Quadro 16: Prospecção de Ciência, Tecnologia e Inovações Externas (I)	47
Quadro 17: Seleção de Novas Tecnologias (I).....	48
Quadro 18: Delineamento do Modelo de Negócios (I)	48
Quadro 19: Definição dos Limites da Organização (I).....	49
Quadro 20: Prevenção de Erros nas Tomadas de Decisão (I)	50
Quadro 21: Liderança (I)	51
Quadro 22: Descentralização (I).....	53
Quadro 23: Governança Corporativa (I)	53
Quadro 24: Gestão do Conhecimento (I)	54
Quadro 25: Gestão de Recursos Humanos (I)	56

Quadro 26: Das Soluções <i>ad hoc</i> para as Rotinas (II)	59
Quadro 27: Influência dos Ativos Institucionais / Políticas Públicas (II).....	59
Quadro 28: Influência dos Ativos Institucionais / Situação Econômica (II)	60
Quadro 29: Influência dos Ativos Institucionais / Geografia (II)	60
Quadro 30: Influência dos Ativos Institucionais / Sistema de Educação (II).....	61
Quadro 31: Influência dos Ativos Institucionais / Fatores Culturais (II)	62
Quadro 32: Influência dos Ativos Institucionais / Legislação (II).....	62
Quadro 33: Influência dos Ativos Complementares (II)	63
Quadro 34: Influência dos Ativos de Mercado (II)	64
Quadro 35: <i>Path Dependency</i> (II).....	65
Quadro 36: Pesquisa e Desenvolvimento Internos (II).....	66
Quadro 37: Identificação das Necessidades dos Clientes e dos Segmentos-Alvo de Mercado (II)	66
Quadro 38: Prospecção de Ciência, Tecnologia e Inovações Externas (II)	67
Quadro 39: Seleção de Novas Tecnologias (II).....	68
Quadro 40: Delineamento do Modelo de Negócios (II)	69
Quadro 41: Definição dos Limites da Organização (II).....	71
Quadro 42: Gerenciamento de Complementaridades e Plataformas (II).....	73
Quadro 43: Prevenção de Erros nas Tomadas de Decisão (II)	75
Quadro 44: Liderança (II)	77
Quadro 45: Descentralização (II).....	78
Quadro 46: Governança Corporativa (II)	80
Quadro 47: Gestão de Coespecialidades (II)	80
Quadro 48: Gestão do Conhecimento (II)	81
Quadro 49: Gestão de Recursos Humanos (II)	86
Quadro 50: Das Soluções <i>ad hoc</i> para as Rotinas (III)	90
Quadro 51: Influência dos Ativos Institucionais / Políticas Públicas (III).....	91

Quadro 52: Influência dos Ativos Institucionais / Sistema de Educação (III)	91
Quadro 53: Influência dos Ativos Institucionais / Fatores Culturais (III)	91
Quadro 54: Influência dos Ativos Institucionais / Legislação (III).....	92
Quadro 55: Influência Geral dos Ativos Institucionais (III).....	92
Quadro 56: Influência dos Ativos Complementares (III)	93
Quadro 57: Influência dos Ativos de Mercado (III)	93
Quadro 58: Pesquisa e Desenvolvimento Internos (III)	94
Quadro 59: Identificação das Necessidades dos Clientes e dos Segmentos-Alvo de Mercado (III).....	94
Quadro 60: Prospecção de Ciência, Tecnologia e Inovações Externas (III)	95
Quadro 61: Delineamento do Modelo de Negócios (III)	96
Quadro 62: Definição dos Limites da Organização (III).....	96
Quadro 63: Gerenciamento de Complementaridades e Plataformas (III).....	97
Quadro 64: Prevenção de Erros nas Tomadas de Decisão (III).....	98
Quadro 65: Liderança (III)	98
Quadro 66: Descentralização (III).....	99
Quadro 67: Governança Corporativa (III)	99
Quadro 68: Gestão de Coespecialidades (III)	100
Quadro 69: Gestão de Conhecimento (III)	101
Quadro 70: Gestão de Recursos Humanos (III)	102
Quadro 71: Das Soluções <i>ad hoc</i> para as Rotinas (IV).....	104
Quadro 72: Influência dos Ativos Institucionais / Situação Econômica (IV).....	105
Quadro 73: Influência dos Ativos Institucionais / Sistema de Educação (IV)	106
Quadro 74: Influência dos Ativos Institucionais / Fatores Culturais (IV)	106
Quadro 75: Influência dos Ativos Institucionais / Legislação (IV)	107
Quadro 76: Influência Geral dos Ativos Institucionais (IV)	107
Quadro 77: Influência dos Ativos Complementares (IV).....	107

Quadro 78: Influência dos Ativos de Mercado (IV)	108
Quadro 79: <i>Path Dependency</i> (IV)	108
Quadro 80: Prospecção de Ciência, Tecnologia e Inovações Externas (IV)	109
Quadro 81: Seleção de Novas Tecnologias (IV)	110
Quadro 82: Delineamento do Modelo de Negócios (IV)	111
Quadro 83: Definição dos Limites da Organização (IV)	112
Quadro 84: Prevenção de Erros nas Tomadas de Decisão (IV).....	113
Quadro 85: Liderança (IV)	113
Quadro 86: Descentralização (IV)	113
Quadro 87: Governança Corporativa (IV).....	114
Quadro 88: Gestão de Coespecialidades (IV)	115
Quadro 89: Gestão de Conhecimento (IV)	115
Quadro 90: Gestão de Recursos Humanos (IV).....	116

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Processos que sustentam as <i>Dynamic Capabilities</i>	21
Figura 2 - <i>Framework</i> de análise.....	35
Figura 3 - Efeitos do Primeiro Período Institucional nas <i>Dynamic Capabilities</i>	57
Figura 4 - Efeitos do Segundo Período Institucional nas <i>Dynamic Capabilities</i>	89
Figura 5 - Efeitos do Terceiro Período Institucional nas <i>Dynamic Capabilities</i>	103
Figura 6 - Evolução das <i>Dynamic Capabilities</i> nos Períodos Institucionais	117

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABS - Acrilonitrila Butadieno Estireno

AI-5 - Ato Institucional Número 5

AmCham - Câmara Americana de Comércio Brasil-Estados Unidos

ATM - Automatic Teller Machine

BC - Banco Central

BNDES - Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social

CAPRE - Comissão de Coordenação das Atividades de Processamento Eletrônico

CDM - Cash Dispenser Mechanisms

CIAB - Congresso Internacional de Automação Bancária

CNAB - Centro Nacional de Automação Bancária

CPD - Centro de Processamento de Dados

FAAP - Fundação Armando Álvares Penteado

FEBRABAN - Federação Brasileira de Bancos

FGV - Fundação Getúlio Vargas

FINEP - Financiadora de Estudos e Projetos

FIPE - Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas

FNDCT - Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

ITA - Instituto Tecnológico de Aeronáutica

O&M - Organização e Métodos

PC - Personal Computer

Poli - Escola Politécnica da USP

POS - Point of Sale

PUC - Pontifícia Universidade Católica

RBV - Resource-Based View

SEI - Secretaria Especial de Informática

TI - Tecnologia da Informação

UCLA - University of California

Unicamp - Universidade Estadual de Campinas

URA - Unidade de Resposta Audível

USP - Universidade de São Paulo

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	1
1.1	Problema de Pesquisa.....	1
1.2	Objetivos.....	1
1.3	Justificativa	2
1.4	Delimitação do Estudo.....	3
2	REFERENCIAL TEÓRICO	6
2.1	Resource Based View	6
2.2	Teorias Evolucionistas e de Conhecimento.....	9
2.2.1	<i>Core Competences</i> e Conhecimento como Fontes de Vantagem Competitiva	9
2.2.2	Teoria Evolucionista e Rotinas	12
2.3	As Dynamic Capabilities	14
2.4	As Microfundações das Dynamic Capabilities	20
2.4.1	<i>Sensing</i>	20
2.4.2	<i>Seizing</i>	22
2.4.3	<i>Managing Threats / Transforming</i>	26
3	METODOLOGIA	30
3.1	Desenho	30
3.2	Fontes de Dados	30
3.3	Análise.....	34
4	ANÁLISE DOS DADOS	37
4.1	Tipificação do Mercado.....	37
4.2	Primeiro Período Institucional.....	37
4.2.1	Amadurecimento dos Processos	38
4.2.2	Posições	38

4.2.3	<i>Path Dependency</i>	44
4.2.4	<i>Sensing</i>	45
4.2.5	<i>Seizing</i>	48
4.2.6	<i>Managing Threats / Transforming</i>	52
4.2.7	Análise do Período	56
4.3	Segundo Período Institucional.....	58
4.3.1	Amadurecimento dos Processos	59
4.3.2	Posições	59
4.3.3	<i>Path Dependency</i>	65
4.3.4	<i>Sensing</i>	66
4.3.5	<i>Seizing</i>	69
4.3.6	<i>Managing Threats / Transforming</i>	78
4.3.7	Análise do Período	88
4.4	Terceiro Período Institucional	90
4.4.1	Amadurecimento dos Processos	90
4.4.2	Posições	91
4.4.3	<i>Sensing</i>	94
4.4.4	<i>Seizing</i>	95
4.4.5	<i>Managing Threats / Transforming</i>	98
4.4.6	Análise do Período	102
4.5	Quarto Período Institucional	104
4.5.1	Amadurecimento dos Processos	104
4.5.2	Posições	105
4.5.3	<i>Path Dependency</i>	108
4.5.4	<i>Sensing</i>	109
4.5.5	<i>Seizing</i>	111
4.5.6	<i>Managing Threats / Transforming</i>	113

4.5.7	Análise do Período	116
4.6	Síntese de Todos os Períodos Analisados	118
5	DISCUSSÃO	121
5.1	Comparação com Outros Estudos.....	123
6	CONCLUSÃO	127
7	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	129
	APÊNDICE A - Roteiro para as Primeiras Entrevistas Semiestruturadas	132
	APÊNDICE B - Roteiro para a Segunda Entrevista Semiestruturada com Carlos Eduardo Corrêa da Fonseca	134

1 INTRODUÇÃO

A perspectiva teórica das *Dynamic Capabilities* foi desenhada para ambientes institucionalmente estáveis, nos quais as mudanças são provocadas por inovações tecnológicas ou por movimentos competitivos de mercado. Como consequência disso, os estudos empíricos sobre essa abordagem não consideram a influência exercida por mudanças institucionais, e o mesmo ocorre com outras perspectivas que tiveram influência no desenvolvimento de alguns dos conceitos-chave das *Dynamic Capabilities*, como as que estudam a evolução dos ambientes competitivos ou as que creditam a obtenção de vantagens competitivas a diferenciais de recursos ou de conhecimento.

1.1 Problema de Pesquisa

Este trabalho é um estudo qualitativo histórico e processual de como ocorre a gênese de *Dynamic Capabilities* em uma situação marcada por turbulências institucionais. Ele tem como base teórica a perspectiva das *Dynamic Capabilities*, com uma atenção especial a importantes trabalhos de Barney (1987 e 1991) e Wernerfelt (1984) sobre *Resource Based View* (RBV), de Prahalad e Hamel (1990) sobre *Core Competences*, de Dosi, Nelson e Winter (1982 e 2000) sobre a evolução dos ambientes competitivos, de Kogut e Zander (1992) e Grant (1996) sobre a evolução do conhecimento nas organizações e de Eisenhardt e Martin (2000), Teece e Pisano (1997 e 2007) e Winter (2003) sobre *Dynamic Capabilities*.

1.2 Objetivos

O Objetivo Geral desta pesquisa é analisar a formação de *Dynamic Capabilities* no segmento bancário brasileiro durante o processo de investimentos em tecnologia bancária que ocorreu nas décadas que se seguiram à reforma financeira de 1964, em um período marcado por mudanças institucionais.

Como Objetivos Específicos são pesquisados os seguintes aspectos:

- a) analisar como as decisões *ad hoc* foram substituídas por processos de *Dynamic Capabilities*;

- b) identificar o papel das lideranças no surgimento das *Dynamic Capabilities* neste segmento;
- c) descrever como o ambiente externo (governo, economia, mercado, geografia e cultura) influenciou o surgimento das *Dynamic Capabilities*;
- d) identificar *Dynamic Capabilities* formadas no segmento bancário.

1.3 Justificativa

O desenvolvimento da tecnologia no segmento bancário brasileiro foi escolhido como o caso a ser estudado nesta pesquisa porque os bancos e seus parceiros tecnológicos não estavam sujeitos apenas a mudanças provocadas por novas tecnologias e formas de competição, mas também a mudanças macroeconômicas e institucionais que se sucederam, durante décadas, a partir de 1964. Por diversos motivos que serão abordados neste trabalho, os bancos foram encorajados a fazer elevados investimentos em tecnologia que, com o passar do tempo, foram se sofisticando até que ocorresse uma substituição das frequentes soluções *ad hoc* por rotinas bem estruturadas, o que caracterizou a formação de *Dynamic Capabilities* nesse segmento, tendo o Brasil se tornado referência mundial em matéria de tecnologia bancária.

Como fatores que ajudam a aumentar o interesse por este estudo, há o fato de que o Brasil seja um país carente na formação de capital humano especializado, fazendo parte de um grupo de países cujos sistemas de ciência e tecnologia não se transformaram em sistemas de inovação (MOTTA E ALBUQUERQUE, 1996), e de que o segmento bancário seja o que possui o maior grau de informatização dentro do setor de serviços, que, por sua vez, é o setor mais informatizado da economia (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010). Isso faz com que haja uma aparente contradição no fato de que o país tenha a capacidade de desenvolver soluções tecnológicas para um segmento cuja demanda por soluções sofisticadas e importância para a economia tende a atrair fornecedores de países com mais tradição tecnológica que o Brasil. A explicação tem ficado por conta de fatores exógenos como a hiperinflação ocorrida no país, a partir do final dos anos 1970, que teria impulsionado o pioneirismo em serviços como o saque *on-line* de uma conta corrente a grande distância do cliente, e a Política Nacional de

Informática que, por vários anos, obrigou que grande parte dos equipamentos utilizados no Brasil fosse desenvolvida e fabricada no país (Ibid.).

Finalmente, vale ressaltar que os estudos sobre esse fenômeno costumam se concentrar em seus aspectos tecnológicos ou em análises estratégicas sobre o aumento da competitividade das instituições que fazem um determinado investimento em Tecnologia da Informação. Por sua vez, este trabalho, ao utilizar a perspectiva teórica das *Dynamic Capabilities*, aborda o desenvolvimento da tecnologia bancária sob o ponto de vista do surgimento de características internas nos bancos que lhes deixaram preparados para a competição em mercados dinâmicos (TEECE; PISANO; SHUEN, 1997), e a relação entre essa evolução e fatores exógenos importantes que ocorreram entre meados dos anos 1960 e meados dos anos 1990.

1.4 Delimitação do Estudo

Este trabalho analisa o surgimento de *Dynamic Capabilities* no segmento bancário no Brasil, em um período compreendido entre meados da década de 1960 e meados da década de 1990, que foi marcado pela ocorrência de importantes acontecimentos de ordem institucional que mudaram de forma marcante a economia do país aproximadamente a cada dez anos, a saber:

- a) em 1964, ocorre o golpe militar e a instauração de um regime autoritário no país, que tem como uma de suas primeiras ações a execução de uma profunda reforma financeira. Nos dez anos seguintes, o Brasil tem um grande crescimento econômico e os bancos brasileiros aumentam muito de tamanho;
- b) em meados dos anos 1970, ocorrem os choques do petróleo, que provocam uma crise na Balança de Pagamentos e o crescimento da inflação, ao mesmo tempo em que o governo lança a política de informática, com o intuito de fomentar o desenvolvimento tecnológico e reduzir a dependência do país da importação de tecnologia;
- c) em 1985, ocorre a redemocratização do país, a reserva de mercado de informática passa a ser gradualmente eliminada e o governo inicia uma série de planos econômicos, para tentar acabar com a hiperinflação;

- d) em meados dos anos 1990, é atingida a estabilização econômica do Brasil, ao mesmo tempo em que ocorre uma abertura da economia brasileira que inclui a liberação dos bancos estrangeiros para atuarem no mercado brasileiro.

Em 1992, Frischtak dividiu a intensa capacitação tecnológica do segmento bancário em diferentes fases do ponto de vista técnico: processamento de dados centralizado, processamento de dados distribuído voltado para o crescimento do número de clientes e processamento de dados distribuído voltado para a racionalização dos serviços. Além disso, o autor previa uma nova fase em que os bancos passariam a oferecer serviços na casa ou no escritório dos clientes. Em 2009, com uma perspectiva de tempo que é mais adequada para este trabalho, Diniz, Jayo e Cernev fazem uma análise da evolução da tecnologia bancária brasileira segundo a qual o período aqui estudado foi marcado por quatro grandes ondas de inovação que se sucederam em períodos muito próximos daqueles das mudanças institucionais acima descritas, conforme a seguir:

- a) automação do *back office*: inicia-se em meados da década de 1960 e é marcada pela aquisição de grandes computadores que ficavam na retaguarda dos bancos e faziam o maior volume de processamento de dados;
- b) automação das agências: inicia-se na segunda metade da década de 1970 e nela os bancos começam a distribuir as transações para as agências, que passam a contar com equipamentos automatizados e conectados *on-line* aos sistemas de processamento, o que é facilitado pelo surgimento de tecnologias mais fáceis de se trabalhar, como os minicomputadores e microcomputadores;
- c) automação fora do banco: em meados dos anos 1980, surgem as redes de *Automated Teller Machines* (ATMs) que permitem a redução do movimento nas agências enquanto os bancos passam a buscar maior eficiência operacional. Ademais, a sofisticação da tecnologia permite o surgimento de novos produtos e processos;
- d) *internet banking*: essa onda chega em meados dos anos 1990 e permite que os bancos ofereçam, via internet, seus serviços diretamente às casas ou aos locais de trabalho de seus clientes.

Por conta dessa confluência temporal de fatores institucionais e tecnológicos, este trabalho considera o início de cada período como sendo um ponto de inflexão a partir do qual é traçado, para os dez anos que se sucedem, um panorama do surgimento e manifestação das microfundações das *Dynamic Capabilities*, no segmento bancário brasileiro, a partir dos principais construtos dessa perspectiva teórica. Como contribuição, este trabalho ajuda a compreender melhor o processo de formação das *Dynamic Capabilities* em um ambiente atípico, cujas características levam décadas para se aproximar daquelas que essa abordagem teórica considera ideais para que as *Dynamic Capabilities* sejam fontes de vantagem competitiva, conforme postulado por Teece (2007).

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 *Resource Based View*

Os estudos de Estratégia procuram explicar, através de diferentes abordagens, quais são as causas do bom ou do mau desempenho das organizações, que provocam resultados tão diversos como a ocorrência de lucros extraordinários ou o seu fechamento.

Nos anos 1980 ocorre uma preferência pela Escola de Posicionamento, cuja origem remonta à Economia, mais precisamente na *Industrial Organization* (IO). Essa escola explica as vantagens competitivas das empresas pelo seu posicionamento frente às demais empresas presentes em seu setor, especialmente através da criação de barreiras que impeçam a entrada de novas empresas em seus mercados. Um de seus maiores expoentes é Michael Porter, que desenvolveu teorias de grande repercussão como a das Cinco Forças, em 1979, segundo a qual os fatores que mais devem ser levados em consideração quando se desenvolve a estratégia são o poder de barganha dos fornecedores, o poder de barganha dos clientes, a ameaça de novos entrantes, a ameaça da substituição de produtos ou serviços por similares e os atuais concorrentes (PORTER, 2008).

A corrente de Porter tem enfrentado uma forte rivalidade com outras correntes que, tendo se originado a partir de estudos organizacionais, priorizam as características internas das empresas, e que tiveram como precursor o trabalho de Edith Penrose (1959), cuja idéia central, de que a lucratividade e o crescimento das empresas devem ser compreendidos pela posse e desenvolvimento de recursos únicos, é o ponto central da *Resource Based View* (RBV).

Em outro trabalho pioneiro da RBV, Wernerfelt (1984) critica os modelos econômicos que tratam as empresas como uma combinação de capital, trabalho e terra. Citando o trabalho de Penrose (1959), ele analisa a questão da variedade de recursos que compõem uma empresa e defende a existência de barreiras de recursos que permitem a obtenção de recursos extraordinários. Traçando um paralelo com o modelo das Cinco Forças de Porter, Wernerfelt (1984) destaca a importância estratégica dos recursos ao apresentar situações em que a lucratividade da firma pode cair quando ela tiver apenas um fornecedor para um determinado

recurso de que ela necessite, ou ainda aparecerem recursos substitutos para um recurso que só ela detinha.

Para Wernerfelt (1984), a barreira de recursos ocorre quando uma empresa consegue impedir o acesso de suas concorrentes a determinados recursos, e propõe que essa barreira terá valor quando ela se traduzir em uma barreira de entrada em pelo menos um mercado. Como recursos que dificultam a concorrência representada por novos entrantes, ele cita a capacidade de produção (quanto mais uma empresa produz, teoricamente mais ela afasta novos competidores devido aos retornos de escala menores para estes), fidelização de clientes, experiência adquirida e liderança tecnológica.

Segundo Wernerfelt (1984), muitos recursos podem ser usados em diversos produtos, e é por meio da combinação entre os recursos protegidos por barreiras e os demais ativos que pode surgir uma vantagem competitiva sustentável para a empresa, a partir de estratégias que busquem um balanço entre a exploração de seus recursos atuais e o desenvolvimento de novos recursos e capacidades¹. Para tanto, Wernerfelt apresenta a Matriz Recurso-Produto a partir da qual uma empresa pode escolher a melhor sequência de entrada em novos mercados e investimentos em novos recursos, em função de sinergias existentes com os atuais recursos e produtos. Ele usa essa matriz para explicar algumas estratégias desenvolvidas na época, como o caso das empresas japonesas que se capacitaram para fabricar semicondutores antes de entrarem no mercado de computadores pessoais.

Em um dos trabalhos pioneiros sobre a RBV, Barney (1991) considera que as principais fontes de vantagem competitiva das empresas são recursos que, ao mesmo tempo, são valiosos para o seu negócio, raros, imperfeitamente substituíveis e não imitáveis pelos concorrentes. Barney classifica os recursos em três categorias:

- a) capital físico: inclui o terreno e as edificações que pertencem à empresa, sua localização, a tecnologia e os equipamentos que ela usa, e as matérias-primas às quais ela tem acesso;

¹ Este trabalho adota a terminologia proposta por Dosi, Nelson e Winter (2000), que definem capacidades organizacionais (*capabilities*) como sendo tudo aquilo que as empresas são capazes de fazer como resultado de uma ação intencional.

- b) capital humano: diz respeito a características relativas aos gerentes e funcionários em nível individual, o que inclui sua formação, treinamento, inteligência e relacionamentos;
- c) capital organizacional: inclui as relações formais, como as hierárquicas, e as informais que existem dentro das organizações, seus sistemas de planejamento e controle, e o relacionamento com outras organizações que pertencem ao mesmo ambiente.

De acordo com a RBV (TEECE; PISANO; SHUEN, 1997), as firmas são heterogêneas em termos de recursos e capacidades, e essas diferenças costumam ser duradouras porque não se desenvolvem novas capacidades rapidamente. Além disso, alguns ativos não são comercializáveis e, quando o são, espera-se que as empresas paguem por eles um preço proporcional aos resultados trazidos por eles, de forma a anular os eventuais ganhos que existiriam com eles. A melhor estratégia para a empresa seria primeiro identificar os seus recursos valiosos, raros e impossíveis de serem imitados ou substituídos com perfeição, depois analisar como eles podem ser melhor aproveitados e, finalmente, decidir em que mercado atuar. De uma forma geral, os estudos da RBV buscam os recursos que trazem vantagens competitivas duradouras, como estas vantagens podem ser ampliadas e o que fazer para prevenir o desaparecimento da diferença entre o custo dos recursos e o valor de mercado do que se produz (DOSI; NELSON; WINTER, 2000).

Há um debate entre os defensores da visão de que a estratégia deve começar pelo lado do posicionamento dos produtos da empresa no mercado e os defensores da maior importância de suas características internas. Estes últimos afirmam que a IO se baseia em uma visão estática de mundo (TEECE, 2007) e que não apresenta evidências empíricas relevantes para suas premissas. Os primeiros dizem que a RBV baseia-se em uma tautologia, uma vez que não define com clareza quais os recursos que trazem as vantagens competitivas das empresas (PRIEM; BUTLER, 2001), e que tampouco está adequada às mudanças de mercados. Porter (1996) considera que os estudos referentes a recursos dizem respeito à eficiência operacional das empresas e não à estratégia, porque fazer estratégia significa fazer uma série de escolhas que têm como ponto central os produtos oferecidos (ou os serviços prestados) pela empresa no mercado. Nesse debate, também há os que defendem a utilidade e complementaridade de todas as abordagens em Estratégia, como Mintzberg e Lampel (1999), para os quais o tipo de

empresa e sua situação tornam mais conveniente a utilização dos preceitos de uma determinada escola de Estratégia.

2.2 Teorias Evolucionistas e de Conhecimento

2.2.1 Core Competences e Conhecimento como Fontes de Vantagem Competitiva

Em artigo escrito em 1990, Prahalad e Hamel (p. 79) mostram que a japonesa NEC havia percebido anos antes que seu sucesso dependeria mais em construir determinadas capacidades que fossem importantes para atender aos mercados do futuro, às quais eles chamaram de *Core Competences*, do que em se preocupar com o posicionamento nos mercados de então, uma vez que naquele momento não se sabia exatamente como seriam os produtos que apareceriam no futuro. Para os autores, no longo prazo a competitividade é decorrente do sucesso de se construir, a um custo menor e a uma velocidade maior que os concorrentes, as capacidades essenciais para gerar novos produtos, muitos deles difíceis de serem previstos com antecedência.

Criticando a visão de que as divisões das empresas sejam invioláveis e valorizando o aprendizado coletivo, Prahalad e Hamel (1990) consideram que as verdadeiras fontes de vantagem são encontradas na capacidade da gerência para consolidar tecnologias por toda a companhia e de dar às unidades de negócios o poder de se adaptar rapidamente às novas oportunidades que vão surgindo em um mundo em constante mudança.

Fazendo uma analogia com as árvores, Prahalad e Hamel (1990, p. 81) consideram que, em grandes corporações, as *Core Competences* são como raízes que alimentam todo o organismo, e os produtos finais são como as folhas, que são as partes mais visíveis das árvores. Assim como as raízes não são visíveis, o esforço para se construir *Core Competences* de classe mundial são invisíveis para a maior parte das pessoas. Elas refletem o aprendizado coletivo da organização e a coordenação de diferentes habilidades de produção e correntes tecnológicas, tudo feito com muita comunicação, envolvimento e um profundo compromisso de se trabalhar através das divisões organizacionais.

Os autores destacam que *Core Competence* não é sinônimo de investimento em Pesquisa e Desenvolvimento, nem de divisão de custos entre diferentes áreas. Uma *Core Competence*, pelo fato de representar uma complexa relação harmoniosa de diferentes tecnologias e habilidades² de produção, deve ser difícil de ser imitada por outras empresas, e sua materialização são os *Core Products*, através dos quais elas trazem benefícios diferenciados aos clientes.

Prahalad e Hamel (1990) consideram que dificilmente as empresas têm mais do que cinco ou seis *Core Competences*, e que sua construção pode durar uma ou mais décadas. Para isso, é importante que se tenha uma visão de médio e longo prazo das *Core Competences*, para, a partir delas, definir as capacidades que se quer desenvolver ou internalizar, as quais podem ser conseguidas por meio de parcerias ou de aquisições. Os autores criticam a terceirização quando usada como atalho para prover produtos competitivos, pelo fato de ela contribuir muito pouco para construir capacidades que podem ser necessárias para se sustentar uma liderança no futuro.

Em um trabalho pioneiro sobre o conhecimento nas empresas, Polanyi (1966) explica a diferença entre conhecimento explícito (codificado) e tácito (não codificado), e comenta que “nós podemos saber mais do que podemos dizer” (POLANYI, 1966, p. 8, tradução nossa), isto é, as pessoas sabem mais do que aquilo que elas têm consciência que sabem. Em 1996, Grant identifica o conhecimento tácito com o saber como fazer as coisas (*know-how*) e o conhecimento explícito com o saber sobre (*know-about*) fatos e teorias. Já Eisenhardt e Santos (2002) comentam que o conhecimento tácito é ligado ao indivíduo e é muito difícil, senão impossível, de ser articulado, só podendo ser aprendido através de observação e prática.

Parafraseando Polanyi (1966) no nível organizacional, Kogut e Zander (1992) comentam que as organizações sabem mais do que aquilo que aparece nos seus documentos. Analisando a relação entre conhecimento, capacidades e replicação de tecnologia, esses autores definem as empresas como comunidades nas quais capacidades individuais e sociais são transformadas em produtos e serviços economicamente úteis através da aplicação de um conjunto de princípios organizacionais de ordem mais alta.

² A habilidade (*skill*) ocorre em nível individual e é a aptidão que uma pessoa tem de fazer, sem dificuldade, uma tarefa difícil, graças à frequência com que ela é executada (DOSI et al., 2000).

De acordo com Kogut e Zander (1992), nas organizações, o conhecimento não só é transferido, como também é criado, e pode ser classificado como informação, que pode ser integralmente transmitida e representada por padrões como diagramas, e *know-how*, que é um conjunto de habilidades acumuladas de forma a permitir que uma tarefa seja executada de maneira fácil e eficiente, como uma receita. Nem todo conhecimento pode ser codificado, e a dificuldade de se transferir e de se imitar conhecimento faz com que haja uma persistência na diferença entre as capacidades das empresas, havendo desafios específicos para se transferir conhecimento do nível das pessoas para o nível de grupo, do grupo para outros grupos de dentro da empresa e da empresa para outras empresas.

A velocidade de transmissão de conhecimento condiciona o ritmo de crescimento de uma organização. Para crescer, a empresa tem que trocar as habilidades individuais do empreendedor por princípios organizacionais, em um processo de transferência de conhecimento que se dá pela replicação e codificação de atividades, o que traz uma contrapartida de facilitar a imitação por outras empresas, o que poderia comprometer o próprio crescimento almejado. O uso de computadores ajuda na velocidade do crescimento, porém limita o conhecimento transmitido ao que pode ser codificado dentro de seus limites tecnológicos, e a utilização de programas criados por outros pode criar dependência do conhecimento de outras empresas, assim como qualquer decisão que implique em terceirização (KOGUT; ZANDER, 1992).

Em um ambiente onde não há barreiras para conter a imitação, pequenas diferenças na eficiência podem gerar variações significativas na lucratividade e determinar, por um processo de seleção, as empresas que sobreviverão. Entretanto, a pressão por competir no curto prazo pode levar a uma opção por terceirização que desvie recursos que poderiam ser investidos no desenvolvimento de novas capacidades da empresa, ou seja, a sobrevivência no longo prazo requer um difícil compromisso entre a sobrevivência no curto prazo e o desenvolvimento de capacidades que poderão ser úteis para o futuro (Ibid.). Na decisão dos limites da empresa, Kogut e Zander consideram mais importante a análise entre os benefícios de curto prazo da compra e o desenvolvimento de capacidades para o futuro do que a questão de custos de transação e oportunidades abordada por Williamson em

1991, e recomendam que as empresas mantenham as atividades cujas recombinações tragam o maior valor econômico no futuro.

Para Kogut e Zander (1992), as empresas incumbentes têm mais capacidade para expandir suas atividades do que as novas entrantes, ou seja, há uma tendência de que as firmas permaneçam fazendo o que sempre fizeram, ao mesmo tempo em que é muito difícil mudar ou criar novas capacidades, o que ocasiona o fenômeno conhecido como *Path Dependency*. Na decisão entre fazer ou comprar alguma coisa, a empresa deve analisar o quão bem ela faz a atividade em questão, qual a sua capacidade para aprender e o valor das capacidades relacionadas a esta atividade para novos mercados.

O avanço do conhecimento nas empresas se dá muito em função de recombinação do que elas já fazem, sendo difícil para elas aprender coisas muito diferentes em relação às suas práticas atuais, o que causa uma inércia em sua base de conhecimento. Os investimentos em novos conhecimentos têm uma natureza mais incerta, e é comum as empresas formarem *joint ventures* para combinarem seus aprendizados internos acumulados ao longo de anos. Vale a pena comprar dos fornecedores quando estes possuírem um conhecimento superior de uma tecnologia que seja complexa e difícil de ser codificada. Quando o conhecimento for próximo das práticas atuais, o licenciamento da tecnologia é uma alternativa interessante (Ibid.).

2.2.2 Teoria Evolucionista e Rotinas

As rápidas transformações trazidas pela evolução tecnológica chamam a atenção para a adequação das perspectivas teóricas aos mercados dinâmicos. Influenciados pelo trabalho de Cyert e March, que em 1963 defendiam que cada empresa se caracterizava por um determinado comportamento próprio ao invés de seguirem os mesmos padrões de racionalidade propostos pela teoria econômica clássica, Nelson e Winter (1982) contestaram a noção de equilíbrio econômico proposta pela teoria clássica, ao apontar que essa teoria não levava em consideração que as diferenças entre as empresas, como suas características operacionais e estoque de capital, levavam a diferenças em seus lucros, e, portanto, em suas capacidades de reinvestimento, o que, por sua vez, provocava a expansão

de umas empresas e a retração de outras, criando um cenário dinâmico na economia.

Analisando o impacto da obra de Nelson e Winter (1982) nos estudos em Estratégia, Barney (1987) ressalta que os autores desenvolveram uma teoria evolutiva que não recorre a analogias com a Biologia, ao contrário de diversos estudos que viam empresas como espécies ou populações. Os gerentes estão inseridos em um contexto de incerteza no qual a sua racionalidade é limitada pelo fato de eles terem acesso a informações incompletas. Suas decisões são tipicamente estabelecidas por rotinas operacionais³, que são atividades previsíveis e regulares exercidas mais automaticamente e menos intencionalmente, e que são partes constituintes das capacidades, juntamente a outros elementos, como, por exemplo, um banco de dados (DOSI; NELSON; WINTER, 2000). As rotinas englobam as habilidades das pessoas que as executam e são muito estáveis no tempo, uma vez que são fortemente dependentes da história e da cultura da empresa.

Entretanto, as empresas também buscam por alternativas ao seu padrão de comportamento passado e empreendem esforços de inovação, com os quais elas podem alterar o ambiente em que estão inseridas. Esse processo já havia sido descrito por Schumpeter (1934) como Destruição Criativa, pois nele as empresas que criam as grandes inovações levam grande vantagem sobre as demais até o ponto de destruí-las. Eisenhardt e Santos (2002) observam que o trabalho de Nelson e Winter (1982) foi um dos primeiros a integrar o conhecimento organizacional e as rotinas à noção de ambientes competitivos dinâmicos.

Complementando a definição de Winter (1986), Grant (1996) apresenta quatro mecanismos de integração de conhecimento especializado, conforme a seguir:

- a) regras e diretivas: são sistemas padronizados e impessoais de comunicação, que envolvem a conversão de conhecimento tácito em explícito no formato de planos, previsões e procedimentos. É uma forma

³ Este trabalho adota a definição de Winter (1986) de rotina organizacional como sendo um padrão de comportamento relativamente complexo que é disparado por um número relativamente pequeno de sinais ou escolhas e que funciona como uma unidade reconhecível dentro de um padrão relativamente automático, sendo composta por sequências de ações que envolvem padrões complexos de interação entre as pessoas.

altamente eficiente de se atingir coordenação uma vez que envolve pouca comunicação;

- b) sequenciamento: meio simples das pessoas integrarem seus conhecimentos no qual a contribuição de cada especialista ocorre dentro de um espaço de tempo pré-definido;
- c) rotina: Grant adota a definição de Winter (1986);
- d) grupos de solução de problemas ou de tomadas de decisão: requerem as formas mais intensivas de comunicação entre as pessoas para integrar seus conhecimentos, portanto, envolvem os maiores custos.

Para Grant (1996) a eficiência nas organizações está associada à maior utilização de regras, sequenciamentos e rotinas, deixando os grupos de trabalho para solução de problemas ou tomadas de decisão somente para os assuntos muito raros, complexos e/ou importantes.

Dosi, Nelson e Winter (2000) afirmam que nas organizações há atividades coordenadas que são produzidas sem que ninguém saiba exatamente como as coisas funcionam, uma vez que inúmeros detalhes de procedimento são arranjados por indivíduos, e muitas vezes sem uma plena consciência do que está sendo feito, como, por exemplo, na base da tentativa e erro. Isso faz com que as empresas sejam muito diferentes entre si até mesmo na forma de fazer tarefas similares. As suas capacidades se acumulam com o tempo, e não mudam radicalmente, a menos que haja a aquisição de uma empresa com capacidades diferentes, e esse acúmulo é fortemente influenciado pela herança que vem do passado da firma, de forma que as diferenças entre as capacidades das firmas ocupam um lugar central na visão evolucionária de Nelson e Winter (1982).

2.3 As *Dynamic Capabilities*

Seguindo a linha da RBV de abordar vantagens competitivas oriundas de eficiências no nível das firmas, Teece e Pisano (1994) introduzem a perspectiva das *Dynamic Capabilities*, que apresenta as capacidades através das quais as organizações integram, constroem e reconfiguram suas capacidades internas e externas de forma a conseguirem novas formas de vantagens competitivas em mercados dinâmicos (TEECE; PISANO; SHUEN, 1997).

De acordo com essa perspectiva, ter uma grande quantidade de ativos tecnológicos não é suficiente para garantir o sucesso de uma empresa, se ela não possuir as *Dynamic Capabilities* que lhe deixam apta para responder às rápidas mudanças que ocorrem no mercado global. Conforme os autores, o termo *Dynamic* vem da capacidade de se renovar capacidades de forma a acompanhar essas mudanças, e *Capabilities*, de se considerar o papel central do gerenciamento estratégico em adaptar, integrar e reconfigurar as habilidades pessoais, os recursos e as capacidades das empresas⁴. Para serem estratégicas, as *Dynamic Capabilities* devem apontar para as necessidades dos usuários, de forma a garantir uma fonte de recursos para a organização, e ser únicas e difíceis de serem imitadas, de forma a não haver uma pressão oriunda de competidores para reduzir preços (TEECE; PISANO; SHUEN, 1997).

Collis (1994) recusa a ideia de que a rapidez das inovações seja suficiente para garantir o sucesso de uma empresa no longo prazo, e considera que mais importante que isso é ter a capacidade de inovar as estruturas que produzem inovações, ou, mais que isso, inovar as estruturas que inovam as estruturas que produzem as inovações, e assim sucessivamente. Ou seja, pode haver *Dynamic Capabilities* de segunda, terceira e sucessivas ordens. Para Teece (2007), as *Dynamic Capabilities* representam metacapacidades, ou seja, capacidades para criar, renovar e adquirir novas capacidades, sempre orientadas para acompanhar e antecipar mudanças e responder a eventos de natureza social, econômica, tecnológica ou mercadológica que impactam o ambiente de negócios.

Para Dosi, Nelson e Winter (2000), *Core Competences* e *Dynamic Capabilities* são conceitos que apontam para a mesma direção, por se referirem a capacidades das empresas que sustentam uma vantagem competitiva em um ambiente dinâmico, com a diferença de que as *Dynamic Capabilities* tenham um sentido mais amplo, que inclui um aspecto organizacional além do tecnológico.

Assim como as demais capacidades organizacionais, as *Dynamic Capabilities* são rotinas (ou coleções de rotinas) de alto nível, ou seja, são repetitivas e estão pelo menos parcialmente baseadas em conhecimento tácito, o que as difere de soluções *ad hoc*, que são respostas dadas a mudanças imprevistas no ambiente, muitas vezes feitas à base da improvisação (WINTER, 2003).

⁴ Como esta definição de *Capabilities* é diferente da definição de Capacidade adotada por este trabalho, optou-se por deixar o termo *Dynamic Capabilities* em inglês.

As *Dynamic Capabilities* são capacidades particulares de cada empresa, pois dependem de sua história, especialmente de escolhas feitas no passado (*Path Dependency*), e de uma série de conhecimentos tácitos que não podem ser integralmente formulados de uma maneira formal, o que torna muito difícil sua imitação ou aquisição pelos concorrentes. Enquanto para Porter a essência da estratégia é lidar com a competição, para Teece, a estratégia envolve selecionar e desenvolver tecnologias e modelos de negócio que tragam vantagem competitiva através da montagem e da orquestração de ativos difíceis de serem replicados, o que também ajuda a empresa a formatar a competição (TEECE, 2007).

Segundo Teece, Pisano e Shuen (1997), no mundo corporativo a vantagem competitiva advém dos processos, e é formatada por suas posições específicas e pelas trajetórias que estão disponíveis para ela. A seguir, explica-se melhor cada uma dessas categorias:

- a) os processos organizacionais e gerenciais têm três papéis: coordenação, aprendizagem e reconfiguração. A coordenação tem uma natureza estática, e envolve rotinas que integram as diversas atividades com um alto grau de coerência, aproveitando complementaridades de forma a tornar difícil sua replicação em outras empresas. A aprendizagem é um processo dinâmico, que ocorre sob diversas formas de contato social no qual a repetição e a experimentação permitem que as tarefas sejam executadas melhor e mais rapidamente, aumentando o nível de conhecimento da empresa e levando-a a novos padrões de atividades e de rotinas. A reconfiguração é relacionada à capacidade de se reconhecer as mudanças no ambiente e adequar a empresa interna e externamente a elas, o que requer uma vigilância constante, vontade para se adotar as melhores práticas e flexibilidade de forma que os custos das transformações sejam aceitáveis;
- b) as posições são os ativos de diversas ordens que as empresas possuem que as diferenciam das demais, como ativos tecnológicos (que podem ou não ter proteção de propriedade intelectual), ativos complementares aos tecnológicos, ativos financeiros, reputação, estruturas formais e informais e limites da organização (grau de integração horizontal e vertical, e coordenação com outras empresas). Os autores destacam o que eles chamam de ativos institucionais, que são as políticas públicas, os

sistemas regulatórios, os regimes de propriedade intelectual, o Direito Penal, as leis antitruste, o sistema de educação, a cultura nacional e a geografia. Com relação aos ativos de mercado, eles consideram que o posicionamento no mercado é um fator importante das posições, mas não deve ser o centro da estratégia das empresas, especialmente em mercados onde o desenvolvimento tecnológico for muito rápido;

- c) a trajetória advém da história da empresa. Os investimentos e rotinas desenvolvidos no passado condicionam o seu futuro (*Path Dependency*), ou seja, a trajetória futura da empresa não poderá diferir muito da passada. Com relação ao aspecto tecnológico, cada empresa tem um diferente menu de opções, e é importante ter flexibilidade em relação às oportunidades que aparecem, porque experiências passadas podem dar uma pista falsa de como será o mercado e quais serão os seus *players* no futuro, e conseqüentemente levar a decisões equivocadas de investimentos que podem tirar a empresa de um mercado, uma vez que, em um ambiente dinâmico, os atrasos dificilmente podem ser recuperados mais tarde.

Eisenhardt e Martin (2000) questionam o grau de idiosincrasia que existe nas *Dynamic Capabilities*. Para eles, as empresas desenvolvem as mesmas capacidades, ficando as diferenças no nível dos detalhes. Ou seja, contrapondo-se à conclusão do trabalho de Teece, Pisano e Sheun (1997), as *Dynamic Capabilities* não precisam ser valiosas, raras e impossíveis de serem imitadas e substituídas com perfeição, porém são fungíveis, e, portanto, podem ser reproduzidas, não podendo assim ser fontes de vantagens competitivas. Dessa forma, os recursos são os elementos a partir dos quais as estratégias podem ser criadas, e as *Dynamic Capabilities* são os processos que ocorrem rotineiramente nas empresas com o objetivo de adquirir, criar, desenvolver, combinar ou abrir mão dos Recursos, de acordo com as mudanças percebidas no mercado.

Em sua maior parte, as *Dynamic Capabilities* têm um jeito certo ou errado de serem executadas, configurando o que se chama de melhores práticas. Como também havia em relação às *Dynamic Capabilities* o mesmo questionamento sobre uma possível natureza tautológica que havia sido feito a respeito da RBV, Eisenhardt e Martin (2000) respondem dizendo que as *Dynamic Capabilities* são processos perfeitamente identificáveis, e, portanto, elas não podem ser

consideradas tautológicas, citando, como exemplo, as tomadas de decisões estratégicas, as alianças, as recombinações de recursos entre diferentes divisões de uma mesma organização e a utilização de equipes multifuncionais no desenvolvimento de novos produtos. A partir do momento em que se pode verificar diretamente se uma determinada rotina está sendo bem ou mal executada, torna-se possível uma falsificação empírica, o que afasta definitivamente a possibilidade da tautologia.

Eisenhardt e Martin (2000) ainda diferenciam as características de uma *Dynamic Capability* em um mercado moderadamente dinâmico das de um mercado muito dinâmico. O primeiro é relativamente estável, as decisões são planejadas, as mudanças podem ser executadas passo a passo, e nele as *Dynamics Capabilities* baseiam-se no conhecimento adquirido das empresas. Já nos mercados muito dinâmicos, as *Dynamic Capabilities* são muito simples, uma vez que não há tempo para analisar o ambiente com muito cuidado, e constituem-se de umas poucas regras que dão as diretrizes básicas para que não se perca o foco das ações. Os resultados são imprevisíveis, mas ainda pode haver processos mais analíticos nas empresas mergulhadas em mercados muito dinâmicos.

Outro ponto levantado por Eisenhardt e Martin (2000) é que a experiência condiciona a forma como se dá o desenvolvimento das *Dynamic Capabilities*, ou seja, a implementação de uma *best practice* tem um caminho próprio para cada empresa (*path dependent*), mas o resultado final, em termos de *Dynamic Capabilities*, é basicamente o mesmo.

As crises são importantes para o desenvolvimento das *Dynamic Capabilities* porque motivam o ambiente da aprendizagem interna. A velocidade com que as experiências acontecem também é importante para o desenvolvimento das *Dynamic Capabilities*, e o ideal é que não sejam nem muito rápidas, para não sobrecarregarem os gerentes, nem muito lentas, para não levar ao esquecimento do que foi exercitado (Ibid.).

Eisenhardt e Martin (2000) concluem que as vantagens competitivas são decorrentes de um uso mais astuto das *Dynamic Capabilities* e de sua combinação com os recursos, mas que, em mercados dinâmicos, não se pode esperar pela obtenção de vantagens competitivas duradouras. Já os mercados de alta velocidade apresentam-se como condição de contorno para a RBV, uma vez que sua velocidade faz com que os recursos percam rapidamente seu valor e se tornem,

progressivamente, fontes de atraso para as empresas, forçando-as a trocá-los sucessivamente para sobreviverem.

A perspectiva das *Dynamic Capabilities* traz relevância a algumas características do empreendedor descritas por Schumpeter (1934), como a capacidade de se perceber tendências e novas oportunidades, dimensioná-las e priorizá-las adequadamente, e conduzir com astúcia atividades críticas como pesquisa, desenvolvimento, fusões, aquisições e parcerias. Com essas atividades, os empreendedores mudam não apenas suas empresas, mas também transformam o mercado em que estão inseridos.

Dosi e Marengo (2007) trazem conceitos da visão evolucionária das organizações para a teoria das organizações, apontando os processos internos como depósitos do conhecimento da empresa que, quando bem alinhados com a realidade do mercado, tornam-se fonte de vantagem competitiva. Como o mundo é dinâmico, eles colocam uma grande ênfase na capacidade que as empresas têm de aprender e assim se preparar continuamente para sobreviver à concorrência, ou seja, nas *Dynamic Capabilities*. Eles sugerem que as organizações tomem rumos que levem em conta simultaneamente o seu passado (*Path Dependency*), que influencia fortemente muitas de suas características, e as oportunidades que aparecerão no futuro. Nesse contexto, são citados outros fatores como o desenho dos processos e o próprio processo de aprendizagem.

Por envolverem questões como o desenvolvimento de capacidades gerenciais e combinações de capacidades organizacionais, funcionais e tecnológicas difíceis de imitar, e por integrar diferentes áreas como gerenciamento de Pesquisa e Desenvolvimento, desenvolvimento de produtos e processos, produção, recursos humanos e aprendizagem organizacional, que são campos fora das fronteiras típicas de Estratégia, as *Dynamic Capabilities* têm sido vistas como uma abordagem integradora para compreender novas formas de vantagens competitivas. Mintzberg e Lampel (1999) consideram essa perspectiva um híbrido entre as escolas que eles chamaram de aprendizagem e de planejamento, o que lhe dá um caráter descritivo e prescritivo ao mesmo tempo.

Buscando estabelecer as condições de contorno dessa perspectiva teórica, Teece (2007) especifica as condições em que as *Dynamic Capabilities* são relevantes como fontes de vantagem competitiva:

- a) ambiente aberto para o comércio internacional;

- b) mercados globais para trocas de bens e serviços bem desenvolvidos;
- c) exposição às ameaças e oportunidades que vêm com mudanças tecnológicas rápidas;
- d) existência de múltiplas invenções que podem ser combinadas para criar produtos e serviços que atendam às necessidades do cliente;
- e) mercado para troca de tecnologia e de *know-how* pouco desenvolvido.

2.4 As Microfundações das *Dynamic Capabilities*

Reconhecendo os processos e rotinas identificados por Eisenhardt e Martin (2000) como sendo microfundações para as *Dynamic Capabilities*, Teece (2007) diz que a gerência tem um papel muito importante na empresa e pode até influenciar o seu ambiente, e constrói um *framework* no qual as *Dynamic Capabilities* podem aparecer por toda a empresa, tanto para as capacidades internas como externas, dividindo-se em três capacidades organizacionais: *Sensing*, *Seizing* e *Managing Threats / Transforming*.

Na figura 1, é apresentado o *framework* construído por Teece (2007), que mostra as microfundações que geram vantagens competitivas em um ambiente de mudanças tecnológicas rápidas.

2.4.1 *Sensing*

Sensing são as atividades relacionadas a procurar, captar, investigar, interpretar e mensurar as principais tendências de mercado e de tecnologia (Teece, 2007), a partir das quais são definidos novos direcionamentos à organização. Envolve mudanças de natureza schumpeteriana, caracterizadas por inovações que rompem o equilíbrio de um ecossistema, e de natureza kirzneriana, com as oportunidades de arbitragem que surgem a partir do desequilíbrio entre oferta e demanda de um ecossistema (KIRZNER, 1999).

De acordo com Teece (2007), as microfundações de *Sensing* envolvem processos para direcionar a Pesquisa e Desenvolvimento internos, selecionar novas tecnologias, prospectar inovações junto a fornecedores, prospectar desenvolvimentos externos em Ciência e Tecnologia, identificar segmentos de

mercado a serem abordados, identificar necessidades dos clientes e prospectar inovações junto aos clientes.

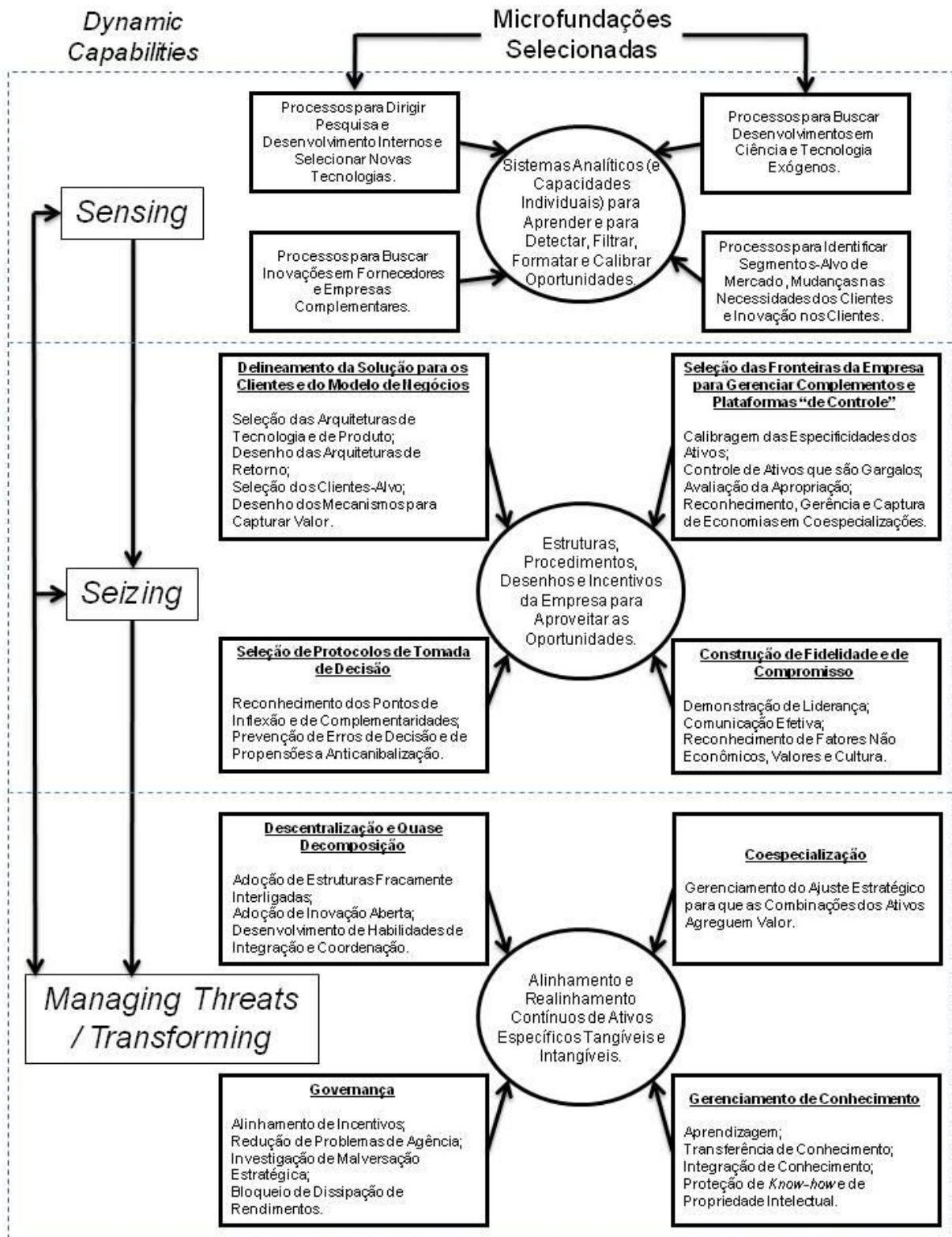


Figura 1 - Processos que sustentam as *Dynamic Capabilities*

Fonte: Teece (2007, p. 1342)

Sensing envolve a utilização de sistemas analíticos e capacitações pessoais de aprendizagem, detecção, filtragem de informações, formatação e estimativa de tamanho das novas oportunidades. A capacidade de compreender a direção do mercado e de manter elevada reputação e fidelidade dos clientes exige muito conhecimento tácito, constantes monitoramentos, aprendizados e inovações, e é difícil de ser transferida para outras organizações em sua totalidade. A existência de estruturas menos centralizadas favorece a proximidade da empresa com novas tecnologias, clientes e mercados, e permite que as unidades de negócio tenham autonomia para tomar decisões rapidamente, mas com alguma conexão entre diferentes unidades para as atividades que necessitem de alguma coordenação (TEECE, 2007).

Em mercados em que as informações chegam frequentemente cercadas de muita incerteza, é importante que não se perca o referencial dos desejos e necessidades dos clientes, e, para isso, é preciso haver métodos e rotinas para processar e analisar as informações que chegam, e que sejam criados times interfuncionais para tratar das principais oportunidades que aparecerem (Ibid.).

2.4.2 Seizing

Seizing são as atividades relacionadas ao aproveitamento das oportunidades identificadas (TEECE, 2007) e qualificadas pelas atividades de *Sensing*. Uma vez que em momentos de grandes inflexões, sejam elas na tecnologia ou no mercado, há grande incerteza sobre o futuro, é preciso haver estruturas, procedimentos, desenhos e incentivos que ajudem a empresa a responder adequadamente às principais tendências detectadas.

Entre as microfundações de *Seizing* destacam-se as seguintes atividades:

- a) delinear o modelo de negócios, que é um plano organizacional e financeiro que define a forma de como se vai para o mercado (através de *joint venture*, licenciamento ou sozinha, dependendo das capacidades e dos investimentos necessários) e que envolve uma série de premissas sobre comportamento dos clientes, retornos e custos. Esse delineamento tem como definições mais importantes:
 - arquitetura de produto ou de serviço que serão oferecidos aos clientes;
 - identificação dos segmentos de mercado a serem abordados;

- características dos produtos e/ou serviços a serem oferecidos;
 - plataforma tecnológica e forma como diferentes tecnologias serão combinadas;
 - estrutura de custos e retornos e mecanismos de captura de valor.
- b) definir os limites da empresa, ou seja, definir o que a empresa vai fazer internamente e o que ela deixará para terceiros. O interesse da empresa deve ser o de capturar a maior parte dos lucros advindos da inovação e estimular o desenvolvimento do mercado dos bens e serviços que ele adquire junto a terceiros. Isso envolve alguns aspectos importantes:
- regime de apropriação dos ganhos com a inovação, definido por proteções legais e naturais;
 - natureza dos ativos complementares que a empresa tem e que podem facilitar a internalização de uma determinada atividade;
 - posicionamento relativo entre as empresas inovadoras e seus potenciais imitadores;
 - fase de desenvolvimento industrial, uma vez que muita coisa pode mudar até a definição de um desenho dominante;
 - identificação de ativos que são gargalos na cadeia de negócios, desde a inovação até o mercado.
- c) gerenciar complementaridades e plataformas. Após o desenvolvimento dos mercados de produtos intermediários, tornou-se possível obter economias de escala e de escopo pela terceirização, e a busca por economias de coespecialização tornou-se mais importante. Isso ocorre porque os produtos e serviços prestados de alta tecnologia são frequentemente sistemas complexos, que consistem da articulação de diversas partes interdependentes que fazem parte de uma plataforma. Normalmente essa plataforma é gerenciada por uma empresa incumbente e, para funcionar, precisa de produtos complementares que sejam fornecidos por terceiros, especialmente quando a incumbente não tiver as capacidades internas para desenvolvê-los. Com isso, os limites de atuação das empresas são condicionados pela distribuição e desenvolvimento de capacidades entre a incumbente e seus

fornecedores, e é criado um relacionamento complexo que pressupõe algumas definições entre as partes envolvidas, a saber:

- tipo de compromisso entre a incumbente e seus fornecedores de forma a garantir uma estabilidade de regras;
 - incentivos da incumbente para os fornecedores, inclusive no sentido destes criarem capacidades para poderem atender à plataforma criada;
 - plataforma aberta ou proprietária;
 - interoperabilidade;
 - dispersões de fontes de inovação;
 - ritmo de crescimento da base instalada.
- d) evitar erros nas tomadas de decisões. Existem dentro das grandes corporações fatores que induzem a que sejam tomadas decisões equivocadas, especialmente quando se trata de ambientes dinâmicos. Mas elas podem ser evitadas, ou, pelo menos, minimizadas através de:
- reconhecer pontos de inflexão;
 - aumentar autoridade das divisões de forma a levar as decisões para pessoas mais próximas dos clientes;
 - deixar as pessoas que são envolvidas em decisões confortáveis para que deem suas opiniões de forma sincera;
 - criar estruturas, incentivos e rotinas para recompensar a ação criativa;
 - relativizar informações contábeis, pois, em um ambiente dinâmico, o valor econômico de um ativo pode se distanciar rapidamente do valor que se declara nos balanços;
 - avaliar de forma neutra opções de investimentos em coisas novas e coisas velhas, com especial cuidado para aproveitar complementaridades;
 - criar rotinas para “canibalizar” ativos e rotinas que não trazem mais valor e para lidar com a resistência a mudanças.
- e) liderança, uma vez que em todas as ações é preciso obter adesão aos objetivos de inovação e de eficiência. Isso envolve:
- reconhecer fatores não-econômicos, como valores e cultura;
 - estimular os funcionários, criando identificação, compromisso e lealdade para com a empresa;
 - comunicar objetivos, valores e expectativas.

Construir um modelo de negócios é uma atividade que mistura práticas que podem ser encontradas em manuais e criatividade. A capacidade de criar, aprimorar e trocar os Modelos de Negócios, de acordo com as necessidades dos clientes, representa uma microfundação para as *Dynamic Capabilities*. Muitas vezes o redesenho do modelo de negócios envolve uma redefinição dos limites da empresa, ou seja, das atividades que serão internalizadas e das que serão terceirizadas, o que pode envolver fusões, aquisições, desinvestimentos e novas formas de colaboração com outras organizações (TEECE, 2007).

Enquanto a teoria dos Custos de Transação (WILLIAMSON, 1991) explica que as decisões para a internalização ou não de atividades devem ser baseadas em uma análise sobre custo de transações, custo de gerenciamento e proteção contra possíveis oportunismos de parceiros, a perspectiva das *Dynamic Capabilities*, segundo Teece (2007), defende que essas decisões sejam tomadas levando-se em conta a criação de novos valores, e, para isso, utiliza-se do conceito das coespecialidades, que são capacidades que se complementam dentro de uma determinada indústria, como, por exemplo, entre os fabricantes de automóveis e os postos de combustível.

A existência de coespecialização com atividades que já existem dentro da empresa é um fator que encoraja a internalização de uma determinada atividade. Também haverá um estímulo à internalização quando o mercado for imaturo, tiver precificação difícil, ou envolver ativos intangíveis. Por outro lado, a existência de um mercado maduro onde são pequenos os riscos de dependência de um só fornecedor, ou onde haja grande risco de surgirem imitadores ou produtos substitutos, são fatores que podem levar à terceirização de uma atividade (TEECE, 2007).

Em novos mercados, é comum as empresas esperarem pela consolidação de um desenho dominante de modelo de negócio e de tecnologia para, a partir das coespecialidades internas e externas que surgirem, definirem as atividades que desempenharão internamente e as que deixarão para parceiros.

O bom conhecimento antecipado ajuda nas decisões tomadas. Quanto maior for a rede de produtos e/ou serviços complementares, maior será o valor dos produtos e serviços comercializados. O papel das incumbentes requer recursos financeiros para gerenciar toda a plataforma, especialmente no início de seu funcionamento, mas elas não precisam ser necessariamente as primeiras a fazer um

determinado movimento (*first movers*), uma vez que suas posições superiores em ativos complementares podem lhes permitir deixar os riscos para os novos entrantes.

Ainda segundo Teece (2007), a história de uma organização pesa muito na percepção das pessoas que nela trabalham, fazendo com que haja uma tendência de acomodação em torno daquilo que funciona no presente e criando uma resistência ao desenvolvimento de novos mercados, tecnologias e formas de se ganhar dinheiro. Nesses casos, pode-se dizer que a *Path Dependency* limita a cognição da empresa, uma vez que, quanto mais recursos uma empresa tiver comprometido com um determinado modelo de negócios, maior será sua dificuldade para recombina seus ativos para desenvolver novos modelos, o que a torna vulnerável a ser sobrepujada por empresas menores que não tenham essas amarras. Para evitar que isso aconteça em momentos de grandes mudanças, uma empresa deve ser capaz de instituir uma destruição criativa dentro de seus limites, com o cuidado de manter um equilíbrio entre as necessidades de curto, médio e longo prazo para evitar que uma ênfase muito forte, no futuro, atrapalhe atividades “vacas-leiteiras” e se torne fatal para a empresa no presente. Para tal, ela deve procurar fazer com que novas atividades tenham sinergias com as atividades atuais. Isso se consegue através de esforços periódicos para construir, manter e ajustar a complementaridade dos produtos oferecidos e os sistemas, rotinas e estruturas que os sustentam.

2.4.3 *Managing Threats / Transforming*

Mesmo fora dos períodos de grandes mudanças, uma organização deve se manter preparada para, continuamente, enfrentar ameaças, aproveitar oportunidades, aumentar sua eficiência e corrigir o rumo, realinhando seus ativos tangíveis e intangíveis quando necessário, e assim evitando *path dependencies* desfavoráveis. A esse grupo de atividades, Teece (2007) chama de *Managing Threats / Transforming*, que têm, como microfundações:

- a) descentralização: quando uma organização cresce muito, é importante fazer com que as decisões não sejam centralizadas, o que pode prejudicar a empresa pelo distanciamento em relação aos clientes e aos demais parceiros. Como medidas para descentralizar, podem ser citadas:

- adotar estruturas interligadas por laços fracos;
 - desenvolver habilidades de integração e coordenação, visando a possíveis ganhos de escala e de escopo;
 - aderir à inovação aberta para aproveitar a troca de conhecimento com parceiros.
- b) governança corporativa: a criticidade de certos ativos intangíveis nos ambientes dinâmicos aumenta a importância de uma boa governança para evitar sua perda. Além deste aspecto, a governança também é importante para cuidar de possíveis ajustes a serem feitos no modelo de negócios e para garantir que todos os colaboradores estejam cumprindo seus papéis sem levar nenhuma vantagem indevida. As ações recomendadas para se ter uma governança efetiva são:
- verificar possíveis erros de estratégia;
 - monitorar transferência de tecnologia e de propriedade intelectual;
 - alinhar incentivos de forma a promover a cooperação dos funcionários;
 - minimizar problemas de agência;
 - evitar dissipação dos rendimentos em remunerações excessivas a executivos ou empregados.
- c) coespecialização: trata-se de um caso especial de complementaridade na qual o valor de um determinado ativo é fortemente influenciado pelo seu uso conjunto com outros ativos complementares. Seu bom gerenciamento envolve:
- gerenciar o ajuste estratégico de forma que as combinações feitas entre os ativos agreguem valor;
 - identificar necessidades e oportunidades para se investir em coespecialidades;
 - coordenar ações de Pesquisa e Desenvolvimento com as atividades de aliança, uma vez que a coespecialização envolve um trabalho conjunto entre as empresas, e quem detém um ativo coespecializado dificilmente perderá a oportunidade de vendê-lo a um preço maior para quem precisar mais dele;
 - integrar, se possível, as diferentes partes coespecializadas internamente, a fim de facilitar a inovação e de conseguir melhores resultados

econômicos por se evitar oportunismos que ocorreriam se os bens coespecializados estivessem nas mãos de outras empresas.

- d) gestão do conhecimento: a aprendizagem deve ocorrer continuamente na organização, e, em um ambiente dinâmico, ela envolve não apenas o que se aprende internamente, mas também o que se aprende com o mundo exterior. Elenca-se, a seguir, alguns de seus elementos:
- recombinação de conhecimento interno;
 - transferência de tecnologia;
 - integração do *know-how* interno e externo;
 - proteção de propriedade intelectual e de *know-how*.
- e) gestão de recursos humanos: em todas as organizações, é crucial existir a colaboração das pessoas. Em um ambiente dinâmico, a gestão de recursos humanos deve enfatizar:
- promoção do trabalho em equipe;
 - promoção do contínuo aprendizado, capacitação e flexibilidade das pessoas;
 - sistema de recompensas baseado no desempenho com que as tarefas são executadas;
 - liderança forte, que estimule o comportamento pró-ativo dos funcionários.

Por toda a organização, devem ser disseminadas e orquestradas capacidades críticas para o gerenciamento de suas operações, como planejar e agendar as atividades, cuidar do controle de qualidade, gerenciar os estoques, fazer *benchmarking* com outras empresas e adotar uma série de melhores práticas, protocolos e procedimentos. A busca da maior eficiência e de maior geração de valor envolve um realinhamento contínuo dos ativos tangíveis e intangíveis, especialmente onde houver coespecialização (TEECE, 2007).

As empresas devem estar aptas a trabalhar com inovação aberta e aproveitar oportunidades de estabelecer parcerias vantajosas com outras organizações, inclusive concorrentes, o que envolve certo nível de compartilhamento de tecnologia e de conhecimento e requer uma estruturação de procedimentos e monitoramento constante de vazamentos de *know-how* e de propriedade intelectual.

É inevitável que a existência de uma rede de relacionamentos entre empresas e pessoas e a proximidade física entre empresas provoque a difusão de

conhecimento ao longo da cadeia de negócios, produzindo o fenômeno chamado *spillover*. Um caso interessante é quando esse fenômeno é impulsionado por grandes empresas que não se sentem preocupadas em deixar difundir parte de seu conhecimento para novos entrantes, porque preferem deixar para outros os riscos de prospecção, pesquisa e desenvolvimento, e confiam que sua posição superior em ativos complementares lhes permitirá abarcar a maior parte dos rendimentos gerados na cadeia de negócios (TEECE, 2007).

O emprego dos mecanismos de *Sensing*, *Seizing* e *Transforming* depende das necessidades do mercado, devendo ser mais ou menos intenso se estes forem menos ou mais estáveis. Por exemplo, no caso de uma incumbente que seja líder em um mercado muito estável, vale a pena fazer inovações incrementais com frequência maior do que as radicais, pois muitas mudanças internas podem levar a um caos interno desnecessário, mas as empresas não podem prescindir de nenhuma dessas três capacidades que compõem as *Dynamic Capabilities* (Ibid.).

Para Teece (2007), o empreendedor não colabora apenas nas *Dynamic Capabilities* que envolvem o início de um negócio, mas também na sua gestão, através do reconhecimento de problemas e tendências, no direcionamento de recursos e nas reestruturações que se fizerem necessárias, de acordo com as necessidades dos clientes. Passa a existir, assim, o gerenciamento empreendedor, que cria e ajusta a empresa às novas oportunidades, e, portanto, exercem atividades mais próximas daquelas descritas em *Sensing* e *Seizing*.

De um modo geral, a presença das *Dynamic Capabilities* será mais forte em uma organização se o seu desenho institucional for mais complexo que o seu desenho tecnológico, se o seu modelo de negócios for mais tácito e criativo do que seguidor de melhores práticas e se for capaz de analisar múltiplas alternativas ao longo de toda a cadeia de negócio para agregar valor no tempo certo.

3 METODOLOGIA

3.1 Desenho

Como este trabalho analisa o surgimento de *Dynamic Capabilities* em um ambiente institucionalmente instável, diferentemente da forma como esta perspectiva teórica costuma ser estudada, optou-se pela escolha de técnica de estudo de caso. Nele, depoimentos e entrevistas dados por pessoas que viveram o desenvolvimento da tecnologia bancária, no Brasil, são submetidos a um processo de análise qualitativa por categorização simples, de acordo com o *framework* analítico adotado. Por ser feita uma análise da evolução de um processo ao longo de um grande intervalo de tempo, de meados dos anos 1960 até meados dos anos 1990, trata-se, mais especificamente, de um estudo de caso processual e histórico.

3.2 Fontes de Dados

Este estudo utiliza-se de dados obtidos a partir de fontes secundária e primária. Os dados secundários são depoimentos dados por pessoas que ocuparam importantes cargos em empresas que, de alguma forma, participaram do processo de desenvolvimento da automação bancária no Brasil e que foram transcritos no livro “Tecnologia bancária no Brasil: uma história de conquistas, uma visão de futuro” (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010), a partir do qual são levantadas informações sobre o processo de capacitação tecnológica que ajudam a compreender o surgimento das *Dynamic Capabilities*, no segmento bancário brasileiro, a partir de 1964. O Quadro 1 apresenta as fontes de dados exclusivamente secundárias neste trabalho, ou seja, pessoas que tiveram trechos de depoimentos extraídos para este trabalho, o seu perfil e o número de vezes em que são citadas neste trabalho. Vale lembrar que, quando se trata de informação relevante para diferentes períodos, um determinado trecho de depoimento pode aparecer mais de uma vez neste trabalho, mas ele é computado apenas uma vez no quadro, conforme a seguir.

Quadro 1: Autores de Depoimentos Extraídos como Dados Secundários		
Nome	Perfil	Número de citações
Alcir Augustinho Calliari	Funcionário de carreira no Banco do Brasil, onde foi responsável pela área de tecnologia nas décadas de 1970 e 1980 e presidente em 1993.	11
Antonio Geraldo Toledo de Moraes	Formado pela FGV-SP, foi diretor do Banco Itaú nas áreas de tecnologia e comercial, e diretor do Banco Bandeirantes.	4
Carlos Augusto Rodrigues de Carvalho	Economista, foi presidente da Cobra e do Banerj, Secretário de Economia e Finanças do Ministério da Fazenda e Secretário de Indústria, Comércio e Tecnologia do Estado do Rio de Janeiro.	2
Cândido Leonelli	Trabalha com projetos de automação bancária desde os anos 1960, e está no Grupo Bradesco há mais de 20 anos, onde foi presidente da Digilab e da Scopus e hoje é diretor gerente do banco.	15
Eduardo Magalhães	Foi vice-presidente administrativo do Unibanco e presidente do Conselho da TecBan, e atualmente é diretor de empresa pertencente ao Itaú-Unibanco que pesquisa energia limpa.	2
Elio Boccia	Tem mais de 40 anos de experiência nos mercados financeiros e de tecnologia, tendo sido CIO do Unibanco e Diretor de Desenvolvimento de Negócios da IBM, e atualmente é presidente da firma de consultoria Kalendae.	2
Francisco Sanchez	Trabalhou no Bradesco por 35 anos, onde veio a ser vice-presidente de todo o conglomerado, foi presidente da NEC do Brasil e atualmente trabalha em projetos ambientais.	8
Gilberto Dib	Engenheiro pelo ITA e pós-graduado pela FGV, foi gerente de sistemas da Promon Engenharia e do Banco Comind, diretor geral da TecBan e presidente da HP do Brasil e da Tesis Informática, e hoje é presidente da DIB & Associados.	4
João Abud Júnior	Engenheiro eletrônico formado pela Escola Politécnica da USP, com formação em Administração na Wharton School of Business e Kelly School of Business, ingressou na Procomp em 1988 e atualmente é vice-presidente da Diebold para a América Latina.	4
João Regis da Cruz Neto	Foi diretor dos bancos Bamerindus, Noroeste e Itaú BBA, participou da criação do Banco24Horas, Prever e American Express do Brasil e atualmente atua como consultor e é sócio da KIX Informática S/A.	4
José Carlos Milano	Físico e matemático pela USP, atuou em diversas áreas da IBM, onde foi líder de soluções para indústria financeira da América Latina e atualmente é o executivo técnico responsável por grandes bancos.	3
José Ezil Veiga da Rocha	Oficial da Marinha, esteve à frente da Secretaria Especial de Informática, dirigiu a Vector Consultoria e foi diretor-presidente da CTF Technologies do Brasil.	3

Joseph Elbling	Participou do desenvolvimento do primeiro sistema de controle numérico no mundo, fundou a divisão de controles numéricos da Olivetti na Itália e veio para o Brasil no anos 1970, onde fundou o Grupo Digicon e a Perto, cujos Conselhos preside desde 2002.	1
Laércio Albino Cezar	Trabalha há 50 anos no Bradesco, onde participou de diversos projetos do banco e atualmente é vice-presidente.	3
Lino Rolo	Especialista em programação, iniciou o desenvolvimento de metodologia de testes e documentação de programas no Banco Itaú, e mais tarde tornou-se diretor da Itautec.	1
Nelson Wortsman	Foi presidente da SID Informática, Sharp do Brasil, CCE e Gradiente, e atualmente é conselheiro da Brasscom e da AmCham.	4
Odécio Gregio	Trabalhou por 33 anos no Grupo Bradesco, onde foi diretor e gerenciou projetos de tecnologia. Mais tarde, estruturou empresas ligadas à área de pagamentos eletrônicos.	5
Paulo Cesar Bianchini	Engenheiro eletrônico e pós-graduado pela Escola Politécnica da USP, trabalhou no desenvolvimento e lançamento de produtos de TI e Telecom em diversas grandes empresas e atualmente é diretor da Diebold.	3
Raul Papaleo	Trabalhou por 30 anos na Edisa e na HP, é membro de conselho de empresas de tecnologia, consultor e professor da FAAP, e desenvolve projetos de consultoria no Canadá para o Brasil.	5
Ricardo Saur	Trabalhou na Sul América, Petrobrás e BNDES, participou da definição de políticas públicas pela CAPRE nos anos 1970, foi presidente da Edisa e do Serpro e, atualmente, está engajado na capacitação de jovens em TI.	4
Roberto Rodrigues de Almeida	Formado pela FGV, atua há mais de 40 anos em TI no segmento financeiro, tendo passado pelos bancos Noroeste e BMD e pela Atlântica Boavista, foi presidente da Eletrônica Digital do Brasil e membro dos Conselhos de Administração da Cobra e da Serasa.	5
Rudolf Höhn	Trabalhou por 31 anos na IBM Brasil, onde foi presidente por onze anos, desenvolveu a agência de investimentos Investe Brasil e atualmente tem uma empresa que presta serviços através da web.	3
Wilson Ruggiero	PhD em Ciência da Computação pela UCLA, foi Professor Titular de Engenharia de Computação na Escola Politécnica da USP e presidente da Scopus Tecnologia, onde hoje é responsável pelo comitê de inovação e pesquisa.	1

As três entrevistas realizadas têm o objetivo de obter informações mais detalhadas dentro do *framework* analítico adotado. Duas das pessoas entrevistadas – Carlos Eduardo Corrêa da Fonseca e Edson Fregni – também tiveram depoimentos dados ao livro citado como fonte secundária. Inicialmente foram feitas três entrevistas semiestruturadas com pessoas que trabalharam no período

analisado em diferentes tipos de empresas – banco, fabricante de equipamento e consultoria – e que, por sua atividade ou por posições de liderança, têm uma visão abrangente desse segmento.

As entrevistas seguem, em linhas gerais, um roteiro descrito no Apêndice A, onde são elaboradas perguntas direcionadas aos processos que compõem as *Dynamic Capabilities*, rotinas que os integram, ativos manipulados por eles e contexto institucional, tecnológico e de mercado. Como cada entrevistado é de uma área diferente, cada entrevista segue um rumo diferente, mais próximo da realidade vivida por cada um deles, o que ajuda a enriquecer o conteúdo final deste trabalho.

Há uma segunda entrevista com Carlos Eduardo Corrêa da Fonseca para se aprofundar em alguns pontos referentes ao surgimento e evolução das *Dynamic Capabilities* nos bancos brasileiros, e essa entrevista segue o roteiro descrito no Apêndice B. A necessidade dessa entrevista apareceu após a entrevista com Dan Lebas, quando este apontou como os bancos implantaram uma série de metodologias ao longo do tempo, o que era uma mudança em relação às soluções feitas “na raça” (termo usado anteriormente por Carlos Eduardo Corrêa da Fonseca) do início do processo de informatização dos bancos.

O Quadro 2 apresenta as pessoas que foram entrevistadas para este trabalho, o seu perfil, o número de vezes em que são citadas neste trabalho (nesse número são computadas tanto as citações tiradas do livro como das entrevistas) e a duração das entrevistas (no caso de Carlos Eduardo Corrêa da Fonseca, aparecem os tempos das duas entrevistas). Aqui também vale lembrar que, mesmo que um trecho de determinado depoimento ou entrevista apareça por diversas vezes neste trabalho, ele é computado apenas uma vez no quadro, conforme a seguir:

Quadro 2: Pessoas Entrevistadas			
Nome	Perfil	Número de citações	Duração das entrevistas
Carlos Eduardo Corrêa da Fonseca	Trabalhou diretamente em um grande banco, o Itaú, em uma empresa de informática, a Itaotec, onde hoje faz parte do Conselho, e esteve à frente do CNAB por dois períodos. Hoje é sócio de empresas de tecnologia.	52	1h 24min 45min
Dan Lebas	Consultor que trabalhou em projetos de informática em bancos desde os anos 1970 e chegou a sócio e diretor de importantes empresas como Accenture e A. T. Kearney.	12	46min

Edson Fregni	Teve uma experiência acadêmica importante em Stanford e esteve à frente de uma importante indústria de produtos de informática, a Scopus, além de outras empresas no segmento. Teve uma atuação destacada à frente da Abicomp.	22	1h 13min
--------------	--	----	----------

Individualmente, pode-se notar o grande peso de Carlos Eduardo Corrêa da Fonseca, o que se justifica pelo fato de ele ser um dos autores do livro “Tecnologia bancária no Brasil: uma história de conquistas, uma visão de futuro” (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010), e de ter tido uma importante experiência no Banco Itaú, na Itautec e no CNAB. Procura-se contrabalançar esse peso com um número maior de entrevistados do Bradesco e de outros bancos, além de pessoas que trabalharam em fabricantes de equipamentos e governo. Os trechos de entrevistas e depoimentos utilizados neste trabalho são apresentados dentro de Quadros na seção de Análise dos Dados.

3.3 Análise

O *framework* adotado para este estudo aparece na Figura 2, consiste basicamente na adaptação do *framework* proposto por Teece (2007), que relaciona as capacidades organizacionais das *Dynamic Capabilities*, que ele chama de *Sensing*, *Seizing* e *Managing Threats / Transforming*, a suas microfundações, que são os Processos acima descritos, adicionados de alguns itens (TEECE; PISANO; SHUEN, 1997):

- a) soluções *ad hoc*: são utilizadas quando não existem capacidades organizacionais (WINTER, 2003) para enfrentar diferentes situações, como resolução de problemas, busca de crescimento e resposta a eventos que ocorrem no ambiente. A repetição frequente de soluções *ad hoc* pode trazer um aprendizado que permita que as organizações dependam menos de suas lideranças e instituem estruturas onde se desenvolvem novas rotinas;
- b) *path* (trajetória): em um segmento onde até as regras do jogo estão em formação, os primeiros direcionamentos definidos pelos líderes têm um grande peso nos futuros passos dados pelas organizações, gerando o que se chama de *Path Dependency*. Ou seja, a trajetória percorrida no

passado condiciona as decisões a serem tomadas e a direção a ser percorrida pelas empresas;

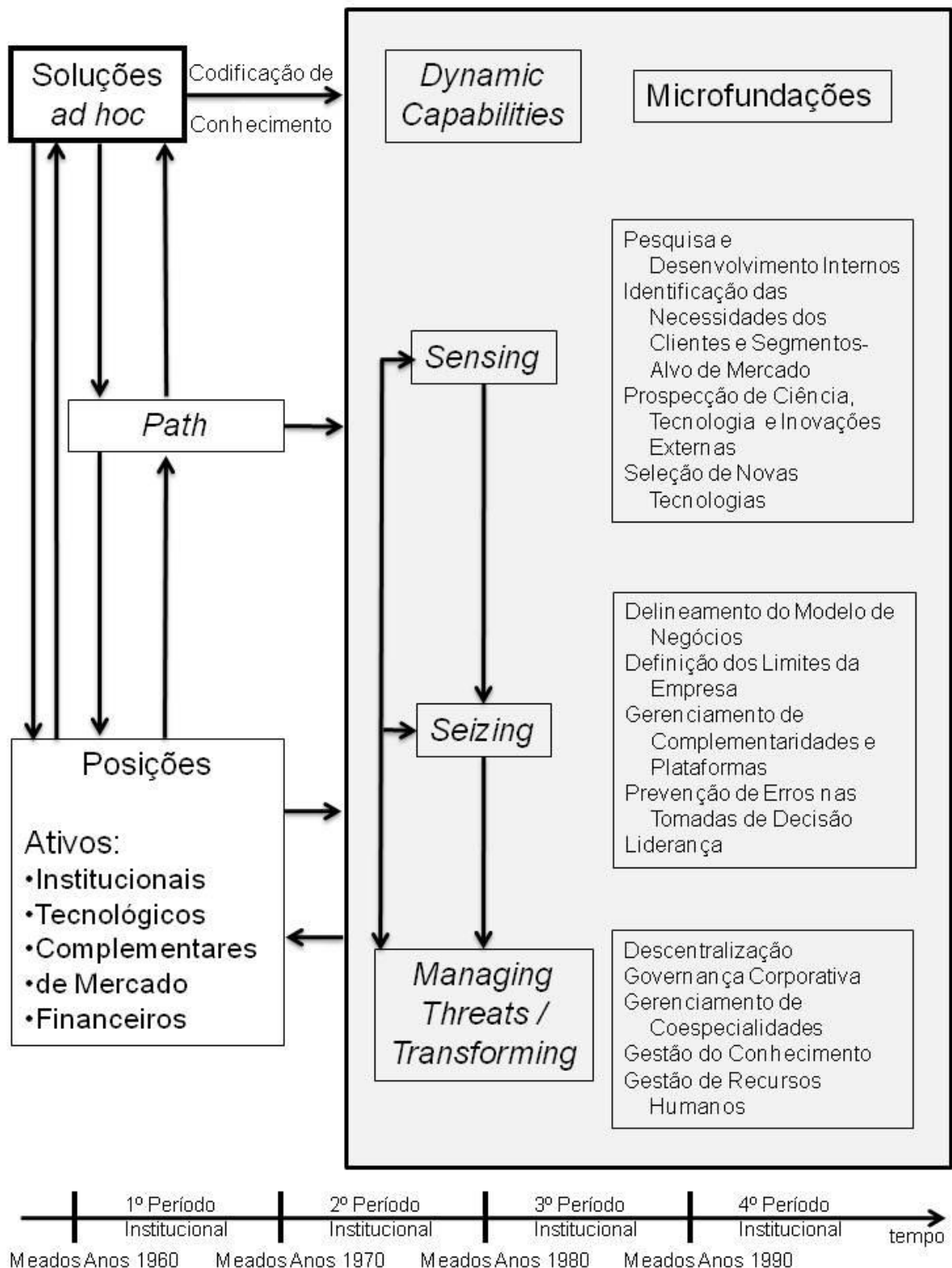


Figura 2 - Framework de análise

Fonte: Adaptado de Teece (2007, p. 1342)

- c) posições: são os ativos que diferenciam as organizações umas das outras. Juntamente à trajetória, eles delimitam as opções que as empresas têm para seguir. Os ativos podem ser de natureza institucional, tecnológica, complementar, financeira e de mercado, e sua evolução ocorre em função de fatores exógenos e endógenos, ou seja, eles influenciam e são influenciados pela evolução do mercado em estudo. Nesse trabalho, é analisada a relação entre os diversos ativos e a evolução das *Dynamic Capabilities* no segmento bancário brasileiro.

O tempo de análise, que vai de meados dos anos 1960 até meados dos anos 1990, é dividido em quatro períodos institucionais. Cada um desses períodos inicia-se com uma série de mudanças importantes que impactaram o ambiente bancário nacional. Esses conjuntos de mudanças, considerados pontos de inflexão neste estudo, se sucederam em intervalos de aproximadamente dez anos, e, para cada um desses períodos, é feita uma análise da evolução das *Dynamic Capabilities* no segmento bancário brasileiro a partir do *framework* adotado. Ao final, é apresentado um quadro mostrando a evolução dessas capacidades ao longo de todo o período estudado.

4 ANÁLISE DOS DADOS

4.1 Tipificação do Mercado

O mercado bancário brasileiro enquadra-se no grupo que Eisenhardt e Martin (2000) chamam de mercados moderadamente dinâmicos. Isso pode ser constatado por algumas evidências, como, por exemplo, o fato de que muitos dos recursos físicos e tecnológicos continuam agregando valor ao longo de décadas, como a rede de agências e o CICS da IBM, que funciona há décadas em vários bancos (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010), o que não aconteceria em mercados de alta velocidade, onde a canibalização age muito rapidamente e os recursos não costumam durar tanto tempo.

Nos mercados moderadamente dinâmicos, há limites definidos para as atuações das empresas, os modelos de negócios são claros, as mudanças são lineares e passíveis de serem previstas, parte do conhecimento tácito é transformada em rotinas detalhadas e analíticas e as *Dynamic Capabilities* envolvem processos que são adotados por quase todas as empresas do mercado e que, para sustentarem uma vantagem competitiva, necessitam se articular com ativos difíceis de serem replicados.

Os próximos tópicos investigarão o surgimento dessas rotinas no meio-ambiente do sistema bancário brasileiro, que envolve os bancos e os fornecedores de soluções complementares para sua capacitação tecnológica.

4.2 Primeiro Período Institucional

O Primeiro Período Institucional abordado neste trabalho teve início com o Golpe Militar de 1964 que marcou a ruptura do regime democrático. Uma das primeiras medidas do Regime Militar foi uma reforma econômico-financeira que levou a um forte crescimento econômico nos dez anos seguintes, que foi chamado, na época, de “Milagre Brasileiro”, e ao estabelecimento de novas regras para os bancos, que a partir de então passaram a atuar em todo o território nacional, provocando uma fase de um forte crescimento no tamanho dos bancos, com muitas fusões e aquisições.

Do ponto de vista da tecnologia bancária, essa foi a Primeira Onda, marcada pela introdução dos primeiros computadores, que começaram a ser utilizados no *Back Office* para efetuarem o processamento centralizado de dados. Esse período durou até meados dos anos 1970.

4.2.1 Amadurecimento dos Processos

Quadro 3: Das Soluções <i>ad hoc</i> para as Rotinas (I)
Assim, minha primeira tarefa foi implantar uma metodologia padronizada de testes e documentação dos programas, rudimentar aos olhos de hoje, mas inovadora para a época, o que significa uma criação de rotinas que consolidavam pela organização parte do conhecimento adquirido. ⁵ (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 35).
É verdade que nos anos 60 e início dos 70 a gente da IBM, principalmente da área técnica, não se preocupava tanto com os processos. A tecnologia era tão complexa, tão complicada que a gente dedicava muito mais tempo em manter os equipamentos e o software funcionando. [...] Se a gente não conseguisse produzir no batch noturno as listagens todas para distribuir para as agências, a agência teria problemas para funcionar no dia seguinte. Era este o tipo de preocupação que nós, como fornecedores de tecnologia, tínhamos. Muitas vezes passávamos a noite com os bancos para fazer com que o processamento terminasse a tempo e as agências pudessem trabalhar adequadamente no dia seguinte. Tudo era mesmo na raça. Processos de TI vieram bem depois. ⁶ (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 51).
Tanto Olavo Setúbal como Amador Aguiar administravam seus bancos com a tecnologia, ordenando o que devia ser feito e conferindo os resultados. [...] Nos bancos, não havia Business Plans para os investimentos em informática. [...] Era tudo feito “na raça”, com base nas lideranças, que puxavam as inovações. ⁷

A automação bancária iniciou-se nos anos 1960, período em que os bancos começaram a adquirir os primeiros computadores. Entre os bancos privados, dois bancos assumiram a dianteira na inclusão da tecnologia, o Bradesco e o Itaú, e seus líderes, Amador Aguiar e Olavo Setúbal, comandaram pessoalmente esse processo, demandando soluções *ad hoc* a partir de suas visões nas primeiras décadas. Vale lembrar que essa tendência foi seguida pelos demais bancos.

4.2.2 Posições

a) Políticas Públicas

⁵ Extraído de depoimento dado por Lino Rolo.

⁶ Extraído de depoimento dado por José Carlos Milano.

⁷ Extraído de entrevista dada por Carlos Eduardo Corrêa da Fonseca ao autor em 6 de maio de 2011.

Quadro 4: Influência dos Ativos Institucionais / Políticas Públicas (I)

No entanto, com a criação do Banco Central do Brasil, um conjunto importante de funções foi retirado do Banco do Brasil, que, em virtude da nova realidade, foi obrigado a passar por profundas modificações estruturais. Foram criados grupos de trabalho para propor medidas necessárias à modernização e adaptação do banco à nova realidade. [...] Importante nisso tudo é que o Banco do Brasil, com sua rede de distribuição de agências em todo o território nacional e, mais ainda, por se tratar de um banco que ao mesmo tempo era normativo e executor, tinha sensibilidade para perceber os problemas dos bancos porque ele executava também. Isso foi essencial para que se desenvolvessem as normas e sistemas. Assim, o Banco do Brasil desenvolveu em conjunto com a FEBRABAN os sistemas regionais, a interligação e a compensação nacional.⁸ (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 26).

A reforma de 1964 obrigou os bancos a introduzirem uma série de controles e padrões, e foi concomitante ao início do trabalho de Olavo Setúbal no Itaú, que já se preocupava em organizar e colocar tecnologia.⁹

Nós já éramos desregulamentados desde o início. Quer dizer, os bancos nacionais são de fato nacionais, e não regionais. Temos distâncias continentais no nosso país, com cobertura geográfica liberada para todos os bancos. Fazemos o atendimento ao público como sistema coletor de pagamento, coisa que nos outros países é feito pelos Correios.¹⁰ (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 37).

Por se tratar de um segmento muito regulamentado e sensível às mudanças de ordem econômica, os ativos de ordem institucional referentes a políticas públicas sempre exerceram uma grande influência sobre o funcionamento dos bancos, e tiveram um grande impacto no desenvolvimento da automação bancária. Conforme atestam alguns dos depoimentos selecionados, esse desenvolvimento deve muito à reforma bancária feita em 1964, que criou o Banco Central, fez com que os bancos adotassem uma série de procedimentos e permitiu que eles tivessem uma atuação por todo o país.

b) Situação Econômica

Quadro 5: Influência dos Ativos Institucionais / Situação Econômica (I)

O regime militar estava em força máxima, logo depois do AI-5. Havia um plano de desenvolvimento que tinha como objetivo transformar a nação em uma grande potência. Era a época do “milagre brasileiro”. Nós vínhamos crescendo 10% ao ano por muitos anos seguidos, o país fervilhava de oportunidades de negócio, os bancos se expandiam rapidamente em busca do interior, acelerando o processo iniciado com a criação de

⁸ Extraído de depoimento dado por Alcir Augustinho Calliari.

⁹ Extraído de entrevista dada por Carlos Eduardo Corrêa da Fonseca ao autor em 6 de maio de 2011.

¹⁰ Extraído de depoimento dado por Cândido Leonelli.

Brasília. Estávamos nos deslocando do litoral para o interior, saindo do mar, com todas as consequências de falta de infra-estrutura. ¹¹ (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 66).

Para que possamos ajudar nas respostas, é necessário andar um pouquinho para trás e começarmos no início da década de 70. O que acontecia na época? Já se começava a fazer um pouco de planejamento governamental e um grupo de pessoas no IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, olhando os gastos governamentais, qualidade de gasto, importação e tudo, chegou a uma conclusão nova para a época: os dispêndios em equipamentos eletrônicos (basicamente processamento de dados utilizando cartões perfurados) estavam crescendo muito e apresentavam uma curva que em pouco tempo passaria a ser muito significativa no balanço de pagamentos. ¹² (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 119).

No final dos anos 1960 e início dos anos 1970, o acelerado crescimento econômico do Brasil, somado à nova regulamentação, fez com que os bancos procurassem crescer por todo o território brasileiro e investissem em novas tecnologias.

c) Geografia

Quadro 6: Influência dos Ativos Institucionais / Geografia (I)

O governo militar entendeu que o domínio da tecnologia de informática representava importante passo para o futuro do país. Criou a SEI - Secretaria Especial de Informática, com o objetivo de potencializar o Brasil nessas áreas. A forma encontrada foi criar a reserva de mercado. Com a gestão da escassez, os agentes da sociedade se obrigariam a ser extremamente criativos e competentes para sobreviver. Como consequência, houve um acúmulo de condições difíceis de funcionamento numa hora em que o país se expandia com velocidade incrível. Nesse período, o Banco do Brasil inaugurou aproximadamente três mil agências, para atender o desenvolvimento da produção agrícola. A maioria dessas agências era localizada no interior, no meio do mato, sem água, sem luz, sem telefone, sem nada. ¹³ (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 66).

Claro que tudo isso exigia um serviço de comunicação fantástico, mas que a infraestrutura brasileira de comunicação não permitia. Nós improvisamos algumas coisas curiosas. Improvisamos a telecomunicação de dados por rádio em lugares da Amazônia onde não havia telefone. Ji-Paraná, em Rondônia, é um exemplo disso. Para chegar lá era necessário descer de avião numa cidade próxima e depois atravessar o rio de balsa, não tinha nada além da agência do Bradesco. ¹⁴ (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 86).

Um fator apontado por muitos dos entrevistados como decisivo para o desenvolvimento da tecnologia bancária no Brasil foi a sua dimensão geográfica.

¹¹ Extraído de depoimento dado por Alcir Augustinho Calliari.

¹² Extraído de depoimento dado por Ricardo Saur.

¹³ Extraído de depoimento dado por Alcir Augustinho Calliari.

¹⁴ Extraído de depoimento dado por Francisco Sanchez.

Após a reforma bancária de 1964, o país foi, durante muitos anos, o único no mundo onde havia bancos operando em uma escala continental, o que significava que os bancos brasileiros tinham que enfrentar desafios diferentes de todos os outros lugares, o que fazia com que não houvesse no mundo soluções tecnológicas satisfatórias para o mercado bancário brasileiro, e que, portanto, as soluções tivessem que ser desenvolvidas localmente.

d) Sistema de Educação

Quadro 7: Influência dos Ativos Institucionais / Sistema de Educação (I)

Também me permito fazer uma reverência à engenharia nacional. Acho que a automação bancária se deve à capacidade dos nossos engenheiros. Não é à toa que aqui temos representantes das melhores escolas de engenharia do país. Do ITA, da Poli, da Mauá, que formaram os verdadeiros precursores da automação bancária no país. Por que digo isso? Porque muitas vezes se justifica a nossa capacidade transacional e velocidade de automação, qualidade e produtividade, por causa da inflação. Claro, a inflação tinha o seu peso nessas decisões. Mas, na verdade, nós tínhamos peculiaridades no sistema bancário brasileiro que obrigaram a nossa engenharia a se esforçar mais do que lá fora. [...] Acho que, diferentemente do curso de engenharia de hoje, nosso curso era mais genérico. Éramos treinados para sermos grandes administradores, gerentes. A especialização veio posteriormente. Durante os últimos anos de curso de qualquer das atividades da engenharia, você tinha muita formação para se preparar para ser gerente.¹⁵ (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 37).

A gente nunca conseguiu articular as alianças com as universidades. Eu acho que a razão está na origem do modelo produtivo brasileiro, que, por razões históricas, sempre se alijou do processo produtivo brasileiro, porque a base tecnológica que eu preciso neste país vem de uma empresa estrangeira, que está usando a base tecnológica de universidades daquele país. As universidades estavam completamente despreparadas, do ponto de vista de processos, do ponto de vista de conhecimento, de um monte de outros pontos de vista, que não tinha jeito. Então, a gente se beneficiava muito da universidade — não falo só da Scopus, como todas as empresas — como formação de mão de obra. Aí, a gente trazia, e o desenvolvimento da competência vinha, sim, do aprender fazendo.¹⁶

Nos depoimentos, também foi verificada a importância da formação de algumas instituições de ensino superior na formação de pessoas qualificadas. Entretanto, o Brasil nunca teve uma coordenação eficiente entre as empresas e as universidades.

e) Fatores Culturais

¹⁵ Extraído de depoimento dado por Cândido Leonelli.

¹⁶ Extraído de entrevista dada por Edson Fregni ao autor em 9 de maio de 2011.

Quadro 8: Influência dos Ativos Institucionais / Fatores Culturais (I)

É importante lembrar também que existe uma cultura brasileira muito diferenciada nesse sentido [de aceitar e adotar práticas novas]. Somos sempre muito receptivos a essas coisas e historicamente podemos ver como essa constatação é um fato – como essa cultura de certa abertura, de certa vontade de aceitar as coisas modernas, contribuiu nesse período. [...] Quer dizer, a nossa sociedade sempre olhou para isso como uma coisa boa, e não como uma coisa ameaçadora [...] E assim foi com a rápida adoção do computador no cotidiano.¹⁷ (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 119).

A grande discussão estava colocada e permitiu valiosas experiências. O sentido de colaboração de todos foi enorme, resultando na criação de um sistema que hoje nos diferencia de todo o resto do mundo. No Brasil, acabou prevalecendo essa visão de sistemas integrados e interligados, de grande porte, talvez pela cultura herdada dos portugueses, que foram capazes de manter esse enorme território falando uma mesma língua.¹⁸ (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 68).

O aspecto cultural do Brasil foi lembrado por ajudar na disseminação da automação bancária através da boa receptividade que ela teve da parte do público brasileiro, que não apresentou resistência para utilizá-la, e por ajudar a construir soluções de consenso entre os bancos.

f) Legislação

Quadro 9: Influência dos Ativos Institucionais / Legislação (I)

Ainda hoje no Brasil se paga tudo nos bancos.¹⁹ (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 37).

Os bancos passaram a concentrar o recebimento de todos os pagamentos referentes à prestação de serviços públicos, o que ajudou a fazê-los crescer.

g) Ativos Tecnológicos

Quadro 10: Influência dos Ativos Tecnológicos (I)

Então, veio o Bradesco, com a aquisição de um computador 1401, o famoso computador da IBM, causando na época inveja a todos os demais bancos no Brasil. [...] Logo depois do Bradesco, o Banco Federal de Crédito resolveu também comprar um computador e contratou também um IBM 1401. [...] Alguns anos se passaram e em 1967 o Banco adquiriu um novo computador, o IBM /360, que tinha a “enorme” memória de 64 Kilobytes (agora já eram bytes). Aparecia a multiprogramação, isto é, a

¹⁷ Extraído de depoimento dado por Ricardo Saur.

¹⁸ Extraído de depoimento dado por Alcir Augustinho Calliari.

¹⁹ Extraído de depoimento dado por Cândido Leonelli.

capacidade de executar mais que um programa em paralelo – um grande avanço tecnológico naquela época. Foi nesse ano que o banco tomou uma iniciativa ousada e pioneira no Brasil, que foi a de adotar o Cobol como linguagem única para desenvolvimento de aplicações. Provavelmente o Banco Itaú foi a primeira empresa brasileira a adotar uma linguagem de alto nível para desenvolver todas as suas aplicações. Hoje isto pode soar óbvio e banal, mas naquela época foi sem dúvida uma decisão bastante arrojada. ²⁰ (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 31).

Depois a tecnologia foi se desenvolvendo, na medida em que grandes quantidades de clientes foram chegando. E ele também antecipou o conceito de backup. Porque quando a IBM fez a proposta do 1401 e ele falou: “Sabe de uma coisa, eu quero dois! Porque quem tem um, não tem nada.” ²¹ (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 36).

Os investimentos dos governos militares em telecomunicações ajudaram a expansão informatizada dos bancos pelo território nacional. ²²

A história da IBM e dos mainframes tem um marco importante no sistema 360. Como não poderia deixar de ser, o primeiro mainframe deste tipo instalado aqui no Brasil foi exatamente para um banco. [...] A década de 70 foi uma época em que a IBM desenvolveu muita tecnologia explorada pelos bancos brasileiros. Logo depois do sistema 360, criou-se o sistema 370 e este já incluía o conceito de memória virtual. Começamos a ter sistemas operacionais mais sofisticados, e os bancos sempre foram os pioneiros, sempre abraçaram esse pioneirismo e, de certa maneira, foram cobaias de muito desenvolvimento que a gente colocava no mercado. ²³ (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 50).

Chegando à era das comunicações o Bradesco se preocupou em integrar agências e clientes com o melhor meio de comunicação disponível no momento: radiotelografia com código morse, telefone, depois telex – através da sua rede, a maior do Brasil – depois linhas dedicadas com o Telebradesco Empresa, vidotexto com o TeleBradesco Residência. Depois vieram os projetos pioneiros usando comunicações via satélite e Internet. Tudo visando o princípio de manter o cliente informado. E, para suportar todas essas informações e transações, o banco sempre utilizou os mais modernos computadores disponíveis no mundo. ²⁴ (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 58).

Os grandes bancos brasileiros, especialmente Bradesco e Itaú, sempre procuraram investir no que havia de mais sofisticado disponível no mercado tecnológico, como forma de alavancarem sua competitividade. No início da informatização, os bancos contaram com a ajuda dos investimentos do governo na área de Telecomunicações para ampliarem suas redes.

h) Ativos de Mercado

²⁰ Extraído de depoimento dado por Antonio Geraldo Toledo de Moraes.

²¹ Extraído de depoimento dado por Cândido Leonelli.

²² Extraído de entrevista dada por Carlos Eduardo Corrêa da Fonseca ao autor em 6 de maio de 2011.

²³ Extraído de depoimento dado por José Carlos Milano.

²⁴ Extraído de depoimento dado por Odécio Gregio.

Quadro 11: Influência dos Ativos de Mercado (I)
--

Setúbal apostou que o banco deveria crescer através de fusões e incorporações de outros bancos. ²⁵

O tamanho e as peculiaridades do mercado bancário brasileiro constituíram importantes fatores encorajadores de investimentos, tanto para o crescimento dos bancos como para o desenvolvimento de tecnologia local. A partir do momento em que os bancos podiam ter uma atuação nacional, começava uma corrida entre eles para ocupar o mais rapidamente possível o mercado em escala nacional.

i) Ativos Financeiros

Quadro 12: Influência dos Ativos Financeiros (I)

Surgiram nessa oportunidade os grandes conglomerados financeiros e, por consequência, os grandes sistemas. ²⁶ (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 67).
--

A reserva da indústria financeira fez com que a gente tivesse bancos nacionais fortes. E o governo militar deu muita força na consolidação dessa indústria. ²⁷

A reforma feita em 1964 permitiu que os bancos passassem a ter alcance nacional, o que fez com que eles procurassem crescer, normalmente através de fusões e aquisições. Esse movimento gerou grandes conglomerados cujo tamanho demandava muitos recursos tecnológicos, ao mesmo tempo em que trazia também os recursos financeiros para adquiri-los.

4.2.3 *Path Dependency*

Quadro 13: <i>Path Dependency</i> (I)
--

Conta-se que, ao fundar o Bradesco em 10 de março de 1943, o Sr. Amador Aguiar e seus parceiros de Marília definiram como princípio que o cliente tinha de se manter informado sobre tudo o que acontecia entre ele e o banco, ou seja, o banco tem de ser totalmente transparente para o cliente. E foi esse um dos princípios que nortearam a

²⁵ Extraído de entrevista dada por Carlos Eduardo Corrêa da Fonseca ao autor em 6 de maio de 2011.

²⁶ Extraído de depoimento dado por Alcir Augustinho Calliari.

²⁷ Extraído de entrevista dada por Edson Fregni ao autor em 9 de maio de 2011.

automação do Bradesco, utilizando sempre criatividade e as últimas tecnologias disponíveis.²⁸ (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 58).

No caso particular do Itaú, existia um foco muito grande nos sistemas de controle. Eu queria aperfeiçoar os serviços das agências com o sistema de Listão, como meus colegas de outros bancos estavam fazendo, mas a prioridade do Dr. Olavo era a contabilidade. Ele focava na amarração contábil dos sistemas para garantir que todos os números estivessem corretos. Os controles das contas “departamentos no país”, contas internas e contas de receitas, naquele tempo manuais, eram muito rigorosos. [...] Toda essa infraestrutura de sistemas de controle e gestão, amarrados contabilmente, foi de fundamental importância para suportar o crescimento do Itaú e o processo de fusões e aquisições que se seguiu.²⁹ (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 69).

O passado tem um grande peso nas instituições, e, no caso dos bancos, isso não foi diferente. Visões e decisões que vêm do passado repercutem até os dias de hoje, e condicionam não somente a cultura atual das organizações como também muitas de suas decisões importantes. O Bradesco sempre teve um foco muito forte nos seus clientes e o Itaú, nos seus sistemas de controle.

4.2.4 *Sensing*

Sensing refere-se às atividades que envolvem a procura e a avaliação de tendências, oportunidades e ameaças que estão surgindo no horizonte da empresa (TEECE, 2007). No início, grande parte das atividades era fortemente conduzida pelos líderes dos bancos, feitas *ad hoc*, portanto ainda imaturas para serem consideradas microfundações das *Dynamic Capabilities*, como se vê a seguir.

a) Pesquisa e Desenvolvimento Internos

Quadro 14: Pesquisa e Desenvolvimento Internos (I)

Criatividade dos técnicos brasileiros, que é reconhecida no mundo inteiro. Não podemos descartar que o brasileiro, com seu “jeitinho”, com sua capacidade de enfrentar problemas, buscar soluções novas, entender uma dimensão além daquela da normalidade permitiu que se dessem soluções brilhantes para trocas de malotes, trocas de fita e todas as padronizações necessárias a integração dos sistemas.³⁰ (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 29).

Os bancos souberam aproveitar melhor que os demais setores porque eles são uma indústria de informação acima de tudo. [...] Os bancos brasileiros tinham pessoas competentes que sabiam e tinham coragem para resolver problemas. [...] Então, os

²⁸ Extraído de depoimento dado por Odécio Gregio.

²⁹ Extraído de depoimento dado por Carlos Eduardo Corrêa da Fonseca.

³⁰ Extraído de depoimento dado por Alcir Augustinho Calliari.

bancos não conseguiam importar soluções prontas, e, no jogo competitivo, eles tinham que desenvolver sua própria solução.³¹

E o Banco Auxiliar, ainda nos anos 70, que implantou uma primeira agência online com terminais eletromecânicos. Era uma época de heroísmo. A Olivetti tinha os seus terminais na Avenida Paulista, num prédio, e o pessoal do CPD do Auxiliar, que eram engenheiros do ITA, escreveu um software e batizou de Seven, que eles achavam que vinha depois do CICS, da IBM.³² (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 41).

Conforme os bancos investiram em informática, eles começaram a contratar pessoas qualificadas e a investir na capacitação de seu pessoal, de forma a criar estruturas que fossem capazes de acompanhar o que acontecia no mercado bancário e no mundo tecnológico para vislumbrar novas oportunidades. Desde o início da automação bancária, a existência de um quadro técnico competente levou os bancos à identificação de oportunidades com novas tecnologias, de ganho de eficiência e de solução de problemas. Nesse período, os principais fornecedores eram empresas multinacionais, mas o corpo técnico dos bancos já tinha uma grande influência na adaptação das soluções externas às necessidades locais, por isso esta parte de *Sensing* já podia ser considerada suficientemente madura para uma microfundação de *Dynamic Capabilities*.

b) Identificação das Necessidades dos Clientes e dos Segmentos-Alvo de Mercado

Quadro 15: Identificação das Necessidades dos Clientes e dos Segmentos-Alvo de Mercado (I)

Nós temos documentos de 1949 em que o Amador Aguiar escreve: “Cliente, reclame, só assim eu posso te atender melhor”. Em 1954, acho que ele inventou o CRM, pois tem um documento dele, um lembrete para uma reunião, que fala de prospecção, fidelização, retenção e recuperação de cliente. As bases do marketing one-to-one na década de 50, quando ele falou para os gerentes: “Sentem-se à porta da agência e chamem seu cliente pelo nome”. Tudo isso era possível sem tecnologia naquela época. [...] O sr. Lázaro Brandão no Bradesco foi determinante em definir a importância de “OUVIR A VOZ DO CLIENTE”. A especificação funcional dos sistemas, que são e devem ser “criados” a partir das necessidades dos clientes. A alta administração e a área de TI devem capitalizar este conhecimento tácito que emerge do contato contínuo com o cliente e transformar em conhecimento explícito, na elaboração de novas soluções. O sr. Brandão antecipou que o fluxo mais importante para o crescimento é o de “fora para dentro”, do “CLIENTE para o TÉCNICO”.³³ (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 36).

O Bradesco conseguiu assumir, deu uma virada. No começo, os banqueiros não davam

³¹ Extraído de entrevista dada por Edson Fregni ao autor em 9 de maio de 2011.

³² Extraído de depoimento dado por Cândido Leonelli.

³³ Extraído de depoimento dado por Cândido Leonelli.

a mínima bola para o Amador Aguiar. Mas o Amador Aguiar começou a transformar o banco em agentes prestadores de serviços. Começou a estimular essa prestação de serviços. Agências muito grandes, com cara de supermercado, muito estacionamento. E cresceu. Então, o Bradesco já era o primeiro banco. E o Itaú ficou atrás.³⁴

Um avanço pioneiro que serviu de semente a avanços posteriores deu-se na área de auto-atendimento, já na década de 70. [...] o Itaú já usava um sistema de auto-atendimento que se chamava Itaú-Cheque. [...] O Bradesco foi mais inteligente do ponto de vista de marketing do que o Itaú, porque Itaú-Cheque não queria dizer nada, mas o Bradesco criou a expressão SOS Bradesco, que é perfeita para aquele modelo de saque de emergência. O cartãozinho ficava retido, mas pelo menos você tirava dinheiro para emergências. Essa foi a origem das ATMs. Em 1970!³⁵ (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 48).

Para atender à necessidade de fornecer mais rapidamente as informações ao cliente e prestar-lhe um melhor serviço, surgiram as iniciativas para a automação das agências. Alguns pilotos de automação foram testados, como da IBM numa agência na Av. Faria Lima, e outros com equipamentos da Olivetti e da Wang. A Cobra Computadores, recém-instalada no Rio de Janeiro, também apresentou o seu terminal bancário que tinha mais ou menos um metro quadrado, era enorme e não cabia nos balcões das agências.³⁶ (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 59).

Antes de todos os demais bancos brasileiros, o Bradesco destacou-se por procurar compreender e atender melhor seus clientes. Era um processo dependente das lideranças de Amador Aguiar e de Lázaro Brandão. A partir da Reforma do Sistema Financeiro ocorrida em 1964, os demais bancos, especialmente o Itaú, também começaram a oferecer a seus clientes serviços mais complexos. Criou-se então uma corrida que exigia uma melhor estruturação da parte dos bancos.

c) Prospecção de Ciência, Tecnologia e Inovações Externas

Quadro 16: Prospecção de Ciência, Tecnologia e Inovações Externas (I)

Na segunda metade da década de 60 eu estava trabalhando na Burroughs. [...] Não era nem a Olivetti, nem a IBM, que eram os titãs desse mercado. [...] Trabalhei de 1965 a 1969 na Burroughs. Meu começo foi justamente treinar os bancos em programação. Bradesco e Itaú já eram líderes naquele tempo e tudo o que acontecia era orientado pelas iniciativas deles. [...] Não ensinava como se administra o negócio, mas como se fazia a programação.³⁷ (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 45).

Antes da reserva de mercado de informática, os bancos não tinham papel pró-ativo na prospecção de novas tecnologias. As novidades chegavam através das poucas empresas multinacionais que forneciam equipamentos.

³⁴ Extraído de entrevista dada por Carlos Eduardo Corrêa da Fonseca ao autor em 6 de maio de 2011.

³⁵ Extraído de depoimento dado por Gilberto Dib.

³⁶ Extraído de depoimento dado por Odécio Gregio.

³⁷ Extraído de depoimento dado por Gilberto Dib.

d) Seleção de Novas Tecnologias

Quadro 17: Seleção de Novas Tecnologias (I)

O Bradesco foi o pioneiro no uso do computador em 1962, no cartão de crédito, no final da década de 60, e mais tarde, com as máquinas de autoatendimento, com o chamado SOS Bradesco, para citar alguns exemplos.³⁸ (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 254).

Nessa época, a tecnologia utilizada era muito difícil de ser dominada, e os bancos atuavam mais como compradores de produtos.

4.2.5 Seizing

Seizing refere-se às atividades que reorganizam as organizações em termos de novos produtos, processos e serviços de forma a endereçar as oportunidades identificadas por *Sensing* (TEECE, 2007). Ainda que, no início da informatização dos bancos, houvesse a predominância de soluções *ad hoc*, os processos relativos a *Seizing* amadureceram mais rapidamente que os das demais capacidades organizacionais de *Dynamic Capabilities*, conforme se vê a seguir.

a) Delineamento do Modelo de Negócios

Quadro 18: Delineamento do Modelo de Negócios (I)

Você vai me perguntar: Não tinha lá muito business plan, não tinha muita justificativa de ação? Era tudo feito na raça. Esse caminho é bom? É bom. Discutimos um pouco a visão: É isso? Então vamos lá, vamos fazer. E entregava. E não tinha metodologia para criar. As lideranças, naquele tempo, que puxavam novidades.³⁹

Houve uma fase intermediária, também ainda pré-reserva. Para mim foi até uma oportunidade e não valorizei porque era muito jovem. O Bradesco nos chamou para criarmos o primeiro conceito de distribuição de processamento, que era o chamado subcentro. No Brasil todo eram escolhidos pontos que convergiam dados. E a gente fazia um dimensionamento, era um minicomputador focado em transmissão e gravação de fita magnética, só fazia isso. E em torno dele havia máquinas de entrada de dados, uma máquina de grande sucesso da Olivetti, que era a DE-520, o primeiro produto, pelo menos no Brasil, que desbancou a IBM, e era uma gravadora de disquetes. [...] Em torno daquele microcomputador se colocavam todas aquelas máquinas, marcadoras CMC-7, as leitoras de CMC-7 que carregavam esse minicomputador, e as entradas de dados nas gravações de fita cassete das DEs também eram convertidas para fita magnética para que essa máquina também lesse e, então, se mandava para Cidade de Deus. Na altíssima velocidade de 9600 bits por segundo. Na época, todo mundo ia ver a

³⁸ Extraído de depoimento dado por Laércio Albino Cezar.

³⁹ Extraído de entrevista dada por Carlos Eduardo Corrêa da Fonseca ao autor em 6 de maio de 2011.

máquina que transmitia a 9600 bits por segundo.[...] Antes da reserva, a Olivetti internacional chamou todos os seus product manager de automação bancária para mostrar o trabalho que estavam fazendo em seus países. E eu fiz a apresentação, tinha gente do Japão, Estados Unidos, toda a Europa. E tinha toda a América Latina. Na hora em que eu fiz a apresentação da solução, com etapas, com processamento distribuído, muito devagarinho, mas vendendo, houve uma coisa inusitada que marcou muito a minha vida. No final da minha apresentação, a América Latina inteira levantou e aplaudiu. Porque eles tinham os mesmos problemas, que foi uma solução que nós inventamos juntos e, inclusive, em parceria com o Arnon.⁴⁰ (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 161).

Particularmente, no meu trabalho, eu era responsável de Engenharia de Sistemas da Olivetti, e esse conceito de manter o saldo online nas agências foi inventado no Brasil porque nós tínhamos problemas de comunicação. Não foi a opção do Itaú, que fez um sistema muito interessante na Itaútec, que era o GRI, gerenciador para soluções centralizadas. No nosso caso, projetamos uma solução de processamento distribuído, com o saldo mantido online na agência. Esse conceito nasceu no Brasil e foi posteriormente adotado, até porque as multinacionais tinham soluções que não se adequavam e não eram absolutamente adotáveis pelos bancos brasileiros ou em países com estrutura similar.⁴¹ (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 42).

Um dos nossos primeiros clientes pré-reserva foi a Lion e o chefe do CPD, como era chamado, era o Arnon Schreiber. Ele sempre foi muito audacioso. E resolveu comprar terminais de outra marca, que emulavam o terminal 3270, da IBM. Um pouco depois, saiu da Lion e nós, na Olivetti, o contratamos como consultor para algumas soluções que nós estávamos bolando. Ele desenvolveu modelos matemáticos para ver se a linha aguentava o tráfego. Nós começamos a desenhar uma arquitetura para conviver com o que já existia, principalmente para não dar um choque, um impacto, muito grande num banco.⁴² (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 161).

Nesse período, praticamente não havia processos para se construir modelos de negócios e as decisões eram tomadas a partir da iniciativa e da visão dos líderes dos bancos. O crescimento econômico e geográfico dos bancos brasileiros fazia com que surgissem no Brasil novas plataformas tecnológicas e se vislumbrassem novas funcionalidades para os serviços prestados. As grandes mudanças ainda estavam por vir.

b) Definição dos Limites da Organização

Quadro 19: Definição dos Limites da Organização (I)

Começamos a trabalhar na padronização dos boletos de cobrança, através de uma comissão criada pelo Olavo Setubal e pelo Amador Aguiar, para propor melhorias nos processos interbancários, denominada Comissão Técnica Itaú Bradesco.⁴³ (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 72).

⁴⁰ Extraído de depoimento dado por Nelson Wortsman.

⁴¹ Extraído de depoimento dado por Cândido Leonelli.

⁴² Extraído de depoimento dado por Nelson Wortsman.

⁴³ Extraído de depoimento dado por Carlos Eduardo Corrêa da Fonseca.

Esse comitê deve ter durado uns três anos. E aí redundou na criação, a expansão desse comitê, que virou o CNAB, que é a Comissão Nacional de Automação Bancária, que subsiste até hoje. [...] Itaú e Bradesco trocavam muitas informações, ao mesmo tempo em que competiam muito entre si.⁴⁴

Desde esse período, os bancos brasileiros mostraram uma grande cooperação entre si para enfrentar os principais desafios tecnológicos e implantar melhorias no sistema bancário. Essa capacidade de ser capaz de trabalhar externamente já constituía uma importante microfundação de *Dynamic Capability*.

c) Prevenção de Erros nas Tomadas de Decisão

Quadro 20: Prevenção de Erros nas Tomadas de Decisão (I)
Não tinha segredo nenhum. O grande problema é que o Itaú achava que o negócio era importante, contratava engenheiros e pagava bem aos engenheiros. [...] E o Itaú e o Bradesco se preocupando em massificar a operação dos bancos, o que, naquela época, os outros bancos não tinham. ⁴⁵
Isso tudo fez parte do grande sofrimento que foi o início do sistema de processamento de dados. O fornecedor não sabia operar as máquinas, os usuários também não, muitas pessoas do banco eram contra, com medo de perder o emprego. Esse início de processamento de dados do sistema bancário foi uma loucura. ⁴⁶ (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 32).
Nesse ponto, vou contar uma história que relata bem a reação dos antigos funcionários dos bancos que resistiam à implantação dos sistemas computadorizados. Estávamos com o sistema de contabilidade pronto para implantação e tínhamos que submetê-lo à aprovação da Comissão Técnica Bancária. O sistema não foi aprovado devido aos formulários contábeis não serem amarelos, como era praxe na época. A solução foi encomendarmos formulários amarelos, o que adiou a implantação em dois meses. Em seguida, nova crise, o gerente geral da contabilidade recusou-se a participar da reunião em que apresentaríamos o sistema às agências do Banco Itaú. Ele reuniu seus gerentes imediatos e disse que não compareceria por discordar do sistema, que estava condenado ao fracasso e que aquele seria o último dia em que as posições do banco estariam batidas. A reunião foi feita, o sistema foi aprovado pessoalmente pelo dr. Olavo e a implantação ocorreu normalmente, sem nenhum problema grave. O gerente geral aposentou-se quatro meses após esse episódio. ⁴⁷ (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 70).
Discutiam-se ideias, se a ideia era legal, fazia um piloto, e, se funcionasse, passava-se por um processo de envolvimento das pessoas. Não tinha muita mecânica, dependia da novidade que fosse criada. Foram criadas rotinas de treinamento das pessoas, para as pessoas lidarem melhor com as novidades, para envolvê-las. Foram criados programas para se conseguir o comprometimento das pessoas. Esquema de motivação, de saber

⁴⁴ Extraído de entrevista dada por Carlos Eduardo Corrêa da Fonseca ao autor em 6 de maio de 2011.

⁴⁵ Extraído de entrevista dada por Carlos Eduardo Corrêa da Fonseca ao autor em 6 de maio de 2011.

⁴⁶ Extraído de depoimento dado por Antonio Geraldo Toledo de Moraes.

⁴⁷ Extraído de depoimento dado por Carlos Eduardo Corrêa da Fonseca.

lidar com a mudança. A única coisa que a gente vai ter que conviver é mudança, mudança é inexorável. ⁴⁸
Mas o fato é que, em 1971, a Olivetti, enxergando que havia uma tendência de comunicação de dados e teleprocessamento, como era chamado na época, formou um grupo todo novo para desenvolver o negócio no Brasil. ⁴⁹ (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 160).
Foi preciso uma atuação mais próxima à área de processamento de dados do Banco, a qual resistia, por cautela compreensível de quem processava milhões de operações/dia, a adotar alguns procedimentos. A equipe que automatizara o banco de investimento, comandada por Celso Mellon e Heitor Toledo, assumiu a área para realizar essa mudança interna no próprio banco. A luta era grande, mas afinal deu certo. Foram todos, inclusive os oponentes, muito úteis, porque suas dúvidas, sem contagiar a nova equipe, a obrigavam a reexaminar programas de ação com rigor dobrado. E não teria graça sem oposição, sem ter contra o que lutar. ⁵⁰ (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 80).

No início, apenas o Bradesco e o Itaú souberam reconhecer a importância dos computadores, dentre os bancos privados. O seu uso implicava em deixar de lado algumas rotinas antigas e em criar novas, e os bancos tiveram que enfrentar a resistência às mudanças que estavam acontecendo, mas com o tempo foi-se criando uma estrutura para lidar com isso. Fornecedores também perceberam a inflexão que estava acontecendo e investiram para atender à demanda que eles previam que iria acontecer. Os demais bancos também foram capazes de tomar a decisão de investir em informatização nesse período.

d) Liderança

Quadro 21: Liderança (I)
Nós temos documentos de 1949 em que o Amador Aguiar escreve: “Cliente, reclame, só assim eu posso te atender melhor”. Em 1954, acho que ele inventou o CRM, pois tem um documento dele, um lembrete para uma reunião, que fala de prospecção, fidelização, retenção e recuperação de cliente. As bases do marketing one-to-one na década de 50, quando ele falou para os gerentes: “Sentem-se à porta da agência e chamem seu cliente pelo nome”. ⁵¹ (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 36).
Isso foi mais ou menos concomitante com essa entrada do Olavo no banco. Ele rapidamente fez uma análise e viu que os bancos, naquela altura, para crescerem, precisavam ter massa crítica. Ele estabeleceu uma estratégia inicial, que foi de fazer fusões e incorporações de bancos. ⁵²

⁴⁸ Extraído de entrevista dada por Carlos Eduardo Corrêa da Fonseca ao autor em 20 de maio de 2011.

⁴⁹ Extraído de depoimento dado por Nelson Wortsman.

⁵⁰ Extraído de depoimento dado por Francisco Sanchez.

⁵¹ Extraído de depoimento dado por Cândido Leonelli.

⁵² Extraído de entrevista dada por Carlos Eduardo Corrêa da Fonseca ao autor em 6 de maio de 2011.

A primeira vez em que eles se encontraram, em uma reunião, o Amador chamou o Olavo: “Você está vendo todos esses bancos? Você vai passar todos eles, mas, enquanto eu estiver vivo, você não me pega.”⁵³

A discussão sobre os resultados era sempre polêmica, pois como a credibilidade do computador era pequena, as áreas de controle continuavam fazendo cálculos manuais e os resultados raramente batiam. O assunto acaba caindo em uma reunião com o Dr. Olavo, com cada área defendendo sua posição e o resultado era sempre previsível: “Eu não continuo a reunião com posições não batidas; quando vocês chegarem a um acordo com relação a esses números, vocês voltam”.⁵⁴ (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 70).

A resposta do Amador foi imediata: “Não se preocupem com isso, padronizem só para o computador, os bancos que não usarem computador, ou vão quebrar ou nós vamos comprar...”.⁵⁵ (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 72).

Em todo o processo que envolveu o início da capacitação tecnológica dos bancos, destacam-se as pessoas e o empreendedorismo de Amador Aguiar e de Olavo Setúbal em seus bancos, e também em seus segmentos. Amador Aguiar transmitia claramente a seus funcionários a importância de se pensar nos clientes, enquanto Olavo Setúbal transmitia, inicialmente, a necessidade de se ter um bom controle do banco, e, posteriormente, de se investir em tecnologia.

Ressalta-se que, mesmo com culturas diferentes, os dois bancos conseguiram manter seus funcionários motivados e comprometidos com o desenvolvimento tecnológico. Ambos tinham características de empreendedores schumpeterianos, adeptos da destruição criativa.

Com relação aos fornecedores de equipamentos, também havia uma forte presença de seus líderes, e uma estruturação no sentido de atrair as pessoas para trabalharem na carreira técnica. Essas lideranças foram fundamentais para a consolidação do segmento.

4.2.6 *Managing Threats / Transforming*

As atividades relacionadas ao que Teece (2007) chama de *Managing Threats / Transforming* tratam de fazer o ajuste da empresa às mudanças que ocorrem nos mercados e na tecnologia. A então centralização das estruturas,

⁵³ Extraído de entrevista dada por Carlos Eduardo Corrêa da Fonseca ao autor em 6 de maio de 2011.

⁵⁴ Extraído de depoimento dado por Carlos Eduardo Corrêa da Fonseca.

⁵⁵ Extraído de depoimento dado por Carlos Eduardo Corrêa da Fonseca.

acompanhada de ausência de rotinas, fazia com que suas *microfundações* estivessem pouco desenvolvidas neste período, como se vê a seguir.

a) Descentralização

Quadro 22: Descentralização (I)
<p>A criação do CNAB e a enorme sinergia que existia entre os técnicos dos vários bancos, que se reuniam para trocar idéias, e a colaboração que houve entre Bradesco, Itaú, Banco do Brasil e demais outros bancos do sistema [...] Nós nos reuníamos seguidamente para olhar, discutir o futuro, pensar como as ações podiam se desenvolver.⁵⁶ (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 28).</p>

No início do processo de informatização, ocorreu uma grande troca de experiências entre os principais bancos, o que ajudou a criar entre eles a capacidade para integrar conhecimento de outras fontes viria a ser fundamental para as inovações abertas que viriam a acontecer anos depois. Entretanto, as decisões dos bancos ainda eram muito centralizadas nas pessoas de seus líderes.

b) Governança Corporativa

Quadro 23: Governança Corporativa (I)
<p>No caso particular do Itaú, existia um foco muito grande nos sistemas de controle. Eu queria aperfeiçoar os serviços das agências com o sistema de Listão, como meus colegas de outros bancos estavam fazendo, mas a prioridade do Dr. Olavo era a contabilidade. Ele focava na amarração contábil dos sistemas para garantir que todos os números estivessem corretos. Os controles das contas “departamentos no país”, contas internas e contas de receitas, naquele tempo manuais, eram muito rigorosos.⁵⁷ (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 69).</p>
<p>Eu acho que naquele tempo a gente sentia muito mais prazer em mostrar para a equipe do concorrente, para provar que nós éramos melhor que eles. Nós sabíamos que eles iam copiar, porque a coisa exigia certa padronização. [...] Precisava de um clearing, precisava ter compensação desse negócio todo. O Ruy Leme começou a fazer congressos de bancos, onde ele começou a por o Banco Central para participar, para discutir detalhes de padronização de processos dos bancos.⁵⁸</p>

No início da Informatização, os controles que se fazia eram muito dependentes das iniciativas dos líderes dos bancos. Ao invés de esconder o que desenvolviam por medo de transferir propriedade intelectual, os bancos procuravam

⁵⁶ Extraído de depoimento dado por Alcir Augustinho Calliari.

⁵⁷ Extraído de depoimento dado por Carlos Eduardo Corrêa da Fonseca.

⁵⁸ Extraído de entrevista dada por Carlos Eduardo Corrêa da Fonseca ao autor em 6 de maio de 2011.

mostrar suas soluções para os demais, para que estas viessem a ser adotadas como novos padrões bancários. A governança ainda iria evoluir muito com o tempo.

c) Gestão do Conhecimento

Quadro 24: Gestão do Conhecimento (I)
<p>Quando conseguimos finalmente receber o novo computador no Banco, já com alguma experiência do sistema, foi uma maravilha. Foi, então, que o Karman, o Sérgio Sawaya, o Henrique Zaidan e o Lino Rolo – todos gênios da informática, que na época era chamada Processamento de Dados – começaram a aprender sozinhos. [...] A IBM, em termos de metodologia, a essa altura era praticamente zero. Ela só ensinava a programar, e, em termos de processo, de controle de processo, também era quase inexistente. [...] Isso tudo fez parte do grande sofrimento que foi o início do sistema de processamento de dados. O fornecedor não sabia operar as máquinas, os usuários também não, muitas pessoas do banco eram contra, com medo de perder o emprego. Esse início de processamento de dados do sistema bancário foi uma loucura. Mas, então, tivemos sorte e com o tempo fomos melhorando, melhorando. ⁵⁹ (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 31).</p>
<p>Em 1968 fui contratado por uma consultoria para montar uma área de Organização e Métodos no Banco Brasileiro de Descontos S.A., o Bradesco. Essa função trouxe-me a oportunidade de conhecer e atuar junto a várias áreas do banco, incluindo áreas de apoio, como gráfica, marcenaria e oficina de máquinas. Depois de montar o departamento de Organização e Métodos e vários outros, como Documentação, Manutenção de equipamentos, Tecnologia da automação, Produtos Eletrônicos, tive também outras oportunidades como diretor das empresas industriais do banco. ⁶⁰ (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 58).</p>
<p>Um deles foi em Stanford, onde fui aluno e trabalhei junto com o professor Vincent (Vinton) Cerf no projeto da rede Arpa (a Internet em seu nascedouro). Fiz parte de uma equipe que desenvolvia os “front end processors” de Stanford – os FEPs eram os bisavós dos roteadores hoje comuns na internet. ⁶¹ (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 106).</p>
<p>Quando eu estava na Petrobras, tinha sido mandado para os Estados Unidos para um mestrado. Fui para a Universidade de Stanford e consegui fazer o mestrado num tempo muito curto. Então, consegui terminar antes do tempo e, com cara de pau de brasileiro, bati na porta do Centro de Computação da universidade e disse: “Eu quero trabalhar aqui! Não precisa nem me pagar!” Por muita sorte, havia uma vaga lá como assistente do chefe, que me “adotou” e me carregava para muitas reuniões de altíssimo nível técnico. Ou seja, eu tomei um banho do que era computação, para onde ela ia, exatamente no lugar que estava tocando as questões de tecnologia nos Estados Unidos. Na volta para o Brasil, algum tempo depois, me tiraram da Petrobras e me colocaram no BNDES. E apareceu lá um comandante da Marinha (Guaranys), engenheiro naval, e disseram: “Você vai trabalhar com esse cara e vocês vão fazer um computador brasileiro”. [...] Um fator que influenciou pesadamente esse processo foi o fato de nessa ocasião não se encontrar, em nenhum grupo universitário ou empresarial, uma capacitação brasileira que juntasse desenvolvimento de hardware e de software (principalmente software básico, como sistemas operacionais). E a importância do software não era uma coisa tão bem vista assim, não era tão aparente quanto era a do hardware. Foi nessa hora que a experiência adquirida no exterior, tanto do Guaranys</p>

⁵⁹ Extraído de depoimento dado por Antonio Geraldo Toledo de Moraes.

⁶⁰ Extraído de depoimento dado por Odécio Gregio.

⁶¹ Extraído de depoimento dado por Edson Fregni.

quanto a minha, foi fundamental para balancear as necessidades práticas e as limitações com a visão da iniciativa e a missão a cumprir. [...] E tivemos de fazer aquela decisão horrorosa, de dizer que não teria um grupo só que juntasse isso: tivemos de contratar o pessoal de São Paulo (USP), forte em hardware, e o pessoal do Rio (PUC-RJ), forte em software. Isso significava 400 quilômetros de distância entre um grupo e outro. Naquela época, parecia uma decisão extremamente burra, mas foi uma decisão menos burra do que querer que o grupo de São Paulo fizesse tudo, ou que o grupo do Rio fizesse tudo. E felizmente eu acho que a gente conseguiu um bom entrosamento. E, quando falamos que a Capre pôde ter recursos para começar a fazer alguma coisa mais séria na área de treinamento, é muito importante a gente entender aqui a força que mais tarde segura muitas das pressões de acabar com a reserva de mercado e de onde ela veio. Porque a gente foi fundo no entrosamento com as universidades, muito além da PUC-RJ e da USP. Então, essa evolução para se desenvolver tecnologia local foi indo, passo a passo. A reserva de mercado começou a se delinear após o choque do petróleo, com a economia um pouquinho mais arrumada, o Plano Nacional de Desenvolvimento precisando do desenvolvimento de tecnologia local, com a criação da FINEP e do FNDCT e outras medidas. Tudo isso contribuiu para gerar esse caldo de cultura propício ao aparecimento de uma aspiração nacional de ter tecnologia, como parte de soberania do Estado brasileiro. Acho que isso tudo é que é a gênese do que vivemos. [...] Destaca-se nessa hora a preocupação de se voltar para treinamento. Antigamente, o papel da Capre em treinamento era meramente pro forma. Não tinha recursos para fazer aquilo. Mas esse papel virou coisa real. E, algumas iniciativas na área de gerência, na área dos cursos de curta duração, contribuíram muito para que nós tivéssemos um espalhamento do conhecimento tecnológico da época. E realmente isso nos levou a enxergar à frente. Começou a vir de fora uma legião de brasileiros jovens que, como eu, tiveram oportunidade de estudar lá fora e voltar. E a gente juntava esse pessoal em reuniões promovidas pela Capre, e começamos a descobrir que realmente havia muita tecnologia, muitas coisas que a gente não iria fazer tão cedo, mas havia muita coisa que a gente podia fazer. E começaram a surgir as iniciativas. O pessoal do Serpro, por exemplo, fazia um concentrador de teclado e outras coisas, as universidades produziram o que hoje se chama de “empresas incubadas” (a Scopus foi o melhor exemplo, e existe até hoje).⁶² (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 122).

O Itaú começou a recrutar pessoas com alto nível tecnológico e a enviar algumas para mestrados no Exterior. [...] O segmento financeiro atraía os profissionais das melhores faculdades, porque representava 45% do mercado de informática. Havia estratégias, como salários diferenciados, para atrair os alunos dessas escolas. Os bancos tinham um relacionamento com universidades brasileiras, e o Itaú desenvolveu projetos junto a algumas delas, e aproveitava isso para motivar os formandos a se candidatar a empregos lá. Já o Bradesco tinha uma política de investir nos seus bancários, que começavam a trabalhar desde cedo lá.⁶³

Após a reforma do Sistema Financeiro de 1964, os bancos passaram a investir pesadamente em computadores, especialmente o Bradesco e o Itaú. Nesse período, houve grande aprendizado interno, através da recombinação de conhecimento. Enquanto isso, iniciava-se a criação de departamentos para cuidar de metodologias nos bancos. Algumas pessoas que viriam a ter papel destacado na capacitação tecnológica do Brasil estavam estudando em importantes universidades norte-americanas. Cada vez mais, os bancos começaram a investir em treinamento

⁶² Extraído de depoimento dado por Ricardo Saur.

⁶³ Extraído de entrevista dada por Carlos Eduardo Corrêa da Fonseca ao autor em 6 de maio de 2011.

e, em alguns casos, enviaram funcionários para estudar no Exterior. Dessa forma, começou-se a delinear o arcabouço do que viria a ser a Política Nacional de Informática, especialmente no que diz respeito à capacitação brasileira, mas todo esse processo só viria a amadurecer no período seguinte.

d) Gestão de Recursos Humanos

Quadro 25: Gestão de Recursos Humanos (I)
<p>Trabalhei de 1965 a 1969 na Burroughs. Meu começo foi justamente treinar os bancos em programação. Bradesco e Itaú já eram líderes naquele tempo e tudo o que acontecia era orientado pelas iniciativas deles. Então, eu treinei três bancos nesse período. ⁶⁴ (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 45).</p>
<p>Como o banco de investimentos ficava longe da Cidade de Deus, reunimos um grupo de 17 pessoas para realizar essa transformação. Fui à IBM selecionar, para ladear as dificuldades burocráticas de contratação de pessoas de alto nível que tínhamos na época, por política do banco. Demos à IBM o perfil, eu pedia formação em engenharia, em várias áreas, experiência muito pequena e realmente uma carreira acadêmica sólida. Vieram 17 e contratamos os 17 de uma vez, pelo banco de investimento. Totalmente fora dos padrões de admissão do banco. ⁶⁵ (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 79).</p>

Após a Reforma do Sistema Financeiro de 1964, os bancos precisavam de pessoas capacitadas para trabalhar com informática, e passaram a investir na atração, retenção e capacitação de seus profissionais, configurando, já nesse período, uma gestão de Recursos Humanos favorável ao desenvolvimento de *Dynamic Capabilities*.

4.2.7 Análise do Período

O processo de implantação de Tecnologia da Informação nos bancos teve início em um contexto diferente daquele que Teece (2007) considera ideal para que as *Dynamic Capabilities* tragam vantagens competitivas, pois o mercado bancário era um mercado protegido da competição externa.

A reforma financeira de 1964, aliada às dimensões continentais do Brasil e ao forte crescimento econômico que se seguiu, criou condições para que os bancos se expandissem de forma vigorosa, porém, nessa expansão, eram raras as

⁶⁴ Extraído de depoimento dado por Gilberto Dib.

⁶⁵ Extraído de depoimento dado por Francisco Sanchez.

características que poderiam sustentar as *Dynamic Capabilities*, uma vez que havia uma predominância de soluções *ad hoc*.

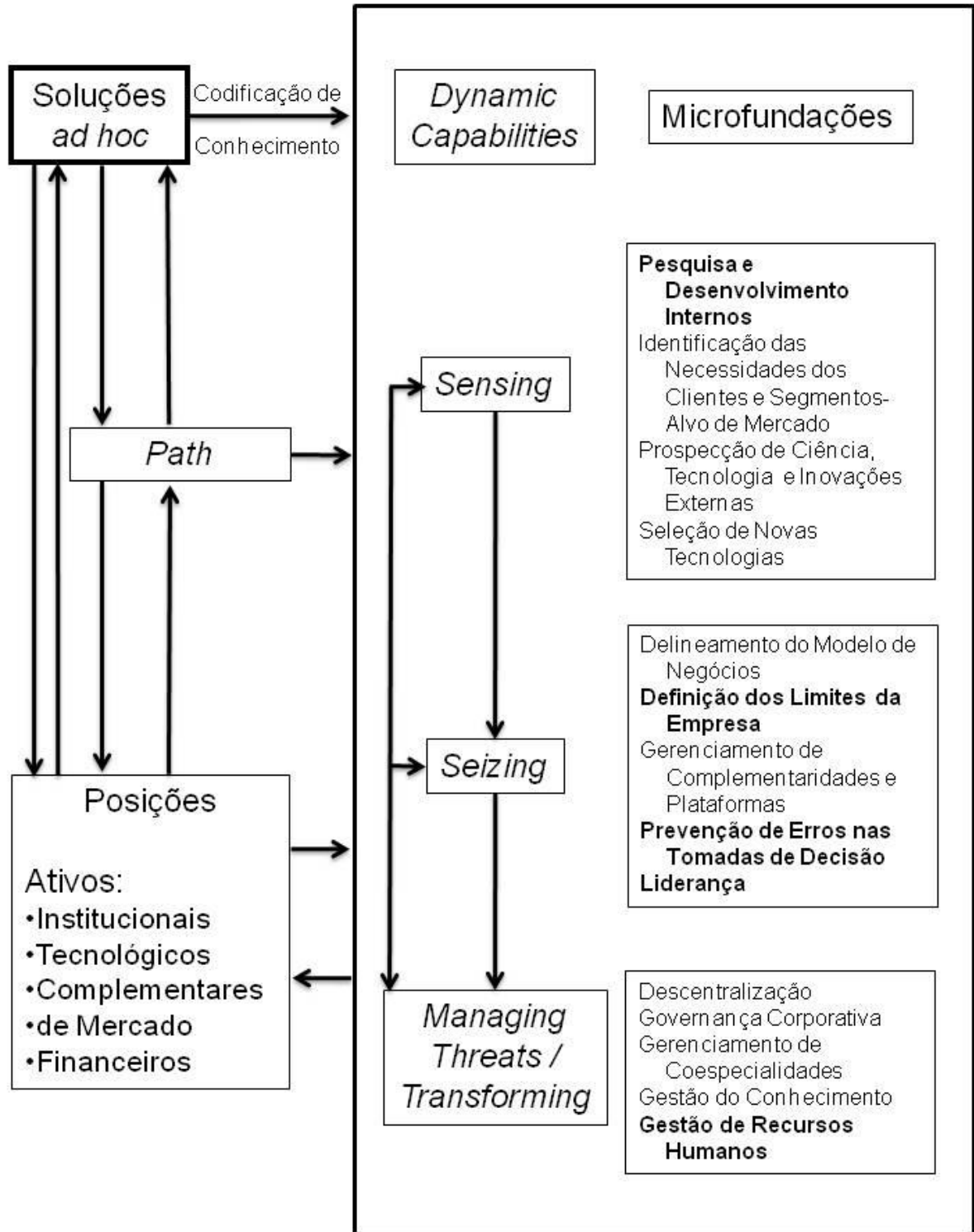


Figura 3 - Efeitos do Primeiro Período Institucional nas *Dynamic Capabilities*

Fonte: Adaptado de Teece (2007, p. 1342)

Nesse período, o Bradesco e o Itaú, com as lideranças de Amador Aguiar e Olavo Setúbal, tomaram a frente dos demais bancos privados e passaram conjuntamente a definir uma série de padronizações que, mais tarde, seriam adotadas pelos demais bancos em processos conduzidos pela FEBRABAN e pelo Banco Central.

Um aspecto que merece ser destacado é a cooperação que se criou entre os bancos. Longe de esconder suas inovações, os bancos procuravam apresentá-las aos demais porque lhes era conveniente que suas soluções fossem adotadas pelos demais. Essa troca de experiências trouxe o benefício de criar um “caldo de cultura” (expressão encontrada diversas vezes nos depoimentos e entrevistas coletados neste trabalho) que permitiu fazer aparecer manifestações mais fortes das *Dynamic Capabilities*, como a inovação aberta e a busca pelo que havia de mais moderno em termos tecnológicos. Esse processo também facilitava futuras fusões e aquisições, que eram vistas como a forma mais rápida de crescimento para os bancos.

Nesse período, os grandes bancos tiveram a visão de adotar a capacitação tecnológica como uma *Core Competence*, no sentido apresentado por Prahalad e Hamel (1990) de capacidades essenciais para atender aos mercados do futuro, e os bancos que saíram à frente obtiveram uma vantagem que os demais não conseguiriam recuperar. Na Figura 3, são apresentadas em negrito as microfundações que já estavam bem desenvolvidas ao final desse período.

4.3 Segundo Período Institucional

O Segundo Período Institucional teve início em meados dos anos 1970, quando o país começou a sentir as consequências do choque do petróleo e a enfrentar problemas econômicos como o desequilíbrio em sua Balança Comercial, a elevação dos índices de inflação e a redução do crescimento da economia. A visão de segurança nacional, que considerava estratégico o domínio da tecnologia eletrônica, e a busca da contenção das importações levaram o governo a implantar a Política Nacional de Informática. Ocorreu a Segunda Onda da tecnologia bancária, caracterizada pelo surgimento de tecnologias mais fáceis para se trabalhar, como os minicomputadores e microcomputadores que permitiam distribuir o processamento, automatizar as agências bancárias e aumentar a velocidade das transações. A

informática tornou-se uma ferramenta essencial na disputa dos bancos para conquistarem novos clientes em uma época de inflação alta. Esse período durou até meados dos anos 1980.

4.3.1 Amadurecimento dos Processos

Quadro 26: Das Soluções *ad hoc* para as Rotinas (II)

Tanto Olavo Setúbal como Amador Aguiar administravam seus bancos com a tecnologia, ordenando o que devia ser feito e conferindo os resultados. [...] Nos bancos, não havia Business Plans para os investimentos em informática. [...] Era tudo feito “na raça”, com base nas lideranças, que puxavam as inovações.⁶⁶

Nesse período, ainda havia uma grande participação dos presidentes e donos dos maiores bancos nas decisões tomadas em tecnologia, e, portanto, as rotinas ainda não estavam totalmente maduras.

4.3.2 Posições

a) Políticas Públicas

Quadro 27: Influência dos Ativos Institucionais / Políticas Públicas (II)

Então, veio a reserva. E, quando veio a reserva, eu precisei procurar emprego porque a Olivetti trabalhava exatamente naquele pedaço em que toda a reserva caiu em cima.⁶⁷ (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 164).

A Política de Informática foi o único fator determinante para o desenvolvimento da automação bancária. Ela enfrentava oposição de toda a FIESP, de quase todos os principais meios de comunicação. A única maneira de enfrentar isso era se você tivesse uma ditadura militar, com os militares com força de vida ou morte sobre todo mundo — que eles tinham — e uma visão estratégica que dizia que isso é importante, que era a visão do Golbery.⁶⁸

Nesse momento, surgiram várias indústrias nacionais produzindo equipamentos de automação bancária que não existiam em nenhum lugar do mundo, porque só no Brasil havia bancos de operação continental.⁶⁹

A Lei da Informática. A restrição ao uso de equipamentos estrangeiros e imposição de severas restrições trouxe, de certa forma, um conjunto de inibições para todos nós, mas, por outro lado, nos obrigou a trabalhar no máximo da exigência de criatividade e a utilizar o máximo de potencialidade em máquinas rudimentares para os países

⁶⁶ Extraído de entrevista dada por Carlos Eduardo Corrêa da Fonseca ao autor em 6 de maio de 2011.

⁶⁷ Extraído de depoimento dado por Nelson Wortsman.

⁶⁸ Extraído de entrevista dada por Edson Fregni ao autor em 9 de maio de 2011.

⁶⁹ Extraído de entrevista dada por Carlos Eduardo Corrêa da Fonseca ao autor em 6 de maio de 2011.

desenvolvidos, que trabalhavam na ociosidade dos seus processos, e relaxavam na racionalização dos sistemas. Além de trazer isso, potencializou a indústria nacional a desenvolver algumas idéias que foram essenciais para a etapa posterior.⁷⁰ (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 28).

A Política Nacional de Informática, cujo auge se deu entre 1976 e 1985, levou ao fechamento e criação de empresas no Brasil e obrigou os bancos a utilizarem soluções tecnológicas desenvolvidas localmente.

b) Situação Econômica

Quadro 28: Influência dos Ativos Institucionais / Situação Econômica (II)

Mas nós fomos criados dentro da inflação. Nosso grande inimigo não era eletricidade, não era tecnologia, nosso grande inimigo era vencer a inflação, nós tínhamos de ter velocidade para suplantá-la. O trabalho não foi só da tecnologia em si. Tinha um trabalho de Organizações & Métodos (O&M) enorme, tinha um trabalho muito grande também fora das áreas de tecnologia.⁷¹ (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 93).

Conforme a inflação ia aumentando, era correr na automação dos agentes, para fazer o dinheiro circular rápido. [...] Ela acelerava esse processo, e até financiava, porque você acabava tirando mais rentabilidade.⁷²

A lógica da indústria financeira brasileira era muito diferente da de qualquer lugar do mundo. Inflação enorme, território grande e bancos nacionais, então um cheque depositado lá em Belém tinha que ser rapidamente compensado por causa da inflação, mas aqui em São Paulo. [...] E a reserva da indústria financeira fez com que a gente tivesse bancos nacionais fortes. E o governo militar deu muita força na consolidação dessa indústria. Então, surgiram bancos fortes que precisavam de soluções que não tinham em outro lugar do mundo, e a única coisa que tinha a fazer era fazer no Brasil.⁷³

A partir de meados dos anos 1970, o país teve uma crise em sua Balança de Pagamentos, iniciada com os choques do petróleo, que levou a um controle das importações e a um aprofundamento da reserva de mercado da informática. Posteriormente surgiu a hiperinflação, que teve papel decisivo para o desenvolvimento da automação bancária nacional.

c) Geografia

Quadro 29: Influência dos Ativos Institucionais / Geografia (II)

Quando planejamos o sistema de automação de agências no Bamerindus, nós

⁷⁰ Extraído de depoimento dado por Alcir Augustinho Calliari.

⁷¹ Extraído de depoimento dado por Roberto Rodrigues de Almeida.

⁷² Extraído de entrevista dada por Carlos Eduardo Corrêa da Fonseca ao autor em 6 de maio de 2011.

⁷³ Extraído de entrevista dada por Edson Fregni ao autor em 9 de maio de 2011.

olhávamos muito quantas transações fazíamos, qual era o perfil de transação, montando assim um modelo do perfil de serviços na agência. Com base neste modelo, fizemos já de início uma opção por serviços descentralizados. O banco era geograficamente muito estendido e por isso adotamos uma arquitetura hierárquica. A primeira coisa que fizemos foi criar mais de um centro de processamento de dados e depois criar subcentros, procurando sempre pólos de concentração regionais. Nossas soluções usaram equipamentos importados na época, antes mesmo da Capre. Isso nos deu alguma agilidade de processamento para evitar eventual uso de jogo de cheques na compensação.⁷⁴ (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 88).

A padronização foi um grande ganho, permitiu a formação dessa rede enorme que tivemos desde a década de 80. E que não era uma coisa comum. Quando se falava para um americano que você podia enxergar sua conta, que era baseada em São Paulo, se estivesse na Paraíba, no princípio eles tomavam como piada. Nos Estados Unidos tudo é regional e não tinha a compensação de cheque overnight, que eram milhões e milhões, não tinha intrabancos. Então todas essas coisas não andaram sozinhas. Teve toda uma questão de adaptação do nosso sistema bancário, das pessoas que dirigiam os bancos e das pessoas que faziam o dia-a-dia, a familiaridade que existia entre um gerente de agência, um funcionário ou um caixa. Chegaram a existir agências com mais de cem caixas, isso na época pré-internet, porque todas as transações eram feitas em caixa.⁷⁵ (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 174).

Quando os bancos começaram a implantar os projetos de automação, o desafio de cobrir grandes distâncias levou-os a desenvolver soluções que não existiam em nenhum outro lugar do mundo.

d) Sistema de Educação

Quadro 30: Influência dos Ativos Institucionais / Sistema de Educação (II)

Outro fator que coloco como impulsionador das evoluções no sistema financeiro no final da década de 70 para cá, foi que tivemos uma alteração dos sistemas existentes e grandes mudanças. Entre essas grandes mudanças, eu diria que a primeira mais relevante foi no sistema educacional. Eu fiz pós-graduação na FGV e, em um dos meus trabalhos, peguei dois bancos médios, que eram o BCN e o Noroeste, e fui ver o nível educacional da cúpula. E praticamente só tinham formados em universidades e escolas superiores de Direito. Porém, com a implantação do sistema eletrônico, do processamento, da tecnologia, nós tivemos uma pulverização de engenheiros, matemáticos, economistas. A coisa aflorou, evoluiu.⁷⁶ (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 94).

A gente nunca conseguiu articular as alianças com as universidades. Eu acho que a razão está na origem do modelo produtivo brasileiro, que, por razões históricas, sempre as alijou do processo produtivo brasileiro, porque a base tecnológica que eu preciso nesse país vem de uma empresa estrangeira, que está usando a base tecnológica de universidades daquele país. As universidades estavam completamente despreparadas, do ponto de vista de processos, do ponto de vista de conhecimento, de um monte de outros pontos de vista, que não tinha jeito. Então, a gente se beneficiava muito da universidade — não falo só da Scopus, como todas as empresas — como formação de

⁷⁴ Extraído de depoimento dado por João Regis da Cruz Neto.

⁷⁵ Extraído de depoimento dado por Raul Papaleo.

⁷⁶ Extraído de depoimento dado por Roberto Rodrigues de Almeida.

mão de obra. Aí, a gente trazia, e o desenvolvimento da competência vinha, sim, do aprender fazendo.⁷⁷

A partir dos anos 1970, a implantação dos grandes projetos de automação bancária teve o respaldo das universidades, que formavam pessoas qualificadas para enfrentar aquela nova fase, entretanto muita coisa deixou de ser feita devido à histórica deficiência na relação entre as empresas e as universidades.

e) Fatores Culturais

Quadro 31: Influência dos Ativos Institucionais / Fatores Culturais (II)

É importante lembrar também que existe uma cultura brasileira muito diferenciada nesse sentido [de aceitar e adotar práticas novas]. Somos sempre muito receptivos a essas coisas e historicamente podemos ver como essa constatação é um fato – como essa cultura de certa abertura, de certa vontade de aceitar as coisas modernas, contribuiu nesse período. [...] Quer dizer, a nossa sociedade sempre olhou para isso como uma coisa boa, e não como uma coisa ameaçadora [...] E assim foi com a rápida adoção do computador no cotidiano.⁷⁸ (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 119).

A grande discussão estava colocada e permitiu valiosas experiências. O sentido de colaboração de todos foi enorme, resultando na criação de um sistema que hoje nos diferencia de todo o resto do mundo. No Brasil, acabou prevalecendo essa visão de sistemas integrados e interligados, de grande porte, talvez pela cultura herdada dos portugueses, que foram capazes de manter esse enorme território falando uma mesma língua.⁷⁹ (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 68).

A receptividade do público brasileiro foi especialmente importante nessa época em que as agências começaram a ficar automatizadas. No que tange aos bancos, a cooperação entre eles foi decisiva para o sucesso da implantação de projetos audaciosos para a época, muitos deles envolvendo a integração de diferentes soluções.

f) Legislação

Quadro 32: Influência dos Ativos Institucionais / Legislação (II)

Ainda hoje no Brasil se paga tudo nos bancos.⁸⁰ (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 37).

Fui convidado para presidir o CNAB em 1977 e levamos essa proposta de padronização

⁷⁷ Extraído de entrevista dada por Edson Fregni ao autor em 9 de maio de 2011.

⁷⁸ Extraído de depoimento dado por Ricardo Saur.

⁷⁹ Extraído de depoimento dado por Alcir Augustinho Calliari.

⁸⁰ Extraído de depoimento dado por Cândido Leonelli.

dos boletos para aquele fórum. [...] Trabalhamos sobre a revisão da codificação das contas contábeis proposta pelo BC e discutíamos muito a Política Nacional de Informática, a necessidade de liberação de licenças de importação de equipamentos, os caminhos a serem seguidos e os equipamentos necessários para implantação dos sistemas OnLine/Real Time.⁸¹ (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 72).

Havia uma concorrência muito acirrada e o sistema de telecomunicações era um monopólio e não atendia às necessidades dos bancos. Aliás, foram os bancos que quebraram pela primeira vez esse monopólio. As primeiras redes de telecomunicações privadas – talvez o pessoal mais jovem não possa nem entender isso –, mas você era obrigado a ter uma máquina como se fosse um telefone, na época era um telex, cedido pela Embratel. Você não podia comprar um telex, você tinha uma linha e um equipamento que eram fornecidos pela Embratel. Para sorte minha, fabricados pela Olivetti, onde trabalhava e que tinha contrato com a Embratel. Mas essas redes de telecomunicações não nos atendiam e, portanto, nos obrigaram a soluções de processamento distribuído já naquela época.⁸² (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 37).

Se, por um lado, os bancos concentravam o recebimento de todos os pagamentos referentes à prestação de serviços públicos, por outro lado, havia uma presença muito forte do Estado, que detinha o monopólio das telecomunicações e exercia um papel importante nas soluções desenvolvidas para o sistema bancário através do Banco Central.

g) Ativos Complementares

Quadro 33: Influência dos Ativos Complementares (II)

Nós tivemos que desenvolver a indústria eletrônica digital brasileira, na época. Foi de 1975 a 1985, mais ou menos. Foram uns dez anos firmes de reserva de mercado. Durante esses dez anos, nós tivemos que desenvolver essa indústria. E, lembra, todo o parque industrial eletrônico brasileiro, já tinha sido destruído pela Zona Franca de Manaus. Isso aconteceu com todas as empresas: quando a gente começou a produzir, nós tínhamos que fazer nossas placas de circuito impresso. Não tinha indústria no Brasil que fizesse placas de circuito impresso. Nós tivemos que fazer, que desenvolver toda a indústria plástica para injetar teclado. A gente teve que fazer, criar todo o ecossistema dos meios, desde o support chain. Com o passar dos anos, aí começavam a surgir, até estimulados pelo governo, os produtores em volta. Foi um alívio quando eu pude desfazer toda a unidade de plástico, porque já tinha uma empresa boa da qual eu podia comprar. E de mecânica, a gente tinha estamperia de mecânica, fresa e tudo o mais. E você não tinha uma indústria articulada para fazer o tipo de mecânica que a gente precisava. Então foi assim, um reinventar de tudo. E aí é que está: ao fazer isso, você está desenvolvendo um conjunto de pessoas extremamente experientes, competentes, etc.⁸³

Ainda preocupados com a distribuição do dinheiro vivo fora das agências, Unibanco, Bamerindus e Nacional criaram a Tecnologia Bancária e a marca Banco 24 horas, buscando a instalação de uma rede de caixas automáticos que permitisse o saque de

⁸¹ Extraído de depoimento dado por Carlos Eduardo Corrêa da Fonseca.

⁸² Extraído de depoimento dado por Cândido Leonelli.

⁸³ Extraído de entrevista dada por Edson Fregni ao autor em 9 de maio de 2011.

numerário das contas correntes dos três bancos. Foi criado o cartão de débito, que existe até hoje. A Tecnologia Bancária foi o primeiro produto bancário compartilhado entre três bancos com custos distribuídos, envolvendo saque de numerário fora das agências. A empresa foi montada de modo a receber outros bancos, tanto como sócios, quanto como compradores de serviços. O Banco 24 horas cresceu e é uma solução boa até hoje.⁸⁴ (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 77).

O grande recurso dos bancos é a rede de agências, que tem a capacidade de chegar junto aos clientes. Os bancos estão permanentemente vendo como alavancar essa rede e toda a capacidade de chegar junto aos clientes através da eletrônica, call center, internet banking, ATM.⁸⁵

O mais importante ativo que os grandes bancos têm, complementar à tecnologia, são suas agências e as redes de auto-atendimento, e todos os equipamentos utilizados em automação bancária podem ser considerados ativos Complementares. Além dos casos citados neste trabalho, em que os bancos ajudaram fornecedores de equipamentos a se estabelecerem no mercado, vale destacar a criação da prestadora de serviços TecBan e a evolução do mercado de insumos para os fabricantes de computadores, que permitiu que os bancos terceirizassem atividades que não lhes interessavam exercer.

h) Ativos de Mercado

Quadro 34: Influência dos Ativos de Mercado (II)

Das diversas ações que a SEI tomou, nós tivemos alguns sucessos notáveis, como é o caso da Cobra e a própria Scopus, que não nasceu por causa da SEI, mas se beneficiou depois de ter essa visão de que realmente nós tínhamos de apoiar. Por outro lado, a convicção nossa era a seguinte: nós não temos outra coisa a oferecer ao empresário brasileiro, que se dispõe a arriscar num segmento novo, senão o mercado.⁸⁶ (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 117).

E nós aqui tínhamos um trabalho enorme porque os bancos eram nacionais. Por isso, a FEBRABAN ficou um pouco diferente das outras associações de bancos do mundo. Passou a intervir, gerenciar ou interferir entre os sistemas e aproximá-los. Foi com essa visão que a FEBRABAN orientou vários bancos a montarem uma empresa para participar da Cobra, e que se chamava Eletrônica Digital. Com isso, nós participamos ativamente do conselho da Cobra, que era ativo para decidir o tipo de produto, qualidade, quantidade, entre outras coisas. O sistema bancário foi chamado para ajudar a sair daquele gargalo que existia na Cobra, pois ela só produzia para o governo. E o sistema bancário era o segundo maior usuário de equipamentos de eletrônica no Brasil. O primeiro era até aquele instante o governo federal. Hoje, o sistema bancário ultrapassou o governo federal.⁸⁷ (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 92).

⁸⁴ Extraído de depoimento dado por Eduardo Magalhães.

⁸⁵ Extraído de entrevista dada por Carlos Eduardo Corrêa da Fonseca ao autor em 20 de maio de 2011.

⁸⁶ Extraído de depoimento dado por José Ezil Veiga da Rocha.

⁸⁷ Extraído de depoimento dado por Roberto Rodrigues de Almeida.

Uma coisa que não deu certo no Brasil foi usar sistemas de conta corrente que vinham de fora. Nunca, ninguém conseguiu chegar a implantá-los.⁸⁸

Para alavancar o desenvolvimento tecnológico, o principal instrumento da Política Nacional de Informática era reservar o mercado local para os fabricantes locais, e os grandes bancos acabaram se tornando um dos principais clientes da então nascente indústria de informática brasileira. As peculiaridades do sistema bancário brasileiro tornavam difícil a importação de soluções diferentes.

4.3.3 *Path Dependency*

Quadro 35: *Path Dependency* (II)

Eu brincava que o Itaú era o banco que, comparado com um caçador: “Vamos caçar aqui hoje, sei lá, leões. Então, qual a melhor espingarda? Qual é a melhor munição?” Escolhia ali a mira telescópica correta, para dar um tiro certo no meio dos olhos do cara. E fazia isso de uma maneira mais engenhosa e econômica possível. Já o Bradesco: “Vamos lá? Ok, vamos lá.” Pegava um canhão mesmo, cortava o cano e dava um tiro.⁸⁹

O Bradesco teria condições de optar por uma solução centralizada, ainda que estivesse presente em lugares distantes. Ninguém acreditava nas telecomunicações brasileiras, o Itaú fez um trabalho de ourives para poder usar linhas de baixa velocidade, o pessoal não acreditava que pudesse dar certo. Escovávamos bits.⁹⁰

A cultura do Bradesco lembrava a de uma guilda medieval, no sentido de que existia uma relação forte entre as pessoas, que nasciam e cresciam debaixo daquela estrutura. Elas eram criadas como em relação de parentesco, e isso é fortíssimo lá. O Itaú é mais cosmopolita, mas tinham efetivamente o jeito Itaú de fazer as coisas. [...] Eu tenho a impressão de que o Itaú é tecnologicamente mais avançado do que o Bradesco. Acho que o Karman tomou decisões das quais o Itaú nunca se arrependeu, como foi o caso do acesso direto ao Data Center, onde o que tem na agência é o que tem no Sistema. O Bradesco demorou para operacionalizar isso. Acho que o Itaú tem uma melhor visão do que o Bradesco. Talvez o fato de que o Bradesco estivesse presente em lugares distantes, onde o Itaú não tivesse interesse, tenha influenciado a opção do Bradesco por um sistema descentralizado, levando-se em consideração as dificuldades de telecomunicações da época.⁹¹

A história de uma organização pesa especialmente nas grandes decisões. No caso dos modelos de plataforma que os grandes bancos escolheram para seus projetos de automação bancária, o Bradesco manteve-se fiel à sua tradição de

⁸⁸ Extraído de entrevista dada por Dan Lebas ao autor em 11 de maio de 2011.

⁸⁹ Extraído de entrevista dada por Carlos Eduardo Corrêa da Fonseca ao autor em 6 de maio de 2011.

⁹⁰ Extraído de entrevista dada por Carlos Eduardo Corrêa da Fonseca ao autor em 20 de maio de 2011.

⁹¹ Extraído de entrevista dada por Dan Lebas ao autor em 11 de maio de 2011.

adquirir equipamentos modernos para atender sua base de clientes distribuída pelo Brasil. O Itaú, conhecido como “banco de engenheiros”, optou por desenvolver uma solução ousada que desafiava os cânones da época.

4.3.4 *Sensing*

Como se vê nas próximas páginas, conforme a tecnologia foi mudando e os desafios surgindo, os bancos foram capazes de compreender melhor as tecnologias que estavam utilizando e de desenvolver parcerias com empresas que ampliavam seu leque de opções. Nesse processo, começaram a ser criadas estruturas internas para detectar, filtrar e dimensionar as oportunidades que surgiam.

a) Pesquisa e Desenvolvimento Internos

Quadro 36: Pesquisa e Desenvolvimento Internos (II)
A experiência vencedora que resultou na automação do banco foi desenvolvida internamente e depois produzida pela Sid Informática, constituída na época para essa finalidade. ⁹² (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 60).
Começamos fazendo na Sid. Criamos a Digilab, mas o banco não queria ser produtor de máquinas. A Digilab era mais um laboratório, produzia pouca coisa para o banco, não disputava mercado. Ao contrário, o Itaú criou a Itaotec, uma excelente idéia. Então, nós encomendamos o projeto à Sid e o Eric Roorda foi para lá. ⁹³ (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 80).

A partir da reserva de mercado da informática, os bancos passaram a ter participação no desenvolvimento dos equipamentos de automação bancária, e a contar com a parceria de empresas brasileiras.

b) Identificação das Necessidades dos Clientes e dos Segmentos-Alvo de Mercado

Quadro 37: Identificação das Necessidades dos Clientes e dos Segmentos-Alvo de Mercado (II)
A Scopus, ainda nos anos 70, desenvolveu uma interface que conectava as grandes redes de telex aos computadores, começava, então, algum trabalho de permitir as

⁹² Extraído de depoimento dado por Odécio Gregio.

⁹³ Extraído de depoimento dado por Francisco Sanchez.

agências online. [...] Já nos anos 70, iniciaram-se os primeiros projetos de agências online com terminais não-inteligentes, equipamentos eletromecânicos. Como fornecedor, nós tínhamos de modificar o CICS para que ele pudesse falar com esses terminais eletromecânicos, dado que eles não tinham nenhuma inteligência. Surgiu, então, um terminal que tinha certa capacidade de memória, ainda eletromecânico e me lembro de ter feito uma proposta para o Eduardo Magalhães, do Unibanco, e de ter colocado na descrição que aquilo era “inteligência capilar”, porque tinha alguma memória na ponta, no terminal.⁹⁴ (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 40).

Acho que todas empresas faziam planejamento estratégico. A Scopus tinha um processo formal e metódico de planejamento estratégico, para olhar para onde está indo a tecnologia e para onde está indo o mercado brasileiro. A gente não conseguia nunca fazer mais do que três anos na frente, era um trabalho que terminava todo ano, lá por dezembro e, em fevereiro do ano seguinte, já começava. Demorava dez meses para concluir e envolvia todo mundo.⁹⁵

A Política Nacional de Informática, adotada a partir dos anos 1970, encorajava o surgimento de empresas brasileiras voltadas para a automação bancária. Conforme a sofisticação dos serviços crescia, tanto essas empresas como os bancos passaram a se estruturar melhor para identificar as necessidades dos clientes e a mapeá-los em diferentes segmentos, delineando-se aí uma importante microfundação de *Dynamic Capability*.

c) Prospecção de Ciência, Tecnologia e Inovações Externas

Quadro 38: Prospecção de Ciência, Tecnologia e Inovações Externas (II)

Então, a indústria nacional de informática surge em 1976 sem infra-estrutura no Brasil. Fazer computador sem a infraestrutura de fornecedores eletrônicos (que deixaram de existir por causa da Zona Franca de Manaus) obrigava as empresas a fabricar tudo, seja de base química (pintura, poliuretano, injeção de plástico), ou mecânica (suportes, gabinetes). A gente fazia a química, numa sala com cheiro horrível. Tivemos que aprender a fazer todo suporte mecânico, toda caixa. Em uma empresa como a nossa, você tinha prensas, tornos, fresa. A gente fazia a carcaça manualmente, no início de fibra de vidro. Você tinha uma área com as pessoas, manualmente, trabalhando com fibra de vidro. Mais tarde, a gente fazia o teclado com injeção e o molde de injeção das teclas do teclado. Essas histórias são importantes para demonstrar a grande dificuldade industrial nesse início, pois não existia indústria eletrônica no Brasil. Então, não era só construir a indústria de computadores. Tinha de construir, reconstruir, um ecossistema completo da indústria de eletrônica. Não existiam as empresas fornecedoras que hoje existem. Não existia conhecimento. Por isso, as empresas que vinham da universidade, como a nossa, tinham uma certa vantagem, um certo trunfo sobre as que não vinham da universidade, porque a gente tinha acesso à engenharia eletrônica, à engenharia mecânica, à engenharia química. A gente tinha acesso a todo esse conhecimento.⁹⁶ (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 109).

Uma vez que a reserva de mercado estava posta, os bancos souberam se aproveitar das novas tecnologias que, por coincidência, estavam surgindo naquele momento, e

⁹⁴ Extraído de depoimento dado por Cândido Leonelli.

⁹⁵ Extraído de entrevista dada por Edson Fregni ao autor em 9 de maio de 2011.

⁹⁶ Extraído de depoimento dado por Edson Fregni.

eram muito mais fáceis do que as que até então existiam, para desenvolver sistemas em tempo real. Mas o Brasil não tirou grande proveito disso, porque nós não estávamos preparados para exportar e vender essa tecnologia pelo mundo, naquele instante.⁹⁷

Para conhecer melhor essas soluções, resolvemos promover, através do CNAB, em 1979, um Seminário Internacional de Automação Bancária, sobre sistemas em tempo real. Convidamos para palestrar o Citibank (USA), o Kyowa Bank (Japão) e o Credit Lyonnais (França), bancos internacionais que em seus países já utilizavam sistemas online.⁹⁸ (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 73).

Havia o exemplo do Citibank, que investia pesadamente em tecnologia nos Estados Unidos, e influenciou muitos bancos brasileiros, especialmente o Olavo Setúbal, quando este criou a Itaotec.⁹⁹

Ao surgir a reserva de mercado, os bancos conseguiram se articular para garantir a fabricação dos equipamentos dos quais eles necessitavam no Brasil. Para isso, foi necessário aprender a fazer praticamente tudo, e muita coisa foi encontrada nas universidades. Os bancos e seus fornecedores aproveitaram o então surgimento de novas tecnologias, como os microprocessadores, para desenvolver uma nova plataforma que serviria de base para sistemas *on-line*. Aproveitando as estruturas da FEBRABAN, especialmente o CNAB, os bancos começaram a ver as soluções que surgiam nos países mais desenvolvidos e a discutir entre si os melhores modelos que poderiam ser adotados. Entretanto, as parcerias que eram formadas ainda dependiam bastante dos líderes das principais instituições.

d) Seleção de Novas Tecnologias

Quadro 39: Seleção de Novas Tecnologias (II)

As tecnologias mais sofisticadas começavam a ser substituídas por aquelas que estavam mais disponíveis, mais ao alcance das empresas nacionais. Isso fazia com que nós tivéssemos um espaço cada vez mais relevante para as empresas nacionais. Os bancos aproveitaram isso de uma maneira muito boa. Não só porque foram de certa maneira forçados a fazer isso por suas necessidades, mas alguns deles passaram realmente a ter convicção de que aquele caminho era um caminho desejável para o País.¹⁰⁰ (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 117).

Estando claro que tínhamos de fazer um computador, escolhemos o microprocessador da empresa americana Zilog e, enquanto aguardávamos a chegada do sistema de desenvolvimento, trabalhávamos nos desenhos do hardware, da mecânica de empacotamento e do desenho de placas, para serem apresentados ao Banorte. A reunião com o banco foi marcada em São Paulo, na casinha da Digirede, na Zona Norte. A equipe do Banorte era composta pelo Zemar Carneiro, na época diretor de

⁹⁷ Extraído de entrevista dada por Carlos Eduardo Corrêa da Fonseca ao autor em 6 de maio de 2011.

⁹⁸ Extraído de depoimento dado por Carlos Eduardo Corrêa da Fonseca.

⁹⁹ Extraído de entrevista dada por Edson Fregni ao autor em 9 de maio de 2011.

¹⁰⁰ Extraído de depoimento dado por José Ezil Veiga da Rocha.

informática, e por três assessores técnicos do banco. Como a idéia era mostrar viabilidade técnica, apresentamos desenhos gerais da arquitetura, diagramas lógicos e de circuitos, desenhos de fontes de alimentação, e as idéias de como fazer o sistema operacional. Por ser uma equipe técnica ou por falta de opção, não sei exatamente o motivo, mas o fato é que as pessoas se encantaram com o que viram.¹⁰¹ (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 167).

Com a chegada de tecnologias mais fáceis de serem assimiladas, concomitantemente com as regras impostas pela Política Nacional de Informática, os bancos começaram a ter uma melhor compreensão da tecnologia utilizada e um papel mais ativo nas escolhas tecnológicas, que já eram feitas por departamentos especializados, com menos interferência dos líderes dos bancos.

4.3.5 *Seizing*

A política de informática forçou os bancos a se envolverem com a fabricação dos equipamentos de automação que eles iriam utilizar, levando-os a tomar as rédeas das plataformas que estavam sendo criadas, o que representava um passo a mais no desenvolvimento de *Seizing*, conforme aparece nas próximas páginas.

a) Delineamento do Modelo de Negócios

Quadro 40: Delineamento do Modelo de Negócios (II)

Na verdade, como a área de tecnologia, de processamento de dados, o CPD da época, selecionava esses engenheiros, uma série de atividades novas no âmbito dos bancos, nascia de pessoas da área de tecnologia. Planejamento estratégico, por exemplo. Quem eram as pessoas dentro do banco mais preparadas para começar a discutir planejamento estratégico? O pessoal do CPD. Porque tinha lá formação acadêmica interessante, então os spin offs de áreas como Organização & Métodos, mercado de capitais, planejamento estratégico nasceram do pessoal de tecnologia da informação hoje. Acho que o melhor exemplo disso é o [Alcir] Calliari, que virou presidente do Banco do Brasil. O próprio John Reed tem uma frase muito famosa: “we are in the information business”. Ou seja, para ele, o negócio do banco é informação. E as cabeças pensantes dos bancos estavam concentradas na área de tecnologia.¹⁰² (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 43).

Mas o grande objetivo da época era produzir sistemas online, real time. Todos nós buscávamos essa solução, só que as condições não nos permitiam fazer transmissões de longa distância. Não havia essa possibilidade já que apenas o fax e o telex existiam na época. As comunicações eram truncadas e de muita dificuldade. Em busca desse real time começaram as grandes discussões que participamos, juntamente com o

¹⁰¹ Extraído de depoimento dado por Paulo Cesar Bianchini.

¹⁰² Extraído de depoimento dado por Cândido Leonelli.

Karman, com toda a turma que está aqui e mais outros. A grande questão era: centralizar ou descentralizar.¹⁰³ (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 67).

Acho que todas empresas faziam planejamento estratégico. A Scopus tinha um processo formal e metódico de planejamento estratégico, para olhar para onde estava indo a tecnologia e para onde estava indo o mercado brasileiro. A gente não conseguia nunca fazer mais do que três anos na frente, era um trabalho que terminava todo ano, lá por dezembro, e, em fevereiro do ano seguinte, já recomeçava. Demorava dez meses para concluir e envolvia todo mundo.¹⁰⁴

O design do terminal de caixa foi pensado inicialmente para implementação em ABS, mas como não havia tempo hábil para fazer uma ferramenta para ABS foi decidido fazer o terminal em fibra de vidro, enquanto não ficasse pronto o molde para poliuretano. Em função do desenho do terminal os gabinetes em fibra de vidro eram difíceis de montar, exigindo muito retrabalho e o acabamento muito ruim, deixando dúvidas se não teria sido melhor usar o Terminal de Lata. De qualquer forma as primeiras agências do Banorte e Unibanco foram instaladas com este terminal e posteriormente foram substituídos pelos definitivos. A partir daí, a Digirede automatizou as agências dos principais bancos brasileiros da época.¹⁰⁵ (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 170).

E fizemos a proposta ao Banco Mercantil de São Paulo. Então, ocorreu outra coisa curiosíssima. O Vidigal nos convocou para uma reunião. É bom lembrar que o Mercantil era um banco muito tradicional. Muitas das suas agências tinham um balcão de mármore de determinado tamanho. E ele queria ter um terminal que coubesse nesse balcão. E era um tamanho extremamente reduzido. O terminal que a Digirede fazia para os bancos não caberia ali. Nós chamamos os designers que na época trabalhavam para a Zivi-Hercules e dissemos que eles tinham de projetar um terminal que coubesse naquele espaço. Eles projetaram um terminal que era uma belezinha, só que tinha de ser injetado em plástico. Então, valeu a minha experiência anterior de eletrodoméstico. Conhecia esse negócio bem, injeção de plástico, ferramental de injeção. Um mês depois, foi colocado na mesa da diretoria do Banco Mercantil de São Paulo um protótipo desse terminal, claro que não era injetado, era feito com plástico colado, mas era um protótipo funcionando. A lenda conta que o presidente disse: “É isso aí, pode fechar o acordo.” Assim, ganhamos o primeiro projeto.¹⁰⁶ (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 172).

Em paralelo, foram sendo desenvolvidos novos sistemas aplicativos que se mostraram cada vez mais estratégicos. A estrutura básica de alguns desses sistemas resistiu até os dias de hoje. Tudo isso foi o resultado de vários anos de experimentação e evolução conceitual de sistemas por parte dos analistas e programadores, que criaram as bases para o futuro desenvolvimento do banco.¹⁰⁷ (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 34).

Acabei estudando na IBM da Itália a versão zero do CICS, que, pasmem, ainda é o sistema que usam os grandes bancos. Nós estamos falando de um produto da IBM que tem 40 anos e ainda realiza a maioria das transações dos bancos brasileiros.¹⁰⁸ (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 39).

Tínhamos duas alternativas para a arquitetura desses sistemas: a centralizada – apoiada em mainframes, e muito dependente da rede de comunicações – e a

¹⁰³ Extraído de depoimento dado por Alcir Augustinho Calliari.

¹⁰⁴ Extraído de entrevista dada por Edson Fregni ao autor em 9 de maio de 2011.

¹⁰⁵ Extraído de depoimento dado por Paulo Cesar Bianchini.

¹⁰⁶ Extraído de depoimento dado por Raul Papaleo.

¹⁰⁷ Extraído de depoimento dado por Antonio Geraldo Toledo de Moraes.

¹⁰⁸ Extraído de depoimento dado por Cândido Leonelli.

descentralizada – com servidores nas agências. A descentralizada, que vinha sendo incentivada pelo governo, uma vez que estava baseada nos míni e microcomputadores que começavam a ser fabricados no Brasil. No CNAB, eu e o Calliari defendíamos o sistema centralizado, enquanto um grupo liderado pelo Celso apoiava a descentralização apoiada nos minicomputadores e o Zemar e o Eduardo Magalhães perseguiram a solução descentralizada baseada em microcomputadores. As discussões eram complicadas, pois tudo era precário, a rede de telecomunicações era lenta e pouco confiável, os minicomputadores fabricados no Brasil não eram totalmente adequados às particularidades do sistema das agências, e os microcomputadores, cuja fabricação estava no início, tinham pouquíssima capacidade de armazenamento. Ou seja, a escolha de qualquer uma das alternativas exigia apostar no futuro. ¹⁰⁹ (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 72).

As soluções dessa primeira etapa nos deram muito mais controle operacional e contábil da agência. Quem trabalha em banco sabe que temos sempre grandes riscos, se não tiver a contabilidade zerada todo dia. Na etapa seguinte, automatizando as agências, nós seguimos o exemplo do Banorte e do Unibanco: adotamos a solução Digirede para automação. ¹¹⁰ (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 88).

A política de informática fez com que surgissem dezenas de empresas no Brasil oferecendo diversos produtos para os bancos, e essas empresas já exibiam processos bem estruturados de planejamento, enquanto os modelos de negócios dos bancos continuavam dependendo muito da inspiração de seus líderes, mas com uma participação significativa das pessoas da área de informática.

Nesse período, ocorreu uma grande corrida para colocar as agências dos bancos *on-line*, e as plataformas tecnológicas escolhidas foram decisivas para a tecnologia de cada banco nas décadas seguintes. Alguns produtos que foram adquiridos, nessa época, ainda estão em operação, o que demonstra um elevado grau de complementaridade com os produtos e tecnologias que foram adquiridos depois.

b) Definição dos Limites da Organização

Quadro 41: Definição dos Limites da Organização (II)

Aí já entraram mais bancos como sócios da Cobra, já foi outro esquema de cooperação. Depois, todo o trabalho do Banco Central e Banco do Brasil para a otimização da compensação do Brasil, a padronização dos boletos, [...] foram várias padronizações, a criação da Serasa. [...] Eles colaboraram na Cobra, Itaotec, Scopus, e trocavam muitas informações. Claro, um queria ver o outro morto, mas a gente tentava padronizar algumas coisas para não fazer duas vezes. ¹¹¹

Nós tivemos que desenvolver a indústria eletrônica digital brasileira, na época. Foi de 1975 a 1985, mais ou menos. [...] Todo o parque industrial eletrônico brasileiro já tinha

¹⁰⁹ Extraído de depoimento dado por Carlos Eduardo Corrêa da Fonseca.

¹¹⁰ Extraído de depoimento dado por João Regis da Cruz Neto.

¹¹¹ Extraído de entrevista dada por Carlos Eduardo Corrêa da Fonseca ao autor em 6 de maio de 2011.

sido destruído pela Zona Franca de Manaus. [...] A gente teve que criar todo o ecossistema dos meios, desde o support chain. Com o passar dos anos, aí começavam a surgir, até estimulados pelo governo, os produtores em volta. [...] Então foi assim, um reinventar de tudo. E aí é que está: ao fazer isso, você está desenvolvendo um conjunto de pessoas extremamente experientes, competentes, etc.¹¹²

E nós tínhamos, então, esse mainframe 4341 aprovado. A partir desse mainframe, tínhamos possibilidade de atender ao cliente sem necessidade de aprovação da SEI porque o 4341 era um produto fabricado no Brasil. Mas nós não tínhamos o disco. E precisava ter uma solução local para o disco para poder ter o sistema completo para ser oferecido ao cliente sem a necessidade de aprovação da SEI. Com o disco sendo importado havia necessidade de solicitar aprovação da SEI de todo sistema. Para a fita, nós tínhamos uma associação com uma empresa brasileira chamada Compart que produzia a fita localmente. Para o supermini nós tínhamos duas associações: uma com a Villares, com o sistema Risc, e uma com a Itaotec, com o sistema S400. E na área de serviços, na qual nós estávamos impedidos de operar, nós tínhamos uma joint venture com a Gerdau.¹¹³ (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 131).

O projeto nesta altura era do Bamerindus, mas sempre com a concepção de não ser do Bamerindus. Eu sempre defendi na empresa que nós éramos bancários trabalhando para banqueiros. Nós não éramos técnicos de hardware e software. Uma solução inovadora nos interessava bastante, mas com fornecedor independente. E foi o que acertamos, o projeto era de propriedade do Eric e seus sócios, que, com isso, deram alguns benefícios de custo, de facilidade, de priorização ao Bamerindus. Facilitamos para saírem das dependências internas do Bamerindus e se apresentarem ao mercado como fornecedor independente. Procuramos evitar associações da marca Bamerindus com a empresa Procomp. Foi assim que aconteceu. Assim, criaram uma das empresas mais importantes do país nessa área, com muita competência.¹¹⁴ (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 89).

Surgiu, então, uma oportunidade com o Banco Mercantil de São Paulo, o Mercapaulo. E aconteceu uma coisa extremamente curiosa. O que eles queriam não era uma ATM, eles queriam um sistema que pudesse atender ao cliente muito rapidamente. Nós tínhamos desenvolvido um servidor baseado em Z80, que fazia uma divisão de memória muito interessante e podia fornecer esse tipo de sistema que eles queriam. Faltava o caixa, o terminal de automação bancária. Apanhei um avião em Porto Alegre e vim falar com o Arnon [Schreiber] na Digirede, o escritório na ocasião era na Avenida São Luís. O Arnon foi muito claro: "Não te forneço porque, se for para entrar, eu entro com tudo". Voltei naquela tarde, chamei o pessoal de desenvolvimento e falei: "Nós vamos fazer um terminal bancário". Na época, o gerente de pesquisa e desenvolvimento era o Sergio Bordini, que considero um gênio. Ele saiu à cata de componentes e disse: "Deixa que eu faço, vou para casa, só não me pergunta quando volto com isso pronto." Oito dias depois, ele voltou com uma linguagem de terminal, obviamente proprietária, um software para o terminal e com o básico do hardware do terminal. Oito dias, uma coisa incrível.¹¹⁵ (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 172).

Os demais bancos reagiram mais rapidamente quando do início da automação bancária, e alguns deles se juntaram para criar a TecBan.¹¹⁶

¹¹² Extraído de entrevista dada por Edson Fregni ao autor em 9 de maio de 2011.

¹¹³ Extraído de depoimento dado por Rudolf Höhn.

¹¹⁴ Extraído de depoimento dado por João Regis da Cruz Neto.

¹¹⁵ Extraído de depoimento dado por Raul Papaleo.

¹¹⁶ Extraído de entrevista dada por Carlos Eduardo Corrêa da Fonseca ao autor em 6 de maio de 2011.

Com o início da reserva de mercado da informática, os bancos se defrontaram com a possibilidade de ficar sem equipamentos e passaram a se estruturar para terem uma função além da de meros usuários de tecnologia. E os próprios fornecedores também tiveram que tomar algumas decisões importantes no sentido do que eles deveriam fazer e do que deveriam comprar. Merecem destaque todo o trabalho de padronização que os bancos brasileiros empreenderam e as parcerias por eles empreendidas em empresas como Cobra, Serasa e TecBan.

c) Gerenciamento de Complementaridades e Plataformas

Quadro 42: Gerenciamento de Complementaridades e Plataformas (II)

Fomos ao Marcos Vianna e dissemos: “Vamos criar a nossa empresa.” Ele disse: “Enquanto você viajou, mudou tudo. O governo mantém a autorização para a indústria de eletrônica digital que vocês querem, mas exige que vocês assumam a Cobra.” Nunca tinha ouvido falar em Cobra e perguntei o que era. Ele foi muito franco e direto: “Cobra é um buraco de 80 milhões de cruzeiros que a Marinha criou para manter os sistemas Ferranti de tiro das fragatas compradas da Inglaterra. Ou vocês assumem a Cobra ou não vão fazer empresa nenhuma.” O Marcos sempre foi um sujeito fantástico, franco, mas muito amigo do empresariado. [...] Montamos uma operação envolvendo 13 bancos, entre eles o Itaú e todos os que precisavam de máquinas. Acertamos com o Delfim para o Carlos Augusto Carvalho, que era um dos secretários do Ministério da Fazenda, assumir a Cobra. Tomamos 39% dela. O Banco do Brasil tomou 12%, o BNDES tomou 12%, e a Caixa Federal, 12%, ou seja, todos os três dirigidos por presidentes de cabeça absolutamente privada. Nós tínhamos o comando da empresa. Tínhamos sempre um dos três 12% ou os três. E tocamos a empresa com o Carlos Augusto. Um ano depois, o buraco de 80 milhões de cruzeiros tinha virado um positivo grande. E não fizemos nada de especial. A fome de máquinas era tão grande que virou uma indústria de desencaixotamento. Na prática, era isso no começo. Mas depois, em tempo curto, o Carlos Augusto, muito mais do que desencaixotar, criou linhas notáveis de máquinas. O Carlos Augusto foi, realmente, na área de indústria um sujeito fantástico. Tem lugar de honra nessa tribuna de pioneiros.¹¹⁷ (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 83).

Várias polêmicas se sucederam, mas o fato é que a Cobra conseguiu criar redes de atendimento em menos de um ano, para atender, pelo menos, 150 localidades em todo o País. Onde tinha concentração bancária, tinha de ter um centro de suporte da Cobra imediato, porque era um “compromisso”. Era uma obrigação que o governo tinha assumido em dar suporte rápido aos equipamentos, de modo que não prejudicasse o processo de automação bancária que estava se formando. [...] A empresa se desenvolveu, cresceu exponencialmente, gerou oportunidades porque manteve sua trajetória inicial e não teve a pretensão de se transformar numa empresa vertical. Pelo contrário, congregou e ajudou a formar várias indústrias de periféricos que suportavam os equipamentos que a Cobra fabricava.¹¹⁸ (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 103).

Foi numa dessas conversas que o Francisco Sanchez, que era o equivalente a mim no Bradesco, me franqueou as portas do Bradesco, fazendo acordos, convênios para que os cheques dos clientes do Noroeste transitassem pelo Brasil todo via o Bradesco. Com esses acertos, com ganhos para os dois lados, o Noroeste pôde atender de uma forma

¹¹⁷ Extraído de depoimento dado por Francisco Sanchez.

¹¹⁸ Extraído de depoimento dado por Carlos Augusto Rodrigues de Carvalho.

muito rápida os seus clientes do Brasil, mesmo com 80 agências localizadas aqui em São Paulo e Paraná. E esse foco de sair e conversar em busca de soluções me aproximou muito também do Alcir Calliari, que era do Banco do Brasil. Nós três – Sanchez, Calliari e eu – viajamos muito nessa época, pesquisando como funcionavam os bancos no mundo todo na busca de melhorar os nossos. Porque a situação era a seguinte: cada banco tinha esgotado os seus recursos internamente em termos de padronização e tecnologia. [...] Era, portanto, necessário que os bancos se unissem, porque um fazia uma parte, na compensação, e o outro fazia a outra. Quando se emite um cheque e se coloca o cheque em circulação, ele já vai com uma série de pontos marcados digitados e digitalizados. E, quando se processa, faz-se a outra parte. Foi nesse ambiente que, quando eu era diretor do banco e diretor da FEBRABAN, me convidaram para ser o elemento que fizesse essa união entre os pontos. Na verdade, quando me chamaram, me falaram: “Você vai ser um apartador de brigas.” E lá fui eu para a rinha começar esse trabalho. Mas a necessidade de união desses serviços todos era evidente e todos buscavam mesmo uma solução.¹¹⁹ (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 91).

Era um período de muita movimentação nesse mercado. Para se ter uma idéia: a primeira agência automatizada do Itaú foi em 1981. Desde essa primeira agência até 1984, tanto o Bradesco quanto o Itaú entraram em uma corrida quase que insana – sempre um correndo atrás do outro. O Bradesco tinha o Cartão Instantâneo, o Itaú possuía o Banco Eletrônico. Sendo assim, a automação das caixas foi feita em uma velocidade estonteante, tanto no Itaú quanto no Bradesco. E nos dois casos era um sistema voltado para as grandes agências, que foram informatizadas rapidamente nas grandes capitais.¹²⁰ (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 150).

Portanto, precisaríamos do servidor de agência, do terminal de caixa, de um terminal de vídeo, de uma impressora, dos sistemas operacionais e software de aplicação, além de modems, fontes de alimentação, entre outros equipamentos. Como já estava em vigor a reserva de mercado, as opções eram encontrar produtos nacionais prontos ou construí-los. E o patrocinador? Bem, o Banorte havia demonstrado interesse em patrocinar o projeto e aguardava o detalhamento, a análise de viabilidade e os planos para aprovar.¹²¹ (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 167).

Com a Política Nacional de Informática e a corrida pela automação das agências bancárias, os bancos passaram a ter uma postura pró-ativa na gestão de suas plataformas. Ao mesmo tempo em que deviam definir determinados pontos referentes à interoperabilidade, como a questão do sistema de compensação, eles também tiveram um papel muito importante na consolidação da indústria dos equipamentos através de participações acionárias, compromissos de compra e incentivos para desenvolvimento de novas soluções. A inovação difundiu-se através dos bancos e dos fabricantes, e foi ajudada pela alta velocidade com que a automação foi implantada, o que ajudou a criar mais valor para toda a cadeia de negócios. O resultado é que muitas empresas de automação bancária conseguiram sobreviver ao final da reserva de mercado da informática.

¹¹⁹ Extraído de depoimento dado por Roberto Rodrigues de Almeida.

¹²⁰ Extraído de depoimento dado por João Abud Júnior.

¹²¹ Extraído de depoimento dado por Paulo Cesar Bianchini.

d) Prevenção de Erros nas Tomadas de Decisão

Quadro 43: Prevenção de Erros nas Tomadas de Decisão (II)
<p>Aconteciam muitos problemas básicos porque o avanço foi muito rápido. Havia coisas que nem americanos nem o japonês estavam preparados porque era o tipo de problema que não existia lá. Em outro banco, por exemplo, não mais no Mercantil, foi mandada uma atualização de software para todas as agências, através de um disquete de oito polegadas, em que o gerente não sabia nem mesmo tirar do envelope. O desafio era fazer com que o funcionário do banco, e até o próprio gerente da agência do banco, tratasse aquilo de forma positiva. Até então, o máximo que esse pessoal tinha era um terminal de mainframe na agência, onde eles não podiam mexer. Então, de repente, ela passa a ter na frente dele um cliente que está com pressa, quer fazer uma operação eletrônica, e começam a acontecer os problemas de início de adoção de tecnologia: o sistema não grava, tem de atualizar o software, não saiu a impressão corretamente, mas não pode imprimir uma segunda vez. Isso forçou uma situação muito importante para todos os fabricantes. Eu diria que a partir daí, sob o ponto de vista de pesquisa e desenvolvimento, se deu um grande salto de qualidade, que possibilitou, mais adiante, realizações como o supermíni e software muito mais sofisticados. ¹²² (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 173).</p>
<p>Com a questão dos minicomputadores e, em seguida, dos microcomputadores, abria-se uma nova perspectiva, uma nova estrada tecnológica em que todos os países, mesmo os mais avançados, estavam, mais ou menos, em igual situação. As coisas eram novas. E, sendo novas, nós, que tínhamos uma industrialização atrasada, estávamos mais ou menos no mesmo patamar. Daí surge, então, a necessidade de estimular e de traduzir isso numa política industrial. ¹²³ (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 116).</p>
<p>Teve um momento definitivo para os bancos somarem seus esforços na mesma direção, que foi quando, nos anos 70, o governo criou a reserva de informática, uma maluquice perfeita, amparada por pessoas fardadas que davam a ordem do dia, com os melhores propósitos e os resultados mais desastrosos possíveis, que condenavam os brasileiros a reinventar a roda. E os bancos não tinham mais como importar nada. Equipamento de entrada de dados era essencial, no tempo em que ainda não havia os leitores no caixa e o restante, e a Olivetti era nossa grande fornecedora. ¹²⁴ (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 82).</p>
<p>E o dr. Olavo volta para o banco e me liga e vai direto ao ponto: “Karman, não vai me dizer que você é o único soldadinho do batalhão que está com o passo certo! Todo mundo está com o sistema descentralizado, você é o único que insiste no sistema centralizado. Fica marcada uma reunião para sábado às oito horas da manhã para revermos o projeto.” Sábado às oito horas lá estava eu preparado para aquela discussão. Tinha concluído que tecnicamente não daria para discutir, era tudo muito novo e complexo. Deixei o time da Itautec preparando as justificativas técnicas e me organizei para discutir as premissas do projeto. Logo no início propus discutirmos as premissas e não os detalhes técnicos, e as escrevi no flip chart: 1 - Os clientes devem ser clientes do Banco e não da agência, 2 - As telecomunicações devem se desenvolver muito nos próximos anos, 3 - Os terminais POS do comércio logo estarão ligados aos computadores dos bancos, 4 - As empresas terão equipamentos mais sofisticados do que o telex e estarão ligadas aos bancos em tempo real, 5 -Nos Estados Unidos estão sendo lançados os primeiros microcomputadores, e em pouco tempo as pessoas físicas também poderão se conectar com o banco a partir desses dispositivos. E perguntei: “Estamos todos de acordo quanto a isso?” A resposta, como eu esperava, foi sim, por</p>

¹²² Extraído de depoimento dado por Raul Papaleo.

¹²³ Extraído de depoimento dado por José Ezil Veiga da Rocha.

¹²⁴ Extraído de depoimento dado por Francisco Sanchez.

unanimidade. Em seguida comentei: “Pelos cinco premissas fica claro que o acesso aos computadores do banco será prioritariamente externo às agências.” Desenhei, então, um cliente e um grande banco de dados e perguntei: “Dr. Olavo, o senhor que é engenheiro, qual o caminho mais curto entre dois pontos?” Resposta imediata: “Uma linha reta!” Completei o desenho traçando uma linha reta, ligando o cliente ao banco de dados do banco. “Isso é muito mais simples do que distribuímos os bancos de dados por todo o banco!” Um minuto de silêncio e a decisão: “OK, vamos nessa linha, continuem o projeto, está terminada a reunião!” ¹²⁵ (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 146).

Com a agência Mercúrio começando a funcionar, recebo um telefonema do Francisco Sanchez, vice-presidente do Bradesco e muito amigo. Ele foi direto ao ponto: “Karman, quero visitar a sua agência.” Marcamos a visita, para ele, o Celso [Mellon Raggio] e o Jorge Adati. Eles observaram toda a solução e, após muitos elogios, me intimaram a visitar a agência modelo do Bradesco. Eles já estavam com todo um esquema montado. Saímos da agência Mercúrio, fomos a um heliporto nas proximidades e fomos para a Cidade de Deus. A agência modelo estava em instalações muito caprichadas, com tapete vermelho desde a entrada. Eles estavam com todos os terminais prontos, injetados em plástico, terminais projetados pela Sid, que estava junto com o Bradesco nesse projeto. Eu olhei aquilo, tudo arrumado, tudo bonito e pensei: “É agora que o jogo vai começar, vai ser o grande desafio da minha vida.” ¹²⁶ (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 142).

Naquele tempo, a IBM trabalhava por dogmas. Definiram que não ia dar certo e isso era definitivo. A IBM não nos visitou durante um ano. Eles só começaram a olhar para a Itautec no momento em que foi implantada a agência Central. A partir daí foi uma série de visitas, primeiro os gerentes da IBM de São Paulo, em seguida diretores da IBM Brasil, acompanhados do presidente, que na época era o Robeli [Libero] e em seguida VPs americanos, da área de tecnologia da corporação. Foi, então, que eu comecei a entender que nós tínhamos quebrado um paradigma. Mas eles precisavam ver para crer. No dia da implantação, um dos técnicos de telecomunicações, especialista em sistemas em tempo real, preparou seis depósitos de CR\$ 1.000,00 – a agência tinha seis caixas. Ele esperou um momento em que os caixas estivessem sem fila e correu para fazer um depósito em cada caixa e em seguida dirigiu-se rapidamente ao terminal cliente para consultar o saldo e, saldo verificado, exclama: “Não é que esse sistema funciona mesmo!” ¹²⁷ (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 148).

E a terceira alternativa que nós chamamos de negociação. Seria: “Vamos apresentar um projeto audacioso de fabricar discos no Brasil e para isso eu precisaria de 100 milhões de dólares, porque seria necessária a construção de uma sala limpa e uma série de outras sofisticações.” Eu não sabia se a SEI ia aprovar, se não ia aprovar, mas eu disse: “Poxa, essa é a negociação que eu posso levar e, se nós tivermos sucesso em aprovar a fabricação do disco, nós passamos a ter um sistema completo para oferecer aos clientes utilizando para a sua fabricação guias genéricas.” Portanto, o cliente não precisa ir pedir a aprovação da SEI para adquirir o equipamento e, por consequência, eu posso sair vendendo o produto aqui, como bem entender. Então, 100 milhões de dólares, nada fácil de aprovar. Eu fui apresentar essa estratégia ao presidente de tecnologia e ele respondeu para mim: “Só por cima do meu cadáver.” [...] E, no final, quando eu apresentei a nossa proposta, e fiz em treze minutos e meio, o chairman fez uma pergunta ao conselho de diretores da IBM que ali estavam e que para a minha felicidade era a única pergunta que era capaz de calar aquele diretor que disse que só por cima do cadáver dele. Ele perguntou: “Alguém aqui na mesa tem uma alternativa melhor?” Como ele não tinha, todo mundo se calou e eu trouxe para o Brasil os 100 milhões de dólares, fui à SEI, a SEI aprovou, e com isso nós saímos vendendo o

¹²⁵ Extraído de depoimento dado por Carlos Eduardo Corrêa da Fonseca.

¹²⁶ Extraído de depoimento dado por Carlos Eduardo Corrêa da Fonseca.

¹²⁷ Extraído de depoimento dado por Carlos Eduardo Corrêa da Fonseca.

sistema 4341, juntamente com os discos, aqui no Brasil como ninguém vendia no mundo inteiro.¹²⁸ (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 132).

Os questionamentos internos passaram a se dar de uma forma mais construtiva. Os bancos e os fornecedores mostraram-se atentos em reconhecer as tendências que viriam com as novas tecnologias e houve uma grande corrida em investimentos em novas plataformas tecnológicas. Nota-se que líderes de grandes empresas apoiaram pessoas envolvidas nos processos de tomada de decisão para que estas emitissem suas opiniões e convencessem os demais sobre seus pontos de vista, ainda que estes contrariassem o que se considerava ser de bom senso na época.

e) Liderança

Quadro 44: Liderança (II)
<p>Passada uma semana, ele me chama e informa: “Karman, eu decidi criar a Itaotec. Nós vamos criar uma empresa de tecnologia para fazer o projeto do “Banco Eletrônico.” (ele já tinha definido o nome da empresa e do projeto). “O Grupo Itaú tem vocação industrial, eu quero criar uma frente de atuação da Itaúsa na área de tecnologia de ponta e acho que esse projeto é um bom ponto de partida. Vocês fizeram um protótipo que funciona e eu vou dar a vocês o projeto do banco.” E complementou: “Você tem a opção: ou vai para a Itaotec ou fica no banco, você decide!”¹²⁹ (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 143).</p>
<p>Foi uma demonstração do que uma equipe engajada, capacitada, com objetivos muito bem definidos e entusiasmada é capaz de fazer.¹³⁰ (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 145).</p>
<p>Quando o projeto já estava chegando ao final, eu comecei a fazer reuniões com todas as pessoas que participaram do projeto. Eram umas dez equipes diferentes. E gravei um vídeo. Filmou, e eu ia perguntando, como que entrevistando e querendo saber como é que foi o processo, etc. E, no dia da apresentação, a gente fez em um bufê. E, enquanto todas as pessoas vinham chegando para o coquetel, nas paredes ao lado, ia mostrando os vídeos das equipes que fizeram o projeto. Aí, eu me lembro, quando eu fiz a abertura, falei assim: “Vocês viram, esses meninos são os meninos que fizeram toda a concepção e toda a técnica desse produto. Então, isso é trabalho deles.” Eu acho que isso que era uma coisa assim, muito marcante nessa época. [...] Existia um processo muito rico de estímulo ao aprendizado. A gente tinha carreira “Y” — a gente chamava de engenheiro-chefe, aquele que chegava no topo do “Y” técnico. Ele ganhava e era bonificado tanto quanto o vice-presidente. O engenheiro-chefe tinha a única missão de ficar estudando, de descobrir quais eram as questões técnicas importantes, de ajudar as pessoas a descobrir caminhos.¹³¹</p>
<p>A cultura do Bradesco lembrava a de uma guilda medieval, no sentido de que existia</p>

¹²⁸ Extraído de depoimento dado por Rudolf Höhn.

¹²⁹ Extraído de depoimento dado por Carlos Eduardo Corrêa da Fonseca.

¹³⁰ Extraído de depoimento dado por Carlos Eduardo Corrêa da Fonseca.

¹³¹ Extraído de entrevista dada por Edson Fregni ao autor em 9 de maio de 2011.

uma relação forte entre as pessoas, que nasciam e cresciam debaixo daquela estrutura. Elas eram criadas como em relação de parentesco, e isso é fortíssimo lá. O Itaú é mais cosmopolita, mas tinham efetivamente o jeito Itaú de fazer as coisas.¹³²

As lideranças ainda tinham um papel muito forte no ambiente das empresas e também na área de tecnologia, mas tiveram iniciativas no sentido de delegar importantes funções para pessoas-chave de suas organizações e de criar equipes para cuidar de alguns assuntos específicos.

4.3.6 *Managing Threats / Transforming*

Neste período, o desenvolvimento de *Managing Threats / Transforming* estava ainda um pouco atrasado em relação a *Sensing* e a *Seizing*, o que se deveu em grande parte ao fato de que as grandes plataformas foram construídas neste período, e, portanto, ainda não havia a necessidade de se fazer os ajustes às mudanças de tecnologia e de mercado, mas isso não significa que não tenha ocorrido avanço nesta capacidade organizacional, conforme se lê a seguir.

a) Descentralização

Quadro 45: Descentralização (II)

O sonho de terminar a digitação de uma transação no próprio caixa começou a ser possível graças aos quatro bits. Pois, foi num trabalho conjunto do Banorte com a recém-criada Digirede, de Arnon Schreiber, que acabou sendo desenvolvido um computador de baixo custo, possível de ser instalado em cada caixa. O Unibanco já havia instalado as primeiras agências online com equipamentos IBM e foi impedido de continuar seu projeto pela proibição de importação de minicomputadores. Aliou-se, então, à Digirede para desenvolver um terminal de caixa de custo baixo compatível com a CPU Digirede/Banorte. [...] Ainda preocupados com a distribuição do dinheiro vivo fora das agências, Unibanco, Bamerindus e Nacional criaram a Tecnologia Bancária e a marca Banco 24 horas, buscando a instalação de uma rede de caixas automáticos que permitisse o saque de numerário das contas correntes dos três bancos. Foi criado o cartão de débito, que existe até hoje. A Tecnologia Bancária foi o primeiro produto bancário compartilhado entre três bancos com custos distribuídos, envolvendo saque de numerário fora das agências. A empresa foi montada de modo a receber outros bancos, tanto como sócios, quanto como compradores de serviços. O Banco 24 horas cresceu e é uma solução boa até hoje.¹³³ (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 76).

No processo decisório, porém, foi o inverso. Na agência, o gerente tinha as informações e tomava decisão. Com o tempo, houve uma centralização violenta. Hoje, o gerente é um transportador de papel. Ele não faz praticamente mais nada. Isso significa que, se o gerente quiser crescer na carreira, ele tem de estudar e vir para as matrizes porque não

¹³² Extraído de entrevista dada por Dan Lebas ao autor em 11 de maio de 2011.

¹³³ Extraído de depoimento dado por Eduardo Magalhães.

tem mais espaço nas agências. Isso se deve à transmissão de dados, à eletrônica, à tecnologia. Com isso, nós tivemos o lado bom e também o lado ruim, porque nós tínhamos gerentes trabalhando nos pontos mais diversos do país, com plena autonomia, e hoje não temos mais.¹³⁴ (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 94).

Com computação tem cada vez mais descentralização, porque você pode definir as regras de negócio e delegar diversos níveis de alçada. Você vê qual é a reciprocidade entre a empresa e o banco. São criados montes de algoritmos e de consultas a banco de dados externos, Serasa, BC, FIPE. Consultando essas informações todas, monta algoritmo para decidir lá na ponta. Ele decide, escolhe o cliente para entrar com ele ali. Antigamente ele teria que conversar com os caras lá em cima. Hoje as informações são mais precisas. Tem uma grande oportunidade de delegar para baixo. Agora, criar uma coisa nova é mais complicado. Antigamente o gerente podia criar muitas coisas para tomar conta de uma agência sozinho. Se fosse numa cidade pequena, ele ia conversar com o delegado, com o padre, juiz, clube, botecos, com quem sabia das fofocas. Tinha um monte de jeito de o cara conhecer a sociedade local. Hoje, essas coisas perderam a importância, e há informações mais confiáveis sem precisar recorrer a esses subterfúgios. Antes, ele fazia as coisas sem que os outros soubessem, para o bem ou para o mal. Com a Informática, as coisas ficam todas mais claras. Ela dá mais autonomia.¹³⁵

Acho que a compensação de cheques e outros documentos do Brasil é um exemplo de grande sistema, talvez um dos maiores sistemas integrados que se tem notícia. E isso só se deveu à enorme flexibilidade e harmonia que os participantes desse processo tiveram na hora de definir padrões. Acho que foi produto de muita maturidade, de uma abertura e de uma compreensão difíceis de explicar, porque ao mesmo tempo em que éramos ferozes competidores, éramos também amáveis negociadores da viabilidade dos sistemas e da infra-estrutura.¹³⁶ (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 68).

Quando ocorreu o aprofundamento da informatização bancária, a instalação dos equipamentos nas agências levou os bancos a buscarem as mais diversas parcerias tecnológicas em um processo de Inovação Aberta. Alguns desses casos foram facilitados pela cooperação que já havia sido criada entre os bancos. Operacionalmente, os gerentes das agências passaram a ter em suas mãos ferramentas mais poderosas para a tomada local de decisões, entretanto esse processo não foi visto unanimemente como descentralizador, uma vez que muitos gerentes de agência foram obrigados a trabalhar de acordo com modelos que vinham impostos pelas matrizes.

b) Governança Corporativa

¹³⁴ Extraído de depoimento dado por Roberto Rodrigues de Almeida.

¹³⁵ Extraído de entrevista dada por Carlos Eduardo Corrêa da Fonseca ao autor em 20 de maio de 2011.

¹³⁶ Extraído de depoimento dado por Alcir Augustinho Calliari.

Quadro 46: Governança Corporativa (II)
<p>Tenho certeza de que, se hoje eu fosse começar um projeto desse tipo, com as normas de governança atuais, em 10 meses eu não conseguiria aprovar nem o “business plan”.¹³⁷ (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 145).</p>
<p>Antigamente, o banco era muito simples, era quase conta corrente e desconto de duplicatas. Quando começou a crescer, começou a ter áreas de produto, que começaram a criar os diversos produtos. Surgiram as financeiras, e cada banco começou a por um champion em cima do seu processo. E essas áreas começaram a trabalhar individualmente, procurando lançar o produto. Aí era dentro de casa. Não podia ser tão compartilhado assim, porque a idéia era lançar o produto antes do que o outro.¹³⁸</p>

Enquanto os bancos estavam construindo seus sistemas *on-line*, importantes projetos, como o da implantação da arquitetura centralizada no Itaú, eram executados com muito pouca governança corporativa, do ponto de vista formal. Por outro lado, começaram a aparecer nas áreas de produtos dos bancos medidas para evitar vazamento de informações para os demais bancos.

c) Gestão de Coespecialidade

Quadro 47: Gestão de Coespecialidades (II)
<p>A Scopus, ainda nos anos 70, desenvolveu uma interface que conectava as grandes redes de telex aos computadores, começava, então, algum trabalho de permitir as agências online. [...] Já nos anos 70, iniciaram-se os primeiros projetos de agências online com terminais não-inteligentes, equipamentos eletromecânicos. Como fornecedor, nós tínhamos de modificar o CICS para que ele pudesse falar com esses terminais eletromecânicos, dado que eles não tinham nenhuma inteligência. Surgiu, então, um terminal que tinha certa capacidade de memória, ainda eletromecânico e me lembro de ter feito uma proposta para o Eduardo Magalhães, do Unibanco, e de ter colocado na descrição que aquilo era “inteligência capilar”, porque tinha alguma memória na ponta, no terminal.¹³⁹ (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 40).</p>
<p>Nenhum dos quatro fabricantes que havia no Brasil era capaz de fornecer o micro que nós queríamos. Nós fomos negociar com a Logabax, cuja sede é Bruxelas, mas o forte dela fica na França. Trouxemos a licença para refazer a máquina dela na Sid. Refizemos a máquina inteira, sem contar ao governo que era outra máquina. E a Sid passou a fabricar com a licença anterior porque não dava tempo de atualizar licenças. Trouxemos um grupo de franceses, chefiados pelo Abdalla Hiti, que se apaixonou pelo Brasil e penso que ainda anda por aqui, pusemos ao lado de um grupo de gente nossa, comandadas pelo Heitor. E o Alfredo Wagner da Silva, menino ainda, conduziu a parte de comunicação. Levamos um ano, mais ou menos, refazendo a máquina. A idéia era sempre transmitir diretamente do terminal de caixa para a Cidade de Deus, mas no começo a transmissão era um pouco de sonho, pelas limitações da telecomunicação. Foi preciso criar terminais de caixa, leitor de caracteres magnéticos, foi preciso criar uma arquitetura de operação nova e misteriosa para a maioria, e para muitos de nós</p>

¹³⁷ Extraído de depoimento dado por Carlos Eduardo Corrêa da Fonseca.

¹³⁸ Extraído de entrevista dada por Carlos Eduardo Corrêa da Fonseca ao autor em 6 de maio de 2011.

¹³⁹ Extraído de depoimento dado por Cândido Leonelli.

mesmos. Então, começamos uma corrida muito amigável com o Karman para saber quem instalava primeiro. Um em frente ao outro, na Praça Panamericana.¹⁴⁰ (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 85).

E esse foi o começo da Itaútec, que teve um grande sucesso na implantação do sistema online. Muitos desafios, projetos, acordos de tecnologia, parcerias e produtos, como as URAs, ATMs, micros... se seguiram.¹⁴¹ (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 144).

O banco lança novos produtos para os quais já tem recursos dentro de casa, isso é feito constantemente. O grande recurso dos bancos é a rede de agências, que tem a capacidade de chegar junto aos clientes. Os bancos estão permanentemente vendo como alavancar essa rede e toda a capacidade de chegar junto aos clientes através da eletrônica, call center, internet banking, ATM. Isso foi muito criativo. No caso das ATMs, fora do Brasil, as ATMs são usadas como cash dispensers, e, no Brasil, foi colocada uma montanha de transações nas ATMs, chegou um tempo em que havia 350 transações diferentes no Itaú. Colocamos tudo aquilo aproveitando o que já tínhamos. Você faz o investimento aproveitando essa economia.¹⁴²

Após o início da política de informática, ocorreu um maior envolvimento dos bancos com a fabricação de equipamentos, o que fez aparecer uma série de oportunidades de utilização de Ativos coespecializados entre os bancos e seus fornecedores, sendo que em alguns casos a parceria foi bastante forte já durante as atividades de Pesquisa e Desenvolvimento. O investimento direto de alguns bancos em empresas de tecnologia também veio ao encontro do que é preconizado na teoria, de que a internalização nesses casos melhora a capacidade de inovação (TEECE, 2007, p.1331) e repele oportunismos. A utilização intensa de novos aplicativos nos terminais de autoatendimento da rede de agências foi um bom exemplo de utilização de ativos coespecializados.

d) Gestão do Conhecimento

Quadro 48: Gestão do Conhecimento (II)

Quando me formei, em 1970, a única forma de ser engenheiro era ficar na universidade, e me envolvi no projeto Patinho Feio. Decidi ir para os Estados Unidos fazer o doutoramento nos Estados Unidos. E o laboratório continuou, como sequência do projeto Patinho Feio, eles começaram o projeto G10, que era aquele computador da Marinha. O governo militar tinha uma visão de que soberania nacional significava autonomia tecnológica, e de que o Brasil não poderia ser dependente da tecnologia da informática. Um primeiro passo foi fazer no Brasil o projeto dos computadores para as fragatas compradas da Inglaterra, no meio dos anos 70. Para ter o domínio tecnológico, os militares consideravam que era preciso cortar os laços com o Exterior e fazer os projetos acontecerem no Brasil. A automação bancária não era, isoladamente, importante. O desafio era desenvolver a competência em conceber soluções de

¹⁴⁰ Extraído de depoimento dado por Francisco Sanchez.

¹⁴¹ Extraído de depoimento dado por Carlos Eduardo Corrêa da Fonseca.

¹⁴² Extraído de entrevista dada por Carlos Eduardo Corrêa da Fonseca ao autor em 20 de maio de 2011.

software, hardware, aplicativos e software básico. A tecnologia está na cabeça das pessoas. [...] O processo de aquisição de conhecimento era em geral um processo de salto. Ele não tinha um planejamento. No planejamento estratégico, a gente decidia entrar numa área. Aí, o que é que a gente fazia? Aí, era quem ia cuidar disso. Então, rede, era fácil. Chamava o Wilson e dizia: “Organiza o grupo, agora, que vai desenvolver esse — tanto de hardware quanto de software etc.” E, então, lá, os gerentes, os engenheiros-chefe, que têm o conhecimento suficiente, provavelmente, a essa altura, já tinham estudado tudo — porque era a função deles estudar. E eles podiam ser consultados para montar a estratégia específica de rede. E, aí, errava, corrigia, e ia embora.¹⁴³

A restrição à utilização de equipamentos estrangeiros obrigou a profunda racionalização dos processos e máximo da simplificação. O objetivo era cortar, reescrever tudo buscando a simplicidade como forma de sobreviver. Tudo aquilo trouxe uma grande vantagem para nós todos, já que havia consenso na busca da simplificação, apesar da concorrência entre os bancos. Nesse período, ao mesmo tempo em que tínhamos grandes amigos nos bancos porque precisávamos resolver problemas de padrões, tínhamos também grandes competições, cada um buscando seu maior nível. Nesse contexto conhecemos as pessoas que estão aqui na mesa. A busca da integração de todas essas tecnologias na época era muito mais um sonho, já que recém se começava a falar em redes de comunicação e teleprocessamento.¹⁴⁴ (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 67).

Eu acho que essa é uma questão importante, quer dizer, se você olhar para cada equipe, com certeza tinha gente que já tinha experiência de já ter vivido esse processo anteriormente. Tinha o engenheiro-chefe que abastecia, que ele é que estava estudando, ele é que ia para congressos no Exterior, e etc. E ele ia abastecendo a equipe. Mas era um processo muito intenso, de desenvolvimento de conhecimento e de articulação dessas experiências. Eu nunca acreditei nessa coisa de knowledge management, que as empresas falam. Quer dizer, como é que eu faço para garantir que o conhecimento que está na cabeça das pessoas fique registrado na empresa? Se o conhecimento está na cabeça de uma pessoa, tem que ter um processo para disseminar para outras cabeças, de outras pessoas. Não tem outro jeito.¹⁴⁵

Na verdade, quando chegou a Reserva de Mercado, o líder em termos do que seria hoje a microinformática era a Olivetti. Outra coisa peculiar da Reserva de Mercado é que eu, como Olivetti, negocieei com a Scopus uma máquina de entrada de dados no Brasil. Posteriormente, fui para a Scopus administrar esse mesmo contrato que eu tinha assinado como Olivetti, que foi a fase em que iniciei a trabalhar na indústria nacional.¹⁴⁶ (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 39).

Não tenho dúvidas da importante participação da IBM neste processo de automação. Toda a criatividade dos bancos, toda esta demanda que os bancos sempre requisitaram dos fornecedores foi de extrema importância para o desenvolvimento de produtos e de nossos profissionais técnicos.¹⁴⁷ (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 50).

O que determinava o fortalecimento dos bancos eram suas lideranças, mais do que a existência de determinada estrutura ou rotinas. Mas uma liderança que inspirava a inovação das equipes. As equipes também produziam idéias e fizeram uma porção de coisas novas. Vê aí o Bradesco inventando leitor manual de cheques, os pioneiros a usar a internet, o uso dessas ATMs para fazer um monte de transações nos bancos, a leitura óptica, tudo isso foram idéias que foram surgindo. Não era só gerência dos dois, era um caldo de cultura com as equipes dos bancos também. Isso foi muito acelerado

¹⁴³ Extraído de entrevista dada por Edson Fregni ao autor em 9 de maio de 2011.

¹⁴⁴ Extraído de depoimento dado por Alcir Augustinho Calliari.

¹⁴⁵ Extraído de entrevista dada por Edson Fregni ao autor em 9 de maio de 2011.

¹⁴⁶ Extraído de depoimento dado por Cândido Leonelli.

¹⁴⁷ Extraído de depoimento dado por José Carlos Milano.

pela FEBRABAN, pelo CNAB, pelo CIAB e pelos congressos, que traziam coisas. E os bancos sempre foram os grandes usuários de informação, porque os volumes de um banco grande são enormes e exigem um processo de automação complexa. Esse caldo de cultura tinha uma característica informal, de conhecimento tácito. Havia as reuniões na FEBRABAN, mas nunca ninguém definiu uma meta para ninguém. Eram trocas de informações que aconteciam nessas reuniões, nesses congressos, nos coquetéis. E todo mundo querendo essa competição sadia. Na época da reserva de mercado, essa cultura, que já tinha sido criada dentro dos bancos, também acabou ajudando para encontrar soluções.¹⁴⁸

O objetivo desta visita foi a de realizar uma análise de mercado para os transdutores da Farrand Controls no Brasil. Nessa ocasião, acabei conhecendo o Ricardo Saur, que nos explicou a política do governo militar, a qual pretendia tornar o Brasil uma potência industrial capacitada e com tecnologia própria, incentivando a criação e o desenvolvimento de empresas brasileiras, através de uma série de incentivos que incluíam uma reserva de mercado, até que as mesmas pudessem se tornar maduras. Essa política nos atraiu e, então, decidimos abrir uma empresa, a Digicon, que começaria a fazer transdutores lineares, controles numéricos e indicadores digitais para a indústria brasileira de máquinas-ferramenta. Durante meu trabalho nos Estados Unidos estive também muito envolvido no desenvolvimento de um transdutor para posicionar as unidades de armazenamento baseadas em discos rígidos. Assim, tendo tido já algum conhecimento desse mercado decidi também iniciar outra empresa, a Multidigit, para a fabricação de discos rígidos para computadores, o que foi possível realizando a engenharia reversa de um disco rígido de 5 megabytes de uma empresa norte-americana que somente fazia pouco tempo os tinha começado a fabricar. A Multidigit foi um sucesso, tendo gerado ao longo de sua curta existência um faturamento que alcançou 90 milhões de dólares. Essa empresa teve de desenvolver uma expertise de fabricação de peças de alta precisão mecânica. [...] Na metade dos anos 80, Paulo Vellinho, um empresário bem conhecido e também um membro do conselho da empresa Thomas De La Rue (TDLR) no Brasil, me questionou se teríamos interesse em fabricar Dispensadores de Papel Moeda (Cash Dispenser Mechanisms - CDM) para ATMs. A TDLR tinha desenvolvido vários tipos de CDM e possuía muitas patentes. A NCR, o maior fabricante do mundo de ATMs, tinha licenciado várias dessas patentes. Eu nunca tinha visto um CDM, até esse momento, mas ficamos interessados em fazer uma análise do mesmo e também realizar uma pesquisa de mercado. [...] Apesar dos pontos de vista controversos obtidos nessa pesquisa, nós decidimos comprar a licença e obtivemos rapidamente a aprovação da SEI - Secretaria Especial de Informática. As negociações das licenças com a TDLR também correram bem e assinamos o contrato em 1985. Royalties seriam pagos para os primeiros 400 mecanismos vendidos, não havendo limitações para exportações. Poderíamos mandar pessoas para capacitação na Inglaterra, comprar as peças diretamente de seus fornecedores ou também da TDLR.¹⁴⁹ (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 155).

A partir do final da década de 70, começa efetivamente a grande corrida: a agência online, com a reserva de mercado vigorando, tinha poucas soluções. Houve o surgimento da indústria nacional que trouxe contribuições maravilhosas. Era uma fase de empreendedorismo, e de correr riscos. O destaque da automação bancária brasileira surge dos desafios. A própria reserva de mercado, a inflação, os planos econômicos que exigiam mudança da noite para o dia. Programas tinham de ser refeitos e os bancos se prepararam, conseguiram enfrentar tudo graças à sua iniciativa, criatividade e informatização, que já estava em andamento naquele tempo, como o exemplo da compensação – campeã mundial talvez até hoje.¹⁵⁰ (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 49).

Em 1978, contratamos uma consultoria inglesa para estudar essa interligação, que

¹⁴⁸ Extraído de entrevista dada por Carlos Eduardo Corrêa da Fonseca ao autor em 6 de maio de 2011.

¹⁴⁹ Extraído de depoimento dado por Joseph Elbling.

¹⁵⁰ Extraído de depoimento dado por Gilberto Dib.

concluiu que não era possível. Tomando conhecimento dessa conclusão, dois engenheiros que trabalhavam conosco – o Fábio Vitaliano e o Milton Noguchi – não concordaram: “Não, não é impossível. Nós faremos isso.” E eu perguntei: “Mas como, se o relatório diz que não dá?” E eles: “Acontece que recentemente foram lançados uns novos componentes, chamados microprocessadores, e poderemos usá-los para isso. Faremos um circuito que recebe o protocolo telex e o converte para o protocolo da IBM.” Decidimos tentar. Eles foram à Rua Santa Ifigênia, no Centro de São Paulo, compraram um ferro de solda e os componentes necessários. Em 60 dias tínhamos pronta a “aranha” de um circuito eletrônico, que fazia a central telex comunicar-se com o computador. Desenvolvemos esse produto, mas quando o mostramos ao banco, querendo implantar a solução imediatamente, o feedback foi: “Ah, isso está muito bom, o cliente pode falar com o banco (dial in), mas o ideal seria se o computador do banco discasse para o telex dos clientes (dial out), na madrugada, para informá-los sobre os saldos, débitos e créditos das contas, para que eles tenham, logo cedo, dados para controlar o fluxo de caixa.” Um pouco mais de tempo e foi desenvolvido também o dial out. O produto foi batizado de “concentrador telex” e foi implantado no banco com grande aceitação pelos clientes.¹⁵¹ (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 142).

A Edisa foi marcante nessa atividade, uma vez que entrou inicialmente com a tecnologia da Fujitsu, que atuava com automação bancária. Estive em Minamitama, numa fábrica da Fujitsu, para estudar todo o processo deles. Lá estava também o pessoal do Bradesco, logo depois chegou o Lino Rolo, representando a Itautec.¹⁵² (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 171).

Precisávamos simplesmente que ele transmitisse os dados das transações financeiras, porque com os terminais com microprocessadores, tínhamos condições de colocar inteligência na ponta e lá cuidar de todos os processos de edição das telas e consistência dos dados. Isso simplificou muito o monitor, fazendo dele um sistema muito veloz que viabilizou a implantação do sistema centralizado, mesmo com as linhas de transmissão disponíveis na época com velocidade de 1200 bauds, ou seja, 1200 bits por segundo. Isso só foi possível porque tínhamos uma equipe técnica com profundo conhecimento do software básico da IBM e esse acabou sendo um grande diferencial do Itaú. Um conceito técnico adotado desde o início revelou-se de fundamental importância para a flexibilidade e agilidade de todo o sistema online. Era a capacidade de atualizar o software de todos os terminais das agências a partir de um comando no computador central. Essa característica permitiu ao banco implantar grandes modificações em toda a rede em questão de horas.¹⁵³ (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 1425).

Havia inovações incrementais, que eram melhorias dos processos e produtos que já existiam, [...] e também inovações “aos saltos”, normalmente decorrentes de novos padrões tecnológicos mundiais.¹⁵⁴

E o Brasil, nesse movimento, não só treinou, como as pessoas aprenderam que são capazes em tudo. A gente projetou circuito integrado e sistema operacional, sem contar a fabricação de computadores. A gente desenvolveu uma competência, que é o grande resultado.¹⁵⁵

A Scopus, ao longo de sua história, foi muito movida por algumas pessoas que tinham um conhecimento amplo e profundo. Tinha um monte de gente que se encarregava de criar processos que iam assimilando esse conhecimento, essa experiência. E assim era na Itautec, e assim era nas outras empresas [...] Tinha uma questão muito importante de métodos, de processos de aprofundamento de rotinas. A gente montou uma fábrica

¹⁵¹ Extraído de depoimento dado por Carlos Eduardo Corrêa da Fonseca.

¹⁵² Extraído de depoimento dado por Raul Papaleo.

¹⁵³ Extraído de depoimento dado por Carlos Eduardo Corrêa da Fonseca.

¹⁵⁴ Extraído de entrevista dada por Carlos Eduardo Corrêa da Fonseca ao autor em 6 de maio de 2011.

¹⁵⁵ Extraído de entrevista dada por Edson Fregni ao autor em 9 de maio de 2011.

<p>com processos muito modernos de automação, células de montagem, etc., inspirada em uma fábrica que eu vi da IBM. E a gente acabou inventando o resto, inspirados também em consultores e grupos de trabalho. Estudando e discutindo a gente reinventava. E o ato de reinventar é um ato de construção de conhecimento. Teve um estudo grande que a Produção da Poli fez, nessa linha de montagem, pelo professor Fleury.¹⁵⁶</p>
<p>Essa questão dependia muito do que se entendia por transferência de tecnologia. Transferência de tecnologia é, na minha visão, um assunto vasto, mas no nosso caso nós procurávamos fabricar no Brasil tudo que era possível fabricar no Brasil, com técnicos brasileiros que participavam, inclusive, do desenvolvimento dos produtos nos laboratórios.¹⁵⁷ (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 131).</p>
<p>Não existia nenhuma visão de que a gente estivesse formalmente desenvolvendo tecnologia. A parte de formalização do conhecimento nunca era na teoria. O método de trabalho era formalizado. As pessoas chamam, em geral, de metodologia. Então, os métodos de desenvolvimento de software, de testes e de produção eram formalizados. Até porque você tinha que treinar as pessoas para o trabalho que era feito. Mas toda a teoria que a gente ou usou, ou desenvolveu, para definir aquele método, não. As pessoas aprendiam fortemente, eu acho, pela influência dos demais.¹⁵⁸</p>
<p>A época da Reserva de Mercado criou uma escola muito importante. [...] A Itautec chegou a vender na Europa soluções de automação bancária. Temos também a própria Digirede, que chegou a implantar sistemas fora do país.¹⁵⁹ (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 42).</p>
<p>Depois de ouvir muito não, trouxemos o Pedro Lee, brasileiro que trabalhava na IBM, em Santa Clara, no Vale do Silício, que se dispôs a fazer. Com uma equipe modestíssima no seu tamanho, mas enorme em qualidade, de oito pessoas, incluindo ele, em oito meses o leitor estava pronto. E estava pronto o terminal de caixa também porque, em paralelo, nós desenvolvemos esse terminal com o Eric Roorda, contratado pela Sid, a qual nos associamos para produzi-lo. Fomos buscar o Eric no Paraná e foi preciso falar com o governador Ney Braga, nosso amigo, para liberá-lo da universidade estadual onde lecionava.¹⁶⁰ (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 80).</p>

Esse período acabou sendo decisivo para o desenvolvimento da Gestão do Conhecimento de tecnologia bancária no Brasil. Um dos pontos-chave da Política Nacional de Informática era a questão da aquisição de conhecimento. Os bancos, e as empresas que forneciam soluções para eles, tiveram que projetar e fabricar grande parte dos equipamentos que eram utilizados no Brasil, e isso demandava um processo de aquisição e criação de tecnologia. Enquanto o conhecimento explícito pode ser obtido através da transferência de informações codificadas, o conhecimento tácito, que diz respeito ao *know-how* (GRANT, 1996), ou seja, a como se faz as coisas, só pode ser aprendido através da observação e da prática (EISENHARDT & SANTOS, 2002). Isso levou a uma busca por pessoas que

¹⁵⁶ Extraído de entrevista dada por Edson Fregni ao autor em 9 de maio de 2011.

¹⁵⁷ Extraído de depoimento dado por Rudolf Höhn.

¹⁵⁸ Extraído de entrevista dada por Edson Fregni ao autor em 9 de maio de 2011.

¹⁵⁹ Extraído de depoimento dado por Cândido Leonelli.

¹⁶⁰ Extraído de depoimento dado por Francisco Sanchez.

tivessem experiência nos principais centros desenvolvedores de tecnologia no exterior e que possuíssem um *know-how* considerado estratégico para a época, o que ajudou o país a dar os primeiros passos nessa área. Houve também aquisição de conhecimento através de acordos com empresas estrangeiras e de *spillover* que ocorria quando pessoas se mudavam de uma empresa para outra.

A restrição à importação de equipamentos pode ter causado alguns contratempos que de início atrasaram a automação bancária, entretanto forçaram os bancos e seus fornecedores a desenvolverem capacidades que lhes permitiram criar e compartilhar uma base de conhecimento em um nível que não seria possível caso eles simplesmente importassem tecnologia (KOGUT & ZANDER, 1992). Além disso, por não poderem contar com os equipamentos mais avançados do mercado, os bancos foram forçados a racionalizar, simplificar e padronizar os seus procedimentos, o que implicou na criação de regras e rotinas, que são mecanismos eficientes de integração de conhecimento especializado (GRANT, 1996).

Com o tempo, as empresas nacionais começaram a criar e a recombinar conhecimento, encontrando soluções para problemas que os bancos tinham que enfrentar e levando ao desenvolvimento de uma tecnologia bancária brasileira. A cooperação que havia entre os bancos favoreceu a troca de informações e ajudou a criar uma cultura que possibilitou que fossem desenvolvidas no Brasil soluções que não existiam em nenhum outro país. Complementando os desenvolvimentos incrementais, havia também os saltos tecnológicos, decorrentes do surgimento de novas tecnologias, mais fáceis para se trabalhar do que as anteriores. Esse processo levou a uma replicação e codificação de atividades que fez com que as habilidades individuais dos empreendedores fossem substituídas paulatinamente por princípios organizacionais (KOGUT & ZANDER, 1992).

e) Gestão de Recursos Humanos

Quadro 49: Gestão de Recursos Humanos (II)

O grande desafio foi sair de agosto de 1976 para abril de 1977 estruturando uma empresa que não existia, aproveitando os recursos humanos que existiam nas universidades brasileiras, especialmente na PUC do Rio de Janeiro e na USP e procurando fundir tecnologias que vinham do Serpro. A missão era montar uma

empresa do zero com pessoas oriundas de varias áreas, além de prepará-la para enfrentar o mercado, que era dominado naquela época pelas empresas estrangeiras.¹⁶¹ (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 102).

Já a partir do quarto ano da escola, as grandes empresas e as grandes organizações, os grandes fornecedores de computadores ofereciam estágios para você trabalhar, com uma remuneração interessante. Na época, nós éramos realmente muito procurados por essas empresas e com uma oferta, ainda mais sedutora, de tão logo efetivado, fazer um treinamento no exterior. Essa era a cenoura colocada para os jovens engenheiros.¹⁶² (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 41).

Por último, foi um processo que funcionou com independência. Eu não me recordo, em nenhum momento, em todo o tempo que a gente passou lá, de ter levado uma “trombada”. Nunca um parecer que saiu da Capre foi revertido num nível superior. Anos depois, o Sabóia, que era um dos diretores da IBM que lidavam com a gente, um dia me contou que a aposta dentro do grupo de amigos dele era quanto tempo seria preciso para a Capre virar um antro de corrupção. Seis meses, quatro meses, oito meses... Felizmente não aconteceu. E principalmente porque fomos muito felizes na escolha das pessoas. Quem vinha trabalhar na Capre, vinha emprestado. A gente nunca teve um quadro permanente, e essas pessoas passavam por certo crivo de perguntas: “Você sabe o que você está fazendo aqui e qual é a importância disso? Não é como um trabalho técnico, isso tem consequências sérias.” E, assim, conseguimos criar um grupo que tinha muita sinergia e muita união. E com o crescimento da importância disso, conseguimos também mais recursos para as atividades originais.¹⁶³ (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 125).

A flexibilidade vinha do fato de que a gente tinha uma total autonomia tecnológica, a gente não tinha alianças com nenhuma empresa estrangeira. Tudo o que a gente fazia era nosso. Eu acho que o fato de você não ter nenhuma aliança te dá liberdade. E, se você consegue desenvolver a competência, você começa a se arrojar, você começa a experimentar. E você se sente seguro, e você domina porque, por trás de tudo, tem um processo. É o processo de como é que você desenvolve o produto, como é que você controla o desenvolvimento, como é que você põe na fábrica. Essa teoria toda, essa coisa toda, era muito articulada na Scopus. [...] Você realmente tinha autonomia inteira, do ciclo inteiro. De vez em quando, a gente renovava tudo, todos os produtos, eles saíam com uma nova técnica, com uma nova cara, mudava tudo.¹⁶⁴

A maior senioridade dos profissionais brasileiros vinha do fato de ser uma profissão que remunerava bem, e de que a fisticiação de toda a informática bancária no Brasil era maior do que em outros países.¹⁶⁵

O processo de investimento em recursos humanos qualificados fortaleceu-se com a política de informática, porque a partir do momento em que grande parte das soluções tecnológicas tinha que ser desenvolvida no Brasil, a demanda pelos profissionais técnicos tornou-se ainda maior. Isso aconteceu não somente nos bancos, mas também em seus fornecedores e nos órgãos do governo. Além dos atrativos financeiros, boa parte das organizações procurou seguir políticas

¹⁶¹ Extraído de depoimento dado por Carlos Augusto Rodrigues de Carvalho.

¹⁶² Extraído de depoimento dado por Cândido Leonelli.

¹⁶³ Extraído de depoimento dado por Ricardo Saur.

¹⁶⁴ Extraído de entrevista dada por Edson Fregni ao autor em 9 de maio de 2011.

¹⁶⁵ Extraído de entrevista dada por Dan Lebas ao autor em 11 de maio de 2011.

inteligentes para motivar seus funcionários, prestigiando seu trabalho e conseguindo com que eles trabalhassem em equipe e com grande flexibilidade. Tudo isso serviu para reforçar o nível e o desempenho dos profissionais de tecnologia bancária.

4.3.7 Análise do Período

A partir de meados dos anos 1970, a situação econômica do Brasil complicou-se devido aos choques do petróleo, o que trouxe o crescimento da inflação e o desequilíbrio da Balança Comercial do Brasil. Concomitantemente, o governo tinha um projeto de transformar o Brasil em potência mundial no qual era essencial o domínio da tecnologia da informática, e criou a reserva de mercado, que obrigava as empresas brasileiras a adquirirem equipamentos de informática projetados e produzidos no Brasil, o que representava um maior distanciamento das condições identificadas por Teece (2007) como ideais para as vantagens das *Dynamic Capabilities*.

Os bancos, movidos pela necessidade de adquirirem novos equipamentos e pela visão de que estavam surgindo novas tecnologias que facilitariam o desenvolvimento de soluções locais, passaram a patrocinar, direta e indiretamente, diversos projetos nacionais para implantação de agências *on-line* e para produção de equipamentos de automação bancária, o que foi acelerado pela inflação que criava uma demanda por maior velocidade e subsidiava esses investimentos.

Assim, surgiu um ecossistema ligado à tecnologia bancária que envolvia, além dos bancos, novos *players* como fornecedores de soluções tecnológicas, fornecedores de insumos e consultores, no qual persistia aquele “caldo de cultura” dos anos anteriores. Destaca-se, nesse período, a criação de produtos inovadores, como o primeiro leitor manual de caracteres magnéticos do mundo, encomendado pelo Bradesco à SID (DANTAS, 1988).

Nesse contexto, procurando se diferenciar no atendimento de seus clientes, os bancos foram criando sistemas de informação cada vez mais complexos, o que levou à criação de grandes estruturas de informática e à adoção crescente de metodologias, iniciando um processo de distanciamento da gestão da tecnologia em relação aos líderes dos bancos e de adoção crescente de rotinas que serviam de sustentação às *Dynamic Capabilities*. Na Figura 4, são destacadas, em negrito, as microfundações que estavam bem desenvolvidas ao final desse período.

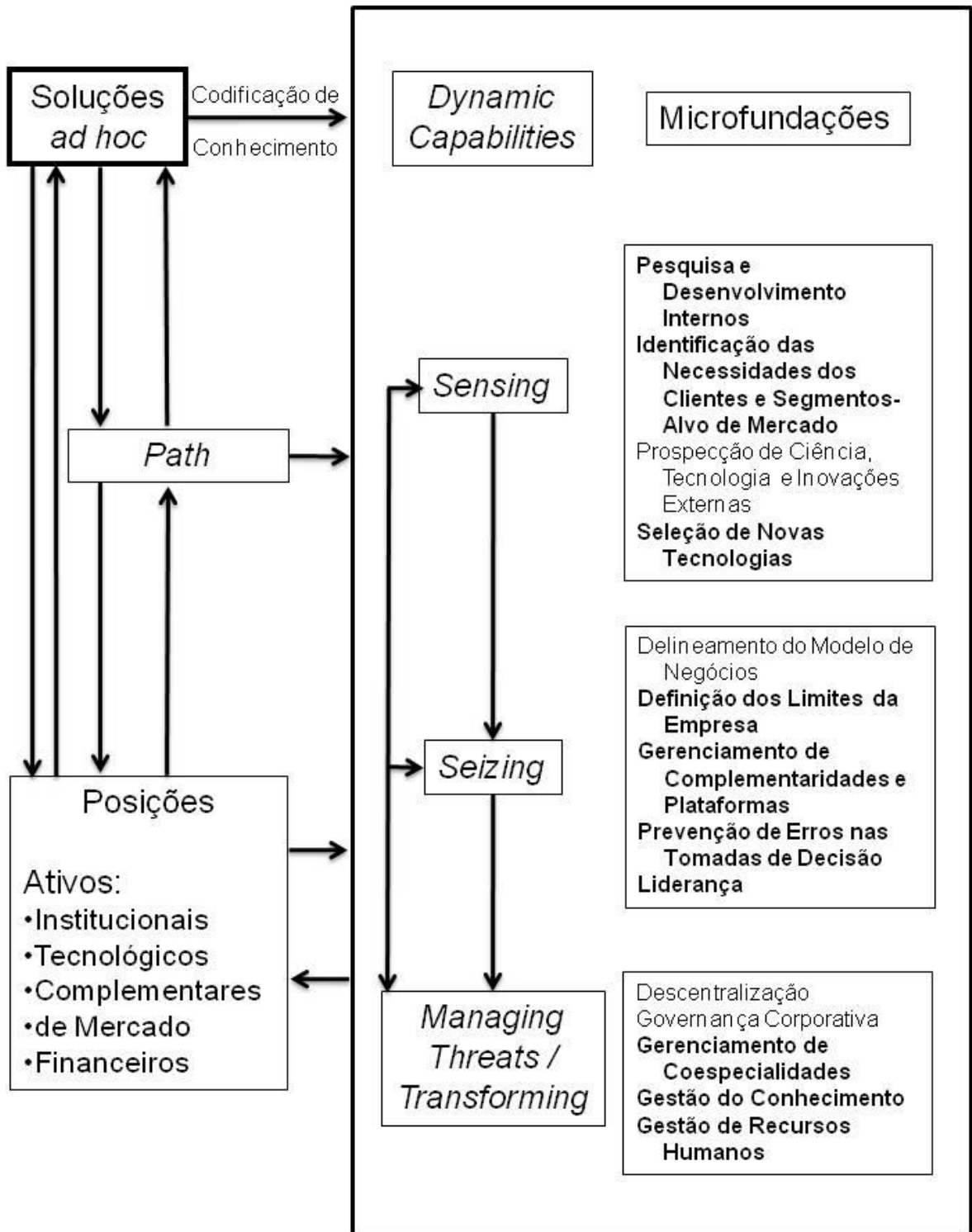


Figura 4 - Efeitos do Segundo Período Institucional nas *Dynamic Capabilities*

Fonte: Adaptado de Teece (2007, p. 1342)

4.4 Terceiro Período Institucional

O Terceiro Período Institucional inicia-se em meados dos anos 1980 com a redemocratização do Brasil. A economia continuava sofrendo com o desequilíbrio da Balança de Pagamentos e com altos índices de inflação, o que levou sucessivos governos a implantarem planos de estabilização econômica, a maioria deles malsucedidos. Atendendo a pressões de diversos setores econômicos, o governo termina com a reserva de mercado da informática, e a tecnologia bancária entra em sua Terceira Onda, na qual os equipamentos de automação bancária passam a ser implantados fora das agências bancárias e a distribuição do processamento de dados passa a ser voltada para a racionalização dos serviços.

4.4.1 Amadurecimento dos Processos

Quadro 50: Das Soluções *ad hoc* para as Rotinas (III)

Cada plano econômico era um susto, mas os bancos davam conta do recado, com mais ou menos sofrimento. Não tinha alternativa, tinham que dar um jeito. No final sempre sobra muita coisa para a última hora, assim como aconteceu na Europa, quando da implantação do Euro, que tinha sido muito bem planejada. No fim dá certo, se tem que mudar, muda. Não se trata de uma consequência de processos, mas de uma situação de urgência que tem que ser atacada e resolvida.¹⁶⁶

Empresas de consultoria atuavam muito vendendo uma metodologia de desenvolvimento. Esta era a regra, mas houve casos especiais, como o Itaú, que gerou sua própria metodologia na época.¹⁶⁷

As soluções *ad hoc* continuaram fortemente presentes até a estabilização econômica definitiva em 1994, pois cada plano econômico vinha sem aviso prévio e obrigava os bancos a se adaptarem rapidamente às novas regras. Entretanto, fenômenos como o aumento da complexidade da tecnologia e dos produtos oferecidos no mercado, a terceirização das soluções tecnológicas e a chegada de novas gerações nos comandos dos bancos fizeram com que, gradativamente, fossem criadas estruturas onde se dependia cada vez menos das lideranças e mais de estruturas, processos e metodologias.

¹⁶⁶ Extraído de entrevista dada por Carlos Eduardo Corrêa da Fonseca ao autor em 20 de maio de 2011.

¹⁶⁷ Extraído de entrevista dada por Dan Lebas ao autor em 11 de maio de 2011.

4.4.2 Posições

a) Políticas Públicas

Quadro 51: Influência dos Ativos Institucionais / Políticas Públicas (III)

Para qualquer empresa sobreviver numa mudança radical das regras de jogo de mercado, o fim da reserva de mercado, ficava mais difícil. A melhor saída foi o Bradesco assumir a empresa. A empresa existe até hoje, fazendo coisas diferentes do que fazia naquela época, mas ainda com uma forte base tecnológica. Ela é responsável hoje por todos os projetos inovadores do Bradesco. E os dirigentes todos são da época. Então, dá para perceber que se formou uma equipe técnica competente e atrevida. É só com atrevimento e competência que se vence a luta pelo mercado. ¹⁶⁸ (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 111).

O dismantelamento da Política Nacional de Informática provocou o fechamento de empresas que fabricavam produtos de informática e uma mudança de donos de muitas empresas que forneciam tecnologia bancária, mas o Brasil continuou a desenvolver tecnologia bancária mesmo sem a reserva de mercado.

b) Sistema de Educação

Quadro 52: Influência dos Ativos Institucionais / Sistema de Educação (III)

A gente nunca conseguiu articular as alianças com as universidades. Eu acho que a razão está na origem do modelo produtivo brasileiro, que, por razões históricas, sempre as alijou do processo produtivo brasileiro, porque a base tecnológica que eu preciso neste país vem de uma empresa estrangeira, que está usando a base tecnológica de universidades daquele país. As universidades estavam completamente despreparadas, do ponto de vista de processos, do ponto de vista de conhecimento, de um monte de outros pontos de vista, que não tinha jeito. Então, a gente se beneficiava muito da universidade — não falo só da Scopus, como todas as empresas — como formação de mão de obra. Aí, a gente trazia, e o desenvolvimento da competência vinha, sim, do aprender fazendo. ¹⁶⁹

O desenvolvimento tecnológico brasileiro continuava a ser limitado pelas deficiências nas relações entre empresas e universidades.

c) Fatores Culturais

Quadro 53: Influência dos Ativos Institucionais / Fatores Culturais (III)

É importante lembrar também que existe uma cultura brasileira muito diferenciada nesse

¹⁶⁸ Extraído de depoimento dado por Edson Fregni.

¹⁶⁹ Extraído de entrevista dada por Edson Fregni ao autor em 9 de maio de 2011.

sentido [de aceitar e adotar práticas novas]. Somos sempre muito receptivos a essas coisas e historicamente podemos ver como essa constatação é um fato – como essa cultura de certa abertura, de certa vontade de aceitar as coisas modernas, contribuiu nesse período. [...] Quer dizer, a nossa sociedade sempre olhou para isso como uma coisa boa, e não como uma coisa ameaçadora [...] E assim foi com a rápida adoção do computador no cotidiano. ¹⁷⁰ (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 119).

A grande discussão estava colocada e permitiu valiosas experiências. O sentido de colaboração de todos foi enorme, resultando na criação de um sistema que hoje nos diferencia de todo o resto do mundo. No Brasil, acabou prevalecendo essa visão de sistemas integrados e interligados, de grande porte, talvez pela cultura herdada dos portugueses, que foram capazes de manter esse enorme território falando uma mesma língua. ¹⁷¹ (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 68).

Por outro lado, o Brasil continuava a ser um bom lugar para se introduzir novas tecnologias e soluções, e a cooperação entre os bancos ainda alcançava um nível incomparável em relação a qualquer outro país.

d) Legislação

Quadro 54: Influência dos Ativos Institucionais / Legislação (III)

Ainda hoje no Brasil se paga tudo nos bancos. ¹⁷² (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 37).

A concentração dos serviços nos bancos continuava presente e os ajudava a se fortalecerem.

e) Influência Geral dos Ativos Institucionais

Quadro 55: Influência Geral dos Ativos Institucionais (III)

Acho que com esses desafios que o Brasil tinha de natureza geográfica e institucional, aliados às mudanças de tecnologia e planos econômicos, os bancos tiveram que desenvolver uma agilidade e uma flexibilidade fantásticas, que foi determinante para que eles se preparassem para enfrentar uma concorrência global. Não só na área de tecnologia, mas também na área de gestão econômico-financeira. Muitas empresas mandavam seus gerentes financeiros trabalhar no Brasil, porque aqui tínhamos que trabalhar com taxa de juros mais inflação que fazia o cara adquirir uma habilidade monumental nesse negócio. Os bancos, especificamente o Itaú e o Bradesco, souberam investir, e criaram musculatura e equipes fantásticas, com as quais conseguiram esta posição que eles têm hoje no mercado brasileiro, pau-a-pau com os grandes bancos estatais, Banco do Brasil e Caixa Econômica Federal, e com dois grandes bancos

¹⁷⁰ Extraído de depoimento dado por Ricardo Saur.

¹⁷¹ Extraído de depoimento dado por Alcir Augustinho Calliari.

¹⁷² Extraído de depoimento dado por Cândido Leonelli.

estrangeiros, HSBC e Santander. Aí você vê o Pactual entrando por um lado, e começa a ter alguma outra coisa, mas os outros estão por aí.¹⁷³

O quadro institucional do Brasil, especialmente as turbulências que nele ocorriam, foi um importante fator para que se desenvolvessem nos bancos características que ajudariam na gênese de *Dynamic Capabilities*.

f) Ativos Complementares

Quadro 56: Influência dos Ativos Complementares (III)

O grande recurso dos bancos é a rede de agências, que tem a capacidade de chegar junto aos clientes. Os bancos estão permanentemente vendo como alavancar essa rede, e toda a capacidade de chegar junto aos clientes, através da eletrônica, call center, internet banking, ATM.¹⁷⁴

Nesse período, os bancos investiram fortemente em recursos fora das agências, como os caixas eletrônicos e os *call centers*. Também começaram a aparecer os primeiros aplicativos para rodar nos computadores dos clientes.

g) Ativos de Mercado

Quadro 57: Influência dos Ativos de Mercado (III)

O sistema bancário era o segundo maior usuário de equipamentos de eletrônica no Brasil. O primeiro era até aquele instante o governo federal. Hoje, o sistema bancário ultrapassou o governo federal.¹⁷⁵ (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 92).

Uma coisa que não deu certo no Brasil foi usar sistemas de conta corrente que vinham de fora. Nunca, ninguém conseguiu chegar a implantá-los.¹⁷⁶

Os grandes bancos acabaram se tornando os principais clientes da então nascente indústria de informática brasileira, e as peculiaridades do sistema bancário brasileiro incentivavam para que a maior parte das soluções fosse desenvolvida localmente.

¹⁷³ Extraído de entrevista dada por Carlos Eduardo Corrêa da Fonseca ao autor em 20 de maio de 2011.

¹⁷⁴ Extraído de entrevista dada por Carlos Eduardo Corrêa da Fonseca ao autor em 6 de maio de 2011.

¹⁷⁵ Extraído de depoimento dado por Roberto Rodrigues de Almeida.

¹⁷⁶ Extraído de entrevista dada por Dan Lebas ao autor em 11 de maio de 2011.

4.4.3 Sensing

Neste período, houve um fortalecimento das áreas de produtos nos bancos, que, com pessoas e rotinas próprias, passaram a coordenar grande parte das atividades referentes à detecção das tendências de mercado, de forma independente à liderança dos bancos, conforme está descrito na sequência.

a) Pesquisa e Desenvolvimento Internos

Quadro 58: Pesquisa e Desenvolvimento Internos (III)

A gente percebeu que a gente ia enfrentar todas as multinacionais, que viriam logo [...], a gente precisava de mais capital. A gente não ia conseguir esse processo. Então, a melhor coisa era vender. [...] O Bradesco, depois que faz a compra da Scopus, começou a ter um monte de mudanças, que foram acontecendo devagar. Então, aquela empresa que desenvolvia, que fabricava, etc., com o tempo, o Bradesco foi fechando e foi se articulando. Eu não sei se eu, se estivesse à frente da Scopus, vivendo todas as mudanças que aconteceram no setor, não teria feito o mesmo. Mas o fato objetivo é que a Scopus foi se transformando e, hoje, ela é uma empresa de serviços.¹⁷⁷

Mesmo após o final da reserva de mercado, os bancos continuaram com forte presença no desenvolvimento tecnológico.

b) Identificação das Necessidades dos Clientes e dos Segmentos-Alvo de Mercado

Quadro 59: Identificação das Necessidades dos Clientes e dos Segmentos-Alvo de Mercado (III)

Portanto, quando se pensou em automatizar as agências pequenas, os fundadores da Procomp vislumbraram a oportunidade de desenvolver um sistema novo, mais leve e mais barato para que a automação pudesse se estender para as agências médias e pequenas. Uma vez que se percebeu que a automação da Sid, com minicomputador; a solução da Itaotec, centralizada e dependendo muito de comunicação e de capacidade de mainframe, e a da Edisa, que era também minicomputador, poderiam não ser uma boa solução para as pequenas agências.¹⁷⁸ (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 151).

Antigamente, o banco era muito simples, era quase conta corrente e desconto de duplicatas. Quando começou a crescer, começou a ter áreas de produto, que começaram a criar os diversos produtos. Surgiram as financeiras, e cada banco começou a por um champion em cima do seu processo. E essas áreas começaram a trabalhar individualmente, procurando lançar o produto.¹⁷⁹

¹⁷⁷ Extraído de entrevista dada por Edson Fregni ao autor em 9 de maio de 2011.

¹⁷⁸ Extraído de depoimento dado por João Abud Júnior.

¹⁷⁹ Extraído de entrevista dada por Carlos Eduardo Corrêa da Fonseca ao autor em 6 de maio de 2011.

As características únicas do segmento bancário brasileiro favoreciam o surgimento contínuo de soluções locais, e, mesmo com o final da reserva de mercado, continuaram a aparecer empresas que descobriam novos nichos para atuar. No que diz respeito aos bancos, conforme a sofisticação dos serviços crescia, eles passaram a se estruturar melhor para identificar as necessidades dos clientes e mapeá-los em diferentes segmentos.

c) Prospecção de Ciência, Tecnologia e Inovações Externas

Quadro 60: Prospecção de Ciência, Tecnologia e Inovações Externas (III)

O processo de inovação começou a ser dividido entre as diversas áreas de produto dos bancos. Começaram a contratar gente com mais habilidade e mais criativa para trabalhar com produto. Produto estava associado à inovação.¹⁸⁰

Antes, você tinha o Olavo e o Amador, que tinham uma área de tecnologia perto deles, eles gostavam e discutiam isso. Hoje, com sistemas e mercados muito complexos, eles têm perto de si pessoas de negócios. São essas pessoas, que querem ganhar mais dinheiro, que vão começar a puxar as áreas de tecnologia, e o presidente, lá em cima, afastou-se um pouco.¹⁸¹

Com a sofisticação crescente da tecnologia e dos produtos oferecidos pelos bancos, passou a acontecer uma descentralização nos processos de prospecção, que passaram a ser executados pelas áreas de produto, mais próximas do cliente e conhecedoras de suas necessidades. As soluções *ad hoc*, empreendidas pelos líderes dos bancos, eram cada vez mais substituídas por rotinas, ocorrendo então um amadurecimento de *Sensing* enquanto *Dynamic Capability*.

4.4.4 Seizing

Seizing passou por um processo semelhante a *Sensing*, alcançando ao final deste período um elevado grau de maturidade.

a) Delineamento do Modelo de Negócios

¹⁸⁰ Extraído de entrevista dada por Carlos Eduardo Corrêa da Fonseca ao autor em 20 de maio de 2011.

¹⁸¹ Extraído de entrevista dada por Carlos Eduardo Corrêa da Fonseca ao autor em 20 de maio de 2011.

Quadro 61: Delineamento do Modelo de Negócios (III)

Portanto, quando se pensou em automatizar as agências pequenas, os fundadores da Procomp vislumbraram a oportunidade de desenvolver um sistema novo, mais leve e mais barato para que a automação pudesse se estender para as agências médias e pequenas. Uma vez que se percebeu que a automação da Sid, com minicomputador; a solução da Itaotec, centralizada e dependendo muito de comunicação e de capacidade de mainframe, e a da Edisa, que era também minicomputador, poderiam não ser uma boa solução para as pequenas agências.¹⁸² (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 151).

O processo de inovação começou a ser dividido entre as diversas áreas de produto dos bancos. Começaram a contratar gente com mais habilidade e mais criativa para trabalhar com produto. Produto estava associado à inovação.¹⁸³

O banco lança novos produtos para os quais já tem recursos dentro de casa, isso é feito constantemente. O grande recurso dos bancos é a rede de agências, que tem a capacidade de chegar junto aos clientes. Os bancos estão permanentemente vendo como alavancar essa rede. Isso foi muito criativo. No caso das ATMs, fora do Brasil, as ATMs são usadas como cash dispensers, e, no Brasil, foi colocada uma montanha de transações nas ATMs. Chegou um tempo em que havia 350 transações diferentes no Itaú. Colocamos tudo aquilo aproveitando o que já tínhamos. Você faz o investimento aproveitando essa economia.¹⁸⁴

Antigamente, o banco era muito simples, era quase conta corrente e desconto de duplicatas. Quando começou a crescer, começou a ter áreas de produto, que começaram a criar os diversos produtos. Surgiram as financeiras, e cada banco começou a por um champion em cima do seu processo. E essas áreas começaram a trabalhar individualmente, procurando lançar o produto.¹⁸⁵

Começaram a surgir produtos bancários mais sofisticados, e começaram a ser criadas novas áreas para cuidar deles, e cada área passou a cuidar do modelo de negócios da sua linha de produtos, o que fez surgir processos mais maduros para o planejamento. Os principais fornecedores continuaram atentos às oportunidades que surgiam e conseguiram desenvolver com sucesso novos produtos e novas formas de ganhar dinheiro. Com isso o delineamento do modelo de negócios passou a depender mais da linha de produto do que das lideranças dos bancos.

b) Definição dos Limites da Organização

Quadro 62: Definição dos Limites da Organização (III)

Antigamente, era quase tudo monolítico, cada gerente de sistemas era alocado para servir a uma área usuária, o que incluía os analistas debaixo dele e os programadores. Hoje, você vê as coisas muito segregadas. Uma área tem analista de negócios, uma

¹⁸² Extraído de depoimento dado por João Abud Júnior.

¹⁸³ Extraído de entrevista dada por Carlos Eduardo Corrêa da Fonseca ao autor em 20 de maio de 2011.

¹⁸⁴ Extraído de entrevista dada por Carlos Eduardo Corrêa da Fonseca ao autor em 20 de maio de 2011.

¹⁸⁵ Extraído de entrevista dada por Carlos Eduardo Corrêa da Fonseca ao autor em 6 de maio de 2011.

área de programação é muitas vezes terceirizada. Como, naquela época, a programação não era uma commodity, os custos de ter essas atividades internalizadas não eram proibitivos como são hoje. Analista de sistemas do Itaú vinha, normalmente, da Unicamp, do ITA ou da Poli. Foi só ter gente da GV depois. O Bradesco sempre formou a turma em casa, na sua escolinha do Bradesco, que era muito boa. [...] Hoje terceirizo. E isso vai para Bangalore.¹⁸⁶

Conforme ocorreu um amadurecimento do mercado de Tecnologia da Informação, diversas atividades viraram *commodities*, como foi o caso do desenvolvimento de *software*, e, conseqüentemente, ocorreu um fenômeno progressivo de terceirização dessas atividades.

c) Gerenciamento de Complementaridades e Plataformas

Quadro 63: Gerenciamento de Complementaridades e Plataformas (III)

Com a solução concebida, saímos buscando os fornecedores nacionais. Nenhum deles nos apresentou uma proposta satisfatória. Nesta altura existia lá um moço que era engenheiro da Sid, chamado Eric Roorda. Eu já o conhecia porque tínhamos uma história, somos conterrâneos, a família do Eric morou no interior do Paraná. Eu já era o responsável pela área de tecnologia do Bamerindus, e ele me disse que eram capazes, ele e mais três colegas, de fazerem o sistema. Informou que já havia comunicado sua intenção para a Sid. Avaliamos o projeto dele e era uma proposta realmente boa, no entanto, tinha a deficiência de eles não terem capacidade financeira na empresa. Então, seria válido se nós tivéssemos um grande comprometimento entre nós. Eu sabia que, se ele tivesse uma “dor de barriga”, poderíamos ter de levá-lo ao médico, mas também sabia que teríamos o total comprometimento deles.¹⁸⁷ (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 89).

Nesse momento também se criou um negócio muito novo que foi a interligação do Banco 24Horas. Nós, na tecnologia, éramos extremamente desafiados. O orgulho do banco ficou muito grande porque o sucesso de marketing que estava aparecendo desafiava todos por trás. Todo mundo tinha que inovar e criar. [...]O home banking tem outra história fantástica. O pessoal aproveitou um evento da Microsoft em Miami e pegou o Bill Gates no contrapé e gravou um anúncio dele. O Bill Gates em 1994 fez um anúncio para o Unibanco, onde ao seu lado havia um terminal que mostrava o slogan do 30 Horas e ele dizia que o Unibanco tinha feito um sistema muito bom. E no fim, ele dizia: “Por que o meu banco não pensou nisso antes?” [...]Além disso, junto com a campanha do Bill Gates, saiu uma campanha para vender PC em agência. O Unibanco virou, de uma hora para outra, o maior “dealer” IBM. Naquela época, em menos de um mês, foram vendidos entre 15 mil e 20 mil PCs. Em três meses se vendeu 60 mil Offices, da Microsoft.¹⁸⁸ (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 192).

Os bancos continuavam a ter um papel ativo no desenvolvimento de soluções de automação bancária. Conforme a tecnologia permitia, os bancos aproximavam-se cada vez mais das casas dos clientes. Nos anos 1990, o Unibanco

¹⁸⁶ Extraído de entrevista dada por Dan Lebas ao autor em 11 de maio de 2011.

¹⁸⁷ Extraído de depoimento dado por João Regis da Cruz Neto.

¹⁸⁸ Extraído de depoimento dado por Elio Boccia.

lançou a Plataforma 30 Horas, que foi alavancada pela venda de computadores a seus clientes e fez grande sucesso no mercado.

d) Prevenção de Erros nas Tomadas de Decisão

Quadro 64: Prevenção de Erros nas Tomadas de Decisão (III)
O processo de inovação começou a ser dividido entre as diversas áreas de produto dos bancos. Começaram a contratar gente com mais habilidade e mais criatividade para trabalhar com produto. Produto estava associado à inovação. [...] As áreas de produto e de mercado que puxam estas coisas. Todas as pessoas de produtos estão olhando para novas tecnologias. ¹⁸⁹

Com o tempo, passou-se a valorizar a contratação de pessoas com perfil criativo e muitas decisões passaram a ser tomadas pelas áreas de produto, que estavam em contato mais próximo dos clientes.

e) Liderança

Quadro 65: Liderança (III)
A cultura do Bradesco lembrava a de uma guilda medieval, no sentido de que existia uma relação forte entre as pessoas, que nasciam e cresciam debaixo daquela estrutura. Elas eram criadas como em relação de parentesco, e isso é fortíssimo lá. O Itaú é mais cosmopolita, mas tinham efetivamente o jeito Itaú de fazer as coisas. ¹⁹⁰

Mesmo com todo o crescimento e sofisticação tecnológica que experimentavam, os grandes bancos mantiveram, em linhas gerais, as características impressas pelos seus antigos líderes.

4.4.5 *Managing Threats / Transforming*

Os planos econômicos que se sucederam neste período trouxeram um contínuo exercício aos bancos, o que os ajudou a se desenvolver em *Managing Threats / Transforming*, conforme se pode ler a seguir.

a) Descentralização

¹⁸⁹ Extraído de entrevista dada por Carlos Eduardo Corrêa da Fonseca ao autor em 20 de maio de 2011.

¹⁹⁰ Extraído de entrevista dada por Dan Lebas ao autor em 11 de maio de 2011.

Quadro 66: Descentralização (III)
Com computação, você pode definir as regras de negócio e delegar diversos níveis de alçada. Você vê qual é a reciprocidade entre a empresa e o banco. São criados montes de algoritmos, consultados bancos de dados externos, Serasa, BC, FIPE. Consultando essas informações todas, monta algoritmo para decidir lá na ponta. Ele decide, escolhe o cliente para entrar com ele ali. Antigamente ele teria que conversar com os caras lá em cima. Hoje as informações são mais precisas. ¹⁹¹
O processo de inovação começou a ser dividido entre as diversas áreas de produto dos bancos. [...] As áreas de produto e de mercado que puxam estas coisas. ¹⁹²

Conforme ocorreu a sofisticação de serviços oferecidos e de tecnologia, as regras de decisão ficaram mais claras para cada nível hierárquico, o que facilitou uma maior descentralização das operações. Também no lado da inovação ocorreu uma descentralização de atividades para as áreas de produto dos bancos.

b) Governança Corporativa

Quadro 67: Governança Corporativa (III)
Hoje em dia, a questão da governança é mais forte do que 20, 30 anos atrás. É o mesmo caso da IBM, que não conseguiu fazer o PC porque tinha um processo de governança que travava. Naquele tempo, era questão de acreditar, era muito olho no olho, eram poucas pessoas, que acreditavam mais umas nas outras. Hoje não dá, é tudo mais complexo. Como um garoto entra num banco e vai entender o funcionamento de tudo aquilo lá? É uma loucura! Antigamente você via o papel, acompanhava o que era feito no papel. Hoje não se enxerga mais nada, está tudo dentro dos computadores. Governança teve um grande crescimento, e precisa ter. ¹⁹³
Antigamente, era quase tudo monolítico, cada gerente de sistemas era alocado para servir a uma área usuária, o que incluía os analistas debaixo dele e os programadores. Isso, de certa forma, explica a rapidez das mudanças. Hoje, você vê as coisas muito segregadas. Uma área tem analista de negócios, uma área de programação é muitas vezes terceirizada. Como, naquela época, a programação não era uma commodity, os custos de ter essas atividades internalizadas não eram proibitivos como são hoje. Analista de sistemas do Itaú vinha, normalmente, da Unicamp, do ITA ou da Poli. Foi só ter gente da GV depois. O Bradesco sempre formou a turma em casa, na sua escolinha do Bradesco, que era muito boa. Então, havia muita rapidez, espírito de corpo e informalidade, que funcionava porque as pessoas se conheciam e eram sempre as mesmas, e não necessitavam de tanta documentação. A gente se entende até falando. Hoje terceirizo. E isso vai para Bangalore, em outra língua, e se não houver padrões, vai sair caro. Naquela época, as coisas eram simples, com menos opções tecnológicas. Havia uma série de procedimentos, no próprio desenvolvimento, que podiam ser mais ou menos formais, provavelmente menos formais do que eles são hoje. ¹⁹⁴

¹⁹¹ Extraído de entrevista dada por Carlos Eduardo Corrêa da Fonseca ao autor em 20 de maio de 2011.

¹⁹² Extraído de entrevista dada por Carlos Eduardo Corrêa da Fonseca ao autor em 20 de maio de 2011.

¹⁹³ Extraído de entrevista dada por Carlos Eduardo Corrêa da Fonseca ao autor em 20 de maio de 2011.

¹⁹⁴ Extraído de entrevista dada por Dan Lebas ao autor em 11 de maio de 2011.

Nas últimas décadas, ocorreu uma crescente sofisticação dos serviços e da tecnologia, ao mesmo tempo em que muitas atividades que eram executadas dentro dos bancos viraram *commodities* e foram terceirizadas. O relacionamento com terceiros obriga a ter uma série de procedimentos, o que fez com que a governança corporativa passasse a ser tratada com mais seriedade do que antigamente.

c) Gestão de Coespecialidades

Quadro 68: Gestão de Coespecialidades (III)

Esses profissionais resolveram sair da Sid, montar a Procomp e ofereceram essa solução para o Bamerindus na época, que é o atual HSBC. O Bamerindus tinha sede em Curitiba. E eles foram tão convincentes que o Bamerindus comprou a solução deles no papel. E era para automatizar, se não me engano, 50 agências. Eles desenvolveram e começaram a usar instalações do próprio Bamerindus porque eles não tinham nem sede própria. [...] Nesse momento, o Eric Roorda, que foi o fundador e o estrategista da empresa, deu uma cartada extremamente inteligente, que foi oferecer o sistema ao Bradesco. Na época, o Bradesco era cliente cativo e tinha, inclusive, participação acionária na Sid, e ofereceu o sistema da seguinte maneira: o Bradesco poderia fabricar os terminais, através de uma empresa de informática dele chamada Digilab, a Procomp licenciaria o terminal, o sistema e o software e em troca receberia um fee por terminal, pequeno, quase de graça. O que valia, realmente, era a bênção do Bradesco ao sistema da Procomp. [...] Isso aconteceu, esse contrato foi fechado, a Digilab começou a fabricar os terminais da Procomp e isso foi instalado em 2,8 mil agências do Bradesco, de forma maciça e massiva. E aí o mercado, com o aval do Bamerindus e o aval do Bradesco, olhou com olhos completamente diferentes para a Procomp. O sistema era muito mais barato, eficiente.¹⁹⁵ (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 152).

O banco lança novos produtos, para os quais já tem recursos dentro de casa, isso é feito constantemente. O grande recurso dos bancos é a rede de agências, que tem a capacidade de chegar junto aos clientes. Os bancos estão permanentemente vendo como alavancar essa rede, e toda a capacidade de chegar junto aos clientes, através da eletrônica, call center, internet banking, ATM. Isso foi muito criativo. No caso das ATMs, fora do Brasil, as ATMs são usadas como cash dispensers, e, no Brasil, foi colocada uma montanha de transações nas ATMs. Chegou um tempo em que havia 350 transações diferentes no Itaú. Colocamos tudo aquilo aproveitando o que já tínhamos. Você faz o investimento aproveitando essa economia.¹⁹⁶

Mesmo após o final da reserva de mercado da informática, continuaram a surgir novas empresas de automação bancária, que tiveram um grande apoio de determinados bancos. Às vezes os fabricantes de equipamentos se antecipavam e propunham um negócio para um grande banco que viria a ser vantajoso para

¹⁹⁵ Extraído de depoimento dado por João Abud Júnior.

¹⁹⁶ Extraído de entrevista dada por Carlos Eduardo Corrêa da Fonseca ao autor em 20 de maio de 2011.

ambos. Quanto mais a tecnologia evoluía, maiores eram as possibilidades de se inserir novos aplicativos nos terminais de auto-atendimento.

d) Gestão do Conhecimento

Quadro 69: Gestão de Conhecimento (III)
Havia canais abertos de todas as formas possíveis, por isso que eu chamei de caldo de cultura. De vez em quando, saía um grupo do Itaú, ia para o Unibanco. O Bradesco era mais fechadinho nesse negócio todo, porque ele formava um pessoal de dentro. E continua sendo fechado, mas foi muito mais. Ele procurava transformar o bancário em engenheiro. ¹⁹⁷
Aí tem os spin-off. Uma coisa que poderia olhar, quando você fala em conhecimento, eram os spin-off. E eles fizeram um estudo de todo o ecossistema da indústria. Analisaram as indústrias. E eles começaram a olhar para os spin-off. Então, uma das coisas que foi identificada era que a Scopus tinha uma quantidade enorme de spin-off. ¹⁹⁸
Existia documentação, mas grande parte do conhecimento era tácita. Com o tempo, a normatização foi crescendo. ¹⁹⁹
Não era comum as pessoas circularem por diferentes áreas dos bancos. Começou a ser mais comum com a criação de figuras como analistas de negócios, que podiam ser recrutados tanto na TI como junto aos usuários. ²⁰⁰
Conforme terceirizou, a fábrica de software saiu do banco e perdeu-se o elemento interno. Para você passar para fora, você tem que documentar muito melhor. Mas não sei se o conhecimento das pessoas passou a ser melhor documentado. Tem que tomar mais cuidado com isso. Uma vez que você passou para fora, se você brigar com o fornecedor, tem que ter uma alternativa de fornecedor. Então tem que cuidar para que as coisas sejam melhor documentadas, melhor testadas. Mas não é trivial. ²⁰¹

Após o final da reserva de mercado da informática, muito do conhecimento adquirido foi transmitido entre diferentes setores da economia brasileira, através de trocas de informações, *spin-offs* ou da migração de profissionais entre empresas. Com o passar do tempo, a crescente sofisticação dos produtos lançados e da tecnologia, aliada à utilização crescente de recursos terceirizados, fez com que ocorresse um processo de criação de rotinas para intercâmbio de conhecimento e de formalização crescente do conhecimento.

e) Gestão de Recursos Humanos

¹⁹⁷ Extraído de entrevista dada por Carlos Eduardo Corrêa da Fonseca ao autor em 6 de maio de 2011.

¹⁹⁸ Extraído de entrevista dada por Edson Fregni ao autor em 9 de maio de 2011.

¹⁹⁹ Extraído de entrevista dada por Dan Lebas ao autor em 11 de maio de 2011.

²⁰⁰ Extraído de entrevista dada por Dan Lebas ao autor em 11 de maio de 2011.

²⁰¹ Extraído de entrevista dada por Carlos Eduardo Corrêa da Fonseca ao autor em 20 de maio de 2011.

Quadro 70: Gestão de Recursos Humanos (III)

Em meados dos anos 90, o plano Real tem sucesso e finalmente a inflação se reduz a patamares civilizados. Nesse momento os bancos já tinham feitos os ajustes necessários para se acomodar dentro da nova realidade macroeconômica. O número total de bancários, que era de quase um milhão em 1985, havia sido reduzido e chegou 15 anos depois a cerca de 400 mil. Os bancos estatais foram os últimos a se ajustar, mas sem a inflação não tiveram alternativa. E essas adaptações tiveram de ser feitas com a ampliação da oferta de serviços e do número de clientes e sem deixar cair a qualidade dos serviços. O Banco do Brasil, por exemplo, entre 1995 e 1999 dobrou sua carteira de clientes ao mesmo tempo em que reduziu pela metade o número de funcionários. (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 228).

O incremento da eficiência que marcou este período foi acompanhado de um ajuste que reduziu fortemente o número de bancários nos bancos privados.

4.4.6 Análise do Período

Em 1985, com a redemocratização iniciou-se uma fase marcada pela sucessão de grandes planos econômicos que tentavam acabar com a inflação, para os quais os bancos não podiam se preparar com planejamento prévio, mas que conseguiram enfrentar com soluções *ad hoc* e com esforços de flexibilização de seus sistemas.

De acordo com Eisenhardt e Martin (2000), as crises são importantes para o desenvolvimento das *Dynamic Capabilities* porque motivam o ambiente da aprendizagem interna, mas é importante que as experiências aconteçam a uma velocidade adequada, e o ideal é que não sejam nem muito rápidas, para não sobrecarregarem os gerentes, nem muito lentas, para não levar ao esquecimento do que foi exercitado.

Vale lembrar que, conforme todo o arcabouço teórico utilizado, Eisenhardt e Martin (2000) referem-se a ambientes de estabilidade institucional, onde as crises são decorrentes de acontecimentos do mercado ou de novas tecnologias. No caso dos bancos brasileiros, é somado o componente da instabilidade institucional aos fatores de mercado e de tecnologia.

Conforme os mercados se desenvolviam, começou a ocorrer um processo de terceirização de atividades ligadas à área de Tecnologia que levou os bancos a converterem boa parte de conhecimento tácito e informal em conhecimento explícito e documentado, gerando o aparecimento de rotinas mais estruturadas e repetitivas,

o que foi acompanhado por um processo de descentralização e de aprofundamento das regras de governança corporativa.

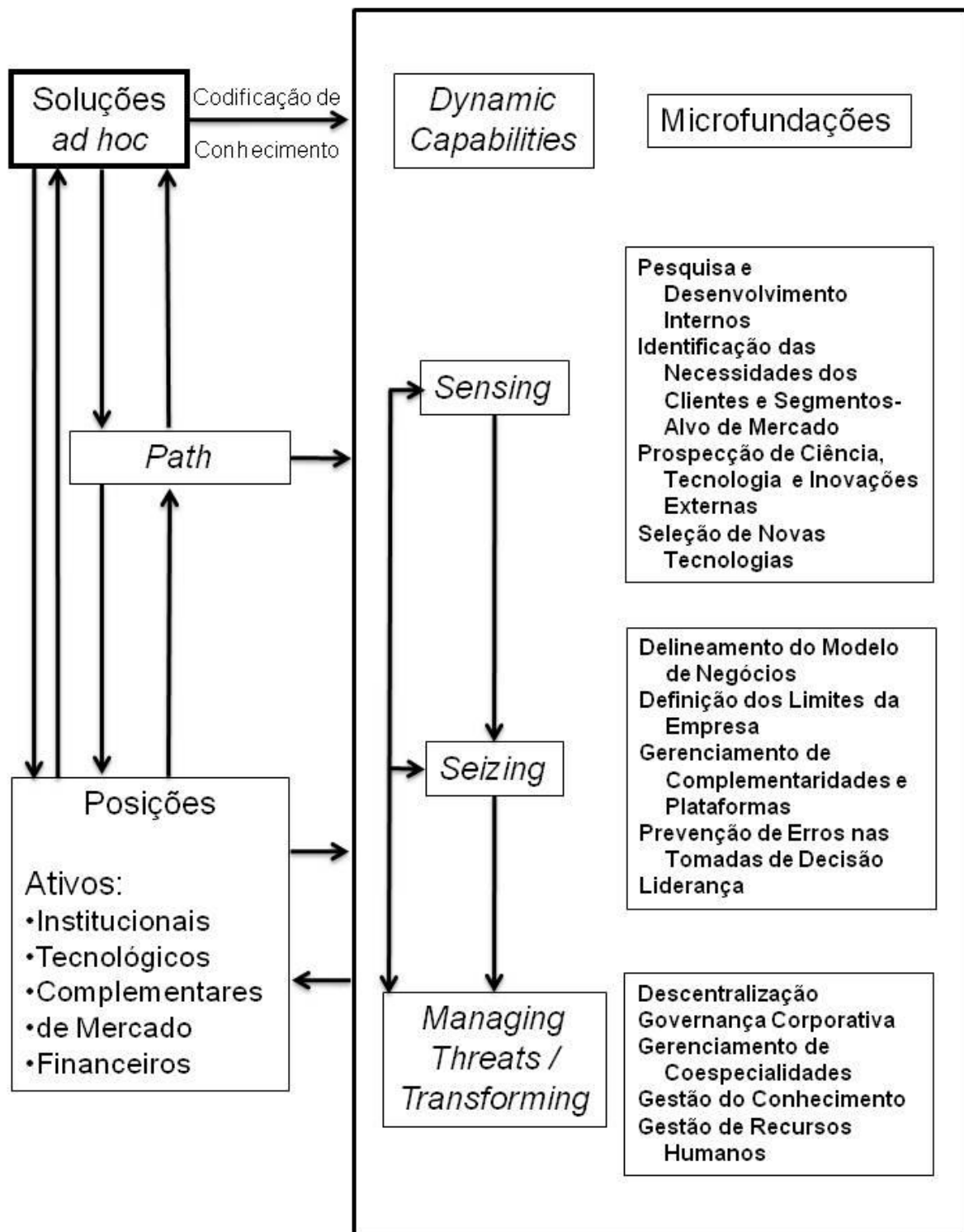


Figura 5 - Efeitos do Terceiro Período Institucional nas *Dynamic Capabilities*

Fonte: Adaptado de Teece (2007, p. 1342)

Nesse período, a reserva de mercado da informática foi gradativamente abandonada, o que levou ao desaparecimento de muitas empresas, mas a indústria de automação bancária brasileira, fornecedora de ativos complementares à atividade bancária, continuou forte porque não havia fornecedores estrangeiros preparados para atender às demandas muito específicas dos bancos brasileiros, e estes garantiram sua sobrevivência, atuando como clientes ou mesmo como investidores. Conforme mostra a Figura 5, todas as microfundações do *framework* adotado estavam desenvolvidas ao final desse período.

4.5 Quarto Período Institucional

O Quarto Período Institucional começa em meados dos anos 1990 e é marcado pelo sucesso do Plano Real na estabilização da economia e pela abertura do mercado bancário brasileiro aos bancos estrangeiros. Ainda que o país não tenha ficado livre de instabilidades econômicas, passou a haver uma estabilidade de regras institucionais que antes não existia.

No mundo da tecnologia, o grande advento é a massificação da Internet, que leva à Quarta Onda da tecnologia bancária no Brasil, marcada pela ampla oferta de produtos e serviços de tecnologia no mercado e pela disponibilização do acesso a serviços financeiros em casa ou no trabalho, o que se chamou de *Internet Banking*.

Não existe evidência de um próximo período institucional, mas, em 2009, havia sinais do aparecimento de uma Quinta Onda de tecnologia bancária (DINIZ et al., 2009). No Quarto Período Institucional, não houve grandes mudanças com relação ao desenvolvimento de *Sensing*, *Seizing* e *Managing Threats / Transforming*, conforme se pode ver a seguir.

4.5.1 Amadurecimento dos Processos

Quadro 71: Das Soluções <i>ad hoc</i> para as Rotinas (IV)
Em termos de tecnologia, depende menos de liderança, que hoje está muito mais preocupada com negócios, consolidação da organização, em criar negócio em nível

internacional, ocupar outros espaços. Há vários cenários de negócios, e cada um deles puxa uma determinada atividade e uma determinada tecnologia.²⁰²

Tinha uma coisa que ajudava muito nesse tipo de recurso, e que hoje não existe mais: antigamente era quase tudo monolítico, cada gerente de sistemas era alocado para servir a uma área usuária, o que incluía os analistas debaixo dele e os programadores. Isso, de certa forma, explica a rapidez das mudanças. Hoje, você vê as coisas muito segregadas. Uma área tem analista de negócios, uma área de programação é muitas vezes terceirizada. Como, naquela época, a programação não era uma commodity, os custos de ter essas atividades internalizadas não era proibitivo como é hoje. [...] Então havia muita rapidez, espírito de corpo, informalidade, que funcionava porque as pessoas se conheciam e eram sempre as mesmas, e não necessitavam de tanta documentação. A gente se entende até falando. Hoje terceirizo. E isso vai para Bangalore, em outra língua, e, se não houver padrões, vai sair caro. Naquela época, as coisas eram simples, com menos opções tecnológicas. Havia uma série de procedimentos, no próprio desenvolvimento, que podiam ser mais ou menos formais, provavelmente menos formais do que eles são hoje.²⁰³

Hoje, a metodologia é de uma forma diferente. Na verdade, você diz: “Olha, um sistema, ou um programa, deve ter essa e essa característica, e essas documentações.” É uma metodologia de especificação.²⁰⁴

As estruturas criadas se fortaleceram de forma a fazer com que a tecnologia dependa muito pouco das lideranças dos bancos e mais de processos e rotinas.

4.5.2 Posições

a) Situação Econômica

Quadro 72: Influência dos Ativos Institucionais / Situação Econômica (IV)

Em meados dos anos 90, o plano Real tem sucesso e finalmente a inflação se reduz a patamares civilizados. Nesse momento os bancos já tinham feito os ajustes necessários para se acomodar dentro da nova realidade macroeconômica. (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 228).

A estabilização econômica e o fim dos ganhos com a inflação fizeram com que os bancos buscassem aumentar sua eficiência operacional.

b) Sistema de Educação

²⁰² Extraído de entrevista dada por Carlos Eduardo Corrêa da Fonseca ao autor em 20 de maio de 2011.

²⁰³ Extraído de entrevista dada por Dan Lebas ao autor em 11 de maio de 2011.

²⁰⁴ Extraído de entrevista dada por Dan Lebas ao autor em 11 de maio de 2011.

Quadro 73: Influência dos Ativos Institucionais / Sistema de Educação (IV)

A gente nunca conseguiu articular as alianças com as universidades. Eu acho que a razão está na origem do modelo produtivo brasileiro, que, por razões históricas, sempre se alijou do processo produtivo brasileiro, porque a base tecnológica que eu preciso nesse país vem de uma empresa estrangeira, que está usando a base tecnológica de universidades daquele país. As universidades estavam completamente despreparadas, do ponto de vista de processos, do ponto de vista de conhecimento, de um monte de outros pontos de vista, que não tinha jeito. Então, a gente se beneficiava muito da universidade — não falo só da Scopus, como todas as empresas — como formação de mão de obra. Aí, a gente trazia, e o desenvolvimento da competência vinha, sim, do aprender fazendo.²⁰⁵

O relacionamento entre as empresas e as universidades continua sendo pouco efetivo quando comparado com o que ocorre nos países mais desenvolvidos, o que mostra que o Brasil ainda poderia ter evoluído mais do que conseguiu evoluir na tecnologia bancária e que a questão da educação é o grande desafio para o país nos próximos anos.

c) Fatores Culturais

Quadro 74: Influência dos Ativos Institucionais / Fatores Culturais (IV)

É importante lembrar também que existe uma cultura brasileira muito diferenciada nesse sentido [de aceitar e adotar práticas novas]. Somos sempre muito receptivos a essas coisas e historicamente podemos ver como essa constatação é um fato – como essa cultura de certa abertura, de certa vontade de aceitar as coisas modernas, contribuiu nesse período. [...] Quer dizer, a nossa sociedade sempre olhou para isso como uma coisa boa, e não como uma coisa ameaçadora [...] E assim foi com a rápida adoção do computador no cotidiano.²⁰⁶ (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 119).

A grande discussão estava colocada e permitiu valiosas experiências. O sentido de colaboração de todos foi enorme, resultando na criação de um sistema que hoje nos diferencia de todo o resto do mundo. No Brasil, acabou prevalecendo essa visão de sistemas integrados e interligados, de grande porte, talvez pela cultura herdada dos portugueses, que foram capazes de manter esse enorme território falando uma mesma língua.²⁰⁷ (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 68).

O Brasil continuava a ser um lugar receptivo para novas tecnologias e soluções, e continua a haver cooperação entre os bancos.

d) Legislação

²⁰⁵ Extraído de entrevista dada por Edson Fregni ao autor em 9 de maio de 2011.

²⁰⁶ Extraído de depoimento dado por Ricardo Saur.

²⁰⁷ Extraído de depoimento dado por Alcir Augustinho Calliari.

Quadro 75: Influência dos Ativos Institucionais / Legislação (IV)
--

Ainda hoje no Brasil se paga tudo nos bancos. ²⁰⁸ (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 37).
--

Ao contrário do que ocorre em muitos países, no Brasil, os bancos concentram grande parte dos pagamentos, o que os ajuda a se fortalecerem.

e) Influência Geral dos Ativos Institucionais

Quadro 76: Influência Geral dos Ativos Institucionais (IV)

Acho que, com esses desafios que o Brasil tinha, de natureza geográfica e institucional, aliados às mudanças de tecnologia e planos econômicos, os bancos tiveram que desenvolver uma agilidade e uma flexibilidade fantásticas, o que foi determinante para que eles se preparassem para enfrentar uma concorrência global. Não só na área de tecnologia, mas também na área de gestão econômico-financeira. Muitas empresas mandavam seus gerentes financeiros trabalhar no Brasil, porque aqui tínhamos que trabalhar com taxa de juros, mais inflação, o que fazia o cara adquirir uma habilidade monumental nesse negócio. Os bancos, especificamente o Itaú e o Bradesco, souberam investir e criaram musculatura e equipes fantásticas, com as quais conseguiram essa posição que eles têm hoje no mercado brasileiro, pau-a-pau com os grandes bancos estatais, Banco do Brasil e Caixa Econômica Federal, e com dois grandes bancos estrangeiros, HSBC e Santander. Aí, você vê o Pactual entrando por um lado, e começa a ter alguma outra coisa, mas os outros estão por aí. ²⁰⁹
--

O quadro institucional do Brasil, especialmente as turbulências que nele ocorriam, foi um importante fator para que os grandes bancos privados brasileiros, especialmente Bradesco e Itaú, se fortalecessem para concorrer com os bancos estatais e estrangeiros, após a abertura do mercado bancário brasileiro.

f) Ativos Complementares

Quadro 77: Influência dos Ativos Complementares (IV)

O grande recurso dos bancos é a rede de agências, que tem a capacidade de chegar junto aos clientes. Os bancos estão permanentemente vendo como alavancar essa rede, e toda a capacidade de chegar junto aos clientes, através da eletrônica, call center, internet banking, ATM. ²¹⁰
--

Nem Bradesco nem Itaú dão muita coisa para a TecBan. Eles não sabem se matam a TecBan, se comem a TecBan, da qual eles, na verdade, não precisam. Então, sempre que a TecBan chega e fala: “Olha, Bradesco, você não quer deixar as suas ATMs

²⁰⁸ Extraído de depoimento dado por Cândido Leonelli.

²⁰⁹ Extraído de entrevista dada por Carlos Eduardo Corrêa da Fonseca ao autor em 20 de maio de 2011.

²¹⁰ Extraído de entrevista dada por Carlos Eduardo Corrêa da Fonseca ao autor em 20 de maio de 2011.

comigo? Eu faço a sua manutenção.” “ Eu não quero fazer isso, porque o seu custo vai cair, porque eu estaria entrando com 30 mil máquinas.” A mesma coisa o Itaú.²¹¹

O *Internet Banking* é o acontecimento mais marcante desse período institucional, mas toda a infraestrutura que foi construída anteriormente, constituída de redes de agências, caixas eletrônicos e *call centers*, ainda tem grande valor para os bancos, a ponto de servirem como barreira de recursos (Wernerfelt, 1984) para o Bradesco e o Itaú usufruírem de vantagens duradouras em relação aos demais bancos, que fazem uso do Banco 24Horas, serviço provido pela TecBan. Nesse caso, o Bradesco e o Itaú saíram à frente no processo de automação bancária e conseguem explorar o tamanho de seus ativos melhor que os outros bancos.

g) Ativos de Mercado

Quadro 78: Influência dos Ativos de Mercado (IV)
E o sistema bancário era o segundo maior usuário de equipamentos de eletrônica no Brasil. O primeiro era até aquele instante o governo federal. Hoje, o sistema bancário ultrapassou o governo federal. ²¹² (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 92).
Uma coisa que não deu certo no Brasil foi usar sistemas de conta corrente que vinham de fora. Nunca, ninguém conseguiu chegar a implantá-los. ²¹³

Os grandes bancos acabaram se tornando os maiores clientes de Tecnologia da Informação no Brasil, e as peculiaridades do sistema bancário brasileiro continuam presentes e são um forte incentivo para que a maior parte das soluções seja desenvolvida localmente.

4.5.3 *Path Dependency*

Quadro 79: <i>Path Dependency</i> (IV)
No correspondente bancário, o Bradesco foi forte em cima, o Itaú não. Bradesco tem mais história de ir a lugares distantes, na massa. ²¹⁴
A nova arquitetura começou em 2005 e vai até 2012. Vai consumir mais de 9 milhões horas de desenvolvimento ao custo de mais de um bilhão de reais, o que certamente vai

²¹¹ Extraído de entrevista dada por Dan Lebas ao autor em 11 de maio de 2011.

²¹² Extraído de depoimento dado por Roberto Rodrigues de Almeida.

²¹³ Extraído de entrevista dada por Dan Lebas ao autor em 11 de maio de 2011.

²¹⁴ Extraído de entrevista dada por Carlos Eduardo Corrêa da Fonseca ao autor em 20 de maio de 2011.

nos tornar muito mais preparados para as próximas quatro ou cinco décadas. As “safenas” desaparecerão, os sistemas construídos modularmente passam a atuar numa arquitetura orientada a serviço. Cada serviço tem sua finalidade própria, separando aquilo que é comum, analogamente aos edifícios, que tem estacionamento e portaria compartilhados, em regime de condomínio. Com isso, vamos ter mais performance, construir a um custo mais barato e o que é melhor, atender à demanda de negócios num *time-to-market* mais competitivo. Temos 60% das fases da nova arquitetura em testes. Até começo de 2012 devemos estar entregando todo o restante. Com os módulos já entregues, registramos ganhos, às vezes, superior a 50% no tempo de desenvolvimento. Se ganha, às vezes, metade do tempo, com retrabalho muito menor. São ganhos importantes, e será nosso diferencial em relação à concorrência nos próximos anos.²¹⁵ (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 253).

A trajetória de cada banco também se mostra importante na adesão a um novo serviço, como o Correspondente Bancário. Com relação aos dois maiores bancos privados brasileiros, o Bradesco sempre se caracterizou por ser um banco com grande presença geográfica e por procurar adquirir o que há de melhor disponível no mercado, antes dos demais bancos. O Itaú, por ter uma história de “banco de engenheiros”, sempre foi adepto de buscar soluções engenhosas, inclusive fazendo em casa o que poderia ser comprado no mercado.

4.5.4 Sensing

Os bancos ingressaram, nesse período, com as microfundações de *Sensing* já bem desenvolvidas, ou seja, dotados de rotinas para procurar por oportunidades, ameaças e tendências.

a) Prospecção de Ciência, Tecnologia e Inovações Externas

Quadro 80: Prospecção de Ciência, Tecnologia e Inovações Externas (IV)

O processo de inovação começou a ser dividido entre as diversas áreas de produto dos bancos. Começaram a contratar gente com mais habilidade e mais criativa para trabalhar com produto. Produto estava associado à inovação.²¹⁶

Antes, você tinha o Olavo e o Amador, que tinham uma área de tecnologia perto deles, eles gostavam e discutiam isso. Hoje, com sistemas e mercados muito complexos, eles têm perto de si pessoas de negócios. São essas pessoas, que querem ganhar mais dinheiro, que vão começar a puxar as áreas de tecnologia, e o presidente, lá em cima, afastou-se um pouco.²¹⁷

²¹⁵ Extraído de depoimento dado por Laércio Albino Cezar.

²¹⁶ Extraído de entrevista dada por Carlos Eduardo Corrêa da Fonseca ao autor em 20 de maio de 2011.

²¹⁷ Extraído de entrevista dada por Carlos Eduardo Corrêa da Fonseca ao autor em 20 de maio de 2011.

Com a sofisticação crescente da tecnologia e dos produtos oferecidos pelos bancos, ocorreu a descentralização nos processos de prospecção, que passaram a ser executados de uma maneira independente pela área de tecnologia, com a colaboração das áreas de produto, mais próximas do cliente e conhecedoras de suas necessidades. As soluções *ad hoc*, que eram antes empreendidas pelos líderes dos bancos, foram substituídas por soluções tomadas por amplas estruturas e constituídas por rotinas.

b) Seleção de Novas Tecnologias

Quadro 81: Seleção de Novas Tecnologias (IV)
<p>Encaramos esse desafio com muita garra e criatividade. Desenvolvemos a tecnologia de segurança forte independente da segurança oferecida pelos sistemas básicos importados. Dessa forma, conseguiu-se garantir, de fato, a segurança das transações financeiras eletrônicas mesmo sob um substrato de pouca segurança oferecido pelas tecnologias de acesso à internet no Brasil. As primeiras transações eletrônicas na internet foram materializadas em 1996, no mesmo ano da regulamentação da internet comercial no Brasil. O Banco Bradesco, usando essa tecnologia de segurança forte, introduziu o primeiro internet Banking do Brasil, da América Latina, e o quinto do mundo.²¹⁸ (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 221).</p>
<p>Em termos de segurança, por exemplo, hoje estamos evoluindo em biometria, que atende a todos os requisitos de segurança, conforto e confiabilidade. Além de todas estas vantagens, se colocada no chip do cartão de débito ou de crédito se transformará, em uma simbiose com a pessoa. Assim, o cartão só terá valor quando usado pelo seu dono, o cliente. Do ponto de vista de economia, a biometria, que é algo nato nas pessoas, reduz investimentos, em token, em tancode e até em senha, pois se resume ao cadastramento de uma característica pessoal, e no nosso caso fizemos a opção pela palma da mão, pelas razões já explicadas. Acreditamos que no futuro esta será a forma mais usual de identificação. Uma parte do corpo humano, a mão, a voz, a íris, a impressão digital, contornos físicos.²¹⁹ (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 254).</p>
<p>Os bancos não têm pessoal acompanhando o surgimento das inovações e das novas tecnologias no mundo. Os bancos começam a olhar pelo produto que querem lançar, e aí veem a tecnologia que existe lá fora. Banco não é muito organizado neste sentido. [...] Os bancos não tinham e não têm rotinas sistemáticas para ver o que há de novidade em termos de tecnologia. Se houver algum problema, eles vão atrás para ver quais são as soluções disponíveis. As áreas de produto e de mercado que puxam essas coisas. Todas as pessoas de produtos estão olhando para novas tecnologias. A parte de TI também se informa sobre as novas tecnologias, mas normalmente a iniciativa vem de fora, elas são apresentadas pelos fornecedores.²²⁰</p>

Em uma economia estável e aberta à concorrência, os bancos brasileiros mantiveram-se entre os pioneiros de muitas das mais importantes novas tecnologias

²¹⁸ Extraído de depoimento dado por Wilson Ruggiero.

²¹⁹ Extraído de depoimento dado por Laércio Albino Cezar.

²²⁰ Extraído de entrevista dada por Carlos Eduardo Corrêa da Fonseca ao autor em 20 de maio de 2011.

que surgiram. A decisão sobre as tecnologias adotadas descentralizou-se, passando para as áreas de produtos, mais próximas dos clientes finais. Entretanto, ainda faltam rotinas que busquem sinergias entre as diferentes atividades que envolvem tecnologia nos bancos, de forma que isso não dependa de lideranças, e a ênfase na seleção da tecnologia a partir dos produtos vai na contramão da definição de *Core Competence* de Prahalad e Hamel (1990) e pode fazer com que os bancos deixem de investir no momento certo em tecnologias que poderão representar importantes diferenciais competitivos dentro de alguns anos.

4.5.5 *Seizing*

Assim como aconteceu com *Sensing*, os bancos ingressaram nesse período com as microfundações de *Seizing* já bem desenvolvidas, ou seja, dotados de rotinas para aproveitar as oportunidades e evitar as ameaças detectadas por *Sensing*.

a) Delineamento do Modelo de Negócios

Quadro 82: Delineamento do Modelo de Negócios (IV)
O processo de inovação começou a ser dividido entre as diversas áreas de produto dos bancos. Começaram a contratar gente com mais habilidade e mais criativa para trabalhar com produto. Produto estava associado à inovação. ²²¹
O banco lança novos produtos para os quais já tem recursos dentro de casa, isso é feito constantemente. O grande recurso dos bancos é a rede de agências, que tem a capacidade de chegar junto aos clientes. Os bancos estão permanentemente vendo como alavancar essa rede. Isso foi muito criativo. No caso das ATMs, fora do Brasil, as ATMs são usadas como cash dispensers, e, no Brasil, foi colocada uma montanha de transações nas ATMs. Chegou um tempo em que havia 350 transações diferentes no Itaú. Colocamos tudo aquilo aproveitando o que já tínhamos. Você faz o investimento aproveitando essa economia. ²²²
Antigamente, o banco era muito simples, era quase conta corrente e desconto de duplicatas. Quando começou a crescer, começou a ter áreas de produto, que começaram a criar os diversos produtos. Surgiram as financeiras, e cada banco começou a por um champion em cima do seu processo. E essas áreas começaram a trabalhar individualmente, procurando lançar o produto. ²²³
Outra coisa que mudou, de lá para cá: antigamente havia Data Center por regiões. O Real tinha vários Data Centers, o Unibanco tinha vários Data Centers, em São Paulo,

²²¹ Extraído de entrevista dada por Carlos Eduardo Corrêa da Fonseca ao autor em 20 de maio de 2011.

²²² Extraído de entrevista dada por Carlos Eduardo Corrêa da Fonseca ao autor em 20 de maio de 2011.

²²³ Extraído de entrevista dada por Carlos Eduardo Corrêa da Fonseca ao autor em 6 de maio de 2011.

Rio, Belo Horizonte. Hoje, não tem mais isso. Naquela época, graças a sua visão, o Itaú também não tinha mais isso.²²⁴

O caso de maior sucesso são os bancos de negócios, como o Pactual, que comprou o Panamericano. Cresceram mais rapidamente que Itaú e Bradesco. Têm mais tecnologia, novas formas de negócio. [...] Itaú e Bradesco são muito mais conservadores. Crédito consignado foi muito mais explorado por bancos pequenos do que pelo Bradesco, que demorou para entrar. No correspondente bancário, o Bradesco foi forte em cima, o Itaú não.²²⁵

Com a estabilização econômica, a abertura do mercado bancário e a chegada de novas tecnologias, os bancos foram obrigados a racionalizar seus investimentos e a infraestrutura utilizada. Nos últimos anos, os grandes bancos mostraram-se mais conservadores para explorar novos negócios, e deixaram o caminho aberto para novos bancos de negócios, que, com mais agilidade e tecnologia mais apropriada, alcançaram altas taxas de crescimento.

Por outro lado, os grandes bancos souberam identificar coespecialidades com toda a infraestrutura construída, especialmente as redes de agências *on-line*, para agregar novos produtos que os diferenciassem dos bancos menores.

b) Definição dos Limites da Organização

Quadro 83: Definição dos Limites da Organização (IV)

Antigamente era quase tudo monolítico, cada gerente de sistemas era alocado para servir a uma área usuária, o que incluía os analistas debaixo dele e os programadores. Hoje, você vê as coisas muito segregadas. Uma área tem analista de negócios, uma área de programação é muitas vezes terceirizada. Como, naquela época, a programação não era uma commodity, os custos de ter essas atividades internalizadas não eram proibitivos como são hoje. Analista de sistemas do Itaú vinha, normalmente, da Unicamp, do ITA ou da Poli. Foi só ter gente da GV depois. O Bradesco sempre formou a turma em casa, na sua escolinha do Bradesco, que era muito boa. [...] Hoje terceirizo. E isso vai para Bangalore.²²⁶

O surgimento dos mais diversos tipos de empresas especializadas fez com muitas atividades virassem *commodities*, como foi o caso do desenvolvimento de *software*. No processo de terceirização que se seguiu, muitas atividades passaram a ser executadas em outros países.

c) Prevenção de Erros nas Tomadas de Decisão

²²⁴ Extraído de entrevista dada por Dan Lebas ao autor em 11 de maio de 2011.

²²⁵ Extraído de entrevista dada por Carlos Eduardo Corrêa da Fonseca ao autor em 20 de maio de 2011.

²²⁶ Extraído de entrevista dada por Dan Lebas ao autor em 11 de maio de 2011.

Quadro 84: Prevenção de Erros nas Tomadas de Decisão (IV)
--

O processo de inovação começou a ser dividido entre as diversas áreas de produto dos bancos. Começaram a contratar gente com mais habilidade e mais criativa para trabalhar com produto. Produto estava associado à inovação. [...] As áreas de produto e de mercado que puxam estas coisas. Todas as pessoas de produtos estão olhando para novas tecnologias. ²²⁷
--

Com o tempo, passou-se a valorizar a contratação de pessoas com perfil criativo e muitas decisões passaram a ser tomadas pelas áreas de produto, que estavam em contato mais próximo dos clientes.

d) Liderança

Quadro 85: Liderança (IV)

A cultura do Bradesco lembrava a de uma guilda medieval, no sentido de que existia uma relação forte entre as pessoas, que nasciam e cresciam debaixo daquela estrutura. Elas eram criadas como em relação de parentesco, e isso é fortíssimo lá. O Itaú é mais cosmopolita, mas tinham efetivamente o jeito Itaú de fazer as coisas. ²²⁸
--

Mesmo com todo o crescimento e sofisticação tecnológica que experimentavam, os grandes bancos mantiveram, em linhas gerais, as características impressas pelos seus antigos líderes.

4.5.6 *Managing Threats / Transforming*

Os bancos ingressaram, nesse período, com rotinas maduras também para cuidar dos ajustes que precisassem ser feitos.

a) Descentralização

Quadro 86: Descentralização (IV)

Com computação, você pode definir as regras de negócio e delegar diversos níveis de alçada. Você vê qual é a reciprocidade entre a empresa e o banco. São criados montes de algoritmos, consultados bancos de dados externos, Serasa, BC, FIPE. Consultando essas informações todas, monta algoritmo para decidir lá na ponta. Ele decide, escolhe o cliente para entrar com ele ali. Antigamente ele teria que conversar com os caras lá em cima. Hoje as informações são mais precisas. ²²⁹
--

²²⁷ Extraído de entrevista dada por Carlos Eduardo Corrêa da Fonseca ao autor em 20 de maio de 2011.

²²⁸ Extraído de entrevista dada por Dan Lebas ao autor em 11 de maio de 2011.

²²⁹ Extraído de entrevista dada por Carlos Eduardo Corrêa da Fonseca ao autor em 20 de maio de 2011.

O processo de inovação começou a ser dividido entre as diversas áreas de produto dos bancos. [...] As áreas de produto e de mercado que puxam estas coisas.²³⁰

Conforme ocorreu a sofisticação de serviços oferecidos e de tecnologia, as regras de decisão ficaram mais claras para cada nível hierárquico, e isso permitiu uma maior descentralização das operações. Com relação à inovação, ocorreu uma descentralização de atividades para as áreas de produto dos bancos.

b) Governança Corporativa

Quadro 87: Governança Corporativa (IV)

Hoje em dia, a questão da governança é mais forte do que 20, 30 anos atrás. É o mesmo caso da IBM, que não conseguiu fazer o PC porque tinha um processo de governança que travava. Naquele tempo, era questão de acreditar, era muito olho no olho, eram poucas pessoas, que acreditavam mais umas nas outras. Hoje não dá, é tudo mais complexo. Como um garoto entra num banco e vai entender o funcionamento de tudo aquilo lá? É uma loucura! Antigamente, você via o papel, acompanhava o que era feito no papel. Hoje, não se enxerga mais nada, está tudo dentro dos computadores. Governança teve um grande crescimento, e precisa ter.²³¹

Antigamente, era quase tudo monolítico, cada gerente de sistemas era alocado para servir a uma área usuária, o que incluía os analistas debaixo dele e os programadores. Isso, de certa forma, explica a rapidez das mudanças. Hoje, você vê as coisas muito segregadas. Uma área tem analista de negócios, uma área de programação é muitas vezes terceirizada. Como, naquela época, a programação não era uma commodity, os custos de ter essas atividades internalizadas não eram proibitivos como são hoje. Analista de sistemas do Itaú vinha, normalmente, da Unicamp, do ITA ou da Poli. Foi só ter gente da GV depois. O Bradesco sempre formou a turma em casa, na sua escolinha do Bradesco, que era muito boa. Então, havia muita rapidez, espírito de corpo, informalidade que funcionava porque as pessoas se conheciam e eram sempre as mesmas, e não necessitavam de tanta documentação. A gente se entende até falando. Hoje terceirizo. E isso vai para Bangalore, em outra língua, e, se não houver padrões, vai sair caro. Naquela época, as coisas eram simples, com menos opções tecnológicas. Havia uma série de procedimentos, no próprio desenvolvimento, que podiam ser mais ou menos formais, provavelmente menos formais do que eles são hoje.²³²

Nas últimas décadas, ocorreu uma crescente sofisticação dos serviços e da tecnologia, ao mesmo tempo em que muitas atividades que eram executadas dentro dos bancos viraram *commodities* e foram terceirizadas. Isso, somado às novas regulamentações internacionais, como o Acordo Basileia II, fez com que a governança corporativa passasse a ser tratada com mais rigor do que antigamente.

²³⁰ Extraído de entrevista dada por Carlos Eduardo Corrêa da Fonseca ao autor em 20 de maio de 2011.

²³¹ Extraído de entrevista dada por Carlos Eduardo Corrêa da Fonseca ao autor em 20 de maio de 2011.

²³² Extraído de entrevista dada por Dan Lebas ao autor em 11 de maio de 2011.

c) Gestão de Coespecialidades

Quadro 88: Gestão de Coespecialidades (IV)

O banco lança novos produtos para os quais já tem recursos dentro de casa, isso é feito constantemente. O grande recurso dos bancos é a rede de agências, que tem a capacidade de chegar junto aos clientes. Os bancos estão permanentemente vendo como alavancar essa rede, e toda a capacidade de chegar junto aos clientes, através da eletrônica, call center, internet banking, ATM. Isso foi muito criativo. No caso das ATMs, fora do Brasil, as ATMs são usadas como cash dispensers, e, no Brasil, foi colocada uma montanha de transações nas ATMs. Chegou um tempo em que havia 350 transações diferentes no Itaú. Colocamos tudo aquilo aproveitando o que já tínhamos. Você faz o investimento aproveitando essa economia.²³³

Os grandes bancos continuam a explorar com eficiência seus terminais de autoatendimento, colocando neles novos aplicativos e funcionalidades.

d) Gestão de Conhecimento

Quadro 89: Gestão de Conhecimento (IV)

Existia documentação, mas grande parte do conhecimento era tácita. Com o tempo, a normatização foi crescendo.²³⁴

Não era comum as pessoas circularem por diferentes áreas dos bancos. Começou a ser mais comum com a criação de figuras como analistas de negócios, que podiam ser recrutados tanto na TI como junto aos usuários.²³⁵

Conforme terceirizou, a fábrica de software saiu do banco e perdeu-se o elemento interno. Para você passar para fora, você tem que documentar muito melhor. Mas não sei se o conhecimento das pessoas passou a ser melhor documentado. Tem que tomar mais cuidado com isso. Uma vez que você passou para fora, se você brigar com o fornecedor, tem que ter uma alternativa de fornecedor. Então tem que cuidar para que as coisas sejam melhor documentadas, melhor testadas. Mas não é trivial.²³⁶

Com o passar do tempo, a crescente sofisticação dos produtos lançados e das soluções tecnológicas, aliada à utilização crescente de recursos terceirizados, fez com que fossem criadas rotinas para intercâmbio, formalização e codificação do conhecimento.

e) Gestão de Recursos Humanos

²³³ Extraído de entrevista dada por Carlos Eduardo Corrêa da Fonseca ao autor em 20 de maio de 2011.

²³⁴ Extraído de entrevista dada por Dan Lebas ao autor em 11 de maio de 2011.

²³⁵ Extraído de entrevista dada por Dan Lebas ao autor em 11 de maio de 2011.

²³⁶ Extraído de entrevista dada por Carlos Eduardo Corrêa da Fonseca ao autor em 20 de maio de 2011.

Quadro 90: Gestão de Recursos Humanos (IV)

Em meados dos anos 90, o plano Real tem sucesso e finalmente a inflação se reduz a patamares civilizados. Nesse momento os bancos já tinham feitos os ajustes necessários para se acomodar dentro da nova realidade macroeconômica. O número total de bancários, que era de quase um milhão em 1985, havia sido reduzido e chegou 15 anos depois a cerca de 400 mil. Os bancos estatais foram os últimos a se ajustar, mas sem a inflação não tiveram alternativa. E essas adaptações tiveram de ser feitas com a ampliação da oferta de serviços e do número de clientes e sem deixar cair a qualidade dos serviços. O Banco do Brasil, por exemplo, entre 1995 e 1999 dobrou sua carteira de clientes ao mesmo tempo em que reduziu pela metade o número de funcionários. (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 228).

Quando o mercado bancário se abriu, os bancos já estavam bem preparados para a concorrência, inclusive no que tange aos recursos humanos, para enfrentar a nova fase. Os bancos que não haviam se reestruturado, ou o fizeram no início desse período, ou fecharam.

4.5.7 Análise do Período

Em meados dos anos 1990, a estabilização econômica definitiva, a abertura do mercado financeiro e a globalização como um todo, com as flexibilizações que ocorreram nas trocas comerciais entre os diversos países, fizeram com que o sistema bancário brasileiro finalmente atendesse às condições que Teece (2007) considera ideais para que as *Dynamic Capabilities* representem vantagens competitivas.

De acordo com Fonseca, Meirelles e Diniz (2010), os bancos brasileiros, em geral, tinham feito os ajustes necessários e conseguiram enfrentar bem essa nova realidade, o que pode ser explicado pelo fato de eles terem chegado a esse período com uma combinação de ativos acumulados e de *Dynamic Capabilities* adquiridas nas décadas anteriores. Ainda segundo os autores:

O nível de automação dos bancos brasileiros foi o fator crítico que ajudou a definir o rumo da evolução, pois mesmo com o gigantismo das instituições estrangeiras, muitas vezes maiores que as nacionais em termos de ativos, a complexidade da estrutura do sistema bancário brasileiro, apoiado por sistemas automatizados de excelente qualidade e eficácia, serviu como barreira de entrada. (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010, p. 229).

Como esse processo não ocorreu de maneira idêntica entre os diversos bancos brasileiros, eles não chegaram nas mesmas condições a esse período, ou seja, havia um grau de variação importante nesse segmento.

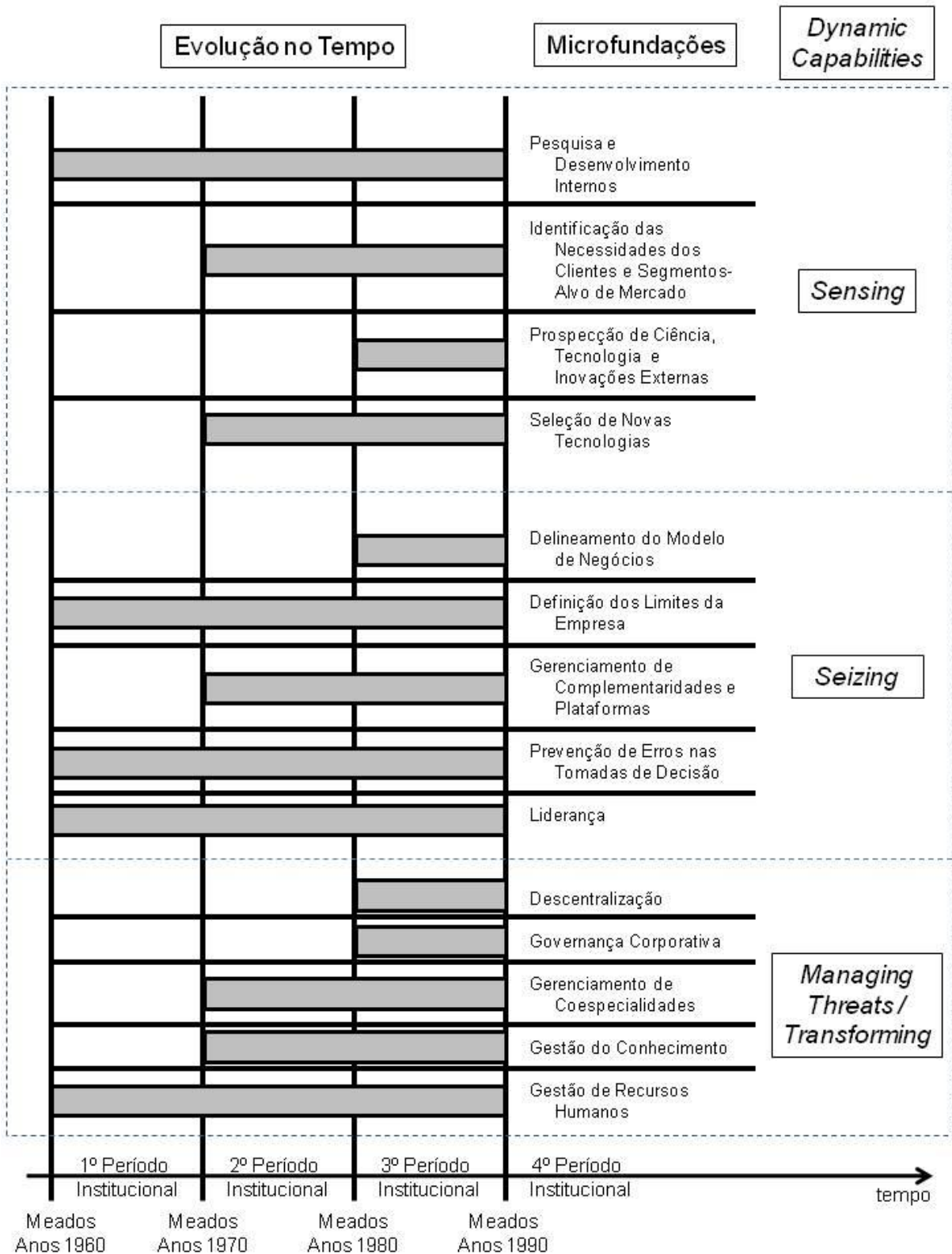


Figura 6 - Evolução das *Dynamic Capabilities* nos Períodos Institucionais

Fonte: Elaborado pelo autor

Com o passar dos anos, as forças do mercado acabaram selecionando os bancos que foram sobrevivendo e adquirindo o controle sobre os demais, e, nesse caso, a história e trajetória percorridas pelo Bradesco e pelo Itaú desde os anos 1960 fizeram a diferença, tornando-os os dois grandes bancos privados nacionais, atualmente em operação no Brasil. E, dentre os outros bancos, aqueles que foram melhor administrados, ao longo de sua história, conseguiram negociar suas vendas ou fusões com os bancos maiores em condições mais favoráveis do que os demais.

4.6 Síntese de Todos os Períodos Analisados

A Figura 6 mostra como se deu o surgimento das *Dynamic Capabilities* no segmento bancário brasileiro, a partir da evolução de suas microfundações nos períodos institucionais estudados. Percebe-se que, no Primeiro Período, marcado por um forte crescimento dos bancos e da economia como um todo, e pela instalação de um regime autoritário de natureza conservadora, houve um amadurecimento maior das características referentes a *Seizing*, que, pela perspectiva teórica das *Dynamic Capabilities*, diz respeito à capacidade da empresa de conseguir se apoderar dos benefícios trazidos das tendências detectadas por *Sensing*. Em um ambiente diferente daquele em que essa perspectiva foi desenvolvida, pode-se explicar o amadurecimento mais rápido de *Seizing* pelo fato de que os bancos procurassem se apoderar da grande oportunidade de crescimento que a reforma financeira de 1964 e o crescimento econômico desse período lhes proporcionavam.

No Segundo Período Institucional, é a vez das características relacionadas a *Sensing*, que dizem respeito à capacidade das empresas de detectarem e avaliarem corretamente as tendências de seu segmento, aparecerem com mais força, o que pode ser explicado pelo aparecimento de um cenário marcado por novidades e incertezas, como a turbulência econômica que começava naquela época, o aparecimento de tecnologias com as quais as empresas brasileiras podiam trabalhar com mais facilidade e com o papel de protagonistas no desenvolvimento tecnológico que a recém-criada política de informática conferiu aos bancos.

Vale observar que a maior predominância de *Sensing* e *Seizing*, ao longo dos dois primeiros Períodos Institucionais estudados, ocorre nos períodos em que as lideranças dos bancos exerciam um papel mais forte nas decisões tomadas nas questões tecnológicas. Isso vai de acordo com Teece (2007), quando ele diz que o gerenciamento empreendedor envolve o reconhecimento de problemas e tendências, o direcionamento de recursos e a reestruturação das estruturas organizacionais para que a empresa esteja alinhada às necessidades dos clientes.

No Terceiro Período Institucional, o maior avanço ocorre na capacidade que Teece (2007) chama de *Managing Threats / Transforming*, que trata da contínua correção de rumos que as empresas devem fazer em mercados dinâmicos. Isso pode ser explicado pelo fato de que os bancos já haviam empreendido grandes mudanças organizacionais nas décadas anteriores, e, naquele momento, apareceu a necessidade dos ajustes de sintonia fina. Além disso, esse foi o período marcado pelos sucessivos planos de estabilização econômica que chegavam sem aviso prévio e obrigavam os bancos a fazer rapidamente uma série de ajustes em suas operações, mas que não chegavam a alterar a sua organização como um todo.

A repetição dos planos econômicos e de outras crises e a sofisticação tecnológica que havia sido criada nos bancos acabaram criando rotinas e se tornaram bons exercícios para que as soluções *ad hoc* fossem substituídas por *Dynamic Capabilities* nos bancos.

No Quarto Período Institucional, quando o Brasil entrou em um período de estabilidade institucional e econômica, e o mercado bancário foi aberto aos bancos estrangeiros, configurou-se uma situação que se encaixava naquilo que Teece (2007) indicou como as condições ideais para que as *Dynamic Capabilities* fossem fontes de vantagem competitiva. Nessa circunstância, os bancos brasileiros resistiram bem à concorrência de bancos estrangeiros maiores que eles.

Analisando-se, isoladamente, o desenvolvimento de cada uma das capacidades organizacionais que compõem as *Dynamic Capabilities*, ao longo do tempo, pode-se perceber uma convergência entre elas, conforme exposto a seguir:

- a) *Sensing*: no início, a forma com que os bancos buscavam novas oportunidades era muito dependente da visão dos líderes dos bancos e dos fornecedores de equipamento. Conforme a tecnologia foi mudando e os desafios foram surgindo, os bancos passaram a compreender melhor a tecnologia que estavam utilizando, desenvolveram parcerias com

empresas que lhes deram um leque maior de opções e passaram a criar estruturas internas para detectar, filtrar e dimensionar as oportunidades que surgiam. Grande parte dessas atividades passou a ser feita pelas áreas de produtos, e é preciso tomar cuidado para que as diferentes divisões não deixem de conversar entre si, e se mantenha uma visão de longo prazo, além das linhas de produtos atuais, para que não se percam os momentos adequados de investimentos em tecnologias que requeiram um maior planejamento, como foi o caso da informática nos anos 1960;

- b) *Seizing*: as rotinas descritas por Teece (2007) como *Seizing* amadureceram conforme o sistema bancário teve que se deparar com desafios, como a reserva de mercado de informática, a instabilidade econômica e a sofisticação das tecnologias utilizadas e dos produtos bancários oferecidos. Os bancos foram impelidos a participar mais efetivamente na cadeia produtiva de equipamentos eletrônicos, a criar estruturas mais descentralizadas para tomar decisões e a criar novos modelos de negócios, o que ajudou a fortalecer as *Dynamic Capabilities*;
- c) *Managing Threats / Transforming*: ao longo do tempo, motivados pelas mudanças tecnológicas e pela necessidade de oferecer a seus clientes produtos mais sofisticados, os bancos passaram por um processo de modernização que implicou na descentralização de suas atividades, na adoção de regras mais rígidas de governança corporativa, no aproveitamento de sua base instalada de agências e de terminais de autoatendimento para alavancarem novos produtos e na criação de rotinas para melhor documentação do conhecimento. A parte de recursos humanos, que envolve recrutamento, capacitação e motivação de profissionais qualificados, sempre esteve valorizada.

5 DISCUSSÃO

Segundo Winter (2003), é possível mudar sem *Dynamic Capabilities*, cujo custo de desenvolvimento pode fazer com que elas sejam economicamente menos viáveis do que adotar soluções *ad hoc*, especialmente em ambientes estáveis. No caso brasileiro, a reforma financeira de 1964 e o crescimento econômico que se sucedeu estimularam o forte crescimento dos bancos, o que, por sua vez, estimulou o investimento na informatização para que eles pudessem dar conta do volume cada vez maior das transações que aconteciam por todo o território nacional. Nessa fase, as microfundações que sustentam as *Dynamic Capabilities* ainda eram incipientes, sendo que os maiores projetos eram desenvolvidos *ad hoc*, sob o comando de líderes como Amador Aguiar e Olavo Setúbal.

Nos anos seguintes, a elevação dos índices de inflação fez com que os bancos investissem mais em informática para atender mais rapidamente a seus clientes, enquanto os ganhos com o *floating* ajudavam a financiar estes investimentos. Nessa circunstância, alguns fatores começaram a pesar no desenvolvimento das *Dynamic Capabilities* nos bancos, a saber:

- a) a sucessão de situações de instabilidade pelas quais o Brasil passou ao longo de três décadas ajudou a criar nos bancos um aprendizado que lhes serviu para enfrentar também as mudanças que são provenientes do mercado ou da tecnologia. Quando acontecem em um ritmo nem muito intenso nem muito lento, as crises são importantes porque motivam a aprendizagem interna (EISENHARDT & MARTIN, 2000) e ensejam a troca das soluções *ad hoc*, tocadas pelas lideranças, pelas *Dynamic Capabilities*, executadas em rotinas;
- b) para enfrentar desafios específicos do segmento bancário brasileiro, os principais líderes empreenderam uma intensa cooperação entre os bancos para desenvolver soluções técnicas, o que constitui uma microfundação das *Dynamic Capabilities*;
- c) a atividade bancária é sujeita a muitas regulamentações nacionais e internacionais, obrigando os bancos a criarem uma série de rotinas para se adequarem a elas;

- d) conforme a informática se modernizou, as soluções tornaram-se cada vez mais complexas e com participação crescente de terceiros, o que também obrigou os bancos a adotarem uma série de rotinas;
- e) a Política Nacional de Informática e as novas tecnologias levaram os bancos a terem uma participação ativa no desenvolvimento de equipamentos de automação bancária, complementares à sua atividade, e fomentaram os processos de aprendizado;
- f) ao longo do período estudado, a economia brasileira passou por diferentes cenários, como o elevado crescimento do início dos anos 1970, os altos índices de inflação que perduraram por quase 20 anos e as altas taxas de juros. De uma maneira geral, os grandes bancos brasileiros conseguiram auferir elevados retornos em todas essas situações, o que foi fundamental para que eles tivessem condições de arcar com o custo de desenvolvimento de *Dynamic Capabilities*.

Observando-se mais atentamente o efeito das mudanças institucionais na formação das *Dynamic Capabilities*, pode-se destacar os eventos que tiveram o impacto mais forte nesse processo:

- a) as mudanças da regra do mercado bancário implantadas na reforma financeira de 1964 permitiram que os bancos privados passassem a atuar em todo o território nacional e provocaram uma corrida entre eles com o objetivo de ocupar espaço o mais rapidamente possível. Esse processo levou a uma aceleração da informatização dos bancos, ao mesmo tempo em que fez com que o Brasil se tornasse, durante muitos anos, o único país no mundo onde havia bancos ocupando espaço de dimensões continentais. Esses dois fenômenos ajudaram no desenvolvimento das *Dynamic Capabilities*: a informatização, conforme vai ficando mais complexa, leva à implantação de rotinas, das quais algumas são microfundações das *Dynamic Capabilities*, e o fato de se ter um mercado com características únicas em relação a todo o mundo leva ao desenvolvimento de soluções locais em um processo que também enseja o surgimento de microfundações das *Dynamic Capabilities*;
- b) a implantação da política de informática também ajudou no desenvolvimento de soluções locais e, portanto, no surgimento de microfundações das *Dynamic Capabilities*;

- c) a inflação e a sucessão de planos econômicos para combatê-la estimularam a aceleração das transações através da informática, cuja evolução leva ao desenvolvimento de microfundações das *Dynamic Capabilities*, e também estimularam os bancos para que eles se tornassem mais ágeis e flexíveis, proporcionando mais um processo que auxiliou no desenvolvimento de microfundações das *Dynamic Capabilities*.

Nos depoimentos selecionados, podem-se encontrar algumas *Dynamic Capabilities* importantes que foram desenvolvidas no segmento bancário brasileiro:

- a) capacidade de desenvolver soluções tecnológicas de forma pioneira no mundo, como foram os casos do leitor manual de caracteres magnéticos do mundo desenvolvido pelo Bradesco e do sistema centralizado desenvolvido pelo Itaú;
- b) capacidade de aderir e aproveitar rapidamente novas tecnologias, conforme atesta o fato de que o Bradesco tenha sido o quinto banco do mundo, e o primeiro fora dos Estados Unidos, a aderir ao *Internet Banking*;
- c) capacidade de inovar no relacionamento com os clientes. Um bom exemplo foi o Unibanco, que, quando lançou o serviço 30 Horas, passou a vender computadores pessoais nas agências e se tornou o maior *dealer* da IBM no Brasil;
- d) capacidade de criar soluções novas para diversos problemas cotidianos, como foram as feitas para trocas de malotes, trocas de fita e diversas padronizações.

5.1 Comparação com Outros Estudos

A seguir, é apresentada uma análise de alguns artigos sobre o desenvolvimento de *Dynamic Capabilities* em outras empresas, com o intuito de se comparar o caso dos bancos brasileiros com outros casos, e de se buscar semelhanças e diferenças entre eles.

Balestro, Antunes, Lopes e Pellegrin (2004) apresentam o caso da Rede PETRO-RS, que foi uma iniciativa do governo gaúcho de criar uma rede local com o objetivo de fornecer soluções tecnológicas para a indústria de petróleo e gás. Essa

rede conta com a participação do governo, de empresas, de universidades, de financiadores e de clientes, dentre eles, a própria Petrobrás, e teve como resultado o aumento da participação das empresas gaúchas no fornecimento de soluções à Petrobrás. A título de exemplo, são apresentados alguns pontos em comum entre o caso da PETRO-RS e o dos bancos brasileiros:

- a) existe um forte aspecto institucional, mais especificamente o apoio do governo estadual e da Petrobrás. No caso dos bancos, esse aspecto institucional manifestou-se diversas vezes, como na reforma financeira de 1964, no papel exercido pelo Banco Central e na Política Nacional de Informática;
- b) ocorre a cooperação entre diversos *players*. Assim como no caso dos bancos brasileiros, a criação de *Dynamic Capabilities* é fomentada pelo maior volume de troca de experiências e de informações que é proporcionada pela rede, o que possibilita que as empresas adquiram aprendizado de forma mais rápida.

A seguir, são apresentadas diferenças entre o caso da PETRO-RS e o dos bancos brasileiros:

- a) o fato de o grande cliente, a Petrobrás, ser uma das empresas de petróleo mais sofisticadas em termos tecnológicos no mundo, estimula as empresas a renovar continuamente seu *know-how* e suas competências, tornando-as mais aptas para fornecer soluções não somente para a Petrobrás, mas também para outras empresas de petróleo ao redor do mundo. No caso dos bancos, não existia a presença de um forte cliente puxando o desenvolvimento das *Dynamic Capabilities*;
- b) no caso da PETRO-RS, não há uma situação de instabilidade institucional, ao contrário do ambiente enfrentado pelos bancos brasileiros.

Floriani, Borini e Fleury (2009) fazem um estudo que mostra como o processo de internacionalização da empresa brasileira WEG, mais especificamente a experiência que ela teve na Argentina, fez com que ela adquirisse a capacidade de aprender lições que seriam úteis para que ela mudasse seus procedimentos quando fosse se instalar em outros países, ou seja, o aprendizado da WEG na Argentina não se limitou a fazer com que ela replicasse o modelo adotado na Argentina em

outros países, mas de ser capaz de levar em conta alguns pontos cruciais das instituições dos outros países e buscasse se adaptar a eles.

O fato de a WEG ter tido menos problemas na China do que na Argentina mostra que ela conseguiu adquirir *Dynamic Capabilities* que a deixaram preparada para se instalar mesmo nos países mais diferentes, ou seja, ela soube transformar as soluções *ad hoc* para um país, a Argentina, em *Dynamic Capabilities* que a ajudaram a ingressar na China ou qualquer outro país. Essa passagem de soluções *ad hoc* para *Dynamic Capabilities* é um ponto em comum com o caso dos bancos brasileiros. Como importante diferença entre os casos da WEG e dos bancos brasileiros, pode-se citar o fato de que a WEG não tenha enfrentado instabilidades institucionais.

McKelvie e Davidsson (2009) fizeram um estudo quantitativo para pesquisar como os recursos levam ao surgimento de *Dynamic Capabilities* em novas empresas da Suécia, e encontraram resultados diferenciados, tais como: foi verificado que alguns fatores como a educação executiva do fundador da empresa apresentaram um efeito positivo sobre o desenvolvimento de todas as *Dynamic Capabilities* pesquisadas; outros, como o nível de conhecimento tecnológico, apresentaram resultados mistos, ou seja, tiveram efeito positivo apenas sobre parte das *Dynamic Capabilities* pesquisadas; e também houve casos de recursos, como a experiência do fundador na indústria, que não apresentaram efeito positivo no desenvolvimento de nenhuma *Dynamic Capability*.

Os autores explicam os casos em que os recursos não beneficiam o desenvolvimento de *Dynamic Capabilities* pela inércia ou pela miopia que esses recursos trazem às organizações, fazendo com que elas se acomodem com seu estado atual.

Ressalta-se a existência de algumas diferenças importantes entre esse estudo e o caso dos bancos. Por exemplo, as novas empresas suecas pesquisadas são bem diferentes dos bancos brasileiros e elas não estão em um ambiente de instabilidade institucional como os bancos.

Por outro lado, se for considerado que uma boa educação traz uma boa visão de futuro para os líderes e que a grande experiência dos fundadores na indústria traz uma boa visão de passado, a elevada correlação entre a primeira e o desenvolvimento das *Dynamic Capabilities* e a inexistência de correlação entre a segunda e o desenvolvimento das *Dynamic Capabilities* sugerem que a liderança

capaz de estimular o desenvolvimento das *Dynamic Capabilities* é aquela que tem uma visão de futuro.

No caso dos bancos privados brasileiros, vale lembrar que, no final dos anos 1960, Bradesco e Itaú, estimulados pela visão de seus líderes, foram os primeiros a fazer grandes investimentos em informática e a consolidar as primeiras microfundações das *Dynamic Capabilities*.

Em cada um dos três casos, o desenvolvimento das *Dynamic Capabilities* foi estimulado por diferentes fatores: a busca da internacionalização pela WEG, a iniciativa do governo do Rio Grande do Sul para a institucionalização da PETRO e, no caso das empresas suecas, os recursos das próprias empresas.

A existência de diferentes caminhos para se chegar ao desenvolvimento de *Dynamic Capabilities* é prevista por Eisenhardt e Martin (2000). Porém, nos casos acima relatados, havia um ambiente institucionalmente estável, para o qual essa perspectiva teórica foi desenvolvida. O caso dos bancos brasileiros revela que as *Dynamic Capabilities* não apenas podem surgir em um ambiente de instabilidade institucional, como também podem ter seu desenvolvimento estimulado por essa instabilidade.

6 CONCLUSÃO

No segmento bancário brasileiro, fatores institucionais, de ordem geográfica, econômica e política, aliados a outros fatores como grandes mudanças tecnológicas, fortes lideranças setoriais e intensa cooperação entre os bancos, levaram ao desenvolvimento de sistemas de informação cada vez mais eficientes e complexos e à criação de uma grande rede local de fornecedores de soluções tecnológicas avançadas. Nesse contexto, mudanças de ordem institucional como a reforma financeira de 1964, a implantação da Política Nacional de Informática, os altos índices de inflação e os planos de estabilização econômica, aliadas às oportunidades representadas por um mercado protegido de dimensões continentais, propiciaram aos bancos brasileiros estímulo e recursos para uma série de transformações que levaram progressivamente à formação de microfundações de *Dynamic Capabilities* nesse segmento.

Em meados dos anos 1990, o país atingiu um período de estabilidade institucional e financeira, com o final dos ciclos de altos índices de inflação, ao mesmo tempo em que liberalizou sua economia, o que incluiu a abertura do mercado bancário para a concorrência estrangeira. Nessa ocasião, em que passou a haver as condições que a perspectiva teórica adotada nesse trabalho considera ideais para que as *Dynamic Capabilities* sejam fonte de vantagem competitiva, os grandes bancos brasileiros mostraram-se preparados para enfrentar os bancos internacionais, maiores do que os brasileiros. Isso é uma evidência de que daquelas mudanças organizacionais pelas quais os bancos tinham passado nas décadas precedentes, sob a influência de grandes mudanças institucionais, se haviam desenvolvido *Dynamic Capabilities*.

Essa pesquisa tem algumas limitações que devem ser mencionadas para que, no futuro, sejam feitos novos aprofundamentos sobre o tema, conforme elencados a seguir:

- a) como o estudo buscou encontrar as raízes das *Dynamic Capabilities* no sistema bancário brasileiro, ele teve como principal objeto de análise os grandes bancos de varejo que estão presentes no Brasil desde muitas décadas atrás, e não incluiu importantes bancos de negócios que surgiram justamente ao final desse processo, como os bancos Garantia e Pactual. Sugere-se um estudo da gênese das *Dynamic Capabilities*

nesses bancos, e uma comparação entre esse processo e o que se deu nos grandes bancos de varejo;

- b) o fato de essa pesquisa ter sido qualitativa limita sua abrangência. Sugere-se que seja feita uma pesquisa quantitativa, na qual se estude o desempenho da população de bancos do ecossistema bancário a partir de indicadores que reflitam os construtos usados nessa pesquisa;
- c) outra limitação vem do fato de essa pesquisa referir-se somente ao caso brasileiro, razão pela qual sugere-se uma pesquisa em que se possa comparar o surgimento das *Dynamic Capabilities* do Brasil com o de outros países que também desenvolvem tecnologia bancária, mas que não apresentaram as mesmas turbulências institucionais pelas quais o Brasil passou, como forma de se inferir a influência das turbulências aqui enfrentadas no desenvolvimento das *Dynamic Capabilities*;
- d) a complexidade das relações no segmento bancário é tão grande que também é possível fazer estudos na linha da Estratégia a partir de outras abordagens teóricas, como, por exemplo, analisar a evolução dos bancos brasileiros nas últimas décadas pela *Survivorship Theory*, a qual diz que as empresas adotam estratégias diferentes, mais voltadas para o crescimento rápido ou para a eficiência, de acordo com a quantidade de recursos disponíveis em seu ecossistema; analisar o comportamento dos Bancos Itaú e Bradesco, nas últimas décadas, a partir da Teoria da *Co-opetition*; ou ainda analisar a cooperação que se criou entre os bancos a partir da Teoria de Redes;
- e) outra sugestão é um trabalho que mostre, pela perspectiva das *Dynamic Capabilities*, como os bancos enfrentam os desafios de novas tecnologias, por exemplo as que chegam com os *smart phones*, e ainda os novos meios de pagamento que elas proporcionam, como o *mobile banking*.

Finalmente, como contribuição desse trabalho para a gestão estratégica das empresas, fica a recomendação para que aquelas que estiverem inseridas em ambientes de instabilidade institucional desenvolvam *Dynamic Capabilities* que levem em conta as mudanças institucionais da mesma forma como levam em consideração as mudanças de mercado e tecnológicas.

7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBUQUERQUE, Eduardo Motta e. Sistema de Inovação no Brasil: uma análise introdutória a partir de dados disponíveis sobre a ciência e a tecnologia. *Revista de Economia Política*, Vol. 16, n. 3, p. 56-71, 1996.

BALESTRO, Moisés Villamil; ANTUNES JUNIOR, José Antônio Valle; LOPES, Marcelo Carvalho; PELLEGRIN, Ivan de. A experiência da rede PETRO-RS: uma estratégia para o desenvolvimento das capacidades dinâmicas. *Rev. adm. contemp.*, Curitiba, v. 8, n. spe, 2004. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-6552004000500010&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em 23 jul. 2011.

BARNEY, Jay. Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. *Journal of Management*, Vol. 17, NO. 1, p. 99-120, 1991.

BARNEY, Jay. An Evolutionary Theory of Economic Change. *Administrative Science Quarterly*, p. 315-318, June 1987.

COLLIS, David J. Research Note: How Valuable are Organizational Capabilities? *Strategic Management Journal*, Vol. 15, p. 143-152, 1994.

CYERT, Richard M.; MARCH, James G. *A Behavioral Theory of the Firm*. 2nd ed. Englewood Cliffs: Prentice Hall, 1963/1992.

DANTAS, Vera. *A guerrilha tecnológica: a verdadeira história da política nacional de informática*. 1ª Edição. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora Ltda., 1988.

DINIZ, Eduardo Henrique; JAYO, Martin; CERNEV, Adrian. As cinco ondas de inovações tecnológicas em bancos. In: BARBIERI, José Carlos; SIMANTO, Moisés Alberto. *Organizações inovadoras do setor financeiro: teoria e casos de sucesso*. São Paulo: Editora Saraiva, 2009. cap. 4, p. 45-68.

DOSI, Giovanni; MARENGO, Luigi. On the Evolutionary and Behavioral Theories of Organizations: a Tentative Roadmap. *Organization Science*, Vol. 18, n. 3, p. 491-502, 2007.

DOSI, Giovanni; NELSON, Richard R.; WINTER, Sidney G. Introduction: The Nature and Dynamics of Organizational Capabilities. In: *The Nature and Dynamics of Organizational Capabilities*. Oxford: Oxford University Press, 2000. Introduction, p. 1-24.

EISENHARDT, Kathleen M.; MARTIN, Jeffrey. A. Dynamic Capabilities: What are They? *Strategic Management Journal*, Vol. 21, p. 1105-1121, 2000.

EISENHARDT, Kathleen M.; SANTOS, Filipe M. Knowledge-Based View: a New Theory of Strategy? In: PETTIGREW, Andrew M.; THOMAS, Howard; WHITTINGTON, Richard. *Handbook of Strategy & Management*. London: SAGE Publications Ltd, 2002. cap. 7, p. 139-164.

FLORIANI, Dinora Eliete; BORINI, Felipe Mendes; FLEURY, Maria Tereza Leme. O Processo de Internacionalização como Elemento Gerador de Capacidades Dinâmicas: o caso da WEG na Argentina e na China. *Revista Brasileira de Gestão de Negócios*. Vol. 11, n. 33, p. 367-382, out./dez. 2009.

FONSECA, Carlos Eduardo Corrêa da; MEIRELLES, Fernando de Souza; DINIZ, Eduardo Henrique. *Tecnologia bancária no Brasil: uma história de conquistas, uma visão de futuro*. 1ª Edição. São Paulo: Editora FGV-RAE, 2010.

FRISCHTAK, Cláudio R. Automação Bancária e Mudança na Produtividade: A Experiência Brasileira. *Pesquisa e Planejamento Econômico*. Vol. 22, n. 2, p.197-240, ago. 1992.

GRANT, Robert M. Toward a Knowledge-Based Theory of the Firm. *Strategic Management Journal*, Vol. 17 (Winter Special Issue), p. 109-122, 1996.

KIRZNER, Israel M. Creativity and/or Alertness: A Reconsideration of the Schumpeterian Entrepreneur. *Review of Austrian Economics*, Vol. 11, p. 5-17, 1999.

KOGUT, Bruce; ZANDER, Udo. Knowledge of the Firm, Combinative Capabilities, and the Replication of Technology. *Organization Science*, Vol. 3, n. 3., p. 383-397, August 1992.

MCKELVIE, Alexander; DAVIDSSON, Per. From Resource Base to Dynamic Capabilities: an Investigation of New Firms. *British Journal of Management*, Vol. 20, p. 63-80, 2009.

MINTZBERG, Henry; LAMPEL, Joseph. Reflecting on the Strategy Process. *Sloan Management Review*, p. 21-30, Spring 1999.

NELSON, Richard R.; WINTER, Sidney G. *An Evolutionary Theory of Economic Change*. Cambridge: Belknap Press of the Harvard University Press, 1982.

PENROSE, Edith G. *The Theory of the Growth of the Firm*. New York: John Wiley & Sons, 1959.

POLANYI, Michael. *The Tacit Dimension*. Garden City: Doubleday & Company, Inc., 1966.

PORTER, Michael. What Is Strategy? *Harvard Business Review*, p. 61-78, November-December 1996.

PORTER, Michael. The Five Competitive Forces that Shape Strategy. *Harvard Business Review*, p. 78-93, January 2008.

PRAHALAD, Coimbatore K.; HAMEL, Gary. The Core Competence of the Corporation. *Harvard Business Review*, p. 79-91, May-June 1990.

PRIEM, Richard L.; BUTLER, John E. Is the Resource-Based "View" a Useful Perspective for Strategic Management Research? *Academy of Management Review*, Vol. 28., No. 1, p. 22-40, 2001.

SCHUMPETER, Joseph A. *The Theory of Economic Development: An Inquiry into Profits, Capital, Credit, Interest, and the Business Cycle*. Cambridge: Harvard University Press, 1934.

TEECE, David J. Explicating Dynamic Capabilities: The Nature and Microfoundations of (Sustainable) Enterprise Performance. *Strategic Management Journal*, Vol. 28, p. 1319-1350, 2007.

TEECE, David J. *Dynamic Capabilities and Strategic Management: Organizing for Innovation and Growth*. New York: Oxford University Press, 2009.

TEECE, David J.; PISANO, Gary. The Dynamic Capabilities of Firms: an Introduction. *Industrial and Corporate Change*, Vol. 3, p. 537-556, 1994.

TEECE, David J.; PISANO, Gary; SHUEN, Amy. Dynamic Capabilities and Strategic Management. *Strategic Management Journal*, Vol. 18, p. 509-533, 1997.

WERNERFELT, Birger. A Resource-based View of the Firm. *Strategic Management Journal*, Vol. 5, p.171-180, 1984.

WILLIAMSON, Oliver E. Strategizing, Economizing, and Economic Organization. *Strategic Management Journal*, Vol. 12, p. 75-94, 1991.

WINTER, Sidney G. The Research Program of the Behavioral Theory of the Firm: Ortodox Critique and Evolutionary Perspective. In: Gilad, Benjamin; Kaish, Stanley. *Handbook of Behavioral Economics*, Vol. A. Greenwich: JAI Press, 1986. p. 151-188.

WINTER, Sidney G. Understanding Dynamic Capabilities. *Strategic Management Journal*, Vol. 24, p. 991-995, 2003.

APÊNDICE A - Roteiro para as Primeiras Entrevistas Semiestruturadas

- 1) Reação das organizações à reforma do sistema bancário nos anos 1960.
- 2) Reação das organizações à reserva de mercado da informática.
- 3) Reação das organizações às altas taxas de inflação.
- 4) Diferenças entre as diversas organizações.
- 5) Barreiras de recursos entre as organizações.
- 6) Principais competências desenvolvidas pelas organizações, e sua abrangência interna.
- 7) Empreendedorismo e liderança nas organizações. Modos de busca de novos produtos e novos mercados.
- 8) Aprendizado nas organizações. Existência de estrutura e de eventos periódicos para acompanhá-lo.
- 9) Investimentos em Pesquisa e Desenvolvimento.
- 10) Tipos de lideranças e de rotinas que existiam nas organizações.
- 11) Disseminação das melhores práticas.
- 12) Parcerias e buscas periódicas para buscar por novos parceiros.
- 13) Política de recursos humanos.
- 14) Inovações e estratégia. Inovações internas e em parcerias. Questão da cópia das inovações. Inovações incrementais e aos saltos.
- 15) Processo de construção do conhecimento, no nível das empresas e no nível do segmento.
- 16) Gestão do conhecimento. Predominância de conhecimento tácito ou explícito. Codificação do conhecimento.
- 17) Formas de transferência de tecnologia.
- 18) Cooperação entre as diferentes divisões e circulação de pessoas entre diferentes áreas das organizações.
- 19) Escolhas de atividades terceirizadas e internalizadas nas organizações.
- 20) Recombinação entre conhecimentos internos e externos.
- 21) Coordenação e reconfiguração dos recursos das organizações.
- 22) Importância das entidades empresariais.
- 23) Importância das ações do governo.
- 24) Importância do passado das organizações (*Path Dependency*).
- 25) Importância da cultura nacional.

- 26) Importância das características geográficas.
- 27) Importância do sistema de educação.

APÊNDICE B - Roteiro para a Segunda Entrevista Semiestruturada com Carlos Eduardo Corrêa da Fonseca

- 1) Evolução dos processos de inovação.
- 2) Evolução da forma de se acompanhar o surgimento de novas tecnologias e de inovações no mundo.
- 3) Evolução da identificação de segmentos de mercado.
- 4) Forma como os bancos respondiam aos choques econômicos.
- 5) Evolução da forma com que se lidava com a resistência às novas tecnologias.
- 6) Desenvolvimento e flexibilidade dos modelos de negócios.
- 7) Decisões por sistemas centralizados e por sistemas descentralizados.
- 8) Reconhecimento de pontos de inflexão ontem e hoje.
- 9) Complementaridade entre ativos e processos.
- 10) Governança ontem e hoje.
- 11) Descentralização de decisões com a ajuda da informática.
- 12) Gestão de conhecimento. Passagem de conhecimento tácito para explícito.
- 13) Papel dos líderes no início da informatização e hoje.
- 14) Importância do período de 1964 a 1994 na capacitação tecnológica do Brasil.