

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO
DISSERTAÇÃO DE MESTRADO ACADÊMICO**

Mery Rose de Mello Blanck

**MODELO DE RESILIÊNCIA TECNOLÓGICA
A PARTIR DO CONTEXTO DE CONSUMERIZAÇÃO DA TI**

Porto Alegre

2013

Mery Rose de Mello Blanck

**MODELO DE RESILIÊNCIA TECNOLÓGICA
A PARTIR DO CONTEXTO DE CONSUMERIZAÇÃO DA TI**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Administração.

Orientador: Prof. Dr. Antônio Carlos Gastaud Maçada.

Conceito Final:

Aprovado em 30 de outubro de 2013.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. João Luiz Becker - UFRGS

Prof. Dr. Luiz Antônio Slongo - UFRGS

Prof^a. Dr^a. Edimara Mezzomo Luciano - PUCRS

Orientador: Prof. Dr. Antônio Carlos Gastaud Maçada - UFRGS

CIP - Catalogação na Publicação

Blanck, Mery Rose de Mello

Modelo de resiliência tecnológica a partir do contexto de consumerização da TI / Mery Rose de Mello Blanck. -- 2013.
205 f.

Orientador: Antônio Carlos Gastaud Maçada.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Escola de Administração, Programa de Pós-Graduação em Administração, Porto Alegre, BR-RS, 2013.

1. Resiliência tecnológica. 2. Consumerização da TI. 3. Mudança organizacional. 4. Resistência à mudança. I. Maçada, Antônio Carlos Gastaud, orient. II. Título.

Dedico, com carinho, à minha Mãe

AGRADECIMENTOS

Conquistas são importantes. Cada pessoa sabe, e ninguém mais, o quanto investiu, quais os motivos, de que abriu mão, enfim, para atingir a meta a qual se propôs. A realização de uma etapa de um longo projeto, planejado com seriedade e dedicação, não é (como, infelizmente, escutei certa ocasião...) apenas mais uma diversão para alguém que, na meia-idade, decide quebrar a monotonia de uma vida estável e sem problemas. É muito mais sério, bem mais do que isso. É algo que vem para ampliar e enriquecer de maneira significativa o sentido da vida profissional e a forma como se deseja atuar em sociedade. Mas cada pessoa sabe, e ninguém mais, o quanto isto pode ser relevante.

Conquistas são importantes, mas logo, com uma rapidez inevitável são assimiladas e, então, estamos prontos para outro desafio. Contudo as pessoas, sobretudo as pessoas, e as relações que com elas estabelecemos neste caminho, permanecem, agregando à admiração e ao respeito profundo que por elas nutrimos um sentimento orgulhoso de amizade por termos este privilégio. E esta sensação, indelével e única, permanece, tornando-se, então, a maior conquista.

Na academia, dentre estas pessoas quero especialmente referir e agradecer o enorme apoio e permanente confiança que a Prof.^a Dr.^a Raquel Janissek Muniz, o Prof. Dr. Luiz Carlos Fiorioli e a Prof.^a Dr.^a Denise Lindstrom Bandeira sempre me ofereceram, e que foram fundamentais nesta caminhada.

Gostaria também de agradecer a expressiva colaboração e o importante incentivo dado a este projeto, quando de sua proposição, pelo Prof. Dr. João Luiz Becker, Prof. Dr. Luiz Antonio Slongo e Prof.^a Dr.^a Edimara Mezzomo Luciano, assim como, também aos Professores Doutores que gentilmente participaram de uma das etapas da pesquisa atuando como juízes acadêmicos.

A todos o meu agradecimento com a mais profunda admiração e respeito pelo trabalho que desenvolvem e pela carreira que construíram.

Quero, igualmente, agradecer ao meu orientador, Prof. Dr. Antônio Carlos Gastaud Machado por ter aceitado a orientação deste trabalho, e pela experiência que me proporcionou como sua orientanda neste projeto de Mestrado Acadêmico o que, certamente, contribuiu para uma visão mais aprofundada sobre a docência e a Academia.

Nada se faz sozinha, por isso, agradeço sinceramente aos amigos, antigos e novos, que, de maneira gentil, e sob diversas formas, me auxiliaram na realização deste trabalho.

Agradeço, do mesmo modo, às empresas e a seus representantes, entrevistados nesta pesquisa, pela colaboração, disponibilidade e amabilidade com que me receberam.

Finalizo agradecendo à família, a todos, que não apenas agora, mas sempre, em todos os momentos, depositaram confiança em mim e na minha capacidade de vencer desafios, estabelecendo um lastro carinhoso e seguro sobre o qual venho construindo minha vida... a despeito das adversidades.

Freedom is a high-risk business

Ai Wei Wei

RESUMO

Partindo do contexto contemporâneo de Consumerização da TI, torna-se interessante observar de que maneira as organizações estão atendendo as demandas consequentes de um processo que parece intensificar-se a cada dia, incitando não apenas a discussão, mas o desenvolvimento de uma verdadeira capacidade que pode ultrapassar a simples adaptação. É exatamente a busca da compreensão desta capacidade que vem orientar a questão desta pesquisa. Para tanto, é proposto o conceito de “resiliência tecnológica”, com a definição do constructo e apresentação de seu modelo teórico, desenvolvido a partir das teorias de Difusão da Inovação, da Escolha Racional, da Resiliência e das Capacidades Dinâmicas. A metodologia qualitativa exploratória comparativa adotada para a pesquisa, a partir do estudo de casos múltiplos, contemplou cinco etapas: de formulação do modelo teórico, de validação do protocolo de pesquisa por juízes acadêmicos, de condução de estudo piloto, de replicação da investigação para outras duas organizações, finalizando com o estudo comparativo dos três Casos. Os resultados evidenciaram suporte aos pressupostos investigados, sinalizando ser a resiliência tecnológica uma capacidade desenvolvida a partir da interação entre contexto de transformação tecnológica e características organizacionais. Mostram também que, muito embora esta capacidade possa ser moderada pela presença de elementos de resistência à mudança assentados, especialmente, pelas áreas de tecnologia, pode, da mesma forma, ser indutora de vantagem competitiva. Tais constatações sugerem aderência do modelo de resiliência tecnológica proposto aos três contextos investigados, tanto no que diz respeito à situação de aceitação da Consumerização da TI em ambiente organizacional, como na situação de rejeição da prática, ambas analisadas a partir dos elementos que compõem o modelo teórico.

Palavras-chave: Resiliência Tecnológica, Consumerização da TI, Mudança Organizacional, Resistência à Mudança.

ABSTRACT

Based on the context of IT consumerization it is interesting to observe how organizations are facing the resulting demands from a process that seems to intensify each passing day, urging not only discussion, but also the development of a real capacity that exceeds simple adaptation. It is precisely the search to understand this capacity that guides the question of this research. To this end, this paper aims to propose the concept of “technological resilience” presenting its theoretical model, based on the theories of diffusion of innovation, rational choice, resilience and dynamic capabilities. The adopted methodology for this exploratory qualitative research included five stages: formulation of the theoretical model, validation of the research protocol, realization of a pilot case study, application of a validated protocol for other two organizations, concluding with the accomplishment of comparative study between these cases. The results showed support for the assumptions investigated, and stated resilience as a technological capability developed from the interaction between the context of technological change and organizational characteristics. They also showed that, while this capacity can be moderated by the organizational behavior of resistance to change, can likewise be competitive advantage inductor. These findings are consistent with the proposed model, in both situations: of acceptance of the consumerization of IT in organizational environment, and also of rejection, equally analyzed from the perspective of the elements that compose the technological resilience model.

Key-words: Technological Resilience, IT Consumerization, Organizational Change, Resistance to Change

Lista de Quadros

Quadro 1 - <i>Framework</i> teórico	25
Quadro 2 - Tipos de mudança organizacional	29
Quadro 3 - Pressupostos clássicos sobre resistência à mudança e contra pressupostos.....	31
Quadro 4 - Fontes de resistência à mudança.....	34
Quadro 5 - Condutores da consumerização da TI	38
Quadro 6 - Implicações da consumerização da TI.....	41
Quadro 7 - Desafios da consumerização da TI.....	45
Quadro 8 - As três ondas de investigação sobre resiliência.....	47
Quadro 9 - Revisão conceitual de resiliência	52
Quadro 10 - Resumo do conceitual adotado.....	56
Quadro 11 - Categorização da amostra opinática.....	72
Quadro 12 - Categorização da amostra teórica	75
Quadro 13 - Categorização do perfil dos entrevistados.....	77
Quadro 14 - Critérios de constituição do <i>corpus</i> de análise	88
Quadro 15 - Critérios de unitarização da análise	89
Quadro 16 - Critérios para categorização da análise.....	90
Quadro 17 - Composição da amostra opinática.....	93
Quadro 18 - Composição da amostra teórica - Caso A	97
Quadro 19 - Síntese descritiva - Caso A.....	110
Quadro 20 - Composição da amostra teórica - Caso B	116
Quadro 21 - Síntese descritiva - Caso B.....	130
Quadro 22 - Composição da amostra teórica - Caso C	136
Quadro 23 - Síntese descritiva - Caso C.....	147
Quadro 24 - Pressupostos de pesquisa e evidências do estudo dos Casos	166
Quadro 25 - Protocolo: Roteiro de entrevista.....	187
Quadro 26 - Roteiro de entrevista validado.....	192
Quadro 27 - Categorias <i>a priori</i> da análise de conteúdo	193
Quadro 28 - Categorias <i>a posteriori</i> da análise de conteúdo - Caso A	195
Quadro 29 - Categorias <i>a posteriori</i> da análise de conteúdo - Caso B.....	196
Quadro 30 - Categorias <i>a posteriori</i> da análise de conteúdo - Caso C.....	197
Quadro 31 - Unidades de registro x Categorias x Unidades de Contexto - Parte 1	198
Quadro 32 - Unidades de registro x Categorias x Unidades de Contexto - Parte 2	199

Lista de Tabelas

Tabela 1 - Comparativo - Resistência à CII.....	159
Tabela 2 - Comparativo - Características organizacionais	160
Tabela 3 - Síntese descritiva - Comparativo.....	162

Lista de Gráficos

Gráfico 1 - Prática <i>BYOD</i> - % de adoção por setor - Pesquisa 2011	73
Gráfico 2 - Prática <i>BYOD</i> - % de adoção por setor - Pesquisa 2012	74
Gráfico 3 - Prática <i>BYOD</i> - % de adoção por setor - Pesquisa 2013	74
Gráfico 4 - Prática <i>BYOD</i> - % de adoção por porte de empresa (número de funcionários)	75
Gráfico 5 - Elementos da amostra - Tempo de atuação na organização.....	154
Gráfico 6 - Elementos da amostra - Formação acadêmica.....	154
Gráfico 7 - Comparativo - Uso de dispositivos móveis.....	156
Gráfico 8 - Comparativo - Risco com a CTI.....	157
Gráfico 9 - Comparativo - Ganho com a CTI	158
Gráfico 10 - Comparativo - Resistência à CTI.....	159
Gráfico 11 - Comparativo - Características organizacionais	160
Gráfico 12 - Comparativo - Superação da CTI.....	161
Gráfico 13 - Comparativo - Capacidade de Proteção x Situação de Risco	163
Gráfico 14 - Comparativo - Compreensão da Adversidade x Situação de Risco.....	164
Gráfico 15 - Comparativo - Observação 3	164

Lista de Figuras

Figura 1 - Modelo de processo de mudança organizacional	26
Figura 2 - Visão alternativa das necessidades do usuário.....	38
Figura 3 - Modelo de processo de resiliência.....	48
Figura 4 - Modelo de resiliência individual	48
Figura 5 - Modelo de resiliência familiar	51
Figura 6 - Teorias sobre vantagem competitiva	55
Figura 7 - Modelo teórico de resiliência tecnológica	65
Figura 8 - Representação esquemática do método de pesquisa	69
Figura 9 - Desenho de pesquisa.....	70
Figura 10 - Modelo teórico e pressupostos.....	165
Figura 11 - Protocolo: Modelo teórico.....	190
Figura 12 - Organograma - Caso A.....	200
Figura 13 - Organograma - Caso B.....	201
Figura 14 - Organograma - Caso C.....	202
Figura 15 - Tela inicial da aplicação dedoose SM	205

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
1.1	DELIMITAÇÃO DO TEMA	16
1.2	DEFINIÇÃO DO PROBLEMA E JUSTIFICATIVA	17
1.3	QUESTÃO DA PESQUISA	20
1.4	OBJETIVO	20
1.5	ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO	22
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	23
2.1	MUDANÇA ORGANIZACIONAL	25
2.1.1	Tipos de Mudança Organizacional	28
2.1.2	Causadores de Mudança Organizacional	29
2.2	RESISTÊNCIA À MUDANÇA	30
2.2.1	Fontes de Resistência à Mudança Organizacional	32
2.3	CONSUMERIZAÇÃO DA TI	35
2.3.1	Condutores da Consumerização da TI	36
2.3.2	Implicações da Consumerização da TI	39
2.3.3	Desafios da Consumerização da TI	42
2.4	RESILIÊNCIA	46
2.4.1	Abordagem Individual	46
2.4.2	Abordagem Sistêmica	49
2.4.3	Síntese da Conceituação	52
2.5	VANTAGEM COMPETITIVA	53
2.6	PERSPECTIVA CONCEITUAL ADOTADA	56
3	MODELO TEÓRICO E PRESSUPOSTOS DE PESQUISA	58
3.1	CONSTRUCTO DA RESILIÊNCIA TECNOLÓGICA	58
3.2	DIMENSÕES DA RESILIÊNCIA TECNOLÓGICA	60
3.2.1	Relativos à Proteção	61
3.2.2	Relativos ao Risco	62
3.3	MODERADOR DA RESILIÊNCIA TECNOLÓGICA	63
3.4	EFEITO DA RESILIÊNCIA TECNOLÓGICA	64
3.5	REPRESENTAÇÃO DO MODELO TEÓRICO	65
4	MÉTODO	66
4.1	PESQUISA BIBLIOGRÁFICA	71

4.2	PROTOCOLO DE PESQUISA.....	71
4.3	PLANO AMOSTRAL	73
4.3.1	Coleta de Dados	76
4.3.2	Seleção de Entrevistados.....	76
4.3.3	Contato com as empresas	78
4.4	ESTUDO PILOTO.....	79
4.4.1	Perfil do Caso A	79
4.5	ESTUDO DOS CASOS	81
4.5.1	Perfil do Caso B.....	81
4.5.2	Perfil do Caso C	83
4.6	ANÁLISE DE DADOS	85
4.6.1	Etapas da análise.....	87
4.6.2	<i>Software</i> para análise	91
5	RESULTADOS	93
5.1	VALIDAÇÃO DO PROTOCOLO DE PESQUISA.....	93
5.1.1	Avaliação JE1.....	94
5.1.2	Avaliação JE2.....	94
5.1.3	Avaliação JE3.....	95
5.1.4	Avaliação JE4.....	95
5.1.5	Avaliação JE5.....	96
5.2	ESTUDO DO CASO A	97
5.2.1	Descrição do Caso A	97
5.2.2	Interpretação do Caso A	109
5.3	ESTUDO DO CASO B.....	115
5.3.1	Descrição do Caso B.....	116
5.3.2	Interpretação do Caso B	129
5.4	ESTUDO DO CASO C	135
5.4.1	Descrição do Caso C	136
5.4.2	Interpretação do Caso C	147
5.5	ESTUDO COMPARATIVO DE CASOS.....	153
5.5.1	Descrição Comparativa dos Casos	154
5.5.2	Interpretação Comparativa dos Casos	162
5.5.3	Análise de Aderência do Modelo Teórico	165
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	170
6.1	LIMITAÇÕES DO ESTUDO	172
6.2	CONTRIBUIÇÕES DA PESQUISA	172

6.3 SUGESTÕES PARA PESQUISAS FUTURAS.....	173
APÊNDICE A – PROTOCOLO DE PESQUISA	186
APÊNDICE B – TERMO DE COMPROMISSO	191
APÊNDICE C – ROTEIRO DE ENTREVISTA VALIDADO	192
APÊNDICE D – CATEGORIZAÇÃO DA ANÁLISE DE CONTEÚDO	193
APÊNDICE E – TEMAS CATEGORIZADOS – CASO A	195
APÊNDICE F – TEMAS CATEGORIZADOS – CASO B	196
APÊNDICE G – TEMAS CATEGORIZADOS – CASO C	197
APÊNDICE H – UNIDADES DE REGISTRO / CATEGORIAS – CONSOLIDADO	198
ANEXO A – ESTRUTURA ORGANIZACIONAL – CASO A.....	200
ANEXO B – ESTRUTURA ORGANIZACIONAL – CASO B.....	201
ANEXO C – ESTRUTURA ORGANIZACIONAL – CASO C.....	202
ANEXO D – CARACTERIZAÇÃO DOS JUÍZES ACADÊMICOS	203
ANEXO E – APLICAÇÃO PARA ANÁLISE DE CONTEÚDO	205

1 INTRODUÇÃO

O mundo de ontem não é o mundo de hoje. Há algumas décadas, organizações alimentavam expectativas de estabilidade e continuidade da mesma maneira que funcionários contavam com a longevidade de seus empregos. Hoje, vivemos em uma era de risco e instabilidade. A globalização, novas tecnologias, novos mercados e modelos de negócios e a necessidade de maior transparência atuam em conjunto, agitando o ambiente de negócios, produzindo em muitas organizações uma sensação de desconforto face às transformações que compulsoriamente vivenciam em ritmo cada vez mais intenso. Toda esta incerteza representa um enorme desafio, na medida em que as tradicionais abordagens adotadas para estratégia organizacional, muito embora compreendidas como respostas à mudança e à incerteza, partem do pressuposto de um contexto relativamente estável e preditivo (REEVES e DEIMLER, 2011).

É preciso, portanto, uma nova perspectiva que permita contemplar a ideia de que administrar sistemas complexos, tais como as organizações, exige mais do que uma capacidade institucional, mas, também, permanente atenção para lidar, adaptar-se e moldar-se às mudanças bruscas do ambiente (SRC, 2011). A partir desta visão, posicionar-se para o enfrentamento à transformação não se resume à simples aceitação gradual de uma nova realidade, mas do desenvolvimento de uma capacidade resiliente com a qual as organizações estarão habilitadas a superar as circunstâncias que possam surgir abruptamente, transformando-se e prosperando, a despeito destas adversidades.

Neste aspecto, observando as organizações como sistemas sociotécnicos e com base na visão de Holling (1973), atuar em um contexto de transformação e instabilidade pode ser compreendido como um jogo, mas um jogo no qual o único *payoff* vem a ser a permanência no mercado. Desta maneira, a estratégia mais interessante passa a ser não aquela que maximize eficiência ou algum retorno específico apenas - lastreada na estabilidade -, mas a que garanta, em primeiro lugar, a persistência do sistema através da flexibilidade, isto é, com base na resiliência.

Porém, partindo da concepção de que quanto mais homogêneo o ambiente, maior a expectativa de o sistema apresentar baixa flutuação e, portanto, desenvolver baixa resiliência, uma abordagem de gestão fundamentada na resiliência vai enfatizar a necessidade do sistema de manter-se receptivo a eventos transformadores, de observar os eventos a partir de um contexto maior, e de possibilitar a heterogeneidade.

Cabe salientar, entretanto, que desenvolver esta capacidade de resiliência não significa desenvolver uma habilidade preditiva para eventos transformadores futuros, mas, ao invés disso,

refere-se a promover uma capacidade qualitativa que possibilite absorver e aproveitar estes eventos de forma aditiva e positiva para a organização. Assim, a resiliência guarda um significado otimista e dinamizador, a partir do qual a adversidade não deve ser considerada como ameaça, mas desafio, que possibilita a renovação e o crescimento (BAXTER, 1982).

A importância desta capacidade para as organizações é defendida por Moraes *et al.* (2007) que afirmam que se revestir dos atributos de resiliência é questão de sensatez e prudência no dia a dia das organizações, devendo essa ser compreendida como importante fator de competitividade na era da incerteza. Folke (2010) reforça esta visão, afirmando que a resiliência será a nova lente através da qual enfrentaremos turbulências e oportunidades na próxima década, salientando o papel da confiança e do esforço coletivo neste processo.

Por outro lado, embora o mundo tenha se transformado, a tecnologia avançado, as pessoas se comunicado mais intensamente, as distâncias diminuído, a competição incrementada e, a partir disto, a adaptação tenha se tornado uma necessidade premente para as organizações, elas, com frequência, falham ao tentar esta mudança (CONKLIN, 2011).

Na realidade, é preciso considerar que as organizações estão sujeitas, também, a forças inerciais importantes de resistência de tal maneira que essas, conforme Hannan e Freeman (1984), com pouca frequência obtêm sucesso na condução de transformações radicais em sua estratégia ou estrutura, face às ameaças ambientais. Para os autores, perceber as organizações como sistemas unitários em um contexto de mudança, constitui-se numa visão simplista do processo, na medida em que ignora o fato de que algumas partes da organização transformam-se mais rapidamente do que outras.

Desta forma, desvelar e compreender a relação entre a transformação radical, a resiliência e a resistência, a partir de um contexto organizacional complexo de transformações políticas, regulatórias e tecnológicas torna-se uma questão estratégica importante para as organizações e um tema de pesquisa instigante sob o ponto de vista acadêmico.

Assim, um maior conhecimento sobre o que é e como ocorre a resiliência nas organizações, a partir da investigação de seus elementos, está se configurando como algo cada vez mais significativo para que estas possam lidar com a pressão causada por mudanças comportamentais e tecnológicas, características de nossa sociedade contemporânea, e, também, para que esta capacidade possa ser compreendida como um elemento impulsionador de vantagem competitiva.

1.1 DELIMITAÇÃO DO TEMA

De forma conceitual, sob o ponto de vista das Ciências Humanas, resiliência pode ser apreendida como sendo a capacidade para enfrentar, vencer e ser fortalecido ou transformado por experiências de adversidade (GROTBERG, 2005). De forma semelhante, para o SRC (2011, p. 19, tradução da Autora), resiliência pode ser conceituada como “a capacidade de um sistema para lidar com mudanças e continuar a desenvolver-se; suportando choques e perturbações, usando esses eventos para catalisar a renovação e a inovação”, mas existem algumas particularidades que a distinguem da simples capacidade de recuperação frente à adversidade. Folke (2010) esclarece esta ideia lembrando que, muitas vezes, a mudança ocorre de forma gradual, contínua e previsível favorecendo a adaptação, contudo, em outras, nas quais a resiliência se faz necessária, a mudança é brusca e desorganizadora, impactando de forma turbulenta o sistema no qual ela incide, desafiando sua capacidade adaptativa.

Outra particularidade que a distingue é o resultado deste processo de superação, que mais do que simples recuperação, conduz o sistema a um novo patamar, fazendo com que ele não apenas ultrapasse, mas prospere neste processo de enfrentamento à mudança disruptiva. Esta ideia de fortalecer-se no embate com a adversidade não é nova, ela se encontra bem caracterizada na, hoje popular, afirmação de Nietzsche (1888, p. 1, tradução da Autora): “Da escola de guerra da vida. - O que não me mata, torna-me mais forte”¹.

Conforme VanBreda (2001), a pesquisa sobre resiliência evoluiu significativamente desde os primórdios da investigação até o vasto e dinâmico campo de estudo corrente, especialmente na área da Psicologia. Contudo, para ele, mesmo após uma década, a expansão do conceito do nível individual para o nível coletivo ainda se configurava como um desafio conceitual. Atualmente, a Teoria de Resiliência é aplicada para a investigação de indivíduos, famílias e comunidades, todavia existem ainda domínios que ela poderia explorar de forma mais intensa, como as organizações.

De toda forma, o conceito de resiliência vem sendo observado com maior intensidade atualmente, em função da percepção de que, mesmo diante de um cenário de instabilidade e mudança, algumas empresas conseguem produzir valor com o máximo de competência (CARMELLO, 2008). De fato, a transformação da realidade empresarial com a crescente inconstância do mercado, na qual o risco da obsolescência de produtos, serviços e tecnologias é iminente, vem provocando a necessidade dos gestores reavaliarem sua sensibilidade para a urgência e desenvolverem não apenas mecanismos de adaptação, mas de criação de valor através das mudanças.

¹ Citação original: “*Aus der Kriegsschule des Lebens. - Was mich nicht umbringt, macht mich starker*”.

Porém a mudança, seja ela descontínua ou incremental, deve ser compreendida como um inevitável processo orgânico composto por inúmeros elementos concorrentes (NADLER *et al.*, 1995) de naturezas diversas. Assim, transformações de caráter econômico, político, social ou tecnológico podem afetar as organizações de maneiras e em intensidades diferentes.

Particularmente as mudanças tecnológicas têm sido vistas, desde 1934 por Schumpeter (2004), como importantes agentes de transformação econômica. Por sua vez, Nelson (1959) avigora a ideia salientando que, no caso de mudança tecnológica, diferentes doses de risco e incerteza devem ser consideradas, em função da própria complexidade dos desenvolvimentos técnicos. Para Shikida e Lopez (1997, p. 89) neste quadro, “o ideal é que sejam enfatizadas as variáveis internas da firma que afetam a mudança tecnológica em um ambiente caracterizado por processos dinâmicos de concorrência”.

De forma semelhante, Robbins (2002) analisa este ambiente de mudança organizacional como um contexto de descontinuidades devido ao impacto que a tecnologia produz na economia, na sociedade e nas empresas, conduzindo-as a mudanças radicais. Para Shrivastava e Statler (2010), neste contexto de transformação e instabilidade, diferentes formas de crises derivadas de rupturas em sistemas sociotécnicos tem se intensificado, sendo que grande parte delas catalisadas por transformações tecnológicas.

Esta percepção sugere, portanto, uma premência na investigação da capacidade de resiliência organizacional, especificamente no contexto de transformação tecnológica, e que se propõe referir e conceituar, a partir deste estudo, como “resiliência tecnológica”. Com base neste tema, será investigada uma problemática específica, cujo contexto é apresentado a seguir, e que está relacionada diretamente à tecnologia e identificada pela literatura como uma das cinco tendências transformadoras mais importantes para os próximos dez anos (TSB, 2012).

1.2 DEFINIÇÃO DO PROBLEMA E JUSTIFICATIVA

Uma destas transformações que vem afetando diretamente as organizações é o que se denomina consumerização da TI, expressão que surgiu como forma de descrever o crescente movimento de disseminação da tecnologia a partir do usuário para os ambientes comerciais e públicos (SHUSTER e KALAMARIDES, 2012). Para a empresa de consultoria e pesquisa Forrester, este movimento é também referido como “Populismo Tecnológico”, e representa a tendência de adotar novas tecnologias, liderada por uma força de trabalho nativa em tecnologia e que autopro-

vê ferramentas colaborativas, fontes de informação, e redes sociais com nenhum, ou mínimo, suporte do departamento de TI (CAMERON *et al.*, 2008).

Entretanto, este é um assunto que não apenas está se popularizando – no sítio de busca Google® (2013) é citado aproximadamente 153.000 vezes – mas também recebendo, particular atenção das organizações. Segundo pesquisa global da Avanade (2012), 84% das empresas consultadas considera o uso crescente de tecnologias de computação pessoal no local de trabalho, atualmente, como uma das principais preocupações do departamento de TI. Mas isto não se restringe a uma preocupação apenas, visto que as empresas estão fazendo, também, investimentos financeiros significativos, reportando alocar uma média de 25% do orçamento total de TI no manejo de algum aspecto ligado à consumerização da TI (*idem*).

Mas o termo consumerização da TI, embora recente, não é um tema sazonal, ele representa uma tendência importante que sinaliza inúmeras e significativas consequências de longo prazo para as organizações (MOSCHELLA *et al.*, 2004). Para Bernnat *et al.* (2010), essa tendência iniciou por volta de 1990 com a criação da *World Wide Web*, para Malik (2011), surgiu em 2001, após a bolha da *internet*, com a emergência da orientação ao usuário final.

Independentemente de divergências quanto às origens do processo, na realidade, a raiz deste movimento disruptivo (SHUSTER e KALAMARIDES, 2012) configura-se como a mudança que ocorre, não apenas em função do uso de uma multiplicidade de novos dispositivos eletrônicos no ambiente corporativo (PARK e SANDHU, 2004), mas, principalmente, em função da alteração no lócus de controle da TI, a partir do momento em que o usuário, e não mais um departamento de tecnologia, passa a decidir como, quando e para que quer estar conectado (HITCH e McCORD, 2004).

Para Harris *et al.* (2012), a consumerização da TI redefine a forma como os funcionários consomem a TI, como os mercados oferecem a TI e como os departamentos de TI implantam e mantêm a TI. Mas, conforme Guaraldo (2011), embora a consumerização da TI seja um fato cada vez mais recorrente, não necessariamente é tolerado ou gerido pela TI das companhias. Assim, aceitar este processo de transformação não parece tarefa fácil para as organizações. É, portanto, uma alteração que impacta diretamente a TI corporativa e que pode, por diversas razões, gerar um comportamento de resistência ao movimento (FELDMAN, 2011b; PINTO, 2011; FERREIRA, 2012).

Todavia, resultados de uma pesquisa realizada pela empresa de tecnologia Cisco® (2012) revelaram que, ao mesmo tempo em que as empresas resistem à consumerização por questões de segurança e outras preocupações, reconhecem, também, que esta já está ocorrendo em seu ambiente corporativo, visto que: 48% afirmaram que suas empresas nunca deveriam autorizar os fun-

cionários a trazerem seus próprios dispositivos; 57% disseram que alguns funcionários usam os equipamentos mesmo sem consentimento; 51% reconheceram que o número de funcionários que utilizam seus próprios dispositivos para o trabalho está aumentando; 88% dos executivos admitiram que os funcionários já estão usando suas próprias tecnologias pessoais para propósitos profissionais.

De toda sorte, existem inúmeros benefícios para a organização atribuídos ao movimento *BYOD*² (HARRIS *et al.*, 2012; SHEPHERD, 2012), assim como existem empresas que vem sinalizando a incorporação de políticas para suportar a consumerização da TI em seus contextos (SOUZA, 2012; THOMSON, 2012; TSB, 2012). Alguns exemplos destas organizações incluem:

- Hospital das Clínicas de São Paulo, cuja iniciativa de implantação de solução para suporte ao BYOD resultou da atitude dos usuários, que usavam cada vez mais seus próprios dispositivos para tratar de assuntos corporativos e que gerou, a partir disto, uma demanda por novas soluções de gerenciamento de dispositivos, aplicativos e segurança (INFORMATION WEEK, 2013);
- Embraer[®], indústria aeronáutica que aderiu ao BYOD em 2011 como forma de impulsionar os negócios, e cuja política de disponibilização de acesso via dispositivos pessoais abrange um universo de 23 mil pessoas no Brasil e no exterior (LISKAUKAS, 2013);
- Citibank[®], cuja razão para adoção de estratégia BYOD no início de 2012 baseou-se na concepção de tornar mais fácil a rotina de seus funcionários a partir da utilização de um único dispositivo com o qual já estivessem familiarizados e com o qual pudessem fazer uso tanto profissional como pessoal (MASSARO, 2012).

Mas esta visão favorável sobre a tendência é sugerida, sobretudo, pelos números obtidos através de um estudo global da IDG[®] (2013) que indicou que 60% das organizações pesquisadas suportam, atualmente, o uso de *smartphones* pessoais, ao mesmo tempo em que observam vários fatores positivos como aumento da satisfação do usuário (82%), na produtividade do usuário (76%) e na agilidade do negócio (70%).

Assim sendo, partindo deste contexto dialético de transformação comportamental e tecnológica, torna-se interessante investigar de que maneira as organizações vem atendendo as demandas consequentes de um processo que parece intensificar-se a cada dia, incitando não apenas a discussão, mas o desenvolvimento de uma verdadeira capacidade que parece ultrapassar a simples adaptação. É exatamente a busca da compreensão desta capacidade, referida aqui como “resiliência tecnológica”, que vem orientar a questão de pesquisa deste trabalho.

² Acrônimo de *Bring Your Own Device*, forma reduzida pela qual a consumerização de TI também é referida.

No que concerne às organizações, espera-se contribuir, através deste trabalho, para o aumento do entendimento da importância do desenvolvimento de uma capacidade de resiliência tecnológica como meio de aquisição de vantagem competitiva, a partir do que Reeves e Deimler (2011) referem como vantagem adaptativa das organizações, quando estas passam a ser realmente eficientes em aprender novas coisas, ao invés de serem eficientes em fazer alguma coisa em particular. A compreensão de que a resiliência tecnológica, desenvolvida dinamicamente e de forma distintiva pela empresa, possa ser elemento importante de sua base de competências, ao ponto de diferenciá-la no processo competitivo de mercado, é uma questão que deve ser analisada, portanto, de maneira estratégica pela organização.

Adicionalmente, espera-se, com esta pesquisa, motivar a continuidade de estudos empíricos sobre consumerização da TI, uma vez que a revisão da literatura indica uma significativa carência de investigação científica sobre o tema. Ao mesmo tempo, ela demonstra a proliferação de literatura não científica sobre a matéria, sugerindo que se trata de uma transformação tecnológica de potencial significativo que oferece contribuição importante para a pesquisa acadêmica futura, não apenas sob o ponto de vista da exploração empírica dos impactos da tendência em diferentes ambientes corporativos, como, também, dos desafios propostos por ela nos mais diversos contextos tecnológicos, culturais e organizacionais.

1.3 QUESTÃO DA PESQUISA

Partindo do cenário, tema e problemática, delineados previamente, e diante do material teórico existente, estabeleceu-se a questão de pesquisa a qual está definida da seguinte maneira:

Como pode ser compreendida a resiliência tecnológica a partir do contexto da consumerização da TI?

1.4 OBJETIVO

O objetivo deste trabalho concentra-se em propor o conceito de resiliência tecnológica através da identificação e compreensão de seus elementos no contexto de consumerização da TI.

Com esta premissa, e partindo da concepção de que a ciência contemporânea não é somente experiência, mas sim, teoria acrescida de experiência planejada, executada e entendida à luz de teorias (BUNGE, 1974), este intento é aqui operacionalizado através da elaboração de um modelo teórico inicial lastreado em revisão de literatura e refinado, em um segundo momento, através de técnicas exploratórias qualitativas, para proposição final de um modelo de resiliência tecnológica.

Para Martinand (1996) os modelos são importantes porque facilitam a representação do que é menos evidente, ou do que está escondido, ao mesmo tempo em que auxiliam a refletir sobre o que é complexo, apresentando, essencialmente, três características: (1) são hipotéticos, (2) modificáveis, e (3) pertinentes a certos problemas dentro de determinados contextos. São, por conseguinte, “tanto representações de uma parte específica da realidade quanto interpretações de teorias” (MENDONÇA e ALMEIDA, 2012, p. 1).

Partindo desta perspectiva, definiu-se como objetivo geral desta pesquisa:

Propor um modelo teórico para compreensão da resiliência tecnológica
a partir do contexto da consumerização da TI.

Proveniente deste tem-se os objetivos específicos:

- Delinear, a partir da literatura, o contexto estabelecido pela consumerização da TI às organizações;
- Identificar os elementos relacionados à resistência à transformação organizacional, com base em referencial teórico;
- Identificar os elementos relacionados à resiliência, com base na literatura, propondo a partir disto um modelo teórico preliminar de resiliência tecnológica;
- Validar, qualitativamente a partir dos Casos selecionados, o modelo teórico proposto no contexto de consumerização da TI.

1.5 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO

Para apresentar este estudo, o documento foi estruturado em seis capítulos principais, com respectivas seções e subseções. O primeiro capítulo contextualiza o tema, problemática, questão e objetivos de pesquisa; o segundo contempla o referencial teórico sobre mudança organizacional, resistência à mudança, consumerização da TI, resiliência e vantagem competitiva; o terceiro descreve o desenvolvimento do modelo teórico de resiliência tecnológica; o quarto apresenta o método de pesquisa; o quinto exhibe os resultados obtidos; e o sexto apresenta as considerações finais do trabalho.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O *framework* teórico de um estudo pode ser compreendido como a estrutura que introduz e descreve as teorias que explicam porque a questão de pesquisa se estabelece. Consiste de conceitos e teorias existentes aplicadas para um determinado estudo, não estando, portanto, disponível na literatura, mas sendo, sim, algo elaborado pelo pesquisador. No caso deste estudo, buscou-se responder à questão de pesquisa, essencialmente, a partir de quatro teorias: da Resiliência, da Escolha Racional, da Difusão da Inovação e das Capacidades Dinâmicas. A motivação para esta escolha é apresentada logo a seguir.

O conceito de resiliência originou-se no âmbito das Ciências Físicas, sendo conhecido há pouco tempo na área de Ciências Sociais e Humanas (ANGST, 2009). Historicamente, o termo "resiliência" foi usado primeiramente pela Física e Engenharia nos estudos desenvolvidos por Young (1845; 1855) para descrever a capacidade de um material voltar ao seu estado normal depois de haver sofrido tensão, estando associada diretamente à noção de flexibilidade e elasticidade.

Desde então, tem sido aplicado, cada vez mais, para se referir aos sistemas vivos - em particular, à resistência de indivíduos, comunidades e culturas ao trauma físico, psicológico ou social. Áreas como a Educação, Sociologia, Medicina, vem utilizando noções do campo da Física teórica para estudar a resiliência como capacidade individual, enquanto a Ecologia e a Economia vem aplicando esta teoria para analisar o fenômeno nas redes, na medida em que as conexões entre os indivíduos (pessoas, firmas, cidades, países, ecossistemas) ao mesmo tempo em que facilitam a troca de recursos, bens e informação, também os expõe a ameaças e riscos.

Particularmente a Psicologia oferece um extenso corpo de conhecimento, referido como Teoria da Resiliência (VANBREDA, 2001) que, neste estudo, se configura como ponto de partida para o estabelecimento e proposição do conceito e modelo teórico de resiliência tecnológica.

Entretanto, a resiliência pode ser melhor compreendida como um fenômeno cujos fatores determinantes atuam a partir do binômio risco-proteção (PINHEIRO, 2004), induzindo à necessidade de se avaliar o conceito sob um ponto de vista bidimensional. Yunes (2001) enfatiza esta natureza bipolar da resiliência afirmando, inclusive, que os fatores de proteção podem não ter efeito algum na ausência de um elemento estressor associado à situação de risco, já que seu papel caracteriza-se exatamente pela modificação das respostas às situações adversas.

No contexto estudado, com respeito à situação de risco estabelecida pela consumerização da TI (PLUMMER *et al.*, 2008; ORANS e PESCATORE, 2010; BASSO e REDMAN, 2011;

FINNERAN, 2011a; GENS *et al.*, 2011; HOLBROOK, 2011; PRETE *et al.*, 2011; BUNKER, 2012; BURGER, 2012; CHAKA, 2012; DEVINE, 2012; GINOVSKY, 2012; HEMKER, 2012; KENYON, 2012; LOVE, 2012b; SEN, 2012; TITUS *et al.*, 2012; WONG, 2012), a organização pode decidir por opor-se à consumerização (KLINC *et al.*, 2009; CLEVINGER, 2011; GENS *et al.*, 2011; PRESTON, 2011; BULL, 2012; CHAKA, 2012; COHEN, 2012; DEVINE, 2012; GORDON, 2012; HEALY, 2012; LOVE, 2012b; THOMSON, 2012; WITTMANN, 2012), resistindo às mudanças consequentes ao processo.

Para a compreensão deste comportamento de resistência, esta pesquisa fundamentará sua análise sob a ótica da Teoria da Escolha Racional (BECKER, 1978), que apresenta como argumento básico a maximização do benefício individual de modo mais eficaz por meio da ação institucional. Neste caso, partindo-se da premissa do atendimento dos interesses da TI corporativa frente à situação de risco oferecida pela consumerização. Argumenta-se que estes atores têm um conjunto fixo de preferências ou gostos e comportam-se de forma inteiramente instrumental, de modo a maximizar a realização dessas preferências, o que pressupõe um cálculo racional (BECKER, 1978).

Igualmente importante para a análise através desta teoria é o papel das consequências não intencionais, através da noção de que a ação direcionada a fins afeta o nível macro. Desta maneira, muito embora os indivíduos ajam direcionados a fins, podem ser produzidos resultados não desejados ou efeitos que podem até contrariar as intenções iniciais (BAERT, 1997). No contexto analisado de consumerização da TI, as constantes negativas da TI corporativa às necessidades dos usuários podem eventualmente estimular a tendência (TSB, 2012), ao invés de refreá-la.

Entretanto, a organização pode optar pelo desenvolvimento ou ativação de fatores protetores (WALSCH, 1996) dispondo a organização e seus atores corporativos para a alta *performance* (CARMELLO, 2008). Neste caso, o efeito da resiliência tecnológica, nesta pesquisa, será compreendido a partir da Teoria das Capacidades Dinâmicas (TEECE *et al.*, 1997), na medida em que o desenvolvimento de uma capacidade de resiliência tecnológica, construída por meio da combinação dinâmica de recursos organizacionais e contexto de TI, possa propiciar vantagem competitiva sustentável à organização.

Com relação à consumerização da TI, situação de risco frente a qual a resiliência tecnológica poderá ou não se desenvolver, essa é compreendida sob a luz da Teoria da Difusão da Inovação que objetiva explicar como, porque e com qual velocidade novas ideias e a tecnologia se difundem através das culturas (ROGERS, 2003). Sob esta ótica, a difusão é o processo pelo qual a inovação é comunicada por certos canais durante um certo tempo, dentre os membros de um

sistema social. De forma análoga, a tendência da consumerização da TI tem sido observada pela literatura e pelo mercado.

O quadro 1 exhibe a síntese do *framework* teórico proposto e sua aplicação no estudo.

Quadro 1 - *Framework* teórico

TEORIAS	REFERENCIAL TEÓRICO	APLICAÇÃO NA PESQUISA
Resiliência (VANBREDA, 2001)	Fatores de proteção de Walsch (1996). Modelo de processo de resiliência de Richardson <i>et al.</i> (1990).	Resiliência como constructo bidimensional: Fatores de proteção (recursos organizacionais); Situação de risco (consumerização da TI).
Escolha Racional (BECKER, 1978)	Maximização da utilidade institucional por decisões individuais.	Comportamento de resistência à mudança (TI Corporativa) como reação à situação de risco.
Difusão da Inovação (ROGERS, 2003)	Implementação de inovação através dos canais informais de um sistema social.	Processo de consumerização da TI (transformação tecnológica) caracterizada pela combinação do uso pessoal e empresarial dos dispositivos eletrônicos pessoais de tecnologia em ambiente corporativo.
Capacidades Dinâmicas (TEECE <i>et al.</i> , 1997)	Recursos e as capacidades distintivas à disposição da firma que se reconfiguram dinamicamente para gerar vantagem competitiva sustentável.	Capacidade de resiliência tecnológica como um processo dinâmico de combinação particular de recursos organizacionais e contexto que podem conduzir à vantagem competitiva.

Fonte: elaborado pela Autora.

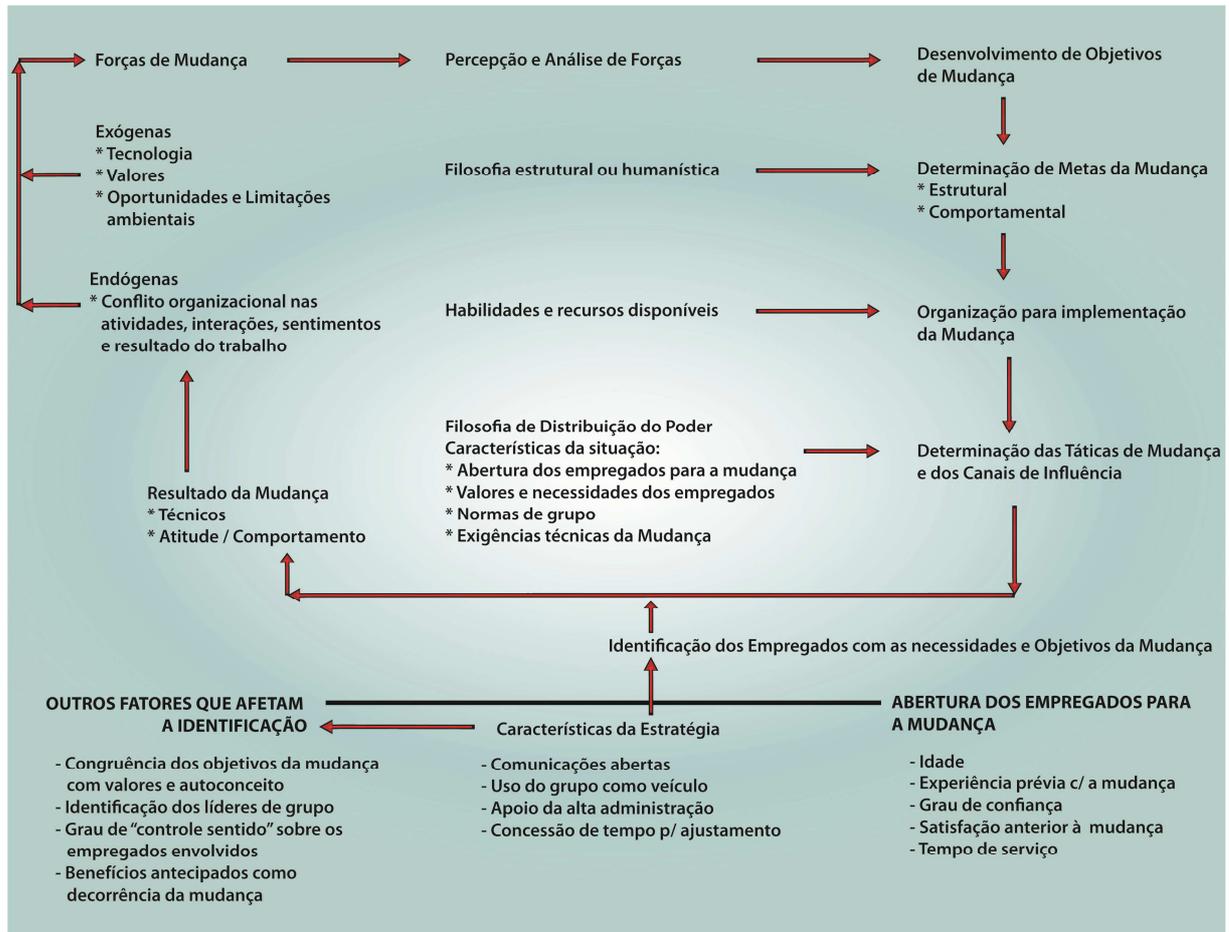
Mas, antes de tudo, é preciso compreender o que é mudança organizacional, quais seus vetores, como os autores a tipificam, e de que maneira a resistência a este processo pode se estabelecer nas organizações.

2.1 MUDANÇA ORGANIZACIONAL

A definição de mudança organizacional é apresentada por Nadler *et al.* (1995, p. 67, tradução da Autora) como “resposta da organização às transformações que vigoram no ambiente, com o intuito de manter a congruência entre os componentes organizacionais (trabalho, pessoas, arranjos/estrutura e cultura”. Já Lima e Bressan (2003, p. 25) a definem como “qualquer alteração, planejada ou não, nos componentes organizacionais – pessoas, trabalho, estrutura formal, cultura – ou nas relações entre a organização e seu ambiente, que possam ter consequências relevantes”.

Mas a literatura sobre mudança organizacional versa, principalmente, sobre concepções que a compreendem a partir dos movimentos que a provocam e problemas que dela derivam, buscando orientar as organizações a como lidar com o processo transformacional (figura 1).

Figura 1 - Modelo de processo de mudança organizacional



Fonte: Shirley (1976).

Embora importantes, estas perspectivas lineares estatizam e simplificam o entendimento sobre mudança organizacional, ao subestimar, via de regra, ou tratar inadequadamente, múltiplos contextos e níveis de análise, a temporalidade e o processo em ação (PETTIGREW *et al.*, 2001), superestimando o papel do agente de mudança, representado pela alta gestão.

Convergente com este pensamento, Prigogine e Stengers (1984), ao analisar os clássicos temas ordem e caos, afirmam que a abordagem limitada que enfatiza ordem, estabilidade e equilíbrio, deve ser substituída por outra mais abrangente e aderente à realidade, que considere as características de mudança acelerada, desordem, instabilidade e não equilíbrio dos sistemas.

É necessário, portanto, sofisticar a visão sobre o tema, concebendo o processo de mudança (LEWIN, 1947) como algo que se configura de forma sistêmica, a partir da inter-relação de

atores, fatos e forças que se moldam dinamicamente e recursivamente, possibilitando a análise de diferentes prismas sobre um mesmo contexto. Uma destas perspectivas se baseia no que alguns autores reconhecem como o caráter político da mudança nas organizações.

Para Burns (1961), o comportamento político neste contexto pode ser definido como o comportamento de indivíduos, ou, em termos coletivos, de unidades, dentro da organização, que reivindicam contra o sistema de distribuição dos recursos organizacionais. Estes recursos, segundo ele, podem variar de situação a situação podendo ser com relação a salários, oportunidades de promoção, novos equipamentos, gasto de capital, ou controle sobre pessoas, informação ou novas áreas de negócio.

Pettigrew (1973) reafirma este entendimento referindo que as decisões em direção à mudança devem ser vistas como uma fonte especial de comportamento político no sentido de que a dinâmica do seu processo e seus resultados tem impacto na alocação dos recursos organizacionais. Para ele, esta alocação se configura como um problema crítico na medida em que a distribuição vigente de poder é sempre um fator importante na determinação de quem obterá vantagem na repartição dos novos recursos quando estes se tornarem disponíveis.

Para implementar as mudanças planejadas agentes de mudança precisam superar a resistência de outros membros de sua organização e incentivá-los a adotar as novas práticas (KANTER, 1983; VAN de VEN, 1986). Desta maneira, implementar a mudança dentro de uma organização pode ser conceituado como um exercício de influência social, definida como a alteração de uma atitude ou comportamento por um ator em resposta a ações do outro ator (MARSDEN e FRIEDKIN, 1994).

Segundo Battilana e Casciaro (2012), a pesquisa sobre mudança organizacional melhorou a compreensão dos desafios inerentes à implementação da mudança, mas não explicou sistematicamente como as características de uma iniciativa de mudança afetam sua adoção nas organizações. Cabe salientar, porém, que nem todas as mudanças organizacionais são equivalentes (*idem*), sendo a medida na qual elas quebram com as instituições existentes, em um campo de atividade, uma dimensão importante ao longo do qual elas variam (BATTILANA, 2006).

Para Greenwood e Hinings (1996), a complexidade das transformações políticas, regulatórias e tecnológicas enfrentadas por muitas organizações tornou a mudança organizacional radical e a adaptação um tema central de pesquisa, na medida em que a habilidade de lidar com forças contextuais de transformação abrupta tornou-se um determinante de vantagem competitiva e sobrevivência organizacional (D'AVENI e GUNTHER, 1994).

2.1.1 Tipos de Mudança Organizacional

Para Weick e Quinn (1999) o termo “mudança episódica” é utilizado para referir mudanças organizacionais que tendem a ser infrequentes, descontínuas, e intencionais. A presunção é a de que ela ocorra durante períodos de divergência, quando as organizações se afastam de suas condições de equilíbrio. Divergência, neste caso, entendida como o resultado de um desalinhamento crescente entre uma estrutura inercial e as demandas ambientais percebidas. Por outro lado, o termo “mudança contínua” é usado quando se refere mudanças organizacionais que tendem a ser evolutivas, cumulativas, e contínuas (WEICK e QUINN, 1999).

De forma similar, Robbins (2003) e Porras e Robertson (1994) caracterizam a mudança como de primeira ordem, quando acontece de modo linear, contínuo, incremental sem alterar de forma significativa as premissas dos grupos aos quais ela afeta; e de segunda ordem quando se configura como multidimensional, atingindo vários níveis da estrutura organizacional. Robbins (2003) refere ainda este ambiente organizacional em constante mutação como uma era de discontinuidades, devido aos choques que a tecnologia produz tanto na economia, como na sociedade e nas empresas, motivando mudanças drásticas e radicais em todas as esferas.

Greenwood e Hinings (1996) estabelecem dois parâmetros para classificação da mudança organizacional: segundo a ordem estabelecida e conforme escala e ritmo. O primeiro diferencia mudança convergente de mudança radical, sendo a primeira representada por um ajuste fino na ordem organizacional estabelecida, e a segunda uma mudança que altera os pressupostos organizacionais vigentes. Quanto ao segundo parâmetro, o autor a classifica como sendo evolucionária quando de forma lenta e gradual e revolucionária quando rápida, atingindo toda a organização.

Para Nadler *et al.* (1995) qualquer tipo de mudança é um processo orgânico composto por inúmeros elementos concorrentes. Especialmente a mudança descontínua, oposta à incremental, é moldada por forças externas, como inovações tecnológicas, competitivas e regulatórias, ou o declínio ou surgimento de um setor econômico-industrial que rompe radicalmente com o cenário estabelecido.

As mudanças, portanto, apresentam características diferentes, fazendo com que sua abrangência e impacto variem conforme a forma, tempo e espaço nos quais estas ocorrem. Esta tipologia é identificada na literatura e, embora os autores apresentem nomenclaturas diferenciadas para cada tipo de mudança organizacional, convergem quanto ao sentido da mudança (quadro 2).

Quadro 2 - Tipos de mudança organizacional

AUTORES	TIPOS DE MUDANÇA	
Porras e Robertson (1994)	<p style="text-align: center;"><u>1ª Ordem</u></p> <p>É uma mudança linear e contínua que envolve alterações nas características dos sistemas sem causar quebras em aspectos chave para a organização.</p>	<p style="text-align: center;"><u>2ª Ordem</u></p> <p>É uma mudança multidimensional, multinível, radical e descontínua que envolve quebras de paradigmas organizacionais.</p>
Nadler <i>et al.</i> (1995)	<p style="text-align: center;"><u>Incremental</u></p> <p>Continuação do padrão existente podem ter dimensões diferentes, mas são realizadas dentro do contexto atual da empresa.</p>	<p style="text-align: center;"><u>Descontínua</u></p> <p>Mudança do padrão existente, que ocorre em períodos de desequilíbrio e envolve uma ou várias reestruturações de características da empresa.</p>
Greenwood e Hinings (1996)	<p style="text-align: center;"><u>Convergente</u></p> <p>Ajuste fino na orientação organizacional vigente.</p>	<p style="text-align: center;"><u>Radical</u></p> <p>Ruptura com a orientação existente e transformação da organização.</p>
	<p style="text-align: center;"><u>Evolucionária</u></p> <p>Ocorre de forma lenta e gradual.</p>	<p style="text-align: center;"><u>Revolucionária</u></p> <p>Acontece de forma rápida e afeta, virtualmente, toda a organização.</p>
Weick e Quinn (1999)	<p style="text-align: center;"><u>Contínua</u></p> <p>Mudança constante, cumulativa e evolutiva. Podem ser pequenos avanços que ocorrem cotidianamente em toda a organização, cujo acúmulo pode propiciar uma mudança significativa na organização.</p>	<p style="text-align: center;"><u>Episódica</u></p> <p>É uma mudança infrequente, descontínua e intencional, que ocorre durante períodos de divergência, quando as empresas saem de sua condição de equilíbrio.</p>
Robbins (2003)	<p style="text-align: center;"><u>1ª Ordem</u></p> <p>Mudança linear e contínua. Não implica mudanças fundamentais nas pressuposições dos funcionários sobre o ambiente e sobre aspectos que podem causar melhorias.</p>	<p style="text-align: center;"><u>2ª Ordem</u></p> <p>Mudança multidimensional, multinível, descontínua e radical, que envolve reenquadramento de pressupostos sobre a empresa e o ambiente em que ela se insere.</p>

Fonte: Camilo *et al.* (2011), adaptado pela Autora.

Mas as mudanças, muito embora tipificadas essencialmente em duas categorias, podem apresentar, segundo sua natureza, diversos fatores desencadeadores, tanto internos como externos à organização, conforme é abordado brevemente no próximo subcapítulo.

2.1.2 Causadores de Mudança Organizacional

Para que se possa compreender o processo de mudança organizacional e seus efeitos, é importante identificar sua origem. Pettigrew (1987) objetivamente identifica a recessão econômica e as mudanças no ambiente de negócios como desencadeadores importantes.

Para Robbins (2002) as mudanças ocorrem tanto devido a fatores externos como internos associados às características da organização. Assim, para ele, a alteração da natureza da força de trabalho, na tecnologia, os choques econômicos, a concorrência, as tendências sociais e a política mundial são causas potenciais.

Nadler *et al.* (1995), de forma análoga, referem a descontinuidade na estrutura organizacional, a inovação tecnológica, as crises e tendências macroeconômicas, mudanças legais e regulamentação, as forças do mercado e competição e o próprio crescimento organizacional.

Por sua vez, Wood Jr (2004) afirma que a mudança pode ser desencadeada a partir das crises e problemas da organização como: a dificuldade de gerenciamento e relacionamento, surgimento de novas oportunidades e novas diretrizes.

Para Pereira *et al.* (2007), especificamente a mudança tecnológica nas organizações não acontece de modo tão fácil, na medida em que diversas variáveis que a compõe são afetadas, como as pessoas, os processos e a estrutura organizacional.

Observa-se, portanto, que esta concepção sugere que toda movimentação no ambiente no qual se insere a organização reverbera em seu contexto, demandando-lhe adaptação e contínua evolução. Entretanto, esta, definitivamente não se trata de uma tarefa fácil, conforme já referia Machiavelli (1961, p. 19, tradução da Autora) há quase cinco séculos:

“[...] não existe nada mais difícil de tratar, nem de êxito mais duvidoso, nem mais perigoso de manejar, do que tomar a iniciava de introduzir uma nova ordem de coisas. Porque o inovador tem por inimigos todos aqueles que obtêm lucro sob as condições antigas, e defensores não muito entusiásticos naqueles que poderiam sair-se bem na nova ordem das coisas. Tal tibieza deve-se, em parte, ao temor dos adversários, que têm as leis a seu favor, e, em parte, à incredulidade dos homens, que não acreditam eficientes as coisas novas senão depois de vê-las submetidas à firme experiência”³.

Assim, os processos de mudança podem provocar, ou portar intrinsecamente, processos de resistência a esta mesma mudança, tema que é explorado a partir do próximo tópico.

2.2 RESISTÊNCIA À MUDANÇA

Como um dos pioneiros no desenvolvimento do conceito de resistência à mudança, Lewin (1947) desenvolveu uma proposição, referida como Teoria do Campo de Força, com foco na resistência durante o processo de mudança organizacional. De acordo com ela, dois tipos diferentes de forças coexistem na organização: uma representada por um grupo que trabalha em favor da mudança, e outra por um grupo que se opõe a ela. Para ele, as organizações poderiam ser con-

³ Citação original: “[...] non è cosa più difficile a trattare, né più dubbia a riuscire, né più pericolosa a maneggiare, che farsi capo ad introdurre nuovi ordini. Perché l'introduttore ha per nimici tutti quelli che delli ordini vecchi fanno bene, et ha tepidi defensori tutti quelli che delli ordini nuovi farebbono bene. La quale tepidezza nasce, parte per paura delli avversarii, che hanno le leggi dal canto loro, parte dalla incredulità delli uomini, li quali non credano in verità le cose nuove, se non ne veggono nata una ferma esperienza.”

sideradas processos em equilíbrio quasi-estacionário. Logo, para alterar este equilíbrio, as forças de mudança deveriam ser reforçadas, e as que resistem enfraquecidas.

Segundo Ansoff e McDonnell (1990), resistência é um fenômeno que afeta o processo de mudança, retardando seu início, obstruindo, atrasando ou dificultando sua implementação e, de certa maneira, aumentando seus custos. Por outro lado, resistência pode ser entendida como qualquer conduta que objetive manter o status quo (ZALTMAN e DUNCAN, 1977), tornando-se, portanto, equivalente à concepção de inércia (RUMELT, 1995; VAL e FUENTES, 2003).

Para Robbins (2003) a força da resistência humana tem fator impactante sobre tomada de decisão no dia a dia, impedindo muitas vezes que ações sejam realizadas e inovações alcançadas, por outro lado de alguma forma tem seu lado positivo, já que oferece estabilidade e previsibilidade ao comportamento dos indivíduos, sem os quais “o comportamento organizacional teria uma aleatoriedade caótica” (ROBBINS, 2002, p. 531). Para o autor, ainda, grandes organizações, com tempo de atuação maior no mercado, tendem a ser mais resistentes às mudanças culturais e inovadoras.

Hernandez e Caldas (2001) questionam cinco pressupostos usuais de modelos de resistência elaborados a partir dos anos 40, defendendo que uma perspectiva diferente deva ser adotada para analisar o fenômeno. Propõem, para tanto, contra pressupostos (ver quadro 3).

Quadro 3 - Pressupostos clássicos sobre resistência à mudança e contra pressupostos

PRESSUPOSTOS CLÁSSICOS	CONTRA PRESSUPOSTOS
A resistência à mudança é um fato da vida e deve acontecer durante qualquer intervenção organizacional.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ A resistência é escassa/somente acontecerá em circunstâncias excepcionais; ▪ Ao tentar preveni-la, os agentes de mudança acabam contribuindo para sua ocorrência ou agravamento; ▪ A resistência é um comportamento alardeado pelos detentores de poder e pelos agentes de mudança quando são desafiados em seus privilégios ou ações.
A resistência à mudança é maléfica aos esforços de mudança organizacional.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ A resistência é um fenômeno saudável e contributivo; ▪ A resistência é usada como uma desculpa para processos de mudança fracassados ou inadequadamente desenhados.
Os seres humanos são naturalmente resistentes à mudança.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Os seres humanos resistem à perda, mas desejam a mudança: tal necessidade tipicamente se sobrepõe ao medo do desconhecido.
Os empregados são os atores organizacionais com maior probabilidade de resistir à mudança.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ A resistência quando ocorre pode acontecer entre os gestores, agentes de mudança e empregados (derivado da proposição original de Lewin (1947)).
A resistência à mudança é um fenômeno grupal / coletivo.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ A resistência é tanto individual quanto coletiva – a resistência vai variar de uma pessoa para outra, em função de muitos fatores situacionais e de percepção.

Fonte: Hernandez e Caldas (2001).

Para Conklin (2012), a ciência social da resistência à mudança sugere duas principais abordagens sobre o tema. A primeira perspectiva observa a resistência como um fenômeno social negativo, cuja origem encontra-se nos atributos dos resistores, sendo esses: defensividade, temerosidade, e mesmo, modelos mentais. A partir desta concepção, a resistência é compreendida como um fato objetivo que os previne de se moverem em direção ao futuro.

Recentemente, uma segunda perspectiva tem emergido na literatura através do entendimento de que resistência é um fenômeno construído a partir das interações dos indivíduos em um sistema social (idem). Sob esta nova concepção sistêmica de resistência, esta é vista como algo natural e inevitável, desempenhando inclusive um papel importante nos processos de mudanças complexas. Para melhor compreender este fenômeno são apresentadas, a seguir, algumas fontes de resistência referidas na literatura.

2.2.1 Fontes de Resistência à Mudança Organizacional

Inúmeros fatores estão associados com a resistência à mudança. Para Zander (1950, *apud* DENT e GOLDBERG, 1999) algumas fontes são: a falta de clareza, percepções diferentes sobre o motivo da mudança ou pressão de forças contraditórias. Para Taylor (1988), o medo associado ao sentimento por um interesse pessoal, diminuição na segurança profissional, benefícios econômicos ou de relações do grupo de trabalho, pode gerar uma reação de resistência à mudança; da mesma forma, um mal-entendido pode conduzir à falta de confiança ou segurança para aceitá-la.

Outras causas podem ser o ressentimento dos indivíduos; modelos mentais que não suportam a mudança; defensividade e incompetência para lidar com a mudança (BRUCKMAN, 2008; CUTCHER, 2009; FORD *et al.*, 2002); ameaça de objetivos pessoais serem impactados pela mudança (TRADER-LEIGH, 2002); falta de compreensão sobre a mudança, participação ou desejo de cooperar (GALPIN, 1996); percepção incorreta da necessidade da mudança; falta de motivação para mudar e de encontrar alguma maneira criativa de responder aos processo (VAL e FUENTES, 2003); falha para adaptação à ambiguidade inerente ao processo (RANDALL e PROCTER, 2008); desejo de proteção à identidade de trabalho (CUTCHER, 2009; VAN DIJK e VAN DICK, 2009); barreiras cultural, organizacional social ou psicológica (ZALTMAN e DUNCAN, 1977) ou motivação embotada (RUMELT, 1995).

Boyett e Boyett (1999) tornam a relação de causas ainda mais robusta, referindo trinta e três fontes de resistência, sendo algumas delas: homeostase, inércia, satisfação, falta de amadure-

cimento, medo, interesse pessoal, falta de autoconfiança, choque do futuro, futilidade, falta de conhecimento, natureza humana, ceticismo, rebeldia, genialidade individual versus mediocridade do grupo, ego, pensamento de curto prazo, miopia, cegueira temporária, fantasia coletiva, condicionamento chauvinista, ideologia, institucionalismo, determinismo, hábito, despotismo do hábito, insensatez humana. Kanter (1985) destaca, além destas, a perda de controle; o sentimento de vergonha por entender que o que era feito anteriormente estava errado e o sentimento de que habilidades e competências que existiam já não são mais úteis.

Kotter e Schlesinger (1979) apresentam quatro fontes de resistência: medo de perder algo de valor; incompreensão e falta de confiança; percepções diferentes sobre a necessidade da mudança e baixa tolerância à mudança. Watson (1969) refere nove: homeostase; primazia; hábito; percepção seletiva; dependência; ilusão de impotência; superego; autodesconfiança e insegurança. Oreg (2006) defende que tanto fatores de personalidade como organizacionais predisõem à resistência, identificando seis: relutância em perder o controle; rigidez cognitiva; falta de resiliência psicológica; intolerância ao período de ajuste envolvido na mudança; preferência por níveis baixos de estímulo e relutância em desistir de velhos hábitos.

O'Connor (1993) refere cinco causas: falta de acreditar que há necessidade de mudança; descrições diferentes da necessidade da mudança; falta de acordo sobre os objetivos da mudança; desconfiança de que o objetivo é plausível e desconfiança em quem está conduzindo a mudança.

Para Barger e Kirby (1995) a forma como os indivíduos respondem à mudança é mediada pelo seu tipo de personalidade; de forma análoga Bowey e Hede (2001) referem que fatores psicológicos estão envolvidos neste processo; Piderit (2000) detalha ainda mais esta ideia referindo que ela possui componentes cognitivos, emocionais e intencionais, ressaltando, porém a natureza racional dos indivíduos envolvidos, na medida em que estes, raramente, formam atitudes resistentes ou expressam tais atitudes em atos de dissidência ou protesto, se considerarem as consequências negativas potenciais para eles mesmos.

Ford *et al.* (2008) salientam o caráter sistêmico da resistência ao afirmar que os agentes de mudança são parte de um complexo sistema de interações da organização sendo que suas próprias atitudes e ações contribuem para a primeira. Robbins (2002), seguindo nesta linha, analisando sob o prisma da organização, identifica seis fontes de resistência à mudança: inércia estrutural; foco limitado de mudança; inércia de grupo; ameaça à especialização; ameaça às relações de poder e às alocações de recursos estabelecidas. De forma condensada, Judson (1966) corrobora que os sentimentos relativos à ameaça à segurança e os sentimentos de confiança como sendo aqueles que exercem maior influência sobre os sentimentos e atitudes de resistência.

De toda sorte, embora a resistência tenha sido vista de diversas maneiras, a concepção entre os autores de que o ato de resistir englobe inúmeras causas sugere consenso a respeito da complexidade de se analisar o fenômeno. Tal diversidade pode ser constatada através das referências às diferentes fontes identificadas por alguns desses no quadro 4 consolidado que segue.

Quadro 4 - Fontes de resistência à mudança

AUTORES	FONTES DE RESISTÊNCIA
Watson (1969)	Homeostase; primazia (forma pela qual o indivíduo lida pela 1ª vez com o sucesso); hábito; percepção seletiva e retenção; dependência (efeito de socialização e adaptação a uma resposta inovadora); ilusão de impotência; superego; autoconfiança; insegurança e regressão.
Kotter e Schlesinger (1979)	Autointeresse paroquial; entendimento equivocado e falta de confiança; diferentes avaliações de que a mudança é necessária; baixa tolerância à mudança.
Taylor (1988)	Medo associado ao sentimento por um interesse pessoal, diminuição na segurança profissional, nos benefícios econômicos ou nas relações do grupo de trabalho; mal-entendido; falta de confiança ou segurança para aceitar a mudança.
O'Connor (1993)	Falta de acreditar que há uma necessidade séria de mudança; descrições diferentes da necessidade de mudança; nenhum acordo sobre os objetivos da mudança; falta de acreditar que o objetivo é atingível; nenhuma confiança naquele que está implantando a mudança.
Boyett e Boyett (1999)	Homeostase, inércia, satisfação, falta de amadurecimento, medo, interesse pessoal, falta de autoconfiança, choque do futuro, futilidade, falta de conhecimento, natureza humana, ceticismo, rebeldia, genialidade individual x mediocridade do grupo, ego, pensamento de curto prazo, miopia, cegueira temporária, fantasia coletiva, condicionamento chauvinista, ideologia, institucionalismo, determinismo, hábito, despotismo do hábito, insensatez humana.
Robbins (2002)	Inércia estrutural; foco limitado de mudanças; inércia de grupo; ameaça à especialização; ameaça às relações de poder estabelecidas; ameaça às alocações de recursos estabelecidas.
Oreg (2006)	Relutância em perder o controle; rigidez cognitiva; falta de resiliência psicológica; intolerância ao período de ajuste envolvido na mudança; preferência por níveis baixos de estímulo e novidade; relutância em desistir de velhos hábitos.

Fonte: elaborado pela Autora.

Atualmente, um contexto de transformação tecnológica oportunizado pelos serviços e dispositivos móveis orientados ao usuário final vem operando nas organizações projetando, sobre estas, mudanças organizacionais não planejadas que, em muitos casos, podem deflagrar comportamentos de resistência à mudança. Mas, segundo Prete *et al.* (2011), embora essas soluções possam criar desafios de gestão da tecnologia para as operações de TI das organizações, abrem-se novas oportunidades de mercado, possibilita-se aos funcionários maior autonomia e, possivelmente, maior produtividade.

Geralmente referida como "consumerização de TI", essa tendência cria um novo conjunto de desafios para a segurança de TI da empresa, para a gestão e para as estratégias de automação. São estes aspectos, associados à consumerização da TI, que serão examinados a partir do próximo tópico.

2.3 CONSUMERIZAÇÃO DA TI

Para a grande maioria dos autores, consumerização de TI significa combinação do uso pessoal e empresarial dos dispositivos de tecnologia ou aplicações, provocando o que Forrester (2011, p. 2, tradução da Autora) afirma ser “a crescente influência que nossas experiências de tecnologia como consumidores, tanto de *hardware* e *software*, têm sobre a tecnologia que esperamos usar no trabalho”. Gartner (2013) diz tratar-se de uma estratégia alternativa que permite que funcionários e parceiros de negócio façam uso de dispositivos pessoais móveis, escolhidos e adquiridos por eles, para executar aplicações corporativas e acessar dados.

Para Moschella *et al.* (2004) o aspecto definitivo do termo é exatamente o conceito deste uso dual. Carter *et al.* (2011) a identificam como uma mudança potencial que vem ocorrendo no uso das TICs enquanto Cazier e Hopkins (2011) a associam com a ideia de que são os trabalhadores mais jovens que estão impulsionando mudanças com base em suas próprias interações com a tecnologia. Outros autores (CUMMINGS *et al.*, 2009; PRETE *et al.*, 2011; COHEN, 2012; GORDON, 2012; GUPTA, 2012) resumem como sendo a tendência de produtos e tecnologias voltados ao consumidor adentrarem o espaço corporativo. Mais especificamente, Grasso e Convertino (2012) alegam ser um processo de difusão de ferramentas *web* 2.0 a partir do espaço do consumidor para o organizacional. Lamy e McQuire (2010) coligam ambos os conceitos afirmando que esta assume duas formas: a primeira através da pressão exercida pelos trabalhadores para utilização de seus dispositivos eletrônicos pessoais nas redes corporativas com vistas a maior produtividade, e a segunda através da crescente prevalência e adoção de ferramentas sociais *web* 2.0 como LinkedIn[®], Facebook[®] e Twitter[®] em contexto corporativo.

Embora para alguns, a consumerização da TI possa ser entendida como sinônimo de “BYOD” (LOVE, 2012b), outros preferem compreendê-la como um processo mais complexo, que envolve mais do que o uso corporativo de dispositivos pessoais (BURGER, 2012), estando diretamente relacionada ao aumento do controle do usuário e da interação com os recursos de TI (SEN, 2012). Para Chaka (2012), na realidade, ela se move como uma força disruptiva que atua no ecossistema da TI de forma similar ao que ocorreu com a proliferação do uso de *PCs* e da *internet* décadas atrás, sendo o fenômeno *BYOD* apenas um método através do qual a consumerização pode ocorrer. Já Cooper e Bess (2012), ampliam o conceito de *BYOD* afirmando que não se trata apenas de dispositivos, mas de acesso seguro, fácil e flexível à informação corporativa.

Finalmente, Forrester, fazendo uso de outra nomenclatura, se refere a ela como “populismo tecnológico” (CAMERON *et al.*, 2008), através da ideia de ser, não apenas uma tendência

impulsionada por trabalhadores tecnologicamente nativos, mas também um movimento no qual indivíduos, e não mais organizações, direcionam a adoção tecnológica (KATZ *et al.*, 2008; KLINC *et al.*, 2008; PLUMMER *et al.*, 2008; KLINC *et al.*, 2009).

Analisando, ainda, sob um ponto de vista específico de *hardware* Bijaoui e Hasslauer (2008) observam a convivência em ambiente corporativo das tecnologias *SCSI*⁴, oriunda da computação *high-end*, e *ATA*⁵, derivada da computação pessoal, como um dos primeiros indicadores da consumerização.

Seguindo esta visão conceitual dos autores, foram identificados, então, os aspectos condutores da consumerização, precedentes do cenário, ou catalisadores do processo, o qual Love (2012a) afirma, inevitável de convergência das forças sociais e técnicas.

2.3.1 Condutores da Consumerização da TI

Em muitas organizações, as infraestruturas existentes, suas premissas e políticas de suporte, tornaram-se, não apenas uma barreira à inovação, mas, também, uma fonte de frustração crescente dos funcionários com a TI corporativa, que lhes oferece um conjunto de ferramentas e soluções adaptadas, principalmente, para um tempo passado (MOSCHELLA *et al.*, 2004). Na realidade, desconsideram que os indivíduos têm, hoje, suas próprias preferências sobre qual tecnologia utilizar (KLINC *et al.*, 2008; KLINC *et al.*, 2009; DEVINE, 2012) e, também, desejo de atuar profissionalmente de forma independente, com um mínimo de administração.

Para Osimo (2008), esta defasagem entre mercado consumidor e corporativo se deve ao fato do primeiro ter se tornado mais inovador e, portanto, mais atrativo em termos de lucro do que o último (UIOWA, 2007).

Ramleth, *CIO* da empresa Bechtel (TSB, 2012), concorda que a própria área de TI conduziu à consumerização, com suas constantes negativas às solicitações dos usuários, ainda que justificadas pela questão da segurança, levando-os a encontrar outras maneiras de atender suas necessidades de informação no ambiente corporativo (UIOWA, 2007). Para alguns autores (COOPER e BESS, 2012; GINOVSKI, 2012; SEN, 2012), os indivíduos não se conformam mais com o fato de ter à sua disposição a melhor tecnologia em sua vida privada e não poder utilizá-la em sua vida profissional, especialmente, em função de dois argumentos: a maximização da produtividade

⁴ Acrônimo de *Small Computer System Interface*.

⁵ Acrônimo de *Advanced Technology Attachment*.

(KLINC *et al.*, 2008; DEVINE, 2012; GUPTA, 2012) e a manutenção de um estilo de vida flexível de trabalhar quando e onde desejam (BERNNAT *et al.*, 2010). Cada vez mais, usuários de todos os níveis desejam ter acesso às informações de negócios, entretenimento, governo e outras tantas informações pessoais, semelhante à forma como usam ferramentas como o Google® (BURTON *et al.*, 2006).

Sintetizando esta realidade, alguns autores defendem a ideia de que o desvanecimento das fronteiras entre a vida pessoal e profissional é, de fato, o que conduziu à consumerização (UIOWA, 2007; KLINC *et al.*, 2008; GENS *et al.*, 2011; OLDEN, 2011; CHAKA, 2012; COOPER e BESS, 2012; SEN, 2012).

Para Cameron *et al.* (2008) a combinação de fatores, tais como o avanço da força de trabalho tecnologicamente nativa, ubiquidade da banda larga (SEN, 2012), bem como a proliferação de aplicações computacionais de colaboração e socialização (YOURDON, 2011; CHAKA, 2012; SEN, 2012), potencializadas por uma cultura de colaboração (UIOWA, 2007), conduziu ao fenômeno. Gens *et al.* (2011) reforçam, especialmente, o aspecto da mobilidade (YOURDON, 2011) como fator-chave, visto a demanda por *smartphones, tablets e notebooks* continuar a acelerar, em detrimento dos dispositivos tradicionais. O aprimoramento do poder de processamento e dos recursos destes dispositivos (SEN, 2012), possibilitando a ampliação da disponibilidade de funcionalidades de serviço dentro de um único aparelho, é especialmente importante neste contexto de consumerização, principalmente se observarmos o fato de que muitos deles são projetados exatamente para integração (CHAKA, 2012; GOUL *et al.*, 2012). Agregada a estes fatores, a adoção em larga escala da nuvem pública também é um agente facilitador deste processo (FORRESTER, 2011; PRETE *et al.*, 2011; YOURDON, 2011).

Gordon (2012) é mais específico, defende que, de maneira similar ao que ocorreu com a aceitação dos aparelhos Blackberry® há uma década, foram as funções de mensageria e calendário, hoje na *web*, que levaram à adoção em larga escala dos novos dispositivos, propiciando uma experiência amigável e divertida ao consumidor.

Carter *et al.* (2011) aborda o aspecto psicológico da consumerização afirmando que os jovens desenvolvem laços emocionais com as TICs com os quais interagem diariamente. Gupta (2012) se refere a isto como concepção alternativa das necessidades do usuário que ele classifica em três dimensões que atuam de forma interativa, conforme pode ser observado na figura 2.

Figura 2 - Visão alternativa das necessidades do usuário



Fonte: Gupta (2012), tradução da Autora.

Finalmente, sob o ponto de vista da organização, alguns aspectos da mudança do modelo de negócios (CHAKA, 2012; SEN, 2012) contribuem para a consumerização, como: as mudanças demográficas dos funcionários, a exigência de que estes sejam cada vez mais capacitados em tecnologia, a “*webification*” das aplicações corporativas e a virtualização do *desktop* (FORRESTER, 2011). Samuels (2012) lembra, ainda, que o desejo dos *CIOs* de melhorar a produtividade, reduzir custos e promover a inovação são fundamentais para este processo.

O quadro 5, a seguir, exhibe síntese dos condutores referidos pelos autores.

Quadro 5 - Condutores da consumerização da TI

CONDUTORES	AUTORES
Frustração crescente dos funcionários com a TI corporativa.	Moschella <i>et al.</i> (2004).
Desconsideração da TI corporativa quanto às preferências tecnológicas pessoais dos indivíduos.	Klinc <i>et al.</i> (2008); Klinc <i>et al.</i> (2009); Devine (2012).
Inovatividade do mercado consumidor em relação ao corporativo.	Osimo (2008).
Lucro oferecido pelo mercado consumidor em relação ao mercado corporativo.	UIowa (2007).
Constantes negativas da TI corporativa às demandas dos usuários.	TSB (2012).
Inconformidade dos indivíduos com a impossibilidade de uso dual dos dispositivos pessoais.	Cooper e Bess (2012); Ginovski (2012); Sen (2012).
Desejo dos indivíduos de maximização de produtividade.	Klinc <i>et al.</i> (2008); Devine (2012); Gupta (2012).
Desejo dos indivíduos de um estilo de vida flexível.	Bernnat <i>et al.</i> (2010).
Desejo do usuário de acesso a qualquer informação (pessoal ou corporativa) da mesma forma.	Burton <i>et al.</i> (2006).
Desvanecimento das fronteiras entre vida pessoal e profissional.	UIowa (2007); Klinc <i>et al.</i> (2008); Gens <i>et al.</i> (2011); Olden (2011); Chaka (2012); Cooper e Bess (2012); Sen (2012).
Avanço da força de trabalho tecnologicamente nativa.	Cameron <i>et al.</i> (2008).
Ubiquidade da banda larga.	Sen (2012).
Proliferação de aplicações computacionais de colaboração e socialização.	Yourdon (2011); Chaka (2012); Sen (2012).
Cultura de colaboração.	UIowa (2007).
Mobilidade e aumento de demanda por dispositivos móveis.	Gens <i>et al.</i> (2011); Yourdon (2011).

Aprimoramento do poder de processamento dos dispositivos móveis pessoais.	Sen (2012).
Orientação dos dispositivos para a integração.	Chaka (2012); Goul (2012).
Adoção em larga escala da nuvem pública.	Forrester (2011); Prete <i>et al.</i> (2011); Yourdon (2011).
Funções de mensageria e calendário, hoje na <i>web</i> .	Gordon (2012).
Concepção alternativa das necessidades do usuário.	Gupta (2012).
Transformação do modelo de negócios.	Chaka (2012); Sen (2012).
Mudanças demográficas dos funcionários; exigência de que sejam mais capacitados tecnologicamente; <i>webification</i> ; virtualização.	Forrester (2011).
Desejo dos <i>CIOs</i> de aumento de produtividade, redução de custos e promoção de inovação.	Samuels (2012).

Fonte: elaborado pela Autora.

Contudo, existem implicações importantes decorrentes deste novo cenário em transformação, especialmente para as organizações. Estas são apresentadas a seguir.

2.3.2 Implicações da Consumerização da TI

Para alguns autores, a consumerização da TI está possibilitando novas oportunidades de negócios, tanto no mercado privado como no governamental, transformando a maneira pela qual as empresas se comunicam com seus clientes, parceiros e colaboradores, permitindo o estabelecimento de relações mais ricas, personalizadas e, potencialmente, mais rentáveis (PRETE *et al.*, 2011; BURGER, 2012; CHAKA, 2012). Mas Gartner (2013) defende que disponibilizar aplicações para os dispositivos pessoais da força de trabalho apresenta muitas outras oportunidades além da tradicional comunicação por *e-mail*, citando como exemplo as aplicações *timesheet* para registro e gerenciamento de atividades profissionais, as *punch lists*, com a relação de tarefas a serem realizadas, e as aplicações de recursos humanos para autoatendimento dos funcionários.

Sob uma perspectiva mais abrangente, Herrema (2012) refere, sobretudo, a redefinição do fluxo de trabalho moderno através da colaboração móvel, viabilizada pela combinação de novos tipos de aplicações de produtividade móvel, serviços na nuvem, e aplicativos corporativos mais tradicionais. Salienta, entretanto, que para este tipo de colaboração realmente acontecer, é necessário que os departamentos de TI forneçam soluções que possibilitem alto grau de flexibilidade, amparada, contudo, por segurança e *compliance* através de aplicações que o mercado já disponibiliza (*idem*).

Para Moschella *et al.* (2004) as consequências para as organizações, a longo prazo, incluem: custos radicalmente mais baixos (SEN, 2012), melhoria das funcionalidades através de uma variedade de novos produtos, serviços e aplicações inovadoras, além de sucessivas gerações de usuários cada vez mais capacitados tecnologicamente. Outros complementam, referindo o aumento da competitividade (FORRESTER, 2011), a aceleração de crescimento do negócio e da produtividade através da confiança (SEN, 2012; SYMANTHEC, 2012), a diminuição do tempo requerido para execução das tarefas (TITUS *et al.*, 2012) e o incremento da eficiência (WONG, 2012). Sob uma ótica mais ampla, Shehadeh (2008) a associa à melhoria da qualidade de vida.

Bernnat *et al.* (2010), afirmam que tratada adequadamente, ela pode significar realmente aumento da eficiência e satisfação dos funcionários, contudo, paralelamente, pode prejudicar a segurança, reduzir a produtividade, acrescer custos de suporte, além de aumentar o risco empresarial quanto à reputação e *compliance* (LAMY e McQUIRE 2010; CHAUDHRY, 2012). Gantz e Reinsel (2011) referem este processo como uma mudança de mentalidade empresarial, até então orientada à “busca pela *compliance*”, para outra voltada ao gerenciamento do risco, enquanto Holbrook (2011) o vê como uma adaptação do modelo comando-controle para outro de monitoramento-gestão. Devine (2012) sintetiza estas transformações na concepção de grande mudança cultural.

De forma condensada, Hitch e McCord (2004) afirmam que a consumerização, e sua associada nomadicidade, impactam a organização em três diferentes maneiras: na configuração e suporte da infraestrutura (SARNER *et al.*, 2008; FOLEY, 2012), sendo a tecnologia *NAC*⁶ cada vez mais utilizada como mecanismo de viabilização deste novo cenário (ORANS e PESCATORE, 2010); na forma de recrutamento de pessoal e prestação de serviço de TI; e no financiamento de ambos.

Alguns observam este movimento como indutor de uma inversão radical na direção da inovação, orientada, historicamente, do governo ao setor privado e, finalmente, ao consumidor (CLEVENGER, 2011; YOURDON, 2011; GINOVSKY; 2012). Para Cohen (2012), esta inversão ocorre, também, em função da estagnação da TI corporativa, precipitando a necessidade de contínua requalificação da equipe técnica.

Para a UIowa (2007) o mercado prioritário das empresas de tecnologia passou a ser o do consumidor final, e não mais o das equipes de TI. A consequência, na prática, é a perda de controle da TI sobre a seleção das tecnologias, na medida em que o mercado passa a definir esta escolha (TSB, 2012). Plummer *et al.* (2008) complementa esta visão prognosticando que as mudanças não planejadas em padrões de compra obrigarão as empresas a racionalizar seus portfólios de

⁶ Acrônimo de *Network Access Control*.

TI, o que conduzirá a um aumento da necessidade de tecnologias de virtualização como forma de acomodar ambos os ambientes.

Para alguns autores, a consequência direta, portanto, é a enorme pressão exercida sobre a área de TI para que responda mais rapidamente a uma demanda crescente de usuários que exigem soluções amigáveis baseadas em plataforma *web* (BURTON *et al.*, 2006; BROWN *et al.*, 2008; KATZ *et al.*, 2008; CUMMINGS *et al.*, 2009; BASSO e REDMAN, 2011; FINNERAN, 2011a; FORRESTER, 2011; GOUL *et al.*, 2012; HEALY, 2012), e para os quais a visão tradicional de aplicação está obsoleta (COOPER e BESS, 2012).

Fundamentalmente, esta nova classe de aplicações, que Baiard (2012) nomeia “Sistemas de Informação ao Consumidor”, levarão à modificação não apenas do comportamento e papel da TI (LOVE, 2012b; THOMSON, 2012), como dos negócios, de uma maneira geral (CAZIER e HOPKINS, 2011; FELDMAN, 2011a; GENS *et al.*, 2011; PRETE *et al.*, 2011), conduzindo a processos de “cloudificação” da organização, de ubiquidade computacional (GORDON, 2012), e de estabelecimento de um contexto de maior complexidade (GENS *et al.*, 2011).

Gartner (2013), por sua vez, observa a consumerização da TI como mandatária, prevendo inclusive que, por volta de 2017, metade dos empregadores solicitará aos funcionários que utilizem seus próprios dispositivos móveis para fins de trabalho. Por outro lado, Kaneshige (2013) adverte para as consequências que isto poderá provocar, e que não foram ainda devidamente ponderadas, como o estabelecimento de políticas draconianas de *BYOD* pelas organizações, ou ações legais dos funcionários contra empresas com relação à privacidade.

O quadro 6, a seguir, exhibe síntese das implicações referidas pelos autores.

Quadro 6 - Implicações da consumerização da TI

IMPLICAÇÕES	AUTORES
Novas oportunidades de negócios para as organizações.	Prete <i>et al.</i> (2011); Burger (2012); Chaka (2012).
Relações mais ricas com clientes, parceiros e colaboradores.	Prete <i>et al.</i> (2011); Burger (2012); Chaka (2012).
Redefinição do fluxo de trabalho moderno através da colaboração móvel.	Herrema (2012).
Custos mais baixos para as organizações.	Moschella <i>et al.</i> (2004); Sen (2012).
Melhoria das funcionalidades ofertadas (produtos, serviços e aplicações inovadoras).	Moschella <i>et al.</i> (2004).
Funcionários mais capacitados tecnologicamente.	Moschella <i>et al.</i> (2004).
Aumento da competitividade.	Forrester (2011).
Aceleração de crescimento do negócio e da produtividade através da confiança.	Sen (2012); Symanthec (2012).
Diminuição do tempo requerido para execução das tarefas.	Titus <i>et al.</i> (2012).
Incremento da eficiência.	Wong (2012); Bernnat <i>et al.</i> (2010).
Melhoria da qualidade de vida do usuário (satisfação).	Shehadeh (2008); Bernnat <i>et al.</i> (2010).
Se não tratada adequadamente pode oferecer: (1) risco à segurança, (2) redução de produtividade, (3) acréscimo de custos de suporte; (4) risco à reputação e <i>compliance</i> .	Bernnat <i>et al.</i> (2010); (4) Lamy e McQuire (2010); Chaudhry (2012).
Mudança de mentalidade empresarial: de busca pela <i>compliance</i>	Gantz e Reinsel (2011).

para o gerenciamento do risco.	
Mudança de mentalidade empresarial: do modelo comando-controle para o modelo monitoramento-gestão.	Holbrook (2011).
Mudança cultural.	Devine (2012).
Impacta a organização: (1) na configuração e suporte da infraestrutura; (2) na forma de recrutamento de pessoal e prestação de serviço de TI; (3) no financiamento de ambos.	Hitch e McCord (2004); Sarner <i>et al.</i> (2008); Foley (2012).
Aumento do uso da tecnologia <i>NAC</i> .	Orans e Pescatore (2010).
Inversão da direção da inovação.	Clevenger (2011); Yourdon (2011); Ginovsky (2012).
Perda de controle da TI corporativa sobre a seleção das tecnologias.	UIowa (2007).
Racionalização dos portfólios de TI.	Plummer <i>et al.</i> (2008).
Pressão dos usuários sobre a área de TI para oferta de soluções amigáveis <i>web-oriented</i> .	Burton <i>et al.</i> (2006); Brown <i>et al.</i> (2008); Katz <i>et al.</i> (2008); Cummings <i>et al.</i> (2009); Basso e Redman (2011); Finneran (2011a); Forrester (2011); Goul <i>et al.</i> (2012); Healy (2012).
Modificação do papel da TI.	Love (2012b); Thomson (2012).
Modificação dos negócios de uma forma geral.	Cazier e Hopkins (2011); Feldman (2011a); Gens <i>et al.</i> (2011); Prete <i>et al.</i> (2011).
Estabelecimento de processos de <i>cloudificação</i> da organização e de ubiquidade computacional.	Gordon (2012).
Estabelecimento de contexto de maior complexidade.	Gens <i>et al.</i> (2011).

Fonte: elaborado pela Autora.

Não obstante, existem adicionalmente desafios impostos por este novo cenário de consumerização da TI, tanto sob a perspectiva das organizações como de seus funcionários. Estas são apresentadas a seguir.

2.3.3 Desafios da Consumerização da TI

Contudo, existe uma série de circunstâncias a serem enfrentadas. Sob o ponto de vista da organização, um dos desafios é lidar com um cenário altamente dinâmico (RATHS, 2012) e imprevisível (UIOWA, 2007) no qual o usuário seleciona suas tecnologias no mercado sem a preocupação com sua compatibilidade ou suporte no ambiente corporativo (HITCH e McCORD, 2004; FINNERAN, 2011a; FINNERAN, 2011b; SEN, 2012). Para a TSB (2012) o desafio é preparar-se para a falta de controle. Outros entendem como sendo a dificuldade da organização em lidar com a crescente tensão entre o modelo tradicional de fornecimento de TI, via infraestruturas privadas, e as novas alternativas atrativas, hoje disponíveis (MOSCHELLA *et al.*, 2004; PRETE *et al.*, 2011). Para Devine (2012), contudo, uma das preocupações deve ser o impacto que tal processo poderá provocar nos recursos do sistema.

Na realidade, muitas empresas não estão preparadas para atuar e, especialmente, aproveitar esta nova realidade (CAZIER e HOPKINS, 2011) enquanto outras se sentem confusas e com recursos limitados para implementar as mudanças necessárias (GENS *et al.*, 2011; SEN, 2012). Corroborando a ideia, Love (2012b) alega que a TI corporativa precisa se tornar mais estratégica, garantindo um alinhamento dos seus objetivos com os objetivos mais amplos do negócio (SAMUELS, 2012), e muito mais focada em questões de arquitetura, enquanto que, para Rath (2012), é necessário contar com equipes de TI altamente capacitadas em projeto e gerenciamento de expansão de redes sem fio.

Cameron *et al.* (2008), por sua vez, observam novas oportunidades surgindo com a *web* 2.0, entretanto, alertam para a necessidade dos profissionais de gestão da informação e conhecimento repensarem a forma como atualmente avaliam, proveem e suportam aplicações colaborativas ou serviços. Especialmente, salientam para os riscos crescentes de segurança (PLUMMER *et al.*, 2008; ORANS e PESCATORE, 2010; BASSO e REDMAN, 2011; FINNERAN, 2011a; GENS *et al.*, 2011; HOLBROOK, 2011; PRETE *et al.*, 2011; BUNKER, 2012; BURGER, 2012; CHAKA, 2012; DEVINE, 2012; GINOVSKY, 2012; HEMKER, 2012; KENYON, 2012; LOVE, 2012b; SEN, 2012; TITUS *et al.*, 2012; WONG, 2012; GARTNER, 2013), tais como vazamentos, *softwares* inseguros, *malwares* ou redirecionamento de *e-mails* corporativos para *e-mails* pessoais, com os quais as empresas terão que lidar, derivados da introdução de tecnologias não gerenciadas. Para responder a isso, todavia, Rege (2012) afirma que é necessário que as organizações implementem um modelo de confiança, base sobre a qual a segurança corporativa deverá se estabelecer em contexto *BYOD*, de maneira que as organizações passem a definir em quais usuários confiam quais dados em quais circunstâncias.

Para outros, as empresas devem continuar a aderir à mudança constante de padrões, leis e orientações com relação à proteção de dados (CHAUNDRY, 2012; SEN, 2012). Foley (2012) e Wittmann (2012) defendem uma nova abordagem para a segurança, na qual a preocupação deve ser proteger os dados e não o dispositivo, haja vista a impossibilidade de gerenciar todos os equipamentos (THOMSON, 2012). Contudo, para Gupta (2012) esta será, exatamente, a dificuldade, uma vez que as empresas não são eficientes na criação de políticas diferenciadas para necessidades diferentes.

Um das preocupações, segundo Klinc *et al.* (2009) é com relação à centralização do serviço, pois está intimamente relacionada à natureza das aplicações *web*, outra é a localização dispersa das informações e documentos, o que pode provocar questões práticas delicadas como a procura de informações em diferentes locais, ou mesmo questões de segurança. Para Cooper e Bess

(2012) a abordagem deve ser a de convergência das informações a partir de uma gama de dispositivos: tradicional ou emergente, fixo ou móvel.

Para Forrester (2011), a TI corporativa teme as questões de segurança, *compliance*, responsabilidade, licenciamento, gestão e complexidade de treinamento derivados do movimento *BYOD*, entretanto a consultoria propõe a substituição de um controle sobre tudo pela escolha de quais riscos gerenciarem. Sob outro prisma, o desafio para as organizações será manter o controle total sobre seus dados e aplicações sem afetar os dados pessoais do usuário no dispositivo (HOLBROOK, 2011; PRESTON, 2011).

Uma questão adicional diz respeito à dificuldade das empresas em gerenciar múltiplas redes sociais existentes, ou emergentes, (GRASSO e CONVERTINO, 2012) e a escolha difícil que terão de enfrentar, ao longo do tempo, sobre deixar informações sobre o seu capital humano vazarem nestas redes, podendo assim ser capturado, ou construir estratégias para aproveitá-lo melhor, desenvolvendo-o internamente (BROWN *et al.*, 2008; BASSO e REDMAN, 2011).

Já sob o ponto de vista do usuário, a resistência da TI corporativa a esta mudança (KLINC *et al.*, 2009; CLEVINGER, 2011; GENS *et al.*, 2011; PRESTON, 2011; BULL, 2012; CHAKA, 2012; COHEN, 2012; DEVINE, 2012; GORDON, 2012; HEALY, 2012; LOVE, 2012b; THOMSON, 2012; WITTMANN, 2012) é um dos desafios mais importantes. Uma de suas causas é a tensão oriunda da divergência de visão entre ambos: os primeiros desejam a experimentação de várias ferramentas para colaboração e mobilidade, e a última busca uma infraestrutura ordenada e planejada (UIOWA, 2007).

Ainda assim, dependendo do setor empresarial, as empresas podem não ser capazes de conter o movimento de consumerização (BERNNAT *et al.*, 2010), restando-lhes pouca alternativa entre superar, ou sucumbir, tentando, insistentemente, resistir ao movimento. Katz *et al.* (2008) salientam, inclusive, que a falha da TI corporativa em aceitar a nova realidade poderá conduzir para a evolução de uma arquitetura de TI equivocada e para uma luta constante entre bloquear ou acomodar as novas tecnologias voltadas aos usuários (FORRESTER, 2011), que possivelmente colocará em risco não apenas o desempenho como a própria viabilidade de atuação da organização no mercado.

Para Gartner (2013) a questão é que a maioria dos gestores não compreendeu ainda quais os benefícios do *BYOD*, visto que apenas uma pequena parcela deles (22%) estabeleceu um plano de negócios forte em cima da tendência, apresentando as iniciativas de mobilidade implementadas, frequentemente, características exploratórias, sem um objetivo definido e quantificável. Contudo, Contos (2011) defende a ideia de que refutar a consumerização de TI não apenas impedirá

a expansão da atuação da empresa como, também, poderá conduzir a perda de oportunidades para o negócio.

O quadro 7, a seguir, exhibe síntese dos desafios referidos pelos autores.

Quadro 7 - Desafios da consumerização da TI

DESAFIOS	AUTORES
A organização lidar com um cenário altamente dinâmico.	Raths (2012).
A organização lidar com um cenário imprevisível.	UIowa (2007).
A organização lidar com um cenário no qual o usuário seleciona suas tecnologias sem preocupação com compatibilidade.	Hitch e McCord (2004); Finneran (2011a, 2011b); Sen (2012).
A organização preparar-se para a falta de controle.	TSB (2012).
A organização lidar com a frequente tensão no fornecimento tradicional de TI x novas alternativas.	Moschella <i>et al.</i> (2004); Prete <i>et al.</i> (2011).
A organização lidar com os impactos nos recursos do sistema.	Devine (2012).
A organização aproveitar essa nova realidade.	Cazier e Hopkins (2011).
A organização superar a limitação de recursos para implementação das mudanças necessárias.	Gens <i>et al.</i> (2011); Sen (2012).
A organização contar com equipes de TI altamente capacitadas.	Raths (2012).
Os gestores repensarem a forma como avaliam, provêm e suportam aplicações colaborativas ou serviços.	Cameron <i>et al.</i> (2008).
A TI corporativa se tornar mais estratégica.	Love (2012b); Samuels (2012).
A adesão constante da organização aos padrões, leis e orientações com relação à proteção de dados.	Chaundry (2012); Sen (2012).
A organização estabelecer uma nova abordagem para segurança com foco nos dados, ao invés de dispositivos.	Foley (2012); Wittmann (2012).
A organização identificar os benefícios do <i>BYOD</i>	Gartner (2013).
A organização enfrentar os riscos crescentes com segurança.	Plummer <i>et al.</i> (2008); Klinc <i>et al.</i> (2009), Orans e Pescatore (2010); Basso e Redman (2011); Finneran (2011a); Gens <i>et al.</i> (2011); Holbrook (2011); Prete <i>et al.</i> (2011); Bunker (2012); Burger (2012); Chaka (2012); Devine (2012); Ginovski (2012); Hemker (2012); Kenyon (2012); Love (2012b); Sen (2012); Titus <i>et al.</i> (2012); Wong (2012).
A organização tornar-se eficiente na criação de políticas diferenciadas para necessidades diferentes.	Gupta (2012).
A organização lidar com a localização dispersa das informações e documentos.	Klinc <i>et al.</i> (2009).
O enfrentamento da TI corporativa quanto às questões de segurança, <i>compliance</i> , responsabilidade, licenciamento, gestão e treinamento.	Forrester (2011).
A organização controlar seus dados e aplicações sem afetar os dados e aplicações pessoais dos funcionários.	Holbrook (2011); Preston (2011).
A organização gerenciar múltiplas redes sociais existentes e emergentes.	Grasso e Convertino (2012); Brown <i>et al.</i> (2008); Basso e Redman (2011).
A organização resistir ao movimento de consumerização.	Bernnat <i>et al.</i> (2010); Contos (2011).
O usuário lidar com a resistência da TI corporativa.	Klinc <i>et al.</i> (2009); Clevenger (2011); Gens <i>et al.</i> (2011); Preston (2011); Bull (2012); Chaka (2012); Cohen (2012); Devine (2012); Gordon (2012); Healy (2012); Love (2012b); Thomson (2012); Wittmann (2012), UIowa (2007).

Fonte: elaborado pela Autora.

Partindo deste desafio, portanto, é significativo compreender de que maneira a organização pode, não apenas enfrentá-lo, mas superá-lo de forma positiva e aditiva, através de uma capacidade referida como resiliência.

2.4 RESILIÊNCIA

Adicionalmente à origem conceitual oferecida pela Teoria Física, associada à resistência e elasticidade, a noção de resiliência tem sido definida, com pequenas particularidades dependendo da área do estudo e a abordagem adotada, para descrever qualquer sistema que resista ao tempo e à decadência: de empresas que suportam a volatilidade do mercado de ações, à sobrevivência do homem na natureza, ou à resistência de crianças e adultos frente à precariedade, abuso e violência.

Yunes (2001) identificou três linhas de pesquisa sobre o tema: (1) o estudo no indivíduo, mediante pesquisas quantitativas; (2) o estudo de processos e percepções, na visão sistêmica, ecológica e de desenvolvimento; e (3) a proposição de um movimento questionador para repensar e reconstruir a ótica do conceito.

2.4.1 Abordagem Individual

O uso do termo ocorreu pela primeira vez em 1966, segundo Flach (1991), para descrever as forças psicológicas e biológicas necessárias para superar, com sucesso, as mudanças da vida; até então, os estudos realizados nesta área tendiam a reforçar a ideia de que eventos adversos da vida impactavam negativamente o desenvolvimento humano (SEQUEIRA, 2009).

Sob o enfoque da Psiquiatria, Anthony (1987) relacionou o termo resiliência à noção de invulnerabilidade como um estado parcial e dinamicamente mutante, em constante interação com a ambiência em transformação.

Segundo Yunes (2001) o fenômeno da resiliência vem sendo estudado desde a década de 70, na busca de compreender de que maneira crianças, adolescentes e adultos são capazes de superar adversidades a partir do mapeamento das causas e patologias associadas. Entretanto, so-

mente após o ano 2000, as discussões do ponto de vista teórico e metodológico intensificaram-se nos congressos internacionais.

Conforme Richardson (2002), a investigação sobre resiliência não emergiu baseada em teoria, mas através da identificação fenomenológica das características dos sobreviventes vivendo em situação de alto risco. Este corpo de conhecimento é classificado em três ondas da investigação sobre resiliência conforme expõe o quadro 8.

Quadro 8 - As três ondas de investigação sobre resiliência

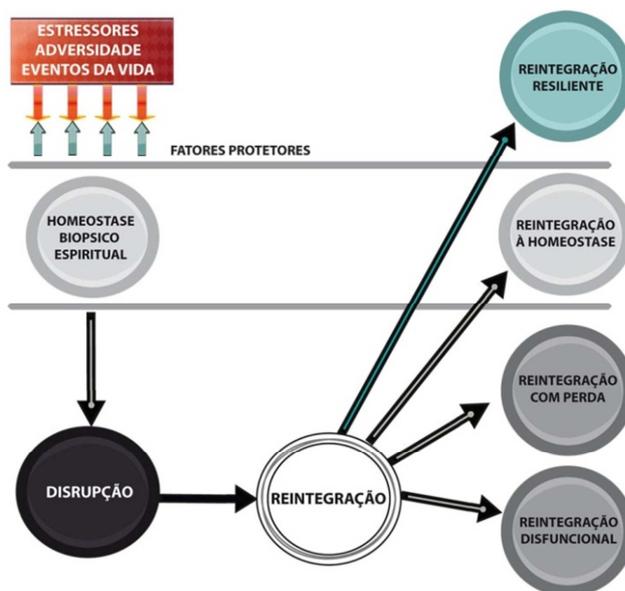
FASE	DESCRIÇÃO	RESULTADO
1ª Onda: Qualidades da resiliência	Descrições fenomenológicas das qualidades de resiliência de indivíduos e sistemas de apoio que predizem sucesso pessoal e social.	Lista de qualidades, ativos ou fatores protetivos que auxiliam as pessoas a crescer através da adversidade.
2ª Onda: Processo de resiliência	Resiliência é o processo de enfrentar estressores, adversidade, mudança ou oportunidade de modo que resulte em identificação, fortificação e enriquecimento dos fatores protetivos.	Descreve o processo disruptivo e reintegrativo de aquisição das qualidades de resiliência desejada descritas na 1ª onda. Modelo que contempla os processos de reintegração resiliente, reintegração à zona de conforto ou reintegração com perda.
3ª Onda: Resiliência inata	Identificação multidisciplinar pós-moderna de forças motivacionais dentro de grupos ou indivíduos, e criação de experiências que alimentam a ativação e utilização destas forças.	Auxilia clientes e estudantes a descobrir e aplicar a força que direciona o indivíduo em direção à autorrealização e a, resilientemente, reintegrar-se após rupturas.

Fonte: Richardson (2002).

A partir da 2ª Onda, surge a perspectiva de “processo” da resiliência como tentativa de responder ao questionamento sobre como as qualidades de resiliência são adquiridas. Anteriormente, Flach (1997) já havia intuído a noção de processo, referindo a lei da ruptura e da reintegração, na qual prevalece a necessidade de desintegrar-se para aprender e sofrer mudanças significativas.

O modelo de resiliência de Richardson *et al.* (1990) representa claramente esta circunstância, a partir da qual quatro resultados podem ser esperados, desde a desintegração do sistema até sua reintegração resiliente após reação à ruptura (figura 3).

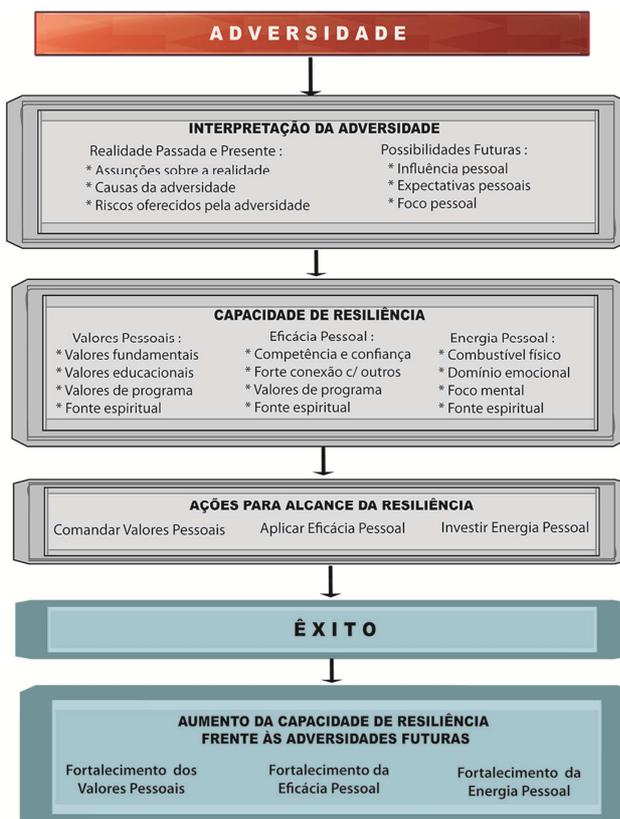
Figura 3 - Modelo de processo de resiliência



Fonte: Richardson *et al.* (1990), tradução da Autora.

De acordo com Patterson e Kelleher (2005) a profundidade do conceito pode ser melhor compreendida através de um modelo tridimensional (figura 4) composto por: (1) interpretação da adversidade; (2) capacidade de resiliência; (3) e ações para atingimento da resiliência.

Figura 4 - Modelo de resiliência individual



Fonte: Patterson e Kelleher (2005), tradução da Autora.

Sob outra perspectiva, Grotberg (2005) vê a dinâmica da resiliência como sendo melhor descrita por meio do modelo triádico, composto por três níveis diferentes de fatores: suporte social, habilidades e força interna. Conforme Sequeira (2009) grande parte dos pesquisadores da 2ª Onda concorda com este enfoque ecológico transacional de resiliência, no qual o indivíduo encontra-se imerso em uma ecologia tríade, com os níveis interagindo entre si, afetando diretamente seu desenvolvimento.

Para Sequeira (2009) existem, cronologicamente, duas linhas de pesquisa: a primeira, na década de 70, que emergiu com o objetivo de identificar os fatores protetores da resiliência presentes na invulnerabilidade ou na adaptação; a segunda, a partir da década de 90, que passou a se preocupar com os fatores que facilitassem o desenvolvimento da resiliência.

Já Souza e Ceverny (2006) constataram quatro linhas de estudos qualitativos e quantitativos relativos à resiliência: (1) verificação e compreensão de características pessoais e processos de superação e confronto; (2) construção de instrumentos e metodologias para a avaliação da resiliência; (3) compreensão dos significados atribuídos à resiliência; e (4) projetos de intervenção visando desenvolver ou fortalecer a resiliência.

Enquanto que Garmezy *et al.* (1984) postularam três modelos de avaliação da relação risco-resiliência: (1) compensatório - pondera os riscos ambientais e os fatores protetores em combinação para predizer resultados; (2) desafiador - defende que ao mesmo tempo em que existe uma relação curvilínea negativa entre risco e competência, existe também a potencialização da competência através dos fatores de risco; e (3) condicional - os atributos pessoais atuam na modulação (amplificação ou diminuição) dos impactos dos fatores de risco.

De toda forma, muito tem se escrito sobre a resiliência individual, de fato, a própria noção de resiliência emergiu sob a perspectiva do indivíduo, entretanto pesquisadores passaram a observá-la a partir de um contexto maior associado a famílias e comunidades nas últimas duas décadas, configurando uma nova abordagem sistêmica do conceito.

2.4.2 Abordagem Sistêmica

Para VanBreda (2001) a expansão do conceito do nível individual para o familiar configurou-se como um desafio, havendo três abordagens previstas na Teoria da Resiliência Familiar: (1) a que observa a família como um fator de risco que incrementa a vulnerabilidade dos indivíduos; (2) a que compreende a família como um fator protetivo que incrementa a resiliência dos indiví-

duos; e (3) a que observa a família como uma unidade própria de análise com seus respectivos fatores.

VanBreda (2001) ressalta a dificuldade ainda maior na expansão do conceito do nível familiar para o da comunidade, visto a tendência de analisar-se a comunidade como um ambiente promotor da resiliência dos indivíduos e das famílias, e não como uma unidade própria de análise.

De forma geral, porém, sob a abordagem sistêmica, o termo resiliência tem sido utilizado para se referir à capacidade de complexos sistemas vivos, ou mecânicos, de manter ou restabelecer seu equilíbrio após o trauma ou períodos contínuos de *stress*. Nos últimos anos, tem sido compreendida, cada vez mais, como a capacidade de resistência dos indivíduos, economias, culturas ou comunidades frente ao choque físico, psicológico ou social (COLLIN, 2012).

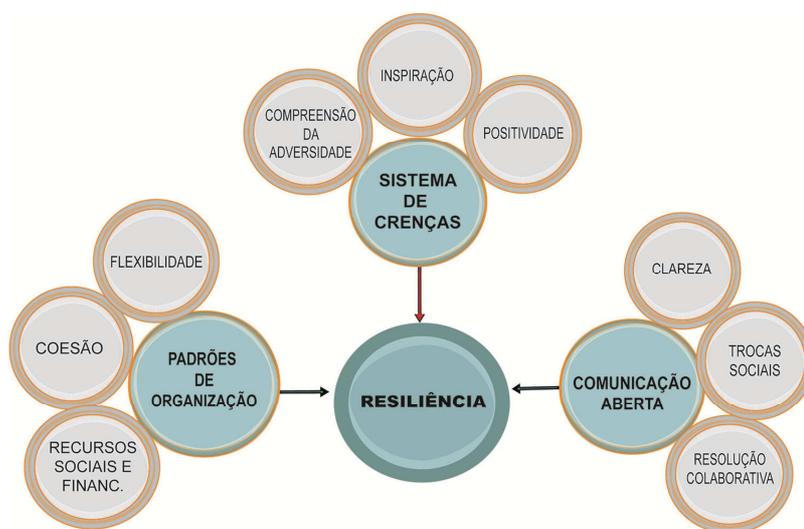
Para Collin (2012), a escolha da palavra "resiliência" e sua migração da Física à Ecologia, e, em seguida, para estudos de biologia, de psicologia e sociais, não é acidental. É uma sinalização singular de uma reação generalizada contra a metodologia prevalente da ciência experimental de tomar partes de um sistema complexo, de forma a analisar seus elementos constituintes separadamente, em condições artificiais e controladas de laboratório.

Sob a ótica da Ecologia, Holling (1973) introduziu o termo *resilience thinking* para explicar a ideia de comporem, os indivíduos e a natureza, um único sistema socioecológico, em constante fluxo, altamente imprevisível e auto-organizável com *feedbacks* através de múltiplas escalas no tempo e no espaço. Ele enfatiza, todavia, a diferença entre estabilidade e resiliência. Para Holling (1973), estabilidade representa a habilidade de um sistema retornar ao equilíbrio após um distúrbio, na medida em que quanto mais rápido isto ocorrer mais estável será o sistema; uma propriedade diferente seria a resiliência, a qual representa a medida de persistência de um sistema e sua habilidade de absorver mudança e perturbação e, ainda assim, manter o mesmo relacionamento entre as populações ou variáveis de estado. Neste sentido, quanto maior a instabilidade, maior a capacidade de resiliência do sistema. Nesta mesma linha conceitual, Folke (2010) salienta para três características importantes associadas à resiliência sistêmica: persistência, adaptabilidade e transformabilidade.

Para Collin (2012), uma característica importante para a resiliência, em ambos os sistemas sociais e ecológicos, é a diversidade - o grau de variedade que existe dentro do sistema, na medida em que quanto maior a variedade, maior a resiliência.

Já Walsch (1996) apresenta sua visão sistêmica, por meio do estudo da família como unidade funcional de resiliência relacional, situando-a em relação aos seus desafios específicos, limitações e recursos. O autor identifica, a partir disto, os elementos básicos da resiliência relacional, que são: os padrões de organização, o sistema de crenças, e a comunicação aberta (figura 5).

Figura 5 - Modelo de resiliência familiar



Fonte: Walsch (1996), representação visual da Autora.

Na área da Administração, conforme Carmello (2008), o conceito é creditado como primeiramente referido por Daryl Conner, em 1974. Entretanto foi somente após três décadas que o interesse pelo tema floresceu no contexto da Administração.

Flach (1991) ao debater sobre a ideia de ambientes facilitadores de resiliência, implicitamente ampliou o foco da análise do indivíduo para a ambiência. De forma similar, Tavares (2001) defendeu a ideia de que a resiliência não se trata de um atributo apenas individual, podendo estar presente nas instituições e organizações, caracterizando-as como sistemas vivos, dialéticos e dinâmicos cujo funcionamento tende a imitar o próprio cérebro.

Conner (1995) associa o conceito com a habilidade de assimilar mudanças, afirmando ser o cenário organizacional um contexto importante para desenvolver esta capacidade. O autor destaca, ainda, cinco atributos básicos de resiliência: demonstração de segurança e autoconfiança, visão do que se deseja alcançar, flexibilidade, abordagem estruturada para gerenciar ambiguidades e participação nas mudanças.

Coutu (2002, p. 1, tradução da Autora) concorda com Conner (1995) sobre a importância da resiliência para os negócios, citando uma declaração recorrente de executivos de que “mais do que educação, mais do que experiência, mais do que treinamento, é o nível de resiliência que determina quem vence e quem perde”.

Da mesma forma, para Reeves e Deimler (2011, p. 10) a sobrevivência das organizações dependerá do estabelecimento de capacidades relacionadas ao que eles referem como “vantagem adaptativa”, que lhes oferecerá uma forma dinâmica e sustentável de se manterem a frente no mercado.

O que se observa, contudo, é que muito do que vem sendo discutido em termos de resiliência nas organizações não está associado, genuinamente, a esta como sistema e unidade de análise, mas ao comportamento ou atitude de seus líderes (VARNEY, 2011).

2.4.3 Síntese da Conceituação

De forma sintética, a noção de resiliência pode ser expandida através da visão de: bons resultados apesar de uma situação de alto risco; constante competência sob estresse, recuperação de um trauma; e uso de desafios para o crescimento.

Consolidando a conceituação, o quadro 9 apresenta de maneira condensada as diversas acepções de resiliência, conforme a área de estudo.

Quadro 9 - Revisão conceitual de resiliência

AUTOR	ÁREA	CONCEITO
Young (1845; 1855)	Física	Resiliência é a relação entre a força aplicada sobre um corpo, a deformação que esta produz (noção de flexibilidade e elasticidade) e o conseqüente ajuste às tensões.
Holling (1973)	Ecologia	Resiliência é a medida da persistência dos sistemas e da sua capacidade para absorver as mudanças e alterações e, ainda assim, manter as mesmas relações entre as populações ou variáveis de estado.
Conner (1974 <i>apud</i> Carmelo, 2008)	Administração	Executivos resilientes são aqueles capazes de gerenciar a mudança de uma maneira conscientemente competente.
Anthony (1987)	Medicina	Resiliência do indivíduo é um conjunto de traços de personalidade e capacidades que tornam invulneráveis as pessoas que passam por experiências traumáticas, sem desenvolver doenças psíquicas.
Vanbreda (2001); Werner e Smith (1982); Flach (1991); Rutter (1993); Grotberg (1995); Rak e Patterson (1996); Masten e Coatsworth 1998); Tavares (2001); Yunes 2001)	Psicologia	Resiliência é a capacidade de responder de forma mais consistente aos desafios e dificuldades, de reagir com flexibilidade e capacidade de recuperação diante desses desafios e circunstâncias desfavoráveis, tendo uma atitude otimista, positiva e perseverante, mantendo um equilíbrio dinâmico durante e após os embates – uma característica que, ativada e desenvolvida, possibilita ao sujeito superar-se e às pressões de seu mundo, desenvolver um autoconceito realista, autoconfiança e um senso de autoproteção que não desconsidera a abertura ao novo, à mudança, ao outro e à realidade subjacente.
McCubbin <i>et al.</i> (1996); Walsch (1996)	Psicologia	Resiliência Familiar é um processo de adaptação aos eventos estressores que ultrapassa o simples ajustamento, pois envolve a mudança de crenças e de visão do mundo. Passa pelos recursos internos da família e os externos da comunidade, considerando-se, ainda, o fator espiritual.
Tavares (2001)	Administração	Organização Resiliente é uma organização inteligente, reflexiva, na qual todas as pessoas são inteligentes, livres, responsáveis, competentes, e funcionam numa relação de confiança, empatia e solidariedade.

Hamel e Välikangas (2003)	Administração	Resiliência Estratégica é a capacidade da organização de, dinamicamente, reinventar modelos de negócios e estratégias conforme as circunstâncias mudam. Refere-se à capacidade de mudar antes da mudança tornar-se óbvia.
Sheffi (2005)	Logística	Resiliência refere-se à capacidade de gerenciar riscos estando mais bem posicionado do que os concorrentes para lidar com - e mesmo obter vantagem de – disrupções.
Patterson e Kelleher (2005); Shrivastava e Statler (2010)	Administração	Resiliência é a capacidade de utilizar energia produtivamente para emergir da adversidade mais forte do que antes. Refere-se à capacidade das organizações para lidar com eventos imprevistos com flexibilidade e com amplo repertório de respostas.

Fonte: elaborado pela Autora.

De forma sintética, Greene (2002) resume o conceito nos seus aspectos principais:

- a) a resiliência pode ser vista como uma complexa ação combinada entre certas características do indivíduo e do ambiente no qual ele está inserido;
- b) a resiliência consiste de um equilíbrio entre o estresse e a capacidade de lidar com este;
- c) fatores de risco, que resultam de vários eventos estressantes de vida, e fatores de proteção, que melhoram ou diminuem a influência negativa do risco, contribuem para a resiliência;
- d) a resiliência é dinâmica e dependente do contexto da vida;
- e) a resiliência é desenvolvida, na medida em que obter sucesso no enfrentamento fortalece a competência do indivíduo;
- f) a resiliência é mais importante nos momentos de transição.

Assim, compreendendo a resiliência como um processo de superação com ganho, sob o ponto de vista organizacional, este ganho é usualmente associado à vantagem que esta estabelece frente aos seus concorrentes no mercado. Esta perspectiva, referida como vantagem competitiva, é apresentada logo a seguir.

2.5 VANTAGEM COMPETITIVA

Segundo Vasconcelos e Cyrino (2000) dois temas basilares estruturam a evolução contemporânea do pensamento sobre estratégia empresarial: a mudança organizacional e a vantagem competitiva. Para os autores, a partir dos anos 70, diversas correntes do pensamento econômico abordaram a questão da vantagem competitiva utilizando abordagens conceituais diferentes, segundo duas dimensões principais (figura 6).

A primeira dimensão classifica as teorias de estratégia empresarial segundo a origem da vantagem competitiva:

- aquelas que a compreendem como uma propriedade de posicionamento, exterior à organização, resultante da estrutura da indústria, da dinâmica da concorrência e do mercado (figura 6, itens 1 e 3);
- aquelas que a compreendem como um fenômeno resultante essencialmente de características internas da organização (figura 6, itens 2 e 4).

A segunda dimensão classifica estas teorias segundo suas premissas sobre a concorrência:

- aquelas que compreendem a concorrência a partir de uma visão estrutural, estática, fundada na noção de equilíbrio econômico (figura 6, itens 1 e 2);
- aquelas que compreendem a concorrência a partir de seus aspectos dinâmicos e mutáveis, com ênfase na inovação, descontinuidade e desequilíbrio (figura 6, itens 3 e 4).

Sob a primeira abordagem, vantagem competitiva, conceito desenvolvido por Porter (1989), pretende explicar como a estratégia escolhida e aplicada pela organização pode determinar o seu sucesso no processo de competição do mercado. Ela seria estabelecida a partir da ocorrência de níveis de desempenho econômico acima da média de mercado em função das estratégias adotadas pelas firmas que lhes permitem criar valor para seus clientes acima dos custos de produção.

O segundo enfoque, caracterizado pela teoria dos recursos, ou simplesmente RBV⁷, é uma visão estratégica alternativa à concepção proposta por Porter na década de 70, sendo originária de várias abordagens econômicas integradas em um único corpo teórico por Barney (1991). A RBV considera os recursos internos, que podem ser físicos, humanos ou organizacionais, como sendo a base de conhecimento distintiva de uma organização, de tal forma que, exatamente a diversificação na detenção destes recursos é que se constituiria na verdadeira determinante para a vantagem competitiva. Isto significa que diferentes combinações de recursos, ou habilidades, ou competências, seriam encontradas nas organizações, apresentando atributos intrínsecos identificados como: valiosos, raros, imperfeitamente imitáveis e não passíveis de substituição (BARNEY, 1991). Sob esta teoria, a própria existência destes recursos é suficiente para a obtenção de vantagem competitiva, o que em um ambiente relativamente estável, não parece sugerir dificuldade. A questão, no entanto, se altera quando a sustentabilidade desta vantagem é analisada a partir de um contexto turbulento ou em transformação, visto que a RBV não considera outros aspectos associados aos recursos (ALAGHEHBAND e RIVARD, 2010).

⁷ Acrônimo de *Resource Based View*.

Uma terceira perspectiva concentra-se na dinâmica da empresa, dos mercados e da concorrência, destacando preferencialmente os processos de mudança e inovação em detrimento das estruturas das indústrias (VASCONCELOS e CYRINO, 2000). Sob esta perspectiva, o empreendedor é o responsável pela introdução de inovações que visam atender de forma mais eficiente às demandas do mercado, perturbando, entretanto, ao mesmo tempo, o equilíbrio das forças competitivas através deste processo de “destruição criativa”, conceito referido em 1912, pela primeira vez, por Schumpeter (2003, p. 81). Assim, sob esta perspectiva, é a dinâmica competitiva dos processos de mercado e a descoberta das inovações que influenciam os níveis de *performance* econômica das firmas (VASCONCELOS e CYRINO, 2000).

A quarta visão, propõe a partir das perspectivas oferecidas pelas teorias dos processos de mercado e a dos recursos, uma teoria complementar que observe o desenvolvimento de capacidades organizacionais em contexto ambiental de incerteza e mudança constante. Esta teoria, referida como Teoria das Capacidades Dinâmicas (DC⁸) foi apresentada por Teece *et al.* (1997) e conceitua estas capacidades organizacionais como habilidades da organização em integrar, construir e reconfigurar suas competências internas e externas para responder rapidamente a ambientes em transformação.

Figura 6 - Teorias sobre vantagem competitiva

<p>A vantagem competitiva explica-se por fatores externos: mercados, estrutura das indústrias.</p>	<p>1 - Análise Estrutural da Indústria</p> <p>Análise de Posicionamento (Porter)</p> <p><i>Natureza da Vantagem Competitiva:</i> sustentável, fundada no exercício de situações de quase-monopólio</p> <p><i>Fonte da Vantagem Competitiva:</i> atratividade e posicionamento da firma na indústria</p>	<p>3 - Processos de Mercado</p> <p>Escola Austríaca (Schumpeter)</p> <p><i>Natureza da Vantagem Competitiva:</i> transitória e cíclica, fundada em rendas de empreendedor</p> <p><i>Fonte da Vantagem Competitiva:</i> inovação e “destruição criadora”</p>
	<p>2 - Recursos e Competências</p> <p>Teoria dos Recursos (Barney)</p> <p><i>Natureza da Vantagem Competitiva:</i> sustentável, fundada sobre recursos estáveis</p> <p><i>Fonte da Vantagem Competitiva:</i> acesso privilegiado a recursos únicos de difícil imitação</p>	<p>4 - Capacidades Dinâmicas</p> <p>Teoria das Capacidades Dinâmicas (Teece)</p> <p><i>Natureza da Vantagem Competitiva:</i> sustentável, fundada sobre recursos em evolução, rendas ricardianas e de empreendedor</p> <p><i>Fonte da Vantagem Competitiva:</i> rotinas e processos organizacionais capazes de regenerar a base de recursos da firma</p>
	<p>Estrutura da Indústria</p> <p>Estática: equilíbrio e estrutura</p>	<p>Processos de Mercado</p> <p>Dinâmica: mudança e incerteza</p>

Fonte: Vasconcelos e Cyrino (2000), adaptado pela Autora.

⁸ Acrônimo de *Dynamic Capabilities*.

Para Teece *et al.* (1997) as abordagens anteriores ignoraram o fato de que a competição é um processo que envolve o desenvolvimento, acumulação, combinação e proteção de habilidades e capacidades únicas de uma organização. Desta maneira, para a DC, a vantagem competitiva das empresas reside nos seus processos gerenciais e organizacionais, modelados por sua competência tecnológica específica, propriedade intelectual, ativos complementares, bases de clientes e relações com clientes e fornecedores, a partir das estratégias disponíveis para a empresa (TEECE *et al.*, 1997).

A partir da DC pode-se compreender que o desenvolvimento de capacidades diferenciadas, entendidas como recursos organizacionais, pode ser fonte de vantagem competitiva sustentável através da contínua configuração e reconfiguração das competências organizacionais o que, no contexto deste estudo, se refere ao desenvolvimento da capacidade de resiliência tecnológica a partir de um contexto de transformação, como um processo associado à aquisição de vantagem competitiva.

2.6 PERSPECTIVA CONCEITUAL ADOTADA

Os conceitos referidos nesta pesquisa, sobre os quais está sendo proposto o modelo teórico, estão lastreados na revisão de literatura apresentada até aqui. Entretanto, de forma a sintetizar e equalizar a compreensão dos termos apresenta-se, no quadro 10, síntese da perspectiva conceitual adotada neste estudo para os principais elementos utilizados na composição do modelo teórico.

Quadro 10 - Resumo do conceitual adotado

TERMO	PERSPECTIVA CONCEITUAL	
Consumerização da TI	Tendência de crescente influência que as experiências de tecnologia dos indivíduos como consumidores - tanto <i>hardware</i> como <i>software</i> - têm sobre a tecnologia que eles esperam usar no trabalho e que incluem, mas não se limitam, aos exemplos de: (1) organizações que possuem políticas <i>BYOD</i> ; (2) organizações que suportam o uso de <i>smartphones</i> de propriedade dos seus colaboradores; (3) organizações que permitem que os funcionários acessem aplicações e tecnologia que eles desejam em seus computadores de trabalho.	Forrester (2011)
Resistência à mudança	Resistência é um fenômeno que afeta o processo de mudança, retardando seu início, obstruindo, atrasando ou dificultando sua implementação e, de certa maneira, aumentando seus custos.	Ansoff e McDonnell (1990)
Resiliência	Capacidade de um sistema de se adaptar e prosperar em face à situação de alto risco, estresse crônico, ou trauma prolongado e grave, no presente e ao longo do tempo, desenvolvida a partir da interação dos fatores de proteção presentes no sistema com os fatores de risco com os quais esse se depara.	Vanbreda (2001)

Fatores de proteção	Elementos associados aos recursos do sistema que reduzem o efeito do risco.	Sapienza e Pedromônico (2005)
Situação de risco	Conjunto de fatores que aumentam a probabilidade de que ocorra algum efeito indesejável no desenvolvimento do sistema.	Sapienza e Pedromônico (2005)
Vantagem competitiva	<i>Performance</i> superior da organização, como conjunto evolutivo de recursos, competências e capacidades, sustentável e derivada de rotinas e processos organizacionais capazes de regenerar a base de recursos da firma.	Teece <i>et al.</i> (1997)

Fonte: elaborado pela Autora.

Lastreado, portanto, nas teorias e conceitual investigado, expostos no capítulo 2, é proposto o modelo teórico de resiliência tecnológica, cujo detalhamento é oferecido a partir do próximo capítulo.

3 MODELO TEÓRICO E PRESSUPOSTOS DE PESQUISA

Para Walsch (1996), analisar a resiliência, em um mundo interdependente de rápidas transições, torna-se inviável através de um único modelo, por outro lado, dispender energia na combinação de múltiplos modelos, enfrenta o risco de conflitos e incompreensões. Todavia, para ele, o empenho na adesão indiscutível a um único modelo tradicional enfrenta um risco ainda maior de consequências indesejáveis não apenas para o indivíduo, mas para todo o sistema no qual este atua.

Portanto, testar o conceito de resiliência, partindo desta visão, requer o desenvolvimento de modelos e métodos, incluindo novas medidas e estratégias de investigação. Desta forma, a análise e o modelo orientado a fatores parecem apropriados para compreender a natureza multidimensional da resiliência, o que será perseguido neste trabalho a partir da proposição do modelo teórico apresentado a seguir.

3.1 CONSTRUCTO DA RESILIÊNCIA TECNOLÓGICA

Para a elaboração do constructo foi necessário compreender o significado de resiliência com base no arcabouço teórico, buscando identificar sua natureza, abordagens e respectivas dimensões.

Embora o termo resiliência não seja recente, ainda não existe consenso entre os autores sobre seu conceito (TABOADA *et al.*, 2006), e sua aplicação em distintos contextos faz com que inúmeros significados lhes sejam atribuídos. Mesmo assim, embora referido com regularidade pela Física e, mais tarde, com ênfase pela Psicologia, o conceito, embora citado, ainda carece de maior compreensão quando o contexto se expande para outras áreas do conhecimento. Especialmente na área da Administração, o termo tem sido aplicado sob diversos entendimentos, distanciando-se muitas vezes da noção original relacionada à ameaça-enfrentamento-superação.

Nesta pesquisa, com base no corpo teórico sobre resiliência oferecido pela Psicologia, adotou-se uma abordagem sistêmica do conceito (WALSCH, 1996), a noção de uma natureza bidimensional relacionada à proteção e risco (YUNES, 2001) e uma perspectiva de processo cujo resultado da disrupção pode alcançar quatro níveis de reintegração (RICHARDSON *et al.*, 1990):

- 1) resiliente, quando há superação com ganho;

- 2) à homeostase, quando há superação e retorno à condição anterior;
- 3) com perda, no momento em que não há recuperação plena;
- 4) ou disfuncional na medida em que a disrupção corrompe a funcionalidade do sistema.

Para a contextualização do constructo optou-se por analisá-lo a partir da tendência de consumerização da TI, caracterizada especialmente pela diversificação de produtos e serviços, uma vez que a chave para a resiliência, segundo Collin (2012) tanto em sistemas sociais como ecológicos, é a diversidade.

Para conceituação desta tendência adotou-se a ideia preconizada pela grande maioria dos autores de ser a consumerização da TI caracterizada pela combinação do uso pessoal e empresarial dos dispositivos eletrônicos pessoais de tecnologia em ambiente corporativo, particularmente com acesso às informações e aplicações corporativas através destes dispositivos.

Quanto ao conceito, propõe-se, com base nestas três premissas, a seguinte definição para resiliência tecnológica:

“É a capacidade da organização de canalizar recursos sociais, técnicos e financeiros, produtiva e dinamicamente, para enfrentar adversidades provocadas por transformações tecnológicas abruptas ou disruptivas, reagindo realisticamente de forma clara e colaborativa com flexibilidade, criatividade e positividade, obtendo a partir disto vantagem competitiva”.

Com esta definição, pretende-se contemplar os requisitos de:

- abordagem sistêmica, na medida em que se analisa a organização como sistema sociotécnico, no qual se busca identificar o desenvolvimento da capacidade de resiliência tecnológica;
- natureza bidimensional do constructo, com o entendimento da resiliência tecnológica a partir do binômio risco-proteção;
- perspectiva de processo, visto que se observa a capacidade de resiliência tecnológica como resultado de um processo dinâmico de interação de elemento estressor e fatores de proteção, que pode conduzir a vantagem competitiva. Sob esta ótica a resiliência tecnológica deve ser compreendida como contingencial ao contexto organizacional, e não como capacidade que, uma vez adquirida, se estabelece definitivamente como elemento da base de competências da organização.

3.2 DIMENSÕES DA RESILIÊNCIA TECNOLÓGICA

A base para a apreciação das dimensões da resiliência tecnológica se estabeleceu a partir da própria conceituação de resiliência e de sua natureza bidimensional risco-proteção, referida em teoria (WERNER e SMITH, 1982; RAK e PATTERSON, 1996; WALSCH, 1996; VANBREDA, 2001; YUNES, 2001; RICHARDSON, 2002; PESCE *et al.*, 2004; PINHEIRO, 2004; SAPIENZA e PEDROMÔNICO, 2005; MASTEN e OBRADOVIC, 2006; SOUZA e CERVENY, 2006; TABOADA *et al.*, 2006; MORAES *et al.*, 2007; ANGST, 2009; PHANEUF, 2010).

No contexto de consumerização analisado, buscou-se relacionar a dimensão de Proteção - composta pelos elementos associados aos recursos do sistema que reduzem o efeito do risco (SAPIENZA e PEDROMÔNICO, 2005) -, com as características da organização que podem garantir uma maior, ou menor, resiliência tecnológica.

Quanto à dimensão risco - conjunto de elementos que aumentam a probabilidade de que ocorra algum efeito indesejável no desenvolvimento do sistema (SAPIENZA e PEDROMÔNICO, 2005) -, o objetivo foi associá-la à situação de risco que, segundo a literatura, a consumerização da TI oferece à organização (PLUMMER *et al.*, 2008; ORANS e PESCATORE, 2010; BASSO e REDMAN, 2011; FINNERAN, 2011a; GENS *et al.*, 2011; HOLBROOK, 2011; PRÉTE *et al.*, 2011; BUNKER, 2012; BURGER, 2012; CHAKA, 2012; DEVINE, 2012; GINOVSKY, 2012; HEMKER, 2012; KENYON, 2012; LOVE, 2012b; SEN, 2012; TITUS *et al.*, 2012; WONG, 2012).

Propõem-se, a partir disto os seguintes pressupostos de pesquisa:

- P1:** A capacidade de proteção da organização se relaciona positivamente com a resiliência tecnológica;
- P2:** A situação de risco percebida pela organização, em função da transformação tecnológica disruptiva, se relaciona negativamente com a resiliência tecnológica.

Identificados os pressupostos relativos às dimensões da resiliência tecnológica, analisam-se, a seguir, seus elementos formativos.

3.2.1 Relativos à Proteção

A Capacidade de Proteção está associada aos recursos organizacionais que proverão a organização com ferramental necessário ao desenvolvimento da resiliência tecnológica para enfrentamento da situação estressora. Seus elementos foram extraídos do modelo de resiliência de Walsh (1996) e compreendem nove fatores:

- 1) coesão - presença de apoio mútuo, comprometimento e respeito às necessidades individuais, diferenças e limites;
- 2) clareza - estabelecimento de uma comunicação clara e consistente;
- 3) compreensão da adversidade - presença da capacidade de entendimento da crise como significativa, compreensível e gerenciável como desafio; e de crenças facilitadoras versus limitadoras;
- 4) positividade - existência de confiança na superação; de uma visão otimista; de iniciativa e perseverança;
- 5) inspiração - presença da capacidade de vislumbrar novas possibilidades e de aprendizado e crescimento na adversidade;
- 6) resolução cooperativa de problemas - prática da tomada de decisão e resolução de conflitos de forma compartilhada; com criatividade e foco nos objetivos;
- 7) flexibilidade - estabelecimento de uma capacidade de mudar, reorganizar-se ou adaptar-se;
- 8) trocas sociais - existência de interações agradáveis; do compartilhamento de sentimentos (alegria, esperança, temores) e de empatia mútua;
- 9) recursos sociais e financeiros - estabelecimento de redes de apoio social e de segurança financeira.

Estabelecidos os elementos formativos da resiliência tecnológica relacionados à dimensão Proteção apresenta-se, com base nestes, os seguintes pressupostos de pesquisa:

P11: A competência organizacional para compreensão da adversidade está associada à capacidade de proteção da organização;

P12: A competência organizacional para inspiração está associada à capacidade de proteção da organização;

- P13:** A competência organizacional para positividade está associada à capacidade de proteção da organização;
- P14:** A competência organizacional para flexibilidade está associada à capacidade de proteção da organização;
- P15:** A competência organizacional para estabelecer coesão entre as pessoas está associada à capacidade de proteção da organização;
- P16:** A presença de recursos sociais e financeiros na organização está associada à capacidade de proteção da organização;
- P17:** A competência organizacional para a clareza na comunicação está associada à capacidade de proteção da organização;
- P18:** A competência organizacional para estabelecer trocas sociais está associada à capacidade de proteção da organização;
- P19:** A competência organizacional para a resolução cooperativa de problemas está associada à capacidade de proteção da organização.

Analisada a dimensão Proteção, parte-se, agora, para a investigação da dimensão risco.

3.2.2 Relativos ao Risco

A situação de risco está associada diretamente às condições estabelecidas pela transformação tecnológica, no caso a consumerização da TI. Tais condições podem, segundo a literatura, envolver uma série de questões como segurança (PLUMMER *et al.*, 2008; ORANS e PESCATORE, 2010; BASSO e REDMAN, 2011; FINNERAN, 2011a; FORRESTER, 2011; GENS *et al.*, 2011; HOLBROOK, 2011; PRETE *et al.*, 2011; BUNKER, 2012; BURGER, 2012; CHAKA, 2012; DEVINE, 2012; GINOVSKY, 2012; HEMKER, 2012; KENYON, 2012; LOVE, 2012b; SEN, 2012; TITUS *et al.*, 2012; WONG, 2012); *compliance*, responsabilidade, licenciamento, gestão, complexidade de treinamento (FORRESTER, 2011); impacto sobre recursos do sistema (DEVINE, 2012); dinamismo do cenário (RATHS, 2012); falta de controle (TSB, 2012) e outras mais.

Neste estudo, entretanto, parte-se de uma abordagem geral de investigação do risco que possa envolver um número maior de questões particulares às empresas e que, neste estágio, não limitam a compreensão do modelo proposto de resiliência tecnológica.

Desta maneira, tem-se o seguinte pressuposto:

P21: A transformação tecnológica disruptiva está associada à situação de risco percebida pela organização.

3.3 MODERADOR DA RESILIÊNCIA TECNOLÓGICA

Os fatores tidos como moderadores da resiliência tecnológica, no contexto deste estudo, são aqueles que minimizam esta capacidade de superação e estão relacionados ao comportamento de resistência, observados, conforme literatura, da TI corporativa frente ao processo de consumerização (KLINC *et al.*, 2009; CLEVINGER, 2011; GENS *et al.*, 2011; PRESTON, 2011; BULL, 2012; CHAKA, 2012; COHEN, 2012; DEVINE, 2012; GORDON, 2012; HEALY, 2012; LOVE, 2012b; THOMSON, 2012; WITTMANN, 2012).

Este comportamento de resistência à transformação tecnológica pode afetar diretamente a capacidade de resiliência tecnológica, sendo identificados como fatores relacionados à resistência à mudança (FELDMAN, 2011b; GUARALDO, 2011; PINTO, 2011; FERREIRA, 2012). Seus elementos foram obtidos a partir da proposição de Robbins (2002) que contempla cinco fatores:

- 1) inércia de grupo - normas de grupos influenciando no comportamento individual, restringindo sua mudança de comportamento;
- 2) foco limitado de mudança - incapacidade de perceber que as mudanças afetam o todo, e que as consequências da resistência tem uma amplitude maior, visto as organizações constituírem-se a partir de subsistemas interdependentes;
- 3) ameaça à especialização - alguns grupos especializados podem se sentir ameaçados em sua exclusividade. Os Sistemas de Informação, por exemplo, possibilitando o acesso direto do usuário se constitui uma ameaça aos especialistas;
- 4) ameaça às relações de poder estabelecidas - a redistribuição de autoridade para a tomada de decisão pode ameaçar as relações de poder estabelecidas na organização, como por exemplo, as equipes de trabalho autogerenciadas;
- 5) ameaça às alocações de recursos estabelecidas - grupos que controlam alguns tipos de recursos podem se sentir ameaçados com a possibilidade de redistribuição deste controle a outros.

Estabelecidos o moderador da resiliência tecnológica, relacionado à resistência à transformação tecnológica, apresenta-se com base neste os seguintes pressupostos de pesquisa:

- P3:** A resistência à mudança se relaciona negativamente com a resiliência tecnológica;
- P31:** O foco limitado de mudança, no contexto da TI corporativa, está associado à resistência à mudança;
- P32:** A inércia de Grupo, no contexto da TI corporativa, está associada à resistência à mudança;
- P33:** A percepção de ameaça à especialização, no contexto da TI corporativa, está associada à resistência à mudança;
- P34:** A percepção de ameaça às relações de poder estabelecidas, no contexto da TI corporativa, está associada à resistência à mudança;
- P35:** A percepção de ameaça às alocações de recursos estabelecidas, no contexto da TI corporativa, está associada à resistência à mudança.

Com a delimitação dos pressupostos relativos às dimensões, moderador e seus respectivos elementos formativos, examinam-se, a seguir, o efeito da resiliência tecnológica para a organização.

3.4 EFEITO DA RESILIÊNCIA TECNOLÓGICA

Com base no referencial teórico oferecido pela Teoria das Capacidades Dinâmicas, que propõe o desenvolvimento de vantagem competitiva sustentável a partir da combinação distintiva e dinâmica dos recursos e competências organizacionais (TEECE *et al.*, 1997), e pela Teoria da Resiliência que observa o processo de desenvolvimento desta capacidade não apenas como de adaptação, mas de produção de ganho efetivo (RICHARDSON *et al.*, 1990), o modelo proposto nesta pesquisa identifica a vantagem competitiva como resultante do desenvolvimento da resiliência tecnológica na organização. Assim, neste estudo, a vantagem competitiva é identificada pela percepção organizacional de ganho a partir da transformação tecnológica, no caso da consumerização da TI (MOSCHELLA, 2004; SHEHADEH, 2008; BERNNAT *et al.*, 2010; FORRESTER,

2011; PRETE *et al.*, 2011; BURGER, 2012; CHAKA, 2012; SEN, 2012; SYMANTHEC, 2012; TITUS *et al.*, 2012; WONG, 2012).

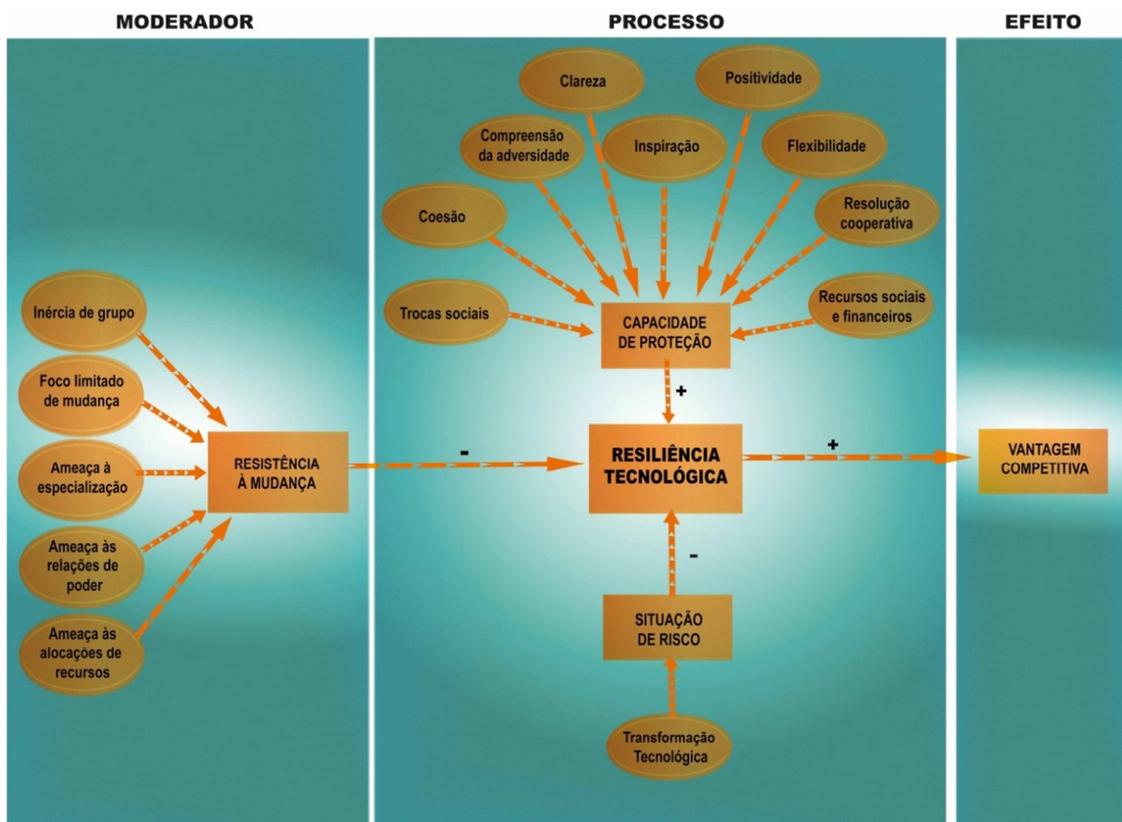
Partindo dos pressupostos anteriores, propõe-se o entendimento de que o nível de Resiliência Tecnológica possa ser definido como resultado da interação da Capacidade de Proteção e Situação de Risco, ambas necessariamente presentes, moderada pela Resistência à Mudança. Com base nisto, tem-se o pressuposto:

P4: A resiliência tecnológica se relaciona positivamente com o estabelecimento de vantagem competitiva para a organização.

3.5 REPRESENTAÇÃO DO MODELO TEÓRICO

Com base na literatura, referencial teórico e nos pressupostos descritos, propõe-se, portanto, a representação gráfica do modelo teórico conforme apresentado na figura 7.

Figura 7 - Modelo teórico de resiliência tecnológica



Fonte: elaborado pela Autora.

4 MÉTODO

A abordagem filosófica de base desta investigação orienta-se pela tradição metodológica proposta pelo paradigma interpretativo, com perspectiva ontológica antifundamentalista, e postura epistemológica pós-positivista. Quanto à escolha metodológica, é uma investigação de natureza predominantemente qualitativa, de nível exploratório, e orientação observacional comparativa. No que se refere aos procedimentos técnicos, adota a estratégia de estudo de casos múltiplos, baseada em amostragem opinática e teórica, com coleta de dados através de entrevistas de profundidade e análise de dados segundo preceitos de análise de conteúdo temática.

De acordo com Gliner e Morgan (2000) paradigma é a forma de pensar e conduzir a pesquisa, não sendo exclusivamente relacionada à metodologia, mas também ao enfoque filosófico que orienta como a pesquisa deve ser conduzida. É, portanto, um *framework* abrangente que compreende percepção, crenças e entendimento de diversas teorias e práticas aplicadas na condução da pesquisa, de tal forma que o paradigma determina os critérios para a investigação (DASH, 2005).

Por sua vez os estudos interpretativos envolvem a compreensão do fenômeno subjetivamente (JOHARI, 2009). Métodos interpretativos de pesquisa adotam a posição de que o conhecimento da realidade é uma construção social de atores humanos (WALSHAM, 1995), sendo, portanto perspectiva não determinística onde a intenção de pesquisa é o de aumentar a compreensão do fenômeno dentro de determinada situação cultural e contextual, onde este é examinado sob a perspectiva dos seus participantes (ORLIKOWSKI e BAROUDI, 1991). Para Aires (2011) pode-se detectar, genericamente, quatro paradigmas interpretativos: positivista/pós-positivista, construtivista-interpretativo, crítico, e feminista pós-estrutural.

Para Denzin e Lincoln (2000) três elementos estão associados a estas crenças, ou ao paradigma de pesquisa:

- a) a ontologia, que está associada à natureza da realidade;
- b) a epistemologia, que estuda a natureza do conhecimento e o processo pelo qual o conhecimento é adquirido e validado, indicando a relação entre o pesquisador e aquilo que está sendo investigado;
- c) a metodologia, que define como é possível conhecer o mundo, indicando como o processo da pesquisa está estabelecido.

Para Holden e Lynch (2004) esta associação se evidencia na medida em que a visão ontológica do pesquisador afeta sua persuasão epistemológica que, por sua vez, determina sua visão da

natureza humana, definindo, portanto, a escolha da metodologia adequada aos pressupostos feitos previamente.

Sob o ponto de vista do posicionamento ontológico, a perspectiva antifundamentalista compreende a realidade de forma subjetiva e múltipla, como vista pelos participantes de um estudo, ao invés de considerar a existência de uma realidade independente do conhecimento do observador, e que, portanto, pode ser deduzida logicamente (GRIX, 2002).

Com relação à abordagem epistemológica, a perspectiva pós-positivista, segundo Creswell (2013), entende o conhecimento como conjectural, acreditando, contudo, que a verdade absoluta nunca poderá ser encontrada, sendo por esta razão que hipóteses, nesta perspectiva, não são provadas. Baseia-se, todavia, previamente em teorias, sendo o conhecimento modelado através de dados, evidências e considerações racionais baseadas em informações coletadas junto aos participantes e em observações registradas pelo pesquisador, que aplica métodos criteriosos de coleta e análise de dados, com o uso frequente de *software* computacional para apoio nesta análise (idem).

Com relação à escolha metodológica, os estudos qualitativos procuram investigar os eventos em seu contexto natural, com base na compreensão, ou interpretação, dos fenômenos em termos dos significados que as pessoas lhes atribuem (DENZIN e LINCOLN, 2000). Eles buscam prover percepção e compreensão de um problema baseado em pequenas amostras, através de técnicas como entrevistas coletivas, entrevistas individuais ou levantamentos-piloto (MALHOTRA, 2008), o que se aplica adequadamente a esta etapa de proposição e investigação iniciais de um construto ainda não abordado pela literatura.

Por sua vez, a adoção de métodos exploratórios se justifica sempre que o tema de pesquisa for inédito, relativamente recente ou insuficientemente investigado pela literatura, com vistas a: aumentar o entendimento do problema de administração, identificar como outras pessoas trataram problemas similares ou reunir informações anteriores relacionadas à questão de pesquisa (COOPER e SCHINDLER, 2004). Assim, o produto final de um processo exploratório - que envolve habitualmente revisão bibliográfica, entrevistas não padronizadas e estudos de caso - passa a ser um fenômeno mais esclarecido, passível de investigação posterior mais ampla mediante procedimentos mais sistematizados (GIL, 2008). No que se refere à orientação, o método comparativo se constitui na investigação de indivíduos, classes, fenômenos ou fatos com vistas a ressaltar diferenças e similaridades entre eles (idem).

Quanto à técnica de pesquisa, sob a perspectiva qualitativa adotada por esta investigação, o estudo de caso se mostra adequado (ELLIOT e LUKES, 2008), na medida em que ele é “uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo em profundidade e em seu contexto de vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não são

claramente evidentes” (YIN, 2010, p. 39). O estudo de caso é preferencialmente utilizado no exame de eventos contemporâneos, adicionando às fontes de evidência, tais como documentos primários e secundários, a observação direta dos eventos sendo estudados, e as entrevistas com pessoas envolvidas nos eventos (idem). Esta técnica é particularmente útil, ainda, para testar a aplicabilidade de determinada teoria e modelo ao fenômeno no mundo real (USC, 2012).

Para esta pesquisa, adicionalmente, aplicou-se a estratégia do estudo de casos múltiplos como forma de possibilitar a análise comparativa e, a partir desta, resultados mais consistentes (GODOY, 2006).

Com relação à seleção da amostra, esta, na abordagem qualitativa, tem por objetivo obter a máxima informação possível para a fundamentação do projeto de pesquisa e criação de uma teoria, baseando-se, ao contrário da amostra quantitativa, em critérios pragmáticos e teóricos (AIRES, 2011). Este tipo de amostragem é intencional porque os respondentes não são escolhidos ao acaso, mas através de critérios específicos estabelecidos pelo pesquisador. Segundo Aires (2011) existem duas modalidades de amostragem para este tipo de estudo:

- a) amostragem opiniática - na qual o pesquisador seleciona os sujeitos em função de um critério estratégico pessoal, ou seja, aqueles que possuem um conhecimento mais profundo do problema a estudar, os que são mais facilmente abordáveis ou os que voluntariamente se mostram disponíveis para colaborar com o investigador;
- b) amostragem teórica - tipo de amostragem utilizada para se gerar uma teoria, de forma que o pesquisador colecciona, codifica e analisa a informação de que dispõe, e decide, posteriormente, quais são os materiais empíricos que necessita recolher e onde os deve encontrar, tendo em vista o desenvolvimento dessa mesma teoria.

Neste estudo, a definição do tipo de amostragem sobre as quais se realiza a coleta de dados está caracterizada conforme esta proposição de Aires (2011). A abordagem com base na amostragem opiniática foi aplicada na etapa antecedente à validação de conteúdo de Protocolo de Pesquisa, consistindo na seleção de juízes acadêmicos que possuem um conhecimento mais profundo sobre o problema a estudar. Já a amostragem teórica foi utilizada para a etapa antecedente às entrevistas semiestruturadas, consistindo na definição de critérios que permitam encontrar as pessoas ou contextos que se pretende estudar, os grupos a analisar, onde e quando encontrá-los e que informação solicitar-lhes.

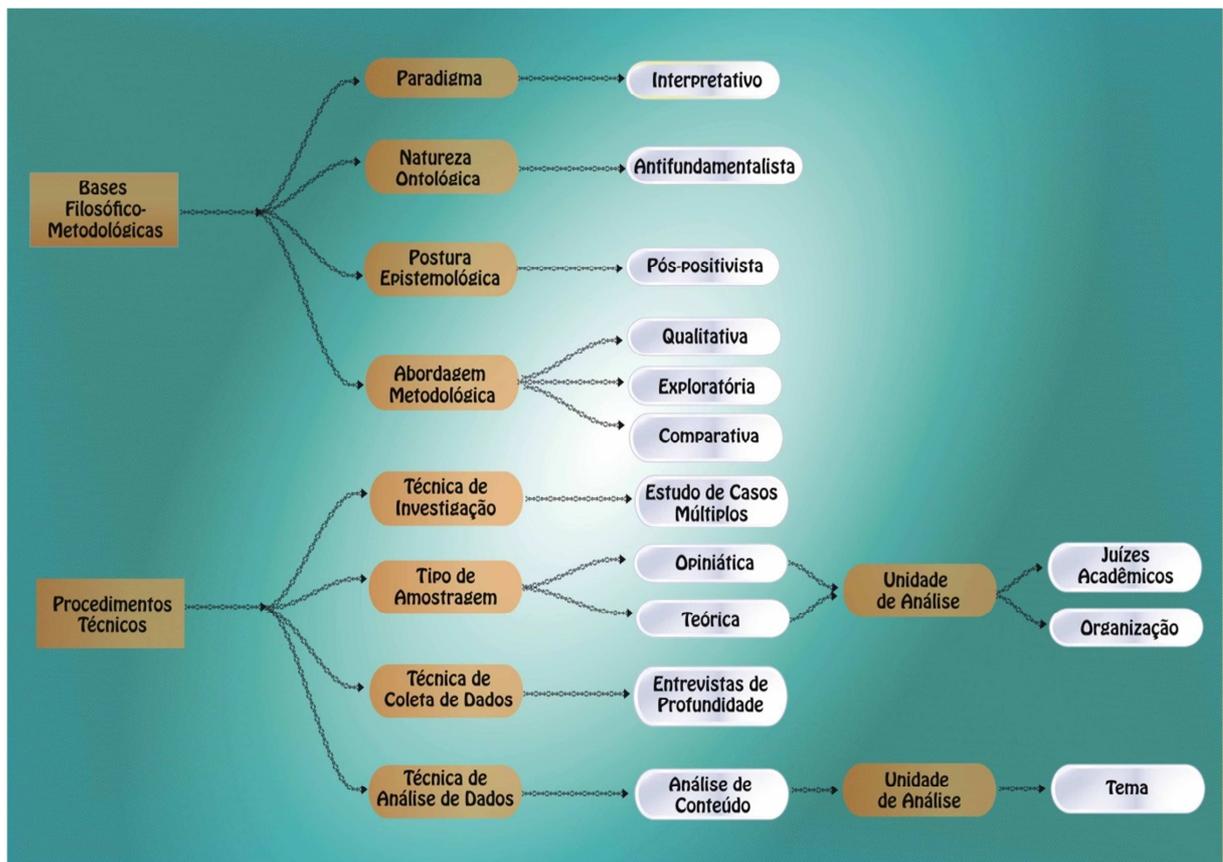
Quanto à unidade de análise, esta é a organização, na medida em que se pretende compreender como uma capacidade organizacional, a resiliência tecnológica, pode se estabelecer ou

não no contexto da organização. No caso deste estudo de casos múltiplos as unidades de análise pesquisadas são organizações atuantes em três setores econômicos distintos.

A análise posterior das informações obtidas nas entrevistas foi realizada através de análise de conteúdo que, conforme Bardin (2004, p. 16), é “uma técnica de investigação que tem por finalidade a descrição objetiva, sistemática e quantitativa do conteúdo manifesto da comunicação”. Para ele, a análise de conteúdo transita entre os polos do rigor da objetividade e da fecundidade da subjetividade, o que no caso deste estudo, de proposição de um novo modelo teórico, torna-se duplamente interessante para o seu refinamento.

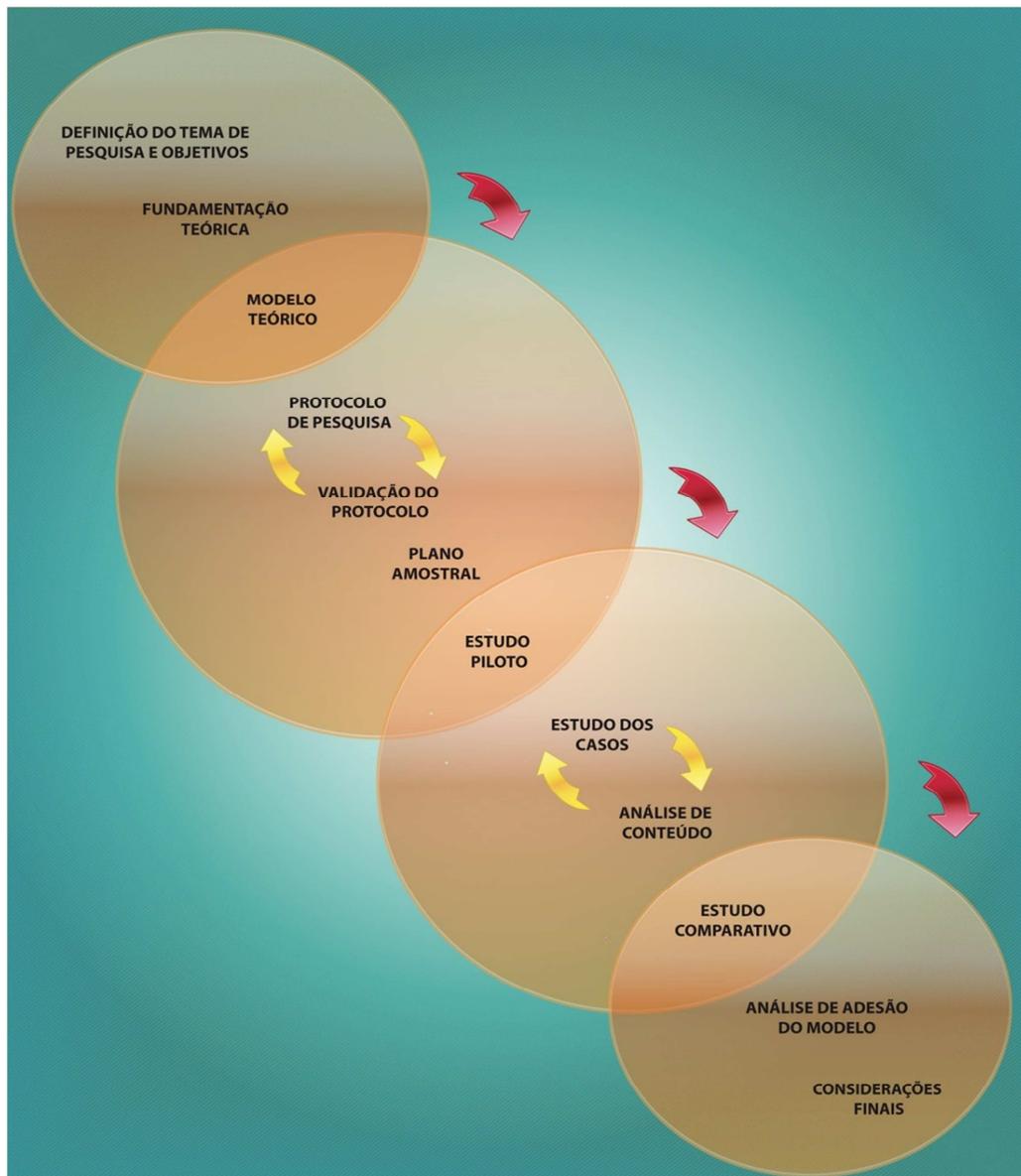
A representação esquemática do método adotado neste trabalho é exibida na figura 8 e o desenho da pesquisa na figura 9. As subseções que seguem detalham cada uma das etapas planejadas.

Figura 8 - Representação esquemática do método de pesquisa



Fonte: elaborado pela Autora.

Figura 9 - Desenho de pesquisa



Fonte: elaborado pela Autora.

Nesta pesquisa, a etapa exploratória inicial envolveu a revisão de literatura, a partir da qual foi desenvolvido o modelo teórico preliminar, seguida de uma segunda etapa de validação de conteúdo do Protocolo de Pesquisa por juízes acadêmicos, e de uma terceira etapa de investigação do fenômeno em contexto organizacional a partir do estudo dos casos selecionados, contemplando entrevistas semiestruturadas, observação direta e análise documental.

Os subcapítulos que seguem apresentam a descrição analítica de cada uma destas etapas e das técnicas empregadas para o desenvolvimento da investigação.

4.1 PESQUISA BIBLIOGRÁFICA

Visto tratar-se de um estudo exploratório, a revisão da literatura tem um papel importante, uma vez que facilita o esclarecimento e a delimitação do conteúdo a ser estudado. Para Gil (2008, p. 50), “a principal vantagem da pesquisa bibliográfica reside no fato de permitir ao investigador a cobertura de uma gama de fenômenos muito mais ampla do que aquela que poderia investigar diretamente”.

Para o embasamento teórico deste estudo, a revisão bibliográfica explorou os fundamentos dos temas mudança organizacional e resistência à mudança, consumerização da TI, resiliência e vantagem competitiva sob a ótica das teorias da Escolha Racional (BECKER, 1978), da Difusão da Inovação (ROGERS, 2003), da Resiliência (VANBREDA, 2001) e das Capacidades Dinâmicas (TEECE *et al.*, 1997).

Adicionalmente a este referencial teórico, a base conceitual específica sobre o tema resiliência, lastreada na abordagem sistêmica de Walsch (1996), natureza bidimensional de Yunes (2001) e perspectiva de processo de Richardson *et al.* (1990) foi apresentada e discutida na proposição do modelo.

Além de livros, foram pesquisados, no período de junho de 2012 a setembro de 2012, artigos seminais sobre as teorias referenciadas, periódicos científicos, anais de encontros científicos, assim como teses e dissertações, que abordam ou estudam os temas referidos, nas bases de dados Capes, Google[®], ProQuest[®], Scielo, SciVerse[™], SpringerLink[®], e Web of KnowledgeSM.

4.2 PROTOCOLO DE PESQUISA

As questões do roteiro de entrevista foram elaboradas de forma alinhada aos objetivos da pesquisa e à base teórica, de forma que traduzisse exatamente o que referencial teórico estabelece para o constructo, suas dimensões, e para cada elemento relacionado a estes. Ao todo foram preparadas vinte e nove questões.

Seguiu-se uma etapa de validação de conteúdo do Protocolo de Pesquisa com vistas à sugestão de inclusões, alterações ou exclusões de questões. A validação de conteúdo, segundo Malhotra (2008), também referida como validade nominal, consiste na avaliação subjetiva, porém

sistemática, da representatividade do conteúdo das questões com relação àquilo que estas se propõem a mensurar, ou no caso deste estudo, investigar.

Para tanto, optou-se pela adoção da técnica de avaliação por juízes, na qual a validade de um instrumento é confirmada a partir da opinião de um grupo de pessoas tidas como especialistas no campo dentro do qual se aplica o instrumento (GIL, 2008).

Nesta etapa de validação, cinco juízes apreciaram o Protocolo de Pesquisa (apêndice A) que apresenta informações sobre: o objetivo e a questão de pesquisa, fontes de informação, procedimentos para as entrevistas, coleta de dados, roteiro de entrevista e representação do modelo teórico de resiliência tecnológica. A amostra opinática foi selecionada por julgamento segundo:

- a) titulação dos juízes, como sendo acadêmicos, professores doutores, preferencialmente de unidades acadêmicas diversas;
- b) área de atuação, sendo esta de administração, psicologia, sistemas de informação, segurança da informação ou tecnologia da informação, com destacado conhecimento sobre os temas: mudança organizacional, adoção de novas tecnologias, governança da informação e resiliência, todos relativos ao modelo teórico proposto.

Com base nestes critérios, selecionou-se, então, a amostra por conveniência, cuja categorização pode ser conferida no quadro 11.

Quadro 11 - Categorização da amostra opinática

UNIDADE DE ANÁLISE	TÍTULO	ÁREA
Juízes	Professores Doutores	Administração
		Psicologia
		Sistemas de Informação
		Segurança da Informação
		Tecnologia da Informação

Fonte: elaborado pela Autora.

A validação dos juízes foi realizada durante o mês de outubro de 2012, através de reunião individual com cada avaliador, com duração média de 1 hora, na qual foram colhidas as impressões e sugestões sobre o roteiro.

Após cada encontro, foi encaminhada ao juiz a ementa relativa à sua avaliação para conferência, concordância ou discordância sobre o que havia sido compreendido e registrado. Em um terceiro momento, os juízes retornaram com o seu “De Acordo” sobre este material.

Todas as sugestões e recomendações foram incorporadas ao Protocolo de Pesquisa, sendo estas apresentadas na seção 5, que trata dos resultados da pesquisa.

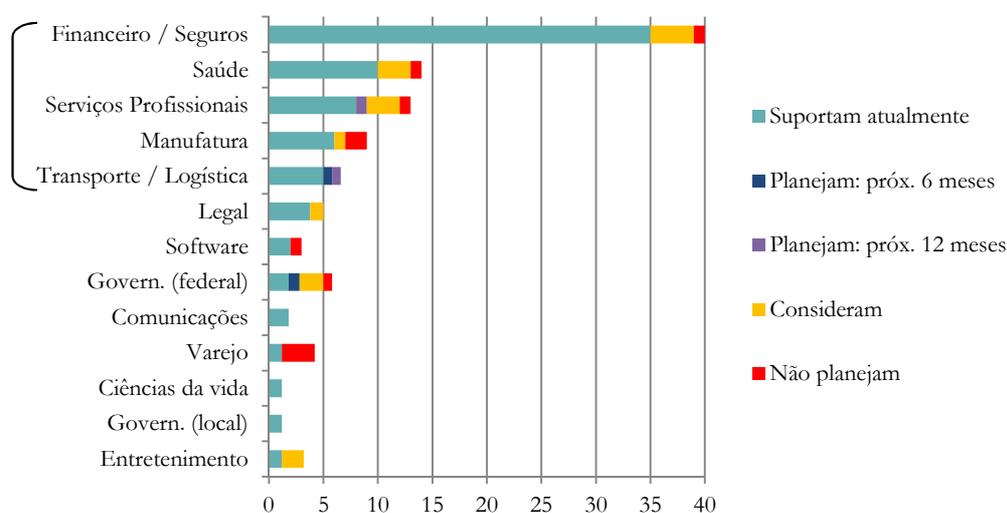
4.3 PLANO AMOSTRAL

Para definição da amostra teórica, optou-se, como primeiro critério, a investigação de empresas brasileiras. Esta decisão baseou-se nas constatações:

- do estudo conduzido pelo Instituto Ovum® (LOGICALIS, 2013) que mostra que nos mercados emergentes, tais como Brasil, Índia, Rússia e Malásia, o índice de crescimento da adoção do *BYOD* é significativamente superior ao índice nos mercados mais maduros, estando acima de 74%;
- e do estudo realizado pela e-Business Brasil (CONVERGÊNCIA DIGITAL, 2013) que reporta a significativa adesão das empresas brasileiras ao *BYOD*, com um percentual de 39% que, não apenas permitem a prática como, também, já contabilizam ganhos.

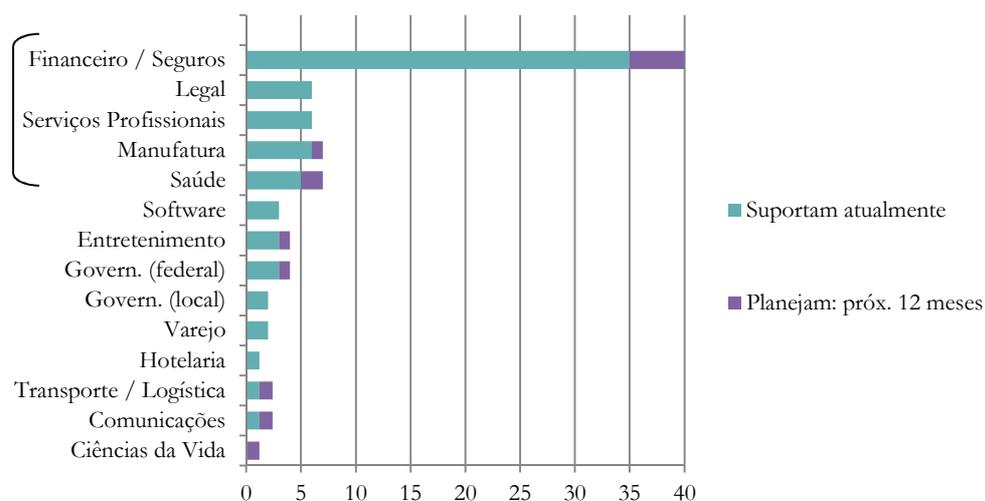
Como segundo critério, buscou-se identificar os setores de atividades mais receptivos à prática *BYOD*. Neste aspecto, pesquisas globais conduzidas pela Good Technology® (2011, 2012) indicam que indústrias altamente reguladas, como companhias da área financeira e da saúde, mesmo atuando em contexto fortemente orientado à intensa segurança, regulação e *compliance*, dominam o cenário de adoção de *BYOD*. Em 2011, os setores financeiro, da saúde, de serviços profissionais, de manufatura e de transporte e logística lideraram o *ranking* de adesão, enquanto que em 2012, os setores financeiro, legal, de serviços profissionais, de manufatura e da saúde é que registraram maior ênfase (ver gráficos 1 e 2).

Gráfico 1 - Prática *BYOD* - % de adoção por setor - Pesquisa 2011



Fonte: Good Technology® (2011).

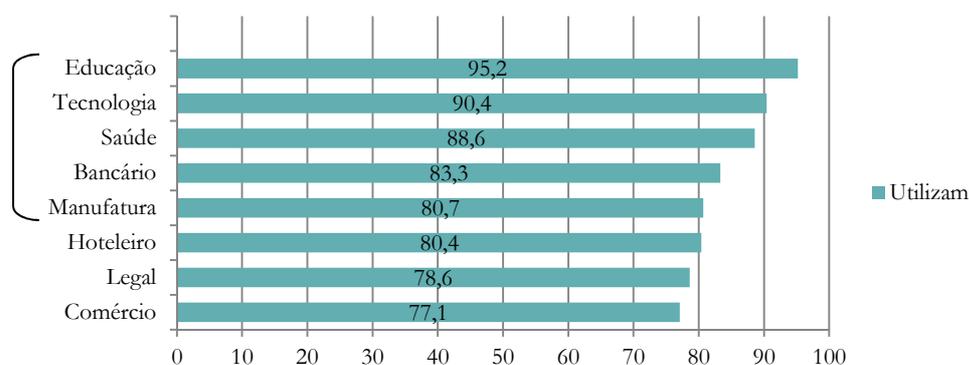
Gráfico 2 - Prática *BYOD* - % de adoção por setor - Pesquisa 2012



Fonte: Good Technology® (2012).

Um estudo mais recente realizado pela Cisco® (2013) nos EUA, buscando identificar, por setor de atividade, o percentual de funcionários que utilizam seus dispositivos pessoais para trabalho, exibiu como resultado os setores de educação, de tecnologia, da saúde, bancário e de manufatura como os cinco primeiros no *ranking* (gráfico 3).

Gráfico 3 - Prática *BYOD* - % de adoção por setor - Pesquisa 2013



Fonte: Cisco® (2013).

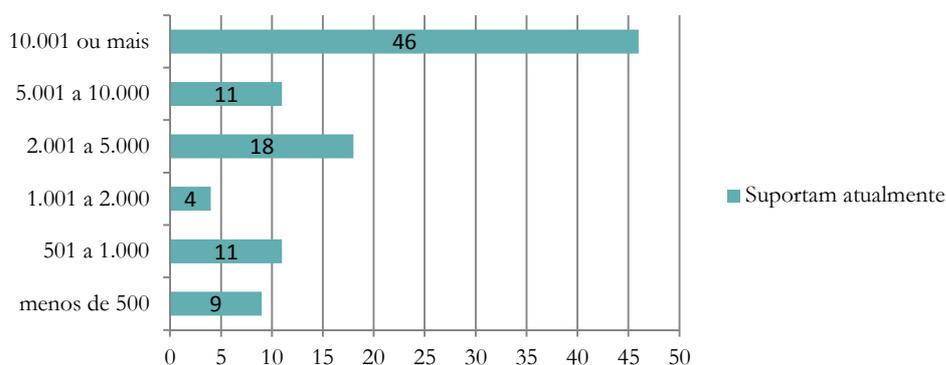
Analisando-se, então, os resultados destas três pesquisas (gráficos 1, 2 e 3) observa-se que apenas os setores financeiro, da saúde e de manufatura mantiveram-se dentro das cinco primeiras posições do *ranking* de adesão ao cenário *BYOD* durante o período de 2011 a 2013.

A partir disto, e com vistas a selecionar um contexto de investigação condizente àquele proposto pelo modelo de resiliência tecnológica, utilizou-se a presença recorrente nos três últimos anos nas cinco primeiras posições, como critério para definição dos setores de atividade nos

quais selecionar as empresas a ser investigadas. Assim, reduziu-se este contexto aos setores financeiro, manufatureiro e da saúde.

Para a escolha da empresa dentro de cada um dos três setores utilizou-se como terceiro critério o seu tamanho, em número de funcionários. Optou-se por aquelas de grande porte, em virtude destas se apresentarem como as mais ativas no engajamento à tendência (GOOD TECHNOLOGY, 2012), visto que 75% das empresas que atualmente suportam políticas *BYOD* possuem 2.000 (ou mais), funcionários e 46% possuem 10.000 (ou mais) funcionários (gráfico 4).

Gráfico 4 - Prática *BYOD* - % de adoção por porte de empresa (número de funcionários)



Fonte: Good Technology® (2012).

Finalmente, buscou-se identificar empresas de reconhecimento público e com atuação nacional, ou internacional. Com base nestes critérios, definiu-se a amostra como intencional, a partir da seleção por julgamento de três organizações, lastreada na convicção de serem estas representativas dos setores elencados.

O quadro 12 exhibe a categorização final da amostra.

Quadro 12 - Categorização da amostra teórica

UNIDADE DE ANÁLISE	ORIGEM	PORTE	SETOR DE ATIVIDADE	TIPO DE EMPRESA	CASO
Organização	Brasileira	Grande	Financeiro	Banco	A
			Manufatura	Indústria	B
			Saúde	Hospital	C

Fonte: elaborado pela Autora.

4.3.1 Coleta de Dados

Com relação aos dados primários é dito que uma das principais ferramentas para eliciar informação é a entrevista (HAWRYSZKIEWYCZ, 2001), de maneira que as entrevistas são particularmente adequadas para obter: (a) opiniões, na medida em que a procura de opiniões pode revelar problemas críticos escondidos; (b) impressões gerais, que auxiliam a compreender a cultura da organização; e (c) procedimentos ou processos informais (Kendall e Kendall, 1999).

Assim, neste estudo, com relação à coleta de dados, esta se deu através de entrevista em profundidade que, segundo Malhotra (2008, p. 163) é “uma entrevista não estruturada, direta, pessoal em que um único respondente é testado por um entrevistador altamente treinado, para descobrir motivações, crenças, atitudes e sentimentos subjacentes sobre um tópico”. A entrevista em profundidade, segundo Roesch (2005), é adequada para pesquisas qualitativas realizadas em situações e contextos que não foram previamente estudados.

Existe, entretanto, necessário rigor para o planejamento de uma entrevista e que deve estar traduzido “no critério para escolha dos entrevistados, utilização ou não de roteiro de entrevista, pré-teste e validação de conteúdo do roteiro de entrevista, número de entrevistados e meio para registro da entrevista (anotações, gravação, etc.)” (OLIVEIRA *et al.*, 2009, p. 39).

Neste estudo, estas recomendações foram atendidas, fazendo-se uso de critérios de seleção de tipo e número de elementos da amostra e de utilização de roteiro de entrevista validado e refinado em teste piloto. O registro das entrevistas foi feito em áudio digital, sendo transcrito automaticamente, em momento seguinte, com o uso do *software* IBM[®] Via Voice para geração de arquivo digital em formato texto.

A sequência lógica das questões previstas no roteiro de entrevistas adotou uma estrutura de pirâmide (OLIVEIRA, 2000), oferecendo-se questões de resposta fechada, sendo estas referentes ao entrevistado como, por exemplo, formação acadêmica e tempo de empresa, seguindo questões de resposta aberta, compostas por questionamentos quanto ao cenário da organização.

4.3.2 Seleção de Entrevistados

Como afirma Oliveira (2000) não parece razoável esperar obter numa entrevista com uma pessoa, toda a informação necessária desta pessoa. Tem-se, neste caso, a triangulação de fontes

como uma das técnicas mais comuns da metodologia qualitativa para recolher e analisar os dados a partir de diferentes perspectivas (AIRES, 2011).

Com base nisso, para as entrevistas orientadas pelo roteiro validado foram selecionados quatro perfis de respondentes associados às áreas de TI (itens 1 e 2) e de outras áreas (itens 3 e 4). São estes: (1) aqueles, em funções de gestão, para os quais as necessidades de acesso à informação são demandadas; (2) aqueles, em funções técnicas ou outras funções, para os quais estas necessidades são demandadas; (3) aqueles, em funções de gestão, que demandam necessidades de acesso à informação; (4) aqueles, em funções técnicas ou outras funções, que demandam estas necessidades de acesso à informação.

Desta maneira, pretendeu-se apreender a visão dos dois polos previstos no modelo teórico, quer seja, a visão da TI corporativa e a visão do usuário de dispositivos móveis, tanto em níveis de gerência como em níveis de subordinação (quadro 13).

Como refere Oliveira (2000), deve-se iniciar o processo de entrevistas pelas funções de gestão de forma a obter inicialmente uma visão global do sistema investigado. Assim, foi selecionado para primeiro contato um gestor de TI, sendo solicitado que este indicasse o entrevistado seguinte, a partir de um dos perfis descritos acima.

Esta técnica metodológica, conhecida como *snowball*, é uma forma de amostra não probabilística onde os participantes iniciais de um estudo indicam novos participantes que por sua vez indicam novos participantes e, assim sucessivamente até que seja alcançado o “ponto de saturação”, quando a redundância informacional, ou a repetição dos conteúdos, passa a se estabelecer nas entrevistas (BALDIN e MUNHOZ, 2011).

Para Albuquerque (2009) a vantagem deste tipo de abordagem por cadeias de referência se configura na possibilidade que oferece de identificação de atores em redes complexas, na medida em que é mais fácil para um membro da população conhecer outro membro, relevante para a pesquisa, do que o próprio pesquisador. Em se tratando de uma investigação em contexto organizacional, esta possibilidade se torna interessante, pois possibilita a aproximação a situações sociais específicas que não estão claramente visíveis ao pesquisador.

Quadro 13 - Categorização do perfil dos entrevistados

TÉCNICA	ÁREA	ACESSO À INFORMAÇÃO	FUNÇÃO	PERFIL
<i>Snowball</i>	TI	São demandados	Gestão	1
			Técnica (ou outra)	2
	Outra	Demandam	Gestão	3
			Técnica (ou outra)	4

Fonte: elaborado pela Autora.

O número total de entrevistas neste estudo foi determinado, portanto, com base no critério de saturação das informações, mantendo-se, entretanto, um número mínimo de quatro, de maneira a atender todos os perfis de respondentes definidos previamente.

4.3.3 Contato com as empresas

O contato inicial com as empresas foi realizado através de *e-mail*. Neste momento foi apresentado o motivo do contato, quer seja, tratar-se de uma pesquisa de Mestrado do PPGA-UFRGS; o tema a ser abordado, no caso, consumerização da TI; os critérios de confidencialidade com relação aos nomes das empresas e seus entrevistados e a duração mínima prevista de 30 minutos.

No contato pessoal com o entrevistado, no dia agendado por ele para a entrevista, foi entregue o termo de compromisso (apêndice B), formalizando as questões de confidencialidade de nomes referidas no *e-mail* inicial. Nesta ocasião, foi solicitada autorização para gravação da entrevista, justificando ser esta essencialmente uma forma de tornar a conversação mais natural, facilitando a condução do processo e garantindo a fidedignidade da informação proveniente desta. Foi acordado com o entrevistado, contudo, que não haveria divulgação pública da transcrição textual da entrevista gravada, sendo esta de acesso exclusivo da pesquisadora unicamente para análise dos temas investigados na pesquisa, tampouco de informações específicas que pudessem indiretamente identificar a empresa ou o respondente.

Previamente ao início da entrevista, algumas informações foram retomadas com o entrevistado, reforçando a ideia do porquê a empresa havia sido escolhida, qual a duração prevista da entrevista, quais os passos seguintes, e o que seria obtido. Buscou-se, também neste momento, encontrar um vocabulário comum entre entrevistado e entrevistador, através da apresentação do conceito adotado pela pesquisa para o termo “consumerização da TI”, equalizando a partir daí sua compreensão quando referido em questionamentos posteriores.

Em momento posterior à entrevista foi encaminhado *e-mail* ao entrevistado agradecendo sua participação na pesquisa. Para aqueles que demonstraram interesse nos resultados da pesquisa, foi assegurado este retorno tão logo o trabalho estivesse concluído.

As entrevistas relativas ao Caso A e Caso B foram realizadas durante os meses de novembro e dezembro de 2012 e aquelas relativas ao Caso C nos meses de abril e junho de 2013.

4.4 ESTUDO PILOTO

Para a realização do teste piloto, etapa conduzida com o objetivo de “detectar pontos fracos no planejamento e na instrumentação” (COOPER e SCHINDLER, 2004, p. 83) foi aplicado o protocolo de pesquisa ao estudo de caso da instituição bancária selecionada como unidade de pesquisa nesta etapa. Esta escolha baseou-se no fato de ser o setor financeiro, conforme pesquisas (GOOD TECHNOLOGY, 2011; 2012), líder na adesão ao cenário *BYOD*, sendo assim eleito como primeiro a ser investigado, através da empresa escolhida como sua representante.

Inicialmente, buscou-se coletar na *web* alguns dados secundários sobre a organização, como informações institucionais divulgadas em seu portal, matérias veiculadas em jornais, revistas e *blogs*, de maneira a delinear o perfil da empresa. Esta etapa permite, também, otimizar o tempo dispendido nas entrevistas, evitando perguntas gerais sobre a organização (OLIVEIRA, 2000) que podem ser obtidas através de outros meios.

4.4.1 Perfil do Caso A

Trata-se de uma instituição financeira, bancária, atuando como Banco múltiplo nas carteiras: comercial, crédito financiamento e investimento, crédito imobiliário, desenvolvimento, arrendamento mercantil e investimento. O perfil dos clientes atendidos abrange pessoas físicas e jurídicas, incluindo micro, pequenas, médias e grandes empresas.

O Caso A oferece uma variedade de produtos e serviços financeiros incluindo cartões de crédito, seguros, previdência privada, grupos de consórcios e administração de recursos de terceiros. Suas operações de crédito abrangem os segmentos de pessoas físicas e jurídicas, bem como financiamento imobiliário e rural.

Atua no mercado há 85 anos e presentemente suas ações são negociadas na BM&FBovespa⁹, onde o Caso A está registrado como nível 1 de governança corporativa, o que indica boas práticas de transparência. Possui 11.446 funcionários, mais de mil pontos de atendimento no país, incluindo 468 agências, postos e caixas eletrônicos¹⁰.

⁹ Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros de São Paulo.

¹⁰ Dados de abril de 2013.

É uma instituição financeira de grande porte. A estrutura organizacional do caso A contempla Diretoria Executiva e Conselhos de Administração e Fiscal (figura 12 do anexo A). Os Diretores executivos do Caso A são os seus representantes legais, responsáveis, principalmente, pela sua administração cotidiana e pela implementação das políticas e diretrizes gerais estabelecidas pelo Conselho de Administração. A Diretoria Executiva é formada por: Presidência, Vice-Presidência e, conforme o estatuto, até sete Diretores, acionistas ou não. As deliberações da Diretoria são tomadas de forma colegiada, sendo as áreas distribuídas entre: Diretoria de Crédito, Diretoria Operacional e de Atendimento, Diretoria Financeira e de Relações com Investidores, Diretoria de Tecnologia da Informação, Diretoria Comercial, Diretoria de Administração de Recursos de Terceiros e Diretoria de Controle e Risco.

Existem ainda quinze comitês estatutários, cada um com, no mínimo quatro e no máximo doze integrantes, com funções auxiliares da Diretoria. São eles: Comitê de Gestão Bancária, Comitê de Gestão Administrativa, Comitê de Gestão Comercial, Comitê de Gestão de Controles Internos, Comitê de Gestão de Marketing, Comitê de Gestão de Pessoas, Comitê de Gestão de Tecnologia de Informação, Comitê de Gestão Econômica, Comitê de Gestão Socioambiental, Comitê de Cartões e Adquirência, Comitê de Crédito, Comitê de Investimentos, Comitê de Precificação de Ativos, Comitê de Riscos Corporativos e Comitê de Tesouraria.

O Conselho de Administração do Caso A é o seu órgão de deliberação colegiada, responsável pelo estabelecimento das políticas gerais de negócios do Banco, incluindo a sua estratégia de longo prazo. É responsável também, dentre outras atribuições, pela supervisão da gestão dos diretores do Caso A. Atualmente é constituído por Presidente, Vice-Presidente e sete Conselheiros. Diretamente ligado ao Conselho de Administração, existe um Comitê de Auditoria composto por três Membros nomeados pelo próprio Conselho.

O Conselho Fiscal é um órgão independente da administração, responsável pela adequação das atividades gerenciais com os deveres estabelecidos pelo estatuto social e pela lei. Atualmente ele conta com um Presidente, quatro Membros e cinco Suplentes. O Conselho Fiscal do Caso A tem funcionamento permanente, cabendo-lhe a revisão das atividades gerenciais e demonstrações financeiras e o dever de informar suas conclusões aos acionistas.

4.5 ESTUDO DOS CASOS

Para a realização do estudo dos casos seguintes foi aplicado o protocolo de pesquisa ao caso da indústria e da instituição hospitalar, selecionadas como unidades de pesquisa nesta etapa. Esta escolha baseou-se no fato do setor manufatureiro e o setor da saúde, conforme pesquisa (GOOD TECHNOLOGY, 2012), liderarem a prática da consumerização, estando entre as cinco primeiras posições do *ranking* de adesão ao cenário nos últimos três anos (gráficos 1, 2 e 3), sendo assim eleitos como os próximos a serem investigados, através das empresas escolhidas como suas representantes.

De forma idêntica ao estudo piloto, inicialmente, buscou-se coletar na *web* dados secundários sobre as duas empresas, como informações institucionais divulgadas em seu portal, matérias veiculadas em jornais, revistas e *blogs*, de maneira a delinear o perfil da organização.

4.5.1 Perfil do Caso B

Trata-se de uma indústria multinacional líder no seu segmento de negócios, atuante no mercado há 110 anos, com uma ampla linha de produtos comercializados e operações industriais em quatorze países. Com suas operações e exportações, o Caso B atende mercados dos cinco continentes, sendo seus principais clientes as indústrias e empresas ligadas à construção civil, agropecuária e automotiva. Oferece, também, serviços associados aos produtos com o objetivo de contribuir para o aumento da competitividade de seus clientes.

A empresa é uma sociedade anônima de capital aberto, apresenta uma estrutura societária complexa, e capital social atribuído a 140 mil acionistas e mais de 45.000 colaboradores¹¹.

O Caso B é uma indústria de grande porte. Sua estrutura organizacional contempla Diretoria, Conselho de Administração, Conselho Fiscal, além de Comitês de Apoio e de Governança (figura 13 do anexo B).

A gestão corporativa do Caso B é feita pela Diretoria, cujo Comitê Executivo exerce a coordenação e supervisão das operações de negócios e dos processos funcionais. Composto por um Diretor-Presidente e cinco Diretores Vice-Presidentes, o Comitê Executivo executa as políticas determinadas pelo Conselho de Administração, contando com o suporte de Comitês especia-

¹¹ Dados de fevereiro de 2013.

listas. Alguns exemplos desses comitês são o de Divulgação, o de Recursos Humanos e o de Meio Ambiente. Existem ainda os comitês de excelência, que tem a função de identificar as melhores práticas de gestão e estimular o intercâmbio de conhecimentos entre as unidades.

O Conselho de Administração possui nove membros, incluindo, em sua composição, representantes dos controladores, dos minoritários, da administração da empresa e de membros independentes. Esse órgão acompanha a execução das políticas por ele estabelecidas e é responsável pela definição da estratégia de longo prazo, escolha da Diretoria e designação dos membros do Comitê Executivo, além de decidir sobre assuntos relevantes para os negócios e as operações.

Ao Conselho de Administração estão vinculados quatro Comitês. O Comitê de Governança Corporativa é responsável, principalmente, por monitorar, aprimorar e recomendar ao Conselho de Administração princípios, diretrizes e melhores práticas de governança. O Comitê de Estratégia tem a incumbência de avaliar os ambientes político, econômico e social, e recomendar ao Conselho de Administração políticas de natureza estratégica e investimentos relevantes. O de Remuneração e Sucessão tem a função de revisar e sugerir políticas de avaliação de desempenho e de remuneração dos executivos estratégicos do Caso B, bem como identificar sucessores. O Comitê de Riscos é o responsável pelo controle e monitoramento de riscos de negócio e operacionais, de forma a garantir o cumprimento das metas estabelecidas no planejamento estratégico da empresa.

Os conselhos fiscais de B1 e B2, empresas de capital aberto do Caso B, são integrados por cinco e três membros, respectivamente. B1 possui três membros indicados pelos controladores e dois pelos acionistas minoritários, enquanto B2, dois indicados pelos controladores e um pelos acionistas minoritários. O Conselho Fiscal de B2 exerce funções de Comitê de Auditoria, de forma a atender às recomendações da Lei Sarbanes-Oxley¹² e às adaptações sugeridas pela CVM¹³. Ambos os conselhos são responsáveis por monitorar e fiscalizar os atos dos administradores, opinar e emitir pareceres sobre o Relatório da Administração e sobre as propostas dos membros do Conselho de Administração, analisar as demonstrações contábeis, entre outras atribuições. Os conselhos fiscais são órgãos muito próximos ao Conselho de Administração e participam de todos os processos que envolvem auditorias e certificações relacionadas à B1 e B2.

¹² Lei estadunidense de 2002 que visa garantir a criação de mecanismos de auditoria e segurança confiáveis nas empresas, de modo a mitigar riscos aos negócios, evitar a ocorrência de fraudes ou assegurar que haja meios de identificá-las quando ocorrerem, garantindo a transparência na gestão das empresas (DELOITTE, 2003).

¹³ Comissão de Valores Imobiliários.

4.5.2 Perfil do Caso C

Trata-se de uma instituição hospitalar, um hospital geral, que atende 60 especialidades, disponibilizando desde os procedimentos mais simples até os mais complexos a uma clientela formada, prioritariamente, por pacientes do Sistema Único de Saúde. O Caso C desenvolve, também, pesquisas biomédicas, clínicas e epidemiológicas, em sintonia com diversos programas de pós-graduação.

Atua prestando serviços de saúde à comunidade há 42 anos, é uma instituição de grande porte, possuindo 5.997 colaboradores, e suas instalações cobrem uma área física construída de 128.339, 36 m² (na Unidade Central) e de 10.617,96 m² (na Unidade A). A capacidade operacional do Caso C é de 845 leitos, sendo 652 na Unidade Central, 50 na Unidade A, 9 para pesquisa clínica, 87 para tratamento intensivo e 47 na emergência. A organização tem 121 consultórios ambulatoriais na Unidade Central, 9 na Unidade A, 63 em outras áreas de atendimento e 14 no setor de emergência ¹⁴. Sua estrutura contempla, ainda, 35 salas cirúrgicas.

A estrutura organizacional do Caso C contempla, em sua instância máxima, um Conselho Diretor e, abaixo deste, uma Administração Central, que administra executivamente a instituição. A Administração Central é composta pelo Presidente, Vice-Presidente Médico, Vice-Presidente Administrativo, Coordenador do Grupo de Enfermagem e Coordenador do Grupo de Pesquisa (figura 14 do anexo C).

As atividades da área médica são exercidas sob o comando da Vice-Presidência Médica, composta por dois adjuntos e três assessores médicos, que tem como principais atribuições as de: integrar a Administração Central, dirigir a área assistencial, assessorar o presidente e substituí-lo em seus impedimentos, submeter à Administração Central e ao Conselho Diretor os projetos da área assistencial, atuar como agente incentivador e promotor das melhores práticas e da segurança no atendimento ao paciente, participar da elaboração do planejamento estratégico e estabelecer relação com os gestores municipais, estaduais e federais.

A Vice-Presidência Médica desenvolve suas atribuições associada à ação dos serviços médicos e das comissões técnicas específicas. Os serviços médicos compreendem cinco áreas clínicas, constituídas por especialidades médicas afins e áreas de apoio ao diagnóstico e tratamento (atividades de atendimento ambulatorial, emergência, internação, métodos diagnósticos e terapêuticos). As chefias destes serviços contribuem para a elaboração das estratégias da Vice-Presidência e são responsáveis pela execução das mesmas.

¹⁴ Dados de abril de 2013.

Os serviços médicos podem, ou não, se subdividir em unidades, setores e programas:

- As unidades são áreas destinadas a realizar procedimentos especializados, com características de processo de trabalho administrativo e gerenciais complexos. Podem compartilhar, entre si ou com outros serviços, equipamentos, área física e recursos humanos.
- Os setores são órgãos instituídos quando se faz necessário destacar uma atividade específica, sendo que os seus recursos humanos são vinculados ao próprio serviço.
- Os programas são atividades de caráter permanente ou temporário e que não exigem estrutura formal, tendo como escopo o desenvolvimento de ações com objetivos específicos e limitados, com pessoal variável e adequado às características próprias de cada programa. Podem estar vinculados aos serviços e à Vice-Presidência Médica, podendo ter ou não características interdisciplinares.

Os colegiados são grupos com funções deliberativas e executivas, sendo instituídos em caráter temporário ou permanente nas áreas em que forem adequados, para administrar o funcionamento de áreas ou serviços afins, que tenham vínculo funcional e utilizem recursos comuns ou compartilhem a mesma clientela e os serviços prestados. São subordinados diretamente à Vice-Presidência Médica e compostos proporcionalmente por representantes das áreas assistenciais que o constituem. De forma análoga, as comissões são órgãos de execução e assessoramento da Vice-Presidência Médica e podem ser temporárias ou permanentes.

Quanto às atividades administrativas do Caso C, estas são exercidas sob a direção da Vice-Presidência Administrativa, que tem como principais atribuições as de: integrar a Administração Central, dirigir as áreas de sua competência, assessorar o Presidente nos assuntos relacionados à sua área de atuação, participar das reuniões do Conselho Diretor, submeter à Administração Central e ao Conselho Diretor os balancetes mensais e o balanço anual, atuar com agente promotor das melhores práticas gerenciais, liderar o processo de elaboração e acompanhamento do planejamento estratégico, estabelecer relacionamento com os gestores governamentais, manter integração com as diversas esferas dos órgãos federais, estaduais e municipais.

A Vice-Presidência conta, para o desenvolvimento de suas responsabilidades, com o auxílio de um adjunto e de um assessor. As atividades integradas da área administrativa são constituídas pelas coordenadorias, serviços, seções e supervisões:

- As coordenadorias são órgãos responsáveis por contribuir na elaboração das estratégias institucionais, administrando a execução.

- Os serviços constituem-se em divisões das coordenadorias com a finalidade de viabilizar a execução dos objetivos estratégicos.
- As seções constituem-se em divisões dos serviços, quando houver necessidade, e são responsáveis pela operacionalização dos objetivos estratégicos.
- As supervisões são designadas sempre que houver necessidade de coordenação sobre determinadas atividades dos serviços e seções.

As ações de enfermagem no Caso C são dirigidas pela coordenadora do Grupo de Enfermagem. O Grupo de Enfermagem é um órgão vinculado à Presidência da instituição e tem por objetivos: organizar e manter a atenção progressiva de enfermagem necessária à promoção, proteção, recuperação e reabilitação da saúde em nível de internação, ambulatório e comunidade; participar com os profissionais da saúde nos programas de assistência, ensino, pesquisa e extensão; proporcionar condições para a realização de estudos e pesquisas em Enfermagem.

O Caso C também promove a realização de pesquisas científicas e tecnológicas. As atividades de pesquisa do Hospital são exercidas sob a coordenação do Grupo de Pesquisa, que conta, para o desenvolvimento de suas responsabilidades, com o auxílio de dois assessores. São atividades pertinentes do Grupo de Pesquisa: coordenar todas as atividades de pesquisa científica e tecnológica no Caso C, assessorar a Administração Central nos assuntos referentes às atividades de pesquisa; organizar a Semana Científica do Caso C, gerir o Fundo de Incentivo à Pesquisa e Eventos (FIPE) e gerir a política de propriedade intelectual do Caso C.

Delineados, portanto, os perfis dos Casos A, B e C, apresentam-se, a seguir o detalhamento de condução da etapa seguinte da pesquisa que se refere à análise e interpretação dos dados.

4.6 ANÁLISE DE DADOS

A etapa de análise tem como objetivo o tratamento, organização e sumarização dos dados coletados de maneira que estes possibilitem o fornecimento de respostas à questão de pesquisa, e antecede a etapa de interpretação que, por sua vez, busca identificar o sentido mais amplo das respostas mediante sua associação a conhecimentos obtidos previamente (GIL, 2008).

Para este estudo optou-se por seguir a estratégia de análise de conteúdo que, como técnica de pesquisa, trata dos meios de descrever e quantificar fenômenos (KRIPPENDORFF, 2013;

SANDELOWSKI, 1993) e analisar mensagens de comunicação escritas, verbais ou visuais. Este tipo de análise busca tornar objetivo o conteúdo das entrevistas realizadas utilizando um conjunto de técnicas que visam obter categorias que permitam a inferência de conhecimentos, com a ajuda de indicadores (quantitativos ou não), relativos às mensagens obtidas através das entrevistas (BARDIN, 2004). Mas, sobretudo, o processo de análise de conteúdo precisa lastrear-se na definição clara de seus objetivos, os quais podem ser classificados em seis categorias (MORAES, 1999): (1) quem fala? - visa investigar quem emite a mensagem, quais suas características de personalidade, comportamento verbal; valores, ou outras; (2) para dizer o que? - visa investigar as características da mensagem, seu valor informacional, constituindo-se numa análise temática; (3) a quem? - neste caso, visa investigar o receptor, suas características; (4) de que modo? - a preocupação da investigação aqui se centra na forma como a comunicação se processa, seus códigos, estilo, e outras características; (5) com que finalidade? - nesta situação o foco da análise se concentra nos objetivos, implícitos ou explícitos, de uma dada comunicação; (6) com que resultados? - visa identificar e descrever os resultados efetivos de uma comunicação.

Porém, dependendo da abordagem da pesquisa, estes objetivos podem ser definidos de duas maneiras: *a priori*, de modo bastante preciso, no caso de um enfoque dedutivo de verificação de hipóteses; ou parcialmente ao longo do processo, numa abordagem indutiva construtiva (idem, 1999).

Esta pesquisa faz uso de uma análise de abordagem mista dedutiva-indutiva, visto que investiga pressupostos estabelecidos na proposição do modelo teórico, enquanto adota o critério de manter a análise de conteúdo, durante todo o seu processo, receptiva a elementos que não haviam sido previamente representados.

A análise dos dados é um processo que envolve várias etapas, diferenciando-se muitas vezes, conforme o autor, quanto a maior ou menor amplitude de atividades que devem ser dedicadas a cada etapa, ou mesmo quanto à nomenclatura destas.

Bardin (2004) compila o processo de análise de conteúdo em três etapas: (1) de pré-análise: na qual é realizada a escolha dos documentos sujeitos à análise, a formulação das hipóteses e dos objetivos, e a elaboração de indicadores nos quais se apoiará a interpretação final; (2) de exploração do material, propriamente dita, finalizando com (3) o tratamento dos resultados, inferência e interpretação.

Freitas e Janissek-Muniz (2000) referem quatro etapas: (1) de definição do universo - na qual é delimitado e definido claramente o que estará e o que não estará envolvido; (2) de categorização do universo estudado - com a determinação das dimensões que serão analisadas; (3) de escolha das unidades de análise - que identificará de que maneira o texto será analisado, podendo

ser orientado a palavras, temas, personagens, características espaciais ou temporais; e (4) de quantificação - que irá permitir o relacionamento das características dos textos combinadas ao universo estudado.

Elo e Kyngäs (2008) sugerem três etapas genéricas que podem ser aplicadas tanto em abordagens indutivas como dedutivas. São elas: (1) a preparação, basicamente com a seleção da unidade de análise e da tentativa de identificação de um sentido geral dos dados; (2) a organização, com a codificação aberta, categorização e abstração; e (3) o relato do processo de análise e dos resultados.

Moraes (1999) propõe cinco etapas: (1) de preparação das informações - para a identificação das diferentes amostras de informação a serem analisadas; (2) de unitarização - para definição da unidade de análise; (3) de categorização - para identificação de categorias através do agrupamento de dados com sentido em comum; (4) de descrição - como a comunicação do trabalho realizado através da categorização; (5) de interpretação - com a exploração dos significados expressos nas categorias de análise numa contrastação com a fundamentação teórica.

A partir deste referencial conceitual definiu-se o processo de análise de conteúdo desta pesquisa, o qual é exposto a partir da subseção que segue.

4.6.1 Etapas da análise

Com base na literatura investigada, adotou-se a perspectiva de compreender o processo de análise de conteúdo através de cinco etapas conforme nomenclatura proposta por Moraes (1999).

4.6.1.1 Preparação das informações

Este estágio do processo de análise envolveu a revisão das transcrições das entrevistas conforme áudio gravado e a organização e codificação do material conforme sua origem de modo a constituir um *corpus*, “conjunto dos documentos tidos em conta para serem submetidos aos procedimentos analíticos” (BARDIN, 2004, p. 90). Este código foi instituído por letras, identificando o Caso e o entrevistado, assim como por números, que identificaram a data da coleta das informações.

A constituição do *corpus* de análise atendeu aos critérios referidos por Bardin (2004), através da regra da: (a) exaustividade - que orienta a não desconsiderar qualquer um dos elementos por qualquer razão, o que, no caso, correspondeu a considerar todas as entrevistas realizadas no processo de análise de conteúdo; (b) representatividade - que ressalta a necessidade da amostra ser parte representativa do universo inicial, o que foi atendido através da definição de critérios para seleção dos casos e dos entrevistados; (c) homogeneidade - que destaca a necessidade dos documentos obedecerem a critérios de escolha que não permitam demasiada singularidade, o que foi aplicado neste estudo através do emprego de um protocolo de pesquisa; (d) pertinência - que indica a necessidade de adequação dos documentos considerados aos objetivos da pesquisa, o que aqui foi atendido através da utilização de um roteiro de entrevista que delimitou o questionamento exclusivamente ao escopo desta pesquisa. Ver quadro 14.

Quadro 14 - Critérios de constituição do *corpus* de análise

Exaustividade	REGRAS		
	Representatividade	Homogeneidade	Pertinência
Todas as entrevistas realizadas foram consideradas no processo de análise.	Foram definidos critérios para seleção dos casos e do perfil dos entrevistados de forma a constituir amostra representativa.	Foi aplicado um protocolo de pesquisa para escolha das informações e dos materiais a serem analisados.	Foi utilizado um roteiro de entrevista que delimitou o questionamento exclusivamente ao escopo desta pesquisa.

Fonte: elaborado pela Autora, a partir de Bardin (2004).

4.6.1.2 Unitarização

A unidade de análise define de que maneira o universo de dados vai ser analisado. Conforme Freitas e Janissek-Muniz (2000), existem abordagens diferentes para este conceito de maneira que ele pode ser classificado em:

- a) unidades amostrais, unidades de contexto ou unidades de registro (BARDIN, 2004; KRIPPENDORFF, 2013);
- b) palavras, temas, personagens ou características espaciais-temporais (PERRIEN *et al.*, 1984 *apud* FREITAS e JANISSEK-MUNIZ, 2000; MORAES, 1999).

Para Krippendorff (2013) unidades amostrais variam em escopo conforme o objetivo do investigador, podendo ser palavras, sentenças, parágrafos ou mesmo um documento completo; enquanto que unidades de contexto não precisam ser necessariamente independentes, podendo conter várias unidades de registro, definindo, entretanto um limite físico dos dados que está se tentando gravar; já as unidades de registros, ao contrário das anteriores, raramente possuem limites físicos dos dados que está se tentando gravar, podendo se configurar como ideias ou temas.

Neste estudo, quanto à primeira classificação definiu-se como unidade amostral o material completo relativo a cada Caso; como unidade de contexto, o material referente a cada entrevista; e como unidade de registro, segmentos de texto de entrevistas referentes a determinado tema, sendo esta última aderente também à segunda abordagem classificatória para unidade de análise.

A unidade de registro, ou o que se conta, permite a partir de sua definição, a categorização e a demarcação das regras de enumeração, ou o modo de contagem, o qual pode ser estabelecido com base na presença (ou ausência), frequência (ponderada ou não), intensidade, direção, ordem de aparição ou coocorrência das unidades de registro, a partir de uma lista de referência de elementos (BARDIN, 2004). Neste estudo, adotou-se a regra de contagem com na presença e ponderação do elemento. Ver quadro 15.

Quadro 15 - Critérios de unitarização da análise

Unidade Amostral	UNIDADES DE ANÁLISE			Regra de Enumeração
	Unidade de Contexto	Unidade de Registro		
Material completo coletado de cada Caso.	Material completo referente a cada entrevista.	Segmentos de texto de entrevistas referentes a determinado tema.		Presença e ponderação do elemento (categoria temática).

Fonte: elaborado pela Autora, a partir de Krippendorff (2013).

4.6.1.3 Categorização

A categorização é um procedimento de classificação de dados segundo sua analogia ou semelhança com critérios previamente definidos (BARDIN, 2004). É uma operação de agrupamento de ideias, objetos e dados com base no que existe em comum entre eles (MORAES, 1999; BARDIN, 2004; KRIPPENDORFF, 2013), configurando a estrutura sobre a qual as unidades de registro são agrupadas. Os critérios podem ser semânticos, a partir de temas; sintáticos, a partir de verbos, adjetivos, substantivos; léxicos, com ênfase nas palavras e seus sentidos; ou expressivos com base em características da linguagem (MORAES, 1999; BARDIN, 2004). Neste estudo, em particular, adotou-se o critério temático.

Quanto ao processo de definição de categorias da análise de conteúdo, subcategorias deverão ser identificadas concorrendo para caracteriza-las e, e estas, por sua vez, sendo unidades mais específicas deverão apoiar-se em unidades de registro, ou segmentos mínimos de conteúdo necessários para se proceder à análise colocando-os numa dada categoria (CARMO e FERREIRA, 2008). Nesta etapa é importante atentar para o fato de que o número de categorias geradas deve tornar operacional o processo de análise, evitando complexidade adicional à interpretação. Para Crowley e Delfico (1996), de forma geral, o número de categorias associadas a cada variável

não deveria exceder a sete no estágio final da análise, podendo, entretanto absorver um número maior em etapas iniciais.

Contudo, seja a partir de uma abordagem dedutiva ou indutiva, uma categorização de qualidade precisa atender a determinados critérios que garantam amplitude e precisão às categorias definidas. Bardin (2004) refere cinco critérios: (1) de exclusão mútua - na medida em que cada unidade de registro não deva existir em mais de uma categoria; (2) de homogeneidade - de maneira que a organização das categorias esteja fundamentada em um único critério; (3) de pertinência - de modo que todas as categorias criadas sejam significativas em termos do conteúdo investigado, questão de pesquisa e quadro teórico; (4) de objetividade e fidelidade - significando que a codificação de todo o material deve ser feita da mesma maneira, não sendo afetada pela subjetividade do pesquisador; (5) de produtividade - na medida em que a categorização deva possibilitar resultados significativos em termos de inferências e interpretações. Freitas e Janissek-Muniz (2000, p. 110) citam ainda a característica de exaustividade, ou seja, de “esgotar a totalidade do texto”.

Nesta pesquisa buscou-se atender a estes seis princípios, conforme exhibe o quadro 16. A partir destes critérios definiram-se as categorias, a priori (quadro 27 do apêndice D).

Quadro 16 - Critérios para categorização da análise

Exclusão Mútua	Homogeneidade	REGRAS			
		Pertinência	Objetividade	Produtividade	Exaustividade
As unidades de registro não atendem a mais de uma categoria.	As categorias foram definidas segundo um único critério (temático), aplicado a todos os elementos do <i>corpus</i> .	As categorias criadas estão diretamente associadas aos elementos do modelo teórico.	As categorias se mostram claras o suficiente para a associação das unidades de registro a elas.	As categorias orientam o processo de descrição e de interpretação.	Todos os textos foram categorizados.

Fonte: elaborado pela Autora, a partir de Bardin (2004) e Freitas e Janissek-Muniz (2000).

4.6.1.4 Descrição

Neste estágio, todo o material já havia sido, através de unidades de registro, categorizado, direcionando, portanto o foco do processo para a apresentação dos resultados. Esta etapa, em uma abordagem quantitativa vem a ser a organização de tabelas de frequência e percentuais e, numa abordagem qualitativa, configura-se como a produção de um texto síntese que ofereça os significados presentes nas diversas unidades de análise (MORAES, 1999).

Os resultados obtidos neste estágio estão apresentados no próximo capítulo 5, a partir da seção 5.2.

4.6.1.5 Interpretação

A interpretação é a etapa final da análise. É onde se busca a compreensão. Ela inclui o co-tejamento dos significados que foram identificados e descritos na etapa anterior com a fundamentação teórica abordada na pesquisa, mas também possibilita que novas teorias possam emergir das informações e das categorias (MORAES, 1999).

Os resultados obtidos neste estágio estão apresentados no próximo capítulo 5, a partir da seção 5.2.

4.6.2 *Software* para análise

Muito embora considerando que o uso de um *software* “não substitui a intuição do pesquisador ou sua necessidade de fazer julgamentos” (LAGE e GODOY, 2008, p. 84), para o processo de análise de conteúdo contou-se com o apoio de uma aplicação computacional para sistematização e organização do material analisado.

Denzin e Lincoln (2000), há mais de uma década, já afirmavam que se tornara comum a utilização de *software* computacional, ou *CAQDAS*¹⁵, por pesquisadores, como suporte na análise de material empírico qualitativo. De fato, seu uso mais intenso iniciou-se a partir de 1993, com a aplicação sendo executada em computadores pessoais, porém a literatura a respeito surgiu apenas entre o final da década de 90 e início dos anos 2000 (RADEMAKER *et al.*, 2012).

Contudo, a partir daí, segundo Lage e Godoy (2008) há pouca discordância a respeito da utilidade desta ferramenta, “existindo um consenso entre os autores, mesmo aqueles mais reticentes quanto ao uso de *CADQAS*, sobre a eficiência desse tipo de aplicativo nos processos de gerenciamento e recuperação de dados qualitativos” (idem, p. 95), na medida em que possibilita ao pesquisador maior interação com seus dados. Entretanto, para as autoras, na época, uma das restrições residia na dificuldade do processo de comunicação entre os pesquisadores, oferecido por estas aplicações, uma vez que elas não trabalhavam em rede, impossibilitando o compartilhamento de acesso de dois ou mais pesquisadores ao mesmo projeto. Atualmente, porém, esta limitação já não ocorre, sendo resolvida com a disponibilização de aplicações *web-based*.

¹⁵ Acrônimo de *Computer-Assisted Qualitative Data Analysis Software*.

Nesta investigação, com o intuito de otimizar o processo de análise garantindo o acesso aos dados a partir de qualquer equipamento/local com acesso à *internet*, optou-se pelo uso de uma aplicação *CADQAS web-based*, no caso, *dedoose*SM. Trata-se de um aplicativo multiplataforma para a análise de dados de texto, vídeo e planilha, em pesquisas qualitativas, quantitativas e com métodos mistos.

No projeto criado na aplicação *dedoose*SM foi consolidada toda a base de informação coletada, gerada a partir das transcrições das entrevistas gravadas, assim como as categorias identificadas a partir das análises de cada entrevista.

Os resultados destes processos de registro, categorização e análise, assim como da etapa de validação de protocolo de pesquisa que os antecedeu são apresentados a partir do próximo capítulo 5.

5 RESULTADOS

Este capítulo apresenta os resultados obtidos em cada etapa da pesquisa, envolvendo a validação de conteúdo do Protocolo de Pesquisa por juízes acadêmicos, a condução de piloto de entrevista e a análise de conteúdo das entrevistas realizadas.

5.1 VALIDAÇÃO DO PROTOCOLO DE PESQUISA

A etapa de validação do Protocolo de Pesquisa (apêndice A) envolveu a participação de cinco juízes acadêmicos. Compuseram o grupo Professores Doutores das unidades acadêmicas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial do Rio Grande do Sul (SENAC-RS), Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA) e Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS).

Maiores detalhes sobre a qualificação dos juízes podem ser conferidos no anexo D, sendo a composição da amostra opinática caracterizada no quadro 17.

Quadro 17 - Composição da amostra opinática

ENTREVISTADO	ÁREA	FORMAÇÃO	INSTITUIÇÃO ATUAL
JE1	Sistemas de Informação	3º grau Especialização Mestrado Doutorado Pós-doutorado	UFRGS
JE2	Administração	3º grau Mestrado Doutorado	SENAC
JE3	Psicologia Social e Institucional	3º grau Mestrado Doutorado Especialização	UFCSPA
JE4	Tecnologia da Informação	3º grau Mestrado Doutorado Pós-doutorado	PUC
JE5	Segurança da Informação	3º grau Mestrado Doutorado	PUC

Fonte: elaborado pela Autora.

O Protocolo de Pesquisa, com as sugestões descritas nos tópicos de números 5.1.1 a 5.1.5 que seguem, resultou na composição de um roteiro de entrevista com 35 questões, as quais, reordenadas, são apresentadas no quadro 26 do Apêndice C.

5.1.1 Avaliação JE1

Sugere reordenação das questões de forma a promover um fluxo normal de conversação possibilitando o surgimento da informação de uma maneira natural e, potencialmente, mais rica. Aconselha, também, a aplicação de um pré-teste visando avaliar a naturalidade resultante de uma entrevista baseada no roteiro proposto realinhado.

Comenta sobre a importância de aplicação do roteiro em empresas reconhecidas e conceituadas e da possibilidade de restringir-se o estudo a três, ou mesmo, duas empresas, desde que as entrevistas apresentem riqueza de conteúdo e profundidade suficiente para uma análise detalhada.

Faz observações quanto à possibilidade de analisar-se apenas um dos aspectos associados ao modelo de resiliência: proteção, risco, moderador ou efeito.

De maneira geral, considera as questões adequadas e com bom embasamento teórico.

5.1.2 Avaliação JE2

Sugere a busca de informações gerais da empresa através de documentos da mesma, site institucional, releases, informativos e mídia em geral, e a coleta da informação referente à formação dos entrevistados.

Aconselha, também, a inversão da ordem de questionamento de duas perguntas, sugere uma, especificamente, com relação ao fator inércia de grupo, e uma com relação à resolução cooperativa de problemas.

De maneira geral, considera as questões adequadas, pertinentes e de fácil coleta, e o roteiro com número de perguntas também adequado.

5.1.3 Avaliação JE3

Aconselha que seja pesquisada apenas uma, ou duas organizações, visto que o tema resiliência, por ser contingente ao ambiente, aplica-se a um estudo de caso mais aprofundado a partir do contexto no qual se estabelece.

Salienta para a importância de se compreender, e tornar claro ao investigado, o conceito de resiliência como superação com ganho, como uma capacidade desenvolvida pela organização através de um processo contingente ao ambiente e competências internas, portanto passível de ser perdida. Distingue-se totalmente da invulnerabilidade que seria a obtenção, ou posse, de uma capacidade de superação permanente.

Sugere que as questões, se aplicadas a ambientes hospitalares, sejam adaptadas para uma linguagem mais usual destes ambientes, substituindo, por exemplo, vantagem competitiva por eficiência, ou transformadas em questionamentos genéricos que possam ser utilizadas em qualquer ambiente.

De maneira geral, considera o protocolo e roteiro adequados.

5.1.4 Avaliação JE4

Sugere na questão sobre implicações da consumerização que seja questionado quais seriam as oportunidades de negócio percebidas pelo respondente, e qual a relação percebida por ele entre aumento de competitividade e consumerização da TI.

Na questão sobre desafios da consumerização, recomenda que seja investigado se existem outros desafios além dos dois sugeridos pela literatura.

Com relação ao fator inércia de grupo sugere que seja questionado se a adoção da consumerização da TI é percebida como um comportamento individual ou de grupo e na questão a respeito da superação com ganho recomenda a investigação da forma como a empresa procedeu neste processo e por que.

Aconselha a tornar explícito, nos questionamentos sobre fatores de proteção, sempre o fator em relação à consumerização de TI, assim como, quando se referirem questões sobre a TI corporativa explicitar que se trata deste contexto.

Comenta sobre a relevância e opção preferencial de se obter um número maior de entrevistas por empresa, ao invés de um número maior de empresas investigadas, de maneira a tornar o estudo mais aprofundado no contexto organizacional selecionado.

De maneira geral, considera o protocolo e roteiro adequados.

5.1.5 Avaliação JE5

Aconselha explicitar, no Protocolo de Pesquisa, do que se trata o tópico “estrutura organizacional”.

Com relação ao item desafios da consumerização, recomenda especificar de qual tipo de segurança está se referindo (informação e dispositivos).

Na questão sobre inércia de grupo sugere investigar se o indivíduo não aderiu a determinado comportamento em função de uma experiência compartilhada com seu grupo de convivência e, na questão sobre foco limitado de mudança, sugere retirar a expressão “independentemente de aceitação ou não”, visto simplificar o questionamento sem perda de sentido.

Recomenda garantir a compreensão do respondente sobre o termo “consumerização da TI” através de explanação prévia sobre o tema ou no próprio momento do questionamento. De forma semelhante comenta sobre o termo “trocas sociais”.

Nas questões sobre ameaça às relações de poder e às alocações de recursos, sugere questionar quem são os atores que compartilham das decisões sobre TI e nas perguntas relativas aos fatores de proteção aconselha a deixar claro de que está se tratando do ambiente organizacional.

No tópico sobre compreensão da adversidade salienta a necessidade de referir o tipo de transformação que está se associando a esta, ou seja, a tecnológica.

Concorda com a ideia de um número maior de entrevistas por empresa, em detrimento de um número maior de empresas, buscando capturar a percepção de indivíduos em funções diversas relativas à TI, ao negócio e à segurança.

De maneira geral, considera o protocolo e roteiro adequados.

5.2 ESTUDO DO CASO A

O caso A é o estudo piloto desta investigação. Tendo em vista o perfil da organização, já delineado no tópico 4.4.1, é apresentada nas subseções seguintes a análise deste Caso, contemplando a descrição dos principais elementos identificados nas entrevistas, finalizando com a interpretação dos dados do Caso A.

No estudo do Caso A, que segue, será adotada a sigla “CTI” para referir o termo consun-merização da TI, e a sigla “DEM” para referir o termo dispositivo(s) eletrônico(s) móvel(is).

5.2.1 Descrição do Caso A

A amostra estudada, caracterizada no quadro 18, abrange a área de TI, área de Risco e área Financeira. As entrevistas, em um total de seis, tiveram duração mínima de vinte e dois minutos e duração máxima de duas horas e quatorze minutos, sendo todas gravadas e realizadas na sede da organização.

Quadro 18 - Composição da amostra teórica - Caso A

ENTREVISTA		ENTREVISTADO			
Cód.	Duração	Função	Formação	Tempo de empresa	Tempo de experiência
AE1	38 min	Gerência de Unidade	3º Grau / Pós-Graduação	27 anos	27 anos
AE2	1 h 24 min	Gerência Executiva	3º Grau / Pós-Graduação	39 anos	39 anos
AE3	44 min	Análise de Sistemas	3º Grau / Pós-Graduação	14 anos	29 anos
AE4	22 min	Gerência de Unidade	3º Grau / Pós-Graduação	27 anos	27 anos
AE5	1 h 19 min	Gerência Executiva	3º Grau	35 anos	35 anos
AE6	2 h 14 min	Análise Financeira	3º Grau incompleto	11 anos	12 anos

Fonte: elaborado pela Autora.

A análise de conteúdo das entrevistas partiu da categorização das unidades de registro com base nas vinte e seis categorias iniciais e seis categorias finais definidas *a priori* (quadro 27 do apêndice D). Como resultado da análise de conteúdo do Caso A foram identificadas trinta e cinco categorias iniciais - *a posteriori* - distribuídas em seis categorias finais - *a priori* - resultando na categorização efetiva dos temas do Caso A (quadro 28 do apêndice E). A descrição destes temas é apresentada a seguir.

5.2.1.1 Caso A - Uso de Dispositivos Eletrônicos Móveis

Para identificação do contexto de transformação tecnológica presente no Caso A, a análise de conteúdo deste tema foi realizada a partir de três perspectivas distintas associadas ao uso de DEM no ambiente organizacional: (a) mobilidade pessoal - referente ao uso de DEM pessoal em ambiente organizacional para fins pessoais; (b) mobilidade dual - que diz respeito ao uso dual (para fins pessoais e corporativos) de um mesmo DEM pessoal em ambiente organizacional; e (c) mobilidade corporativa - referente ao uso de DEM corporativo. Esta classificação objetivou delimitar o escopo daquilo que se compreende como contexto de CTI, dentro de um espectro maior que trata de mobilidade, e que pode compreender o uso de DEM para fins essencialmente pessoais ou essencialmente corporativos de forma mutuamente exclusiva.

Para o Caso A, no que se refere à mobilidade pessoal, identificou-se que as pessoas fazem uso, com objetivos estritamente pessoais, e de forma restrita, de seus DEM pessoais no ambiente da empresa, unicamente através de rede 3G:

“Eventualmente eu tenho meu iPad, meu *smartphone*, entro via um canal 3G, que é meu, e faço acessos de cunho pessoal, não muito recomendado, mas, também, o controle é mais limitado às gerências, desde que não atrapalhe o dia-a-dia do trabalho, mas esse equipamento não faz parte da rede corporativa do Banco” (AE4).

Mas, mesmo não havendo orientação para o uso pessoal, as pessoas utilizam:

“Tu tens *smart, tablet*, só que assim, não nenhuma ligação, nenhuma conexão com o ambiente profissional. Então, se tu tens *tablet, note*, tu podes [...] Na realidade, eles têm normas que, pelo que eu entendi, tu nem deverias trazer *note* para empresa, exceto se tu fores autorizado. Mas as pessoas têm comprado. Quase todo mundo tem *tablet*?” (AE3).

A restrição parte de uma orientação formal da organização para que este uso pessoal não seja feito, sendo inclusive monitorado e limitado pelas respectivas gerências, entretanto a organização reconhece que o uso informal ocorre:

“Existe a orientação, mas não existe a punição [...] Caso o superior hierárquico perceba que está sendo feito uso, chama a pessoa e orienta, não é. A segunda vez, reorienta, [...] E como a política de consequência, ela não é tão dinâmica, portanto, para por aí, na esfera da orientação” (AE5).

Já o uso dual, para fins pessoais e corporativos, a partir de um mesmo DEM pessoal em ambiente organizacional não é realizado em função de não haver permissão de acesso à rede corporativa do Banco. Sobre isso, é comentado que “o uso é muito restrito à questão de uso pessoal e quando se fala em consumerização é a fusão, é o uso do equipamento para ações de trabalho. Isso não é feito, não é aplicado, aqui dentro” (AE4).

No que diz respeito à mobilidade corporativa, esta ocorre a partir da disponibilização que a organização faz de DEM, de forma automática, a determinados cargos e conforme necessidade justificada, aos demais profissionais. Neste caso, existem políticas de governança sobre os equi-

pamentos que envolvem o monitoramento do uso e restringem não apenas a instalação de aplicativos não homologados pela organização como, também, o acesso a determinados sítios na *internet*:

“Bom, esses dispositivos, eles são todos controlados pela instalação do Banco. Quer dizer, você não consegue acessar um dispositivo desses se não tiver um cartão com *chip* autorizado, e tudo mais. Tem todo um controle para garantir governança desse equipamento e dos *softwares* que estão dentro dos equipamentos, não é, porque o Banco responde pelas licenças, por tudo isso [...] Mas esses equipamentos, eles terminam tendo quase as mesmas restrições dos equipamentos da rede corporativa porque, mesmo móveis, quando esse pessoal vem para cá, eles são conectados na rede. Então, eles precisam, também, manter o mesmo nível de segurança, de controle” (AE1).

Partindo deste cenário, observa-se que a mobilidade pessoal, mesmo que restrita, e a mobilidade corporativa estão presentes no contexto do Caso A, entretanto a mobilidade dual em ambiente corporativo a partir de um mesmo equipamento não está, formal ou informalmente, estabelecida.

5.2.1.2 Caso A - Risco com a Consumerização da TI

Com relação à identificação da CTI como uma situação de risco para a organização, houve consenso entre os respondentes. Alguns riscos referidos foram aqueles associados à exposição da marca, à produtividade, às questões legais e à segurança da informação.

Para o Caso A, havendo o contexto de consumerização de TI, o risco hipotético de perda de DEM pessoais torna-se secundário frente à exposição negativa da marca, que pode derivar deste evento, ou seja, “o problema nem é tanto o equipamento em si, mas é a exposição que o nome da empresa pode ter por uma situação dessas” (AE1).

É cogitado também o risco da perda de produtividade, ou “o risco de eu estar sendo pago para trabalhar, e não trabalhando realmente, estar dispersando o foco que eu deveria ter no trabalho em algo pessoal” (AE6). Conforme o respondente “este é o principal risco encarado pelo Banco, não tanto do controle ou uso de informações, mas de produtividade” (AE6). É mencionada, ainda, a dificuldade em identificar e gerenciar esta situação:

“Ah, tá, mas a (fulana) está lá no equipamento dela, está numa rede social. Ela está trabalhando? Não, ela está usando o Facebook® como usa para a vida pessoal dela. Tá, mas então, tem um risco [...] Como controlar isso? Isso é bem importante, mas é um assunto efervescendo. Hoje é o que se trata...” (AE2).

Já sobre as questões legais duas perspectivas foram levantadas, a possibilidade de litígios trabalhistas:

“Tem vários riscos, a questão do passivo trabalhista, tem outros riscos que podem estar associados a ele. Alguém está usando equipamento fora do Banco, olha aqui, tem serviço meu, é fim de semana... Então, tem uma série de outras variáveis que têm que ser seriamente avaliadas, senão, imagina...” (AE4).

Mas, também, outros aspectos jurídicos derivados do uso de DEM pessoais em ambiente corporativo, associados ao uso da rede corporativa para ações ilegais:

“O perigo que está associado a isso é eu estar usando uma rede corporativa e estar fazendo ações. Eventualmente, tem um processo jurídico muito grande, não existe uma legislação para isso. Eventualmente, eu estou fazendo, imagina, ações ilegais, usando o IP¹⁶ do Banco para fazer isso. Então, tem que ter controle disso” (AE4).

E finalmente, foram citados aspectos relativos à segurança da informação, muito embora tenha sido mencionado, também, que este risco não está associado unicamente à CTI, sendo, portanto, equivocado restringi-la sob esta justificativa:

“Existe, mas tem tantas outras formas mais fáceis de se tirar informação do Banco [...] e que não tem um *log* óbvio, como um histórico de acesso. Então, eu acredito que não seja pela informação em si, que o bloqueio às redes sociais seja mais para evitar perda de horas de produtividade” (AE6).

Mesmo assim, é referido que “o risco principal é o da segurança” (AE3), particularmente, aquele relativo ao “sigilo bancário” (AE5). Para o respondente, “se configura risco sim, de segurança da informação. Então, a empresa tem esta preocupação constante e, em detrimento desse possível risco, é que essa informação é colocada para algumas pessoas apenas” (AE5). Quanto a isso é comentado que existe o risco de “saída de informações... pelas redes” (AE2). Assim, a organização ao saber desta possibilidade prefere não assumir este risco:

“É uma coisa assim, que preocupa, embora eu saiba que o meu cadastro pode estar em qualquer lugar, e todo mundo tem [...] Pode alguém ter pirateado alguma coisa, algum dia, em algum lugar... Agora, a instituição saber que pode estar sendo feito o uso de dados de clientes, assim, por não ter controlado, muito difícil...” (AE2).

Neste aspecto, o compromisso com o sigilo bancário é recorrentemente enfatizado, porque, para o Caso A, o “Banco ele, na verdade, ele vive daquele crédito de que teus dados são sagrados... Assim, quebrar um sigilo é muito complicado” (AE2). Portanto, para mitigar esses riscos é necessário ter condições de rastrear os acessos:

“Quando a gente fala em acesso às informações do Banco, o Banco está sujeito à lei de sigilo bancário. Tem que ter uma série de cuidados com isso, então, se alguém acessa uma determinada informação sigilosa, sei lá, a gente precisa saber que aquela pessoa acessou, precisa rastrear essa situação, precisa saber quem está acessando o quê, e quando. Justamente para prevenir problemas de sigilo, e tudo mais” (AE1).

Portanto, a partir destas colocações é possível apreender que a CTI é percebida como uma situação de risco para a organização.

¹⁶ *Internet Protocol address.*

5.2.1.3 Caso A - Ganho com a Consumerização da TI

Com relação à investigação sobre os ganhos que poderiam derivar da aceitação da prática da CTI em ambiente corporativo, embora haja unanimidade afirmativa dos entrevistados, foram identificados dois momentos consecutivos. Um primeiro, em que é sinalizada a dificuldade de alguns respondentes em identificar, de imediato, os possíveis benefícios, e, um segundo momento, em que mencionam o aumento de competitividade para a organização a partir: do potencial aumento de produtividade, da possibilidade do estabelecimento de estratégia de continuidade do negócio, de novas oportunidades de negócio, da redução de custos e da satisfação do usuário. Existe, também, o entendimento de que há “mais vantagens do que perdas para o Banco” (AE6).

No que diz respeito aos reflexos positivos da CTI sobre a organização, é dito que “sem dúvida, teria ganhos: ganho de escala, ganho de eficiência, ganho de produtividade e vantagem competitiva, também, sem dúvida” (AE5). De forma análoga, para o Caso A, é dito que a produtividade seria uma vantagem estabelecida por uma “nova dinâmica de trabalho” (AE6), mas salienta que para um Banco, a CTI permitiria o estabelecimento de políticas de contingenciamento que possibilitariam a implementação de estratégias mais eficazes de continuidade do negócio:

“Eu acho que seria interessante existir a possibilidade de uma configuração rápida para acesso remoto, como questão de contingenciamento. Manifestações podem bloquear o acesso à entrada do prédio, uma epidemia de gripe A, ou de outra doença, pode nos deixar de cama ou, então, pode vir uma determinação de que não se vá a ambientes públicos, questões que fossem, então, de circulação, o contingenciamento para manter atividades vitais funcionando” (AE6).

Quanto às oportunidades de negócio, o Caso A compreende “a consumerização da TI como uma grande oportunidade” (AE1). Embora isto possa variar conforme a atividade de cada profissional, a força de vendas seria o principal usuário desta prática para benefício do Banco:

“Hoje, quando a gente fala da força de vendas, que é uma das atividades mais importantes do Banco, esse profissional, lá, o operador de negócio, o gerente de negócio, e tal, esse é um cara que tem que estar em contato com o seu cliente e ele precisa estar acessível ao cliente. Então, esse contato, essa conexão que a consumerização proporciona, eu acho que é importante para todas as organizações” (AE1).

Para o Caso A, o acesso mais rápido à informação corporativa, proporcionada pela CTI ao operador de negócios, possibilitaria a efetivação de novas negociações junto ao cliente, conforme se observa no comentário:

“Muitas vezes, o fato de tu não teres acesso a determinadas informações impede que tu faça determinadas negociações ou proposições num tempo mais ágil. Portanto, tu vais ter que esperar, chegar na tua mesa, te *logar*,...isso realmente, impede” (AE5).

Há, ainda, o aspecto da satisfação do funcionário como fonte de vantagem competitiva, a partir do entendimento da organização de que isto possibilitaria o estabelecimento de uma parceria mais efetiva entre empresa e funcionário:

“O que eu acho importante nesse aspecto é, no mínimo, o bem-estar do empregado, entendeu? Se ele busca esse tipo de coisa, se ele tem interesse nisso, e tu permites que ele faça, ele se sente melhor, e ele está comprometido... Ele sabe, ele tem consciência dos riscos que a gente está correndo ao permitir esse tipo de coisa, então, ele é parceiro da instituição em evitar esse tipo de risco. Mas, ao mesmo tempo, ele consegue estar, apesar de estar no local de trabalho, ele está conectado, ele tem informação, ele participa de uma rede, de uma comunidade...” (AE1).

Adicionalmente, existe a possibilidade de redução de custos. Quanto a isso é comentado: “imagina, assim, se eu não tiver... eu não precisar estar investindo mais em *hardware* e tu estás usando o teu equipamento para isso, eu estou tendo vantagens” (AE4).

Por outro lado, em alguns momentos, o Caso A refere que considera “difícil balizar quanto de ganho que eu posso ter” (AE4), porque, “esses retornos, às vezes, são meio intangíveis, não são muito palpáveis” (AE2), até em função da “característica da empresa, que é um Banco, que é uma instituição financeira” (AE1).

De forma geral, entretanto, o Caso A identifica vantagem competitiva com o estabelecimento da CTI em ambiente corporativo, a partir da ponderação e superação dos riscos elencados. O Caso A cita a vantagem competitiva como derivada da CTI, justificando: “olha, eu não vou ter mais uma sala de 1000 pessoas eu vou ter uma sala de 200 pessoas, o resto trabalha onde quiser... Começa a ter racionalizações” (AE2). É dito, inclusive, que “quem não usufrui dessas coisas está perdendo oportunidade. Então, se existem outras empresas, outros grupos que estão aproveitando melhor isso, eles são mais competitivos” (AE1).

5.2.1.4 Caso A - Resistência à Consumerização da TI

Quanto à resistência à prática da CTI na organização, o estudo deste Caso sugere que esta possa estar relacionada às áreas de TI, mais especificamente, à responsável pela segurança da informação. Embora alguns relatos afirmem que a resistência à CTI se trata de uma postura organizacional, outros apontam para uma concentração da resistência na área de segurança da informação, até por ser esta a encarregada da normatização e gerenciamento dos riscos envolvidos no acesso à rede corporativa. Isto pode ser observado a partir do comentário sobre a resistência à CTI:

“São da organização como um todo, porque, normalmente, a área de segurança é quem alerta para os riscos que a gente está correndo. Por quê? Porque eles estão preocupados em investigar essas situações e apontar os riscos. E eles submetem as suas avaliações, as suas sugestões, aos comitês do Banco” (AE1).

E, também, a partir da resposta ao questionamento sobre a localização da restrição à CTI: “da Instituição... obviamente que a Instituição tem os canais disseminadores da informação, no caso, segurança, tecnologia, através delas, enfim, que a Instituição se pronuncia” (AE5). A pre-

sença de possível resistência da TI corporativa à aceitação da CTI também é observada quando é reconhecido que algo já poderia ter sido disponibilizado aos funcionários:

“Só que assim, eu acredito não tem volta isso, a gente vai, com maior rapidez ou menor rapidez, nós vamos ao encontro disto. Hoje, a gente já poderia fazer algumas coisas [...] Então, assim, existe alguma parcimônia nisso, vamos, mas vamos não tão correndo assim...” (AE2).

Para a área de segurança da informação “a resistência se baliza no momento em que ela (a CTI) não tem norma para isso” (AE4), entretanto não é referido se o assunto vem sendo normatizado no presente, ou estará em um futuro próximo. Mas é mencionado, também, que esta resistência é cultural, e que a perspectiva da área de segurança é, normalmente, orientada por uma expectativa pessimista de consequência:

“Segurança em TI é onde eu colocaria, porque segurança em TI... a forma como eles colocam a própria aplicação dos filtros... a programação dos filtros é tão restrita, tão forte, que a gente perde, às vezes, alguns *sites* de uso profissional. Porque isto é feito? Isto não é feito para evitar vazamento [...]. O vazamento de informações ele vai ocorrer, primariamente, em papel, aqui dentro. Não vai ocorrer por meio eletrônico. Quem está vazando, quem for vazar informação não vai vaziar mandando por *e-mail*...” (AE6).

A ideia sugerida é a de que se existem riscos e ganhos potenciais, a partir de determinada tecnologia, a opção preferencial da área de segurança da informação é a de eliminar o risco através do bloqueio ao uso da tecnologia, mesmo em detrimento do possível ganho. Mas, para o respondente, esta resistência “pode ser mais em função do Banco não ter visto ainda a vantagem” (AE6).

No que se refere à forma como a resistência se estabelece, ou como o uso de DEM pessoal é bloqueado no ambiente organizacional, é possível observar que ela é regulada por normas e orientações que a área de segurança estabelece, conforme é comentado: “Atualmente, formalmente, a norma diz que não pode... que o pessoal não pode utilizar dispositivos móveis pessoais para se conectar e tal [...] Mesmo um telefone celular tem o uso restrito, isto é uma orientação da área de segurança” (AE1).

Quanto à identificação do interesse dos funcionários na aceitação da CTI, pela área de segurança, embora haja a afirmativa, não é sinalizada perspectiva de atendimento a esta demanda em função das restrições de segurança e da dificuldade da área de estabelecer uma norma para todas as situações. Sobre esta demanda é dito:

“Muito frequente [...] muita demanda, só que a gente nem sempre consegue liberar, justamente por causa dessas limitações” (AE1).

“Muitos... muitos [...] é geral, porque a questão da CTI não é uma questão que não está vinculada a determinada área. Por isso, a dificuldade, muitas vezes, de se estabelecer uma norma padrão a tudo” (AE4).

Sob a ótica de área, inclusive, nenhum Banco assumiu a CTI: “nenhum, nenhum, nenhum... É Banco, não é? É Banco. Banco é Banco” (AE4).

Por outro lado, é também afirmado por um respondente de outra área que desconhece reclamação formal dos funcionários para uso dual de seus DEM pessoais no ambiente da empresa, embora reconheça que a necessidade é discutida informalmente entre eles:

“Vamos entender bem o que é a reclamação. Existe a reclamação de duas formas, ela pode ser em nível de “rádio corredor” e, a outra, formal. A formal, expressa, absolutamente, não. (Mas, pelos corredores?) Ah, evidente, evidente, porque tu estás, hoje, na faculdade, no intervalo tu estás acessando o Facebook®, enfim... E outras empresas que não tem esse mesmo nível cultural do Banco... como eles se conversam: “olha, na minha empresa pode”, então, na “rádio corredor” existe sim... mas, formalmente, não” (AE5).

Esta divisão de opiniões, contudo, é observada por outro respondente como associada à faixa etária do usuário, o que poderia justificar o desinteresse de alguns funcionários mais velhos na adoção da CTI, ao contrário dos mais jovens:

“Mais ninguém nessa área inteira (tem interesse na CTI), inclusive muitos não entendem porque eu me preocupo com isso [...] O pessoal mais antigo vê isso com ceticismo, aí é questão cultural... e, também, o abismo que tem de idade, de faixa etária, aqui dentro [...] Quase todos mais jovens tem interesse maior pela parte de tecnologia [...] O pessoal de mais tempo de Banco acostumado com essa rotina, com essa cultura há mais tempo, encara com ceticismo... ou, então, com uma falta de necessidade... E as pessoas tem mais dificuldade com tecnologia, também” (AE6).

Quanto ao papel desempenhado, as áreas de TI, incluindo a de segurança da informação, exercem a função de intermediação explícita no acesso dos usuários à rede corporativa. Isto se dá por meio de solicitações formais dos funcionários, em mais de uma alçada, e que incluem justificativas que podem ser aceitas ou não para liberação de determinado acesso à informação:

“Dependendo da necessidade do usuário ele vai pedir acesso a TI, vai pedir acesso à segurança, e vai pedir acesso ao gestor daquele sistema que ele pode acessar. Isso ocorre antes mesmo dele ter o acesso. Então, ele pode ter o equipamento e não conseguir ter o acesso...” (AE1).

Existe a visão, também, da área de TI, que este controle explícito deva continuar no caso de adoção da CTI:

“Pois é, isso na verdade, a TI... vai caber a TI ser, digamos, o órgão patrocinador disso, tá. É ela que vai ditar as normas, é ela que vai colocar todo o legado de segurança em cima, ela que vai... Na verdade, tá muito no colo da TI. Hoje, o usuário, embora ele já saiba usar o dispositivo, e usa tão bem quanto nós, né... mas assim, isso tem que ficar, assim, pelo menos é o que eu penso, embaixo de áreas de TI mesmo [...] Não, não vejo mudar” (AE2).

Entretanto, no caso desta adoção, é afirmado que algumas responsabilidades na gestão do risco, que hoje são das áreas de TI, teriam que ser compartilhadas com os usuários:

“A noção do mau uso, aqueles riscos levantados, risco de expor a imagem da Instituição, risco do vazamento, risco da produtividade [...] A segurança em TI continuaria, basicamente, responsável por garantir os requisitos de segurança dos aparelhos, atualização de antivírus, atualização dos sistemas... [...] mas, a pessoa em si é responsável pelo próprio uso da tecnologia, por separar o pessoal do profissional... (Ela fica) responsável pela segurança deste telefone, tanto pelas informações pessoais como profissionais. Então, não é só o mau uso, tem o cuidado com quem vai acessá-lo” (AE6).

Com relação às decisões sobre TI, embora estas não sejam tomadas exclusivamente pela área de TI, havendo em muitas situações a participação de comitês decisórios, ela é a principal definidora nestes momentos:

“As áreas de TI, quando o assunto é TI, elas são os principais definidores. Mas a TI faz isso em função das demandas que ela recebe das áreas gestoras [...] A tomada de decisão é da TI, a TI decide o como, não é? Mas, a empresa decide o quê” (AE1).

Com relação aos recursos de TI, a indicação é a de que seja da mesma maneira, ou seja, as decisões sobre recursos de TI “são iniciadas pela área de TI, mas são balizadas de forma integrada no comitê” (AE4). Sobre isto é comentado:

“A TI é que vai verificar se os recursos humanos ou a parte de *hardware* são suficientes para atender aquela demanda. Se não forem suficientes, existe um comitê específico no Banco, eles submetem a esse comitê o aumento da capacidade do *hardware*, ou *hardware* novo, enfim, não importa... O comitê ratifica, ou indefere, mas como se trata de atividade crítica, ele, obviamente, vai ratificar...” (AE5).

As respostas obtidas nas entrevistas sugerem, portanto, que existe um controle da área de TI sobre alguns aspectos que vão desde a produtividade do usuário, a partir da restrição do uso de DEM para fins pessoais, até a influência objetiva significativa na tomada de decisão em tudo aquilo que envolva TI. De forma análoga, é possível perceber aspectos de resistência à CTI, referida, inclusive, de forma explícita pelos respondentes.

5.2.1.5 Caso A - Características Organizacionais

Com relação às características da organização alguns aspectos foram levantados, em sua grande maioria, na forma de consenso pelos respondentes.

O primeiro deles diz respeito a um ambiente de apoio mútuo e comprometimento entre as pessoas, e de respeito às necessidades individuais, diferenças e limites. No caso A, apesar de identificado afirmativamente pelos respondentes, este aspecto sofre ressalva de alguns com relação a não ser uma característica extensiva a todas as áreas da organização. É dito que “em muitas áreas existe alguns aspectos de competição predatória, mas, na medida do possível, os gestores tem tentado identificar essas coisas e alinhar as pessoas, alinhar as equipes” (AE1). O entendimento comentado sobre isso é o de que esta situação é determinada pela cultura da equipe em cada área, variando, sobretudo “de acordo com o estilo de administração e a personalidade das chefias” (AE6). Isto é observado pelo Caso A através do comportamento de dois perfis de gerência identificados: o perfil agregador, que costuma estimular o trabalho em equipe, e o perfil explorador, que enfatiza unicamente os resultados, os números, em detrimento da preocupação com o clima organizacional.

Outro aspecto investigado diz respeito à comunicação clara e consistente no ambiente organizacional. Quanto a isso, todos os respondentes fizeram ressalvas afirmando que a comunicação, seja em linha hierárquica, como entre equipes, ainda carece de estratégias para sua melhoria. É dito que “numa organização grande é sempre difícil” (AE1), porque muito embora “existam os meios, tem que ter o agente... as pessoas” (AE2). As dificuldades existentes são justificadas com a afirmativa de que “a comunicação sempre é problema, em tudo que é lugar” (AE3). Mas, existe o entendimento, também, de que apesar dos “revezes..., já melhorou muito” (AE4), muito embora seja igualmente reconhecido que possa “melhorar muito mais” (AE4). É mencionado que esta dificuldade não ocorre “por uma questão de inabilidade, é por uma questão de heterogeneidade da recepção da mensagem” (AE5), na medida em que se observa que “entre áreas diferentes, unidades diferentes, parece que, às vezes, falam linguagens diferentes” (AE6).

O terceiro aspecto analisado buscou identificar de que maneira a organização compreende as adversidades ou desafios que se apresentam a ela. A sugestão é a de que não exista consenso neste aspecto em função de uma postura ambivalente da organização:

“Ela (a organização) expressa confiança, mas, internamente, ela se retrai a cada desafio... A imagem que o Banco transmite é sempre de encarar esses desafios, encarar as mídias, encarar as mudanças, tanto tecnológicas, quanto qualquer mudança que ocorra. Interno e externo, o Banco transmite confiança... mas, internamente, analisando bem como é que são transmitidas as novas normas ou as mudanças aqui dentro, nas entrelinhas, pode se perceber uma preparação para o impacto disto...” (AE6).

É possível que, em decorrência desta postura ambígua, as percepções das pessoas também sejam reportadas de forma oposta, na medida em que para alguns “o Banco é muito proativo” (AE5), ao passo em que para outros a noção é a de que: “ele (o Banco) tem momentos de proatividade, ele só não é muito famoso por isso. Não é a ênfase, poderia ser mais, mas não é a ênfase. Eu acho que a Instituição gostaria que fosse a ênfase, mas não é...” (AE6). No entanto, o que parece definir o comportamento do Caso A frente às transformações, especialmente aquelas tecnológicas, “é o interesse da organização” (AE3). Contudo, embora a dúvida com relação à presença, ou não, de proatividade no Caso A, “tenacidade” (AE1) e “perseverança” (AE6) foram reportadas como qualidades que ela exhibe em momentos de transformação, adversidade ou dificuldade.

Como quarto aspecto, questionaram-se os entrevistados sobre a presença de uma visão positiva dos funcionários na organização. De forma geral, esta positividade foi reportada, com as afirmações de que “é positivo o ambiente, agradável e leve...” (AE6), “tem um clima muito positivo na organização [...] porque existe [...] a estabilidade” (AE5). É salientado que esta positividade é observada por “aquela força de vontade de conseguir atender e fazer aquilo (que foi planejado)... crença de que aquilo vai dar legal, vai implantar” (AE3), mas ela “está bastante, também,

centrada nas pessoas” (AE3). Há, entretanto, uma ressalva com relação a esta visão na medida em que determinadas áreas observam de maneira diversa a posição referencial da Instituição no mercado financeiro (AE1).

O quinto aspecto diz respeito à capacidade da organização de vislumbrar novas oportunidades frente às adversidades e de aprender com este enfrentamento. Isto foi observado pelos respondentes de maneira afirmativa, na medida em que a adversidade, ou dificuldade:

“É visto sempre como uma lição aprendida... uma oportunidade de melhorar, para que na próxima, a gente não cometa o mesmo erro... se aprende com os erros... eles (as pessoas) conseguem vislumbrar essas oportunidades, e como eu te disse, o erro traz o aprendizado, então, aquilo ali... fica claro que na próxima tu não deverias incidir no mesmo problema...” (AE3).

É mencionado que esta inspiração para novas oportunidades vem da capacidade da Instituição de observar sinergia entre o que a transformação pode trazer e os objetivos do Banco. Isto pode ser apreendido através do comentário: “o Banco tem uma meta muito séria: eu tenho que alavancar a economia e dar lucro... então, qualquer projeto ou qualquer inovação, qualquer novidade, que me ajude, eu olho com bons olhos” (AE2), assim, “o Banco observa isso como oportunidade, sem dúvida” (AE1).

O sexto aspecto analisado se refere ao comportamento cooperativo para resolução de problemas e a tomada de decisão, o que foi reportado afirmativamente pela grande maioria dos entrevistados, muito embora seja relatado, também, que isto pode acarretar em um processo mais moroso:

“As tomadas de decisões, normalmente são respaldadas por comitês, diretorias, comitês e tudo mais... é uma coisa compartilhada, não é? por toda a organização [...] Sem dúvida a decisão, quanto maior o envolvimento, o processo fica um pouco mais difícil, a tomada de decisão... mas, normalmente, as decisões são melhores, o resultado é melhor” (AE1).

Contudo, é dito também que, em algumas situações, até para benefício da organização, esta decisão poderia envolver um grupo maior de debatedores, especialmente aqueles que estão envolvidos diretamente com as consequências da decisão:

“A gente trabalha em cima da decisão já tomada. A gente acha, eu e meus colegas de trabalho de mesma área, que seria mais seguro para o Banco, mais eficiente até, e muito mais tranquilo, se nós tivéssemos sido ao menos consultados, ou se tivessem acessado a gente de alguma forma antes de comprar isso... um que outro produto financeiro. Porque se a gente já estivesse preparado antes para essa compra, ou se a gente já tivesse projetado antes, poderia ter evitado certos custos[...] (A decisão) não é cooperativa, a decisão parte assim: uma unidade tem uma área que planeja isso, a outra unidade tem uma área que vai lidar com a consequência... Estas áreas não se falam” (AE6).

Como sétimo aspecto investigou-se a flexibilidade da organização no que diz respeito a sua capacidade de se reorganizar, adaptar-se a uma nova situação. É observado que “o Banco reage bem, tem agilidade” (AE1; AE2), “é mais flexível, assim, a gente consegue fazer mais rápido, (porque) nós não temos tanta terceirização” (AE2). Existe a percepção, contudo, de que em

“algumas áreas, sim (há flexibilidade), outras há dificuldade” (AE4), ou seja, “o Banco tem agilidade, se pegar a área de TI. Com muita rapidez ela faz isso... talvez, as áreas de negócio, um pouco menos” (AE4). Há também uma terceira perspectiva que defende que “as mudanças não são feitas de forma ágil [...] não existe assim, tanta flexibilidade” (AE5), ou seja, o Banco tem “baixa flexibilidade. Novamente pode ser algo que vai variar por área, mas, a Instituição em si, tem baixa flexibilidade. Certas áreas lidam melhor, mas aí depende também da composição da área e da gestão [...] a estrutura de negócios e a estrutura tecnológica é muito engessada ainda...” (AE6).

Assim, pode-se observar que há claramente uma divisão de opiniões no que diz respeito à capacidade do Caso A de se adaptar e de se reorganizar para um novo contexto, ou seja, de ser uma organização flexível. Existem, portanto ressalvas com relação a este aspecto.

O oitavo aspecto se refere a um ambiente de trocas sociais agradáveis, na forma de tolerância frente às diferenças e existência de empatia mútua. Na sua grande maioria foi respondido que sim, existe um “convívio harmonioso” (AE3), até “porque a maioria das pessoas passa a maior parte de suas vidas aqui dentro” (AE1). É comentado que “o fato do Banco não estar suficientemente automatizado faz com que as pessoas permaneçam mais tempo (dentro da empresa), fazendo com que, naturalmente, sejam criados vínculos, laços de amizade, empatia...” (AE5). É mencionado, também, que o fato de uma unidade ser “extremamente técnica, com uma responsabilidade muito grande” (AE4) pode facilitar, também, o convívio em certas situações.

Entretanto, esta preocupação com o estabelecimento de um clima agradável de trocas sociais também é percebida como algo mais recente:

“Agora mesmo, nós executivos, estamos fazendo um programa de líder *coach*, que é uma coisa importante, era uma coisa que o Banco não dava muita bola, esse esquema de como preparar esse relacionamento com o funcionário, esse inter-relacionamento. A gente nunca trabalhou muito isso... Hoje, estamos trabalhando” (AE2).

Há, contudo, a afirmativa de que nem sempre este ambiente de tolerância e empatia se estabelece. O exemplo de uma situação ocorrida com um ex-colega do respondente, referido como extremamente competente tecnicamente, é mencionada:

“Esse colega, continua no Banco, saltando de um ponto para outro do Banco. Ele nunca se adequou muito bem a nenhum lugar que ele estivesse na agência, não porque ele tivesse errado, mas porque a cultura da agência era difícil com ele. Ninguém era receptivo ou compreensivo com a forma dele se expressar e de pensar...” (AE6).

Contudo, na grande maioria, houve concordância quanto à presença de um ambiente organizacional de trocas sociais agradáveis para o Caso A.

Quanto ao nono, e último, aspecto investigado, este diz respeito ao estabelecimento, pela organização, de uma rede de apoio social ou financeira. De forma unânime foi retornado que este relacionamento de troca com outras instituições existe, e de maneira bastante intensa, conforme

se percebe pelo comentário: “nós estamos envolvidos com FEBRABAN¹⁷, com outros Bancos, com fóruns, com seminários [...] a gente tem um compartilhamento direto com outros Bancos” (AE4).

5.2.1.6 Caso A - Superação da Consumerização da TI

Para identificação do estágio atual do Caso A com relação à aceitação, ou não, da CTI em seu ambiente corporativo, foi inquerido qual seria a tendência corrente no Banco para o estabelecimento de políticas *BYOD*. De maneira unânime, foi respondido que a CTI não é uma prática vigente, estando inclusive, “muito longe disso” (AE1). Contudo, é compreendido que, mesmo assim, é algo inevitável:

“Só que eu não consigo ver... a possibilidade de conter esse avanço, muito, muito, tá... Vai acabar sendo assim. As redes sociais estão aí, enfim, toda essa parte de dispositivos e acesso... O nosso trabalho, hoje, assim... Nós vamos ter que trabalhar muito em mobilidade, para cliente. Se tu trabalhar isso para cliente, é óbvio que, um que outro, sempre vai ser feito para funcionário... então, tu não tens muito como segurar isso” (AE2).

É entendido também que “todas as organizações estão buscando isso [...] porque esse é o assunto em pauta,... não há dúvida de que este processo (CTI) ele vai ter que ser encarado em algum momento” (AE4), todavia a CTI “não é uma prática aceita” porque “a empresa se preocupa com o contingente, com a quantidade de pessoas que possam acessar determinadas informações e que, portanto, representariam risco... (por outro lado, a empresa) está mitigando, além de mitigando, ela está preocupada” (AE5).

5.2.2 Interpretação do Caso A

A partir da descrição do Caso A, foi elaborada a síntese dos elementos identificados com base nos dados coletados, associando-os, porém, deste momento em diante, aos elementos do modelo teórico de resiliência tecnológica. Esta compilação é apresentada no quadro 19, sendo seguida pelo cotejo de cada elemento com seu referencial teórico, a partir da ótica do modelo de resiliência tecnológica.

¹⁷ Federação Brasileira de Bancos.

Quadro 19 - Síntese descritiva - Caso A

Modelo Teórico	ELEMENTOS		EVIDÊNCIA		
	Análise de Conteúdo		Sim	Parcial	Não
Transformação Tecnológica (CTI)	Uso de DEM				
Dimensão Risco: Situação de risco	Risco com a CTI				
Efeito: Vantagem competitiva	Ganho com a CTI				
Moderador: Resistência à mudança	Resistência à CTI	Área de TI			
		Inércia de grupo			
		Foco limitado de mudança			
		Ameaça à especialização			
		Ameaça às relações de poder			
		Ameaça às alocações de recursos			
Dimensão Proteção: Capacidade de Proteção	Características organizacionais	Coesão			
		Clareza			
		Compreensão da adversidade			
		Positividade			
		Inspiração			
		Resolução cooperativa			
		Flexibilidade			
		Trocas sociais			
		Recursos sociais e financeiros			
Resiliência Tecnológica	Superação da CTI				

Fonte: elaborado pela Autora.

5.2.2.1 Caso A - Interpretação da Transformação Tecnológica

A investigação do contexto de “transformação tecnológica” buscou identificar evidências da presença da CTI no ambiente organizacional do Caso A, com base no conceito de Forrester (2011), adotado nesta pesquisa, que a define da seguinte forma:

Tendência de crescente influência que as experiências de tecnologia dos indivíduos como consumidores - tanto *hardware* como *software* - têm sobre a tecnologia que eles esperam usar no trabalho e que incluem, mas não se limitam, aos exemplos de: (1) organizações que possuem políticas *BYOD*; (2) organizações que suportam o uso de *smartphones* de propriedade dos seus colaboradores; (3) organizações que permitem que os funcionários acessem aplicações e tecnologia que eles desejam em seus computadores de trabalho.

Com base nisto e na inexistência de evidências coletadas na organização de políticas *BYOD* e da possibilidade de acesso dos funcionários a qualquer informação ou aplicação corporativa a partir de seus *smartphones*, *tablets* ou *notebooks*, entende-se que o contexto de CTI não está presente no Caso A.

5.2.2.2 Caso A - Interpretação da Dimensão Risco

A investigação da dimensão “risco” buscou identificar evidências do estabelecimento ou da percepção de uma situação de risco potencial imposto pela presença da CTI no ambiente organizacional do Caso A, com base no conceito de Sapienza e Pedromônico (2005), adotado nesta pesquisa, que a define da seguinte forma:

Conjunto de fatores que aumentam a probabilidade de que ocorra algum efeito indesejável no desenvolvimento do sistema.

Com base nisto e nas evidências coletadas na organização com relação aos potenciais riscos referidos conduzidos pela adoção da CTI, tais como aqueles envolvendo questões legais, de exposição da marca, de queda de produtividade e de segurança da informação, entende-se que a CTI é percebida como uma situação de risco potencial para o Caso A.

5.2.2.3 Caso A - Interpretação do Elemento Efeito

A investigação do elemento efeito “vantagem competitiva” buscou identificar evidências do estabelecimento ou da percepção de ganho potencial para o Caso A, a partir da adoção da CTI, com base no conceito de Teece et al. (1997), que a define da seguinte forma:

Performance superior da organização, como conjunto evolutivo de recursos, competências e capacidades, sustentável e derivada de rotinas e processos organizacionais capazes de regenerar a base de recursos da firma.

Com base nisto e nas evidências coletadas na organização com relação aos potenciais ganhos referidos a partir da adoção da CTI, tais como de aumento de produtividade, estabelecimento de políticas mais eficazes de contingenciamento para continuidade do negócio, oportunidades de novos negócios, redução de custos, satisfação do usuário e o conseqüente aumento de competitividade, entende-se que a CTI é percebida como uma estratégia que, se adotada, pode trazer vantagem competitiva para o Caso A.

5.2.2.4 Caso A - Interpretação do Elemento Moderador

A investigação do elemento moderador “resistência à mudança” buscou identificar evidências de um comportamento de resistência à CTI no ambiente organizacional do Caso A, particularmente em áreas de TI, com base no conceito de Ansoff e McDonnell (1990) que a define da seguinte forma:

Fenômeno que afeta o processo de mudança, retardando seu início, obstruindo, atrasando ou dificultando sua implementação e, de certa maneira, aumentando seus custos.

E, também, a partir da proposição de Robbins (2002) sobre seus elementos formativos, que identifica: (a) inércia de grupo - quando normas de grupos influenciam comportamentos individuais, restringindo sua mudança; (b) foco limitado de mudança - quando há incapacidade de perceber que as mudanças afetam o todo, e que as consequências da resistência tem uma amplitude maior dentro das organizações; (c) ameaça à especialização - quando alguns grupos especializados se sentem ameaçados em sua exclusividade como, por exemplo, em situações em que é possibilitado o acesso direto do usuário aos sistemas de informação; (d) ameaça às relações de poder estabelecidas - quando a redistribuição de autoridade para a tomada de decisão pode ameaçar as relações de poder estabelecidas na organização como, por exemplo, em situações de equipes de trabalho autogerenciadas; (e) ameaça às alocações de recursos estabelecidas - quando grupos que controlam alguns tipos de recursos se sentem ameaçados com a possibilidade de redistribuição deste controle a outros.

Com base nisto, e nas evidências coletadas na organização com relação à resistência ao processo de implementação de estratégias *BYOD*, gerada especialmente nas áreas relacionadas à TI corporativa, a partir das quais se observa:

- a) inércia de grupo, na medida em que as restrições aos acessos via DEM pessoais é formalmente regulada por normas e orientações, estabelecidas a partir das áreas de TI, que influenciam a percepção da organização a respeito desta prática;
- b) foco limitado de mudança, visto que existe uma percepção limitada sobre a mudança necessária com relação à CTI e, também, no que diz respeito a situação real de sua adoção por outras organizações, inclusive de mesmo setor;
- c) ameaça à especialização, a partir da intermediação explícita e burocrática das áreas de TI para qualquer acesso aos sistemas de informação corporativos;
- d) ameaça às relações de poder estabelecidas, de forma parcial, visto que as decisões sobre TI, são ratificadas, via de regra, por comitês, muito embora haja evidência de influência significativa das áreas de TI nestas deliberações;
- e) ameaça às alocações de recursos estabelecidas, de forma parcial, visto que as decisões sobre recursos de TI, são ratificadas, via de regra, por comitês, muito embora haja evidência de influência significativa das áreas de TI nestas deliberações;

entende-se que o Caso A demonstra resistência à mudança, particularmente quanto ao aspecto tecnológico, no que diz respeito à adoção da CTI em seu ambiente corporativo.

5.2.2.5 Caso A - Interpretação da Dimensão Proteção

A investigação da dimensão “proteção” buscou identificar evidências de características do Caso A que, como fatores de proteção atuando em conjunto, se configurem como capacidade da proteção da organização, que possa subsidiá-la em momentos de enfrentamento de adversidades, transformações ou dificuldades, com base no conceito de Sapienza e Pedromônico (2005), adotado nesta pesquisa, que a define da seguinte forma:

Elementos associados aos recursos do sistema que reduzem o efeito do risco.

E, também, a partir da proposição de Walsch (1996) que identifica esses elementos como os fatores de proteção: (a) coesão - na presença de apoio mútuo, comprometimento e respeito às necessidades individuais, diferenças e limites; (b) clareza - com o estabelecimento de uma comunicação clara e consistente; (c) compreensão da adversidade - na presença da capacidade de entendimento da crise como significativa, compreensível e gerenciável como desafio, e de crenças facilitadoras *versus* limitadoras; (d) positividade - com a existência de confiança na superação, de uma visão otimista, de iniciativa e perseverança; (e) inspiração - na presença da capacidade de vislumbrar novas possibilidades e de aprendizado e crescimento na adversidade; (f) resolução cooperativa de problemas - com a prática da tomada de decisão e resolução de conflitos de forma compartilhada, com criatividade e foco nos objetivos; (g) flexibilidade - com o estabelecimento de uma capacidade de mudar, reorganizar-se ou adaptar-se; (h) trocas sociais - com a existência de interações agradáveis, do compartilhamento de sentimentos (alegria, esperança, temores) e de empatia mútua; (i) recursos sociais e financeiros - com o estabelecimento de redes de apoio social e de segurança financeira.

Com base nisto, e nas evidências coletadas na organização com relação à presença destas características organizacionais, a partir das quais se observa que:

- a) a coesão está parcialmente presente na medida em que é citada, por alguns entrevistados, a presença de aspectos de competição predatória em certas áreas da organização;
- b) a comunicação clara e consistente não é identificada pelos respondentes em virtude de dificuldades percebidas em função da estrutura hierárquica, da inércia de alguns agentes da cadeia de comunicação e da heterogeneidade da recepção da mensagem;
- c) a compreensão da crise como significativa está parcialmente presente na medida em que a adversidade é apreendida de maneira ambivalente pelos entrevistados

que identificam tanto confiança, proatividade e tenacidade como retração e a presença de crenças limitadoras na organização;

- d) a visão positiva sobre a organização está parcialmente presente na medida em que determinadas áreas observam de maneira diversa a posição referencial da Instituição no mercado financeiro, muito embora seja identificado, também, um clima de trabalho agradável e leve, assim como confiança na superação dos desafios;
- e) a inspiração está presente no sentido de identificar as adversidades e as transformações como oportunidades, e de observar as superações como lições aprendidas e oportunidades de melhoria;
- f) a resolução cooperativa de problemas está parcialmente presente em virtude de algumas situações de decisão interdepartamentais pouco discutidas com todos os envolvidos não apenas na decisão mas, também, nas consequências desta decisão;
- g) a flexibilidade está parcialmente presente visto que existem percepções antagônicas com relação à capacidade da organização de se reorganizar, na medida em que alguns observam uma estrutura de negócios e de TI engessada ao passo que outros entendem que comparativamente a outros Bancos, o Caso A demonstra agilidade e rapidez na execução das modificações;
- h) um ambiente de trocas sociais positiva está parcialmente presente com a observação de um clima harmonioso e leve por alguns, mesmo que percebido como algo mais recente, mas com a ressalva de outros com relação a situações de pouca receptividade e compreensão à forma de expressão individual;
- i) recursos sociais estão presentes com o estabelecimento pela organização de uma rede de apoio que envolve outros Bancos, fóruns, seminários e demais encontros de cunho técnico e profissional;

entende-se que o Caso A, com relação aos fatores de proteção em seu ambiente organizacional, demonstra a presença de dois fatores: inspiração e recursos sociais e financeiros; a presença parcial de seis fatores: coesão, compreensão da adversidade, positividade, resolução cooperativa de problemas, flexibilidade e trocas sociais; e a ausência de um fator: clareza de comunicação.

5.2.2.6 Caso A - Interpretação da Resiliência Tecnológica

A investigação da capacidade de “resiliência tecnológica” buscou identificar evidências de superação ou tendência de superação dos riscos impostos pela CII, a partir de recursos da organização, com base no conceito proposto por esta pesquisa, que a define da seguinte forma:

É a capacidade da organização de canalizar recursos sociais, técnicos e financeiros, produtiva e dinamicamente, para enfrentar adversidades provocadas por transformações tecnológicas abruptas ou disruptivas, reagindo realisticamente de forma clara e colaborativa com flexibilidade, criatividade e positividade, obtendo a partir disto vantagem competitiva sustentável.

Analisando sob a ótica do modelo teórico proposto observa-se que a resiliência tecnológica está relacionada à intensidade de resistência à mudança presente na organização e a presença ou ausência de fatores que protejam a organização frente à situação de risco imposta pela transformação tecnológica. A partir da descrição do Caso A, sintetizada no quadro 19, observou-se a ausência do contexto de CTI, a presença de todos os elementos formativos de resistência à mudança, apesar de dois deles de maneira parcial, assim como a presença efetiva de apenas dois, e parcial de seis, dos nove fatores de proteção. Foi observado também que a organização compreende a CTI como uma situação de risco e que, embora sem adotá-la, entende que poderia obter vantagem competitiva a partir de seu estabelecimento em ambiente corporativo.

Com base nisto e na ausência de evidências coletadas na organização com relação à superação dos riscos impostos pela CTI pelo Caso A, haja visto que não apenas é inexistente o contexto de CTI como, também, não são identificados pelos respondentes quaisquer ações que a sinalizem como um futuro próximo, entende-se que o Caso A não demonstra resiliência tecnológica no que se refere à CTI.

5.3 ESTUDO DO CASO B

Tendo em vista o perfil da organização, já delineado no tópico 4.5.1., é apresentada nas subseções seguintes a análise deste Caso, contemplando os principais elementos identificados nas entrevistas, finalizando com a interpretação dos dados do Caso B.

No estudo do Caso B, que segue, será adotada a sigla “CTI” para referir o termo consumerização da TI, e a sigla “DEM” para referir o termo dispositivo(s) eletrônico(s) móvel(is).

5.3.1 Descrição do Caso B

A amostra estudada, caracterizada no quadro 20, abrange a área de TI, área de Auditoria, área de Engenharia e área Industrial. As entrevistas, em um total de sete, tiveram duração mínima de trinta e seis minutos e duração máxima de uma hora e quarenta e sete minutos, sendo todas gravadas. Seis delas foram realizadas na sede da organização e uma através de vídeo conferência.

Quadro 20 - Composição da amostra teórica - Caso B

ENTREVISTA		ENTREVISTADO			
Cód.	Duração	Função	Formação	Tempo de empresa	Tempo de Experiência
BE1	58 min	Gerência	3º Grau	27 anos	34 anos
BE2	1 h 04 min	Chefia	3º Grau	25 anos	36 anos
BE3	1 h 05 min	Gerência	3º Grau / MBA	22 anos	25 anos
BE4	36 min	Assessoria Técnica	3º Grau / Especialização	26 anos	28 anos
BE5	51 min	Consultoria Técnica	3º Grau	19 anos	19 anos
BE6	50 min	Consultoria Sênior	3º Grau	27 anos	30 anos
BE7	1 h 47 min	Assessoria Técnica	3º Grau	29 anos	29 anos

Fonte: elaborado pela Autora.

A análise de conteúdo das entrevistas partiu da categorização das unidades de registro com base nas vinte e seis categorias iniciais e seis categorias finais definidas *a priori* (quadro 27 do apêndice D). Como resultado da análise de conteúdo do Caso B foram identificadas trinta e quatro categorias iniciais - *a posteriori* - distribuídas em seis categorias finais - *a priori* - resultando na categorização efetiva dos temas do Caso B (quadro 29 do apêndice F). A descrição destes temas é apresentada a seguir.

5.3.1.1 Caso B - Uso de Dispositivos Eletrônicos Móveis

Para identificação do contexto de transformação tecnológica presente no Caso B, a análise de conteúdo deste tema foi realizada a partir de três perspectivas distintas associadas ao uso de DEM no ambiente organizacional: (a) mobilidade pessoal - referente ao uso de DEM pessoais em ambiente organizacional para fins pessoais; (b) mobilidade dual - que diz respeito ao uso dual (para fins pessoais e corporativos) de um mesmo DEM pessoal em ambiente organizacional; e (c) mobilidade corporativa - referente ao uso de DEM corporativos. Esta classificação objetivou delimitar o escopo daquilo que se compreende como contexto de CTI, dentro de um espectro

maior que trata de mobilidade, e que pode compreender o uso de DEM para fins essencialmente pessoais ou essencialmente corporativos de forma mutuamente exclusiva.

Para o Caso B, no que se refere à mobilidade pessoal, identificou-se que as pessoas fazem uso de seus DEM pessoais no ambiente da empresa, com objetivos estritamente pessoais e unicamente através de rede 3G, conforme se observa pelo relato de que: “existe uma orientação de que pode ser usado para fins pessoais, mas não em excesso, que isso não atrapalhe o dia-a-dia” (BE1). O uso pessoal restrito é constatado pela baixa frequência com que é observado: “eventualmente, eu observo alguns usos de telefones pessoais que, às vezes, as pessoas têm para suas necessidades” (BE6). Já o uso dual, para fins pessoais e corporativos, a partir de um mesmo DEM pessoal em ambiente organizacional não é realizado em função de não haver permissão de acesso à rede corporativa do Banco, visto que: “equipamento particular não entra na rede da empresa” (BE1).

No que diz respeito à mobilidade corporativa, esta ocorre a partir da disponibilização que a organização faz de DEM, de forma automática, a determinados cargos e, conforme necessidade, aos demais profissionais. Quanto à escolha dos equipamentos, *tablets*, *smartphones* ou *notebooks*, esta é determinada pela organização conforme o cargo ocupado pelo profissional, como se observa pelos comentários:

“Dentro da definição de quem tem o direito de ter ou não, há uma política dentro da empresa: “olha: quem é um nível x, com a aprovação do diretor, pode ter um iPhone”” (BE7).

“Eu, por exemplo, sou gerente executivo, eu recebo um Blackberry®, eu recebo um *notebook* tal. Quando é diretor já é, por questões do cargo, um *notebook* mais prático, menor e tudo... o Blackberry® acho que é o mesmo modelo...” (BE6).

Neste caso, existem políticas de governança sobre os equipamentos que envolvem o monitoramento do uso e restringem não apenas a instalação de aplicativos não homologados pela organização como, também, o acesso a determinados sítios na *internet*:

“Com relação ao *notebook* ele é extremamente restrito também. Na verdade, eu não tenho perfil de administrador, eu não consigo instalar nada, *software*, e tenho acesso à *internet* para algumas páginas... mas não posso rodar filmes... alguns *sites* também não são permitidos, e todo esse acesso ele é, também, mapeado” (BE5).

Partindo deste cenário, observa-se que a mobilidade pessoal, embora restrita, e a mobilidade corporativa estão presentes no contexto do Caso B, entretanto a mobilidade dual em ambiente corporativo a partir de um mesmo equipamento não está, formal ou informalmente, estabelecida.

5.3.1.2 Caso B - Risco com a Consumerização da TI

Com relação à identificação da CTI como uma situação de risco para a organização, houve consenso entre os respondentes. Alguns riscos referidos foram aqueles associados à exposição da marca, à produtividade, às questões legais, ao aumento de custos e à segurança da informação.

Com relação ao risco de exposição do nome da empresa, é mencionado que isto pode se estabelecer a partir da possibilidade de alguém realizar alguma ação ilegal através de uma rede corporativa, mesmo que através de uma rede *guest*, que disponibiliza acesso restrito à *internet* para clientes e fornecedores:

“A gente aqui tem que fazer um acesso compartilhado com toda uma preocupação com segurança até pelo nome da empresa no mercado, não é [...] “Será que isso não é essa rede *guest*? Algum fornecedor que entrou aqui entrou numa rede *guest*, tem um vírus instalado na máquina e saiu atacando o Banco não-sei-quem...”. Ou seja, para tu ver a imensidão... e por isso que é a preocupação de quando é corporativo e quando é pessoal. Porque quando é pessoal é a pessoa física, quando é corporativo é uma empresa, tem uma marca, não é? Tu imagina se sai na mídia dizendo: ataque generalizado aos Bancos tendo como origem a rede da empresa? É um caos isso, isso é um caos” (BE7).

É cogitado também o risco da perda de produtividade:

“Por exemplo, se estiver liberado o acesso a uma rede social ou uma atividade que não seja profissional pode gerar uma perturbação na rotina de trabalho, que as pessoas estejam no trabalho, não trabalhando, brincando na *internet*, vamos dizer assim. (E isto seria um risco de que?) Um risco de desvio de foco, desvio de atenção, de improdutividade, não é, de a pessoa fazer uso da tecnologia não para o trabalho, mas sim para diversão. Um desvio de função, não é. Acho que esse risco é grande...” (BE5).

Já sobre as questões legais duas perspectivas foram levantadas, a possibilidade de litígios trabalhistas, como esclarece o comentário: “tem toda a questão jurídica, se aquilo ali vai poder virar um processo, se aquilo ali vai evidenciar um trabalho fora de horário, e o funcionário vai poder cobrar por aquilo, ou não” (BE7), mas, também, outros aspectos jurídicos derivados da responsabilidade da empresa no caso de uso de sua rede, através de DEM pessoais, para ações ilegais:

“O usuário entra na rede *guest* e, nessa rede *guest*, ele tem maior liberdade e aí começam as questões: não interessa que é uma rede *guest* apartada da rede de produção, quem é que contratou o *link*? A empresa. A empresa foi lá e contratou um *link* que vinculou a uma rede *guest*. Se houver qualquer invasão em qualquer Banco por aquela rede *guest*, a empresa também vai ter que responder por aquilo” (BE7).

Quanto ao aumento de custos é referido o risco de extrapolar o consumo de recursos de infraestrutura:

“Risco de consumir recursos da empresa que não estão dimensionados para um uso pessoal, por exemplo. Custos, mesmo. O quanto a empresa está disposta a pagar a mais por ter essa banda a mais que vai consumir. Hoje tu entras na parte de CTI, com aplicativos e tal, é quase tudo virando vídeo. Vídeo é uma banda enorme...” (BE7).

E finalmente, foram citados aspectos relativos à segurança da informação, especialmente “o medo da perda de informações confidenciais, importantes, alguém acessar, fazer algum tipo de dano com as informações que hoje existem” (BE2). Em função disso, “teria que ter uma restrição maior com relação a algumas informações confidenciais porque, a princípio, pode existir esse risco” (BE5). Contudo, embora o risco de vazamento de informações seja considerado “o principal problema” (BE3) associado à CTI, é reconhecido também que este risco não é estabelecido unicamente pela CTI, como se observa pelos comentários: “hoje tu já tens, o cara espeta um *pen drive* aqui, bota tudo para dentro, sai com o *pen drive*” (BE3) porque “realmente quem tiver mal intencionado vai existir várias formas” (BE5).

Contudo, a partir da grande maioria das colocações, é possível apreender que a CTI é percebida como uma situação de risco para a organização, particularmente no que diz respeito à segurança da informação.

5.3.1.3 Caso B - Ganho com a Consumerização da TI

Com relação à investigação sobre os ganhos que poderiam derivar da aceitação da prática da CTI em ambiente corporativo, embora tenha havido unanimidade afirmativa dos entrevistados, existe uma dificuldade maior em identificar, de imediato, possíveis benefícios. Contudo, foi mencionado o aumento de competitividade para a organização a partir do potencial aumento de produtividade, de novas oportunidades de negócio, de recrutamento de mão-de-obra, da redução de custos e da satisfação do usuário.

Quanto à produtividade, é dito que a CTI “facilitaria o trabalho de todo mundo” (BE3), mas também proporcionaria vantagem para a organização na medida em que possibilitaria a extensão do horário de trabalho, com o acesso às aplicações corporativas a partir de outro ambiente, e em horário extra comercial:

“O que é que acontece, o fato de eu ter um *smartphone*, por exemplo, eu ter o meu Blackberry[®], eu ter um *notebook*, eu faço uma extensão do meu escritório na minha casa. Então, a grande vantagem competitiva que a empresa tem nesse momento é o de estender o período de trabalho. Eu não estou trabalhando somente no horário comercial, das 8 às 6 horas. Se eu estiver fazendo uso total dessas tecnologias eu posso estar disponível para a organização 24 horas” (BE5).

Mas, também, a satisfação do usuário derivada desta flexibilidade de acesso e praticidade de uso é percebida como um ganho para a organização, conforme se apreende dos comentários:

“Acho que sim... pode ser a satisfação do próprio empregado, que é mais flexível para poder trabalhar, facilita. Ah, quer viajar, o cara tem que usar 2 *notes*, não é? Ou iPad, então...” (BE4).

“Pela flexibilidade. Trabalhamos 24 por 7, não é? TI hoje está desde o cara que faz a viagem aqui, até a produção, e a gente responde por isso 24 horas por dia, então, sou aci-

onado muitas vezes. Vou para a praia, eu tenho que levar o equipamento, tem que ter sempre essa possibilidade de acessar. Claro, se tivesse o meu era mais... era melhor? Era. Mais prático, mais flexibilidade, não tenha dúvida. Às vezes, até mais facilidade no atendimento, não é?” (BE1).

Entretanto, não apenas a satisfação do funcionário, mas novas oportunidades de negócio, da mesma forma, poderiam advir de uma maior facilidade de comunicação com os clientes:

“De certa forma, facilitaria a comunicação... e, talvez, a forma de relacionamento com o cliente, relacionamento com outros públicos, pode vir a facilitar, até a própria satisfação do funcionário, por exemplo. Poder viajar e ter a liberdade de se comunicar mais facilmente” (BE5).

Quanto à mão-de-obra, é defendido que outras mídias facilitariam o recrutamento e a retenção de uma mão-de-obra diferenciada e especializada neste novo meio de comunicação e forma de trabalho (BE7).

Já no que se refere ao custo, a percepção é a de que ele possa vir a ser reduzido na medida em que a organização não necessite mais disponibilizar DEM para seu corpo funcional, o que, atualmente, ocorre em grande escala (BE5).

Assim, no que diz respeito aos reflexos positivos da CTI, de forma objetiva, é entendido que “todo esse uso de tecnologia contribui muito para a empresa” (BE5).

Contudo, os benefícios promovidos pela CTI à organização ainda são percebidos de forma bastante tímida pelo Caso B, que entende que, pelo tipo de atuação (BE6) e por operar em um mercado mais estruturado (BE1), estes ganhos ainda parecem bastante genéricos e pouco materializáveis (BE2).

5.3.1.4 Caso B - Resistência à Consumerização da TI

Quanto à resistência à prática da CTI na organização, o estudo deste Caso sugere que esta possa estar relacionada, às áreas de TI, mais especificamente, àquela responsável pela segurança da informação. Embora a resistência à CTI, de forma organizacional, possa estar associada à “cultura (da empresa) de preocupação com o risco, com a segurança” (BE3), a grande maioria dos respondentes a localiza objetivamente na área de segurança da informação. Isto pode ser observado a partir da resposta ao questionamento sobre a origem da resistência à CTI:

“É, segurança, a área de segurança da informação [...] eles dizem que os riscos de ter, para a rede da empresa, equipamentos de terceiros entrando na rede é muito alto. E, com esse argumento, basicamente, eles... convencem que isso tem que ser assim... que não é o momento ainda” (BE1).

“Existe, existe uma resistência muito grande da área de segurança da informação” (BE5).

“O pessoal de segurança, tem assim: conectividade é inversamente proporcional do que segurança. Eu quero conectar, então quanto mais fácil tu te conectar, melhor a área de

conectividade está te atendendo. Segurança pensa o contrário, quanto menos tu tiveres dispositivos, menos vulnerável eu estou...” (BE7).

No que se refere à forma como a resistência se estabelece, ou como o uso de DEM pessoal é bloqueado no ambiente organizacional, é possível observar que existem “políticas escritas” (BE1), ou seja, ela é regulada por normas e orientações que a área de segurança estabelece, e que se antepõem inclusive ao bloqueio físico de acesso:

“A segurança da informação estabelece condições de como vão operar, normas, condutas, [...] tem várias restrições com relação à segurança da informação, como se portar...” (BE5).

“A primeira coisa que tu tens que ter é a norma, mesmo que tu não tenhas ainda o controle para impedir que, o que diz a norma, seja burlado” (BE7).

Quanto à identificação, pelas áreas de TI, do interesse dos funcionários no uso dual de seus DEM pessoais, é relatado que esta demanda pode ser observada quando são realizadas as pesquisas de opinião interna:

“Eu acho que sim, tem... não é uma coisa assim, extremamente... digamos assim, não é um processo muito formal e tal... mas existe, assim. Porque, por exemplo,... nós estamos trabalhando em pesquisa de opinião agora, fechou o resultado e estamos trabalhando em ação. Isso aparece lá na pesquisa de opinião [...] É abordado, são várias coisas, entre elas, recursos, equipamentos e tecnologia, e vai aparecer aí, tá. Aí o cara vai dizer: “pô eu gostaria de usar o meu celular pessoal também para poder acessar não sei o que”. Isso é levado... todo mundo leva essas demandas todas que surgem para cada uma das áreas, no caso vai ser para TI, e TI vai avaliar” (BE3).

“Sim, existe, inclusive já foi citado em pesquisa de opinião, em pesquisa de satisfação dos usuários [...] Eu, pessoalmente, também, já fiz, várias vezes, esta solicitação” (BE5).

Contudo, existe ainda uma percepção limitada sobre a mudança necessária com relação à CTI e aos entraves profissionais experimentados pelos funcionários em função de sua restrição:

“Muitas vezes, as pessoas que estão à frente disso estão numa postura um pouco mais, não conservadora, mas elas tão enxergando, talvez, ainda dificuldades [...] Talvez, na avaliação deles ainda, essa abertura, essa flexibilização, as condições ainda não se apresentam para isso” (BE2).

“Por exemplo, tem que baixar um arquivo de um vídeo, acontece muito frequentemente, tem que baixar um arquivo de um vídeo... e os *e-mails* são muito grandes. Então, eu tenho que acessar o WebTransfer, por exemplo, que é um site, para arquivos maiores que 10 *mega*. Como é que eu faço? Tenho que sair da rede da empresa, acessar o 3G ou outra rede e, aí, eu posso baixar esse arquivo para poder trabalhar, porque se eu for via a maneira normal da TI eu estou completamente impossibilitado, não tem forma de fazer...” (BE5).

“Às vezes, tu colocas o meio na frente do fim, não é? Às vezes, tu começa a proteger muito alguma coisa, que eu já falei para o pessoal da segurança da informação, tu começa a proteger muito alguma coisa que não tem grande risco, não é? Nós somos uma indústria, se alguém for acessar o nosso ERP¹⁸, ele vai conseguir fazer o que? Vai colocar um pedido de venda? A gente não tem bens, assim financeiros, que tu consigas trocar... mexer em saldos, não existe não é? Nós somos uma indústria. Então a gente, às vezes, é um pouco assim, precavido demais... e segurando muito essa necessidade da organização de querer ter coisas mais modernas no dia-a-dia, não é?” (BE1).

¹⁸ Acrônimo de *Enterprise Resource Planning*.

De toda forma, existe a percepção de que os motivos para as restrições à CTI não sejam mais convincentes, restando, portanto, basicamente, o comportamento de resistência:

“Mas, hoje, eu te diria, os argumentos do passado, talvez não se justifiquem mais. Mas, precisa ter alguém que puxe isso, que se sensibilize com isso...” (BE2).

Quanto ao papel desempenhado, é mencionado que as áreas de TI exercem a função de controle, sendo “esses controles bem claros, bem definidos” (BE6), e de intermediação explícita no acesso dos usuários à rede corporativa, como se percebe pelos comentários:

“O usuário para entrar na rede *wireless*, ele tem que ter uma senha. Quem é que tem essa senha? A TI. Então, se um usuário, que não é de TI, vier com um dispositivo, ele vai precisar de ajuda de alguém da TI para colocar ele na rede” (BE7).

“Então, mesmo eu tendo esse equipamento aqui (*notebook* da empresa), eu não consigo, às vezes, instalar uma impressora nele... Eu não tenho perfil de administrador, eu não consigo baixar coisa da *internet*...” (BE1).

Mas há o reconhecimento também de que “cada vez mais esse pessoal que está, hoje, entrando no mercado, necessita menos do apoio de um especialista de TI” (BE7). Por esta razão é defendido que talvez algumas ações, hoje desempenhadas pela TI, se pulverizariam em outras áreas no caso de adoção da CTI:

“Às vezes, um colega está dando suporte para outro, e aquele colega não é da TI... Acho que tu acabas descentralizando, pulverizando dentro da área. Vai chegar um belo dia que, talvez, tu não tenhas mais a pessoa de TI... Existem pessoas que são do financeiro, da contabilidade, e todas elas tem um certo conhecimento de informática” (BE7).

Assim como “a questão de controle da informação [...] teria que ser mais localizada em cada setor” (BE5), ao invés de centralizada na área de TI, e algumas responsabilidades na gestão do risco, que hoje são da TI, teriam que ser compartilhadas com os usuários, muito embora seja defendido que a estratégia mais fácil é a atual, ou seja, a TI no controle destas ações:

“Ele (a TI) teria que repassar todo esse conceitual, todos esses critérios de acessos, de o que é que deve acessar, o que é que não deve, porque eles fazem esse filtro, não é? Eles teriam que orientar as pessoas [...] E isso é muito difícil de conseguir, disseminar para toda a organização, que todos tenham o mesmo entendimento, depois o bom senso, depois a prática [...] por isso que eu acho que é feito assim, porque é a maneira mais fácil... uma turma pequena ali que sabe onde pode, e onde não pode, e aí eles controlam” (BE6).

Sobretudo a estrutura hierárquica atual propicia a manutenção deste controle centralizado, tendo por justificativa a manutenção dos níveis de segurança da informação:

“O próprio relacionamento que existe que é um modelo de uma estrutura ainda hierárquica, etc. Quando se faz isso (CTI), a gente abre também, não é? Como é que a gente vai manter os mesmos níveis de segurança? Hoje, as aplicações, a gente controla os acessos quase que por transação a transação, quase não, faz isso...” (BE2).

Mas outra perspectiva, a partir da CTI, é a de que a área de TI se transforme numa *commodity*, passando de uma posição de controladora para servidora:

“A TI vai ser uma *commodity*, como tu chamas o cara para colocar uma tomada para ligar o teu *notebook*. Tu não precisas chamar um cara para ligar o teu *notebook*, tu precisas que

alguém instale a tomada. Agora tu não precisa pedir para alguém ligar o teu *notebook*, tu já sabes fazer isso...” (BE7).

Com relação às decisões sobre TI, há, em muitas situações, a participação de comitês decisórios, visto que “a TI dificilmente vai tomar uma decisão sozinha” (BE3), embora “até certo nível, sim” (BE4), entretanto a área é percebida como a principal definidora nestes momentos:

“As diretrizes que a gente tem, a TI elabora, assim como as diretrizes de qualquer área da organização, vai para um conselho: “ok, isso é válido”? Agora, vale para todo mundo [...] Se chegar alguma coisa (de qualquer outra área para o comitê) tem que ter o aval da TI [...] Ninguém nunca vai estar baixando uma instrução referente à TI se a TI não estiver de acordo [...] A TI não vai baixar uma norma jurídica referente a recursos trabalhistas, não é? Então, cada um no seu...” (BE1).

Mas é afirmado também, objetivamente, que as “decisões estratégicas são da área de TI, algumas são compartilhadas” (BE6).

Com relação aos recursos de TI, a indicação é a de que seja de maneira semelhante. Em certos casos, porém, envolvendo a participação do RH, como em situações de disponibilização de DEM corporativos aos funcionários (BE7). Mas, ainda que exista a demanda do negócio, “a TI é que vai fazer a gestão de demanda, por pessoas, por recursos” (BE6). De toda forma, embora não seja o agente decisório único, a área de TI atua neste caso, também, como principal definidora, ou indicadora de recursos.

As respostas obtidas nas entrevistas sugerem, portanto, que existe um controle da área de TI sobre alguns aspectos que vão desde a produtividade do usuário, a partir da restrição do uso de DEM para fins pessoais, até a influência objetiva significativa na tomada de decisão e em tudo aquilo que envolva TI. De forma análoga, é possível perceber aspectos de resistência à CTI, referida, inclusive, de forma explícita pelos respondentes.

5.3.1.5 Caso B - Características Organizacionais

Com relação às características da organização alguns aspectos foram levantados, em sua grande maioria, na forma de consenso pelos respondentes.

O primeiro deles diz respeito a um ambiente de apoio mútuo e comprometimento entre as pessoas, e de respeito às necessidades individuais, diferenças e limites. No Caso B, este ambiente é identificado por “aspectos muito fortes de trabalho em time” (BE6), com a ênfase na valorização da equipe e não das pessoas individualmente. Além disso, é mencionado que existem conceitos que estão difundidos na cultura da empresa e que fortalecem esta perspectiva de comprometimento do grupo:

“Esta questão das áreas não serem setorizadas, de alguma forma, existe uma visão de negócio muito difundida [...] Este conceito de cliente, de visão de cliente, qualidade total, ele está muito presente na empresa em todas as áreas. Esta visão de negócio, ela é

muito presente em todas as atividades, isto faz com que exista esta visão de apoio, não é? De trabalho em equipe” (BE5).

Entretanto, é dito também que esta coesão, no passado, já foi maior entre as pessoas, mas o crescimento e a internacionalização da empresa comprometeram este aspecto, aumentando a exigência da organização sobre as pessoas (BE4). Esta pressão, referida como exacerbada, realizada pela organização sobre as áreas e equipes é, sobretudo, uma questão controversa para os funcionários, que não a compreendem de forma justificada pela empresa:

“Eu acho que, especificamente, na nossa área a pressão é exagerada. Eu acho que é uma coisa da organização, dos gestores, sabe, parece que o mundo se acostumou com a pressão, parece que a pessoa tem que estar sempre cobrando mais, e isso gera um *stress* muito grande [...] É uma busca desenfreada pela produtividade, por fazer mais com menos, e isso gera um certo *stress*, assim, desnecessário, desnecessário...” (BE7).

Adicionalmente, a disponibilidade total do funcionário é referida como algo valorizado pela organização, todavia, a pressão sobre os funcionários parece exigir mais do que as pessoas gostariam de entregar em termos de disposição de tempo para a organização:

“É bem visto o cara que trabalha fora do horário, trabalha demais, é bem visto isso, entendeu? Então, vem com aquele diálogo, assim, “não, vamos cuidar da família”. Como que eu vou cuidar da família, se eu trabalho 24 horas por dia? É um contrassenso, entendeu?” (BE7).

Nesse projeto que a gente está, tem gente que trabalha sábado e domingo, ou a gente vai para (o exterior) e volta daqui a cada, sei lá, um mês... Está sempre viajando, não interessa... Claro que se tu chegar e negociar com teu... “ah, eu estou com problema pessoal”, eles tentam dar um jeito, não é? Mas, não parte deles, assim “ah não, vamos dar uma aliviada” (BE4).

Mesmo assim, está presente igualmente uma visão mais tolerante com relação a esta exigência, talvez em função de algum benefício que a organização possa oferecer e que seja valorizado pelas pessoas:

“Sim, sim (respeita às necessidades individuais)... mas tira o sangue... mas é o seguinte, se trabalha bastante, se trabalha muito, até porque tem outras coisas que estimulam as pessoas a se comprometerem, a se doarem” (BE2).

Outro aspecto investigado diz respeito à comunicação clara e consistente no ambiente organizacional. Quanto a isso, a grande maioria dos respondentes respondeu afirmativamente, havendo algumas ressalvas quanto à eficácia desta comunicação em função do tamanho e estrutura organizacional da empresa:

“Não (é clara a comunicação) em função, principalmente, pelo tamanho. Isso sempre foi uma coisa que pecou. Tem coisas que, às vezes, a gente fica sabendo por intermédio da “rádio peão”, depois é que vem a comunicação. (Por que isso acontece?) A forma, acho que tem muitos níveis, até chegar onde tu estás, acaba sempre... tem sempre, tu vais ver... barra em algum nível a informação. E, pelo próprio crescimento (da organização), não é? Cresceu demais...” (BE4).

Porém, estas dificuldades, em algumas situações, são toleradas e compreendidas exatamente de forma proporcional ao tamanho da organização:

“Por se tratar de uma empresa grande, obviamente... como é que eu vou dizer, eu trabalho numa área corporativa... às vezes, para chegar nas pontas tem uma certa dificuldade, porque são várias camadas que vão passar, não é? Então, sempre tem oportunidade... mas, tem uma forma já de comunicação que eu acho que é bastante boa. Até com relação às outras empresas, é muito claro, tem uma *intranet* muito clara, objetivos, a questão de *e-mails*, tem uma política de comunicação muito bem montada” (BE5).

De toda forma, na perspectiva geral, parece existir um processo adequado de comunicação que pode, obviamente, sempre melhorar, entretanto que não compromete o dia-a-dia das pessoas na organização:

“Eu diria que está dentro dos padrões. A gente está sempre bem informado. A gente tem um processo de comunicação bem consistente, bem atuante, bem forte, comunicação institucional e, também, dentro do próprio processo de gestão de cada estrutura, de cada time. A gente também é orientado e recebe bastante informação, e pratica também isso” (BE2).

O terceiro aspecto analisado buscou identificar de que maneira a organização compreende as adversidades ou desafios que se apresentam a ela, e se as crises são observadas como significantes. É citado que a organização compreende:

“Num primeiro momento, com muita cautela (mas) às vezes, a gente pensa que a empresa não está preocupada com certas coisas, e está. Existe uma mobilização, um cuidado de não ser pego de surpresa, preocupação com a marca” (BE7).

Este cuidado pode ser apreendido, a partir dos comentários dos entrevistados, como uma forma de evitar riscos, de não apostar no enfrentamento de algo que não esteja ainda suficientemente dominado pelo mercado:

“A empresa, no que se trata de tecnologias, ela não quer ser pioneira. Por exemplo, com a CTI ela não quer ser a primeira empresa que vai adotar esta prática. Ela prefere adotar práticas que já são consagradas. Se todo o mercado estiver utilizando uma tecnologia tal, que vai na linha da CTI, e favorece a satisfação das pessoas, também, sem trazer risco, ela vai ser uma seguidora, mas ela não vai ser uma pioneira [...] Ela não arrisca tanto entrar numa tecnologia completamente nova [...] Ela atua mais com uma *commodity* daquilo que já está garantido que dê certo” (BE5).

“Acho que ela muda muito em função da necessidade, não é? Assim, não é uma coisa que parte muito dela, não. Acho que ela é um pouco... muda porque precisa mudar, não é muito de vanguarda, assim [...] mas, acaba mudando em função de: “se os concorrentes estão mudando, então, nós vamos mudar em função da competitividade”. Mas, não parte muito dela, não” (BE4).

Mas este comportamento de reserva, “sempre vai envolver mensuração de ganho, sempre” (BE3). É observado, portanto, como uma estratégia da empresa de certificar-se dos benefícios antes de promover qualquer adaptação, através de uma mensuração e compreensão bastante objetiva destes ganhos. Sobre esta clareza de posicionamento da empresa é comentado: “eu acho que é muito assim: mostra o benefício, mostra o benefício, que isso é feito” (BE1).

Como quarto aspecto, questionaram-se os entrevistados sobre a presença de uma visão positiva, de confiança na superação das adversidades, mas, também, de iniciativa e perseverança da organização nestes momentos. A partir dos dados coletados, entende-se que o Caso B de-

monstra confiança naquilo que se propõe a fazer, sendo o desafio, nestes momentos, apresentado sempre como algo positivo. Mas é mencionado que esta confiança está presente porque “as mudanças são frequentes na empresa... as pessoas estão acostumadas a uma mudança” (BE5). Neste aspecto é ressaltada a importância da motivação sobre a confiança na superação:

“Às vezes, a gente sabe que vai ter um trabalho árduo pela frente... mas, se tu vais chegar e olhar pelo lado ruim... Tu tens que buscar os benefícios, mostrar: “olha, vai ter isso de bom”. É sempre visto como um desafio. Muito positivo. Forçar sempre a venda da imagem positiva, para motivar. Se vai em frente, não se questiona muito, se tem que ir em frente, vai em frente, vai com confiança... é uma empresa muito forte e é vista pelo mercado como uma empresa que faz” (BE7).

Quanto à iniciativa, os depoimentos sugerem que seja uma característica da organização no que diz respeito aos negócios:

“A empresa nunca tá parada, não é, com a situação. Crise mundial, por exemplo, diminuição do volume de vendas, ou a tendência de redução de consumo, redução de preço, não é? Já de muito tempo a empresa está buscando soluções, identificando quais são as oportunidades, o que tem que fazer diferente. Então, neste aspecto, a iniciativa é muito forte, sempre se vendo alternativas” (BE5).

“A partir da década de 90 começou a ter algumas coisas assim mais arrojadas, mais dinâmicas... Acho que começaram a ver que tinha que acelerar mais o passo para poder seguir na frente, não é?” (BE6).

Entretanto, sob o ponto de vista da tecnologia, isto é percebido de maneira oposta:

“O que eu diria é que a empresa não se coloca na linha de frente, no *early adopter*, vamos dizer assim. Fica numa posição um pouco atrás, mas, não na retaguarda, entendeu? Deixa que alguém se chamusque, ou invista, e pague a tecnologia mais cara, e já começa a implantar aquilo que já está mais sedimentado no mercado” (BE7).

“Iniciativa, neste aspecto que a gente está falando, na área de TI, eu acho que ela é meio... ela dá uma segurada primeiro, para ver... ela não é muito de... mas, acho que depois que ela acredita que o negócio funciona, aí tem... aí, investe bastante nisso” (BE4).

Quanto à perseverança, é afirmado que a empresa “nunca desiste” (BE5), se já está definindo ela “corre atrás até o último momento” (BE5).

O quinto aspecto diz respeito à capacidade da organização de vislumbrar novas oportunidades frente às adversidades e de aprender com este enfrentamento. Esta situação é exemplificada com a menção de que “uma área de segurança da informação não existia, existe há meia dúzia de anos” (BE1), o que representa “a preocupação da organização em lidar com isso e ter uma política para tratar esses assuntos” (BE1). Outro exemplo seria o estabelecimento de um processo formal de registro de lições aprendidas que indica a importância que a organização confere à gestão de seu conhecimento interno:

“Normalmente, quando a gente tem qualquer situação, seja ela de *stress*, de inovação, de qualquer coisa, é sempre um processo de muita análise, muita avaliação e de busca constante de aprendizado. Faz parte de qualquer processo. Então, qualquer, qualquer situação nossa que a gente encare é mandatório, por exemplo, gerar um histórico de lições aprendidas. Isso é mandatório. Então, em todo momento, crise, ou uma aquisição, ou uma mudança [...] é feito todo um processo de análise de lições aprendidas, ele não é restrito à TI [...] o comitê executivo chama toda a gestão da companhia, todos os dire-

tores e todos os gerentes no mundo vão para uma sala, tem salas no mundo inteiro, vídeo conferência... lições aprendidas para todo mundo...” (BE3).

Esta capacidade de inspiração, de surgimento de “novidades e boas ideias” (BE6), é creditada ao fato de a empresa lidar com diversas culturas diferentes dentro de seu corpo funcional, o que lhe garante “muitas trocas de experiências, de interação, e de conhecimento que pode ser disseminado, que pode ser ampliado” (BE6).

Quanto ao sexto aspecto analisado, ele se refere ao comportamento cooperativo para resolução de problemas e a tomada de decisão, o que foi reportado afirmativamente, e em consenso, pelos entrevistados. Este atributo é resumido no comentário de que “a cultura da empresa, ela é uma cultura de tomada de decisão sempre muito compartilhada [...] São vários os fóruns de tomada de decisão” (BE3). O entendimento é de que isto garante “decisões mais assertivas” (BE1) que se manifestam no que é referido como “uma das características mais importantes da organização nesse tempo todo:... tomar a decisão certa, na hora certa.” (BE1). Contudo, às vezes, esta prática pode se traduzir em morosidade, mas a perspectiva de menor erro na tomada de decisão se sobrepõe a este detalhe:

“Aqui é tudo muito compartilhado. Aqui, coisas que a gente pensa que deveriam estar na alçada, estão mais em cima... Se toma muito cuidado em tomar as decisões... Por um lado trava, por outro lado também impede que a gente [...] cometa mais erros. Dentro do balanço, pelo menos, a empresa tem avaliado e entendido que é o melhor modelo. É muito menos delegado e é muito mais discutido. Tem comitês, tem esferas superiores que, dependendo do peso da decisão, elas são compartilhadas. Às vezes, não precisa ser muito significativo. Até mesmo para decisões mais simples...” (BE2).

Como sétimo aspecto investigou-se a flexibilidade da organização no que diz respeito a sua capacidade de se reorganizar, adaptar-se a uma nova situação. É citado que “poderia ter uma certa flexibilidade para alguns temas, por exemplo, porque não utilizar todas essas tecnologias que estão disponíveis?... deveria existir uma forma de atender essas necessidades das pessoas” (BE5). Mas, “falta um pouco de flexibilidade da empresa em enxergar isso, falta um pouco de mudar os seus conceitos” (BE2). Em função disso, a empresa é considerada “ainda muito reativa neste aspecto, muito conservadora” (BE5), mas, por outro lado, em termos de modificação estrutural, ela se apresenta flexível (BE3; BE5).

Esta flexibilidade é observada como um aspecto que está ainda sendo desenvolvido dentro da organização, na medida em que ela tradicionalmente apresentava uma estrutura “muito rígida, muito formal [...] pesada, militar” (BE6). Entretanto, outra perspectiva entende que a organização é ainda “engessada [...] não é muito flexível” e que poderia haver “não tanto controle como existe hoje” (BE4). É comentado que, na realidade, esta flexibilidade se traduziria mais nas possibilidades que os funcionários têm à sua disposição, em várias unidades da organização, para assumir diferentes funções, em diferentes cidades e, até mesmo, em diferentes países (BE7).

O oitavo aspecto se refere a um ambiente de trocas sociais agradáveis, na forma de tolerância frente às diferenças e existência de empatia mútua. Na sua grande maioria foi respondido que sim, que “este aspecto é forte” (BE4), que “o clima organizacional realmente é bom (e que) existe um grande respeito com as pessoas, [...] entre suas famílias, seus problemas, isso é muito compartilhado” (BE6). A tolerância frente às diferenças é referida quando comentado que “cada vez mais está se dando mais importância às diferenças” (BE7), sendo justificada esta ênfase pelo fato da empresa atuar em diferentes países, com diferentes culturas (BE5; BE7). A organização é vista, de forma geral, como “um grupo que respeita muito as pessoas” (BE2), sendo, portanto, “difícil escutar uma história que desabone, pelo contrário...” (BE2).

É mencionado que “existe uma cultura da empresa que é muito forte, que as pessoas que trabalham na empresa, ou elas se identificam com essa cultura, ou elas acabam saindo” (BE5), e que esta cultura seria caracterizada pela presença de valores muito fortes, como ética e compromisso com segurança das pessoas, mas, também simplicidade, no sentido de “não inventar nada, fazer as coisas de uma forma mais simples” (BE5).

Uma ressalva, porém, precisa ser feita no que se refere ao relacionamento entre as gerações mais novas (a geração Y) e as mais velhas no ambiente de trabalho, na medida em que se percebe uma dificuldade de entendimento das diferenças tanto no comportamento como na forma de trabalho entre elas:

“Tem gente que não gosta dessa velocidade da decisão, do processo decisório. Eu já tive problemas, aí, especialmente com os Y chegando. Os Y não tem paciência para esperar. [...] Eles precisam de, querem resposta para ontem, tudo tem que ser ontem [...] Os caras aqui, o cara quer ser gerente em 1 ano [...] A gente está preocupado, todo mundo, toda a empresa... É complicado, quem é líder, é complicado tu lidares com gente assim... eu sou dos X, talvez um dos típicos, para tu lidares, aqui, com uma pessoa de 25, que é aquele caso clássico de Y, com 200 mil giros, o cara... ele não aceita a rotina, tá? Esse é o maior problema. Boa parte deles não aceita a rotina...” (BE3).

Quanto ao nono, e último, aspecto investigado, este diz respeito ao estabelecimento pela organização de uma rede de apoio social ou financeira. De forma unânime foi retornado que este relacionamento de troca com outras instituições existe, e “de uma forma bastante intensa com organizações do setor” (BE5), conforme pode ser percebido pelo comentário:

“Sim, tanto na área de negócio..., como na TI... São eventos assim, semestrais, ou anuais de grupos de usuários [...] ali, há uma troca de experiência muito grande onde se formam as parcerias extra empresa. Então, eu tenho um nível de conhecimento de profissionais da minha área que não se restringe aqui ao estado... até concorrente... [...] Aquele que se isola, a tendência é se extinguir... Ninguém inventa a roda...” (BE7).

“Eu acho que assim, até de um certo ponto, pelo meu entendimento é bastante ampla essa rede, em diversos fóruns e níveis, em todos os aspectos, seja fornecedor, cliente, parceiro, concorrentes, governo” (BE3).

5.3.1.6 Caso B - Superação da Consumerização da TI

Para identificação da percepção do estágio atual do Caso B com relação à aceitação, ou não, da CTI em seu ambiente corporativo, foi inquerido qual seria a tendência corrente na organização para o estabelecimento de políticas *BYOD*. De maneira unânime, foi respondido que a CTI não é uma prática vigente, muito embora esteja em discussão até em função da pressão das pessoas que estão chegando à organização:

“No caminho estamos, porque a gente já começou a discutir. É um bom início, a primeira fase é tu detectares que tem um problema. Vamos resolver, vamos discutir... quando que nós vamos chegar na conclusão? Eu não sei. Agora se nós empurrarmos com a barriga e não começarmos a discutir nunca, nós estamos cada vez mais longe da solução [...] Tem gente que está chegando hoje, que não é da TI, e está questionando isso: “Mas porque que aqui na empresa não funciona isso, se em todo lugar tem”? Tu entendeu? Tem certas coisas que tu não nota, mas elas vão te empurrando, tu vai, quando tu vê, tu tá embretado, e se tu não começou a te atentar com isso mais tempo, tu sai do *box*, os caras correndo já, e tu largou do *box*, fica meio perdido” (BE7).

Desta forma, a perspectiva geral não é otimista com relação à adoção da CTI e à superação dos riscos percebidos associados:

“Acho que ela está, mas ainda tá bem gradativo, assim, eu não vejo assim, avanço, muito, não, não... As coisas acontecem, mas, meio que assim, a conta-gotas. Assim, não vão mudar de vez... É difícil...” (BE4).

“Infelizmente, a visão geral que se leva, e aquilo que a empresa adota é: não permite essa abertura” (BE2).

“A minha opinião é, pelo menos, nesse momento, é de que ela não pretende sair desse patamar de 50% (mobilidade corporativa) que ela está aí hoje. Ela acha que este é o limiar com que pode, ou seja, existir uma possibilidade de acesso com *tablets*, DEM no ambiente da empresa [...] na minha visão, eu posso não ter a informação, eu acho que a empresa não está caminhando para essa direção. Talvez, até o contrário, de restringir mais o acesso ainda [...] A não ser que houver uma insatisfação muito grande das pessoas, dos funcionários [...] é mais uma questão de política da empresa” (BE5).

5.3.2 Interpretação do Caso B

A partir da descrição do Caso B, apresentada no subitem anterior, foi elaborada a síntese dos elementos identificados com base nos dados coletados, associando-os, porém, deste momento em diante, aos elementos do modelo teórico de resiliência tecnológica. Esta compilação é apresentada no quadro 21, sendo seguida pelo cotejo de cada elemento com seu referencial teórico a partir da ótica do modelo de resiliência tecnológica.

Quadro 21 - Síntese descritiva - Caso B

Modelo Teórico	ELEMENTOS		EVIDÊNCIA		
	Análise de Conteúdo		Sim	Parcial	Não
Transformação Tecnológica (CTI)	Uso de DEM				
Dimensão Risco: Situação de risco	Risco com a CTI				
Efeito: Vantagem competitiva	Ganho com a CTI				
Moderador: Resistência à mudança	Resistência à CTI	Área de TI			
		Inércia de grupo			
		Foco limitado de mudança			
		Ameaça à especialização			
		Ameaça às relações de poder			
		Ameaça às alocações de recursos			
Dimensão Proteção: Capacidade de proteção	Características organizacionais	Coesão			
		Clareza			
		Compreensão da adversidade			
		Positividade			
		Inspiração			
		Resolução cooperativa			
		Flexibilidade			
		Trocas sociais			
		Recursos sociais e financeiros			
Resiliência Tecnológica	Superação da CTI				

Fonte: elaborado pela Autora.

5.3.2.1 Caso B - Interpretação da Transformação Tecnológica

A investigação do contexto de “transformação tecnológica” buscou identificar evidências da presença da CTI no ambiente organizacional do Caso B, com base no conceito de Forrester (2011), adotado nesta pesquisa, que a define da seguinte forma:

Tendência de crescente influência que as experiências de tecnologia dos indivíduos como consumidores - tanto *hardware* como *software* - têm sobre a tecnologia que eles esperam usar no trabalho e que incluem, mas não se limitam, aos exemplos de: (1) organizações que possuem políticas *BYOD*; (2) organizações que suportam o uso de *smartphones* de propriedade dos seus colaboradores; (3) organizações que permitem que os funcionários acessem aplicações e tecnologia que eles desejam em seus computadores de trabalho.

Com base nisto e na inexistência de evidências coletadas na organização de políticas *BYOD* e da possibilidade de acesso dos funcionários a qualquer informação ou aplicação corporativa a partir de seus *smartphones*, *tablets* ou *notebooks*, entende-se que o contexto de CTI não está presente no Caso B.

5.3.2.2 Caso B - Interpretação da Dimensão Risco

A investigação da dimensão “risco” buscou identificar evidências do estabelecimento ou da percepção de uma situação de risco potencial imposto pela presença da CTI no ambiente organizacional do Caso B, com base no conceito de Sapienza e Pedromônico (2005), adotado nesta pesquisa, que a define da seguinte forma:

Conjunto de fatores que aumentam a probabilidade de que ocorra algum efeito indesejável no desenvolvimento do sistema.

Com base nisto e nas evidências coletadas na organização com relação aos potenciais riscos referidos conduzidos pela adoção da CTI, tais como aqueles envolvendo questões legais, de exposição da marca, de queda de produtividade, de aumento de custos e de segurança da informação, entende-se que a CTI é percebida como uma situação de risco potencial para o Caso B.

5.3.2.3 Caso B - Interpretação do Elemento Efeito

A investigação do elemento efeito “vantagem competitiva” buscou identificar evidências do estabelecimento ou percepção de ganho potencial para o Caso B, a partir da adoção da CTI, com base no conceito de Teece et al. (1997), que a define da seguinte forma:

Performance superior da organização, como conjunto evolutivo de recursos, competências e capacidades, sustentável e derivada de rotinas e processos organizacionais capazes de regenerar a base de recursos da firma.

Com base nisto e nas evidências coletadas na organização com relação aos potenciais ganhos referidos a partir da adoção da CTI, tais como de aumento de produtividade, novas oportunidades de negócios, recrutamento diferenciado de mão-de-obra, redução de custos, satisfação do usuário e o conseqüente aumento de competitividade, entende-se que a CTI é percebida como uma estratégia que, se adotada, pode trazer vantagem competitiva para o Caso B.

5.3.2.4 Caso B - Interpretação do Elemento Moderador

A investigação do elemento moderador “resistência à mudança” buscou identificar evidências de um comportamento de resistência à CTI no ambiente organizacional do Caso B, particularmente em áreas de TI, com base no conceito de Ansoff e McDonnell (1990) que a define da seguinte forma:

Fenômeno que afeta o processo de mudança, retardando seu início, obstruindo, atrasando ou dificultando sua implementação e, de certa maneira, aumentando seus custos.

E, também, a partir da proposição de Robbins (2002) sobre seus elementos formativos, que identifica: (a) inércia de grupo - quando normas de grupos influenciam comportamentos individuais, restringindo sua mudança; (b) foco limitado de mudança - quando há incapacidade de perceber que as mudanças afetam o todo, e que as consequências da resistência tem uma amplitude maior dentro das organizações; (c) ameaça à especialização - quando alguns grupos especializados se sentem ameaçados em sua exclusividade como, por exemplo, em situações em que é possibilitado o acesso direto do usuário aos sistemas de informação; (d) ameaça às relações de poder estabelecidas - quando a redistribuição de autoridade para a tomada de decisão pode ameaçar as relações de poder estabelecidas na organização como, por exemplo, em situações de equipes de trabalho autogerenciadas; (e) ameaça às alocações de recursos estabelecidas - quando grupos que controlam alguns tipos de recursos se sentem ameaçados com a possibilidade de redistribuição deste controle a outros.

Com base nisto, e nas evidências coletadas na organização com relação à resistência ao processo de implementação de estratégias *BYOD*, gerada especialmente nas áreas relacionadas à TI corporativa, a partir das quais se observa:

- a) inércia de grupo, na medida em que as restrições aos acessos via DEM pessoais é formalmente regulada por normas e orientações, estabelecidas a partir de áreas de TI, que influenciam a percepção da organização a respeito desta prática;
- b) foco limitado de mudança, visto que existe uma percepção limitada sobre a mudança necessária com relação à CTI e aos entraves profissionais experimentados pelos funcionários em função de sua restrição no ambiente organizacional;
- c) ameaça à especialização, a partir da intermediação explícita e burocrática das áreas de TI para qualquer acesso aos sistemas de informação corporativos;
- d) ameaça às relações de poder estabelecidas, de forma parcial, visto que as decisões sobre TI, são ratificadas via de regra por comitês, muito embora haja evidência de influência significativa das áreas de TI nestas deliberações;
- e) ameaça às alocações de recursos estabelecidas, de forma parcial, visto que as decisões sobre recursos de TI, são ratificadas via de regra por comitês, muito embora haja evidência de influência significativa das áreas de TI nestas deliberações;

entende-se que o Caso B demonstra resistência à mudança, particularmente quanto ao aspecto tecnológico, no que diz respeito à adoção da CTI em seu ambiente corporativo.

5.3.2.5 Caso B - Interpretação da Dimensão Proteção

A investigação da dimensão “proteção” buscou identificar evidências de características do Caso B que, como fatores de proteção atuando em conjunto, se configurem como capacidade da proteção da organização, que possa subsidiá-la em momentos de enfrentamento de adversidades, transformações ou dificuldades, com base no conceito de Sapienza e Pedromônico (2005), adotado nesta pesquisa, que a define da seguinte forma:

Elementos associados aos recursos do sistema que reduzem o efeito do risco.

E, também, a partir da proposição de Walsch (1996) que identifica esses elementos como os fatores de proteção: (a) coesão - na presença de apoio mútuo, comprometimento e respeito às necessidades individuais, diferenças e limites; (b) clareza - com o estabelecimento de uma comunicação clara e consistente; (c) compreensão da adversidade - na presença da capacidade de entendimento da crise como significativa, compreensível e gerenciável como desafio, e de crenças facilitadoras *versus* limitadoras; (d) positividade - com a existência de confiança na superação, de uma visão otimista, de iniciativa e perseverança; (e) inspiração - na presença da capacidade de vislumbrar novas possibilidades e de aprendizado e crescimento na adversidade; (f) resolução cooperativa de problemas - com a prática da tomada de decisão e resolução de conflitos de forma compartilhada, com criatividade e foco nos objetivos; (g) flexibilidade - com o estabelecimento de uma capacidade de mudar, reorganizar-se ou adaptar-se; (h) trocas sociais - com a existência de interações agradáveis, do compartilhamento de sentimentos (alegria, esperança, temores) e de empatia mútua; (i) recursos sociais e financeiros - com o estabelecimento de redes de apoio social e de segurança financeira.

Com base nisto, e nas evidências coletadas na organização com relação à presença destas características organizacionais, a partir das quais se observa que:

- a) a coesão está parcialmente presente na medida em que é citado o decréscimo do sentimento de um ambiente de apoio mútuo e comprometimento entre as pessoas em função do crescimento e internacionalização da empresa;
- b) a comunicação clara e consistente está parcialmente presente na medida em que são feitas ressalvas quanto a sua eficácia, basicamente, em função do tamanho e da estrutura organizacional da empresa, muito embora, seja, também, considerada satisfatória levando-se em consideração exatamente o porte da organização;
- c) a compreensão da crise como significativa está parcialmente presente na medida em que a adversidade e as transformações são observadas com muita cautela e,

- em algumas situações, com tímido investimento na mensuração dos potenciais ganhos, sugerindo a ênfase da atenção nos riscos em detrimento dos benefícios;
- d) a positividade na organização está parcialmente presente na medida em que é observada pouca iniciativa no que diz respeito às transformações tecnológicas, muito embora, seja, também, percebido um sentimento de confiança na superação das adversidades, de perseverança e de iniciativa quando o contexto se refere aos negócios;
 - e) a inspiração está presente no sentido de identificar as adversidades e as transformações como oportunidades, e de observar as superações como lições aprendidas e oportunidades de melhoria, inclusive através de processos formais de registro destas ações;
 - f) a resolução cooperativa de problemas está presente em função da menção ao estabelecimento de uma cultura organizacional forte de tomada de decisão compartilhada, que favorece a minimização dos erros e garante, segundo os respondentes, decisões mais assertivas;
 - g) a flexibilidade está parcialmente presente visto que são feitas ressalvas com relação à esta capacidade especificamente para alguns temas, como a adoção tecnológica e, também, no que se refere a alguns conceitos rigidamente estabelecidos, muito embora, seja reconhecida sua flexibilidade organizacional estrutural;
 - h) um ambiente de trocas sociais positiva está parcialmente presente com a observação de um clima organizacional bom, de respeito às pessoas, no entanto, é expressa, objetivamente, a dificuldade no inter-relacionamento entre gerações (X e Y) no ambiente de trabalho;
 - i) recursos sociais estão presentes com o estabelecimento pela organização de uma rede de apoio que envolve organizações do setor, grupos de usuários de tecnologia, fornecedores, clientes, parceiros, concorrentes, governo, em eventos, fóruns, seminários e demais encontros de cunho técnico e profissional;

entende-se que o Caso B, com relação aos fatores de proteção em seu ambiente organizacional, demonstra a presença de três fatores: inspiração, resolução cooperativa de problemas e recursos sociais e financeiros; e a presença parcial de seis fatores: coesão, clareza de comunicação, compreensão da adversidade, positividade, flexibilidade e trocas sociais.

5.3.2.6 Caso B - Interpretação da Resiliência Tecnológica

A investigação da capacidade de “resiliência tecnológica” buscou identificar evidências de superação ou tendência de superação dos riscos impostos pela CTI, a partir de recursos da organização, com base no conceito proposto por esta pesquisa, que a define da seguinte forma:

É a capacidade da organização de canalizar recursos sociais, técnicos e financeiros, produtiva e dinamicamente, para enfrentar adversidades provocadas por transformações tecnológicas abruptas ou disruptivas, reagindo realisticamente de forma clara e colaborativa com flexibilidade, criatividade e positividade, obtendo a partir disto vantagem competitiva sustentável.

Analisando sob a ótica do modelo teórico proposto observa-se que a resiliência tecnológica está relacionada à intensidade de resistência à mudança presente na organização e a presença ou ausência de fatores que protejam a organização frente à situação de risco imposta pela transformação tecnológica. A partir da descrição do Caso B, sintetizada no quadro 21, observou-se a ausência do contexto de CTI, a presença de todos os elementos formativos de resistência à mudança, apesar de dois deles de maneira parcial, assim como a presença efetiva de apenas três, e parcial de seis, dos nove fatores de proteção. Foi observado também que a organização compreende a CTI como uma situação de risco e que, embora sem adotá-la, entende que poderia obter vantagem competitiva a partir de seu estabelecimento em ambiente corporativo.

Com base nisto e na ausência de evidências coletadas na organização com relação à superação dos riscos impostos pela CTI pelo Caso B, haja visto que não apenas é inexistente o contexto de CTI como, também, não são identificados pelos respondentes quaisquer ações que sinalizem como um futuro próximo, entende-se que o Caso B não demonstra resiliência tecnológica no que se refere à CTI.

5.4 ESTUDO DO CASO C

Tendo em vista o perfil da organização, já delineado no tópico 4.5.2., é apresentada nas subseções seguintes a análise deste Caso, contemplando os principais elementos identificados nas entrevistas, finalizando com a interpretação dos dados do Caso C.

No estudo do Caso C, que segue, será adotada a sigla “CTI” para referir o termo consumerização da TI, e a sigla “DEM” para referir o termo dispositivo(s) eletrônico(s) móvel(is).

5.4.1 Descrição do Caso C

A amostra estudada, caracterizada no quadro 22, abrange a área de TI e a área Médica nas especialidades de medicina interna e cirúrgica. As entrevistas, em um total de quatro, tiveram duração mínima de vinte e três minutos e duração máxima de uma hora e quatorze minutos, sendo todas gravadas e realizadas na sede da organização.

Quadro 22 - Composição da amostra teórica - Caso C

ENTREVISTA		ENTREVISTADO			
Cód.	Duração	Função	Formação	Tempo de empresa	Tempo de experiência
CE1	1 h 14 min	Gerência	3º grau / Especialização	10 anos	25 anos
CE2	31 min	Medicina interna	3º grau / Especialização	4,5 anos	4,5 anos
CE3	38 min	Medicina cirúrgica	3º grau / Especialização	5,5 anos	5,5 anos
CE4	23 min	Chefia de equipe	3º grau / Especialização	6,5 anos	6,5 anos

Fonte: elaborado pela Autora.

A análise de conteúdo das entrevistas partiu da categorização das unidades de registro com base nas vinte e seis categorias iniciais e seis categorias finais definidas *a priori* (quadro 27 do apêndice D).

Como resultado da análise de conteúdo do Caso C foram identificadas vinte e sete categorias iniciais - *a posteriori* - distribuídas em seis categorias finais - *a priori* - resultando na categorização efetiva dos temas do Caso C (quadro 30 do apêndice G). A descrição destes temas é apresentada a seguir.

5.4.1.1 Caso C - Uso de Dispositivos Eletrônicos Móveis

Para identificação do contexto de transformação tecnológica presente no Caso C, a análise de conteúdo deste tema foi realizada a partir de três perspectivas distintas associadas ao uso de DEM no ambiente organizacional: (a) mobilidade pessoal - referente ao uso de DEM pessoais em ambiente organizacional para fins pessoais; (b) mobilidade dual - que diz respeito ao uso dual (para fins pessoais e corporativos) de um mesmo DEM pessoal em ambiente organizacional; e (c) mobilidade corporativa - referente ao uso de DEM corporativos. Esta classificação objetivou delimitar o escopo daquilo que se compreende como contexto de CTI, dentro de um espectro maior que trata de mobilidade, e que pode compreender o uso de DEM para fins essencialmente pessoais ou essencialmente corporativos de forma mutuamente exclusiva.

Para o Caso C, no que se refere à mobilidade pessoal, identificou-se que as pessoas fazem uso de seus DEM pessoais no ambiente da empresa, com objetivos pessoais, tanto através da rede *wireless* corporativa, como através da rede 3G:

“(O acesso) vai desde coisas pessoais, redes sociais e tal, e com o sistema móvel tu consegues acessar algumas informações, não todas, do prontuário pelo *tablet*, telefone...” (CE4).

“(Os acessos são) de comunicação de grupos *on-line* tipo WhatsApp®, etc., e aplicativos médicos assim, tem uma diversidade, tanto para códigos de procedimentos, códigos de doenças, de pesquisa rápida, ou até de conteúdo de revisão, assim, de medicações usadas. Então, tem uma série de aplicativos médicos...” (CE2).

Quanto ao uso dos DEM pessoais com objetivos profissionais, este é realizado através da rede *wireless* da organização, que garante acesso à parte significativa das informações do sistema corporativo móvel:

“Este sistema corporativo é entregue para os médicos e enfermeiros, nutricionistas e profissionais de saúde nos seus dispositivos pessoais, (sendo possível para os profissionais consultar) todos os dados do paciente,... ver a prescrição vigente... evoluir o paciente...” (CE1).

O usuário faz a escolha do DEM pessoal de sua preferência, assim, não existe indicação da organização para aquisição de determinados aparelhos, apenas a orientação quanto ao sistema operacional do dispositivo:

“Eu diria que só tem um detalhe que a gente observa: hoje, a nossa aplicação é para iOS™ e Android®. Se ele (o usuário) tiver um Windows Phone™, não vai funcionar... No ano que vem, talvez. Hoje, a gente pega a maioria (dos usuários) com estas duas...” (CE1).

Quanto à mobilidade corporativa, no que diz respeito à cedência de DEM, esta ainda não é uma prática vigente, embora exista projeto de disponibilização de equipamentos para determinadas funções nas quais não existe a demanda de CTI por parte dos usuários.

Partindo deste cenário, observa-se, portanto, que a mobilidade dual em ambiente corporativo, a partir de um mesmo DEM pessoal, está formalmente estabelecida no Caso C.

5.4.1.2 Caso C - Risco com a Consumerização da TI

Com relação à identificação da CTI como uma situação de risco para a organização, houve referência ao risco com relação à produtividade, às questões legais e à segurança da informação.

Com relação à produtividade é mencionado que se trata do “risco de qualquer empresa de desvio da atenção do funcionário para outra coisa, de produtividade, desvio de função...” (CE2).

E quanto à segurança da informação, embora haja a percepção do risco imposto pela CTI, a observação, também, é a de que existe um gerenciamento deste risco através da implemen-

tação de medidas de segurança, constantemente reavaliadas, tanto no que se refere ao *software* quanto ao *hardware*:

“O que é que acontece, na realidade, tem o lado do prazer e tem o lado da preocupação [...] a gente cuida muito a questão da segurança. Então, para a gente não foi só uma rede *wireless*, a gente investiu em muita segurança, *firewall*, *IPS*¹⁹... toda a questão de identificar o paciente. Porque tem outra coisa que normalmente as pessoas não sabem, a gente tem toda esta sistemática de identificar a pessoa para permitir o acesso [...]” (CE1).

Quanto às questões legais decorrentes do uso da rede corporativa para ações ilegítimas, os investimentos em infraestrutura e as políticas de segurança estabelecidas visam mitigar este risco, também:

“Se você estiver, aqui, mandando *spam* daqui da rede, entendeu, eu vou receber uma notificação, eventualmente, eu vou entrar numa lista negra de bloqueio e eu tenho que saber identificar quem foi que fez. Então, tudo isso a gente faz... Qualquer caso de necessidade eu consigo identificar quem foi [...] que fez aquele acesso, ou fez aquela tentativa de uso inadequado. Isto foram os investimentos de retaguarda que a gente acabou fazendo em paralelo para nos dar um pouco mais de tranquilidade com relação à segurança” (CE1).

Assim, a partir destas colocações, é possível apreender que a CTI é percebida como uma situação de risco para a organização, especialmente no que diz respeito à segurança da informação, muito embora, gerenciada de forma satisfatória para o Caso C.

5.4.1.3 Caso C - Ganho com a Consumerização da TI

Com relação à investigação sobre os ganhos que poderiam derivar da aceitação da prática da CTI em ambiente corporativo, existe unanimidade na identificação dos benefícios, sendo observada maior competitividade para a organização a partir do aumento referido: de produtividade, de efetividade do trabalho, de oportunidades de negócio, de recrutamento de mão-de-obra, da qualidade do trabalho e da satisfação do usuário.

Quanto à produtividade, é comentado que a CTI garante maior agilidade no acesso à informação:

“Então, neste sentido o prontuário móvel no *tablet*, por exemplo, ajudou. Se eu quero só ver um fluxograma, eu não preciso esperar alguém desocupar um computador e, como tudo é eletrônico aqui dentro, tem uma demanda muito grande de técnicos, até o pessoal da limpeza tem que colocar no computador o lugar que limpou...” (CE2).

“Rapidez. Tu estás andando, tu não sabe se o paciente internou ou não, tu consegue acessar ali: “olha, internou em tal andar”. Tu não precisa parar, entrar em um computador, olhar para descobrir em que leito que ele internou [...] Na prática, assim, facilita porque tu não tem que te deslocar para outro lugar [...] É essa diferença de tu ter na mão, tu estás resolvendo uma coisa, aí tu já vê que o paciente internou [...] Talvez, diminua um pouco o tempo que tu gaste para fazer as coisas [...] É a facilidade, tu pode estar ali, tomando café, e tu pode ver se alguém internou, ver um exame...” (CE4).

¹⁹ Acrônimo de *Intrusion Prevention System*.

No que diz respeito à efetividade do trabalho, esta é referida através da aplicação do conceito da CTI aos controles administrativos, de entrada e saída de pacientes e outros tantos que possibilitam o registro da informação de forma mais eficiente e eficaz pelos funcionários da organização. Existe, contudo, nestes casos, a questão da necessária concordância dos usuários para uso de seus DEM pessoais, ou a opção de disponibilização dos dispositivos pela organização:

“A gente tem demandas que a gente não está atacando e, certamente, vão ser priorizadas alguma hora, mas, por exemplo, controle de almoxarifado, controle de entrada e saída de paciente, coisas que, também, se aplicaria a utilização dos dispositivos móveis. (Mas) eu não poderia exigir que o segurança do Hospital, nosso vigilante, usasse um celular seu próprio para ler o código de barras de quem está passando, mas eu poderia sim, comprar um, entregar para ele e exigir que ele fizesse isso [...] Então, aplicações eu posso ter bastante...” (CE1).

Já no que se refere às novas oportunidades de negócio, é mencionado que “a própria venda da tecnologia que foi criada..., do prontuário eletrônico, já é um processo que corre, que o Hospital vai vender o seu prontuário eletrônico para outros hospitais copiarem, terem” (CE2).

Quanto à mão-de-obra é mencionado que a própria disponibilização da CTI no ambiente organizacional já “é um conforto para quem trabalha (no Hospital)” se tornando, portanto, um atrativo para os profissionais, o que garante à organização uma maior oferta de mão-de-obra qualificada (CE4).

Com relação à qualidade do trabalho é enfatizada a questão assistencial:

“Eu acho que pode ter ganhos na qualidade assistencial [...] Porque a gente pode, ali na beira do leito, consultar. Tem terminais disponíveis, mas...facilita um pouco. Tu pode ali verificar um resultado de exame na hora que, no momento em que tu saíste do terminal não estava pronto ainda, e tu estás na beira do leito do paciente e pode consultar na hora. Pode consultar em áreas do Hospital onde não tem terminal, enfim...” (CE3).

“O paciente prefere ser atendido aqui porque é um Hospital reconhecido pela qualidade dos seus profissionais, reconhecido pela qualidade de seu atendimento, o que acaba, indiretamente, sendo impactado por isso também. É obvio que o médico que pode ter a informação na frente, ele está atendendo mais rápido o paciente. É, indiretamente, uma vantagem. Bom, eventualmente o paciente vai dizer “Que legal, o Hospital é rápido, o médico já tinha todas as minhas informações” fica surpreso por isso também” (CE1).

Mas, também, a questão da diminuição do erro médico:

“A parte da enfermagem é excepcional porque, assim, o que estaria por trás é o que a gente chama, na área de saúde, de segurança do paciente. A literatura mostra que um paciente internado, existe lá um pequeno percentual de queda de leito, existe um pequeno percentual de medicamento dado, equivocadamente, em horário errado, para o paciente errado. Então, a evolução do projeto é a gente tratar destas questões. O que a gente não tem ainda funcionando, a gente já fez pilotos, mas funcionando de forma generalizada é o seguinte: o profissional de enfermagem chegar na frente do paciente “seu fulano eu vou te dar o teu medicamento, me dá a tua pulseira”. Lê a pulseira dele, lê o código de barras do medicamento, lê o código de barras do crachá, e o sistema dizer “ok, este é o paciente certo, o medicamento está na hora certa, você é um profissional habilitado para dar o medicamento para ele”. Bom, isto elimina assim, estrondosamente, o erro. E isto, assim, não é futuro, isto já existe...” (CE1).

E, finalmente, a satisfação do usuário na medida em que a possibilidade de uso dual dos DEM pessoais facilita a realização das tarefas, atendendo as necessidades de informação dos profissionais:

“Para o médico é só para facilitar a vida dele [...] é só benefício, porque ele já chega direto no quarto do paciente. E para enfermagem, então... a enfermagem passa 24 horas aqui dentro do Hospital...” (CE1).

“Acho que atende plenamente. Tudo é via sistema, não é? Consultorias, exames, ver o exame. (Tu não pegas mais nenhum tipo de papel?) Não, só o que eu imprimir, para ter impresso. Na verdade, se imprime a prescrição do paciente porque aí, eventualmente, se eu quero transfusão de sangue do paciente eu tenho que carimbar e assinar. Mas, fora a prescrição, que depois é impressa para que fique na pasta do paciente, para que a enfermagem possa checar os horários, fora isso, acho que não tem mais nada em papel...” (CE2).

Mas tem, também, a satisfação quanto à ausência de limitação para os acessos de cunho pessoal através da rede *wireless* corporativa: “Eu acesso tudo que eu acesso em casa eu acesso aqui, nunca me surgiu a ideia de pedir mais alguma coisa...” (CE2).

De forma geral, portanto, o Caso C identifica vantagem competitiva com o estabelecimento da CTI em ambiente corporativo a partir dos benefícios mencionados.

5.4.1.4 Caso C - Resistência à Consumerização da TI

Quanto à resistência à prática da CTI na organização, o estudo deste Caso sugere que esta não é observada no ambiente organizacional do Caso C, tampouco nas áreas de TI, o que pode ser apreendido a partir dos comentários sobre sua presença:

“Não há resistência, na realidade, a gente incentiva...” (CE1).

“Se existe (resistência), não é para a plataforma do meu telefone... porque o meu telefone, eu nem uso meu 3G, eu uso a *internet* do Hospital, eu acesso todas as minhas redes sociais, notícias...” (CE2).

“Não (tem resistência), acho que tem um estímulo... assim, inclusive eles divulgam bastante, assim, eles têm *folder*, eles estimulam que as pessoas façam *download* e façam uso do aplicativo...” (CE3).

Não há, portanto, normas ou orientações da organização, ou das áreas de TI, que proíbam ou restrinjam o uso de DEM pessoais para uso dual no ambiente corporativo, sendo, pelo contrário, observado um estímulo das áreas de TI a este uso (CE1; CE3). O que existe são estratégias para segurança da informação que são implementadas, por exemplo, a partir de “políticas de complexidade de senha, políticas de renovação de senha” (CE1), políticas de definição de perfis de acesso às informações (CE3), controle de informações impressas e orientações para descarte de material impresso com informações corporativas dentro do ambiente hospitalar (CE3).

Com relação à percepção das mudanças, da mesma maneira, existe uma preocupação expressa com a antecipação do atendimento às necessidades do negócio, envolvendo também, consequentemente, o atendimento às necessidades dos profissionais envolvidos:

“Parece que se tornou, agora, bem comum, a gente já pratica isso há um bom tempo, há vários anos. [...] Eu diria assim, a primeira [...] aplicação que a gente tem aqui, que é a de colocar no *smartphone*, no *tablet* do profissional médico, acesso às informações do paciente... nós já tivemos há uns 4 ou 5 anos atrás, uma primeira versão desse aplicativo que já foi nessa linha. [...] Mas, o mais legal é o seguinte... é algo que para nós não é novo. A gente relançou agora, acompanhando essa tendência de aplicações móveis e tudo mais, mas é, praticamente, o mesmo aplicativo que a gente já tinha lançado há 5 anos atrás. A única diferença é que há 5 anos atrás, a tecnologia não alcançava bem...” (CE1).

Como consequência desta forma de relacionamento das áreas de tecnologia com os demais usuários do Hospital, é reportado, por ambas as partes, que existe um respeito e um reconhecimento da organização quanto à prestação de serviço realizada pelas áreas de TI (CE1; CE3):

“Aqui também a gente tem uma lista de demandas que estão lá, sendo priorizadas. Então, a gente está sempre devendo, é natural... Isso é bom, porque significa que a organização está demandando bastante TI. Mas, eu diria que, assim, aqui, o que a gente tem feito, tem feito de acordo com as necessidades do negócio, isto nos dá este respeito. E, eu vou dizer mais... quando eu falei no início que a TI do Hospital é bastante reconhecida, não é só no âmbito do Hospital...” (CE1).

Quanto ao papel desempenhado pelas áreas de TI, este se configura mais como de uma área servidora do que controladora. É referido que a TI “pratica muito o faça você mesmo” (CE1), não sendo, por exemplo, necessário contatá-la para o profissional ter acesso à aplicação móvel corporativa através da rede *wireless* da organização (CE3):

“Quem é funcionário do hospital, ou estagiário, ou pesquisador, que já tem uma senha, é essa mesma senha que ele vai usar no dispositivo móvel. Então, ele traz o dispositivo, ele mesmo configura, ele mesmo coloca a senha, e, pelo usuário e senha dele, a gente já sabe quem é ele, o que é que ele pode fazer e tudo mais. Da mesma forma, ele vai entrar na loja da Google®, ou no Google Play®, ou no *store* lá da Google®, baixar o aplicativo. Não somos nós que instalamos, ele vai lá, acha, procura (o nome do hospital), baixa, instala, coloca a senha dele. Se a senha dele for de um profissional que tem acesso à informação do prontuário, ele já sai acessando. Não precisa ter intervenção nenhuma nossa” (CE1).

“O que é que eventualmente acontece? A gente tem vários níveis de usuário, não é. Tem usuário que gosta de dispositivos, mas tem pouco conhecimento, então, às vezes, tem um pouco de dificuldade de configurar seu equipamento. Então, nós temos uma agenda, que ele vem ali, uma pessoa o ajuda, mas são exceções...” (CE1).

No que diz respeito às responsabilidades das áreas de TI que passaram a ser compartilhadas com os usuários, a partir da adoção da CTI, é feita referência a um cuidado adicional que deve ser tomado pelo profissional no acesso a informações sigilosas em ambientes não restritos:

“Eu acho que tu teres prontuário de uma forma, assim, portátil que tu pode acessar de qualquer área do Hospital, isso dá mais responsabilidade na questão do sigilo, porque, querendo ou não, tu pode pegar um terminal e mostrar, chamar uma pessoa e mostrar... tem terminais até no corredor do Hospital... alguém cometer essa infração ética, também poderia acontecer, porque tem terminais espalhados, não é, em outros locais, eles não estão em locais de acesso restrito... Mas, eu acho que isso aumenta um pouquinho a exposição, porque tu pode estar acessando prontuário no saguão, não é? E em outros

lugares mais ainda expostos... Acho que a responsabilidade aumenta nesse sentido de tu ter mais critério para saber aonde é que tu estás acessando aquilo, quem é que está do teu lado, quem é que pode estar olhando... Mas, como eu falei, tem terminais com monitor grande, assim, no corredor..." (CE3).

Mas, também é mencionado que algumas ações de suporte, antes realizadas pelas áreas de TI, foram delegadas a áreas assistenciais (CE1), diminuindo não apenas a demanda sobre a área técnica, mas, garantindo, também, maior independência às áreas usuárias:

"Isto é feito já por usuários nossos que trabalham diretamente na assistência, são enfermeiros, profissionais de educação física, recreacionistas, que tem a função de atuar na convivência do paciente e na recreação que fazem todo esse trabalho que antes era feito por nós [...] era um trabalho grande, eu tinha uma pessoa praticamente exclusiva para fazer isso. E hoje não... 90% vão e fazem, já saem acessando a *internet* lá na recreação, a TI não participa mais. A TI só é acionada, pontualmente, para casos específicos. E, eu diria mais, esse processo de repassar para a área foi feito de uma forma informal..." (CE1).

Com relação ao questionamento sobre as decisões sobre TI, foi retornado que estas não são tomadas exclusivamente pelas áreas de TI, sendo "pelo contrário, praticamente nenhuma" (CE1). Além disso, em muitos momentos, ela também não se configura como a principal definidora:

"O Hospital pratica há muito tempo o conceito de comitê de TI. Então, as decisões estratégicas são tomadas em termos de comitê de TI. E o comitê de TI, ao longo dos anos, também já teve várias composições. Já houve momentos em que o coordenador do comitê de TI era a nossa CIO, mas a maior parte do tempo o Coordenador do comitê de TI é uma pessoa que não é da TI. E o comitê de TI é composto multidisciplinarmente, então, tem representante da pesquisa, tem representante da administração, tem representante da área médica, da enfermagem..." (CE1).

Esta ausência de supremacia das áreas de TI sobre as demais áreas, nas decisões que envolvem tecnologia e recursos, pode ser apreendida, também, pela resposta ao questionamento quanto a sua exclusividade na tomada de decisão:

"Eu acredito que não. A gente tem umas palestras, assim, quando a gente entra, sobre o sistema de prontuários e tal, e, pelo que eu me lembro, existe uma gerência médica, assim, administrativa do Hospital, que tem gerência sobre a TI. Tem pessoas responsáveis fora do corpo técnico de TI, têm pessoas acima que são da diretoria do Hospital, como se fosse um diretor de TI, pessoas da área médica, inclusive. E tem assim, tem a TI e a comissão de prontuários, que são comissões diferentes, mas que atuam juntas. A comissão de prontuários trabalha mais assim com essa questão de normas, de normatização e, a impressão que eu tenho, é que a TI executa. E a comissão de prontuários, ela fiscaliza e traça as diretrizes, assim, a questão da legislação do que se pode disponibilizar no aplicativo ou não, o que é legal imprimir ou não, quem pode acessar, quem não pode..." (CE3).

As respostas obtidas nas entrevistas sugerem, portanto, que, no que diz respeito às áreas de TI, não existe resistência à adoção da CTI em ambiente organizacional, havendo inclusive uma orientação e um estímulo à prática. Não há da mesma forma percepção limitada com relação à implementação das mudanças necessárias para tanto. Quanto à função desempenhada por estas áreas, esta se configura como um papel de servidora e de suporte avançado aos usuários, visto

que oferecem condições para que eles realizem seus acessos da forma mais independente possível. É observado também que não existe uma influência maior, ou significativa, destas áreas nas decisões que envolvam TI ou recursos de TI.

5.4.1.5 Caso C - Características Organizacionais

Com relação às características da organização alguns aspectos foram levantados, em sua grande maioria, na forma de consenso pelos respondentes.

O primeiro deles diz respeito a um ambiente de apoio mútuo e comprometimento entre as pessoas, e de respeito às necessidades individuais, diferenças e limites. No Caso C, este ambiente é identificado por “uma cultura de sociabilidade de projetos multidisciplinares e de ajuda” (CE1) o que faz com que “o Hospital atue bastante de forma colaborativa, na forma de parcerias, de forma multidisciplinar” (CE1). É observado que existe apoio mútuo tanto entre os profissionais de uma mesma categoria, quanto entre áreas, estabelecendo “um trabalho de troca” (CE4).

Quanto a esta característica é salientado a importância da ênfase técnica na eficiência da administração do Hospital e no espírito de colaboração entre as pessoas:

“No geral assim, a impressão que eu tenho é que esse Hospital se organiza de uma forma pouco burocrática, assim, bem técnica... Tem uma administração, assim, que funciona... Um exemplo: se tem algum problema no teu crachá, é fácil de resolver, as pessoas, elas te atendem. Se tem um problema no acesso ao grupo tal, é fácil abrir um chamado de TI. Uma vez que eu precisei abrir um chamado, tu abres o chamado na própria *intranet*, em 5 a 10 minutos eles estavam me retornando já, por telefone, ligaram direto para o meu celular. Então, é muito raro assim tu ter algum problema que tu não consigas resolver. E dentro da área assistencial também, assim. A gente vê que as áreas se cooperam mutuamente” (CE3).

Outro aspecto investigado diz respeito à comunicação clara e consistente no ambiente organizacional. Quanto a isso, a grande maioria dos respondentes respondeu afirmativamente, havendo algumas ressalvas quanto às possibilidades ainda de melhoria.

“Olha, eu diria que aí, a gente teria bastante para avançar, porque, o que é que acontece... comunicação deve ser difícil em muitas empresas, senão, na maioria delas. O que é que acontece? Quando existe um foco, voltando este exemplo, existia um foco, um objetivo, então aí, se investiu maciçamente em comunicação... Mas, no dia-a-dia, eu não digo que não tenha comunicação, tem os veículos importantes de comunicação dentro do Hospital, tanto eletrônico quanto impresso, e tudo mais, mas, eu acho que poderia ser melhor. Acho que ainda tem campo para melhorar...” (CE1).

Mas de forma geral, ela é observada como adequada:

“Acho que a comunicação é boa... A gente recebe no nosso *e-mail* do Hospital, sempre tem várias coisas, e recebe em nosso *e-mail* pessoal, também, através das secretarias dos serviços às quais a gente está vinculado, que tem os nossos telefones pessoais, os nossos *e-mails*. Então, qualquer aviso, assim, de uma norma, como eles sabem que o *e-mail* corporativo não é todo mundo que acessa... muito raramente, muito raramente. Uma vez por mês, talvez...” (CE3).

“Qualquer mudança que tem a gente recebe, tem um cartaz na entrada do Hospital, tu recebe por *e-mail*, mais de uma vez, em geral... É difícil não saber...” (CE4).

O terceiro aspecto analisado buscou identificar de que maneira a organização compreende as adversidades ou desafios que se apresentam a ela, e se as crises são observadas como significantes. É observado que este enfrentamento ocorre de forma positiva, construtiva e progressiva. É mencionado, também, que o processo de aprendizado tem se intensificado e que as pessoas tem se acostumado cada vez mais ao enfrentamento de desafios, em virtude de uma orientação inovadora e empreendedora da alta administração:

“Eu diria que,... pelos projetos de âmbito nacional, inclusive, a gente está cada vez mais aprendendo, e achando normal fazer frente a desafios... Até há 6, 7 anos atrás, o nosso mundo era o Hospital. Hoje não é mais. Hoje, o Hospital tem uma atuação nacional [...] Então, eu diria assim, a nossa administração atual, o nosso presidente atual, é uma pessoa extremamente inovadora e aberta para o mercado [...] Então, a gente acabou tendo que aprender a receber os desafios... Logo no início desta gestão, quando isso começou a aparecer, a gente ficava muito assustado porque “...nós não vamos dar conta”, só que a gente foi vendo que a gente acaba tendo os recursos para fazer...” (CE1).

“É enfrentado de forma positiva. Tanto que o Hospital criou uma plataforma eletrônica para o acesso aos prontuários, para melhorar a qualidade das discussões em *round* [...] Acho que foi, neste caso, tratado de uma maneira construtiva, progressiva, no sentido de abraçar o uso da tecnologia para benefício do Hospital” (CE2).

Como quarto aspecto, questionaram-se os entrevistados sobre a presença de uma visão positiva, de confiança na superação das adversidades, mas, também, de iniciativa e perseverança da organização nestes momentos. Isto foi observado pelos respondentes de maneira afirmativa e na forma de consenso, ou seja, de que existe esta “visão positiva das pessoas em geral” (CE4), e de que as pessoas se identificam com o Hospital:

“Eu acho que sim, acho que é uma característica, assim... Claro que as pessoas sempre têm alguma coisa para reclamar... a gente sempre externa mais reclamações do que elogios... mas, eu acho que o clima aqui é diferente porque as pessoas vestem mais a camisa, se identificam mais com o Hospital, admiram mais... Porque as coisas funcionam melhor aqui em relação a outros hospitais. Acho que o saldo é positivo da impressão que as pessoas têm. Da maneira como é organizado, como funciona, entre críticas e pontos positivos, acho que o saldo é positivo. Acho que as pessoas enxergam como uma coisa bem organizada, bem intencionada, bem feito...” (CE3).

Quanto à iniciativa e perseverança, os depoimentos sugerem que sejam características da organização, até pelo exemplo da adoção da CTI, que é referida como “mais uma iniciativa do Hospital” (CE4), mas também por várias “ações de inovação” (CE4) e pioneirismo, como o próprio prontuário eletrônico (CE1). Há a percepção de que a organização “se diferencia em muitos aspectos” (CE3), até por estabelecer “uma gestão diferenciada” (CE3), e de que é “um Hospital que tem um perfil de ter uma busca pela excelência na assistência” (CE3).

O quinto aspecto diz respeito à capacidade da organização de vislumbrar novas oportunidades frente às adversidades e de aprender com este enfrentamento. Esta situação é exemplificada com a própria menção da venda da tecnologia na que o Hospital desenvolveu (CE2) e com a

referência de que, para o Hospital, este enfrentamento já passou a fazer parte da rotina de trabalho:

“A gente está cada vez mais aprendendo, e achando normal fazer frente a desafios [...] Desafios é o dia-a-dia. A gente acabou aprendendo a trabalhar nesse outro modelo...” (CE1).

Quanto ao sexto aspecto analisado, ele se refere ao comportamento cooperativo para resolução de problemas e a tomada de decisão, o que foi reportado afirmativamente, pela maioria dos entrevistados. O entendimento geral é de “é compartilhado. Existe um Conselho Diretor, existem vários fóruns de participação de médicos, outros de apenas chefes de serviços, mas tem vários fóruns de deliberação” (CE3). Existe ressalva deste aspecto, contudo, nas situações em que é demandado um maior conhecimento profissional para a tomada de decisão:

“É, quando é uma decisão difícil, claro, tem que ter alguém, assim, chefe que toma a decisão e assume, enfim, com mais experiência. Mas isso é discutido, na maioria das vezes, assim. Eu, pelo menos nas equipes em que eu passo, eu dou a minha opinião. Pode não ser igual, mas eu tenho essa liberdade de poder dar a minha opinião dizendo o que eu acho e, muitas vezes, até era diferente e acaba sendo considerado...” (CE4).

Como sétima característica investigou-se a flexibilidade da organização no que diz respeito a sua capacidade de reorganizar-se, adaptar-se a uma nova situação. Isto é percebido de forma afirmativa e enfática pelos respondentes, que observam que ela “é flexível... se atualiza no sentido mais amplo da palavra, toma a iniciativa” (CE2), mas também em função de uma preocupação constante da organização com o aspecto do planejamento que antecede estas reorganizações (CE4). Um exemplo referido desta forma ágil e organizada com que as transformações estruturais são conduzidas pela organização é apresentado com a menção à nova unidade adquirida há três anos atrás:

“Eu acho que sim, acho que sim. Essa unidade nova..., acho que foi um processo bem tranquilo, assim. Algumas pessoas foram transferidas para lá, etc., se voluntariaram, enfim, tiveram benefícios para ir para lá. Foi uma coisa bem tranquila, assim. A reforma do lugar, que foi todo reformado, foi bem rápida, e o processo de transferência de... até para organizar a percentagem daqueles que iam ser destinados para tais e tais áreas, tudo foi bem rápido...” (CE3).

O oitavo aspecto se refere a um ambiente de trocas sociais agradáveis, na forma de tolerância frente às diferenças e existência de empatia mútua, o que foi reportado afirmativamente, e em consenso, pelos entrevistados. Alguns aspectos foram associados ao estabelecimento de um ambiente agradável e harmônico de convívio, como a organização e as condições estruturais para o desempenho das funções, e o prolongamento frequente da rotina de trabalho, o que fortalece os vínculos sociais entre os profissionais:

“Eu acho que sim, acho que é agradável. Claro, que é que nem eu estava te dizendo, cada um acaba convivendo socialmente também mais com quem está mais próximo, com as pessoas da mesma categoria, por exemplo, tem a associação dos residentes, tem a associação dos contratados, que é um lugar que tu vais, enfim... que tem sofá, tem TV, tem computador, tem café. Agora, por exemplo, no bloco cirúrgico tem uma sala de es-

tar, daí é todo mundo junto, enfim... Em geral (este convívio é tranquilo) sim, até porque se passa muito tempo, se faz plantões, se passa o dia inteiro, almoça junto, não é... Então, em geral, é bom...” (CE4).

“Eu acredito que sim. Eu acho que existe. Acho que o hospital, até por ser um ambiente de trabalho bom... a estrutura é adequada para o trabalho que as pessoas estão realizando na grande maioria das vezes, então, a pessoa não sofre por estar tendo que desempenhar uma função em um ambiente inadequado, com recursos inadequados, e isso vai desde a higienização até a área cirúrgica lá, e tal... Então, eu acho que, via de regra, as pessoas tem uma boa vontade, assim no desempenho de suas funções. E eu acho que isso é o principal para se ter uma convivência harmoniosa, assim. E, como as coisas costumam ser assim, bem organizadas, acho que os conflitos, também, entre as áreas diminuem...”(CE3).

Quanto ao nono, e último, aspecto investigado, este diz respeito ao estabelecimento pela organização de uma rede de apoio social ou financeira. De forma unânime foi retornado que esta rede de relacionamento existe e envolve “convênios com outros hospitais, inclusive fora do Brasil” (CE2) e, também, a participação do Caso C em associações de Hospitais da região (CE1). Além disso, foram mencionados eventos médico-científicos nos quais a troca de conhecimento e experiência entre os profissionais se estabelece:

“Tem eventos do Hospital, não é. De conhecimento médico científico. Tem semana científica, tem o que se chama de grande *round*, uma vez por semana, são palestras, assim, no auditório para toda a comunidade médica... E os serviços costumam ter suas reuniões, por exemplo, a cirurgia tem reunião semanal, onde se apresenta casos, se discute casos... Nesse sentido até tem bastante, assim. A medicina interna também tem reunião de tanto em tanto tempo... Normalmente, todas as especialidades têm os seus seminários. Às vezes, profissionais de outros hospitais são convidados tanto para essas reuniões do grande *round*, como para essas dos serviços...” (CE4).

5.4.1.6 Caso C - Superação da Consumerização da TI

Para identificação da percepção do estágio atual do Caso C com relação à aceitação, ou não, da CTI em seu ambiente corporativo, foi inquerido se, a partir do conceito exposto aos entrevistados, esta seria uma prática vigente na organização.

De maneira enfática e unânime foi respondido que é “plenamente aceita” (CE2), até em função do estabelecimento evidente de políticas *BYOD* na organização, que incluem a disponibilização do sistema de prontuário eletrônico para acesso via DEM pessoais e, também, pela observação por parte dos profissionais de que a CTI é estimulada pela organização (CE4).

Além disso, a adesão significativa dos profissionais à CTI também pode ser apreendida a partir do comentário de que “todo mundo que tem *smartphone*, todo mundo não, mas a maioria das pessoas que tem *smartphone* utiliza o aplicativo” (CE3).

Quanto à superação dos riscos impostos pela CTI, o entendimento é o de que eles estão sob controle, particularmente através da atenção constante das áreas de TI aos aspectos de segurança:

“Eu diria assim, que a gente não pode... nunca nenhum gerente de infraestrutura vai dizer “não, eu me sinto seguro”. Então, é permanente. O que eu posso dizer é assim, o Hospital entende isso e nós temos tido, sempre que necessário, o apoio da administração para fazer os investimentos necessários tanto em tecnologias, comprar um *firewall* novo, um IPS novo, implementar políticas... a TI no Hospital, é muito respeitada. Então, a gente tem conseguido colocar as regras, e os processos que nos ajudam a garantir e melhorar a segurança...” (CE1).

5.4.2 Interpretação do Caso C

A partir da descrição do Caso C, apresentada no subitem anterior, foi elaborada a síntese dos elementos identificados com base nos dados coletados, associando-os, porém, deste momento em diante, aos elementos do modelo teórico de resiliência tecnológica. Esta compilação é apresentada no quadro 23, sendo seguida pelo cotejo de cada elemento com seu referencial teórico, a partir da ótica do modelo de resiliência tecnológica.

Quadro 23 - Síntese descritiva - Caso C

Modelo Teórico	ELEMENTOS		EVIDÊNCIA		
	Análise de Conteúdo		Sim	Parcial	Não
Transformação Tecnológica (CTI)	Uso de DEM		■		
Dimensão Risco: Situação de risco	Risco com a CTI		■		
Efeito: Vantagem competitiva	Ganho com a CTI		■		
Moderador: Resistência à mudança	Resistência à CTI	Área de TI			■
		Inércia de grupo			■
		Foco limitado de mudança			■
		Ameaça à especialização			■
		Ameaça às relações de poder			■
		Ameaça às alocações de recursos			■
Dimensão Proteção: Capacidade de proteção	Características organizacionais	Coesão	■		
		Clareza		■	
		Compreensão da adversidade	■		
		Positividade	■		
		Inspiração	■		
		Resolução cooperativa		■	
		Flexibilidade	■		
		Trocas sociais	■		
		Recursos sociais e financeiros	■		
Resiliência Tecnológica	Superação da CTI			■	

Fonte: elaborado pela Autora.

5.4.2.1 Caso C - Interpretação da Transformação Tecnológica

A investigação do contexto de “transformação tecnológica” buscou identificar evidências da presença da CTI no ambiente organizacional do Caso C, com base no conceito de Forrester (2011), adotado nesta pesquisa, que a define da seguinte forma:

Tendência de crescente influência que as experiências de tecnologia dos indivíduos como consumidores - tanto *hardware* como *software* - têm sobre a tecnologia que eles esperam usar no trabalho e que incluem, mas não se limitam, aos exemplos de: (1) organizações que possuem políticas *BYOD*; (2) organizações que suportam o uso de *smartphones* de propriedade dos seus colaboradores; (3) organizações que permitem que os funcionários acessem aplicações e tecnologia que eles desejam em seus computadores de trabalho.

Com base nisto e na existência de evidências coletadas na organização de políticas *BYOD* e da possibilidade de acesso dos funcionários a aplicações corporativas do Caso C, a partir *de seus smartphones, tablets* ou *notebooks*, entende-se que o contexto de CTI está efetivamente presente no Caso C.

5.4.2.2 Caso C - Interpretação da Dimensão Risco

A investigação da dimensão “risco” buscou identificar evidências do estabelecimento ou da percepção de uma situação de risco potencial imposto pela presença da CTI no ambiente organizacional do Caso C, com base no conceito de Sapienza e Pedromônico (2005), adotado nesta pesquisa, que a define da seguinte forma:

Conjunto de fatores que aumentam a probabilidade de que ocorra algum efeito indesejável no desenvolvimento do sistema.

Com base nisto e nas evidências coletadas na organização com relação aos potenciais riscos referidos conduzidos pela adoção da CTI, tais como aqueles envolvendo questões de uso inadequado da rede corporativa, de queda de produtividade e de segurança da informação, entende-se que a CTI é percebida como uma situação de risco potencial para o Caso C.

5.4.2.3 Caso C - Interpretação do Elemento Efeito

A investigação do elemento efeito “vantagem competitiva” buscou identificar evidências do estabelecimento ou da percepção de ganho potencial para o Caso C, a partir da adoção da CTI, com base no conceito de Teece et al. (1997), que a define da seguinte forma:

Performance superior da organização, como conjunto evolutivo de recursos, competências e capacidades, sustentável e derivada de rotinas e processos organizacionais capazes de regenerar a base de recursos da firma.

Com base nisto e nas evidências coletadas na organização com relação aos potenciais ganhos referidos a partir da adoção da CTI, tais como de aumento de produtividade, de efetividade do trabalho, de qualidade do trabalho, oportunidades de novos negócios, recrutamento de mão-de-obra, satisfação do usuário e o consequente aumento de competitividade, entende-se que a CTI é percebida como uma estratégia que traz vantagem competitiva para o Caso C.

5.4.2.4 Caso C - Interpretação do Elemento Moderador

A investigação do elemento moderador “resistência à mudança” buscou identificar evidências de um comportamento de resistência à CTI no ambiente organizacional do Caso C, particularmente em áreas de TI, com base no conceito de Ansoff e McDonnell (1990) que a define da seguinte forma:

Fenômeno que afeta o processo de mudança, retardando seu início, obstruindo, atrasando ou dificultando sua implementação e, de certa maneira, aumentando seus custos.

E, também, a partir da proposição de Robbins (2002) sobre seus elementos formativos, que identifica: (a) inércia de grupo - quando normas de grupos influenciam comportamentos individuais, restringindo sua mudança; (b) foco limitado de mudança - quando há incapacidade de perceber que as mudanças afetam o todo, e que as consequências da resistência tem uma amplitude maior dentro das organizações; (c) ameaça à especialização - quando alguns grupos especializados se sentem ameaçados em sua exclusividade como, por exemplo, em situações em que é possibilitado o acesso direto do usuário aos sistemas de informação; (d) ameaça às relações de poder estabelecidas - quando a redistribuição de autoridade para a tomada de decisão pode ameaçar as relações de poder estabelecidas na organização como, por exemplo, em situações de equipes de trabalho autogerenciadas; (e) ameaça às alocações de recursos estabelecidas - quando gru-

pos que controlam alguns tipos de recursos se sentem ameaçados com a possibilidade de redistribuição deste controle a outros.

Com base nisto, e nas evidências coletadas na organização com relação à ausência de resistência da organização ao processo de implementação de estratégias *BYOD*, especialmente nas áreas relacionadas à TI corporativa, a partir das quais se observa:

- a) ausência de inércia de grupo, na medida em que não existem restrições formal ou informalmente normatizadas com relação aos acessos via DEM pessoais à informações corporativas;
- b) ausência de foco limitado de mudança, visto que existe uma preocupação expressa com a antecipação do atendimento às necessidades do negócio, envolvendo também, conseqüentemente, o atendimento às necessidades dos profissionais envolvidos;
- c) ausência de ameaça à especialização, a partir do entendimento de que o papel desempenhado pelas áreas de TI é percebido mais como de áreas servidoras ao invés de controladoras, havendo delegação de responsabilidades e funções destas áreas para as demais, não sendo, também, reportados processos de intermediação explícita e burocrática entre elas;
- d) ausência de ameaça às relações de poder estabelecidas, na medida em que não é percebida supremacia das áreas de TI sobre as demais nas decisões que envolvem TI;
- e) ausência de ameaça às alocações de recursos estabelecidas, na medida em que não é percebida supremacia das áreas de TI sobre as demais nas decisões que envolvem recursos de TI;

entende-se que o Caso C não demonstra resistência à mudança, particularmente quanto ao aspecto tecnológico, no que diz respeito à adoção da CTI em seu ambiente corporativo.

5.4.2.5 Caso C - Interpretação da Dimensão Proteção

A investigação da dimensão “proteção” buscou identificar evidências de características do Caso C que, como fatores de proteção atuando em conjunto, se configurem como capacidade da proteção da organização, que possa subsidiá-la em momentos de enfrentamento de adversidades, transformações ou dificuldades, com base no conceito de Sapienza e Pedromônico (2005), adotado nesta pesquisa, que a define da seguinte forma:

Elementos associados aos recursos do sistema que reduzem o efeito do risco.

E, também, a partir da proposição de Walsch (1996) que identifica esses elementos como os fatores de proteção: (a) coesão - na presença de apoio mútuo, comprometimento e respeito às necessidades individuais, diferenças e limites; (b) clareza - com o estabelecimento de uma comunicação clara e consistente; (c) compreensão da adversidade - na presença da capacidade de entendimento da crise como significativa, compreensível e gerenciável como desafio, e de crenças facilitadoras *versus* limitadoras; (d) positividade - com a existência de confiança na superação, de uma visão otimista, de iniciativa e perseverança; (e) inspiração - na presença da capacidade de vislumbrar novas possibilidades e de aprendizado e crescimento na adversidade; (f) resolução cooperativa de problemas - com a prática da tomada de decisão e resolução de conflitos de forma compartilhada, com criatividade e foco nos objetivos; (g) flexibilidade - com o estabelecimento de uma capacidade de mudar, reorganizar-se ou adaptar-se; (h) trocas sociais - com a existência de interações agradáveis, do compartilhamento de sentimentos (alegria, esperança, temores) e de empatia mútua; (i) recursos sociais e financeiros - com o estabelecimento de redes de apoio social e de segurança financeira.

Com base nisto, e nas evidências coletadas na organização com relação à presença destas características organizacionais, a partir das quais se observa que:

- a) a coesão está presente na medida em que existe a percepção geral de uma cultura de sociabilidade que faz com que o Hospital atue de forma colaborativa e multidisciplinar;
- b) a comunicação clara e consistente está parcialmente presente na medida em que são feitas ressalvas quanto as possibilidades de melhoria percebidas, muito embora, seja, também, considerada satisfatória levando-se em consideração os canais e a forma com que as informações são levadas aos profissionais;
- c) a compreensão da crise como significativa está presente na medida em que o enfrentamento de adversidades e transformações é percebido de forma positiva, construtiva e progressiva;
- d) a positividade na organização está presente na medida em que esta é a visão geral reportada pelas pessoas, que se identificam e admiram com o Hospital, em função de aspectos como organização, eficiência e eficácia, mas também de uma postura de iniciativa inovadora e perseverante;
- e) a inspiração está presente no sentido de identificar as adversidades e as transformações como oportunidades, sendo reportado como exemplo disso a própria venda da aplicação tecnológica desenvolvida pela organização para atendimento à CTI;

- f) a resolução cooperativa de problemas e tomada de decisão está parcialmente presente em função da natural ressalva feita com relação às situações médicas mais difíceis em que é demandado um maior conhecimento profissional para a tomada de decisão;
- g) a flexibilidade está presente na medida em que as pessoas reportam agilidade e organização na condução das transformações tanto de ordem estrutural, como administrativa ou tecnológica;
- h) um ambiente de trocas sociais positiva está presente com a observação de um clima organizacional agradável e harmônico, que é creditado a alguns fatores como: a ênfase no caráter técnico ao invés de político para condução das tarefas, as condições estruturais oferecidas pela organização para realização do trabalho e, também, o próprio fortalecimento do vínculo social entre os profissionais derivado de um convívio frequente mais prolongado de horas de trabalho;
- i) recursos sociais e financeiros estão presentes com o estabelecimento de uma rede de apoio que envolve hospitais da região, do Brasil e do exterior, assim como eventos, seminários e demais encontros de cunho técnico e profissional nos quais a troca de conhecimento e experiência entre os profissionais se estabelece;

entende-se que o Caso C, com relação aos fatores de proteção em seu ambiente organizacional, demonstra a presença de sete fatores: coesão, compreensão da adversidade, positividade, inspiração, flexibilidade, trocas sociais e recursos sociais e financeiros; e a presença parcial de dois fatores: clareza de comunicação e resolução cooperativa de problemas.

5.4.2.6 Caso C - Interpretação da Resiliência Tecnológica

A investigação da capacidade de “resiliência tecnológica” buscou identificar evidências de superação ou tendência de superação dos riscos impostos pela CII, a partir de recursos da organização, com base no conceito proposto por esta pesquisa, que a define da seguinte forma:

É a capacidade da organização de canalizar recursos sociais, técnicos e financeiros, produtiva e dinamicamente, para enfrentar adversidades provocadas por transformações tecnológicas abruptas ou disruptivas, reagindo realisticamente de forma clara e colaborativa com flexibilidade, criatividade e positividade, obtendo a partir disto vantagem competitiva sustentável.

Analisando sob a ótica do modelo teórico proposto observa-se que a resiliência tecnológica está relacionada à intensidade de resistência à mudança presente na organização e a presença

ou ausência de fatores que protejam a organização frente à situação de risco imposta pela transformação tecnológica. A partir da descrição do Caso C, sintetizada no quadro 23, observou-se a presença do contexto de CTI, a ausência de todos os elementos formativos de resistência à mudança, assim como a presença efetiva de sete, e parcial de dois, dos nove fatores de proteção. Foi observado também que a organização compreende a CTI como uma situação de risco e que observa vantagem competitiva a partir de seu estabelecimento em ambiente corporativo.

Com base nisto e nas evidências coletadas na organização com relação à superação dos riscos impostos pela CTI pelo Caso C, haja visto que não apenas está presente o contexto de CTI como, também, são identificadas vantagens pelos respondentes com a adoção da prática no ambiente corporativo, entende-se que o Caso C demonstra resiliência tecnológica no que se refere à CTI.

5.5 ESTUDO COMPARATIVO DE CASOS

O objetivo desta etapa de apresentação dos resultados é promover a análise comparativa entre os Casos A, B e C identificando diferenças e semelhanças entre elementos dos temas investigados na análise de conteúdo em cada um dos contextos, de forma a observar se existe adesão do modelo teórico proposto a estes resultados encontrados.

Primeiramente, é feita a exposição descritiva comparativa desta análise, com base nos mesmos temas investigados em cada Caso: uso de dispositivos eletrônicos móveis, risco com a consumerização da TI, ganho com a consumerização da TI, resistência à consumerização da TI, características organizacionais e superação da consumerização da TI.

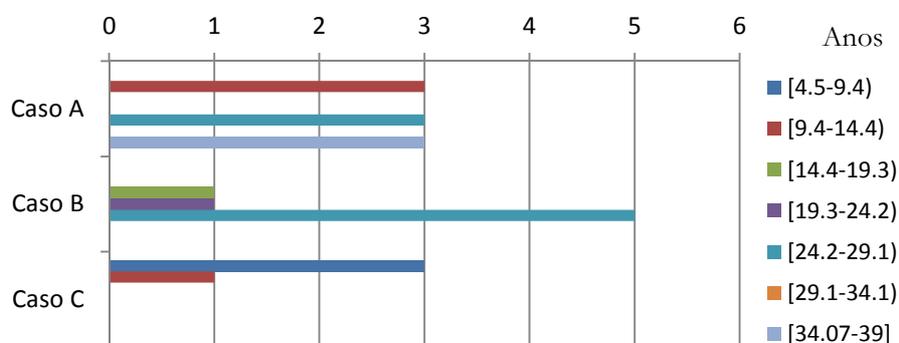
Em seguida, é oferecida a interpretação desta descrição sob a ótica do modelo teórico de resiliência tecnológica, finalizando o capítulo com a validação do modelo através da análise de sua aderência aos resultados do estudo.

5.5.1 Descrição Comparativa dos Casos

Com relação aos dados objetivos, este processo contemplou a análise de 17 entrevistas, com duração total de 16 horas e 53 minutos de gravação, transcritas em 17 arquivos-texto, sendo 6 destes relativos ao Caso A, 7 ao Caso B, e 4 ao Caso C.

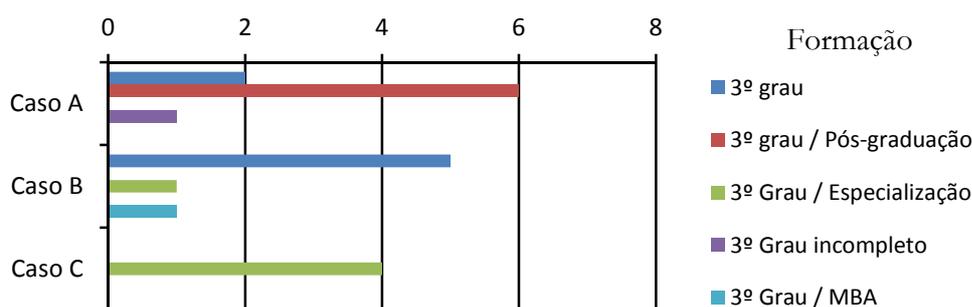
No que diz respeito aos dados da amostra, a classificação dos elementos por tempo de atuação na organização pode ser visualizada no gráfico 5, e por formação acadêmica no gráfico 6.

Gráfico 5 - Elementos da amostra - Tempo de atuação na organização



Fonte: painel dedooseSM.

Gráfico 6 - Elementos da amostra - Formação acadêmica



Fonte: painel dedooseSM.

Os 17 arquivos-texto foram importados pela aplicação dedooseSM (figura 15 do anexo E), em formato “.doc”, configurando 17 unidades de contexto a partir das quais foram identificadas 676 unidades de registro distribuídas em 43 categorias iniciais, 7 categorias intermediárias e 6 categorias finais. A distribuição das unidades de registro nas categorias é exibida nos quadros 31 e 32 do apêndice H.

Para possibilitar a comparação dos elementos entre os Casos foi utilizada a mensuração por ponderação das unidades de registro, através de um processo de abstração com base em gradiente 0-10, no qual o peso atribuído à unidade de registro está associado à importância do tema para o elemento que está sendo analisado. Isto possibilita com que aspectos intangíveis investigados em cada Caso possam ser comparados, visto que se trata de uma mesma escala de mensuração, ou critério de ponderação, aplicada aos três Casos.

Estes critérios de determinação dos pesos às unidades são expostos na descrição comparativa de cada elemento apresentadas a seguir.

5.5.1.1 Comparativo - Uso de Dispositivos Eletrônicos Móveis

Com relação ao uso de dispositivos eletrônicos móveis em ambiente organizacional, o critério de atribuição de pesos às unidades de registro foi definido de maneira a identificar qual o contexto de mobilidade presente na organização.

Na situação em que o uso dual está estabelecido, foco principal deste trabalho portanto tema com maior importância, foi atribuído o peso máximo. Para os casos em que apenas a mobilidade pessoal está presente foi atribuído o peso mínimo, visto que tal situação não demanda o estabelecimento de qualquer política de mobilidade por parte da organização. E, nas situações em que a mobilidade corporativa se evidencia, foi atribuído peso imediatamente superior ao mínimo em função de indicar um primeiro esforço da organização na oferta de mobilidade aos funcionários.

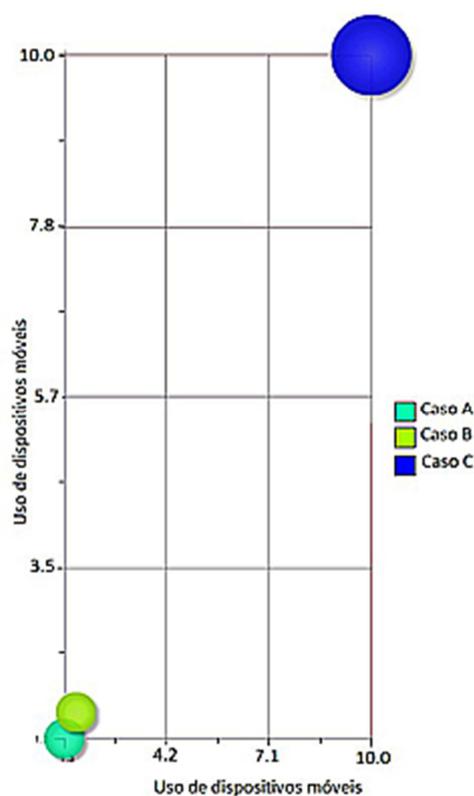
Esta regra ficou estabelecida, então, da seguinte maneira:

- a) Peso 1 para o tema: mobilidade pessoal;
- b) Peso 2 para o tema: mobilidade corporativa;
- c) Peso 10 para o tema: mobilidade dual;

Os resultados obtidos através desta ponderação foram (gráfico 7):

- Caso A: 1,3 - indicando uma maior aproximação à mobilidade pessoal;
- Caso B: 1,7 - indicando uma maior aproximação à mobilidade corporativa;
- Caso C: 10,0 - indicando a presença de mobilidade dual.

Gráfico 7 - Comparativo - Uso de dispositivos móveis



Fonte: painel dedooseSM.

5.5.1.2 Comparativo - Risco com a Consumerização da TI

Com relação aos riscos percebidos, impostos pela consumerização da TI, a importância do tema, ou peso, é proporcional à frequência com que este foi encontrado em cada unidade amostral. Assim, o critério de atribuição de pesos às unidades de registro foi determinado segundo a frequência, em número de unidades de contexto, com que cada tipo de risco foi mencionado em cada Caso. Ao risco mais frequente foi atribuído o peso máximo (10), enquanto que aos demais foram atribuídos os pesos segundo sua frequência relativa ao peso máximo, com aproximação para cima.

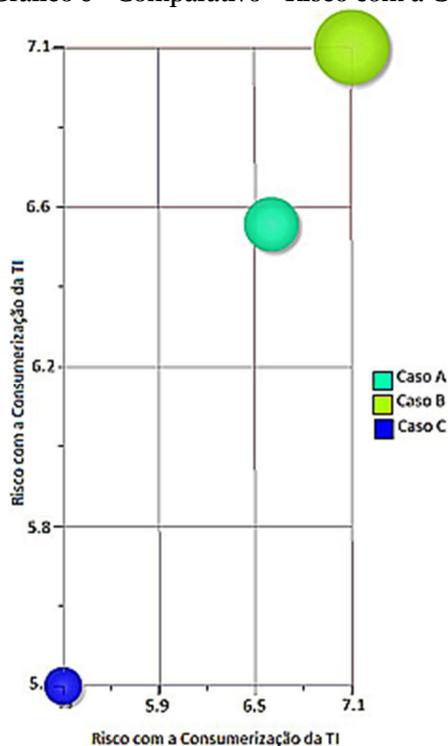
Esta ordem definiu:

- a) Peso 10 para o tema: risco para segurança da informação, com frequência 13;
- d) Peso 7 para o tema: risco para a produtividade, com frequência 9;
- e) Peso 6 para o tema: risco em geral, com frequência 7;
- f) Peso 5 para o tema: risco quanto a questões legais, com frequência 6;
- g) Peso 2 para o tema: risco de exposição da marca, com frequência 2;
- h) Peso 1 para o tema: risco de aumento de custo, com frequência 1;
- i) Peso 0 para unidades de registro que mencionam a ausência de risco percebido.

Os resultados obtidos através desta ponderação foram (gráfico 8):

- Caso A: 6,6 - indicando uma percepção intermediária de risco relativamente aos Casos B e C;
- Caso B: 7,1 - indicando uma percepção maior de risco relativamente aos Casos A e C;
- Caso C: 5,3 - indicando a uma percepção menor de risco relativamente aos Casos A e B, até em função de alguns relatos que reportam ausência de risco percebido.

Gráfico 8 - Comparativo - Risco com a CTI



Fonte: painel dedooseSM.

5.5.1.3 Comparativo - Ganho com a Consumerização da TI

Com relação aos ganhos percebidos, impostos pela consumerização da TI, a importância do tema, ou peso, é proporcional à frequência com que este foi encontrado em cada unidade amostral. Assim, o critério de atribuição de pesos às unidades de registro foi determinado segundo a frequência, em número de unidades de contexto, com que cada tipo de vantagem foi mencionado. Ao tipo de vantagem mais frequente foi atribuído o peso máximo (10), enquanto que aos demais foram atribuídos os pesos segundo sua frequência relativa ao peso máximo, com aproximação para cima. Esta ordem definiu:

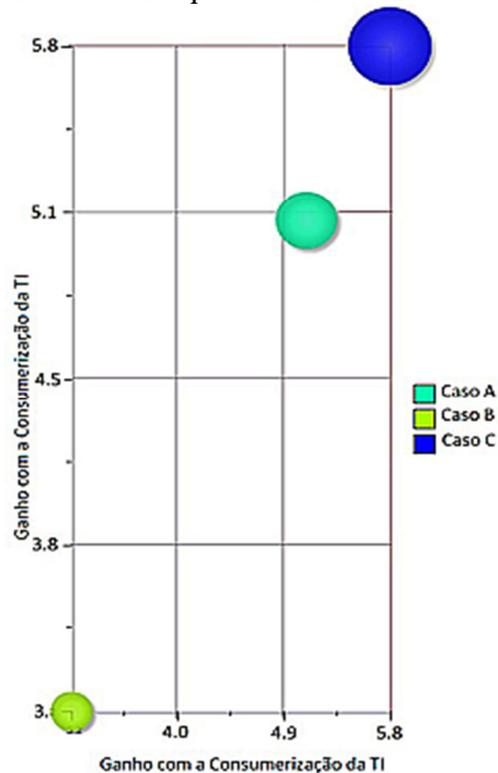
- a) Peso 10 para o tema: aumento de competitividade, com frequência 12;

- b) Peso 7 para o tema: novas oportunidades de negócio, com frequência 8;
- c) Peso 7 para o tema: aumento de produtividade, com frequência 8;
- d) Peso 6 para o tema: aumento de satisfação do usuário, com frequência 7;
- e) Peso 3 para o tema: redução de custos, com frequência 3;
- f) Peso 3 para o tema: recrutamento de mão-de-obra, com frequência 3;
- g) Peso 2 para o tema: qualidade do trabalho, com frequência 2;
- h) Peso 1 para o tema: efetividade do trabalho, com frequência 1;
- i) Peso 1 para o tema: continuidade do negócio, com frequência 1;
- j) Peso 0 para unidades de registro que mencionam ausência de vantagem percebida.

Os resultados obtidos através desta ponderação foram (gráfico 9):

- Caso A: 5,1 - indicando uma percepção intermediária de ganho com a CTI relativamente aos Casos B e C;
- Caso B: 3,2 - indicando uma percepção menor de ganho com a CTI relativamente aos Casos A e C, até em função de alguns relatos que reportam a ausência de ganho percebida;
- Caso C: 5,8 - indicando uma percepção maior de ganho com a CTI relativamente aos Casos A e B.

Gráfico 9 - Comparativo - Ganho com a CTI



Fonte: painel dedoose®.

5.5.1.4 Comparativo - Resistência à Consumerização da TI

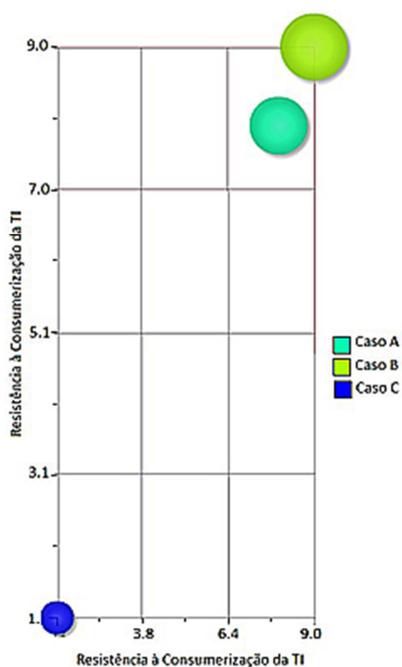
Com relação à resistência à consumerização da TI em ambiente organizacional, foram investigadas seis condições, cinco referentes aos fatores de resistência à mudança propostos por Robbins (2002) e uma sexta averiguando a ênfase desta resistência nas áreas de TI da organização. Quanto às condições investigadas, estes dizem respeito aos temas: (1) áreas de TI, (2) inércia de grupo, (3) foco limitado de mudança, (4) ameaça à especialização, (5) ameaça às relações de poder estabelecidas, e (6) ameaça à alocação de recursos. O critério de atribuição de pesos às unidades de registro associadas a cada um destes temas foi definido da seguinte maneira:

- a) Peso 10 para a referência efetiva da condição;
- b) Peso 5 para a referência parcial da condição (ambivalência ou pouca ênfase);
- c) Peso 0 para a referência efetiva de ausência da condição.

Os resultados obtidos através desta ponderação foram (gráfico 10 e tabela 1):

- Caso A: 7,9 - indicando um comportamento intermediário de resistência à consumerização da TI relativamente aos Casos B e C;
- Caso B: 9,0 - indicando um comportamento de maior resistência à consumerização da TI relativamente aos Casos A e C;
- Caso C: 1,2 - indicando um comportamento de menor resistência à consumerização da TI relativamente aos Casos A e B.

Gráfico 10 - Comparativo - Resistência à CTI



Fonte: painel dedooseSM.

Tabela 1 - Comparativo - Resistência à CTI

RESISTÊNCIA À CTI	CASO A	CASO B	CASO C
Da área de TI	8,5	10,0	0
Inércia de grupo	9,4	8,5	0
Foco limitado de mudança	6,3	10,0	0
Ameaça à especialização	7,5	9,5	0
Ameaça às relações de poder	8,2	7,1	0
Ameaça às alocações de recursos	8,3	6,8	0

Fonte: elaborado pela Autora.

5.5.1.5 Comparativo - Características Organizacionais

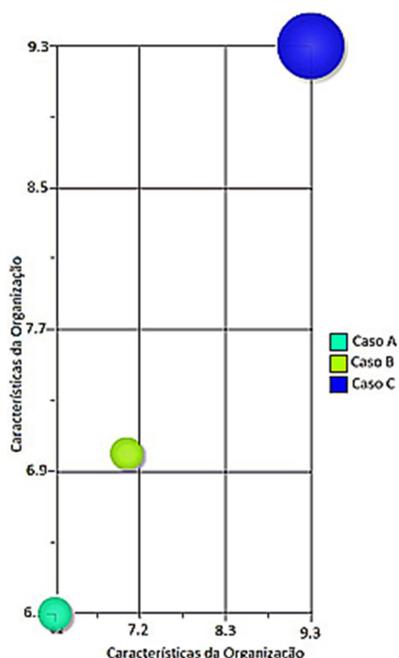
Com relação às características da organização, foram investigadas nove condições referentes aos fatores de proteção do modelo de resiliência de Walsch (1996), os quais dizem respeito aos temas: (1) coesão, (2) clareza, (3) compreensão da adversidade, (4) positividade, (5) inspiração, (6) resolução cooperativa, (7) flexibilidade, (8) trocas sociais, (9) recursos sociais e financeiros. O critério de atribuição de pesos às unidades de registro associadas a cada um destes temas foi definido da seguinte maneira:

- a) Peso 10 para a referência efetiva do fator;
- b) Peso 5 para a referência parcial do fator (ambivalência ou pouca ênfase);
- c) Peso 0 para a referência efetiva de ausência do fator.

Os resultados obtidos através desta ponderação foram (gráfico 11 e tabela 2):

- Caso A: 6,2 - indicando presença menor das características investigadas relativamente aos Casos B e C;
- Caso B: 7,0 - indicando presença intermediária das características investigadas relativamente aos Casos A e C;
- Caso C: 9,3 - indicando presença maior de das características investigadas relativamente aos Casos A e B.

Gráfico 11 - Comparativo - Características organizacionais



Fonte: painel dedoose®.

Tabela 2 - Comparativo - Características organizacionais

CARACTERÍSTICAS ORGANIZACIONAIS	CASO A	CASO B	CASO C
Coesão	7,5	6,1	10,0
Clareza	0	6,4	9,0
Compreensão da adversidade	5,0	5,0	9,0
Positividade	8,2	8,1	10,0
Inspiração	10	8,0	9,2
Resolução cooperativa	5,6	10,0	6,0
Flexibilidade	5,0	3,8	10,0
Trocas sociais	4,4	6,8	10,0
Recursos sociais e financeiros	10,0	10,0	10,0

Fonte: elaborado pela Autora.

5.5.1.6 Comparativo - Superação da Consumerização da TI

Com relação à superação dos riscos percebidos como associados à consumerização da TI, o critério de atribuição de pesos às unidades de registro foi determinado segundo a identificação, ou não, de políticas oficiais ou oficiosas relacionadas ao *BYOD*.

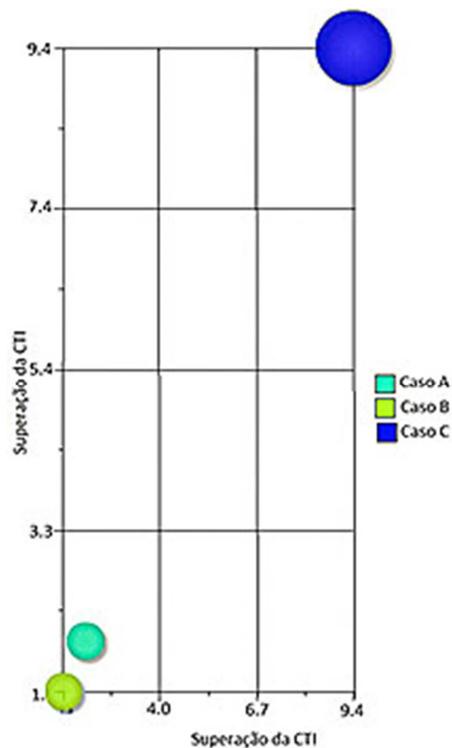
Foi definido da seguinte maneira:

- d) Peso 10 para a referência a políticas oficiais de *BYOD*;
- e) Peso 5 para a referência a políticas oficiosas de *BYOD*;
- f) Peso 0 para a ausência de políticas de qualquer ordem relativas à *BYOD*.

Os resultados obtidos através desta ponderação foram (gráfico 12):

- Caso A: 2,0 - indicando uma capacidade intermediária de superação da CTI relativamente aos Casos B e C, muito embora, significativamente menor do que C;
- Caso B: 1,3 - indicando uma capacidade menor de superação da CTI relativamente aos Casos A e C,
- Caso C: 9,4 - indicando uma capacidade maior de superação da CTI relativamente aos Casos A e B.

Gráfico 12 - Comparativo - Superação da CTI



Fonte: painel dedooseSM.

5.5.2 Interpretação Comparativa dos Casos

A partir da descrição gráfica comparativa dos Casos, apresentada no subitem anterior, foi elaborada a síntese dos elementos com seus respectivos valores ponderados. Esta compilação é apresentada na tabela 3, sendo seguida pela interpretação dos resultados sob a ótica do modelo de resiliência tecnológica.

Tabela 3 - Síntese descritiva - Comparativo

Modelo Teórico	ELEMENTOS				
	Análise de Conteúdo	Caso A	Caso B	Caso C	
L1 Transformação Tecnológica	Uso de DEM	1,3	1,7	10,0	
L2 Situação de Risco	Risco com a CTI	6,6	7,1	5,3	
L3 Vantagem Competitiva	Ganho com a CTI	5,1	3,2	5,8	
L4 Resistência à Mudança	Resistência à CTI	7,9	9,0	1,2	
L5 Capacidade de Proteção	Características Organizacionais	6,2	7,0	9,3	
L6 Resiliência Tecnológica	Superação da CTI	2,0	1,3	9,4	

Fonte: elaborado pela Autora.

Algumas observações preliminares podem ser extraídas com base nestes resultados. Estas conduzem às evidências:

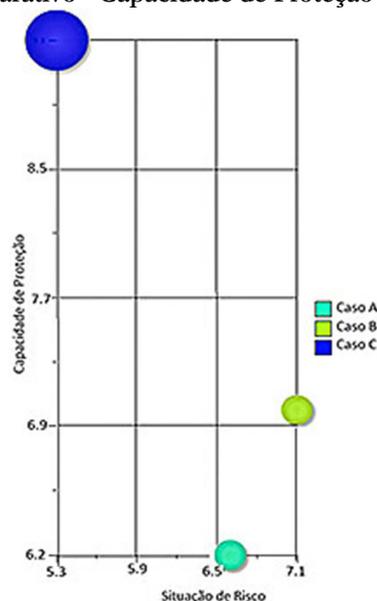
- **E1:** de relação entre capacidade de proteção (L5) e resiliência tecnológica (L6), a partir da observação de que ao maior valor identificado para a primeira está associado o maior valor identificado na segunda;
- **E11 à E19:** de associação entre os fatores da tabela 2 e capacidade de proteção (L5), na medida em que a um maior valor atribuído a cada um destes está associado um valor maior identificado nesta última (L5);
- **E2:** de relação entre resiliência tecnológica (L6) e situação de risco (L2), a partir da observação de que os valores de ambas se apresentam inversamente relacionados, ou seja, quanto maior a primeira, menor se mostra a segunda;
- **E21:** de relação entre transformação tecnológica (L1) e situação de risco (L2), na medida em que, para todos os Casos, é identificado um nível significativo de risco percebido (acima de 5);
- **E3:** de relação entre resistência à mudança (L4) e resiliência tecnológica (L6), a partir da observação de que os valores de ambas se apresentam inversamente relacionados, ou seja, quanto maior a primeira, menor se mostra a segunda;

- **E30:** de associação da resistência à mudança (L4) à área de TI (tabela 1), na medida em que, para todos os Casos, os valores de ambas se apresentam diretamente relacionados, ou seja, quanto maior a primeira, maior se mostra a segunda;
- **E31 à E35** - de associação entre os elementos da tabela 1 e resistência à mudança (L4), na medida em que a um maior valor atribuído a cada um destes está associado um valor maior identificado nesta última;
- **E4:** de relação entre resiliência tecnológica (L6) e vantagem competitiva (L3) a partir da observação de que os valores de ambas se apresentam diretamente relacionados, ou seja, quanto maior a primeira, maior se mostra a segunda;
- **E5:** sugestão de relação entre resiliência tecnológica (L6) e contexto de transformação tecnológica (L1), visto que ao maior valor identificado para primeira está associado o contexto efetivo de consumerização da TI na organização (Caso C), ao passo que aos valores mais baixos da primeira este contexto não está presente (Casos A e B).

Observações adicionais, indiretamente relacionadas ao modelo, também podem ser feitas:

- **O1** (gráfico 13): de que valores baixos de resiliência tecnológica (L6) estão associados aos Casos em que a capacidade de proteção (L5) se mostra menor do que a situação de risco (L2) percebida.

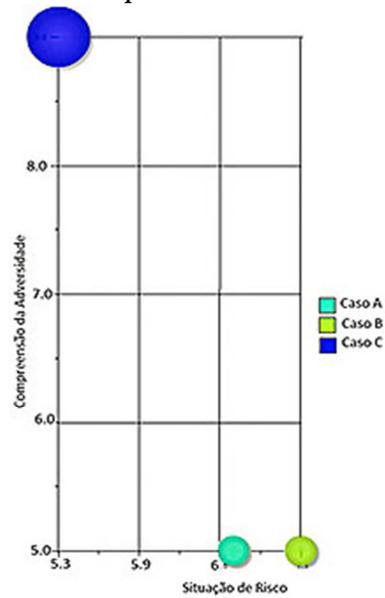
Gráfico 13 - Comparativo - Capacidade de Proteção x Situação de Risco



Fonte: painel dedooseSM.

- **O2** (gráfico 14): de que a maior compreensão da adversidade (tabela 2) está associada a menor percepção de situação de risco (L2).

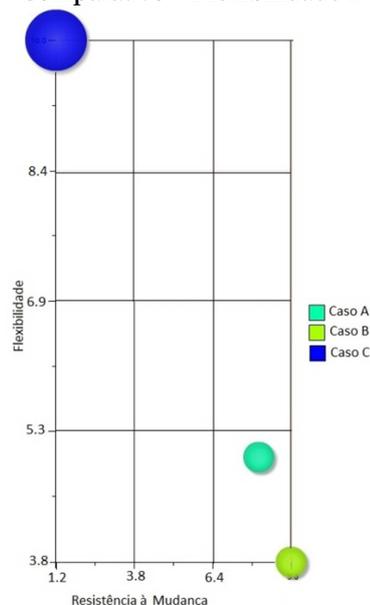
Gráfico 14 - Comparativo - Compreensão da Adversidade x Situação de Risco



Fonte: painel dedooseSM.

- **O3** (gráfico 15): de que o fator flexibilidade da organização (tabela 2) está inversamente associado à resistência à consumerização da TI (L4).

Gráfico 15 - Comparativo – Flexibilidade x Resistência

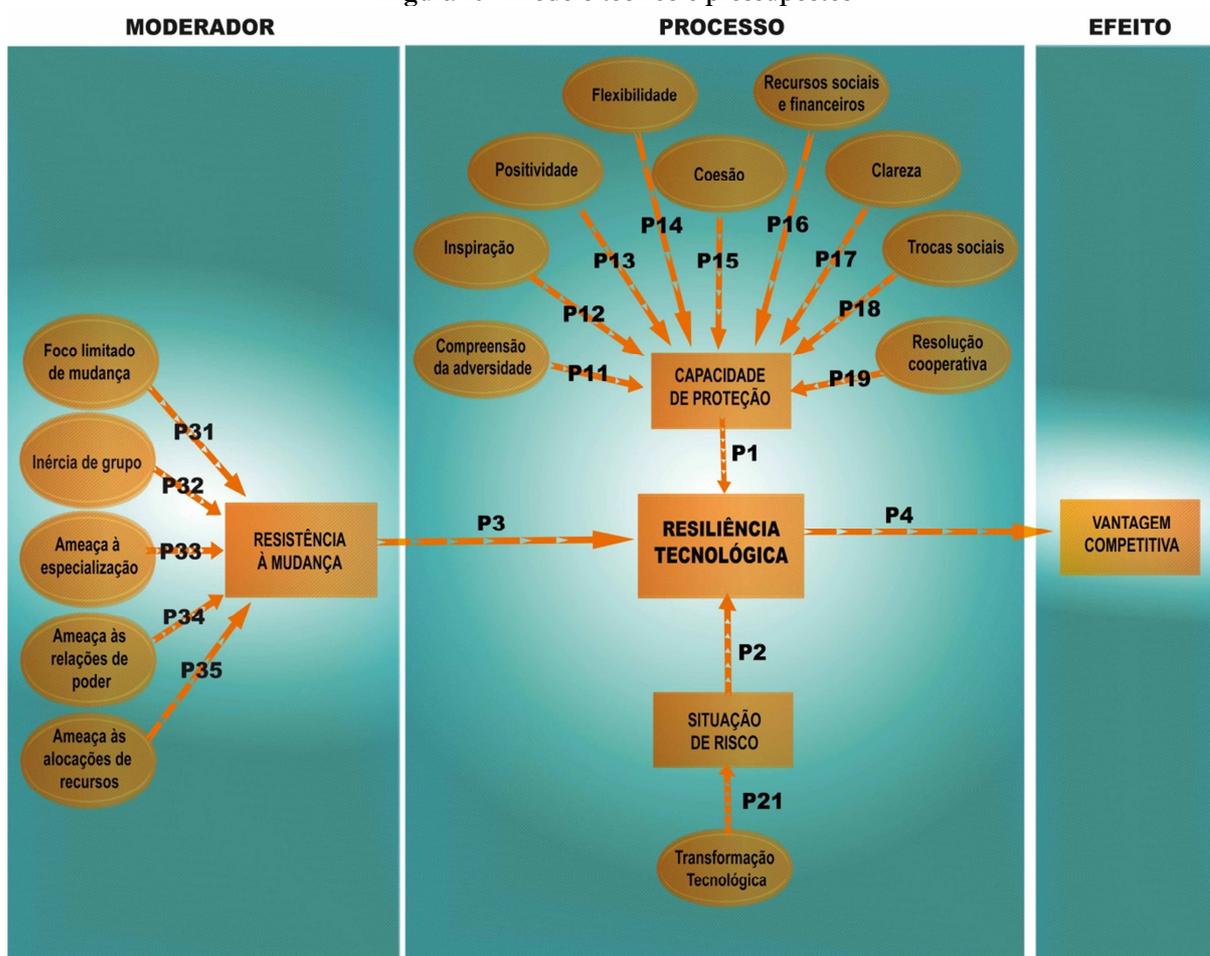


Fonte: painel dedooseSM.

5.5.3 Análise de Aderência do Modelo Teórico

Esta etapa da pesquisa visa cotejar as evidências encontradas na análise de conteúdo dos Casos A, B e C com os pressupostos de pesquisa estabelecidos na formulação do modelo. O objetivo é validar o modelo teórico através da análise de sua aderência aos resultados encontrados no estudo dos Casos, uma vez que os pressupostos identificam os elementos e as relações propostas pelo modelo (figura 10).

Figura 10 - Modelo teórico e pressupostos



A aferição dos dezenove pressupostos ante as evidências encontradas é apresentada no quadro 24.

Quadro 24 - Pressupostos de pesquisa e evidências do estudo dos Casos

	PRESSUPOSTO	EVIDÊNCIA
P1	A capacidade de proteção da organização se relaciona positivamente com a resiliência tecnológica.	E1
P11	A competência organizacional para compreensão da adversidade está associada à capacidade de proteção da organização.	E11
P12	A competência organizacional para inspiração está associada à capacidade de proteção da organização.	E12
P13	A competência organizacional para positividade está associada à capacidade de proteção da organização.	E13
P14	A competência organizacional para flexibilidade está associada à capacidade de proteção da organização.	E14
P15	A competência organizacional para estabelecer coesão está associada à capacidade de proteção da organização.	E15
P16	A presença de recursos sociais e financeiros na organização está associada à capacidade de proteção da organização.	E16
P17	A competência organizacional para a clareza na comunicação está associada à capacidade de proteção da organização.	E17
P18	A competência organizacional para estabelecer trocas sociais positivas está associada à capacidade de proteção da organização.	E18
P19	A competência organizacional para a resolução cooperativa de problemas está associada à capacidade de proteção da organização.	E19
P2	A situação de risco percebida pela organização, em função da transformação tecnológica disruptiva, se relaciona negativamente com a resiliência tecnológica.	E2
P21	A transformação tecnológica disruptiva está associada à situação de risco percebida pela organização.	E21
P3	A resistência à mudança se relaciona negativamente com a resiliência tecnológica.	E3 /E30
P31	O foco limitado de mudança, no contexto da TI corporativa, está associado à resistência à mudança.	E30/E31
P32	A inércia de grupo, no contexto da TI corporativa está associada à resistência à mudança.	E30/E32
P33	A percepção de ameaça à especialização, no contexto da TI corporativa, está associada à resistência à mudança.	E30/E33
P34	A percepção de ameaça às relações de poder estabelecidas, no contexto da TI corporativa, está associada à resistência à mudança.	E30/E34
P35	A percepção de ameaça às alocações de recursos estabelecidas, no contexto da TI corporativa, está associada à resistência à mudança.	E30/E35
P4	A resiliência tecnológica se relaciona positivamente com o estabelecimento de vantagem competitiva.	E4

Fonte: elaborado pela Autora.

A partir deste quadro, observam-se evidências associadas a cada um dos pressupostos de pesquisa estabelecidos, sugerindo consistência do modelo teórico proposto, em contexto de consumerização da TI, aos três Casos investigados, tanto no que diz respeito à situação de presença da Consumerização da TI em ambiente organizacional, como na situação de rejeição da prática, ambas analisadas a partir dos elementos que compõem o modelo de resiliência tecnológica.

No que diz respeito à transformação tecnológica, no caso deste estudo associada à presença efetiva da consumerização da TI nas organizações e caracterizada pela tendência de uso dual de dispositivos eletrônicos móveis pessoais em ambiente corporativo (MOSCHELLA *et al.*, 2004; FORRESTER, 2011), esta foi evidenciada apenas no Caso C. Para os demais se verificou apenas a presença de mobilidade corporativa efetiva, no Caso B, visto que a organização permite

o acesso móvel à informação corporativa através de dispositivos de sua propriedade, e a mobilidade pessoal com restrições no Caso C, na medida em que a organização restringe inclusive o uso de dispositivos móveis pessoais para fins pessoais em ambiente corporativo.

Quanto à situação de risco, no caso deste estudo associada à percepção organizacional de ser a consumerização da TI condutora de uma série de riscos relacionados à segurança da informação, à produtividade, a questões legais, à exposição da marca e ao aumento de custos, esta foi evidenciada em todos os Casos, muito embora, em níveis diferentes, com prevalência no Caso B, seguido do Caso A e, por último, o Caso C. Isto apresenta, portanto, concordância com a literatura que define uma situação de risco a partir de um conjunto de elementos que podem apresentar algum efeito indesejável para o sistema organizacional (SAPIENZA e PEDROMÔNICO, 2005) e que descreve a consumerização da TI como um agente condutor de riscos associados: à segurança da informação (PLUMMER *et al.*, 2008; KLINC *et al.*, 2009; ORANS e PESCATORE, 2010; BASSO e REDMAN, 2011; FINNERAN, 2011a; GENS *et al.*, 2011; HOLBROOK, 2011; PRETE *et al.*, 2011; BUNKER, 2012; BURGER, 2012; CHAKA, 2012; DEVINE, 2012; GINOVSKY, 2012; HEMKER, 2012; KENYON, 2012; LOVE, 2012b; SEN, 2012; TITUS *et al.*, 2012; WONG, 2012), à redução de produtividade (BERNNAT *et al.*, 2010), ao aumento de custos de suporte (BERNNAT *et al.*, 2010) e à reputação e *compliance* (LAMY e MCQUIRE, 2010; CHAUDHRY, 2012).

No que diz respeito à capacidade de proteção, no caso deste estudo associada à presença de características organizacionais que atuam como fatores de proteção (VANBREDA, 2001), sendo, desta forma, elementos associados aos recursos do sistema que reduzem o efeito do risco (SAPIENZA e PEDROMÔNICO, 2005), esta foi evidenciada em todos os Casos, ainda assim, em níveis diferentes, com prevalência no Caso C, seguido do Caso B e, por último, o Caso A. Isto sinaliza a adequação da aplicação dos fatores de proteção apresentados no modelo de resiliência familiar de Walsch (1996) ao modelo teórico proposto neste estudo, na medida em que no Caso C, no qual se constatou maior incidência desses fatores, também se observou a presença de resiliência tecnológica, neste caso associada aqui à capacidade da organização de se adaptar e prosperar frente à consumerização da TI.

No que se refere à vantagem competitiva, no caso deste estudo associada à percepção organizacional de ser a consumerização da TI indutora de uma série de ganhos relacionados ao aumento da competitividade, às novas oportunidades de negócio, ao aumento de produtividade, ao aumento da satisfação do usuário, à redução de custos, à qualidade do trabalho, à efetividade do trabalho e à continuidade do negócio, esta foi evidenciada em todos os Casos, muito embora, em níveis diferentes, com prevalência no Caso C, seguido do Caso A e, por último, o Caso B. Isto

apresenta, portanto, concordância com a literatura que apresenta a consumerização da TI como promotora de uma série de benefícios para as organizações como: novas oportunidades de negócio (PRETE *et al.*, 2011; BURGER, 2012; CHAKA, 2012), custos mais baixos (MOSCHELLA *et al.*, 2004; SEN, 2012), melhoria das funcionalidades ofertadas (MOSCHELLA *et al.*, 2004), aumento da competitividade (FORRESTER, 2011), aceleração de crescimento do negócio e da produtividade (SEN, 2012; SYMANTHEC, 2012; TITUS *et al.*, 2012), incremento de eficiência (BERNNAT *et al.*, 2010; WONG, 2012) e aumento da satisfação do usuário (SHEHADEH, 2008; BERNNAT *et al.*, 2010).

Portanto, os resultados obtidos a partir da análise destes três aspectos (situação de risco, capacidade de proteção e vantagem competitiva) mostraram-se coerentes com a teoria de Vanbreda (2001) que dispõe a resiliência como um constructo bidimensional, estabelecido a partir de fatores de risco e de proteção, e que resulta na fortificação ou prosperidade do indivíduo.

Quanto à resistência à mudança, no caso deste estudo associada à presença em ambiente organizacional de comportamento de resistência à consumerização da TI (KLINC *et al.*, 2009; CLEVINGER, 2011; GENS *et al.*, 2011; PRESTON, 2011; BULL, 2012; CHAKA, 2012; COHEN, 2012; DEVINE, 2012; GORDON, 2012; HEALY, 2012; LOVE, 2012b; THOMSON, 2012; WITTMANN, 2012), esta foi evidenciada de forma significativa em dois dos Casos, com prevalência no caso B, seguido do Caso A, e de forma insignificante no Caso C. Esta constatação mostra-se coerente com a literatura que afirma ser a consumerização da TI um processo de transformação difícil de ser aceito, e que pode por diversas razões gerar um comportamento de resistência da TI corporativa (FELDMAN, 2011b, PINTO, 2011; FERREIRA, 2012). Também aqui é possível observar adequação na utilização das fontes de resistência à mudança propostas por Robbins (2002) como aspectos do elemento moderador do modelo, visto que os resultados obtidos para resiliência tecnológica e resistência à mudança apresentam-se inversamente relacionados.

Cabe ressaltar, sobretudo que, no contexto e Casos investigados, analisando os cinco elementos, transformação tecnológica, situação de risco, vantagem competitiva, resistência à mudança e capacidade de proteção, observa-se que a presença ou aceitação da primeira, no Caso C, está associada a uma menor percepção de risco e de resistência à mudança, assim como a uma maior capacidade de proteção da organização e de percepção de vantagem competitiva associada à transformação tecnológica.

As evidências encontradas sugerem, portanto, a aderência do modelo teórico aos resultados obtidos, no que diz respeito à compreensão da capacidade de resiliência tecnológica frente à consumerização da TI. Isto foi, especialmente, significativo em função das diferenças encontra-

das entre os elementos do modelo teórico em cada um dos Casos o que possibilitou evidenciar situações em que a resiliência tecnológica não está presente, como nos Casos A e B, mas, também, situação em que ela está, como no Caso C.

Isto sinaliza, simultaneamente, coerência na proposição do conceito de resiliência tecnológica como capacidade organizacional desenvolvida a partir de uma situação de risco, percebida como decorrente de uma transformação tecnológica disruptiva e de fatores de proteção presentes na organização. Sugere também que, muito embora esta capacidade possa ser moderada pela presença de elementos de resistência à mudança assentados, especialmente, pelas áreas de tecnologia, pode, da mesma forma, ser indutora de vantagem competitiva, na medida em que se desenvolve dinamicamente através de diversos fatores, conforme se buscou apresentar neste estudo de Casos.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As condições contemporâneas de nossa sociedade tecnológica, nas quais a *internet* se tornou o sistema operacional da vida cotidiana, oferecem às organizações uma série de desafios, e de forma cada vez mais recorrente, especialmente no que diz respeito às tecnologias que envolvem a comunicação móvel. Diariamente, é apresentada aos indivíduos uma série de novos dispositivos móveis pessoais, cada vez mais sofisticados e poderosos em termos computacionais. Tudo isto se torna um atrativo para as pessoas que passam a desejar o uso pleno de seus equipamentos em todas as situações da vida, em função da enorme facilidade que estes lhes oferecem para comunicação e acesso à informação. Por outro lado, a oferta tecnológica voltada à estrutura corporativa parece não acompanhar o mesmo ritmo de evolução daquela orientada ao indivíduo, fazendo com que se estabeleça um sentimento crescente de frustração das pessoas com relação ao que elas têm a sua disposição nas organizações.

Como consequência, desenvolve-se uma tendência de busca dos indivíduos ao uso dual de seus equipamentos, tanto com objetivos pessoais como profissionais no ambiente de trabalho, e que é referida, na atualidade, como consumerização da TI. Objetivamente, portanto, ela está associada ao uso dual de dispositivos eletrônicos móveis pessoais em ambiente corporativo.

Entretanto, existe outro prisma a ser observado, na medida em que, sob a ótica das organizações, isto se transforma em um novo tipo de desafio tecnológico, que envolve não apenas aspectos técnicos, como, também, sócio-comportamentais. Uma questão ainda se estabelece na medida em que as organizações, frente a um mesmo contexto de transformação, adotam estratégias diversas: enquanto algumas implementam políticas *BYOD* efetivas, outras endurecem seus bloqueios ao uso de qualquer dispositivo móvel pessoal em ambiente organizacional, sugerindo, portanto, que possa existir uma capacidade organizacional diferenciada para lidar e reagir à transformação tecnológica.

Partindo deste contexto, esta pesquisa estabeleceu como finalidade investigar esta competência que algumas organizações desenvolvem e que lhes permite superar as adversidades tecnológicas, especialmente as disruptivas, obtendo inclusive benefícios a partir deste enfrentamento. Para tanto, definiu-se como objetivo geral da pesquisa a proposição de um modelo teórico para compreensão desta capacidade, que se referiu conceitualmente como “resiliência tecnológica”. Para atender a este propósito buscou-se na literatura aspectos associados ao contexto investigado, que revelaram tanto a aceitação como a rejeição da consumerização da TI em ambiente organizacional. Da mesma forma, foram identificados os desafios impostos por ela, às organizações, e que

compreendem a sensação de risco associado à consumerização da TI, mas também suas implicações, que incluem a percepção organizacional de ganho em termos de vantagem competitiva.

A partir da investigação desta problemática contemporânea foi proposto, com base no *framework* teórico estabelecido para a pesquisa (quadro 1), um modelo teórico que pudesse observar esta diferença de posicionamento das organizações frente à consumerização da TI como uma capacidade organizacional de resiliência que pode ser desenvolvida, estimulada simultaneamente pela transformação tecnológica e por elementos presentes no ambiente organizacional.

No modelo (figura 10) esta capacidade de resiliência foi representada pelo construto resiliência tecnológica, que, por sua vez, está associado a quatro elementos, sendo estes: a situação de risco, relacionada à transformação tecnológica, portanto à consumerização da TI neste estudo; a capacidade de proteção, relacionada às características organizacionais que possibilitam à organização enfrentar a transformação tecnológica; a resistência à mudança, relacionada ao comportamento de resistência à transformação tecnológica presente em ambiente organizacional; e a vantagem competitiva, relacionada aos ganhos que a transformação tecnológica pode trazer à organização.

Para verificar a aderência do modelo teórico no contexto de consumerização da TI investigou-se cada um dos elementos que o compõem em três organizações selecionadas. Os resultados consolidados obtidos a partir do estudo destes Casos (tabela 3) permitiram concluir, dentro do perímetro dos Casos, contexto e do método de pesquisa selecionado, que:

- a consumerização da TI se configura efetivamente como uma transformação tecnológica importante sob a ótica das organizações, visto que sua discussão em termos de riscos e benefícios foi evidenciada nos três Casos;
- a capacidade de resiliência tecnológica está associada a uma menor percepção de risco imposto pela transformação tecnológica e a uma maior percepção de ganho potencial a partir de sua aceitação;
- a resistência à mudança tecnológica, proveniente particularmente das áreas de TI, impacta significativamente a capacidade de resiliência tecnológica, visto que este comportamento foi evidenciado especificamente nos Casos em que a consumerização de TI não está presente;
- algumas empresas ainda apresentam dificuldade na identificação de potenciais benefícios promovidos pela aceitação da transformação tecnológica;
- algumas empresas ainda apresentam dificuldade na mensuração dos reais riscos impostos pela transformação tecnológica;
- algumas características que compõem a capacidade de proteção da organização frente às transformações tecnológicas, como a clareza na comunicação e a capa-

cidade para compreensão da adversidade, se mostram mais difíceis de serem estabelecidas plenamente, visto que em nenhum dos Casos estas foram percebidas como indiscutivelmente presentes no ambiente organizacional.

Finalizando, é importante ressaltar que diferentemente do que indicam pesquisas globais sobre a aceitação da consumerização da TI (GOOD TECHNOLOGY, 2011, 2012, 2013), e que referem o setor financeiro e o de manufatura como aqueles em que esta foi primeiramente adotada, neste estudo isto não foi evidenciado. Por outro lado, a aceitação da consumerização da TI constatada no Caso C mostrou-se alinhada com estas pesquisas, visto que elas indicam o setor da saúde como um dos pioneiros na adoção da prática.

6.1 LIMITAÇÕES DO ESTUDO

O contexto de situação de risco definido para a investigação limitou-se ao estudo específico da consumerização da TI nas organizações, muito embora, teoricamente, pudesse ter sido selecionada como situação de risco qualquer outro contexto de transformação tecnológica considerada como disruptiva pela literatura.

Uma segunda limitação diz respeito aos setores investigados, sendo estes apenas aqueles que lideram a adesão na adoção de políticas BYOD, nos três últimos anos. Entretanto, uma investigação setorial mais ampla poderia ser feita a partir de outros critérios de definição, como por exemplo, com base apenas na pesquisa mais recente de 2013, ou mesmo a partir de um intervalo maior que considerasse dados anteriores a 2011.

6.2 CONTRIBUIÇÕES DA PESQUISA

Sob o ponto de vista acadêmico, como primeira contribuição deste estudo tem-se a proposição inovadora de um modelo de resiliência tecnológica. Embora o conceito de resiliência tenha sido já discutido em diversas pesquisas acadêmicas, isto se deu essencialmente dentro das áreas da psicologia, medicina e ecologia. No campo da administração, embora abordado por alguns autores (CONNER, 1974, 2005; COUTU, 2002; REEVES e DEIMLER, 2011) pouco ain-

da foi explorado sobre o tema e, particularmente, sob a ótica da tecnologia, até o momento, não foi identificado algum estudo que abordasse esta questão.

Uma segunda contribuição diz respeito à abordagem sistêmica do conceito de resiliência tecnológica, visto que esta é aqui investigada como uma capacidade organizacional, e não como atributo individual. Isto se torna particularmente importante na medida em que muito do que foi discutido sobre resiliência nas organizações não está associado, genuinamente, a esta como sistema e unidade de análise, mas ao comportamento ou atitude dos seus gestores (VARNEY, 2011).

Ainda, sob o ponto de vista organizacional, a contribuição deste estudo se estabelece a partir da provocação que ele propõe às organizações de um novo entendimento sobre o enfrentamento às transformações tecnológicas, através do desenvolvimento de uma capacidade que lhes permitam superar, adaptar e prosperar, mesmo em situações de adversidades e de risco potencial.

6.3 SUGESTÕES PARA PESQUISAS FUTURAS

Sendo este um estudo qualitativo a recomendação para pesquisa futura recai naturalmente sobre a condução de uma investigação que possa testar e validar o modelo proposto por intermédio de métodos quantitativos. Isto possibilitará a apreciação mais apurada da influência de cada elemento nas relações estabelecidas pelo modelo, assim, como o seu próprio refinamento.

Outra possibilidade de pesquisa consiste na observação da capacidade de resiliência tecnológica a partir de outras situações potenciais de risco percebido pelas organizações, em substituição à consumerização da TI. Uma sugestão adicional é a ampliação dos setores econômicos investigados, visto que diferenças significativas foram evidenciadas neste estudo, sinalizando percepções distintas das organizações não apenas sobre os fenômenos tecnológicos contemporâneos, como, também, sobre suas implicações e desafios em âmbito corporativo.

Finalizando, propõe-se a investigação do modelo a partir da análise comparativa das organizações sob a perspectiva cultural. Muito embora, pesquisas globais, nos últimos três anos, tenham apontado os três setores econômicos selecionados para este estudo como os precursores na adoção da consumerização da TI, as evidências encontradas aqui indicam que apenas uma das três organizações investigadas correspondeu aos resultados destas pesquisas. Cabe, portanto averiguar se existem influências culturais, no que se refere à resiliência tecnológica frente à consumerização da TI, atuando de forma diferenciada sobre organizações brasileiras e àquelas investigadas nas pesquisas globais.

REFERÊNCIAS

- AIRES, L. **Paradigma qualitativo e práticas de investigação educacional**. Porto: Universidade Aberta, 2011. 70 p. <https://repositorioaberto.uab.pt/bitstream/10400.2/2028/1/Paradigma%20Qualitativo%20e%20Pr%0c3%a1ticas>.
- ALAGHEHBAND, F. K.; RIVARD, S. **The strategic role of information technology sourcing: a dynamic capabilities perspective**. ICIS 2010 Proceedings. Saint Louis: Association for Information Systems. 2010. p. 1-11. http://aisel.aisnet.org/icis2010_submissions/107.
- ALBUQUERQUE, E. M. **Avaliação da técnica de amostragem “Respondent-driven Sampling” na estimação de prevalências de Doenças Transmissíveis em populações organizadas em redes complexas**. Ministério da Saúde - Fiocruz. Rio de Janeiro, p. 99. 2009.
- ANGST, R. Psicologia e Resiliência: Uma revisão da literatura. **Psicologia Argumento**, Curitiba, v. 27, n. 58, p. 253-260, 2009.
- ANSOFF, I. H.; MCDONNELL, E. J. **Implanting Strategic Management**. London: Prentice Hall International Ltda, 1990. 520 p.
- ANTHONY, E. J. Risk, vulnerability, and resilience: An overview. In: ANTHONY, E. J.; COHLER, B. J. **The Invulnerable Child**. New York: The Guilford Press, 1987. p. 1-48.
- AVANADE. **Global Survey: Consumerization of IT**. AvanaDE. [S.l.], p. 1-6. 2012. <http://www.avanade.com/pt-br/approach/research/Pages/consumerization-of-it.aspx>.
- BAERT, P. Algumas limitações das explicações da escolha racional na ciência política e na sociologia. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, v. 12, n. 35, 1997. http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-69091997000300005&lng=en&nrm=iso.
- BAIRD, A. **Extending Adoption of Innovation Theory with Consumer Influence - Doctoral Dissertation**. Arizona State University. Phoenix, p. 1-221. 2012. <http://repository.asu.edu/items/14635>.
- BALDIN, N.; MUNHOZ, E. M. B. **Snowball (bola de neve): Uma técnica metodológica para pesquisa em educação ambiental comunitária**. X Congresso Nacional de Educação - Educere. Curitiba: PUC - PR. 2011.
- BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2004. 223 p.
- BARGER, N. J.; KIRBY, L. K. **The challenge of change in organizations: Helping employees thrive in the new frontier**. Mountain View: Davis-Black Publishing, 1995. 304 p.
- BARNEY, J. B. The Resource-based View: Origins and Implications. **Journal of Management**, 17, n. 1, 1991. 99-120.
- BASSO, M.; REDMAN, P. **Critical capabilities for mobile device management**. Gartner. Stamford, p. 1-32. 2011. <http://www.gartner.com/id=2110815>.
- BATTILANA, J. Agency and institutions: the enabling role of individual's social position. **Organization Articles**, 13, n. 5, 2006. 653-676.
- BATTILANA, J.; CASCIARO, T. Change agents, networks, and institutions: a contingency theory of organizational change. **Academy of Management Journal**, 55, n. 2, 2012. 381-398.
- BAXTER, B. **Alienation and authenticity: Some consequences for organized work**. London: Tavistock Publications Ltd, 1982. 212 p.
- BECKER, G. S. **The economic approach to human behaviour**. Chicago: University of Chicago Press, 1978. 320 p.
- BERNNAT, R. et al. **Friendly takeover the consumerization of corporate IT**. Booz & Company. [S.l.], p. 1-16. 2010. <http://www.booz.com/global/home/what-we-think/reports-white-papers/article-display/friendly-takeover-consumerization-corporate>.

- BIJAOU, P.; HASSLAUER, J. **Designing storage for exchange 2007 SP1**. Burlington: Elsevier - Syngress / Digital Press, 2008. 560 p.
- BOVEY, W. H.; HEDE, A. Resistance to organizational change: the role of cognitive and affective processes. **Leadership & Organizational Development Journal**, 22, n. 8, 2001. 372-382.
- BOYETT, J.; BOYETT, J. **O Guia dos Gurus**. Rio de Janeiro: Campus, 1999. 378 p.
- BROWN, M.; SCHADLER, T.; CATINO, S. **"Facebook for the enterprise": Catchy phrase or a strategy for collaboration**. Forrester Research Inc. Cambridge, p. 1-11. 2008. <http://www.forrester.com/Facebook+For+The+Enterprise+Catchy+PhraseOr+A+Strategy+For+Collaboration/fulltext/-/E-RES46277>.
- BRUCKMAN, J. C. Overcoming resistance to change: causal factors, interventions and critical values. **The Psychologist-Manager Journal**, 11, 2008. 211-219.
- BULL, G. Inventing the connected future. **Learning & Leading with Technology**, 39, n. 7, 2012. 10. <http://connection.ebscohost.com/c/articles/75042019/inventing-connected-future>.
- BUNGE, M. **Teoria e realidade**. São Paulo: Editora Perspectiva, v. 72, 1974. 243 p.
- BUNKER, G. Technology is not enough: Taking a holistic view for information assurance. **Information Security Technical Report**, 17, n. 1-2, 2012. 19-25.
- BURGER, K. Resistance is futile. **Bank Systems & Technology**, 49, n. 3, 2012. 6.
- BURNS, T. Micropolitics: Mechanisms of institucional change. **Administrative Science Quarterly**, 6, n. 3, 1961. 257-281.
- BURTON, B. et al. **Business Intelligence focus shifts from tactical to strategic**. Gartner Research. Stamford, p. 1-5. 2006. (G00139352). <http://www.gartner.com/id=492462>.
- CAMERON, B.; CULLEN, A.; WORTHINGTON, B. **The emerging technology trends that CIOs should care about**. Forrester Research Inc. Cambridge, p. 1-7. 2008. <http://www.forrester.com/The+Emerging+Technology+Trends+That+CIOs+Should+Care+About/fulltext/-/E-RES46357?docid=46357>.
- CAMILO, C. E. M.; ALMEIDA, E. C.; MATTOS, E. G. Gestão da Mudança e a quebra de paradigmas. **Revista Cognitio**, v. 2, n. 1, 2011.
- CARMELLO, E. **Resiliência: A transformação como ferramenta para construir empresas de valor**. São Paulo: Editora Gente, 2008. 166 p.
- CARMO, H.; FERREIRA, M. M. **Metodologia da Investigação: Guia para a auto-aprendizagem**. 2ª. ed. Lisboa: Universidade Aberta, 2008. <http://www.univ-ab.pt/>.
- CARTER, M. et al. **What cell phones mean in young people's daily lives and social interactions**. Proceedings of the Southern Association for Information Systems Conference. Atlanta, GA: [s.n.]. 2011. p. 29-33.
- CAZIER, J. A.; HOPKINS, B. E. **Doing the right thing for the environment just got easier with a little help from information systems**. Proceedings of SIGGreen Workshop. Virtual Workshop: Association for Information Systems - Special Interest Group. 2011. p. 7. <http://sprouts.aisnet.org/11-10>.
- CHAKA, C. Consumerization of IT, Social Computing, and Mobility as the New Desktop. **Cutter IT Journal**, 25, n. 5, 2012. 28-33.
- CHAUDHRY, P. Needed: A corporate mobile device policy. **Financial Executive**, 28, n. 5, 2012. 69-70.
- CISCO. Global IT Survey. **The Network - Cisco's Technology News Site**, 2012. Disponível em: <http://newsroom.cisco.com/press-release-content?type=webcontent&articleId=658006>>. Acesso em: 30 set. 2012.
- CISCO. **BYOD Insights 2013: A Cisco partner network study**. Cisco mConcierge. [S.l.], p. 1-11. 2013. <http://www.ciscomcon.com/sw/swchannel/registration/internet/RegistrationConfirm.cfm?RID=5203JE4E404E7E6640A86244606040441&SWSESSIONID=694A11B78C10DF28502C1B771B52C844&SWCampaignID=>.

- CLEVENGER, N. **iPad in the enterprise: Developing and deploying business applications**. 1. ed. Indianapolis: Wiley Publishing Inc., 2011. 408 p.
- COHEN, B. The effects of consumer-driven innovation. **Cutter IT Journal - Journal of Information Technology Management**, 25, n. 5, 2012. 6-10.
- COLLIN, D. Resilience, social action and inclusion: The Philia perspective. **Philia Electronic Magazine**, 2012. http://www.philia.ca/cms_en/.
- CONKLIN, J. Case 1: Organizational learning in a healthcare organization: Resisting change or preserving value: A case study in a health organization. In: WESTOVER, J. H. **Organizational Culture, Learning and Knowledge Management**. Champaign: Common Ground Publishing Inc, 2011. p. 413-429.
- CONKLIN, J. **Understanding and overcoming resistance to change**. TechComm Summit - 59th Annual Conference. Rosemont: Society for Technical Communication. 2012. p. 19-22.
- CONNER, D. R. **Gerenciando na velocidade da mudança: Como gerentes resilientes são bem sucedidos e prosperam onde outros fracassam**. Rio de Janeiro: IBPI Press, 1995. 246 p.
- CONTOS, B. The consumerization of IT within the financial services industry: Ready or not here it is. **FST - Financial Services Technology**, n. jul, p. 57-58, 2011. <http://issuu.com/gdsdigital/docs/fstus14>.
- CONVERGÊNCIA DIGITAL. Inovação. **Portal UOL - Convergência Digital**, 2013. Disponível em: <<http://convergenciadigital.uol.com.br/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?infoid=32892&sid=3#UfQ95iG5eUk>>. Acesso em: 30 jan. 2013.
- COOPER, D. R.; SCHINDLER, P. S. **Métodos de pesquisa em administração**. 7ª. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004. 640 p.
- COOPER, J. C.; BESS, C. E. BYOD is not really about devices. **Cutter IT Journal**, 25, n. 5, 2012. 20-27.
- COUTU, D. L. How resilience works. **Harvard Business Review**, Cambridge, p. 1-10, 2002. <http://hbr.org/2002/05/how-resilience-works/ar/1>.
- CRESWELL, J. W. **Qualitative inquiry and research design: choosing among five traditions**. 3rd. ed. Thousand Oaks: Sage Publications Inc., 2013. 472 p.
- CROWLEY, B. P.; DELFICO, J. F. **Content analysis: A methodology for structuring and analysing written material**. United States General Accounting Office. [S.l.], p. 1-77. 1996. <http://www.gao.gov/products/PEMD-10.3.1>.
- CUMMINGS, J.; MASSEY, A. P.; RAMESH, V. **Web 2.0 proclivity: Understanding how personal use influences organizational adoption**. 27th ACM International Conference on Design of Communication. New York: ACM. 2009. p. 257-264.
- CUTCHER, L. Resisting change from within and without the organization. **Journal of Organizational Change Management**, 22, n. 3, 2009. 275-289.
- D'AVENI, R. A.; GUNTHER, R. E. **Hyper-Competition: Managing the dynamics of strategic maneuvering**. New York: The Free Press - Simon & Schuster Inc., 1994. 425 p.
- DASH, N. K. **Module: Selection of the Research Paradigm and Methodology**. Manchester Metropolitan University. Manchester. 2005. http://www.celt.mmu.ac.uk/researchmethods/Modules/Selection_of_methodology/index.php.
- DELOITTE. Lei Sarbanes-Oxley - Guia para melhorar a governança corporativa através de eficazes controles internos. **Deloitte**, 2003. Disponível em: <www.deloitte.com>. Acesso em: 15 dez 2012.
- DENT, E. B.; GOLDBERG, S. G. Challenging "Resistance to change". **The Journal of Applied Behavioral Science**, 35, n. 1, 1999. 25-41.
- DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. **Handbook of qualitative research**. 2ª. ed. Thousand Oaks: Sage Publications Inc., 2000. 1065 p.
- DEVINE, S. M. Interview: BYOD and the enterprise network. **Computer Fraud & Security**, 2012, n. 4, 2012. 14-17.

- ELLIOT, J.; LUKES, D. Epistemology as ethics in research and policy: The use of case studies. **Journal of Philosophy of Education**, 42, n. S1, 2008. 87-119.
- ELO, S.; KYNGÄS, H. The qualitative content analysis process. **JAN - Research Methodology**, 62, n. 1, 2008. 107-115.
- FELDMAN, J. Under pressure: How business tech pros handle cloud, mobility. **Information Week**, v. Supplemental Digital Issue, n. May, p. 19, 2011a. <http://reports.informationweek.com/abstract/18/6234/Mobility-Wireless/Under-Pressure:-How-Business-Tech-Pros-Handle-Cloud,-Mobility.html>.
- FELDMAN, J. Get real about the consumerization of IT. **Information Week**, n. March, p. 2, 2011b. <http://reports.informationweek.com/abstract/83/7114/IT-Business-Strategy/InformationWeek-Supplemental-Digital-Issue:-May-2011.htm>.
- FERREIRA, C. Consumerização: entenda-a ou seja devorado!, v. 8, n. 76, 2012. <http://www.tiinside.com.br/22/04/2012/consumerizacao-entenda-a-ou-seja-devorado-/ti/274097/revista.aspx>.
- FINNERAN, M. A new approach for mobile. **Information Week**, n. Aug, p. 1-4, 2011a. <http://reports.informationweek.com/abstract/18/8154/Mobility-Wireless/a-new-approach-for-mobile.html>.
- FINNERAN, M. Survive the BYOD revolution. **Information Week**, n. Oct, p. 44, 2011b. <http://www.informationweek.com/personal-tech/smart-phones/survive-the-byod-revolution/231901243>.
- FLACH, F. F. **Resiliência: a arte de ser flexível**. São Paulo: Saraiva, 1991. 264 p.
- FLACH, F. F. **Resilience: How to bounce back when the going gets tough**. New York: Hatherleigh Press, 1997. 234 p.
- FOLEY, J. 5 Keys To U.S. National Mobility Strategy. **Information Week**, n. Feb, p. 12, 2012. <http://www.informationweek.com/government/mobile/5-keys-to-us-national-mobility-strategy/232601619>.
- FOLKE, C. How much disturbance can a system withstand? With roots in ecology and complexity science, resilience theory offers new ways to turn crises into catalysts for innovation. **Seed Global Reset**, n. 1, 2010. 40. <http://connection.ebscohost.com/c/articles/56098366/how-much-disturbance-can-system-withstand-roots-ecology-complexity-science-resilience-theory-offers-new-ways-turn-crises-catalysts-innovation>.
- FORD, J. D.; FORD, L. W.; D'AMELIO, A. Resistance to change: the rest of the story. **Academy of Management Review**, 33, n. 2, 2008. 362-377.
- FORD, J. D.; FORD, L. W.; MCNAMARA, R. T. Resistance and the background conversations of change. **Journal of Organizational Change Management**, 15, n. 2, 2002. 105-121.
- FORRESTER. **IT managers selectively embrace Consumerization**. Forrester Research Inc. Cambridge, p. 1-14. 2011. http://download.microsoft.com/download/B/3/A/B3ABAFBF-B96E-496A-8A96-51EAE5091C07/IT%20Managers%20Selectively%20Embrace%20Consumerization_FINAL%2002172011.pdf.
- FREITAS, H. M. R.; JANISSEK-MUNIZ, R. **Análise léxica e análise de conteúdo: Técnicas complementares, sequenciais e recorrentes para a exploração de dados qualitativos**. Porto Alegre: Sphinx: Editora Sagra Luzzatto, 2000. 176 p.
- GALPIN, T. J. **The human side of change: A practical guide to organization redesign**. San Francisco: Jossey-Bass Publishers, 1996. 176 p.
- GANTZ, J.; REINSEL, D. **Extracting value from chaos**. IDC. [S.l.], p. 1-12. 2011. <http://www.emc.com/collateral/analyst-reports/idc-extracting-value-from-chaos-ar.pdf>.
- GARMEZY, N.; MASTEN, A. S.; TELLEGEN, A. The study of stress and competence in children: a building block for developmental psychopathology. **Child Development**, 55, n. 1, 1984. 97-111.
- GARTNER. **Bring Your Own Device: The Facts and the Future**. Gartner. [S.l.]. 2013. <http://www.gartner.com/resId=2422315>.

- GENS, F.; LEVITAS, D.; SEGAL, R. **2011 Consumerization of IT study : Closing the gap**. IDC. Framingham, p. 1-21. 2011. <http://www.unisys.com/iview>.
- GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6ª. ed. São Paulo: Atlas, 2008. 216 p.
- GINOVSKY, J. "BYOD" quandary: when the "bring your own device" trend comes to the bank,"BYOD" quandary: when the "bring your own device" trend comes to the bank, measure the risks carefully. **ABA Banking Journal**, 104, n. 4, 2012. 24.
- GLINER, J. A.; MORGAN, G. A. **Research methods in applied settings: An intergrated approach to design and analysis**. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates Inc., 2000. 473 p.
- GODOY, A. S. Estudo de caso qualitativo. In: GODOI, C. K.; BANDEIRA-DE-MELLO, R.; SILVA, A. B. **Pesquisa Qualitativa em Estudos Organizacionais**. São Paulo: Saraiva, 2006. Cap. 4.
- GOOD TECHNOLOGY. **State of BYOD report**. Good Technology. Sunnyvale, p. 1-13. 2011. <http://www1.good.com/resources/whitepapers>.
- GOOD TECHNOLOGY. **2nd Annual state of BYOD report**. Good Technology. Sunnyvale, p. 1-9. 2012. www1.good.com/resources/whitepapers.
- GOOGLE, 2013. Disponível em: <<http://www.google.com>>. Acesso em: 05 fev. 2013.
- GORDON, D. What the PC revolution can teach us about the "Consumerization of IT". **Cutter IT Journal**, 25, n. 5, 2012. 11-15.
- GOUL, M. et al. **Managing the Enterprise Business Intelligence App Store: Sentiment Analysis Supported Requirements Engineering**. 45th Hawaii International Conference on System Sciences. Maui: IEEE Computer Society. 2012. p. 4168-4177.
- GRASSO, A.; CONVERTINO, G. Collective Intelligence in Organizations: Tools and Studies. **Computer Supported Cooperative Work**, 21, n. 4-5, 2012. 357-369.
- GREENE, R. R. **Resiliency: An integrated approach to practice, policy, and research**. Washington: NASW Press, 2002. 351 p.
- GREENWOOD, R.; HINNINGS, C. R. Understanding radical organizational change: Bringing together the old and the new institucionalism. **Academy of Management Review**, 21, n. 4, 1996. 1022-1054.
- GRIX, J. Introducing students to the generic terminology of social research. **Politics**, 22, n. 3, 2002. 175-186.
- GROTBERG, E. **A guide to promoting resilience in children: Strengthening the human spirit**. The Bernard van Leer Foundation. [S.l.], p. 1-43. 1995. (8). <http://resilnet.uiuc.edu/library/grotb95b.html>.
- GROTBERG, E. Novas tendências em resiliência. In: MELILLO, A.; OJEDA, E. N. S. **Resiliência: Descobrimo as próprias fortalezas**. Porto Alegre: Artmed, 2005. p. 15-22.
- GUARALDO, A. Consumerização e segurança: Convivência possível? **Baguete**, 2011. Disponível em: <<http://www.baguete.com.br/entrevistas/a>>. Acesso em: 13 jun. 2012.
- GUPTA, M. K. The Consumerization of IT and Its Impact on Enterprise Business Applications. **Cutter IT Journal**, 25, n. 5, 2012. 16-19.
- HAMEL, G.; VÄLIKANGAS, L. The quest for resilience. **Harvard Business Review**, n. sep, 2003. <http://hbr.org/2003/09/the-quest-for-resilience>.
- HANNAN, M. T.; FREEMAN, J. Structural Inertia and Organizational Change. **American Sociological Review**, 49, n. 2, 1984. 149-164.
- HARRIS, J.; IVES, B.; JUNGLAS, I. IT Consumerization: When gadgets turn into enterprise IT tools. **MIS Quarterly Executive**, 11, n. 3, 2012. 99-112.
- HAWRYSZKIEWYCZ, I. T. **Introduction to systems analysis and design**. 5th. ed. New Jersey: Prentice Hall Inc., 2001. 503 p.
- HEALY, M. IT Doesn't Hate End Users. **Information Week**, n. may, p. 26, 2012. <http://www.informationweek.com/global-cio/interviews/consumerization-it-doesnt-hate-end-users/240000487>.

- HEMKER, T. „Ich brauche das!“ – Mobile Geräte im Unternehmenseinsatz. **Datenschutz und Datensicherheit**, 36, n. 3, 2012. 165-168.
- HERNANDEZ, J. M. C.; CALDAS, M. P. Resistência à mudança: Uma visão crítica. **RAE - Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, 41, n. 2, 2001. 31-45.
- HERREMA, J. **Collaboration without compromise**. Good Technology Inc. Sunnyvale, p. 1-5. 2012.
<https://begood.good.com/search.jspa?start=0&q=collaboration&resultTypes=blogpost&dateRange=all&rankBy=relevance>.
- HITCH, L.; MCCORD, A. **Of Nomadicity, Expectations, Campus IT Infrastructure and, Oh Yes, Budget**. EDUCAUSE. Louisville, p. 8. 2004. <http://www.educause.edu/library/resources/nomadicity-expectations-campus-it-infrastructure-and-oh-yes-budget>.
- HOLBROOK, E. Mobile apps and hidden risks. **Risk Management**, 58, n. 6, 2011. 6.
- HOLDEN, M. T.; LYNCH, P. Choosing the appropriate methodology: Understanding research philosophy. **The Marketing Review**, Helensburgh, v. 4, p. 397-409, 2004. <http://repository.wit.ie/id/eprint/1466>.
- HOLLING, C. S. Resilience and stability of ecological systems. **Annual Review of Ecology and Systematics**, 4, 1973. 1-23.
- IDG. **Consumerization of IT in the Enterprise 2013**. IDG Enterprise. [S.l.], p. 1-10. 2013. <http://www.idgenterprise.com/report/consumerization-of-it-in-the-enterprise-2013>.
- JOHARI, J. Interpretivism in Information System (IS) Research. **Integration & Dissemination**, Serdang, v. 4, p. 25-27, 2009.
- JUDSON, A. S. **Relações humanas e mudanças organizacionais**. São Paulo: Editora Atlas, 1966. 248 p.
- KANESHIGE, T. Mandatory BYOD Heading Your Way. **CIO**, n. may, 2013. http://www.cio.com/article/732676/Mandatory_BYOD_Heading_Your_Way?page=2&taxonomyId=600007.
- KANTER, R. M. **The change masters - Corporate entrepreneurs at work**. London: Unwin Hyman Ltd, 1983. 432 p.
- KANTER, R. M. Managing the human side of change. **Management Review**, 74, 1985. 52-56.
- KATZ, R.; GOLDSTEIN, P.; YANOSKY, R. **Cloud computing in higher education**. EDUCAUSE. Louisville, p. 12. 2008. http://net.educause.edu/section_params/conf/CCW10/highered.pdf.
- KENDALL, K. E.; KENDALL, J. E. **Systems analysis and design**. 4th. ed. New Jersey: Prentice Hall, 1999. 913 p.
- KENYON, P. Four IT security trends to master. **Risk Management**, 59, n. 4, 2012. 10.
- KLINC, R.; DOLENC, M.; TURK, Z. **Possible benefits of Web 2.0 to construction industry**. CIB W78 25th International Conference on Information Technology in Construction. Santiago: International Council for Research and Innovation in Building and Construction. 2008. http://www.academia.edu/2725385/Possible_benefits_of_WEB_2.0_to_construction_industry.
- KLINC, R.; DOLENC, M.; TURK, Z. Engineering collaboration 2.0: Requirements and expectations. **Journal of Information Technology in Construction**, 14, 2009. 473-488.
- KOTTER, J. P.; SCHLESINGER, L. A. Choosing strategies for change, 57, n. 2, 1979. 106-113.
- KRIPPENDORFF, K. H. **Content analysis: An introduction to its methodology**. 3rd. ed. Thousand Oaks: Sage, 2013. 456 p.
- LA BARRE, O. Banks May Not Be Able to Resist 'Bring Your Own Device'. **Bank Systems & Technology**, n. april, 2012. <http://www.banktech.com/management-strategies/banks-may-not-be-able-to-resist-bring-yo/232900559>.
- LAGE, M. C.; GODOY, A. S. O uso do computador na análise de dados qualitativos: Questões emergentes. **Revista de Administração Mackenzie**, 9, n. 4, 2008. 75-98. http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1678-69712008000400006&script=sci_arttext.

- LAMY, L.; MCQUIRE, N. **The consumerization of IT: how are CIOs managing the complexity.** Unisys. [S.l.], p. 1-4. 2010. <http://www.unisys.com/unisys/ri/report/detail.jsp?id=1120000970006410112>.
- LEWIN, K. Frontiers in group dynamics - Concept, method and reality in social science; social equilibria and social change. **Human Relations**, 1, n. 5, 1947. 5-41.
- LIMA, S. M. V.; BRESSAN, C. L. Mudança organizacional: uma introdução. In: LIMA, S. M. V. **Mudança organizacional: teoria e gestão.** Rio de Janeiro: FGV, 2003. p. 18-63.
- LISKAUKAS, S. Embraer abre uso do BYOD para impulsionar os negócios. **Convergência Digital**, 2013. Disponível em: <<http://convergenciadigital.uol.com.br/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?infoid=33922&sid=97#.Ufj-uyG5eUk>>. Acesso em: 10 jun. 2013.
- LOGICALIS. BYOD e a mobilidade nos mercados emergentes. **Promon Logicalis**, 2013. Disponível em: <<http://www.br.promonlogicalis.com/conhecimento/publicacoes/byod-nos-mercados-emergentes.aspx>>. Acesso em: 05 fev. 2013.
- LOVE, J. The consumerization of IT: blessing or curse? **Cutter IT Journal**, 25, n. 5, 2012a. 3-5.
- LOVE, J. The Consumerization of IT: Predictions, Wishes, and Dart-Throwing Monkeys. **Cutter IT Journal - Journal of Information Technology Management**, 25, n. 1, 2012b. 18-23.
- MACHIAVELLI, N. **Il Principe.** Torino: Einaudi, 1961. 99 p. www.letteraturaitaliana.net/pdf/Volume_4/t324.pdf.
- MALHOTRA, N. K. **Pesquisa em Marketing.** Porto Alegre: Artmed, 2008. 720 p.
- MALIK, P. Consumerization of IT - Time for IT to wake up. **TechRawr - Blogspot**, 2011. <http://techrawr.blogspot.com.br/2011/07/it-is-no-doubt-that-modern-world-is-in.html>.
- MARSDEN, P. V.; FRIEDKIN, N. E. Network studies of social influence. In: WASSERMAN, S.; GALASKIEWICZ, J. **Advances in Social Network Analysis.** Thousand Oaks: Sage Publications, 1994. p. 3-25.
- MARTINAND, J. L. Introduction à la modélisation. In: MARTINAND, J. L.; DUREY, A. **Les actes du séminaire de didactique des disciplines technologiques de Cachan (1994-95).** Paris: Université Denis Diderot, 1996. p. 126-138.
- MASSARO, K. Citi expects 66 percent drop in BlackBerry use after implementing BYOD strategy. **Wall Street & Technology**, n. May, p. 1-3, 2012. <http://www.wallstreetandtech.com/it-infrastructure/citi-expects-66-percent-drop-in-blackber/240001275?pgno=1>.
- MASTEN, A. S.; COATSWORTH, J. D. The Development of Competence in Favorable and Unfavorable Environments. **American Psychologist**, 53, n. 2, 1998. 205-230.
- MASTEN, A. S.; OBRADOVIC, J. **Competence and resilience in development.** Annals of the New York Academy of Sciences. Minneapolis: Institute of Child Development. 2006. p. 13-27.
- MCCUBBIN, H. I.; THOMPSON, A. I.; MCCUBBIN, M. A. **Family assessment: Resiliency, coping and adaptation—Inventories for research and practice.** Madison: University of Wisconsin System, 1996. 912 p.
- MENDONÇA, F. M.; ALMEIDA, M. B. **Modelos e teorias para representação: Uma teoria ontológica sobre o sangue humano.** XIII Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação - XIII ENANCIB. Rio de Janeiro: Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciência da Informação. 2012.
- MORAES, R. Análise de Conteúdo. **Revista Educação**, Porto Alegre, v. 22, n. 37, p. 7-32, 1999.
- MORAES, S. C. S.; RESENDE, M.; LEITE, M. L. G. **Resiliência organizacional: atributo de competitividade na era da incerteza.** Congresso Internacional de Administração - Gestão Estratégica para o Desenvolvimento Sustentável. Ponta Grossa (PR): Universidade Tecnológica Federal do Paraná. 2007. p. 10. www.pg.utfpr.edu.br.
- MOSCHELLA, D. et al. **The 'Consumerization' of Information Technology.** Computer Sciences Corporation. Londres. 2004. <http://lef.csc.com/projects/70>.

- NADLER, D. A.; SHAW, R. B.; WALTON, E. **Discontinuous change**: Leading organizational transformation. San Francisco: Jossey-Bass / Wiley Company, 1995. 295 p.
- NELSON, R. R. The Simple Economics of Basic Scientific Research. **Journal of Political Economy**, 67, n. 3, 1959. 297-306.
- NIETZSCHE, F. W. **Götzen-Dämmerung oder Wie man mit dem hammer philosophirt**. 10ª. ed. [S.l.]: Projekt Gutenberg - DE, 1888. <http://www.gutenberg.org/ebooks/7203>.
- O'CONNOR, C. A. Resistance: The repercussion of change. **Leadership & Organization Development Journal**, 14, n. 6, 1993. 30-36.
- OLDEN, E. Architecting a cloud-scale identity fabric. **Computer - IEEE Computer Society**, 44, n. 3, 2011. 52-59.
- OLIVEIRA, J. V. **Entrevistas: Preliminares (algumas técnicas para recolha de factos)**. Universidade de Algarve. [S.l.]. 2000. <http://w3.ualg.pt/~jvo/ep/entre.pdf>.
- OLIVEIRA, M.; MAÇADA, A. C. G.; GOLDONI, V. Forças e fraquezas na aplicação do estudo de caso na área de sistemas de informação. **Revista de Gestão da USP**, São Paulo, 16, n. 1, 2009. 33-49.
- ORANS, L.; PESCATORE, J. **Magic Quadrant for Network Access Control**. Gartner. Stamford, p. 1-24. 2010. http://www.gartner.com/DisplayDocument?id=2261215&ref=g_fromdoc.
- OREG, S. Personality, context and resistance to organizational change. **European Journal of Work and Organizational Psychology**, 15, n. 1, 2006. 73-101.
- ORLIKOWSKI, W. J.; BAROUDI, J. J. Studying information technology in organizations: Research approaches and assumptions. **Information Systems Research**, 2, n. 1, 1991. 1-8.
- OSIMO, D. **Web 2.0 in government: why and how?** European Commission - Joint Research Centre - Institute for Prospective Technological Studies. Luxemburgo, p. 1-58. 2008. <http://ipts.jrc.ec.europa.eu/publications/pub.cfm?id=1565>.
- PARK, J.; SANDHU, R. The UCONABC Usage Control Model. **ACM Transactions on Information and System Security**, 7, n. 1, 2004. 128-174.
- PATTERSON, J. L.; KELLEHER, P. **Resilient School Leaders - Strategies for turning adversity into achievement**. Alexandria: ASCD, 2005. 175 p.
- PEREIRA, M. F.; SCHENINI, P. C.; SOUZA, D. H. **Mudança tecnológica na divisão da administração do hospital universitário professor Polydoro Ernani de São Thiago da UFSC**. SIMPOI POMS. Rio de Janeiro: FGV - Unidade Berrini. 2007. http://www.simpoi.fgvsp.br/index.cfm?FuseAction=arquivo.monta&ID_EdicaoArquivo=2007.
- PESCE, R. P. et al. Risco e Proteção: Em Busca de um Equilíbrio Promotor de Resiliência. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, 20, n. 2, 2004. 135-143.
- PETTIGREW, A. M.; WOODMAN, R. W.; CAMERON, K. S. Studying organizational change and development: challenges for future research. **Academy of Management Journal**, 44, n. 4, 2001. 697-713.
- PETTIGREW, A. M. **The politics of organizational decision-making**. London: Tavistock Publications Ltda, 1973. 302 p.
- PETTIGREW, A. M. Context and action in the transformation of the firm. **Journal of Management Studies**, 24, n. 6, 1987. 649-670.
- PHANEUF, M. **Resources in nursing**. Centre international des ressources humaines pour les soins infirmiers. [S.l.]. 2010. http://www.infiressources.ca/fer/Depotdocument_anglais/Resilience_abstract_concept_or_survival_skill.pdf.
- PIDERIT, S. K. Rethinking resistance and recognizing ambivalence: a multidimensional view of attitudes toward an organizational change. **Academy of Management Review**, 25, n. 4, 2000. 783-794.
- PINHEIRO, D. P. N. A resiliência em discussão. **Psicologia em Estudo**, 9, n. 1, 2004. 67-75.

- PINTO, H. S. Consumerização: você ainda vai falar sobre isso. **TI Especialistas**, p. 1, 2011. <http://www.tiespecialistas.com.br/2011/11/consumerizacao-voce-ainda-vai-falar-sobre-isso/#.UX7-zCG5cy8>.
- PLUMMER, D. C. et al. **Gartner's Top Predictions for IT Organizations and Users, 2008 and Beyond: Going Green and Self-Healing**. Gartner. Stamford, p. 1-25. 2008. <http://www.gartner.com/id=578409>.
- PORRAS, J. I.; ROBERTSON. Organizational development: theory, practice, and research. In: DUNNETTE, M. D.; LEAETTA, M. H.; TRIANDIS, H. C. **Handbook of Industrial and Organizational Psychology**. Palo Alto: Consulting Psychologists Press, v. 3, 1994. p. 719-822.
- PORTER, M. E. **Vantagem competitiva - Criando e sustentando um desempenho superior**. Rio de Janeiro: Campus / Elsevier, 1989. 512 p.
- PRESTON, R. Consumerization of IT is no fad. **Information Week**, n. jun , 2011. <http://www.informationweek.com/global-cio/interviews/consumerization-of-it-is-no-fad/230800081>.
- PRETE, C. D. et al. **IT consumers transform the enterprise: Are you ready?** CA Technologies. Framingham, p. 1-16. 2011. <http://www.ca.com/us/search/default.aspx?q=IT%20Consumers%20transform%20&sk=ca.com&backUrl=http%3A%2F%2Fwww.ca.com%2Fus%2Fdefault.aspx>.
- PRIGOGINE, I.; STENGERS, I. **Order out of chaos: Man's new dialogue with nature**. New York: Bantam Books Canada Inc., 1984. 349 p.
- RADEMAKER, L. L.; GRACE, E. J.; CURDA, S. K. Using Computer-assisted qualitative data analysis software (CAQDAS) to re-examine traditionally analyzed data: Expanding our understanding of the data and of ourselves as scholars. **The Qualitative Report**, 17, n. 43, 2012. 1-11. <http://www.nova.edu/ssss/QR/QR17/rademaker.pdf>.
- RAK, C. F.; PATTERSON, L. E. Promoting resilience in at-risk children. **Journal of Counseling & Development**, 74, n. 4, 1996. 368-373.
- RANDALL, J.; PROCTER, S. Ambiguity and ambivalence senior manager's accounts of organizational change in a restructured government department. **Journal of Organizational Change Management**, 21, n. 6, 2008. 686-700.
- RATHS, D. Are you ready for BYOD? **T.H.E. (Technological Horizons in Education) Journal**, 2012. 28-32. <http://thejournal.com/articles/2012/05/10/are-you-ready-for-byod.aspx>.
- REEVES, M.; DEIMLER, M. Adaptability: The new competitive advantage. **Harvard Business Review**, p. 1-10, 2011. <http://hbr.org/2011/07/adaptability-the-new-competitive-advantage/ar/1>.
- REGE, O. Preparing Your Bank for BYOD. **Bank Systems & Technology**, n. feb, 2012. <http://www.banktech.com/channels/preparing-your-bank-for-byod/232601171>.
- RICHARDSON, G. E. The metatheory of resilience and resiliency. **Journal of Clinical Psychology**, 58, n. 3, 2002. 307-321.
- RICHARDSON, G. E. et al. The resiliency model. **Health Education**, 21, n. 6, 1990. 33-39.
- ROBBINS, S. P. **Comportamento organizacional**. São Paulo: Prentice Hall Brasil, 2002. 637 p.
- ROBBINS, S. P. **Administração: Mudanças e perspectivas**. São Paulo: Saraiva, 2003. 524 p.
- ROESCH, S. M. A. **Projetos de estágio e de pesquisa em administração: Guia para estágios, trabalhos de conclusão, dissertações e estudos de caso**. 3ª. ed. São Paulo: Atlas, 2005. 336 p.
- ROGERS, E. M. **Diffusion of innovations**. 5th. ed. New York: Free Press - Simon & Schuster, 2003. 576 p.
- RUMELT, R. P. Inertia and transformation. In: MONTGOMERY, C. A. **Resources in an Evolutionary Perspective: Towards a Synthesis of Evolutionary and Resource-Based Approaches to Strategy**. Norwell: Kluwer Academic Publishers, 1995. p. 101-132.

- RUTTER, M. Resilience: Some conceptual considerations. **Journal of Adolescent Health**, 14, 1993. 626-631.
- SAMUELS, M. Power to the people? **ITNOW - Oxford Journals**, 54, n. 1, 2012. 46-48.
- SANDELOWSKI, M. Theory unmasked: The uses and guises of theory in qualitative research. **Research in Nursing & Health**, 16, n. 3, 1993. 213-218.
- SAPIENZA, G.; PEDROMÔNICO, M. R. M. Risco, proteção e resiliência no desenvolvimento da criança e do adolescente. **Psicologia em Estudo**, 10, n. 2, 2005. 209-216.
- SARNER, A.; DRAKOS, N.; PRENTICE, S. **The Business Impact of Social Computing, 2008**. Gartner. Stamford, p. 1-4. 2008. http://www.gartnerinfo.com/pcc6/the_business_impact_of_socia_161342.pdf.
- SCHUMPETER, J. A. **Capitalism, socialism & democracy**. London: Psychology Press, 2003. 464 p.
- SCHUMPETER, J. A. **The theory of economic development: An inquiry into profits, capital, credit and the business cycle**. New Brunswick: Transaction Publishers, 2004. 255 p.
- SEN, P. K. **Consumerization of IT - Drivers, benefits and challenges for NZ corporates [Master Dissertation]**. Victoria University of Wellington. Wellington, p. 57. 2012. <http://researcharchive.vuw.ac.nz/handle/10063/2095>.
- SEQUEIRA, V. C. Resiliência e abrigos. **Boletim - Academia Paulista de Psicologia**, 29, n. 1, 2009. 65-80.
- SHEFFI, Y. Building a resilient supply chain. **Harvard Business Review**, n. oct, 2005. http://blogs.hbr.org/cs/2007/08/building_a_resilient_supply_ch.html.
- SHEHADEH, I. H. **Fiber telecommunications and its impact in today's economy [Doctoral Thesis]**. Southern Methodist University. Dallas. 2008. http://gateway.proquest.com/openurl%3furl_ver=Z39.88-2004%26res_dat=xri:pqdiss%26rft_val_fmt=info:ofi/fmt:kev:mtx:dissertation%26rft_dat=xri:pqdiss:3350224.
- SHEPHERD, B. Data bank focus: Bring your own device to work. **Workforce**, 2012. <http://www.workforce.com/article/20120607/NEWS02/120609971/data-bank-focus-bring-your-own-device-to-work#>.
- SHIKIDA, P. F.; LOPEZ, A. A. A questão da mudança tecnológica e o enfoque neoclássico. **Teoria e Evidência Econômica**, Passo Fundo, 5, n. 9, 1997. 81-92.
- SHIRLEY, R. Um modelo para análise da mudança organizacional. **Revista de Administração de Empresas**, 16, n. 6, 1976. 37-43.
- SHRIVASTAVA, P.; STATLER, M. L'esthétique des systèmes résilients. **Telescope**, 16, n. 2, 2010. 115-130.
- SHUSTER, E.; KALAMARIDES, A. **Thriving in a BYOD world**. IntelliClear. Colorado Springs, p. 1-8. 2012. www.intelliclear.com/pdfs/INCLRBYOD032312.pdf.
- SOUZA, C. Consumerização não poderá ser evitada. **Information Week**, n. abril, p. 1, 2012. <http://informationweek.itweb.com.br/8101/consumerizacao-nao-podera-ser-evitada/>.
- SOUZA, M. T. S.; CERVENY, C. M. O. Resiliência psicológica: Revisão da literatura e análise da produção científica. **Revista Interamericana de Psicologia / Interamerican Journal of Psychology**, 40, n. 1, 2006. 119-126.
- SRC. What is resilience? - Executive Summary of 3rd Nobel Laureate Symposium. **Stockholm Resilience Center**, 2011. Disponível em: <<http://www.stockholmresilience.org/>>. Acesso em: 23 jul. 2012.
- SYMANTHEC. State of mobility survey - Global findings. **Symanthec**, 2012. Disponível em: <http://www.symantec.com/content/en/us/about/media/pdfs/b-state_of_mobility_survey_2012.en-us.pdf>. Acesso em: 15 jul. 2012.
- TABOADA, N. G.; LEGAL, E. J.; MACHADO, N. Resiliência: em busca de um conceito. **Revista Brasileira de Crescimento e Desenvolvimento Humano**, v. 16, n. 3, p. 104-113, 2006.

- TAVARES, J. A Resiliência na sociedade emergente. In: TAVARES, J. **Resiliência e Educação**. São Paulo: Cortez, 2001. p. 43-76.
- TAYLOR, R. E. Reducing resistance to new marketing strategies. **Business Forum**, v. 13, n. 2, p. 12-15, 1988.
- TEECE, D. J.; PISANO, G.; SHUEN, A. Dynamic capabilities and strategic management. **Strategic Management Journal**, 18, n. 7, 1997. 509-533.
- THOMSON, G. BYOD: enabling the chaos. **Network Security**, 2012, n. 2, 2012. 5-8.
- TITUS, P. et al. **State of mobility survey**. Symantec. Mountain View, p. 1-17. 2012. http://www.symantec.com/about/news/resources/press_kits/detail.jsp?pkid=state-of-mobility-survey.
- TRADER-LEIGH, K. E. Case study: Identifying resistance in managing change. **Journal of Organizational Change Management**, 15, n. 2, 2002. 138-155.
- TSB. **The impact of technology mega-trends on corporate IT and business models**. Tuck School of Business. [S.l.], p. 1-17. 2012. <http://digitalstrategies.tuck.dartmouth.edu/programs/roundtable-detail/technology-mega-trends>.
- UIOWA. **The impact of consumer technology**. University of Iowa - Tech Forum. Iowa. 2007. <http://www.learningace.com/doc/5756785/29a981e507e52fbd89a8bb83c8ba86b8/consumerrization-of-it-for-tech-forum-v4-iowa2-quizdomized>.
- USC. USC Libraries - Writing guide. **University of Southern California**, 2012. Disponível em: <<http://libguides.usc.edu/writingguide>>. Acesso em: 27 dez. 2012.
- VAL, M. P. D.; FUENTES, C. M. Resistance to change: a literature review and empirical. **Management Decision**, 41, n. 2, 2003. 148-155.
- VAN DE VEN, A. H. Central problems in the management of innovation. **Management Science**, 32, n. 5, 1986. 590-607.
- VAN DIJK, R.; VAN DICK, R. Navigating organizational change: Change leaders, employee resistance and work-based identities. **Journal of Change Management**, 9, n. 2, 2009. 143-163.
- VANBREDA, A. D. **Resilience Theory: a literature review**. South African Military Health Service - Military Psychological Institute - Social Work & Development. Pretoria - Africa do Sul, p. 1-333. 2001. <http://www.vanbreda.org/adrian/resilience.htm>.
- VARNEY, J. **Resilience or how to survive in tough times**. The Banff Centre. [S.l.]. 2011. www.banffcentre.ca/leadership/library/pdf/resilience/Varney.pdf.
- VASCONCELOS, F. C.; CYRINO, A. B. Vantagem Competitiva: os modelos teóricos atuais e a convergência entre estratégia e teoria organizacional. **Organização, Recursos Humanos e Planejamento**, 40, n. 4, 2000. 20-37.
- VERGARA, S. C. A resiliência de profissionais angolanos. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 42, n. 4, p. 701-718, 2008.
- WALSCH, F. The concept of family resilience: Crisis and Challenge. **Family Process**, 35, n. 3, 1996. 261-281.
- WALSHAM, G. The emergence of interpretivism in IS research. **Information Systems Research**, 6, n. 4, 1995. 376-394.
- WATSON, G. Resistance to change. In: BENNIS, W. G.; BENNE, K. D.; CHIN, R. **The Planning of Change**. New York: Holt, Rinehart and Winston, 1969.
- WEICK, K. E.; QUINN, R. E. Organizational Change and Development. **Annual Reviews Psychology**, 50, 1999. 361-386.
- WERNER, E. E.; SMITH, R. S. **Vulnerable but invincible: A longitudinal study of resilient children and youth**. New York: McGraw-Hill, 1982. 229 p.
- WITTMANN, A. Can IT Be Trusted With Personal Devices? **Information Week**, n. may, p. 12, 2012. <http://www.informationweek.com/global-cio/interviews/can-it-be-trusted-with-personal-devices/240000398>.

- WONG, W. BYOD: the risks of bring your own device. **Risk Management Magazine**, n. jun, p. 9, 2012. <http://www.rmmagazine.com/2012/06/01/byod-the-risks-of-bring-your-own-device/>.
- WOOD JR, T. Mudança organizacional: Uma introdução ao tema. In: WOOD JR, T. **Mudança Organizacional**. 4ª. ed. São Paulo: Atlas, 2004.
- YIN, R. K. **Estudo de Caso: Planejamento e métodos**. 4ª. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010. 248 p.
- YOUNG, T. **A Course of lectures on natural philosophy and the mechanical arts**. London: Taylor and Walton, v. I, 1845. 608 p.
- YOUNG, T. **Miscellaneous Works**. London: John Murray, v. II, 1855. 623 p.
- YOURDON, E. Vivek Kundra - First CIO of the USA. In: MANNING, P. **CIOs at work**. New York: Springer Science, 2011. p. 299-308.
- YUNES, M. A. M. **A questão triplamente controvertida da resiliência em famílias de baixa renda [Tese de Doutorado]**. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. São Paulo. 2001. www.msmedia.com/ceprua/furg/trab18.pdf.
- ZALTMAN, G.; DUNCAN, R. **Strategies for planned change**. Toronto: Wiley, 1977. 404 p.

APÊNDICE A – PROTOCOLO DE PESQUISA

MODELO DE RESILIÊNCIA TECNOLÓGICA A PARTIR DO CONTEXTO DE CONSUMERIZAÇÃO DA TI

Mestranda: Mery Blanck

Orientador: Prof. Dr. Antônio Carlos Gastaud Maçada

1. VISÃO GERAL DA PESQUISA

Objetivo:

Desenvolver um modelo teórico para compreender a Resiliência Tecnológica a partir do contexto da consumerização da TI.

Questão da Pesquisa:

Como pode ser compreendida a Resiliência Tecnológica a partir do contexto da consumerização da TI?

Fontes de informação:

Revisão de literatura; entrevistas semiestruturadas.

2. VISÃO DA PESQUISA NA ORGANIZAÇÃO

Procedimentos para pesquisa nas organizações:

- Definir o critério para seleção das empresas.
- Selecionar as empresas a partir do critério definido.
- Buscar informações sobre as empresas.
- Identificar os respondentes ideais a partir das informações obtidas.
- Contatar as empresas, para agendamento de entrevistas.
- Realizar as entrevistas.
- Transcrever o áudio das entrevistas gravadas.
- Analisar o conteúdo das entrevistas.
- Redigir o relatório.

Coleta de Dados das organizações:

- Informações gerais da empresa:
tipo de atividade (oferta de produto /prestação de serviço); ramo de atividade; filiais; número de funcionários; tempo de atuação; estrutura organizacional (áreas e departamentos);
- Informações gerais dos respondentes:
função; formação; tempo de empresa; tempo de experiência profissional.

3. ENTREVISTAS

Roteiro semiestruturado:

Quadro 25 - Protocolo: Roteiro de entrevista

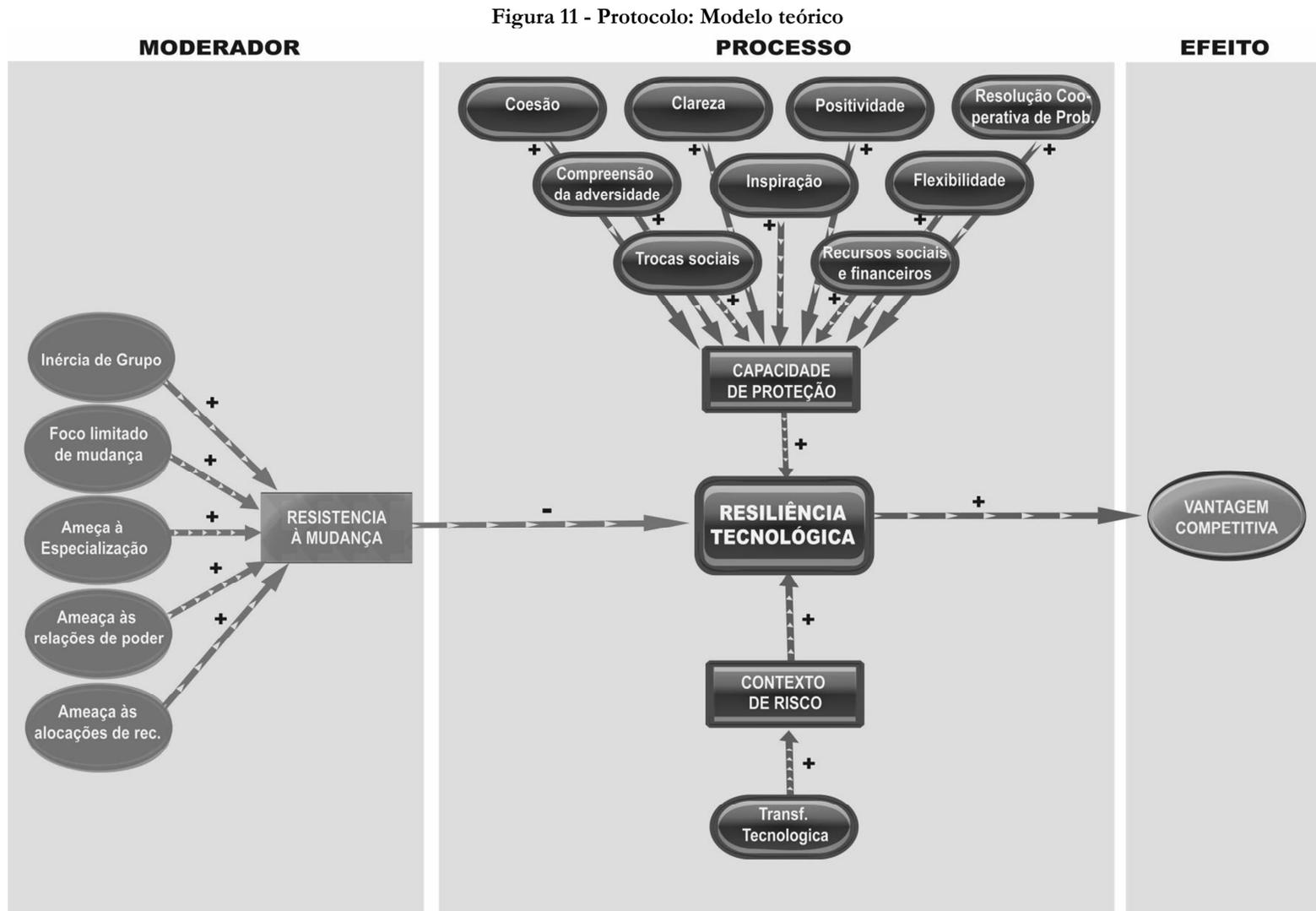
CONSTRUTO	ELEMENTOS	QUESTÕES	REFERÊNCIA NA LITERATURA
Situação de Risco	Transformação Tecnológica (Conceito da consumerização da TI)	As pessoas utilizam seus dispositivos móveis no ambiente da empresa?	<i>Uso de uma multiplicidade de novos dispositivos eletrônicos no ambiente corporativo (PARK e SANDHU, 2004).</i>
		Que tipo de informação, ou aplicação, é acessada desta maneira?	<i>Cada vez mais, usuários de todos os níveis desejam ter acesso às informações de negócios, entretenimento, governo e outras tantas informações pessoais, semelhante à forma como usam ferramentas como o GoogleSM (BURTON et al., 2006).</i>
		O usuário faz a escolha dos dispositivos móveis para utilização na empresa?	<i>O usuário, e não mais um departamento de tecnologia, passa a decidir como, quando e para que quer estar conectado (HITCH e McCORD, 2004):</i>
	Transformação Tecnológica (Implicações da consumerização da TI)	Você considera que existam novas oportunidades de negócios com a disponibilização de acesso às informações e aplicações corporativas via dispositivos pessoais móveis (CTI)? Quais?	<i>A consumerização da TI está possibilitando novas oportunidades de negócios, tanto no mercado privado como no governamental, transformando a maneira pela qual as empresas se comunicam com seus clientes, parceiros e colaboradores, permitindo o estabelecimento de relações mais ricas, personalizadas e, potencialmente, mais rentáveis (PRETE et al., 2011; BURGER, 2012; CHAKA, 2012).</i>
		Você considera que exista aumento da competitividade com a disponibilização de acesso às informações e aplicações corporativas via dispositivos pessoais móveis (CTI)? Como você relaciona estes dois aspectos?	<i>As consequências para as organizações... aumento da competitividade... (FORRESTER, 2011).</i>
	Transformação Tecnológica (Desafios da consumerização da TI)	Você observa que exista risco para segurança da informação com a disponibilização de acesso às informações e aplicações corporativas via dispositivos pessoais móveis?	<i>Salientam para os riscos crescentes de segurança tais como vazamentos, softwares inseguros, malwares ou redirecionamento de e-mails corporativos para e-mails pessoais, com os quais as empresas terão que lidar, derivados da introdução de tecnologias não gerenciadas (PLUMMER et al., 2008; ORANS e PESCATORE, 2010; BASSO e REDMAN, 2011; FINNERAN, 2011a; GENS et al., 2011; HOLBROOK, 2011; PRETE et al., 2011; BUNKER, 2012; BURGER, 2012; CHAKA, 2012; DEVINE, 2012; GINOVSKY, 2012; HEMKER, 2012; KENYON, 2012; LOVE, 2012b; SEN, 2012; TITUS et al., 2012; WONG, 2012).</i>
		Você observa alguma resistência da TI corporativa com relação à aceitação da utilização dos dispositivos pessoais no ambiente corporativo?	<i>Já sob o ponto de vista do usuário, a resistência da TI corporativa a esta mudança é um dos desafios mais importantes (KLINC et al., 2009; CLEVINGER, 2011; GENS et al., 2011; PRESTON, 2011; BULL, 2012; CHAKA, 2012; COHEN, 2012; DEVINE, 2012; GORDON, 2012; HEALY, 2012; LOVE, 2012b; THOMSON, 2012; WITTMANN, 2012).</i>
Existem outros desafios que você identifica neste contexto?		<i>Um dos desafios é lidar com um cenário altamente dinâmico (RATHS, 2012);</i>	

			<p>O desafio é preparar-se para a falta de controle (TSB, 2012); Lidar com a crescente tensão entre o modelo tradicional de fornecimento de TI, via infraestruturas privadas, e as novas alternativas atrativas, hoje disponíveis (MOSCHELLA et al., 2004; PRETE et al., 2011); Contudo, uma das preocupações deve ser o impacto que tal processo poderá provocar nos recursos do sistema (DEVINE, 2012); Alega que a TI corporativa precisa se tornar mais estratégica (LOVE, 2012b); A abordagem deve ser a de convergência das informações a partir de uma gama de dispositivos: tradicional ou emergente, fixo ou móvel (COOPER e BESS, 2012).</p>
Resistência à Mudança	Inércia de Grupo	A disponibilização, pela TI corporativa, de acesso, ou não, das informações e aplicações corporativas via dispositivos pessoais móveis é percebida como um comportamento individual ou de grupo?	Normas de grupos influenciando no comportamento individual, restringindo sua mudança de comportamento (ROBBINS, 2002).
	Foco limitado de mudança	O seu departamento de TI já identificou algum interesse do usuário na utilização de dispositivos pessoais móveis no ambiente corporativo?	As organizações são constituídas por subsistemas interdependentes, com isso, as mudanças afetam o todo, havendo mudança nos processos tecnológicos, surge a necessidade de ao mesmo tempo adaptar a mudança na estrutura para que esta seja mais bem aceita. (ROBBINS, 2002).
	Ameaça à especialização	Existe alguma atividade ou responsabilidade, antes exclusiva da TI corporativa, que passou a ser compartilhada com outros usuários, a partir do uso de dispositivos pessoais móveis no ambiente da empresa? Existe, de alguma maneira, a partir desta prática, acesso direto do usuário aos sistemas de informação, sem a intervenção da TI corporativa?	Alguns grupos especializados podem sentir ameaçados em sua exclusividade. Os sistemas de informação, por exemplo, possibilitando o acesso direto do usuário se constitui em uma ameaça aos especialistas. (ROBBINS, 2002).
	Ameaça às relações de poder	Todas as decisões sobre TI são tomadas, exclusivamente, pela área de TI? Se não, quem são as áreas ou agentes que atuam junto?	A redistribuição de autoridade para a tomada de decisão pode ameaçar as relações de poder estabelecidas na organização, como por exemplo, as equipes de trabalho autogerenciadas (ROBBINS, 2002).
	Ameaça às alocações de recursos	Todas as decisões sobre os recursos de TI são tomadas, exclusivamente, pela área de TI? Se não, quem são as áreas ou agentes que atuam junto?	Grupos que controlam alguns tipos de recursos que possam sofrer frequentes cortes podem se sentir ameaçados (ROBBINS, 2002).
Capacidade Protetora	Coesão	Você diria que existe apoio mútuo e comprometimento entre as pessoas no ambiente organizacional? Você identifica respeito às necessidades individuais, diferenças e limites no ambiente organizacional?	Coesão – apoio mútuo, comprometimento, respeito às necessidades individuais, diferenças e limites (WALSCH, 1996).
	Clareza	Existe uma comunicação clara e consistente no ambiente organizacional?	Clareza – estabelecimento de uma comunicação clara e consistente (WALSCH, 1996).
	Positividade	No enfrentamento de dificuldades, existe um sentimento de confiança da organização na superação?	Positividade – Confiança na superação; visão otimista; foco nas forças e nos potenciais; iniciativa e perseverança (WALSCH, 1996).

		De maneira geral, você considera que existe uma visão positiva no ambiente organizacional?	
	Resolução Cooperativa de problemas	A tomada de decisão ou a resolução de problemas é realizada de forma compartilhada no ambiente organizacional? Você observa que isto aumenta a criatividade ou o sucesso na resolução de problemas no ambiente organizacional?	<i>Resolução cooperativa de problemas – tomada de decisão e resolução de conflitos compartilhados; criatividade e foco nos objetivos (WALSCH, 1996).</i>
	Compreensão da adversidade	De que maneira a organização compreende e enfrenta as dificuldades ou transformações?	<i>Compreensão da adversidade – capacidade de entendimento da crise como significante compreensível e gerenciável como desafio; presença de crenças facilitadoras versus crenças limitadoras (WALSCH, 1996).</i>
	Inspiração	Quando da adversidade, a capacidade de vislumbrar novas possibilidades é uma característica da organização? Quando da adversidade, você observa que há aprendizado e crescimento da organização?	<i>Inspiração – capacidade de vislumbrar novas possibilidades; aprendizado e crescimento na adversidade (WALSCH, 1996).</i>
	Flexibilidade	A flexibilidade, com relação à capacidade de reorganizar-se, é uma característica da organização?	<i>Flexibilidade – capacidade de mudar, reorganizar-se, adaptar-se (WALSCH, 1996).</i>
	Trocas sociais	Você considera que o ambiente organizacional possibilita trocas sociais agradáveis como a tolerância frente às diferenças ou a empatia mútua? Você observa um ambiente organizacional de tolerância com diferenças ou de empatia mútua?	<i>Trocas sociais – interações agradáveis, empatia mútua; compartilhamento de sentimentos (alegria, esperança, temores); (WALSCH, 1996).</i>
	Recursos Sociais e financeiros	A organização estabelece uma rede de apoio, tanto social como financeira?	<i>Recursos sociais e financeiros – estabelecimento de redes, de apoio social e de segurança financeira (WALSCH, 1996).</i>
Resiliência	Superação com ganho	Você observa que a empresa superou ou está no caminho de superar os desafios que a disponibilização de acesso às informações e aplicações corporativas via dispositivos pessoais móveis propõe (CTI)? Como a empresa vem fazendo isso e por quê? Você observa que esta superação traga ganhos?	<i>Resiliência é o processo de enfrentar estressores, adversidade, mudança ou oportunidade de modo que resulte em identificação, fortificação e enriquecimento dos fatores protetivos (RICHARDSON, 2002); Resiliência é a capacidade de utilizar energia produtivamente para emergir da adversidade mais forte do que antes. Refere-se à capacidade das organizações para lidar com eventos imprevistos com flexibilidade e com amplo repertório de respostas (PATTERSON e KELLEHER, 2005; SHRIVASTAVA e STATLER, 2010).</i>
Vantagem Competitiva	Desenvolvimento de resiliência tecnológica como capacidade dinâmica	Você considera que a organização possa obter vantagem competitiva frente às demais com a superação das dificuldades e a disponibilização de acesso às informações e aplicações corporativas via dispositivos pessoais móveis (CTI)?	<i>A partir da Teoria das Capacidades Dinâmicas pode-se compreender que o desenvolvimento de capacidades diferenciadas, entendidas como recursos organizacionais, pode ser fonte de vantagem competitiva sustentável através da contínua configuração e reconfiguração das competências organizacionais (TEECE et al., 1997).</i>

Fonte: elaborado pela Autora.

4. MODELO TEÓRICO DE RESILIÊNCIA TECNOLÓGICA



Fonte: elaborado pela Autora.

APÊNDICE B – TERMO DE COMPROMISSO



Porto Alegre, <dia> de <mes> de 2012.

Ao <nome da empresa>

Prezados (as) Srs (as),

Informamos que Mery Rose de Mello Blanck é aluna ativa do curso de pós-graduação da Escola de Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (PPGA-UFRGS), estando, no momento, desenvolvendo sua pesquisa para Dissertação de Mestrado Acadêmico, para o qual a aluna solicita o apoio informacional desta Instituição.

Informamos que este trabalho apresenta cunho exclusivamente acadêmico, preservando total sigilo com relação ao nome da entidade e de pessoas a ela relacionadas participantes das entrevistas planejadas para esta pesquisa.

Agradecemos sinceramente sua colaboração e nos colocamos à sua disposição para maiores esclarecimentos sobre este assunto.

Att.

<nome do Prof. orientador da pesquisa>
PPGA - UFRGS

APÊNDICE C – ROTEIRO DE ENTREVISTA VALIDADO

Quadro 26 - Roteiro de entrevista validado

QUESTÕES
1. As pessoas utilizam seus dispositivos móveis pessoais no ambiente da empresa?
2. Que tipo de informação ou aplicação é acessado desta maneira?
3. O usuário faz a escolha dos dispositivos móveis para utilização na empresa?
4. Você considera que existam novas oportunidades de negócios com a disponibilização de acesso às informações e aplicações corporativas via dispositivos pessoais móveis (consumerização da TI)? Quais?
5. Você considera que exista aumento da competitividade com a disponibilização de acesso às informações e aplicações corporativas via dispositivos pessoais móveis (consumerização da TI)?
6. Como você relaciona estes dois aspectos?
7. Você observa que exista risco para segurança da informação com a disponibilização de acesso às informações e aplicações corporativas via dispositivos pessoais móveis?
8. Você observa alguma resistência da TI corporativa com relação à aceitação da utilização dos dispositivos pessoais no ambiente corporativo?
9. Existem outros riscos (ou desafios) que você identifica neste contexto?
10. A disponibilização, pela TI corporativa, de acesso, ou não, das informações e aplicações corporativas via dispositivos pessoais móveis é percebida como um comportamento individual ou de grupo?
11. O seu departamento de TI já identificou algum interesse do usuário na utilização de dispositivos pessoais móveis no ambiente corporativo?
12. Existe alguma atividade ou responsabilidade, antes exclusiva da TI corporativa, que passou a ser compartilhada com outros usuários, a partir do uso de dispositivos pessoais móveis no ambiente da empresa?
13. Existe, de alguma maneira, a partir desta prática, acesso direto do usuário aos sistemas de informação, sem a intervenção da TI corporativa?
14. Todas as decisões sobre TI são tomadas, exclusivamente, pela área de TI?
15. Se não, quem são as áreas ou agentes que atuam junto?
16. Todas as decisões sobre os recursos de TI são tomadas, exclusivamente, pela área de TI?
17. Se não, quem são as áreas ou agentes que atuam junto?
18. Você diria que existe apoio mútuo e comprometimento entre as pessoas no ambiente organizacional?
19. Você identifica respeito às necessidades individuais, diferenças e limites no ambiente organizacional?
20. Existe uma comunicação clara e consistente no ambiente organizacional?
21. No enfrentamento de dificuldades, existe um sentimento de confiança da organização na superação?
22. De maneira geral, você considera que existe uma visão positiva no ambiente organizacional?
23. A tomada de decisão ou a resolução de problemas é realizada de forma compartilhada no ambiente organizacional?
24. Você observa que isto aumenta a criatividade ou o sucesso na resolução de problemas no ambiente organizacional?
25. De que maneira a organização compreende e enfrenta as dificuldades ou transformações?
26. Quando da adversidade, a capacidade de vislumbrar novas possibilidades é uma característica da organização?
27. Quando da adversidade, você observa que há aprendizado e crescimento da organização?
28. A flexibilidade, com relação à capacidade de reorganizar-se, é uma característica da organização?
29. Você considera que o ambiente organizacional possibilite trocas sociais agradáveis como a tolerância frente às diferenças ou a empatia mútua?
30. Você observa um ambiente organizacional de tolerância com diferenças ou de empatia mútua?
31. A organização estabelece uma rede de apoio, tanto social como financeira?
32. Você observa que a empresa superou ou está no caminho de superar os desafios que a disponibilização de acesso às informações e aplicações corporativas via dispositivos pessoais móveis propõe (consumerização da TI)?
33. Como a empresa vem fazendo isso e por quê?
34. Você observa que esta superação traga ganhos?
35. Você considera que a organização possa obter vantagem competitiva frente às demais com a superação das dificuldades e a disponibilização de acesso às informações e aplicações corporativas via dispositivos pessoais móveis (consumerização da TI)?

Fonte: elaborado pela Autora.

APÊNDICE D – CATEGORIZAÇÃO DA ANÁLISE DE CONTEÚDO

Quadro 27 - Categorias *a priori* da análise de conteúdo

FINAL	INTERMEDIÁRIA	INICIAL	SIGNIFICADO	NR
Transformação Tecnológica	Uso de DEM	Mobilidade pessoal	Referente ao uso de dispositivo eletrônico móvel pessoal em ambiente organizacional.	1
		Mobilidade dual	Referente ao uso dual (pessoal e profissional) do dispositivo eletrônico móvel pessoal.	2
		Mobilidade corporativa	Referente ao uso de dispositivo eletrônico móvel corporativo.	3
Situação de Risco	Risco com a CTI	Segurança da Informação	Referente ao risco à segurança da informação corporativa exposto pela CTI.	4
		Produtividade	Referente ao risco de queda de produtividade exposto pela CTI	5
Resiliência Tecnológica	Superação da CTI	Superação da adversidade	Referente ao processo de enfrentar estressores, adversidade, mudança ou oportunidade de modo a emergir mais forte do que antes (RICHARDSON, 2002).	6
		Não superação da adversidade	Referente ao processo de evitar o enfrentamento da adversidade.	7
Vantagem Competitiva	Ganho com a CTI	Oportunidades de negócio	Referente a novas oportunidades de negócio promovidas pela CTI.	8
		Competitividade	Referente ao aumento de competitividade promovido pela CTI.	9
		Produtividade	Referente ao aumento de produtividade promovido pela CTI.	10
		Satisfação do usuário	Referente ao aumento de satisfação do usuário promovido pela CTI.	11
Resistência À Mudança	Resistência à CTI	Da área da TI	Questões de resistência à CTI que sugerem ênfase na área de TI corporativa.	12
		Inércia de grupo	Resistência à mudança através da influência de normas de grupo sobre o comportamento individual, restringindo sua mudança (ROBBINS, 2002).	13
		Foco limitado de mudança	Resistência à mudança através da incapacidade do grupo de perceber que as mudanças afetam o todo (ROBBINS, 2002).	14
		Ameaça à especialização	Resistência à mudança através da sensação do grupo de ameaça à sua exclusividade (ROBBINS, 2002).	15
		Ameaça às relações de poder	Resistência à mudança através da sensação do grupo de ameaça às relações de poder estabelecidas (ROBBINS, 2002).	16

		Ameaça às alocações de recursos	Resistência à mudança através da sensação do grupo de ameaça ao controle de alocação de recursos estabelecido (ROBBINS, 2002).	17
Capacidade de Proteção	Características da organização	Coesão	Aspectos relacionados ao apoio mútuo, comprometimento, respeito às necessidades individuais, diferenças e limites (WALSCH, 1996).	18
		Clareza	Aspectos relacionados ao estabelecimento de uma comunicação clara e consistente (WALSCH, 1996).	19
		Compreensão da adversidade	Aspectos relacionados à capacidade de entendimento da crise como significativa, compreensível e gerenciável como desafio (WALSCH, 1996).	20
		Positividade	Aspectos relacionados à confiança na superação; à visão otimista; à iniciativa e perseverança (WALSCH, 1996).	21
		Inspiração	Aspectos relacionados à capacidade de vislumbrar novas possibilidades; de aprendizado e crescimento na adversidade (WALSCH, 1996).	22
		Resolução cooperativa de problemas	Aspectos relacionados à tomada de decisão e resolução de conflitos de forma compartilhada; e à criatividade nestas deliberações (WALSCH, 1996).	23
		Flexibilidade	Aspectos relacionados à capacidade de mudar, reorganizar-se e adaptar-se (WALSCH, 1996).	24
		Trocas sociais	Aspectos relacionados a um contexto de compartilhamento de sentimentos, empatia mútua e interações agradáveis (WALSCH, 1996).	25
		Recursos sociais e financeiros	Aspectos relacionados ao estabelecimento de redes de apoio social e de segurança financeira (WALSCH, 1996).	26

Fonte: elaborado pela Autora.

APÊNDICE E – TEMAS CATEGORIZADOS – CASO A

Quadro 28 - Categorias *a posteriori* da análise de conteúdo - Caso A

FINAL	INTERMEDIÁRIA - INICIAL	NR
Transformação Tecnológica	Uso de DEM - Mobilidade Pessoal	1
	Uso de DEM - Mobilidade Corporativa	2
Situação de Risco	Risco com a CTI - Questões legais	3
	Risco com a CTI - Exposição da marca	4
	Risco com a CTI - Produtividade	5
	Risco com a CTI - Segurança da informação	6
Resiliência Tecnológica	Enfrentamento da CTI - Não superação	7
Vantagem Competitiva	Ganho com a CTI - Produtividade	8
	Ganho com a CTI - Continuidade do negócio	9
	Ganho com a CTI - Oportunidades de negócio	10
	Ganho com a CTI - Redução de custos	11
	Ganho com a CTI - Satisfação do usuário	12
	Ganho com a CTI - Aumento de competitividade	13
Resistência à Mudança	Mudança com a CTI - Forma de trabalho	14
	Mudança com a CTI - Cultura organizacional	15
	Mudança com a CTI - Disponibilidade informacional	16
	Mudança com a CTI - Agilidade	17
	Mudança com a CTI - Interação social	18
	Mudança com a CTI - Mão-de-obra	19
	Mudança com a CTI - Monitoramento de uso	20
	Resistência à CTI - Da área de TI	21
	Resistência à CTI - Inércia de grupo	22
	Resistência à CTI - Foco limitado de mudança	23
	Resistência à CTI - Ameaça à especialização	24
	Resistência à CTI - Ameaça às relações de poder	25
Capacidade de Proteção	Resistência à CTI - Ameaça às alocações de recursos	26
	Característica da organização - Coesão	27
	Característica da organização - Clareza	28
	Característica da organização - Compreensão da adversidade	29
	Característica da organização - Positividade	30
	Característica da organização - Inspiração	31
	Característica da organização - Resolução cooperativa de problemas	32
	Característica da organização - Flexibilidade	33
	Característica da organização - Trocas sociais	34
Característica da organização - Recursos sociais e financeiros	35	

Fonte: elaborado pela Autora.

APÊNDICE F – TEMAS CATEGORIZADOS – CASO B

Quadro 29 - Categorias *a posteriori* da análise de conteúdo - Caso B

FINAL	INTERMEDIÁRIA - INICIAL	NR
Transformação Tecnológica	Uso de DEM - Mobilidade Pessoal	1
	Uso de DEM - Mobilidade Corporativa	2
Situação de Risco	Risco com a CTI - Questões legais	3
	Risco com a CTI - Exposição da marca	4
	Risco com a CTI - Produtividade	5
	Risco com a CTI - Aumento de custos	6
	Risco com a CTI - Segurança da informação	7
Resiliência Tecnológica	Enfrentamento da CTI - Não superação	8
Ganho com a CTI	Ganho com a CTI - Produtividade	9
	Ganho com a CTI - Oportunidades de negócio	10
	Ganho com a CTI - Recrutamento de pessoal	11
	Ganho com a CTI - Redução de custos	12
	Ganho com a CTI - Satisfação do usuário	13
	Ganho com a CTI - Aumento de competitividade	14
Resistência à Mudança	Mudança com a CTI - Forma de trabalho	15
	Mudança com a CTI - Alteração das aplicações	16
	Mudança com a CTI - Agilidade	17
	Mudança com a CTI - Infraestrutura	18
	Mudança com a CTI - Monitoramento de uso	19
	Resistência à CTI - Da área de TI	20
	Resistência à CTI - Inércia de grupo	21
	Resistência à CTI - Foco limitado de mudança	22
	Resistência à CTI - Ameaça à especialização	23
	Resistência à CTI - Ameaça às relações de poder	24
Capacidade de Proteção	Resistência à CTI - Ameaça às alocações de recursos	25
	Característica da organização - Coesão	26
	Característica da organização - Clareza	27
	Característica da organização - Compreensão da adversidade	28
	Característica da organização - Positividade	29
	Característica da organização - Inspiração	30
	Característica da organização - Resolução cooperativa de problemas	31
	Característica da organização - Flexibilidade	32
	Característica da organização - Trocas sociais	33
Característica da organização - Recursos sociais e financeiros	34	

Fonte: elaborado pela Autora.

APÊNDICE G – TEMAS CATEGORIZADOS – CASO C

Quadro 30 - Categorias *a posteriori* da análise de conteúdo - Caso C

INICIAL	INTERMEDIÁRIA - INICIAL	NR
Transformação Tecnológica	Uso de DEM - Mobilidade dual	1
Situação de Risco	Risco com a CTI - Produtividade	2
	Risco com a CTI - Segurança da informação	3
	Risco com a CTI - Questões legais	4
	Resiliência Tecnológica	Enfrentamento da CTI - Superação
Vantagem Competitiva	Ganho com a CTI - Produtividade	6
	Ganho com a CTI - Efetividade	7
	Ganho com a CTI - Oportunidades de negócio	8
	Ganho com a CTI - Recrutamento de mão-de-obra	9
	Ganho com a CTI - Qualidade do trabalho	10
	Ganho com a CTI - Satisfação do usuário	11
Resistência à Mudança	Mudança com a CTI - Agilidade	12
	Resistência à CTI - Da área de TI	13
	Resistência à CTI - Inércia de grupo	14
	Resistência à CTI - Foco limitado de mudança	15
	Resistência à CTI - Ameaça à especialização	16
	Resistência à CTI - Ameaça às relações de poder	17
	Resistência à CTI - Ameaça às alocações de recursos	18
Capacidade de Proteção	Característica da organização - Coesão	19
	Característica da organização - Clareza	20
	Característica da organização - Compreensão da adversidade	21
	Característica da organização - Positividade	22
	Característica da organização - Inspiração	23
	Característica da organização - Resolução cooperativa de problemas	24
	Característica da organização - Flexibilidade	25
	Característica da organização - Trocas sociais	26
	Característica da organização - Recursos sociais e financeiros	27

Fonte: elaborado pela Autora.

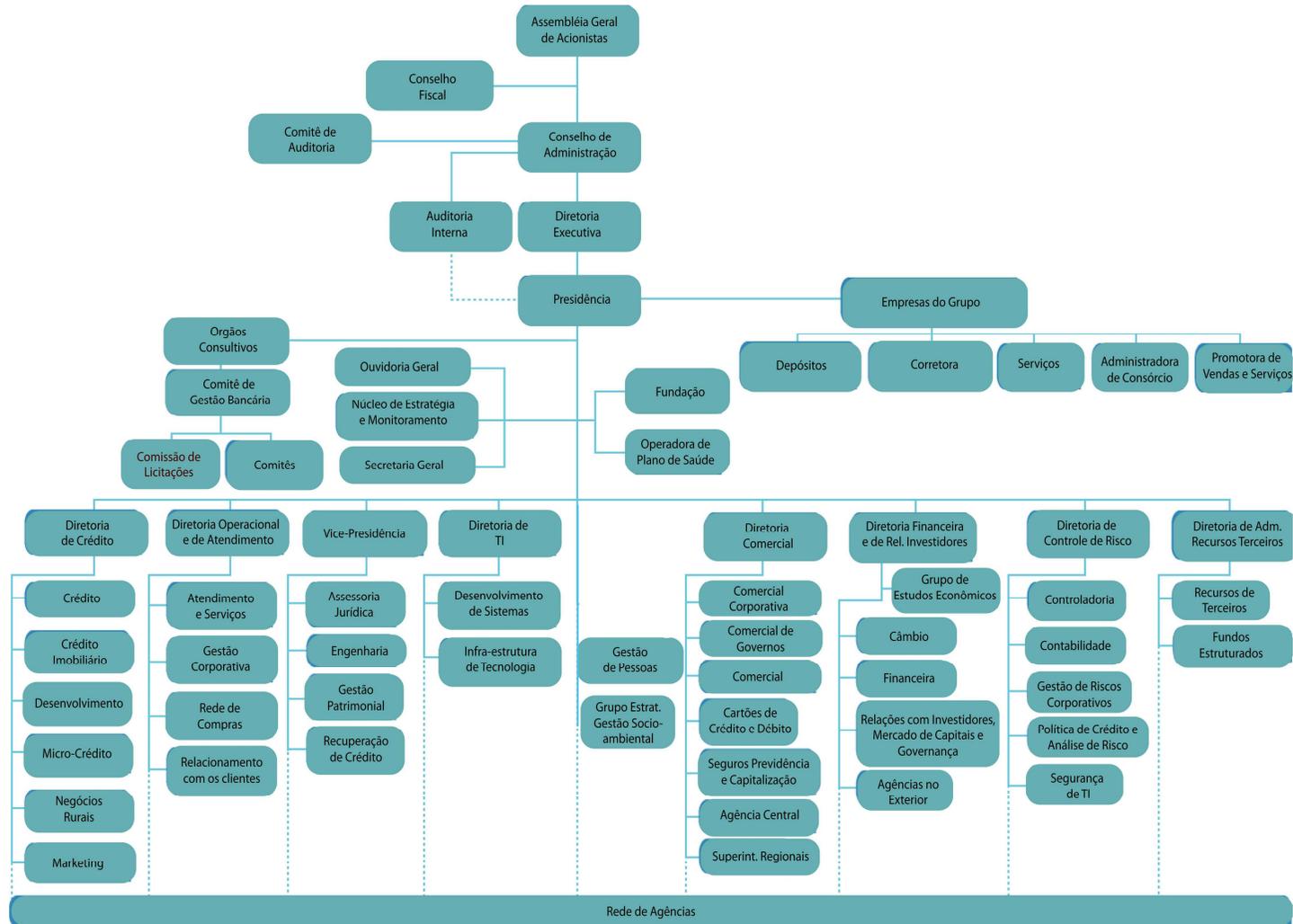
Quadro 32 - Unidades de registro x Categorias x Unidades de Contexto - Parte 2

Documents	Resistência à CTI	Da área da TI	Inércia de grupo	Foco limitado de mudanç	Ameaça à especialização	Ameaça às relações de pr	Ameaça às alocações de i	Capacidade de Proteção	Características da organização	Coesão	Coesão_Não	Coesão_Parcial	Coesão_Sim	Clareza	Clareza_Não	Clareza_Parcial	Clareza_Sim	Compreensão da adversari	Compreensão_Não	Compreensão_Parci	Compreensão_Sim	Positividade	Positividade_Não	Positividade_Parcial	Positividade_Sim	Inspiração	Inspiração_Não	Inspiração_Parcial	Inspiração_Sim	Resolução cooperativa de	ResCooperativa_Nã	ResCooperativa_Par	ResCooperativa_Si	Flexibilidade	Flexibilidade_Não	Flexibilidade_Parcia	Flexibilidade_Sim	Trocas sociais	TrocasSociais_Não	TrocasSociais_Parcia	TrocasSociais_Sim	Recursos sociais e finance	Recursos_Não	Recursos_Parcial	Recursos_Sim	Totals		
CE4.docx	6	1	1	1	1	1	1	14	14	2			2	1			1	2		1	1	3			3	2		1	1	1		1	1			1	1			1	1			1	94			
CE3_2.docx								1	1																																			1			1	4
CE3.docx	7	1	1	1	2	1	1	12	12	2			2	2			2	1			1	2			2	2			2	1			1	1			1	1			1				1	101		
CE2.docx	7	1	1	1	2	1	1	11	11	1			1	1			1	1			1	2			2	1			1	2	1	1		1	1			1	1			1	1			1	94	
CE1.docx	10	1	2	2	3	1	1	12	12	2			2	1		1		1			1	2			2	1			1	1			1	1			1	2			2	1			1	123		
BE7.docx	19	1	2	8	2	3	3	15	15	2	2			1			1	2	1	1		4	1	2	1	1		1		1			1	1			1	2	1		1	1			1	169		
BE6.docx	9	1	2	1	2	1	2	12	12	2			2	1			1	1			1	2			1	1			1	2			2	1		1		1			1	1			1	104		
BE5.docx	8	1	2	1	2	1	1	13	13	1			1	1			1		1			2			2	2			2	2			2	2	1		1	1		1			1	1		1	130	
BE4.docx	6	1	1	1	1	1	1	12	12	1	1			1	1			2	1	1		1			1	2		2		1			1	2	2		1			1	1			1	94			
BE3.docx	6	1	1	1	1	1	1	13	13	1			1	1			1		1			2			2	1			1	2			2	1			1	3	2		1	1			1	104		
BE2.docx	13	3	1	5	1	2	1	12	12	1		1		1			1	1			1	1			1	2		1	1	1			1	3	3			1			1	1			1	133		
BE1.docx	17	3	1	7	2	2	2	11	11	1			1	1			1		1			1			1	1			1	1			1	2	1			1	2			2	1			1	149	
AE6.docx	10	2	2	2	1	2	1	14	14	1		1		1	1			5	4		1	1		1				1	1				1	1			3	1	1	1	1	1			1	148		
AE5.docx	8	3	1	1	1	1	1	12	12	2		1	1	1	1			1		1	3			3	1				1				1	1			1			1		1	2			2	122	
AE4.docx	9	1	1	4	1	1	1	10	10	1			1	1	1			1	1			1			1	1			1	1			1	1		1		1			1	2			2	118		
AE3.docx	7	1	2	1	1	1	1	12	12	2			2	1	1			1		1		1			1	2			2	1			1	1		1		1			1	2			2	92		
AE2.docx	20	3	1	4	4	4	4	29	29	1		1		1	1			3			3	4		1	3	2			2	5	3			2	1			1	11	6	5		1			1	289	
AE1.docx	15	3	2	3	4	2	1	9	9	1		1		1	1			1			1	1		1		1			1	1			1	1			1			1	1			1	141			
Totals	177	28	24	44	31	26	24	224	224	24	3	5	16	18	7	4	7	26	7	7	12	33	1	6	26	23		5	18	24	5	2	17	22	9	3	10	34	10	7	17	20			20			

Fonte: painel dedooseSM.

ANEXO A – ESTRUTURA ORGANIZACIONAL – CASO A

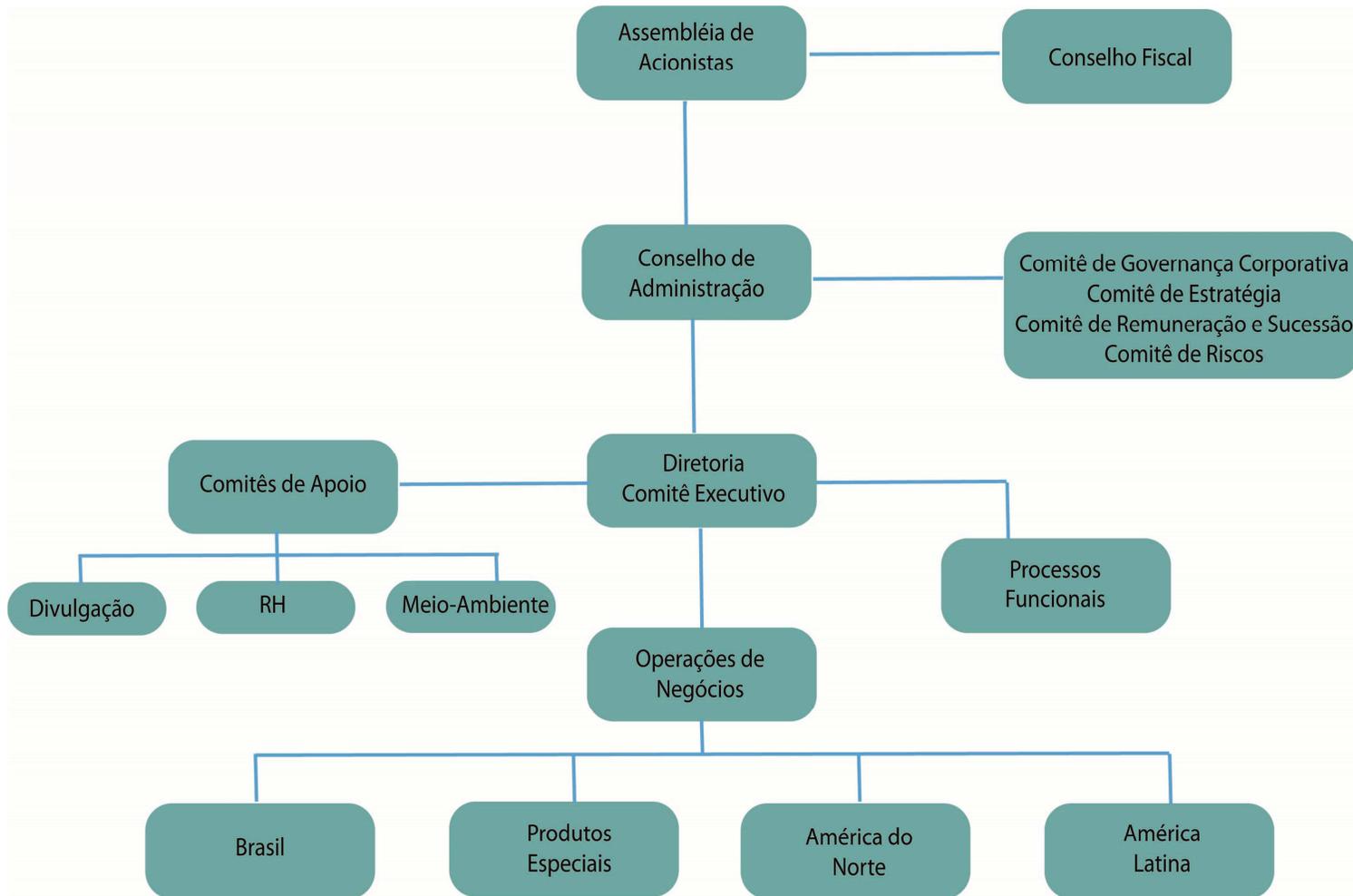
Figura 12 - Organograma - Caso A



Fonte: documentação institucional (2012), adaptada pela Autora.

ANEXO B – ESTRUTURA ORGANIZACIONAL – CASO B

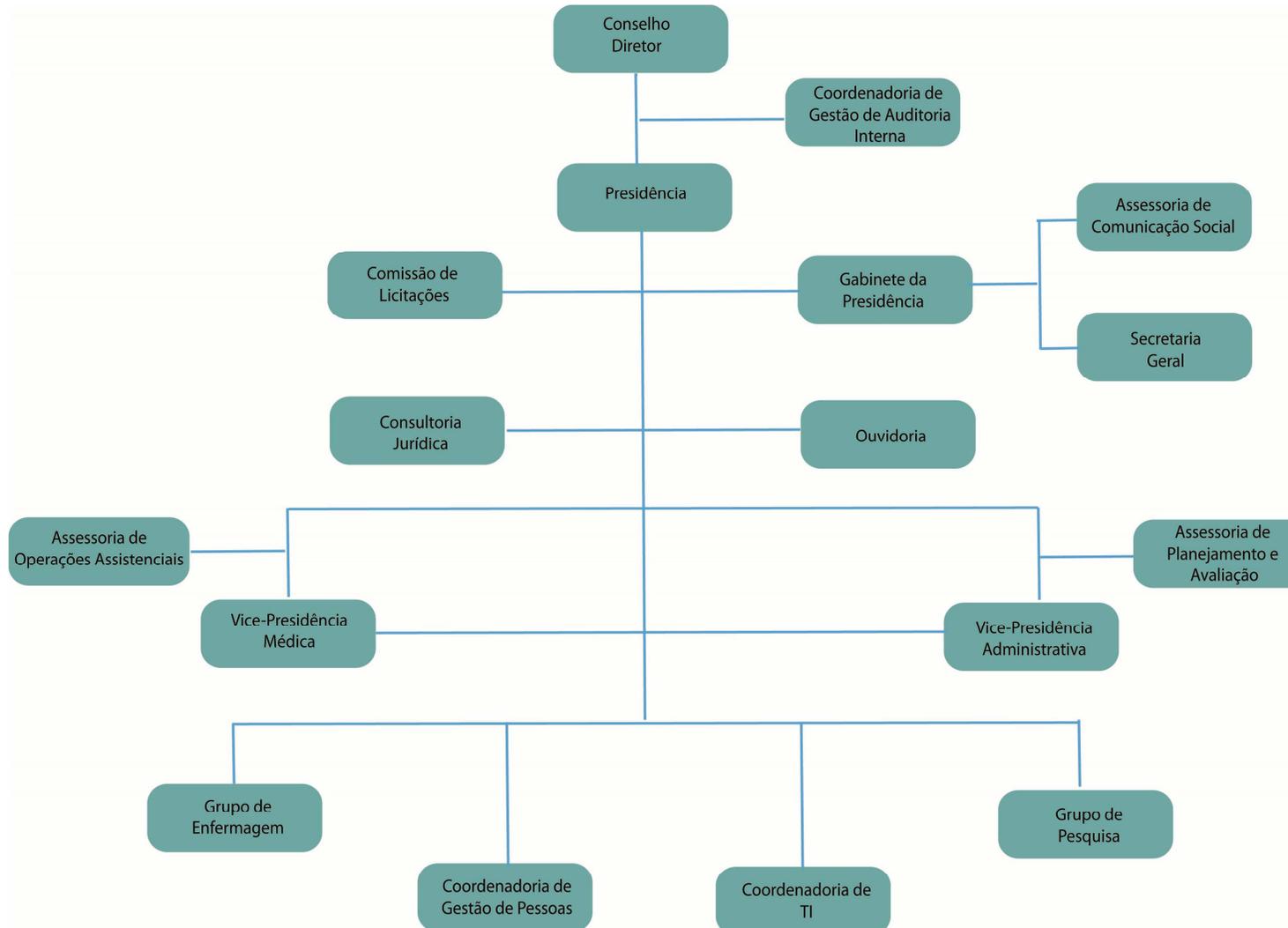
Figura 13 - Organograma - Caso B



Fonte: documentação institucional (2012), adaptada pela Autora.

ANEXO C – ESTRUTURA ORGANIZACIONAL – CASO C

Figura 14 - Organograma - Caso C



Fonte: documentação institucional (2013), adaptada pela Autora.

ANEXO D – CARACTERIZAÇÃO DOS JUÍZES ACADÊMICOS

Seguem, abaixo, informações sobre a qualificação acadêmica dos juízes, apresentadas segundo a ordem na qual se procederam as avaliações:

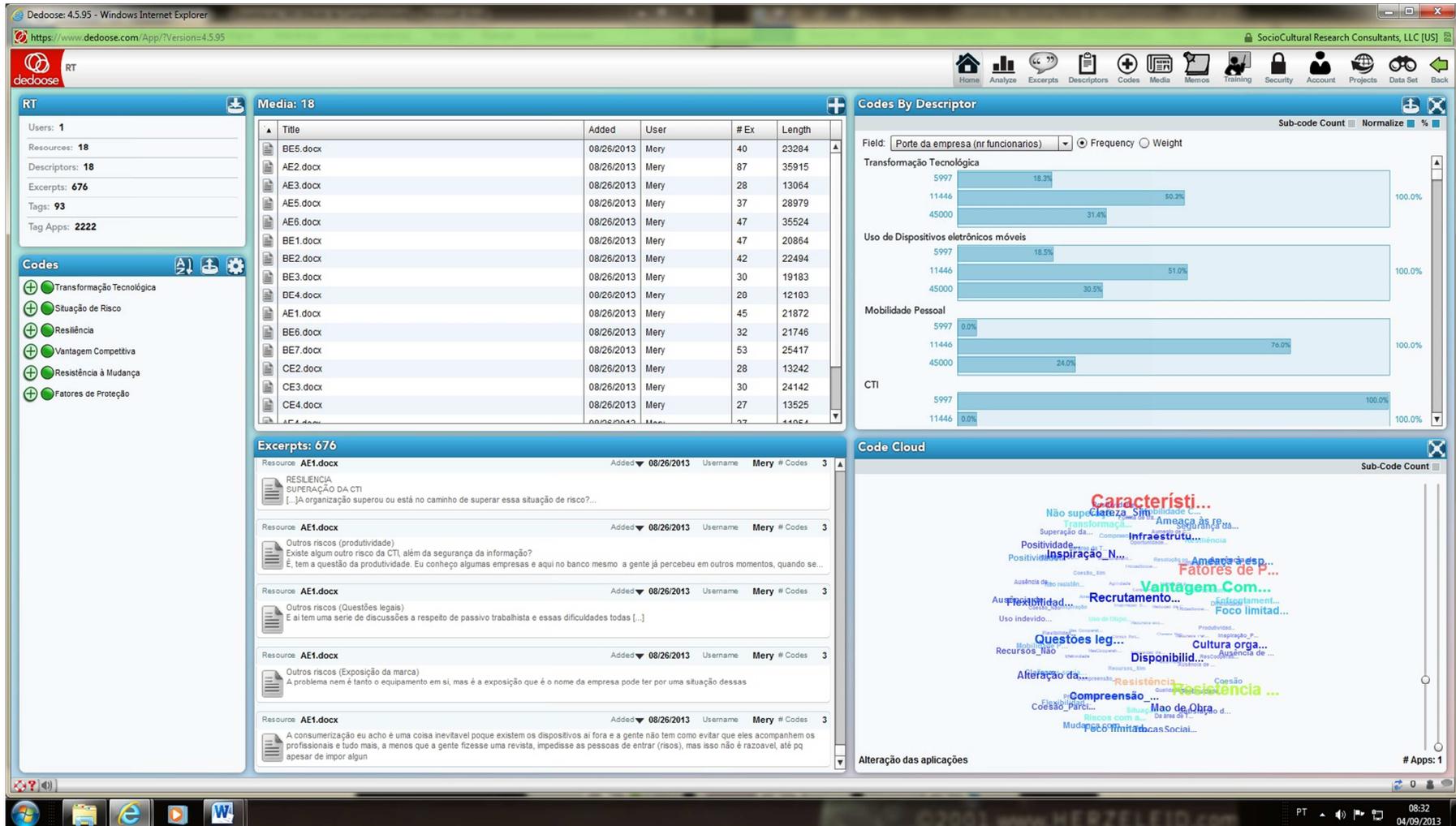
- Professor da UFRGS há 18 anos, com graduação em Economia (Bacharelado) pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (1978-1982), especialização em Análise de Sistemas pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (1983), mestrado em Administração pela UFRGS/PPGA (1987-1989), mestrado em Gestão (opção SI e Decisão) pela Université Pierre Mendès France (UPMF)/Ecole Supérieure des Affaires (ESA) (1989-1990), doutorado em Gestão pela UPMF/ESA (1990-1993), pós-doutorado pela University of Baltimore, MD, EUA (1997-1998), pós-doutorado pela Université Pierre Mendes France (2003-2004). É pesquisador do CNPq, com experiência na área de Administração, com ênfase em Sistemas de Informação.
- Professora adjunto da Faculdade de Administração SENAC RS, possui graduação em Administração pela Universidade Federal de Viçosa (2003), mestrado em Administração pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (2005) e doutorado em Administração pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (2012). Atualmente é pesquisadora Pibic - CNPq da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Tem experiência na área de Administração, com ênfase em Administração da Produção.
- Professora da UFCSPA e ULBRA (Canoas) possui graduação em Psicologia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (2000), mestrado em Psicologia Social e Institucional (2003), doutorado em Psicologia (2010) pela mesma Universidade e título de "*Experto*" em Gestão de Serviços Sociais pela Universidad Complutense de Madrid (2004). Também é colaboradora do CEP-RUA/UFRGS. Investiga temas ligados à Psicologia Organizacional e do Trabalho, Saúde do Trabalhador e Psicologia Social e Comunitária. Possui experiência na área de psicologia, atuando principalmente nos seguintes temas: saúde do trabalhador, violência e assédio moral no trabalho, políticas públicas, populações em situação de risco, resiliência, intervenção psicossocial e promoção de saúde.

- Professora titular do Programa de Pós-Graduação em Administração (PPGAd) da Faculdade de Administração, Contabilidade e Economia da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS). Possui graduação em Engenharia Civil pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (1987), mestrado em Engenharia Civil pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (1990), doutorado em Administração pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (1999) e pós-doutorado no Instituto Superior de Economia e Gestão da Universidade Técnica de Lisboa (2008). Tem como temas de interesse Gestão do Conhecimento, Tecnologia da Informação e Método de Pesquisa.

- Professora titular do Programa de Pós-Graduação em Administração da Faculdade de Administração, Contabilidade e Economia da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PPGAd/FACE/PUCRS). Possui graduação em Ciência da Computação pela Universidade de Passo Fundo (UPF), mestrado e doutorado em Administração pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (2000 e 2004). Atua na área de Administração com foco em Gestão de Tecnologia da Informação. Tem como temas de interesse Gestão de Tecnologia da Informação, Governança de Tecnologia da Informação e Segurança da Informação.

ANEXO E – APLICAÇÃO PARA ANÁLISE DE CONTEÚDO

Figura 15 - Tela inicial da aplicação dedooseSM



Fonte: painel dedooseSM.