

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO
DOUTORADO EM ADMINISTRAÇÃO**

Maria Amélia de Mesquita Fetzner

**Mudança, Afetividade e Resistência: uma perspectiva no âmbito individual
para compreender a implementação de Sistemas de Informação nas
organizações**

Porto Alegre
2010

Maria Amélia de Mesquita Fetzner

**Mudança, Afetividade e Resistência: uma perspectiva no âmbito individual
para compreender a implementação de Sistemas de Informação nas
organizações**

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

Orientador: Prof. Dr. Henrique Mello Rodrigues de Freitas

Porto Alegre

2010

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

F419m Fetzner, Maria Amélia de Mesquita

Mudança, Afetividade e Resistência: uma perspectiva no âmbito individual para compreender a implementação de Sistemas de Informação nas organizações/Maria Amélia de Mesquita Fetzner – 2010.
261 f.: il.

Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Escola de Administração, Programa de Pós-Graduação em Administração, 2009.

“Orientador: Prof. Dr. Henrique Mello Rodrigues de Freitas”

1. Afetividade. 2. Implementação de TI. 3. Mudança. 4. Tecnologia de Informação. 5. Resistências I. Título.

CDU 65.016.7:681.3

Ficha elaborada pela Biblioteca da Escola de Administração UFRGS



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO

BANCA EXAMINADORA:

Profa. Dra. Anatólia Saraiva Martins Ramos
(UFRN)

Amarolinda de Costa

Profa. Dra. Amarolinda Iara da Costa Zanela Saccol
UNISINOS

Angela Freitag Brodbeck

Profa. Dra. Angela Freitag Brodbeck
PPGA/EA/UFRGS

João Luiz Becker

Prof. Dr. João Luiz Becker
PPGA/EA/UFRGS

Orientador: Prof. Dr. Henrique Mello Rodrigues de Freitas

Área de Concentração: Sistemas de Informação e de Apoio à Decisão

Curso: Doutorado

Porto Alegre, 14 de abril de 2010.

AGRADECIMENTOS

O Prof. Norberto Hoppen uma vez comentou junto a mim e outros colegas que “fazer um doutorado” é um projeto da família, não só do doutorando. Depois que um amigo próximo respondeu ao comentário de meu marido de que daria graças a Deus quando eu concluísse o meu doutorado dizendo que a humanidade agradeceria, tive mais uma vez a convicção da sabedoria do Prof. Norberto.

Fazer o doutorado envolve profundamente todos que se importam conosco, que ficam torcendo, apoiando de diferentes formas, sofrendo junto, aceitando o mau-humor, as ausências, as dúvidas e, claro, participam daqueles raros momentos em que parece que as nuvens finalmente se dissiparam. São muitas as pessoas a quem agradecer.

Começando pela família, Werner, Elisa e Álvaro, vocês fazem toda a diferença na minha vida e de tantas maneiras que eu não sei nem como expressar. Meus pais, minhas irmãs, meu irmão, meus cunhados, minhas sobrinhas.

Às amigas e aos amigos que me acompanham ao longo dos anos, me ajudaram de diferentes formas e compartilharam comigo momentos de diversão.

E o meu agradecimento aos muito próximos na jornada:

Ao meu orientador, Prof. Henrique Freitas, pela oportunidade, por ter percebido possibilidades em momentos cruciais, por ter ajudado em tudo que lhe foi possível e, principalmente, por não ter desistido.

À equipe do GIANTI, bolsistas e colegas, em especial Fernando e Ricardo, que me ajudaram de formas declaradas e não declaradas e à Cris, pela grande disponibilidade e ajuda em vários momentos. Kathi e Ariel, que prazer poder trocar ideias com vocês.

Aos professores do PPGA, principalmente os da área de Sistemas de Informação, que me acolheram e apresentaram a mundos que eu não conhecia. O meu agradecimento particular à Professora Ângela Freitag Brodbeck, pelo incentivo e por facilitar o contato com a maioria das empresas participantes da pesquisa.

Aos revisores de meus artigos, pelas críticas, sugestões e caminhos que indicaram. Flavia, tu estás entre eles.

À Andréa, Christine, Cláudia, Deise, Lílian, Luciana, Paola e Renata, por compartilharem tudo o que significam nossos “encontrinhos” e particularmente pela ajuda de última hora. EnANPADS, discussões, trabalhos, momentos de descontração e, sobretudo, amizade: Dea, Claudinha, Lu, Paolita, Rê, vocês sempre estiveram lá

Aos vários colegas e amigos que fiz na turma de 2006 e nas várias turmas da área de Sistemas de Informação e de Recursos Humanos.

Cláudia, Lilian e Marcelo, obrigada pela generosidade na oferta de ajuda e pelas ideias valiosas.

À CAPES, pelo apoio com a bolsa concedida e por ter propiciado a experiência de doutorado.

Às empresas que participaram e às pessoas que tive a oportunidade de conhecer ao longo do trabalho de campo que viabilizaram a pesquisa.

Enfim, a todos que me possibilitaram concretizar este projeto.

RESUMO

Na área de SI, diversas teorias e abordagens procuram explicar as vicissitudes de processos de implementação de TI/SI. Os modelos de aceitação de TI têm sido a principal influência teórica sobre os estudos da área no nível individual. Ainda que muito relevantes, tais modelos não abordam um aspecto essencial da experiência humana, a dimensão afetiva. Nesta tese nos propusemos a abordar essa lacuna, com o objetivo de compreender as principais expressões de afetividade, resistência e mudança individual associadas com a implementação de um novo sistema de informação em organizações. Uma implementação de TI/SI sempre traz expectativas de mudanças no âmbito da organização e dos indivíduos e, na situação, mesclam-se fatores institucionais, organizacionais, sociais e individuais, conferindo complexidade ao processo. O referencial conceitual reuniu contribuições teóricas em uma abordagem multidisciplinar, propiciando elementos para uma compreensão abrangente do tema e situando a análise do âmbito individual de mudança a partir de uma visão sobre o contexto organizacional. A pesquisa de campo foi realizada junto a quatro empresas de TI e respectivos clientes. A abordagem adotada foi qualitativa, com orientação interpretativista e objetivo exploratório. Dois dos campos foram estudados no contexto de pós-implementação e dois no de implementação. O campo n° 1 consistiu na pesquisa junto a um grupo de clientes de um fornecedor de um sistema de *Business Intelligence (BI)*, dos ramos de varejo de roupas, indústria, seguro e agronegócio. O campo n° 2 compreendeu a pesquisa junto a uma empresa de movimentação de cargas, o campo n° 3, junto a um escritório de advocacia e o campo n° 4, junto a uma *PET SHOP*, todos clientes de fornecedores de sistemas integrados de gestão, conhecidos como ERPs, sigla em inglês de *Enterprise Resource Planning*. Os métodos variaram entre as experiências e compreenderam, principalmente, entrevistas e estudo de caso; os participantes foram funcionários e gestores diretamente envolvidos com os sistemas. Os campos foram analisados de forma independente e integrados posteriormente em um campo global. Os resultados da pesquisa demonstram a integração entre afeto, cognição e comportamento nas respostas das pessoas à implementação de TI/SI. Um novo sistema não tem um significado idêntico para diferentes pessoas que consideram os vários aspectos de uma implementação (resultados, contexto, processo, participantes), podendo suscitar múltiplas configurações de reações, afetos e interpretações e demandar mudanças que implicam, ou não, alterações de visão de mundo para os envolvidos. As principais mudanças na esfera individual incluem mudanças no trabalho, intrapessoais e interpessoais. A afetividade na implementação de TI/SI pode-se apresentar no nível individual ou grupal, como emoções, estados de espírito, trabalho emocional e sentimentos, variando ao longo do tempo, e expressar-se como qualidades positivas, negativas ou ambivalentes, com objetivos de auto-expressão ou instrumentais. Constatamos que a resistência não foi um fenômeno que se apresentou em todos os casos e, quando ocorreu, não se deu da mesma forma entre os diferentes indivíduos. Vários fatores pessoais e situacionais, entre eles a natureza e exigências da mudança associada com TI/SI interagiram e contribuíram para diferentes conformações. Ao final, são apresentadas contribuições, limites e sugestões para pesquisas futuras.

Palavras-chave: Afetividade. Cognição. Implementação. Mudança. Tecnologia de Informação. Resistências.

ABSTRACT

In the IS area, several theories and approaches seek to explain the vicissitudes of implementation processes of IT/IS. The technology acceptance models have been the main theoretical influence on the area of studies at individual level. Despite their relevance, such models do not approach an essential aspect of the human experience, which is the affective dimension. In this thesis, we approach this gap with the goal of understanding the main expressions of affectivity, resistance, and individual change associated with the implementation of new information system in organizations. IT/IS implementation always brings about expectations of change in the organization environment and in the individuals, and in this situation many institutional, organizational, social and individual factors mix, adding complexity to the process. The conceptual framework was based on theoretical contributions in a multidisciplinary approach, providing elements for a broad understanding of the issue and situating the analysis of the individual scope of change from the perspective of the organizational context. The field research was done in four IT companies and their respective clients. The approach used was qualitative, with an interpretative orientation and an exploratory objective. Two fields were studied in the post-implementation context, and two in the implementation context. Field no. 1 consisted of research with a group of clients from a supplier of a *Business Intelligence (BI)* system, in the clothing retail sector, manufacturing, insurance, and agribusiness. Field no. 2, consisted of researching a cargo moving company, field no. 3 researched a law firm, and field no. 4 a *PET SHOP*, all clients of integrated management systems suppliers known as ERPs (*Enterprise Resource Planning*). The methods varied among the experiments and consisted mostly of interviews and case study; the participants were employees and managers directly involved with the systems. The fields were analyzed independently and integrated later in a global field. Research results showed the integration of affection, cognition, and behavior in people's answers to IT/IS implementation. A new system does not have identical meanings for different people with regard to the many aspects of an implementation (results, context, process, participants). It may generate countless configurations of reactions, affections and interpretations, and demand changes that will or will not imply changes in the worldview of those involved. The main changes in the individual area include work, intrapersonal and interpersonal changes. Affectivity in IT/IS implementation may show at the individual or group level, as emotions, states of mind, emotional work, and feelings, vary in the course of time and are expressed as positive, negative or ambivalent qualities, with self-expression or instrumental objectives. We found that resistance did not happen in every case nor, when it did, differed among individuals. Many personal and situational factors, among them the nature and demands of the change associated with IT/IS interacted and contributed to different configurations. Contributions, limits, and suggestions for future research are presented in the end.

Keywords: Affectivity. Cognition. Implementation. Change. Information Technology. Resistance.

LISTA DE QUADROS

Quadro 01 – Elementos de Mudança Individual e Afetividade no nível do indivíduo em abordagens sobre implementação de TI.....	57
Quadro 02 – Definição de termos relacionados à afetividade.....	64
Quadro 03 – Modelo de processo de mudança individual nas organizações.....	67
Quadro 04 – Os modelos existentes de resistência à implementação de TI.....	72
Quadro 05 – Comportamentos de Resistência.....	73
Quadro 06 – Pressupostos clássicos sobre resistência à mudança e possíveis contrapressupostos.....	76
Quadro 07 – Modelos enfocando resistência à mudança.....	82
Quadro 08 – Elementos destacados das abordagens sobre implementação de TI.....	84
Quadro 09 – Elementos no processo de pesquisa interpretativista.....	98
Quadro 10 – Período de realização da pesquisa nos campos individuais.....	102
Quadro 11 – Visão Geral do Campo Global de Pesquisa.....	103
Quadro 12 – Caracterização das empresas-cliente e dos entrevistados no Campo n°1.....	109
Quadro 13 – Características de uso do BI nos clientes.....	116
Quadro 14 – Exemplos de usos e significados do BI.....	117
Quadro 15 – Comentários dos entrevistados sobre mudanças associadas ao BI.....	118
Quadro 16 – Caracterização dos entrevistados no Campo n°3.....	142
Quadro 17 – Síntese dos principais resultados encontrados no Campo Global.....	234

LISTA DE SIGLAS

BI	BUSINESS INTELLIGENCE
CONTECSI	CONGRESSO INTERNACIONAL DE GESTÃO DE TECNOLOGIA E SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
EO	ESTUDOS ORGANIZACIONAIS
ERP	ENTERPRISE RESOURCE PLANNING
IA	INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL
RH	RECURSOS HUMANOS
SI	SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
TCS	TATA CONSULTANCY SERVICES
TI	TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO
TIC	TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
1.1	DELIMITAÇÃO DO ESTUDO	17
1.2	OBJETIVOS	20
1.2.1	Objetivo Geral	20
1.2.2	Objetivos Específicos	21
1.3	RELEVÂNCIA DO ESTUDO	21
1.4	ORGANIZAÇÃO DA TESE	23
2	REFERENCIAL TEÓRICO	24
2.1	ASSOCIAÇÃO TI/SI E MUDANÇA ORGANIZACIONAL	25
2.2	AFETIVIDADE NA IMPLEMENTAÇÃO DE TI	43
2.2.1	Modelos de Aceitação de Tecnologia	45
2.2.2	Abordagens sobre implementação considerando cognição e afetividade	50
2.3	MUDANÇA NO ÂMBITO DOS INDIVÍDUOS	59
2.3.1	Cognição: esquemas cognitivos	60
2.3.2	Afetividade: emoções e afetos	62
2.4	PROCESSO DE MUDANÇA INDIVIDUAL	66
2.5	RESISTÊNCIA E MUDANÇA	69
3	PROPOSIÇÃO DE UM REFERENCIAL SOBRE A IMPLEMENTAÇÃO DE TI NA PERSPECTIVA INDIVIDUAL	83
3.1.	CONTRIBUIÇÕES DAS ABORDAGENS SOBRE IMPLEMENTAÇÃO DE TI	83
3.2	CONTRIBUIÇÃO DO MODELO DE GEORGE E JONES	85
3.2.1	Ênfase sobre natureza da relação entre a mudança individual e a organizacional	85
3.2.2	Esclarecimento da associação entre cognição, afeto e comportamento	86
3.2.3	Determinação do papel de processos afetivos individuais e das várias expressões da afetividade na mudança	87
3.2.4	Clarificação da relação entre aprendizagem e mudanças e caracterização dos tipos de aprendizagem que podem ser suscitados em iniciativas de mudança	87
3.2.5	Esclarecimento das origens e condições das resistências à mudança	88
3.3	PROPOSIÇÕES SOBRE MUDANÇA INDIVIDUAL, AFETIVIDADE E RESISTÊNCIA NA IMPLEMENTAÇÃO DE TI/SI	89
3.3.1	Mudança	90
3.3.2	Afetividade	91
3.3.3	Resistência	91

4	MÉTODO DE PESQUISA	93
4.1	CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA E FUNDAMENTOS METODOLÓGICOS	93
4.2	ESTRATÉGIAS DE PESQUISA	95
4.3	CONTEXTO DE PESQUISA	99
4.3.1	Definição do campo de pesquisa	99
4.3.2	Estratégia para acesso aos locais de pesquisa	101
4.3.3	Caracterização do Campo Global de pesquisa	102
4.4	COLETA E ANÁLISE DE DADOS	104
5	DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS	108
5.1	DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS DO CAMPO N° 1	108
5.1.1	Descrição da Investigação	108
5.1.2	Resultados	110
5.1.2.1	A Visão do Fornecedor	110
5.1.2.2	A Visão dos Clientes	113
5.1.3	Discussão	119
5.1.4	Conclusão	124
5.2	DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS DO CAMPO N° 2	125
5.2.1	Descrição da Investigação	125
5.2.2	Resultados	127
5.2.2.1	O Contexto de Implementação	127
5.2.2.1	As Pessoas na Implementação do ERP	131
5.2.3	Discussão	136
5.2.4	Conclusões	139
5.3	DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS DO CAMPO N° 3	140
5.3.1	Descrição da Investigação	140
5.3.2	Resultados	143
5.3.2.1	As empresas e os antecedentes da implementação	143
5.3.2.2	O início do projeto	145
5.3.2.3	Perspectivas dos entrevistados na fase inicial do projeto	146
5.3.2.4	As Pessoas diante da Implementação do ERP	154
5.3.2.5	A evolução do projeto	163
5.3.3	Discussão	171
5.3.4	Conclusão	179
5.4	DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS DO CAMPO N° 4	181
5.4.1	Descrição da Investigação	181
5.4.2	Resultados	184

5.4.2.1	Contexto da Implementação	184
5.4.2.2	Mudança, Afetividade e Resistência	190
5.4.3	Discussão	207
5.4.4	Conclusão	215
6	DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS DO CAMPO GLOBAL	216
6.1	PROPOSIÇÕES SOBRE MUDANÇA	216
6.2	PROPOSIÇÕES SOBRE AFETIVIDADE	223
6.3	PROPOSIÇÕES SOBRE RESISTÊNCIAS	229
7	CONCLUSÃO	233
7.1	OBJETIVOS DA TESE E RESULTADOS	233
7.2	CONTRIBUIÇÕES DA TESE	242
7.3	LIMITES E SUGESTÕES DE PESQUISAS	245
	REFERÊNCIAS	247
	APÊNDICE— Roteiro Básico de Questões de Entrevista, idealizado para o campo n°1	259

1 INTRODUÇÃO

Desde meados do século XX, a Tecnologia de Informação (TI), em sentido estrito ou compondo as chamadas Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs),¹ vem revolucionando a natureza, os limites e a estrutura do trabalho e da sociedade em geral. Ao mesmo tempo em que se mistura cada vez mais em várias esferas de ação e atividades de nossa vida diária, ela promove novas experiências de trabalho e novos formatos organizacionais. A literatura e a pesquisa acadêmicas em várias disciplinas acompanham esses desenvolvimentos e cobrem uma ampla gama de assuntos sobre TI.

No que tange especificamente à pesquisa em Sistemas de Informação (SI), o Prof. Michael Myers, ao tratar sobre temas de pesquisa no seminário *Issues in Information System Research*², referiu que alguns tópicos de pesquisa na área são mais permanentes, enquanto outros “vêm e vão”. Nos temas permanentes, segundo o Prof. Myers, sempre é possível efetuar melhorias e desenvolvimentos e, entre esses, incluiu o da implementação³ de Tecnologia de Informação. Embora tenha enfatizado novas tecnologias, o mesmo argumento vale para tecnologias bem-estabelecidas, quando novas visões e desenvolvimentos surgem de facetas anteriormente menos exploradas ou de perspectivas diversas das habituais (FETZNER; FREITAS, 2009a).

Esta tese se alinha com essa ideia, e nosso argumento é de que a mudança associada com a implementação de TI/SI examinada sob o prisma do indivíduo enseja novos elementos para a compreensão desses processos, ao explorar e clarificar alguns fatores na perspectiva das pessoas que influem no curso de uma implementação. Mas, antes de detalhar o problema de pesquisa e como este foi definido, vamos abordar uma questão que tem sido objeto de atenção na área e que evidencia a oportunidade do assunto.

A implementação de Tecnologia de Informação (TI), em especial de Sistemas de Informação (SI), é um tópico muito discutido e descrito na literatura acadêmica e

¹ Convergência das tecnologias de telecomunicação e computação (BOUWMAN *et al.*, 2005). Os termos TI e TIC são usados ao longo do texto como sinônimos, pois, dependendo do autor, um ou outro dos termos é preferido. Quando a referência for da autora da tese, o termo usado será TI.

² Apresentação realizada pelo Prof. Myers no 4º CONTECSI – Congresso Internacional de Gestão de Tecnologia e Sistemas de Informação. 31 de Maio de 2007, USP/São Paulo/SP.

³ O termo implementação não é usado uniformemente na literatura (REINHARD, 2005; SHARMA R. *et al.*, 2007). Entendemos nesta tese a implementação de TI/SI como um processo contínuo, que envolve a concepção e a decisão inicial sobre adquirir ou desenvolver um sistema em um dado contexto de trabalho, o projeto de desenvolvimento e as atividades realizadas para a sua colocação em operação, até alcançar relativa estabilização.

especializada. Entretanto, uma das questões que segue desafiando os profissionais da área diz respeito às falhas em projetos de TI. Conforme divulgado em estudo do *The Standish Group*⁴, a taxa de sucesso de projetos de *software* no ano de 2009 foi de 32%, em comparação a uma taxa de 16% encontrada em 1994; a taxa dos que tiveram problemas (excedendo tempo, orçamento, ou apresentando menos características ou funcionalidades requeridas) decresceu de 53% para 44%, enquanto a taxa de projetos cancelados ou entregues e nunca usados foi de 24%, em comparação à de 31% em 1994 (DOMINGUEZ, 2009).

Evidências de dificuldades também aparecem em um levantamento da *Tata Consultancy Services* (TCS)⁵, realizado em 2007, segundo o qual uma em cada três empresas considera que suas expectativas ao investir em TI não foram atendidas (DALMAZO, 2008). Uma pesquisa do *IT Governance Institute*⁶, relativa ao ano de 2008, corrobora igualmente esses dados, mostrando que, embora os executivos entrevistados estejam convencidos de que os investimentos em TI criam valor, metade deles opina que certas condições dificultam a realização desse valor em suas organizações e, entre as principais condições citadas, estão a dificuldade na implementação de aplicativos (37%) e a cultura da organização (20%).

Outras referências mencionam, ainda, que os profissionais de TI são confrontados constantemente com insatisfação dos usuários, inadequações entre as novas tecnologias e as práticas de trabalho existentes, complexidade tecnológica e suporte ineficiente para os usuários (BONDAROUK, 2006), bem como com subutilização do potencial das aplicações pelas organizações, e com uso limitado e operação em níveis básicos feitos pelos usuários (JASPERSON; CARTER; ZMUD, 2005).

Evidentemente, há dificuldades para a comparação entre as diversas pesquisas, devido ao uso de diferentes definições sobre o que é sucesso e insucesso em se tratando de utilização de TI/SI, diversidade de realidades investigadas e metodologias utilizadas. Entretanto, pode-se dizer que a menção frequente ao assunto na literatura acadêmica e especializada é indicativa

⁴ Consultoria americana que produz um relatório bienal – *CHAOS Report*, sobre *performance* de projetos de TI. A pesquisa foi realizada com executivos de TI de pequenas, médias e grandes organizações, governamentais e comerciais, nos Estados Unidos. Uma entrevista com o fundador da empresa está disponível em: <<http://www.infoq.com/articles/Interview-Johnson-Standish-CHAOSInformações>>.

⁵ Empresa de consultoria de TI, do grupo indiano Tata. A pesquisa foi realizada com gerentes de grandes empresas, de vários segmentos, em oito países: Estados Unidos, Reino Unido, França, Alemanha, Índia, Japão, Singapura e Suécia. Informações sobre a pesquisa estão disponíveis a partir da *homepage* da empresa: <http://www.tcs.com/thought_leadership/Pages/IT-under-performance-accepted-management-research.aspx>.

⁶ Organização sem fins lucrativos. A pesquisa foi realizada com diretores e executivos de pequenas empresas (100-500 funcionários) e grandes empresas (mais de 500 empregados), de 22 países da Ásia, Europa, América do Norte e América do Sul.

de preocupações, o que sugere que há muito mais a conhecer e a melhorar em processos de implementação de TI nas organizações.

Nesse cenário, a mudança ganha importância como tema de pesquisa pela associação constante entre TI e mudanças organizacionais. TIs são normalmente implementadas visando promover ou dar suporte a iniciativas de transformação organizacional e, como consequência de sua introdução, uma série de ajustes são requeridos, tanto no nível da organização como das pessoas (BARRET; GRANT; WAILES, 2006; SHARMA; YETTON; ZMUD, 2008).

Por sua vez, a importância das pessoas no desenvolvimento e implementação de sistemas foi observada por profissionais da área, que prontamente perceberam o valor de envolver os usuários como participantes no processo (NIELSEN, 2008). Em paralelo, teóricos demonstraram que, na mudança organizacional em que está envolvida tecnologia, devem ser apreciadas tanto a agência humana como as propriedades materiais da tecnologia (ORLIKOWSKI; BARLEY, 2001; BARRET; GRANT; WAILES, 2006) e que a mudança ou a efetividade organizacional não depende somente das tecnologias, mas de como e quais tecnologias na prática são constituídas com elas (ORLIKOWSKI, 2000). Ou seja, embora a tecnologia apresente potencial para suportar a transformação organizacional, as evidências apontam para a importância da agência humana na conversão desse potencial em prática (BOUDREAU; ROBEY, 2005; JASPERSON; CARTER; ZMUD, 2005).

Esta tese, como mencionado antes, examina a mudança associada com a implementação de TI/SI sob o prisma do indivíduo, enfocando principalmente as questões relacionadas à afetividade e a resistência nesses processos. Mas por que, diante de tantos aspectos possíveis no tema da mudança e na perspectiva das pessoas, damos prioridade à mudança individual? A justificativa para tal se deve, em primeiro lugar, ao fato de que mudanças são iniciadas, conduzidas e concretizadas por meio de pessoas, isto é, a mudança organizacional se constitui a partir de combinações de ações humanas (WHELAN-BERRY; GORDON; HININGS, 2003; HOLT *et al.*, 2007; WALINGA, 2008). Em segundo, porque enseja elementos para explorar um tema sugerido por pesquisadores da área de SI: o papel da afetividade na experiência com Sistemas de Informação (ORLIKOWSKI, 2000; CIBORRA, 2002; CENFETELLI, 2004; VAAST; WALSHAM, 2005; McGRATH, 2006; SACCOL; REINHARD, 2006).

O processo de mudança no plano individual é particularmente apropriado para examinar o comportamento humano, sem incidir na frequente oposição entre racionalidade e emoção que tanto caracterizou os modelos racionais de comportamento humano dominantes

na área de SI (RODRIGUES FILHO; LUDMER, 2005; McGRATH, 2006). Embora esta tese não tenha focado a afetividade na ótica do trabalhador de TI, vale lembrar, como elemento de contexto, que a pesquisa sobre gênero no âmbito do trabalho conta com estudos específicos no setor de Tecnologia de Informação, que mostram a maioria masculina de trabalhadores na área e que práticas e relações em TI são marcadas pela distinção entre gêneros (CRUMP; LOGAN; McILROY, 2007; ECCEL; FLACH; OLTRAMARI, 2007; PETERSON, 2007). Há estudos também apontando que as habilidades tradicionalmente valorizadas em profissionais de TI foram frequentemente associadas a traços correspondentes ao estereótipo social de masculinidade, enquanto as habilidades afetivas e sociais eram pouco valorizadas (PETERSON, 2007; KELAN, 2008).

As nossas experiências diárias mostram que entender nossas reações envolve considerar bem mais do que pura emoção ou pura razão e é pertinente perguntar o que acontece com as pessoas envolvidas, quando uma empresa se decide a introduzir uma nova TI, uma vez que:

Uma mudança no nível técnico, que privilegia aspectos racionais e tecnológicos das organizações, tem repercussões no nível das interações humanas no trabalho, em que estão em jogo aspectos subjetivos, do mesmo modo que mudanças na qualidade das interações humanas repercutem na racionalidade organizacional (GONDIM; SIQUEIRA, 2004, p. 217).

As emoções suscitadas durante uma implementação de TI são predominantemente medo, ansiedade ou podem ser alegria, satisfação? São as avaliações cognitivas que desencadeiam emoções ou são as emoções que definem como vamos “ler” os acontecimentos? Sempre devemos esperar resistências a um novo SI? Como outras pessoas influenciam nossas percepções diante de situações de mudança? A presente tese se propõe a examinar assuntos como esses à luz da literatura e dos resultados de quatro estudos de campo que investigaram o modo pelo qual os indivíduos vivenciaram as mudanças associadas com a implementação de sistemas de informação.

Tendo por base as considerações anteriores, propusemos, neste estudo, a seguinte **questão de pesquisa:** quais são e como interagem os elementos envolvidos na mudança no âmbito individual associada à introdução de um novo sistema de informação em uma organização? Em relação a esta questão, alguns pontos específicos nos interessavam, tais como: quais as mudanças percebidas pelas pessoas como decorrência da proposta de um novo sistema, quais os significados a elas atribuídos e, principalmente, como a afetividade e as resistências se manifestavam no processo de implementação.

O referencial teórico que embasa a pesquisa é proveniente das áreas de Sistemas de Informação, Recursos Humanos, Estudos Organizacionais e Psicologia. Para entender como a mudança acontece no plano dos indivíduos, o principal referencial usado foi o modelo de mudança individual proposto por George e Jones (2001). Esse modelo enfoca como os indivíduos constroem e dão sentido ao mundo social e organizacional, mostrando como componentes afetivos, representados por emoções e estados de espírito, e cognitivos, como esquemas individuais e significados, interagem no início, desenvolvimento e resultados do processo desencadeado diante de uma nova situação. Além disso, o modelo indica como influências sociais e contextos organizacionais podem encorajar ou desencorajar o processo de mudança no âmbito individual, e como as resistências podem originar-se no indivíduo, no grupo ou na organização.

A concepção de George e Jones (2001) é interessante porque não trata as pessoas abstratamente e tampouco reifica a organização, integrando as dimensões afetiva, cognitiva e comportamental para entender o processo de mudança no plano individual. Deste modo, evita a dissociação entre racionalidade-objetividade e subjetividade e permite elaborar uma compreensão mais abrangente do que acontece no nível individual quando da implementação de TI. Os conceitos do modelo desses autores foram particularmente úteis para delimitarmos o estudo e especificarmos seus objetivos a partir da questão de pesquisa proposta.

1.1 DELIMITAÇÃO DO ESTUDO

Alguns esclarecimentos gerais são necessários para caracterizar e delimitar o estudo realizado. Primeiramente, o porquê do uso do termo implementação para focar o nível individual de análise. Ao longo do estudo, nos perguntamos se deveríamos empregar esse ou algum dos três termos usados, segundo Williams *et al.* (2009), de modo intercambiável na pesquisa no plano individual: aceitação, adoção e difusão. Na ausência de um consenso⁷,

⁷ Para exemplificar, Bouwman *et al.* (2005) dividem o processo de difusão de TIC nas organizações em quatro fases: adoção, implementação, uso e consequências. A fase de adoção é concebida como um processo de tomada de decisão que acontece no nível organizacional e a implementação, como a fase em que a decisão é tornada operacional. Esta fase é principalmente um processo organizacional, porém o envolvimento dos usuários com o processo é tido como uma variável importante no processo de difusão como um todo, na medida em que determina a extensão e o modo como uma aplicação de TIC será usada em uma organização. A importância desta fase, segundo os autores, pode ser descrita em termos da habilidade de traduzir uma decisão organizacional de escolha em várias decisões individuais de adotar a inovação.

preferimos usar implementação, porque este termo parece capturar mais fortemente a ideia de que o processo sobre o qual pensamos (mudança no âmbito do indivíduo associada com TI) se relaciona concomitantemente com o nível organizacional e o individual.

Como outros fenômenos organizacionais, a mudança associada com a TI tem expressão em diferentes âmbitos ou níveis de análise, podendo ser considerados, além do individual e do organizacional, os níveis grupal e ambiental, este abrangendo o ambiente geral e específico no qual se insere uma organização. Bouwman *et al.* (2005) exemplificam essa posição mencionando o que ocorre como consequência do uso de uma aplicação em uma organização. As consequências manifestas se tornam presentes, por exemplo, no nível individual, sobre o trabalho do usuário, suprimento de informação e comunicação; no nível organizacional, sobre a estrutura e processos e, com respeito ao ambiente, no posicionamento e na interação entre a organização e seu ambiente.

Assim, embora distintos, os níveis se inter-relacionam e a definição por um ou outro âmbito delimita um horizonte de análise, que pode se desdobrar em outros níveis, segundo os processos e situações abarcados, possibilitando análises em várias combinações e níveis de aprofundamento. No caso da presente tese, a opção de priorizar a **análise no nível individual** foi considerada por nós como a mais apropriada, diante da natureza do fenômeno que pretendíamos observar e da nossa possibilidade de manter a análise dentro de uma condição de complexidade manejável.

Devido à intenção de não “isolar” o indivíduo do contexto, em certos momentos usamos conceitos que são de outros níveis de análise e, neste sentido, não nos afastamos do que é uma posição aceita na pesquisa em SI, a de combinar níveis de análise, desde que não se incorram em problemas de inferência (MARKUS; ROBEY, 1988). Esta sobreposição teórica ocorre muitas vezes, como apontou a revisão sobre adoção de Jeyaraj, Rottman e Lacity (2006), na qual os autores identificaram que os pesquisadores, estejam estudando adoção individual ou adoção organizacional, com frequência usam construtos de ambos os domínios.

O tema da mudança é extremamente vasto, assim como são inúmeras as visões e abordagens à implementação, refletindo-se numa rica e variada literatura. Markus e Robey (1988) definiram três dimensões de estrutura causal para analisar os pressupostos de formulações teóricas sobre a relação entre mudança e TI: agência causal, estrutura lógica e

nível de análise⁸. Dentro do universo tão amplo que tínhamos à disposição, nossas escolhas teóricas, segundo as dimensões definidas por Markus e Robey, privilegiaram o nível individual de análise, as abordagens emergentes e a lógica de processo, muito embora tenhamos, como dito anteriormente, transitado entre níveis de análise e nos valido, em alguns momentos, de subsídios de perspectivas normativas.

O **foco do estudo** foram dois aspectos-chave do processo individual de mudança, a saber, afetividade e resistência. A dimensão cognitiva, também presente no processo, foi abordada de forma menos intensa, na medida em que é uma dimensão bastante presente na pesquisa em SI. Em termos de cognição, nossa atenção na pesquisa direcionou-se a esquemas cognitivos, que são estruturas usadas para interpretar informação e dar significado à experiência. Esquemas influenciam em muito o processo de percepção⁹ e auxiliam a entender por que as pessoas interpretam uma mesma situação de formas diferentes.

A afetividade foi ressaltada por ser uma dimensão que usualmente não é objeto de investigação intencional em SI e, antes disso, “surge” como um produto paralelo nos estudos. Percebemos nisto uma lacuna e oportunidade para aprofundar o assunto, bem como a necessidade de delimitar os conceitos usados e explicitar como a afetividade se relaciona com a cognição. O capítulo 2, na seção 2.3.2, aborda esse assunto e traz definições, contudo antecipamos aqui que fazemos uso do termo ‘afetividade’ como uma categoria que reúne distintos tipos de manifestações afetivas, como emoções, sentimentos, estados de espírito e disposições, e que em um processo de mudança individual há uma interação dinâmica entre a afetividade e a cognição.

A resistência, por sua vez, é um tópico que faz parte da representação¹⁰ que os profissionais da área de TI/SI têm sobre as pessoas em situação de mudança associada com a introdução de tecnologia. Consideramos importante focar o tema, trazendo desenvolvimentos em outras disciplinas, que propiciam elementos para repensar alguns

⁸ Agência causal refere-se às crenças sobre a natureza da causalidade: se forças externas causam a mudança, se as pessoas agem intencionalmente para atingir objetivos pretendidos ou se as mudanças emergem de modo imprevisível da interação entre pessoas e eventos. Estrutura lógica refere-se ao aspecto temporal da teoria, se estático versus dinâmico e à relação lógica entre causas e efeitos. Nível de análise refere-se às entidades sobre as quais a teoria apresenta conceitos e relações: indivíduos, grupos, organizações e sociedade.

⁹ De acordo com Glassman e Hadad (2008, p.23) percepção é “o processo de seleção, organização e interpretação das informações sobre o mundo transmitidas pelos sentidos”. A percepção é influenciada em parte por estímulos externos e, em parte, por fatores internos, como nossa experiência anterior e expectativas. Ao longo da vida as experiências são organizadas e interpretadas, e constituímos padrões que nos ajudam a dar sentido ao mundo. Essas estruturas, chamadas esquemas, influenciam a maneira como percebemos o mundo que nos cerca. O conceito de esquema será retomado no capítulo 2, seção 2.3.1.

¹⁰ Representações são definidas por Walsham e Vaast (2005) como um grupo de ideias e conhecimentos estáveis e socialmente compartilhados que os agentes elaboram para dar sentido ao seu ambiente.

pressupostos arraigados em estudos da área, tais como a ideia de que resistências vão sempre ocorrer diante de mudanças e na forma de comportamentos, e para ampliar o entendimento sobre o assunto. Consideramos as resistências no plano do indivíduo como reações de oposição à mudança, que podem ser expressas em processos de natureza psicológica ou comportamental.

Definindo esse foco de pesquisa, deixamos de considerar outros relacionados, também bastante importantes. Há autores que investigam as consequências subjetivas das mudanças tecnológicas, mas não nos centramos nesses, pois nossa atenção não é a produção da subjetividade, e sim a expressão da afetividade. Para citar apenas dois exemplos, não aprofundamos temas como novas organizações subjetivas ligadas ao desenvolvimento das TIs (NICOLACI-DA-COSTA, 2002) e produção de subjetividade ligada às transformações na organização do trabalho (GRISCI; CIGERZA; HOFMEISTER, 2006; SOUZA; GRISCI, 2007, BESSI; GRISCI, 2008).

1.2 OBJETIVOS

Considerando as questões apresentadas e que pretendemos estudar o tema da mudança associada com TI/SI, com o foco sobre o nível individual de análise, definimos os objetivos de pesquisa descritos a seguir.

1.2.1 Objetivo Geral

Compreender as principais expressões de afetividade, resistência e mudança individual associadas à implementação de um novo sistema de informação em organizações.

1.2.2 Objetivos Específicos

Tendo examinado a literatura pertinente ao tema da mudança individual e aos temas da mudança, afetividade e resistência, com ênfase nas situações de implementação de TI/SI e com base na descrição de alguns casos práticos de implementação de um novo sistema de informação, os objetivos específicos foram:

- a) Verificar quais são as emoções, estados de espírito, ideias, esquemas cognitivos, avaliações ou outras expressões de afetividade e de cognição no plano individual na situação de implementação de um novo sistema de informação, na percepção de usuários, gestores e profissionais de TI;
- b) Identificar quais são as mudanças, para os indivíduos envolvidos, em atribuições, papéis, práticas de trabalho ou outras na situação de implementação de um novo sistema de informação, bem como a ocorrência de resistências, na percepção de usuários, gestores e profissionais de TI;
- c) Analisar os casos práticos, integrando os principais elementos presentes no âmbito individual, com base no referencial teórico e em outros aspectos que emergirem do campo.

1.3 RELEVÂNCIA DO ESTUDO

A revisão da literatura demonstrou a complexidade que envolve tratar o tema da mudança na implementação de TI/SI, dados os inúmeros enfoques, abordagens e pressupostos encontrados na literatura relacionada. Acreditamos que estudos relevantes têm sido feitos na linha da mudança emergente e na abordagem interpretativista, mas um grande desafio ainda é saber como transpor esses conhecimentos à prática profissional (CHOMIC, 2009, FETZNER, 2008).

Nossa visão é de que estudos na área devem buscar relevância não só na perspectiva da academia, mas também para a comunidade de profissionais de Sistemas de Informação. Entretanto, não são novidade na área de Sistemas de Informação e em outras da disciplina de

Administração as menções à distância entre o que a academia estuda e propõe e a prática dos profissionais. Isto suscita comentários informais de profissionais e também manifestações de pesquisadores, advogando maior aproximação entre ambos e a realização de estudos que mostrem relevância tanto para a academia como para as práticas nas organizações (PETTIGREW; WOODMAN; CAMERON, 2001; McCUBBREY, 2003; HOPPEN; MEIRELLES, 2005; FETZNER, 2008). Foi o que nos propusemos nesta tese.

A tese não parte de um ponto de vista teórico totalmente novo. Na verdade, ela valoriza a necessidade de olhar para um ângulo da implementação de TI, o da mudança individual, e utiliza referenciais existentes para descrever: a) parte do que se sabe sobre o que acontece com as pessoas e as circunstâncias que envolvem uma implementação de TI (pois o faz a partir de uma visão de mundo específica); b) como a mudança acontece no nível individual. A combinação de referenciais tem dois efeitos principais. Em primeiro lugar, promove uma visão mais acurada do ser humano, cuja natureza integra cognição, afetividade e comportamento; em segundo, clarifica a dinâmica individual diante de situações de implementação de TI, mostrando a razão pela qual a abordagem e o entendimento de uma situação específica serão necessariamente emergentes. A pesquisa de campo, por sua vez, abrangendo quatro situações de implementação de TI/SI em organizações com diferentes realidades e momentos organizacionais, propicia ricos subsídios para o exame do assunto na prática e para novos entendimentos.

A tese pretende interessar tanto a profissionais que nas suas práticas de trabalho se defrontam cotidianamente com situações envolvendo pessoas e mudança, quanto a docentes e pesquisadores na área. Definir em que consistirá o interesse sempre dependerá do leitor em questão, por isso somente nos sentimos à vontade para sugerir possíveis áreas de contribuição.

Para os profissionais atuando nas organizações, a tese pode contribuir ampliando conhecimentos sobre a percepção das pessoas diante de novos sistemas de informação e sobre o uso de TIs específicas, promovendo elementos para reflexão e uma prática diferenciada. Para docentes e pesquisadores, pretende contribuir ao indicar uma lente para exame da adoção individual que aborda o ser humano de modo integrado, contemplando aspectos afetivos, cognitivos e comportamentais, bem como com um maior entendimento sobre a afetividade e suas diferentes expressões no transcorrer de um processo de implementação de TI/SI.

Em síntese, para nós a relevância do estudo se encontra na sua possibilidade de contribuição para ampliar o quadro de referência para reflexão, prática e estudos em uma ótica ainda pouco explorada na pesquisa sobre implementação de TI/SI.

1.4 ORGANIZAÇÃO DA TESE

A tese está organizada em sete capítulos. No primeiro capítulo (Introdução), apresentamos o tema estudado, contextualizando o problema de pesquisa e justificando o estudo, bem como a delimitação, os objetivos e a relevância do trabalho. No capítulo 2 (Referencial Teórico), descrevemos teorias e abordagens sobre os aspectos pertinentes ao escopo do estudo, com seções sobre: a) evolução da pesquisa na área de SI sobre o tema da mudança associada com TI, numa perspectiva emergente; b) abordagens no nível individual de adoção ou que tratam sobre o tema da afetividade na implementação de TI; c) mudança individual, esclarecendo conceitos relacionados à afetividade e cognição e apresentando um modelo teórico; e d) resistência, tanto na implementação de TI como em outras situações. No capítulo 3 (Proposição de um Referencial sobre a implementação de TI/SI na perspectiva individual), sintetizamos as contribuições teóricas mais relevantes para a pesquisa, descritas em seções sobre: contribuição de referenciais sobre implementação de TI/SI, contribuição do modelo de mudança individual, proposições sobre mudança, afetividade e resistência na implementação de TI/SI. No capítulo 4 (Método), caracterizamos a pesquisa e descrevemos as atividades planejadas e realizadas para sua efetivação. No capítulo 5 (Descrição e Análise dos Resultados dos Campos) narramos as situações observadas e apresentamos um entendimento individualizado sobre cada uma delas. No capítulo 6 (Descrição e Análise dos Resultados do Campo Global), integramos e discutimos os resultados encontrados em todas as situações de campo à luz de proposições sobre mudança, afetividade e resistência, definidas a partir do referencial teórico e dos objetivos da presente tese. No capítulo 7 (Conclusão), tecemos considerações sobre os resultados e limitações da pesquisa e sugerimos estudos posteriores.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Ao longo dos anos, várias teorias e abordagens procuraram explicar a experiência das pessoas com Tecnologias e Sistemas de Informação. O nosso enfoque para compreender o assunto no âmbito individual combina algumas dessas teorias e abordagens e se vale de perspectivas oriundas de outras áreas do conhecimento, principalmente da Psicologia, Recursos Humanos (RH) e Estudos Organizacionais (EO). O referencial teórico consultado está apresentado em quatro seções.

Na primeira seção, **Associação TI/SI e Mudança Organizacional**, revisamos como foi sendo construída a pesquisa relacionando tecnologia e mudança na área de TI/SI, cenário mais amplo no qual se insere a mudança no âmbito individual. Os estudos apresentados delineiam a necessidade de enfoques para compreender o assunto que contemplem a natureza contingente e socialmente construída da mudança e a natureza material e social da tecnologia, e entre os quais há abordagens que sinalizam a importância de apreciar, também, aspectos afetivos na experiência das pessoas com as tecnologias e sistemas de informação.

Na seção seguinte, **Afetividade na Implementação de TI/SI**, examinamos inicialmente como estudos na área de Sistemas de Informação têm abordado a implementação de TI/SI no nível individual, e apresentamos uma revisão sobre modelos de aceitação de tecnologia, perspectiva prevalente até o momento. Na sequência, expomos visões sobre implementação que consideram a afetividade e fornecem uma moldura mais ampla desse processo, de modo a melhor situar o assunto.

Na terceira seção, **Mudança Individual**, revisamos brevemente modelos sobre mudança individual e esclarecemos conceitos relacionados à cognição e à afetividade, elementos envolvidos nesse processo. A seguir, apresentamos o modelo teórico de processo de mudança individual que orienta nossa compreensão do assunto e que contribui para a análise da implementação no nível individual, integrando aspectos cognitivos, afetivos e comportamentais.

Na última seção, **Resistência e Mudança**, analisamos o tema da resistência em processos de mudança envolvida ou não TI, com base em literatura da área de SI, Estudos Organizacionais e Recursos Humanos.

Procedendo à construção da base teórica neste formato, assumimos uma opção que não é isenta de questionamentos. Como Niehaves (2005) diz, os pesquisadores na área de SI

assumem duas posições com respeito à diversidade na pesquisa: há os que advogam o pluralismo, permitindo a combinação de distintos métodos oriundos de distintos paradigmas e abordagens e outros que argumentam que isto seria pouco adequado teoricamente, devido à “incomensurabilidade paradigmática”, principalmente em termos de pressupostos epistemológicos e ontológicos. Particularmente, encontramos na possibilidade de combinar diferentes teorias e abordagens elementos para obter um quadro mais rico no entendimento de um fenômeno multifacetado como é a adoção de TI/SI no nível individual de análise. Esse argumento encontra respaldo em autores como Mingers (2001) e Niehaves (2005), mas o assunto envolve questionamentos e dificuldades, como mencionados por Benbasat e Weber (1996) e ampla discussão na área.

Entendemos possível o caminho adotado porque, embora as abordagens sobre implementação de TI/SI aqui mencionadas possam ser vistas como mais alinhadas a um ou outro paradigma¹¹, o que nos interessa é o que elas dizem sobre as pessoas na situação de implementação, e esse é o fio condutor que nos permitiu estabelecer uma relação de complementaridade entre as mesmas. São visões com expressão na área, que enfocam o nível individual (embora não necessariamente de forma exclusiva, o que nos pareceu importante porque fenômenos individuais sempre se expressam em outros âmbitos) ou que, mesmo não sendo tão conhecidas, se tornam importantes por abordarem a questão, ainda pouco estudada, da afetividade nos processos de implementação de TI/SI.

Seguem-se as seções mencionadas.

2.1 ASSOCIAÇÃO TI/SI E MUDANÇA ORGANIZACIONAL

A mudança organizacional relacionada com Tecnologias de Informação e Comunicação é um tema bastante explorado em SI. Entretanto, embora seja inegável o acúmulo de conhecimentos sobre o assunto em vertentes bastante desenvolvidas na área, como a teoria sociotécnica, não há uma estrutura conceitual de referência comum e consolidada em SI e a produção na pesquisa compreende uma ampla gama de estudos, sob

¹¹ O grupo fundamental de premissas adotadas por uma comunidade profissional que permite aos seus membros compartilhar percepções semelhantes e se engajar em práticas compartilhadas. Um paradigma é composto de suposições sobre o conhecimento e como adquiri-lo e sobre o mundo físico e social. (HIRSCHHEIM, R., KLEIN, H. Four paradigms of information systems development. *Communications of the ACM*, v. 32, n. 10, 1989).

diferentes vertentes teóricas. Talvez por isso, a “Teoria sobre a Mudança” não tenha sido descrita até hoje no *site* da *Association for Information Systems* (<http://www.isworld.org/>).

Desta forma, optamos por entender o tema seguindo o pensamento de Chomic (2009) e Barret, Grant e Wailes (2006). O primeiro examina teorias e abordagens que versam sobre o conceito de mudança emergente no campo interpretativo e os segundos realizam uma revisão sobre o assunto, situando o estado atual da pesquisa na área. Seguimos, dentro do possível, uma sequência cronológica e ampliamos e aprofundamos as referências na medida de nossa afinidade teórica e interesse em presença do tema da tese.

Segundo Avgerou (2003), a relação entre Sistemas de Informação e mudança existiu desde as primeiras aplicações de informática nas organizações, mas foi por volta de 1990 que grande parte da pesquisa em SI se direcionou a predizer tendências e sugerir cursos “adequados” para atividades técnicas e gerenciais, ao mesmo tempo em que emergiram perspectivas teóricas examinando essa relação por meio de lentes conceituais advindas de perspectivas surgidas nas ciências sociais. Até então, ou seja, até o final dos anos 80, as abordagens positivistas e suas variações dominaram a literatura sobre as TICs e mudança organizacional, dando ênfase ao conceito de determinismo em sua análise da tecnologia e da mudança (CHOMIC, 2009).

Orlikowski e Barley (2001) resgatam um pouco desse histórico e relatam como no âmbito dos Estudos Organizacionais, iniciando no contexto da teoria da contingência e do interesse em divisar princípios que pudessem ser generalizados para diferentes situações, a tecnologia foi conceituada de forma abstrata, como determinante material da estrutura das organizações e foi prestada pouca atenção à agência humana. Diferentes tipos de tecnologia eram associados com diferentes formas de organizar e a tecnologia, definida abstratamente, era equiparada a um sistema de produção¹² (personalizado, em pequenos lotes, etc.) ou definida em termos de qualidades e atributos aplicados a tarefas (analisabilidade, complexidade, etc.), pretendendo-se com isso poder comparar tecnologias, não obstante seus objetivos ou *design*. Em ambos os casos, a tecnologia provocaria formas organizacionais e, como exemplo, tecnologias mais complexas e imprevisíveis promoveriam estruturas mais orgânicas. Quanto à agência, na teoria da contingência foi limitada à decisão dos gestores de

¹² Tecnologia cobre uma ampla variedade de atividades que as organizações utilizam para fornecer seus produtos ou serviços, não somente alta tecnologia. Inclui operações, atividade e técnicas para transformar *inputs* em *outputs*. Dois dos principais paradigmas debatendo tecnologia e estrutura são: o da complexidade técnica, que trata da extensão da automatização e da previsibilidade de um processo de fabricação e, portanto, foca em produção; e o paradigma que examina a base de conhecimento da tecnologia, que envolve as dimensões de variabilidade das tarefas e analisabilidade de problemas (AGRASSO; ABREU, 2000).

optar por tecnologias que, uma vez adotadas, presumivelmente promoviam efeitos nas organizações, sem consideração sobre a influência das pessoas no uso ou no desenho da tecnologia. A tendência de reduzir a tecnologia a uma causa abstrata, material, em nome da generalização, não é, segundo Orlikowski e Barley (2001), exclusividade da Teoria da Contingência e está presente em outras teorias também, como na Teoria Sociotécnica, que recebeu influências da Teoria de Sistemas¹³, e na Teoria da Riqueza da Mídia¹⁴.

Em anos posteriores, ainda de acordo com os referidos autores, vários teóricos se interessaram pela construção social da tecnologia, expressão usada para se referir ao papel da agência na mudança tecnológica. Este desenvolvimento representou uma mudança das imagens mais abstratas e materialistas sobre o papel e natureza da tecnologia nas organizações para uma visão das tecnologias como fundamentalmente objetos sociais, ensejando que pesquisadores organizacionais identificados com essa abordagem buscassem explicar como os interesses e perspectivas dos indivíduos e grupos modelam o significado e o desenho de sistemas técnicos. Essa perspectiva também pode gerar excessos, e Orlikowski e Barley (2001) mencionavam que a preferência de teóricos organizacionais, oscilando entre posições materialistas e construcionistas, os impedia de desenvolver teorias sobre a mudança tecnológica que adequadamente construíssem uma ponte entre o físico e o social.

Essa ponte foi estabelecida pela pesquisa na área de Sistemas de Informação, que leva o crédito por ter avançado no esclarecimento da interação entre tecnologia e mudança organizacional e que mostrou que na mudança tecnológica tanto aspectos de agência humana como propriedades físicas da tecnologia devem ser levadas em conta (ORLIKOWSKI; BARLEY, 2001; NIELSEN, 2008). Conforme Chomic (2009), três estudos em especial estabeleceram as raízes de muitas das modernas abordagens da mudança organizacional apoiada por TIC: os estudos de Barley (1986), de Suchman (1987) e de Markus e Robey (1988).

Barley (1986) realizou um estudo etnográfico, em departamentos de radiologia de dois hospitais, antes e após a adoção de novos tipos de máquinas de diagnóstico por imagem (*CT Scanners*). Analisando o padrão de *scripts* – interação entre técnicos e radiologistas – e

¹³ Orlikowski e Barley referem-se no texto à publicação:

MILLER, E. J.; RICE, A. K. *Systems of Organization*. London: Tavistock Publications, 1967.

¹⁴ Orlikowski e Barley referem-se no texto às publicações:

DAFT, R. L.; LENGEL, R. H. Information richness: A new approach to managerial behavior and organization design. In B. M. STAW & L. L. CUMMINGS, Eds. *Research in Organizational Behavior*. Greenwich: JAI Press, 1984 e DAFT, R. L.; LENGEL, R. J. Organizational information requirements, media richness and structural design. *Management Science*, v.32, p. 554-71, 1986.

usando conceitos da Teoria da Estruturação, o estudo propiciou vários *insights* acerca das implicações do uso de novas tecnologias, bem como sobre aspectos metodológicos na condução da investigação.

Ao tratar da relação estrutura-tecnologia, o estudo desafiou tanto a visão determinista, objetiva e estática sobre a estrutura, como a visão mais voluntarista, subjetiva e dinâmica, em que a estrutura é vista como um padrão de ação e interação, propondo que ela pode ser percebida simultaneamente como “fluxo de ação contínua e como conjunto de tradições ou formas institucionalizadas que refletem e limitam a ação” (BARLEY, 1986, p. 80). Isso ocorre porque ao longo do tempo, por meio da interação entre ambas, chamada de processo de estruturação, práticas institucionais modelam ações humanas, as quais, por sua vez, reafirmam ou modificam a estrutura institucional. Nesse processo, o contexto social de interação e as interpretações dadas pelos atores aos eventos organizacionais têm papel fundamental.

Esta abordagem foi importante por trazer uma perspectiva alternativa à visão positivista para os estudos sobre tecnologia, e por relacionar estrutura e ação humana como mutuamente constitutivas. A implicação dessas ideias em SI é de que a tecnologia vai influenciar as práticas sociais quando incorporada em processos de estruturação e não vai por si (por suas características) determinar uma estrutura, como aludido na perspectiva do determinismo tecnológico. A tecnologia pode alterar papéis institucionalizados e padrões de interação, mas a sua influência depende dos processos históricos específicos nos quais está imbricada e é por isso melhor concebida como “uma ocasião para a estruturação” (BARLEY, 1986, p.105).

Em resumo, o estudo de Barley apresenta as tecnologias como objetos sociais, com significado definido pelo contexto de uso, capazes de desencadear dinâmicas organizacionais variáveis ao longo do tempo, e cujas consequências não totalmente antecipadas ou desejadas podem, entretanto, ser relacionadas ao contexto. A estrutura é concebida como um processo, o que é evidenciado nos casos estudados, em que a adoção de tecnologias de igual natureza suscitou dinâmicas similares, mas com resultados estruturais diferentes em contextos diferentes. A diversidade é ocasionada por processos sociais específicos e “tal abordagem ideográfica é necessária porque a estrutura é vista como uma abstração de uma história social escrita pela interação continuada” (BARLEY, 1986, p. 107).

O trabalho de Barley introduziu conceitos presentes em trabalhos posteriores de outros autores, tais como: tecnologias como objetos sociais; importância do contexto; interação social situada no tempo-espço; estrutura como processo. Ele também apresentou indicações

metodológicas importantes. Uma delas é a construção de teoria embasada na prática, pois “como a tecnologia existe como objeto no campo da ação, para entender a tecnologia é preciso apreciá-la incorporada à vida cotidiana dos membros de uma organização” (p.81) daí, portanto, a relevância do contexto histórico e social específico. Outra é a sugestão de investigações sobre a mudança tecnológica também com perspectivas longitudinais, uma vez que a estruturação implica um processo, propiciando, como no estudo por ele realizado, evitar a dificuldade de trabalhar sobre relatos e visão retrospectiva do que acontece. E a terceira é a prescrição de que, dada a importância do contexto social e interação, considerar organizações com histórias e ambientes ecológicos diferentes e tratá-las como um grupo único torna-se uma prática inconsistente. Com tal, pretende salientar que a tecnologia não é causa da estrutura organizacional, e sim desencadeia dinâmicas sociais que, por sua vez, modificam ou mantêm os contornos organizacionais.

Suchman (1987; 1999), por sua vez, apresentou um trabalho discutindo os tipos de pressupostos sobre ação e comunicação que estavam sendo desenvolvidos em Inteligência Artificial (IA) e embasando o desenvolvimento de sistemas especialistas e interfaces inteligentes, a partir de sua participação em um projeto que pretendia o desenvolvimento de um sistema especialista para substituir as instruções que acompanhavam uma máquina copiadora e que estava tendo problemas no mercado por ser muito difícil de usar. Ela trouxe para os estudos de TI o que é considerado um exemplo de rico *insight* (WALSHAM, 1995), que se tornou referência para estudos interpretativos: as diferenças inerentes aos conceitos de ação situada e de planos.

A referida autora desenvolveu ideias a respeito da natureza do trabalho e de como realmente acontece a sua execução, chegando à formulação sobre planos. Para ela, qualquer trabalho observado de perto envolve um “*mix*” entre atividades cansativas, que podem ser automatizadas, e atividades que requerem julgamento e raciocínio prático de vários tipos. Além disso, o seu argumento não era de que as pessoas seguiam os procedimentos a maior parte do tempo, e então algumas vezes as coisas se desviavam, mas, sim, de que para seguir os procedimentos as pessoas precisam se engajar em formas contínuas e criativas de raciocínio improvisado. Ao seguir um plano para a operação de uma máquina ou outra atividade, o modelo de planejamento “não captura realmente como é que as pessoas chegam do Ponto A ao Ponto B”, chegando à definição de plano como “algo a que você se refere ao longo do caminho, mas que você tem que ativamente ajustar de modo que suporte as circunstâncias que você está enfrentando” (SUCHMAN, 1999, p. 10).

Por isso, Suchman (1987, p.52) declarou que “planos são representações de ações situadas” e esses são bons exatamente porque não representam práticas e circunstâncias em todos os seus detalhes concretos. Na descrição de ação situada, afirmou que “cada curso de ação depende de modos essenciais das suas circunstâncias sociais e materiais” e planos são recursos para a ação situada, mas não os responsáveis últimos pela ação tomada por um indivíduo. Os planos ajudam um indivíduo a se colocar numa posição para tomar partido de suas habilidades numa dada situação, mas vão sendo constantemente reformulados ao longo dessa, de acordo com o que vai acontecendo. Os conceitos de Suchman foram usados por Orlikowski e Hofman (1997) e retomados por Ciborra (2002) e Ciborra (2006), na discussão do que significa ação situada.

As conclusões de Suchman trouxeram implicações no modo de pensar a ação e a comunicação em IA, mostrando que a comunicação é um processo que vai sendo construído conjuntamente, enquanto as pessoas dão sentido uns aos outros, e a maneira como as atividades humanas são organizadas tem um caráter muito mais dinâmico e contingente do que os modelos de IA assumiam. Na investigação das tecnologias, a autora defendeu a ideia de pensar sobre as tecnologias em uso e de uma análise individual e situada. Disso resultou a recomendação para estudar as tecnologias em ambientes reais, pois: “se estamos interessados em um tipo particular de tecnologia, temos que compreendê-lo no ambiente da sua utilização efetiva” (1999, p. 12).

Com respeito à mudança, Suchman (1999) afirmou: “acho que a mudança real acontece através de eventos bastante sutis e pequenos, mas com grandes efeitos cumulativos” (1999, p.26). Ela também fez referência a questões metodológicas, explicitando a valorização da pesquisa interdisciplinar e o abandono da postura objetivista na pesquisa, definindo como uma das contribuições de seu trabalho a abertura de áreas de pesquisa interdisciplinares, aliando estudos sobre práticas de trabalho e *design* de sistemas.

Markus e Robey (1988), por sua vez, examinaram a literatura sobre a relação entre TI e mudança organizacional e propuseram analisar os modelos teóricos baseados em uma estrutura causal, integrada por três dimensões: agência causal, estrutura lógica e nível de análise. A Agência Causal refere-se a crenças sobre a natureza da causalidade, se causas externas causam a mudança (imperativo tecnológico), se as pessoas agem intencionalmente para alcançar objetivos pretendidos (o imperativo organizacional), ou se a mudança emerge da interação entre pessoas e eventos (a perspectiva emergente). A Estrutura Lógica diz respeito à natureza da relação entre os elementos identificados como antecedentes e os identificados

como resultados na teoria, sendo que, nos modelos de variância, as causas estão vinculadas a resultados num relacionamento invariante, necessário e suficiente e, nos modelos de processo, as condições ocorrendo ao longo do tempo são necessárias, mas não suficientes. Por fim, Nível de Análise refere-se às entidades sobre as quais a teoria enfoca conceitos e relações, se no nível micro (indivíduos e pequenos grupos), no nível macro (organizações formais e sociedade) ou misto.

A intenção de Markus e Robey (1988) foi esclarecer as estruturas na formação de teorias, e não estabelecer uma melhor combinação dessas dimensões na realização de pesquisa em SI, chamando a atenção para o cuidado ao combiná-las. Entretanto, eles deram destaque à perspectiva emergente e demonstraram, também, certa preferência por modelos de processo e pelo uso de mais de um nível de análise. A perspectiva emergente, ao recusar uma causa dominante para a mudança e ao entender que o uso e as consequências da TI emergem sem previsão a partir de interações sociais complexas, confere maior complexidade ao tema da agência causal e à meta de prever mudanças organizacionais associadas com TI do que a dada pelos imperativos determinista e organizacional. Predizer, nessa visão, “requer um entendimento detalhado da dinâmica de processos organizacionais em acréscimo ao conhecimento de intenções dos atores e de características da TI. Esta complexidade torna modelos emergentes de difícil construção” (1988, p.589). A TI é concebida na perspectiva emergente como “uma reunião de equipamentos, aplicações e técnicas que carregam significados sociais” (1988, p.588).

Com respeito à relação entre teorias de variância e de processo, Markus e Robey enfatizam, no mesmo artigo, a distinção entre ambas quanto à concepção sobre resultados e precursores, clarificando que, nas últimas, os resultados não são concebidos como variáveis que podem assumir uma variedade de valores, mas, sim, como um fenômeno discreto ou descontínuo, que pode ser chamado de “mudanças de estado”. Sugerindo cuidado ao fazê-lo, afirmam que as duas teorias podem coexistir, desde que mantendo a separação entre elas, de modo a obter vantagens de ambas, numa única abordagem teórica. Não obstante, identificam vantagens nas teorias de processo: elas propiciam a fidelidade empírica da perspectiva emergente, enquanto preservam a crença na regularidade e previsibilidade do fenômeno social que caracteriza o imperativo tecnológico e organizacional, na medida em que se preocupam em encontrar padrões em dados empíricos. Ou, como dizem:

Em suma, acreditamos que teorias de processo são úteis precisamente porque enquanto reconhecem e aceitam a complexidade de relações causais, não abandonam o objetivo de generalização e predição. Aceitando uma definição mais restrita de

predição, aquela em que o analista é somente capaz de dizer que o resultado é provável (mas não certo) sob certas circunstâncias e improvável frente outras, teóricos de processo podem ser capazes de acumular e consolidar achados sobre o relacionamento entre TI e mudança organizacional (MARKUS; ROBEY, 1988, p. 593).

Neste texto, os autores referem que níveis mistos de análise podem ser úteis em pesquisa e teoria em TI e mudança organizacional, já que é difícil circunscrever o fenômeno da TI nas organizações a um único nível, e os pesquisadores ao usá-los “conscientemente podem explorar a interação entre indivíduos, tecnologia e estruturas sociais mais amplas” (1988, p.596). Problemas surgem, entretanto, quando conceitos são definidos e dados são coletados em níveis de análise inapropriados para as proposições teóricas examinadas.

Markus e Robey apresentaram contribuições importantes no artigo mencionado, relativas aos conceitos de: estrutura causal subjacente às formulações no entendimento da relação TI—Mudança; causalidade emergente; teoria de processo, bem como a necessidade de clareza e adequação na escolha de níveis de análise, com a possibilidade de usos mistos. Além disso, consideramos importante o destaque dado à dimensão humana individual, na análise do fenômeno da TI nas organizações. Primeiro, ao explicitarem na perspectiva emergente as condições ligadas aos atores, mencionadas ao longo do texto em termos de intenções e objetivos (inclusive não racionais) e da alusão à ausência do tema em boa parte dos estudos na área. Segundo, ao afirmarem que os pesquisadores fazerem escolhas claras e conscientes com respeito às estruturas causais das suas teorias é, pelo menos, tão importante quanto são outros assuntos mais técnicos em pesquisa.

Como refere Chomic (2009), por volta de 1990, os conceitos de Markus e Robey expressos no texto de 1988 e os da Teoria da Estruturação (GIDDENS, 1984) foram reunidos por Orlikowski e Robey (1991) no Modelo Estruturacional de TI. O modelo é uma proposta para entender a relação entre TI e uma organização, vendo o desenvolvimento e o uso da TI como um fenômeno social, do qual resultam produtos de dimensões materiais e sociais. Um conceito central na teoria é o de dualidade da tecnologia, expressa:

[...] na sua natureza constituída – a tecnologia de informação é o produto social da ação humana subjetiva dentro de contextos culturais e estruturais específicos – e seu papel constitutivo – a tecnologia de informação é simultaneamente um conjunto de regras e recursos envolvidos na mediação (facilitação e restrição) da ação humana e, portanto, contribuindo para a criação, recriação, e transformação destes contextos (ORLIKOWSKI; ROBEY, 1991, p. 151).

Orlikowski e Robey descrevem quatro influências que operam simultânea e continuamente na relação entre tecnologia e organizações. São estas:

- a) Tecnologia de Informação é o produto da ação humana. A TI é criada e mantida por pessoas e para ter efeitos precisa ser usada. É um artefato humano, construído dentro de certas circunstâncias sociais e históricas por meio da criatividade humana, e só ao ser apropriada, física ou socialmente, no desenvolvimento de tarefas é que ela chega a representar um papel significativo nos processos organizacionais;
- b) Tecnologia de Informação é o meio da ação humana. Quando usada, ela intervém nas atividades de gestores e trabalhadores, podendo tanto facilitar quanto restringir as condições das atividades. Diferente da visão de “impacto da tecnologia”, o sentido aqui não é o de determinação de práticas sociais, pois as pessoas sempre têm a condição de não usar as TIs ou de usá-las de formas não previstas. Nestes termos, a TI pode condicionar, mas não determinar práticas;
- c) As condições da interação da Tecnologia de Informação. Ao interagir com a tecnologia, as pessoas sofrem influências de propriedades institucionais da situação, incluindo valores, interesses, *expertises*, poder, cultura, etc. Ao realizar o seu trabalho, as pessoas baseiam-se, mesmo implicitamente, em conhecimentos, recursos e valores próprios, assim como naqueles que constituem as estruturas de significação, dominação e legitimação de uma organização;
- d) Consequências da interação de Tecnologia de Informação. Ao utilizar TI, os indivíduos tanto podem reforçar como podem mudar estruturas institucionais da organização, ao usá-las em conformidade com regras e pressupostos estabelecidos, ou ao fazer usos diferentes dos sancionados, transformando as estruturas.

Orlikowski e Robey (1991) conferem um papel à Tecnologia de Informação em cada uma das modalidades de estruturação identificadas por Giddens (1984), a saber, esquemas interpretativos, recursos e normas. Primeiro, a TI fornece esquemas interpretativos para entendimento do mundo, ao mesmo tempo em que serve à institucionalização de esquemas, ao formalizá-los e codificá-los, tornando-os padrão, compartilhados, sem questionamentos. Segundo, a TI também se vincula com poder ao formalizar os processos de informação, podendo facilitar o acesso diferencial à informação e, com o tempo, institucionalizar uma dada estrutura de dominação. Por fim, ao permitir a codificação de normas, indicando o que é aceito no ambiente de trabalho, a TI conduz à criação de uma ordem moral institucionalizada, um sistema de legitimação.

Utilizando os conceitos de Suchman (1987) sobre ação situada e planos, Orlikowski e Hofman (1997) propõem um modelo que contempla mudanças emergentes. O modelo é apresentado como uma alternativa aos modelos de mudança planejada, embasados em uma formulação de Lewin (1965), que tratam a mudança como quebra e retomada de equilíbrio organizacional (ver seção 2.3). Segundo Orlikowski e Hofman, tratar a mudança tecnológica como um evento a ser gerenciado durante um período específico pode ser adequado para organizações estáveis num ambiente estável, mas é impróprio frente à turbulência, à flexibilidade e às incertezas de condições organizacionais e ambientais. Essas condições se acentuam com tecnologias flexíveis e “customizáveis”, que não se restringem à automatização de uma sequência de operações e transações. Assim, mudanças organizacionais e tecnológicas na implantação de tecnologia são um processo continuado, no qual as ações são respostas às condições e oportunidades emergentes, mais do que eventos ao final dos quais a organização readquire estabilidade e não podem, por definição, ser previstas.

O modelo proposto para gestão da mudança tecnológica leva em conta essas duas condições e reconhece os seguintes tipos de mudanças: a) antecipadas, correspondentes às planejadas e que ocorrem como pretendidas; b) emergentes, que surgem espontaneamente de uma inovação local e não são originalmente antecipadas ou pretendidas; c) baseadas em oportunidades, introduzidas intencionalmente e com objetivos definidos durante um processo de mudança, em resposta a uma oportunidade inesperada, acontecimento ou crise. Esses tipos de mudança se alternarão a partir da instalação de uma nova tecnologia que configura uma mudança antecipada, e suas consequências não poderão ser previstas, pois as mudanças interagem entre si em resposta a resultados, eventos e condições que surgem do uso e experimentação.

Nessa situação, o modelo não define ações previamente, mas pretende que a gestão se faça com base no reconhecimento e na atuação efetiva em relação aos diferentes tipos de mudança, criando um ambiente que facilite a improvisação. Dois grupos de condições são importantes para efetividade no uso do modelo: a) o alinhamento de dimensões-chave do processo de mudança, considerando as dimensões de tecnologia, o contexto organizacional e o modelo de mudança usado para gerir a mudança; b) a alocação de recursos.

No primeiro grupo de condições, e na relação entre modelo de mudança e tecnologia, Orlikowski e Hofman afirmam que o modelo concebido por elas, com base na observação de tecnologias de *groupware*, é mais apropriado no caso de tecnologias novas, sem precedentes, flexíveis e “customizáveis”, porque implica flexibilidade para a organização se adaptar e

aprender por meio do uso da tecnologia. Entendem, também, que uma mudança planejada tradicional pode ser efetiva se as tecnologias forem desenhadas para terem pouca adaptação, forem bem conhecidas e seu impacto for razoavelmente bem-estabelecido. Na relação entre tecnologia e contexto organizacional, o foco é a compatibilidade entre as características mútuas. Exemplificando: se temos a introdução de uma tecnologia para trabalho em grupo em contextos colaborativos, deve haver sintonia entre papéis, responsabilidades, políticas, incentivos e critérios de avaliação profissional propostos pela organização e o uso pretendido da tecnologia e das capacidades por ela oferecidas. Na relação entre modelo de mudança e contexto organizacional, observa-se a sintonia entre ambos. Assim, um modelo flexível pode ser problemático em culturas mais rígidas, burocráticas e orientadas por controle, embora adequado a culturas cooperativas e informais.

No segundo grupo de condições, a alocação de recursos diz respeito à necessidade de adaptação da organização e da tecnologia às mudanças organizacionais que forem ocorrendo, em termos de condições, práticas e capacidades tecnológicas. Para tal, é preciso acompanhar o uso da tecnologia no tempo e efetuar ajustes organizacionais e tecnológicos, que reduzirão problemas ou deles tirarão vantagem, bem como para aproveitar novas oportunidades que surgirem. Em suma, a proposta das autoras “reconhece que a mudança tecnológica é uma série interativa de diferentes mudanças, muitas imprevisíveis inicialmente, que evoluem da experiência prática com o uso da tecnologia” (ORLIKOWSKI; HOFMAN, 1997, p. 14).

Os conceitos importantes nessa abordagem são os de diferentes tipos de mudança, a ênfase sobre experimentação repetida, o uso e a aprendizagem da tecnologia ao longo do tempo, o processo de mudança contínuo, a ideia de que a gestão da mudança tecnológica envolve improvisação, suporte contínuo e alinhamento de dimensões-chave.

O modelo tem o mérito de propor uma orientação para gestão da mudança tecnológica considerando a natureza emergente da mudança. Entretanto, mesmo pretendendo ser uma proposição alternativa ao modelo sequencial de Lewin (1965), acaba incorrendo numa ideia de mudanças que se sucedem, ainda que as autoras enfatizem que, à exceção do momento inicial, não haja uma ordem em que as mudanças vão ocorrer. A proposta não parece levar em conta que mudanças diferentes poderão sobrevir concomitantemente, para os mesmos ou diferentes envolvidos e apresenta o viés de que tanto a mudança tecnológica proposta como o que dela surge de forma não antecipada representam em si algo bom, que leva a melhorias, progressos, avanço, ocorrendo num clima de relativa harmonia. Aliás, a maior dificuldade que vemos no modelo refere-se a não reconhecer as pessoas de uma forma direta; elas são

contempladas dentro de “condições organizacionais”, o que está longe de poder transmitir a dinâmica que caracteriza a convivência humana nas organizações e o ambiente político que havia sido notado por Markus (1983).

Em 2000, Orlikowski amplia a perspectiva estruturacional, quando propõe uma leitura da prática para examinar como as pessoas, ao interagirem com a tecnologia nas práticas cotidianas, constituem estruturas que modelam o uso. Ela explica a emergência e a mudança, tanto em tecnologias como em seu uso, a partir da idéia central de que, embora as tecnologias possam incorporar propriedades materiais e simbólicas particulares, elas só constituem estruturas quando instanciadas na prática. Por meio da interação repetida com tecnologias, certas propriedades se tornam implicadas num processo de estruturação, de forma que “a prática social recorrente resultante produz e reproduz uma estrutura particular de uso da tecnologia” (ORLIKOWSKI, 2000, p. 407). Ou seja, não existem estruturas tecnológicas externas ou independentes da ação humana: estas se constituem pelo uso, são sempre virtuais e emergem da interação humana situada e repetida com tecnologias específicas em circunstâncias particulares. As estruturas assim constituídas são chamadas de tecnologias na prática (*technologies-in-practice*).

Nesta abordagem, o uso da tecnologia é visto como um processo situado e recursivo, mas não totalmente aberto, pois as tecnologias têm propriedades físicas que impõem limites ao uso. Propriedades são inscritas por *desenvolvedores* e *designers*, mas o uso depende do que as pessoas de fato optam por fazer ao usarem a tecnologia no dia a dia, e deriva do entendimento do usuário sobre as funcionalidades e propriedades de uma tecnologia, sendo ele sujeito a influências externas. Adicionalmente, o uso depende de habilidades, poder, conhecimento, pressuposições e expectativas sobre uma tecnologia, incluindo os significados emocionais e intelectuais associados a tipos particulares de tecnologia e seus usos, modelados pelas experiências com várias tecnologias e na participação em comunidades sociais, políticas e contextos institucionais.

Tecnologias que se tornaram institucionalizadas sempre podem vir a mudar por meio da ação humana. A mudança não é predeterminada e pode advir de influências ambientais, políticas, culturais, tecnológicas, pelo maior domínio da tecnologia, como resposta a erros ou problemas, por improvisação, etc., resultando em reconfiguração de tecnologias ou mudança em hábitos. Diferentes pessoas podem constituir diferentes tecnologias na prática com uma mesma tecnologia, “em resposta a várias visões tecnológicas, habilidades, medos e oportunidades, influenciadas por interpretações específicas e contextos particulares

específicos, e moldadas por uma diversidade de intenções e práticas para colaborar, resolver problemas, preservar *status*, melhorar a eficiência, apoiar processos de trabalho, aprendizado e improvisação” (ORLIKOWSKI, 2000, p. 420). Assim sendo, tipos de tecnologias, contextos culturais e institucionais diferentes, o exame de significados e conexões afetivas dos usuários podem oferecer diferentes explicações para as variações nas respostas de usuários e para a constituição de diferentes tecnologias na prática, segundo Orlikowski.

Para Orlikowski (2000) é razoável encontrar alguma generalização, sempre ligada a circunstâncias históricas e contextuais específicas, sobre os tipos de tecnologia na prática mais prováveis de serem constituídos por determinados tipo de usuários, com tecnologias semelhantes. Estes tipos de tecnologias na prática poderiam ser identificados a partir da comparação entre condições (conhecidas ou desconhecidas) e consequências (desejadas ou não) associadas com uma dada tecnologia. As condições são interpretativas (entendimentos convencionais e significados compartilhados pelas pessoas para entenderem o mundo), tecnológicas (propriedades da tecnologia disponíveis aos usuários nas suas práticas) e institucionais (estruturas sociais onde os usuários trabalham), enquanto as consequências podem ser processuais (mudanças na execução e resultados das práticas dos usuários, se houver), tecnológicas (mudanças nas propriedades da tecnologia disponível aos usuários, se houver) e estruturais (mudanças na estrutura que os usuários constituem como parte do sistema maior do qual participam, se houver). As consequências podem ser evidências de não mudança, mudança parcial ou significativa em qualquer das condições (ORLIKOWSKI, 2000).

Orlikowski (2000) oferece um entendimento bastante abrangente sobre o uso da TI nas organizações e os conceitos especialmente importantes nesta proposição são: os de constituição de tecnologias na prática; de tecnologias como objetos sociais com significados simbólicos; de processo situado e recursivo na experiência de uso da TI e de importância de circunstâncias contextuais e históricas. A intenção de formular alguma recomendação mais direta para a gestão aparece neste texto na indicação da possibilidade de encontrar algum tipo de generalização sobre os tipos de tecnologia na prática mais prováveis de serem constituídos. Entretanto, ainda que sejam reconhecidas “conexões afetivas” em relação às tecnologias, a proposta não aprofunda a análise desta dimensão, da mesma maneira como acontece no Modelo Estruturacional de TI.

Olhando cronologicamente as abordagens apresentadas, observamos que muitas das ideias mencionadas estão presentes em um texto de Orlikowski e Barley (2001), no qual

propõem, para compreender os fenômenos sociotécnicos presentes na sociedade atual, em que há a emergência de novas infraestruturas e formas de organizar, maior interação entre os campos de Sistemas de Informação e Estudos Organizacionais.

Neste texto, os referidos autores frisam que as tecnologias são simultaneamente artefatos sociais e físicos e, conseqüentemente, nem uma posição estritamente materialista e nem uma construcionista são adequadas para estudá-las em ambientes de trabalho. Toda tecnologia reflete a agência humana em dois sentidos: representam um grupo particular de escolhas feitas por *designers* específicos e, além disso, podem ser usadas de várias maneiras pelos usuários, que modelam as implicações das tecnologias à medida que as integram na vida cotidiana. Por outro lado, “toda tecnologia limita e propicia usos”, de modo que “as propriedades materiais da tecnologia influenciam a agência” (ORLIKOWSKI; BARLEY, 2001, p.149). Com tal, enfatizam a compreensão de fenômeno da TI nas organizações por meio de óticas que considerem dinâmicas situadas, envolvendo agência humana, limitações materiais e *affordances* da tecnologia, bem como condições institucionais. Está presente no texto a questão do balanço entre agência versus materialidade, que acompanha a continuidade dos debates na área de SI sobre mudança relacionada com TI.

Avgerou (2003, p. 12) cita a teoria da estruturação e as teorias do construcionismo social como as duas principais influências na teorização em SI sobre a relação entre Sistemas de Informação e mudança organizacional e que contribuíram para o entendimento da inovação em SI como um processo sociotécnico, com três elementos constitutivos:

1. Estrutura organizacional e cultura (isto é, os modos institucionalizados que as tarefas desempenhadas pelos atores organizacionais assumem);
2. Iniciativas dos atores organizacionais para apropriarem as capacidades técnicas dentro da constituição de seus trabalhos (isto é, a agência dos seus participantes);
3. Propriedades materiais e estruturais das tecnologias usadas nos processos de inovação (isto é, os aspectos técnicos que permitem certas condições organizacionais enquanto restringindo outras).

Parece-nos que, uma vez estabelecidas tanto a materialidade como a agência no fenômeno da TI e mudança nas organizações, seriam esperados estudos que esclarecessem mais sobre esses elementos e, de fato, observamos pesquisas voltadas mais a um ou outro no campo da mudança associada com TI. Nesse sentido, afirmam Boudreau e Robey (2005), os pesquisadores nos últimos 25 anos deram explicações para as conseqüências organizacionais da TI e, mais recentemente, foi proposta uma série de perspectivas específicas, como a teoria ator-rede, aprendizagem organizacional, além das também já mencionadas por nós, abordagens da estruturação e lente da prática. Cada uma destas perspectivas, segundo esses

autores, direciona atenção ao contexto social e processos internos na organização como influências sobre a mudança mediada pela tecnologia e, mais significativamente, apontam em direção à agência humana, interpretação social e constituição como explicações para a variedade de resultados observados a partir do uso da TI nas organizações.

Atualmente observamos estudos que mostram não apenas que tecnologias são constituídas pelos usuários e procuram explicar como e por que isto ocorre, ou seja, qual o mecanismo subjacente ao processo. Entre esses, estão estudos de Boudrau e Robey (2005) e de Vaast e Walsham (2005) que comentaremos aqui e o de McGrath (2006) que examinaremos no tópico posterior, quando tratarmos sobre abordagens que enfocam afetividade em relação à TI.

A perspectiva de Boudrau e Robey (2005), quanto à estrutura causal, configura um argumento balanceado, incorporando tanto a agência como as limitações impostas pela tecnologia como elementos de influência recíproca. O foco de Boudrau e Robey (2005) foi investigar a agência humana quanto ao grau em que esta é limitada pelo tipo de tecnologia envolvida e explicar como as tecnologias constituídas pelos usuários mudam ao longo do tempo. Para tal, escolheram pesquisar a implementação de um sistema ERP, conhecido por impor restrições mais severas aos usuários, e fazê-lo por um período de um ano, a fim de acompanhar o processo de mudança.

Os resultados empíricos corroboraram o argumento de Orlikowski (2000) de que as consequências da tecnologia para as organizações são constituídas em uso, mais do que incorporadas em aspectos técnicos, mesmo no caso de tecnologias desenhadas para serem menos flexíveis a experimentações ou modificações por parte dos usuários, como no caso do ERP. Seus achados também clarificaram a natureza dinâmica da constituição de tecnologias, assumindo uma visão temporal da agência humana, com base em Emirbayer e Mische (1998). Nessa concepção, a agência tem três elementos que permitem aos atores modelar suas respostas à situação:

O elemento ‘iteracional’, voltado à prática passada, no qual os atores procuram situar seus pensamentos sobre ação com base em rotinas que auxiliam a sustentar identidades e instituições ao longo do tempo. O elemento ‘projetivo’ olha para o futuro, imaginando possibilidades para reconfigurar padrões de pensamento e ação. O elemento “avaliação prática” é a capacidade para julgamentos práticos e normativos contexto no presente de demandas emergentes, dilemas e ambigüidades. (BOUDRAU; ROBEY, 2005, p. 14).

Esses elementos influenciam as escolhas dos atores, em graus variados, e a cada momento os atores são confrontados com as contingências do passado, presente e futuro,

dificultando antecipar ações específicas. Esses elementos da agência humana podem ser associados com a constituição de inércia (representa a habilidade dos usuários de evitar interação direta com uma nova tecnologia) ou de reinvenção (representa uma resposta na qual os usuários fazem ajustes diante de limitações da tecnologia e de seus conhecimentos e, desse modo, produzem padrões não intencionais de tecnologia em uso) e a agência humana é vista, portanto, como composta por orientações variáveis e mutáveis dentro de um fluxo de tempo.

Para Boudrau e Robey (2005), o tratamento temporal da agência é importante porque considera elementos sempre presentes em mudança organizacional viabilizada por TI: os atores avaliam uma situação em curso, considerando práticas passadas e projetos futuros, e com isso avaliam cursos alternativos de ação e sua necessidade de executar escolhas específicas. A partir dessas avaliações, pode resultar uma grande variedade de constituições de tecnologia, mesmo com tecnologias inflexíveis como sistemas ERP¹⁵. Entender a agência humana requer, portanto, conhecimento não só de práticas passadas e possibilidades futuras, mas também das contingências que afetam as escolhas presentes.

Para explicar a mudança na constituição de tecnologias ao longo do tempo eles introduziram o conceito de “aprendizado improvisado”, que comparam ao aprendizado situado nas comunidades de prática. No estudo em que essa idéia é desenvolvida (BOUDRAU; ROBEY, 2005), o processo de aprendizagem foi empreendido por meio de atividades não planejadas, que disseminaram o conhecimento e a habilidade para lidar com o sistema entre a comunidade de usuários. A motivação para tal envolveu três grupos na rede social institucional: líderes de projeto, *power users* (usuários envolvidos no processamento principal do sistema estudado) e usuários potenciais (responsáveis por tarefas como entrada de dados). Boudrau e Robey (2005) consideraram que o aprendizado improvisado propiciou a passagem de inércia à reinvenção, facilitando a transição de uma constituição para outra.

A análise dá ênfase à influência social exercida por redes sociais, reconhecendo que, se por um lado os indivíduos podem constituir tecnologias em modos não antecipados, por outro há influências sociais sobre a constituição individual. Portanto, posições de agência humana podem ser mantidas sem degenerar em argumentos triviais de que as pessoas “fazem o que pretendem fazer”, enquanto mantêm a posição de que estruturas sociais e tecnologias não oferecem restrições inflexíveis à ação humana (BOUDRAU; ROBEY, 2005).

¹⁵ Sigla em inglês de *Enterprise Resource Planing* e que é usada genericamente no Brasil para indicar sistemas integrados de gestão empresarial.

Vaast e Walsham (2005) também apresentaram uma explicação para a agência na relação com a TI, com uma abordagem em que a mudança em práticas de trabalho é concebida como um processo dinâmico de consonância/dissonância, resultado de transformações no modo como os agentes atuam e dão sentido às suas ações e às do ambiente (suas representações). Representações são definidas pelos autores como um grupo de ideias e conhecimentos estáveis e socialmente compartilhados que os agentes elaboram para dar sentido ao seu ambiente.

Usuários são considerados agentes sociais que representam o mundo e os vários aspectos de suas experiências, de acordo com o contexto social em que estão inseridos. Agentes de um mesmo ambiente tendem a representar o mundo de forma similar (ou até mesmo idêntica), e suas representações mediam suas percepções e entendimento da realidade. As representações são constantemente reelaboradas em função da atividade reflexiva dos agentes. E, se estes mudam o modo como representam o ambiente, também mudam o seu uso da tecnologia e as suas práticas. Conforme os agentes experimentam dissonância entre ações, representações e práticas, gradualmente adaptam o modo pelo qual representam o seu ambiente de trabalho e como atuam, de modo a restabelecer a consonância. Se esta adaptação é socialmente partilhada e repetida ao longo do tempo, mudam as práticas, as representações e a TI em uso.

Representações diferenciam-se de duas noções usadas em SI. Uma delas é a de *Sensemaking* – criação de sentido (WEICK; SUTCLIFFE; OBSTFELD, 2005, p. 409), que “implica converter circunstâncias em uma situação que seja explicitamente compreendida em palavras, e que sirva como um trampolim para a ação” e a outra é a de *Technological Frames* – Frames Tecnológicos, definidos como estruturas cognitivas compartilhadas por um grupo ou comunidade, que dizem respeito a “pressupostos, expectativas e conhecimentos usados para entender a tecnologia nas organizações” (ORLIKOWSKI; GASH, 1994, p.178).

Para concluirmos este tópico, nos valem de uma revisão recente sobre a pesquisa em SI apresentada na introdução ao *Special Issue* sobre TICs e mudança organizacional no *The Journal of Applied Behavioral Science* no ano de 2006. Nessa revisão, Barret, Grant e Wailes (2006) apresentam um panorama amplo da situação atual da pesquisa relacionada ao assunto e vale observar que os principais pontos identificados por eles foram mencionados também por Chomic (2009), embora a revisão feita pelo último seja menos abrangente.

Barret, Grant e Wailes (2006), como já haviam feito Orlikowski e Barley (2001), propõem maior integração entre as disciplinas de Sistemas de Informação e Estudos

Organizacionais. Os autores indicam que, para avançar na compreensão da natureza da mudança relacionada à TIC e alcançar *insight*, é preciso ir além de uma visão da tecnologia como uma força abstrata e determinista modelando as organizações. Para tal, sugerem considerar o caráter complexo, contingente e socialmente construído da mudança revelado pelos Estudos Organizacionais, bem como construir um entendimento com mais nuances sobre a tecnologia, tomando como bases a sua natureza material e social e a tecnologia em uso. A seguir, sintetizamos as principais linhas de debate identificadas na revisão, salientando aquelas relacionadas ao tema desta tese.

Na literatura de EO, os desenvolvimentos mais significativos versam sobre a natureza do processo de mudança, o impacto de instituições sociais e econômicas sobre a mudança organizacional e os estudos sobre o tema baseados em análise de discurso. Os estudos sobre processo, em especial, têm contribuído para explicar os fatores ligados a falhas em iniciativas de mudança (e daí em projetos de TI) e focado reações e fontes de resistência à mudança como inerentes ao processo e não como inapropriadas. Este assunto é retomado neste capítulo no tópico que trata sobre o tema da resistência em SI. Barret, Grant e Wailes (2006) observam que, em geral e comparativamente aos estudos em SI, os estudos em EO têm abordado de forma menos direta o entendimento da natureza da tecnologia e o modo pelo qual ela se relaciona à mudança organizacional.

Na literatura de SI, os autores mencionam os debates em torno da importância do processo, do contexto e de características da tecnologia para examinar a TI e a estruturação nas organizações; as abordagens discursivas, o papel da materialidade e da agência na mudança associada com TI e novas análises sobre o que significa “situada” (*situatedness*) em relação a sistemas de informação e mudança organizacional. Neste grupo, identificam duas correntes, uma focada sobre reflexividade e identidade, que considera a questão de uma visão sobre a improvisação não condicionada ao tipo de tecnologia envolvida, e sobre as modificações tecnológicas alterando contextos institucionais mais amplos e com reflexos igualmente nas experiências e identidade das pessoas nas organizações. Outra vertente mais próxima do enfoque que seguimos nesta tese debate o papel da emoção na ação situada, na qual incluem Ciborra (2001), cujas idéias veremos no tópico a seguir.

Nesta revisão, pretendemos ilustrar como evoluiu o pensamento sobre a mudança associada com a TI desde meados da década de 80, período que marca uma mudança de posição no entendimento do assunto. Observamos que houve um significativo avanço no sentido de entender mais amplamente o assunto e de refletir o que de fato acontece em situações práticas. Atualmente, uma parte do interesse parece se dirigir a entender mais profundamente a emergência da mudança no âmbito dos indivíduos — aqui exemplificada pelas perspectivas de Boudraou e Robey (2005) e de Vaast e Walsham (2005) — e nesta tendência identificamos o nosso tema de pesquisa.

Mesmo restringindo nossa ótica no exame da mudança associada com TI, percebemos que ainda são muito grandes as alternativas teóricas disponíveis. Se isso pode ser um problema no campo teórico, certamente o é para a prática profissional. Chomic (2009) coloca alguns pontos que espelham nossas preocupações. Entre esses, estão a constatação da multiplicidade de enfoques e o limitado consenso sobre quais as teorias que se adaptam aos cenários organizacionais atuais, o que o leva a perguntar “como definir o nível apropriado de complexidade, sem gerar um excesso incontrolável de informação?” (CHOMIC, 2009, p.30). Outras duas questões por ele apresentadas dizem respeito à forma de aplicar os benefícios da investigação interpretativista, o que nós entendemos como a possibilidade de transpor para a prática o conhecimento resultante de estudos nessa linha, e sobre o que se perdeu no enfoque dos estudos na perspectiva emergente com respeito às abordagens organizacionais, que associamos com a retenção do valor do conhecimento gerado por estudos de orientação prescritiva.

Pensando a partir do último ponto, vemos que o enfoque dado ao próximo tópico alia conhecimentos de estudos numa perspectiva normativa e proposições derivadas de estudos em uma perspectiva emergente.

2.2 AFETIVIDADE NA IMPLEMENTAÇÃO DE TI

Há várias teorias enfocando temas relacionados à implementação de TI, tanto no nível organizacional de análise como no individual. Mas, entre essas, são pouco frequentes as que, tratando sobre o nível individual, consideram aspectos afetivos, como mostram algumas revisões recentes sobre adoção de TI/SI.

Jeyaraj, Rottman e Lacity (2006), numa revisão sobre preditores, ligações e vieses na pesquisa sobre adoção e inovação em SI, assinalaram a riqueza da produção nesse campo, citando no âmbito individual os modelos de aceitação de tecnologia, como o Technology Acceptance Model – TAM (DAVIS, 1989) e os associados TAM 2 (VENKATESH; DAVIS, 2000) e o *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology* – UTAUT (VENKATESH *et al.*, 2003) e a Teoria da Difusão de Inovação (ROGERS, 1995). Em outra revisão recente sobre temas e tendências na pesquisa sobre aceitação, adoção e difusão de TI/SI, Williams *et al.* (2009) também indicaram o predomínio do uso do modelo TAM e construtos associados na literatura revisada, relativa aos anos de 1985 a 2007.

Muito usadas e validadas por pesquisas, essas perspectivas privilegiam aspectos objetivos, racionais e observáveis do comportamento, enfocando essencialmente aspectos cognitivos ao tratar sobre adoção. Quando consideradas, as emoções são operacionalizadas de forma limitada, por exemplo, como ansiedade, desconhecendo uma gama maior de estados possíveis (CENFETELLI, 2004). McGrath (2006) resume em três as atitudes dominantes no campo de SI no que se refere às emoções: a) nada dizer sobre emoções, sugerindo que a prática profissional e a pesquisa em SI são processos puramente racionais, como na tradição dos modelos de aceitação de tecnologia; b) citar a emoção *en passant*, sem dar-lhe maior atenção analítica, enfocando respostas cognitivas dos atores às TICs, como faz Orlikowski (2000); c) examinar as emoções através de um esforço analítico, como ela própria e Ciborra (2002, 2006) o fazem.

Como o nosso propósito é focar a mudança no âmbito individual e entendemos que nesse processo interagem elementos cognitivos e afetivos (como descrito na próxima seção), vamos nos valer tanto de abordagens mais focadas em explicações de base cognitiva, quanto de visões que reconhecem a afetividade no fenômeno da TI nas organizações. Para nós, a afinidade entre as diferentes perspectivas se deve ao fato de poderem ser vistas como atentando mais ou menos a aspectos diversos de um mesmo fenômeno e, dependendo dos aspectos observados, há uma relação de semelhança ou de complementaridade entre as perspectivas.

O texto, a seguir, está subdividido em duas partes. Na primeira, revisamos literatura recente sobre os modelos de aceitação de tecnologia, pela importância que tem na área e pelos subsídios que trazem à compreensão de aspectos cognitivos na implementação de TI/SI. Na segunda parte, iniciamos por Orlikowski (2000), que apenas menciona a afetividade. Após, apresentamos outras perspectivas que dedicam mais ênfase ao exame do tema.

2.2.1 Modelos de Aceitação de Tecnologia

O *Technology Acceptance Model* (DAVIS, 1989) prediz a aceitação e uso da tecnologia, estabelecendo que a utilidade e a facilidade de uso percebidas num sistema determinam a intenção de uso e esta, por sua vez, funciona como mediadora do uso real de um sistema. Muito embora estes elementos representem aspectos sumamente importantes no entendimento do uso, em uma perspectiva individual, a teoria pressupõe que as pessoas têm liberdade de uso e desconsidera outros fatores que podem influir sobre a intenção de uso, como aspectos da realidade organizacional facilitando ou dificultando essa intenção. Outra crítica ao TAM é não fornecer uma orientação prática a gestores, *designers* e responsáveis por treinamento sobre como apoiar o uso influenciando percepções, a despeito de sua capacidade preditiva (VENKATESH; DAVIS; MORRIS, 2007).

Algumas das limitações da abordagem anterior são retomadas pelo modelo UTAUT (VENKATESH *et al.*, 2003). Este modelo teórico integra oito modelos prévios sobre aceitação de tecnologia de informação e foi apresentado como uma ferramenta para gestores com necessidade de avaliar a probabilidade de sucesso da introdução de novas tecnologias. O intuito do modelo é ajudar gerentes a entender os direcionadores de aceitação, para possibilitar-lhes o desenho proativo de intervenções (treinamento, marketing, etc.) dirigidas a públicos menos inclinados a adotar e usar novos sistemas.

Venkatesh *et al.* (2003) identificaram as variáveis “condições facilitadoras” e “intenção comportamental” como causadoras do comportamento de uso. Por sua vez, a intenção comportamental é determinada por três variáveis (expectativa de *performance*, expectativa de esforço, influência social). Além disso, o modelo estabelece a influência de quatro variáveis moderadoras: gênero, idade, experiência com SI/TI e voluntariedade de uso.

A Expectativa de *Performance* diz respeito ao grau em que um indivíduo acredita que o uso de um sistema irá ajudá-lo a melhorar o desempenho no trabalho. Ela é o determinante de intenção mais importante, na maioria das situações, seja em contextos de uso voluntário ou de uso obrigatório. A Expectativa de *Performance* varia de acordo com gênero e idade, tendo efeito mais importante sobre homens e jovens trabalhadores.

A Expectativa de Esforço refere-se ao grau de facilidade associada com o uso do sistema e também independe da natureza do contexto ser de uso obrigatório ou voluntário. Ela é igualmente moderada por gênero, idade e experiência, tendo um efeito mais importante na

definição da intenção de uso sobre mulheres, pessoas de mais idade e com experiência limitada. Ou seja, à medida que os usuários ganham experiência de uso da tecnologia, diminui o efeito da expectativa de esforço sobre a intenção.

A Influência Social representa o grau em que um indivíduo percebe que pessoas significativas acreditam que este deva usar um novo sistema. Os mecanismos por meio dos quais opera são diferentes em contextos obrigatórios e voluntários. Em contextos obrigatórios, o indivíduo altera a sua intenção de uso em função de pressão, normalmente exercida por pessoas que têm a condição de recompensar ou punir o comportamento (mecanismo de conformidade). Em contextos de uso voluntário, o indivíduo modifica a sua estrutura de crenças individuais (mecanismos de internalização e identificação). O efeito da influência sobre a intenção varia em função do conjunto das quatro variáveis moderadoras. Trabalhadores mulheres, de mais idade, sob condições de uso obrigatório e que se encontram na fase inicial de uso tendem a ser mais influenciados na intenção de uso.

As Condições Facilitadoras referem-se ao grau no qual os indivíduos acreditam que existe uma infraestrutura tecnológica ou organizacional de apoio ao uso do sistema, como a representada por recursos e conhecimento necessários ao uso e pessoal de suporte. Esta variável influencia diretamente o comportamento de uso e é moderada por idade e experiência, com efeito mais expressivo sobre trabalhadores com mais idade e com experiência crescente.

Ansiedade e atitude, duas variáveis do domínio afetivo, não foram consideradas significantes no modelo UTAUT. A ansiedade, medida por questões como sentir apreensão, apavorar-se por perder informação devido a uso errado do sistema, hesitar no uso por medo de erros que não possam ser corrigidos e intimidar-se com o sistema, teve o seu efeito apreendido pela expectativa de esforço. A atitude em relação à tecnologia, definida como “uma reação afetiva global ao uso de um sistema” (VENKATESH *et al.*, 2003, p. 455), teve o efeito atribuído à expectativa de esforço e, também, a expectativas em relação ao processo. A autoeficácia no uso da computação, que foi medida por questões que verificavam a condição de um indivíduo fazer uso do sistema de forma independente, teve, assim como a ansiedade, o seu efeito apreendido pela expectativa de esforço.

Os modelos de aceitação e uso de tecnologia são de reconhecida importância na área de SI, embasando inúmeros estudos. Sobretudo o modelo UTAUT deve ser apreciado pela abrangência da pesquisa realizada, integração teórica de vários modelos e pelo índice de explicação sobre a aceitação de tecnologia apresentado. Entretanto, embora o modelo

identifique variáveis moderadoras e os autores sugeriram que estudos complementares devam ser feitos, por exemplo, sobre influências sociais, o modelo em si essencialmente generaliza e mostra uma fotografia de momento, de uma disposição cognitiva individual para um comportamento de uso. Outros aspectos que podem influenciar o comportamento de uso ou são desconsiderados, como dinâmicas sociais, ou considerados indiretamente, como as reações afetivas dos indivíduos, por intermédio da expectativa de esforço. Outra limitação do modelo diz respeito à ausência de avaliação sobre como o uso da tecnologia se reflete em resultados, tal como mencionado pelos autores do UTAUT.

Em artigo no qual reveem o desenvolvimento, trajetória e futuro da pesquisa no campo da adoção de tecnologia, Venkatesh, Davis e Morris (2007) discutem algumas destas limitações, mostram progressos realizados após os estudos originais e sugerem pesquisas futuras menos voltadas a aprimorar os modelos existentes e replicação. Em vez disso, sugerem pesquisas usando outros referenciais, e enfocando determinantes de intenção e intervenções. Atendendo a esta sugestão, Venkatesh *et al.* (2008) propõem um novo preditor, a “Expectativa Comportamental, e conceituam o uso de sistemas de modo mais específico, em termos de duração, frequência e intensidade.

Justificando o novo preditor, Venkatesh *et al.* (2008) apontam as seguintes limitações da “Intenção Comportamental” como determinante do comportamento de uso de sistemas: 1) ela é um reflexo de esquemas internos de um indivíduo e não representa plenamente os fatores externos que podem facilitar ou impedir um comportamento; 2) a intenção comportamental tem capacidade preditiva e explanatória limitada para lidar com a incerteza e com eventos não previstos no intervalo de tempo entre a formação da intenção e a apresentação de um comportamento, considerando que as crenças de um indivíduo e, conseqüentemente, sua intenção comportamental podem mudar em face de novas informações; 3) a intenção comportamental é limitada na sua capacidade de prever comportamentos que não estão completamente sob o controle volitivo individual.

Condições Facilitadoras foi proposto como um construto que poderia contemplar o papel exercido por fatores externos. Ele reflete as percepções de um indivíduo acerca do seu controle sobre um comportamento e, em geral, refere-se à percepção de um indivíduo sobre disponibilidade de recursos tecnológicos e/ou organizacionais (conhecimento, recursos e oportunidades) que podem remover barreiras ao uso de um sistema” (VENKATESH *et al.* 2008, p. 485). Neste caso, o preditor tem limitações para considerar de uma forma mais global os possíveis fatores externos que podem influenciar o comportamento. Esta dificuldade é

devida à presença de informação incompleta ou incerta, que faz com que a percepção sobre as condições não reflita acurada e realisticamente o controle de um indivíduo sobre o seu comportamento.

A Expectativa Comportamental utiliza uma definição prévia de Warshaw e Davis (1984) e diz respeito à probabilidade subjetiva declarada por um indivíduo de adotar um comportamento específico, resultante da sua avaliação cognitiva de determinantes comportamentais, volitivos e não volitivos. Dessa forma, ela lida com os fatores externos de modo diferente do que quando se consideram “condições facilitadoras”, porque mudanças antecipadas em determinantes comportamentais (como intenção, limitações em habilidades, inibidores ou facilitadores ambientais) são incorporadas na formação de expectativas comportamentais. A incerteza e a falta de informação relacionadas com imprevistos que podem surgir ao longo do tempo também são levadas em conta na formação da expectativa comportamental.

A necessidade do indivíduo de incorporar um sentido de controle sobre o comportamento em face de incerteza, que é limitada no caso de condições facilitadoras, é satisfeita por meio de dois mecanismos: simulação mental e extrapolação de táticas. Dessa forma, nessas situações, a expectativa comportamental torna-se um preditor mais acurado para o comportamento do que a intenção comportamental e as condições facilitadoras, porque considera resultados possíveis.

Em suma, a intenção comportamental resulta da avaliação interna do indivíduo de que não será limitado por fatores externos quando pretender desempenhar um comportamento, enquanto a expectativa comportamental é uma avaliação que considera a intenção comportamental em relação a outras crenças de controle e a outros fatores que influenciam o comportamento, atuando, dessa forma, como mediadora na relação entre a intenção comportamental e o uso.

Venkatesh *et al.* (2008) também examinaram o papel da experiência, estudando o uso da tecnologia em tempos diferentes e propondo um novo modelo, testado em um estudo longitudinal. A experiência faz com que a pessoa tenha mais elementos para reavaliar a intenção comportamental inicial e formar uma intenção mais acurada, porque diminui o nível de incerteza associada a um sistema e apoia o senso de controle do indivíduo sobre o mesmo. A crescente familiaridade com fatores externos, isto é, o ambiente, faz com que a intenção comportamental se torne mais abrangente e reflita as experiências do indivíduo, fazendo com que a intenção se torne menos provisória. Assim, o aumento de experiência fortalece a

intenção de uso e enfraquece o efeito da expectativa, enquanto esta é mais importante na fase inicial de adoção e uso.

O uso de sistemas é conceituado como duração (quantidade de tempo utilizando um sistema medida pelo relógio), frequência (episódios de uso do sistema), intensidade (relacionada à complexidade das tarefas que exigem maior intensidade de uso). Os preditores atuam de modo distinto sobre os três tipos de conceitos de uso. A expectativa comportamental é melhor preditor para a frequência e intensidade de uso nas fases iniciais de contato com um novo sistema, enquanto a intenção comportamental será mais relevante com relação à duração e na continuidade do uso. Os autores recomendam estudos que analisem como outros fatores externos influenciam a expectativa comportamental, sugerindo investigações sobre o papel das influências sociais, especialmente das redes sociais na determinação do comportamento.

Os modelos de aceitação e uso de tecnologia, começando pelo modelo TAM (DAVIS, 1989) trazem importantes indicações sobre fatores, na esfera cognitiva, que predizem o uso de tecnologia, no nível dos indivíduos. O modelo UTAUT (VENKATESH *et al.*, 2003), que busca entender os direcionadores da aceitação e uso da TI, para possibilitar o desenho de intervenções, analisa o assunto numa perspectiva individual, mas mostra como determinantes de intenção e comportamento evoluem ao longo do tempo e como variações, tais como as relativas a influências sociais, indicam a importância de análises contextuais no desenvolvimento de estratégias de implementação. O recente artigo de Venkatesh *et al.* (2008) amplia o entendimento sobre os determinantes de uso ao introduzir a expectativa comportamental como preditor e delimita o conceito de uso. Ele também oferece recomendações para apoiar a adoção e o uso de novos sistemas, notadamente por meio de treinamento e oportunidades para uso dos sistemas previamente à implementação e a contratação de pessoal com experiência no sistema, medidas estas que têm a finalidade de reduzir incertezas e gerar uma influência sobre o uso.

Enfim, a proposição dos autores no escopo dos modelos de aceitação apresenta elementos para entendimento do nível individual em processos de implementação de TI, mas há uma clara disposição na área, indicando que a pesquisa deve avançar em outras linhas, conforme exposto no início deste tópico. A guisa de exemplo, vale lembrar as sugestões de Benbasat e Barki (2007) para a realização de pesquisas examinando diferentes antecedentes da adoção e consequências do uso (por exemplo, comportamentos de adaptação e aprendizagem), visando a um entendimento mais abrangente sobre o que influencia a adoção e aceitação de TI em diferentes contextos e para gerar sugestões para a prática dos profissionais.

Em conformidade com essa posição, observamos a necessidade de ampliar o entendimento sobre adoção, incluindo outros aspectos, além dos cognitivos, como abordado no tópico seguinte.

2.2.2 Abordagens sobre implementação considerando cognição e afetividade

Como expusemos na seção sobre Associação TI/SI e Mudança Organizacional, teoria e pesquisa mostrando que o comportamento humano no desenvolvimento e implementação de projetos de SI não se apresenta sempre em conformidade com uma racionalidade estritamente técnica estão presentes na área há quase três décadas. Muitos destes estudos se centram sobre aspectos cognitivos da ação e intenção humanas, mesmo que os comportamentos sejam vistos como envolvendo alinhamentos políticos e elementos de improvisação e a dimensão emocional é reconhecida marginalmente (McGRATH, 2006). Recentemente, entretanto, a racionalidade técnica também foi questionada por autores que salientaram a importância de considerar as emoções, embora o impacto dessa pesquisa seja limitado até o momento (AVGEROU; McGRATH, 2007).

Reunimos, neste tópico, abordagens que tratam sobre a implementação de TI/SI de um modo abrangente e analisam aspectos afetivos (CIBORRA, 2002; McGRATH, 2006), bem como referências que tratam sobre aspectos mais específicos relacionados à afetividade envolvida nas experiências das pessoas com sistemas de informação (ZORN, 2002; CENFETELLI, 2004).

Usamos o termo afetividade como uma categoria para englobar uma gama de fenômenos afetivos, mencionados pelos autores que abordaremos a seguir, tais como: emoções, sentimentos, estados de espírito ou humores e disposições. Com frequência, os termos em SI são usados de forma genérica e, por exemplo, o termo “emoções” é usado para se referir a várias manifestações afetivas, enquanto no sentido estrito significa uma modalidade específica de expressão. Por isso, não há uma padronização no texto com relação às palavras empregadas. Cognição, por sua vez, diz respeito aos fenômenos relacionados com o conhecer e os termos mencionados pelos autores são: percepções, avaliações, significados, interpretações e representações. Na seção 2.3 retomaremos em maior detalhe estas definições.

Conforme mencionamos no início desta seção, McGrath (2006) considera que Orlikowski (1991; 1997; 2000), em sua obra, não entra em detalhes sobre as emoções, enfocando as respostas cognitivas dos atores às Tecnologias de Informação e Comunicação. De fato, quando revisamos as ideias da autora, observamos que ela enfatiza significados intelectuais e não dá centralidade à análise das emoções. Todavia, entendemos que o posicionamento de Orlikowski, reconhecendo que as pessoas, além de darem significado intelectual às tecnologias, estabelecem conexões afetivas com elas, é importante no contexto da área, tão afeita à ênfase sobre racionalidade técnica, e mostra uma transição na forma de olhar a TI nas organizações. Ciborra (1997; 2002), Ciborra (2006) e McGrath (2006), por sua vez, tratam diretamente sobre o assunto.

Ciborra (1997; 2002) examina como as pessoas, em suas práticas cotidianas de trabalho, interagem com SI e questiona a visão proposta pelas metodologias estruturadas, dizendo que essas tendem a se afastar do dia a dia dos procedimentos humanos, refugiando-se em disposições e normas abstratas. Ele explica a adoção de uma nova tecnologia por meio de uma metáfora, a “Metáfora da Hospitalidade”.

Na Metáfora da Hospitalidade, a tecnologia é vista se apresentando a uma organização com um caráter ambíguo, podendo ser interpretada como amiga ou inimiga, pois, mesmo quando uma implementação é antecedida por planejamento e treinamento, desperta ansiedades e preocupações existenciais acerca das novas formas de trabalhar, o que não é contemplado pelas metodologias tradicionais. A hospitalidade “descreve o fenômeno de negociar com a nova tecnologia como um estrangeiro ambíguo” (CIBORRA, 2002, p. 110). Nestes termos, hospedar uma nova tecnologia requer lidar com o desconhecido e abrange aprender fazendo e improvisação (SACCOL, REINHARD, 2006).

A implementação para Ciborra (2002, p.59) envolve a “transição entre a concepção de uma visão e a realização desta visão” e, nesse processo, a tecnologia não poderá ser totalmente controlada. Para Ciborra sistemas tecnológicos podem ser considerados como organismos que têm vida própria e que podem tomar direções muito além do controle estabelecido por qualquer *stakeholder*. Por isso, o autor usa o termo “cultivo” para se referir ao emprego de táticas de interação com os sistemas que aceitam que os mesmos são agentes no processo de desenvolvimento. Esse é visto como o resultado de um processo interativo entre seres humanos e tecnologia, um processo de “*design* negociado dinamicamente” (CIBORRA, 2002, p. 66), em vez de algo que pode ser criado ou totalmente controlado por profissionais ou gestores.

Neste processo, anfitrião e convidado enriquecem culturas e práticas respectivas. Da parte da organização, o processo refletirá sua cultura e rituais para a hospitalidade, sendo as metodologias de sistemas exemplos de rituais impostos pelas pessoas às tecnologias. As metodologias “podem ser planejadas cuidadosamente, mas não podem eliminar a imprevisibilidade e ambiguidade do convidado” (CIBORRA, 2002, p. 115), porque a tecnologia apresenta-se como uma convidada dotada de *affordances* – “aquilo que as pessoas percebem que o artefato pode fazer” (CIBORRA, 2002, p.90) – e também tem seus próprios rituais a impor à organização, representados por interface, linguagens, infraestrutura.

O processo é aberto e o hóspede também se alinhará com a anfitriã de acordo com certas necessidades e limitações. Para a tecnologia como convidada, as consequências são que ela se “humaniza”. Neste sentido, o processo de hospedar uma nova tecnologia enseja uma redefinição de identidades, tanto por parte daqueles que hospedam a tecnologia como desta em si, pois a tecnologia pode ser mudada, adaptada e reformulada pelos usuários, adquirindo um novo significado, aplicação e identidade (SACCOL; REINHARD, 2006).

Examinando as práticas com tecnologia, Ciborra (2002) identifica atividades como a improvisação (foco no repente, extemporaneidade e imprevisibilidade da intervenção humana), o *bricolage* (ajustes e melhorias por meio da combinação de recursos disponíveis) e o *hacking* (novas soluções por meio de iterações, reutilização e reinterpretção de ambientes de programação). São soluções criadas para situações emergentes e altamente situadas, isto é, tendem a incluir elementos (habilidades, experiências, inventividade) próprios a um indivíduo ou a uma comunidade de prática. São operadas por meio de pequenas intervenções, que ganham expressão e geram efeitos em larga escala ao longo do tempo.

Assim, a observação do dia a dia nas organizações, segundo Ciborra (1997; 2002) mostra que a tecnologia, quando usada com frequência, diverge dos modos formalizados e planejados de operação. O fenômeno é chamado de *drifting e* descreve os resultados inesperados em uma implementação, quando podem ocorrer pequenas ou significativas modificações no papel ou funções da tecnologia, que surgem da interação entre uma tecnologia aberta, com suas *affordances*, visíveis e invisíveis e intervenções humanas. O *drifting* pode variar de sabotagem a resistência passiva, a aprender fazendo, a pequenas descobertas e a mudanças radicais. Uso, manutenção, novos desenvolvimentos e melhorias contínuas ou fortuitas têm lugar concomitantemente.

O *drifting* é resultado da tecnologia situada, em uso, tal como experimentada e vista em práticas e situações contingentes. Representa “práticas inteligentes” (p. 95) e expressa

uma inteligência flexível, distinta do conhecimento direto e rígido encontrado no método. Estes dois modos de operação são coexistentes e complementares, ao mesmo tempo excluindo e suportando um ao outro. O *drifting* é visto como necessário para preencher os *gaps* entre procedimentos formalizados e o que acontece no uso cotidiano das tecnologias.

A Metáfora da Hospitalidade propõe uma nova forma de compreender a interação das pessoas com a tecnologia em um contexto de implementação, na qual as condições existenciais dos envolvidos no desenvolvimento e uso de sistemas precisam ser consideradas. Isto supõe apreciar suas preocupações diante de incertezas, o entrelaçamento entre suas trajetórias pessoais e a execução de projetos, suas identidades como sujeitos e a abertura de qualquer projeto ou inovação. Dessa forma, Ciborra (2002) entende que o sucesso de iniciativas de inovação depende tanto de aspectos existenciais quanto de características objetivas de um projeto.

Ciborra retoma os conceitos de situado, situação e de “estar situado”, apontando que a expressão tem sido usada numa concepção liberal, distanciada do significado original dado por Heidegger. Esclarece que *situatedness* no seu significado original refere-se “tanto a circunstâncias em andamento ou emergentes, como ao mundo ao redor e à situação interior do ator” (CIBORRA, 2006, p. 130), enquanto abordagens como a de Orlikowski (2000) usam uma perspectiva cognitiva, e não chegam a capturar o sentido fenomenológico do termo. Em decorrência, esse é usado sem a percepção do contraste com o que seria puramente mental ou cognitivo, e tampouco sem explorar referências a emoções e humores, ficando restrito ao significado de “contexto ou circunstâncias emergentes de ação e conhecimento” (CIBORRA, 2006, p. 131).

Assim, o autor dá centralidade ao papel dos humores ou estados de espírito (*moods*) dos atores, relacionados a situações e contextos e ao papel das emoções, no modo como interagimos, aceitamos ou rejeitamos novas tecnologias (SACCOL; REINHARD, 2006). Estados de espírito são “efêmeros, às vezes superficiais e inexplicados, mas precedem, ou melhor, embasam qualquer representação mental da situação e estratégia de ação” (CIBORRA, 2002, p.160-161). Eles dirigem a nossa atenção e o modo como somos “afetados” pelas circunstâncias revela o mundo como ameaçador, excitante ou enfadonho. Os estados de espírito podem variar, mas estão sempre presentes, constituindo o pano de fundo ao nosso encontro com o mundo. Eles “colorem” o nosso estar em uma situação e dão o tom ao modo como vamos entender e agir.

A tomada de decisão é concebida por Ciborra (2002, p. 133) como *sensemaking*, com base em Weick (1979), mas, ao considerar este processo, ele dá importância também às condições existenciais do ator. Neste sentido, observa que, em geral, o estudo da ação situada e da improvisação enfoca os estágios finais do processo, a intenção inicial versus situação, e falha em reconhecer a situação do ator. Para Ciborra (2002), estados de espírito distintos afetam de modo diferenciado o entendimento e os modos de agir em uma situação, e ele se propõe a estudar a improvisação como um estado de espírito, em contraste a outros dois tipos de estado: pânico e tédio.

Enquanto a improvisação está relacionada com a descoberta de soluções que resultam da leitura de uma situação, o pânico está associado com uma sensação de que o mundo nos confunde e de que não há recursos, principalmente de tempo, para descobrir e aplicar uma solução. O pânico “tende a impedir todas as alternativas”, especialmente a invenção e o emprego de novas alternativas, mas também impede a imitação. O tédio, por sua vez, é um estado em que “nada realmente importa: o mundo é indiferente e o tempo parece não passar” (CIBORRA, 2002, p. 166). O contrário de improvisação não é ação planejada, mas o tédio e, às vezes, o pânico. Enquanto a perspectiva cognitiva considera projetos e ações que são tomadas, a improvisação leva em conta o estado de espírito particular que situa um indivíduo com relação às possibilidades de ação existentes, revelando algumas e encobrendo outras.

McGrath (2006) também aborda a forma como os indivíduos se relacionam com a inovação em SI – o conceito engloba SI e mudança organizacional–, e busca entender a natureza e o papel que emoções desempenham no processo de inovação. A perspectiva é baseada nas ideias de Michel Foucault e nela a inovação em SI é vista como um esforço moral e político, no qual os indivíduos têm crenças e sentimentos constantemente postos à prova.

A referida autora explica que, para Foucault, a conduta racional e emocional de um indivíduo é formada dentro de sistemas de poder, conhecimento¹⁶ e moralidade de uma sociedade. A maneira como as pessoas agem se vincula às crenças das sociedades das quais fazem parte, sobre o que é uma conduta apropriada, mas, também, ao modo como se constituem sujeitos de suas ações e de crenças específicas sobre que é certo ou errado. Emoções estão fortemente implicadas no modo como as pessoas conduzem suas vidas e a conduta moral não é determinada em um processo puramente cognitivo, em que o sujeito

¹⁶ Foucault refere-se à legitimação de certos conhecimentos por poderes constituídos, expressa no conceito de regime de verdade. Refere-se a tipos de discurso que a sociedade sanciona como verdadeiros ou como não verdadeiros, de modo que na formação de regimes de verdade “certos ‘conhecimentos’ ou racionalidades (isto é a argumentação de modos de agir e meios técnicos disponibilizados em seu suporte) são desqualificados como inadequados e ingênuos; são conhecimentos subjugados” (AVGEROU; MCGRATH, 2007, p. 299).

toma decisões e faz julgamentos morais com base em considerações racionais, pre-estabelecidas. Na noção de ética que funda a conduta moral, crenças e sentimentos estão inter-relacionados num regime em que emocionalidade e racionalidade se constituem mutuamente.

Os indivíduos são atores reflexivos e crenças e sentimentos são constantemente avaliados: as pessoas problematizam quem e o que são no domínio de suas vidas pessoais e profissionais. Desafios morais fazem com que os indivíduos adotem táticas específicas, investidas emocionalmente, e que expressam como estes julgam o valor dos discursos prevalentes em suas sociedades e, também, como avaliam a sua capacidade de agir em situações sociais particulares. Deste modo, a aceitação pelos indivíduos de determinadas práticas (incluídas as de SI) depende não só do conhecimento e razão socialmente construídos. A racionalidade técnica usual na condução de implementações é confrontada com uma racionalidade reflexiva.

A teorização de McGrath (2006) baseia-se nos resultados de um estudo conduzido no contexto de modernização de serviços de saúde em Londres, com a introdução de um sistema para a automatização do controle de serviços de ambulâncias. O estudo tratou sobre a natureza e o papel das emoções no transcorrer do processo de inovação e algumas constatações foram: a) a introdução do sistema revelou comportamentos éticos estabelecidos e fortemente influenciados por disposições e afetos, ligados aos papéis profissionais e ao trabalho “invisível” realizado pelas equipes no atendimento; b) o modo de cada pessoa e de grupos assumirem suas responsabilidades profissionais e papel de cuidado a pacientes tinha peculiaridades, e houve resistência à transparência imposta pelo sistema, que limitava aspectos valorizados no trabalho, como conhecimento tácito usado nas tarefas e reduzia o escopo de soluções, intuições e emoções; c) conflitos e emoções latentes vieram a tona com a introdução do sistema, cuja “lógica” de eficiência contrariou comportamentos éticos e a ordem social estabelecidos e fez surgirem dilemas morais e desafios para os envolvidos.

Em suas conclusões McGrath enfatiza o papel das emoções em todas as nossas experiências e da sua influência na formação de crenças sobre o que é certo ou errado, bom ou ruim. Nesta visão não há uma pré-categorização para dizer como as pessoas devem se comportar, e as questões de comportamento ético são vistas como situacionais. Esta perspectiva baseada no conceito de sujeito ético de Foucault, segundo a autora, pode servir ao entendimento de qualquer situação de inovação em SI.

McGrath também enfatiza a necessidade de repensarmos a ideia de que a experiência humana pode ser entendida a partir de um distanciamento emocional, e de que por ocasião de

uma implementação é importante tentar entender a natureza e o papel que as emoções desempenham. Em vez de assumir que comportamentos emocionais são um reflexo de preocupações cognitivas mais importantes ou uma forma inapropriada de resistência à mudança, McGrath os situa como aspectos relevantes de um posicionamento moral. Como tal, eles podem indicar direções legítimas a serem adotadas por uma organização.

Zorn (2002) afirma que a experiência emocional das pessoas durante a implementação de TICs é crítica para o sucesso do processo. Com base no relato de um estudo etnográfico acerca da implementação de um sistema *web* de alcance nacional, em uma organização sem fins lucrativos, Zorn (2002) demonstrou que a implementação de novas TICs e as experiências emocionais ligadas a ela são experimentadas como fenômenos ambíguos e, portanto, suscetíveis de influência na interação. As constatações do autor são detalhadas a seguir.

A primeira constatação foi de que a ambiguidade de novas TICs e da implementação possibilita a negociação de significados e oportuniza a influência sobre outras pessoas. Esta foi notada a partir de comentários positivos e negativos sobre o sistema; expressão de abertura ou receio à mudança; observação da abertura a múltiplas interpretações, avaliações sobre o sistema e até mesmo da negociação de experiências emocionais. A segunda constatação foi de que, devido à ambiguidade das emoções experimentadas, os indivíduos estavam abertos à influência de outros e tentaram, conscientemente ou não e usando da comunicação, influenciar os demais a construírem a experiência de um modo particular. A terceira foi de que as pessoas usaram a expressão emocional de modo instrumental. Expressões de emoções positivas serviram para manter e apoiar relações de trabalho com colegas; aliviar tensões relacionadas à frustração e ao estresse de aprender um novo sistema e de cometer erros, e para comunicar mensagens emocionais sobre expectativas e papéis mútuos. A expressão de emoções negativas serviu para administrar relações de poder, para resistir à mudança, para sinalizar que algo que não estava bem e que requeria refinamentos técnicos e suporte para ser aceito. A quarta constatação foi o trabalho emocional realizado por pessoas que se tornaram agentes de mudança, e “impulsionaram” o novo sistema, usando a expressão de suas emoções de acordo com seu papel na organização e visando ao alcance das metas organizacionais. A última constatação foi de que as pessoas se basearam em regras sobre exposição emocional, sancionadas, cultural e organizacionalmente, com a intenção de alcançar seus objetivos e lidar com o clima emocional.

Cenfetelli (2004) afirma que, na nossa visão sobre como os usuários respondem à tecnologia, é preciso considerar, além das reações cognitivas, a ampla gama de emoções que as pessoas são capazes de sentir em relação à tecnologia. Para tal, apresentou e testou um modelo teórico derivado do TAM (DAVIS, 1989), concluindo que as emoções são importantes antecedentes do uso de tecnologia. O estudo de campo que embasou o teste do modelo foi totalmente conduzido *on-line* e enfocou o contexto de uso inicial de tecnologia.

As conclusões de Cenfetelli (2004) foram as seguintes: 1) As emoções contribuem de forma importante para o uso inicial de tecnologia. Usuários mais do que tomadores racionais de decisão, também são influenciados por seus sentimentos; 2) Emoções têm uma natureza multidimensional. No estudo foram definidas como emoções positivas: alegria, felicidade, contentamento, afeição (carinho) e como negativas: ansiedade, irritação, preocupação, arrependimento, desgosto, raiva, nervosismo, medo; 3) Emoções negativas e positivas agem separadamente, mas ambas influem na percepção de facilidade de uso. Emoções negativas atuam mais fortemente e, por isso, Cenfetelli (2004) adverte que, do ponto de vista de investimentos, é melhor evitar criar emoções negativas nos usuários do que assegurar positivas, ainda que estas tenham um efeito adicional e direto sobre a intenção de uso; 4) A tecnologia atrai os usuários, tanto cognitiva quanto emocionalmente. Por isso, é importante desenhar tecnologias agradáveis, não frustrantes e que atraiam as pessoas não meramente por motivos racionais. É essencial avaliar reações emocionais e cognitivas, quando analisando como os usuários reagem à tecnologia e se irão adotá-la e usá-la.

Alguns elementos das abordagens anteriores podem ser relacionados a mudanças e à afetividade no nível individual. No Quadro 01, a seguir, indicamos esses elementos, autores e principais referências tomadas como base.

Abordagens	Elementos de Mudança Individual e Afetividade
<p><i>Technology Acceptance Model</i> (DAVIS, 1989)</p> <p><i>Unified Theory of Acceptance and Use of Technology</i> (VENKATESH <i>et al.</i>, 2003).</p> <p><i>Predicting Different Conceptualizations of System Use: The Competing Roles of Behavioral Intention, Facilitating Conditions, and Behavioral Expectation</i> (VENKATESH, V. <i>et al.</i> 2008).</p>	<p>Na visão dos modelos de aceitação de tecnologia, as pessoas podem perceber e usar as tecnologias de forma diferente com o passar do tempo e a experiência, mas alterações nas tecnologias em si não são destacadas. As pessoas modificam aspectos cognitivos ao aprenderem novas tecnologias e com a continuidade da experiência de uso. A dimensão afetiva, quando mencionada (como ansiedade ou atitudes, no UTAUT), é considerada indiretamente no construto “expectativa de esforço”. O contexto social é considerado por meio da variável influência social, que afeta tanto a intenção de uso quanto a expectativa comportamental.</p>

<p><i>Information technology and the structuring of organizations</i> (ORLIKOWSKI; ROBEY, 1991).</p> <p><i>Using technology and constituting structures: a practice lens for studying technology in organizations</i> (ORLIKOWSKI, 2000).</p>	<p>As pessoas são ativas, atuam reflexivamente e constituem tecnologias na prática, a partir de conhecimentos, aptidões, suposições, poder e experiências prévias. A emoção é reconhecida como parte nessa experiência, mas não é analisada. Ao usar uma TI, as pessoas podem mudar práticas de trabalho e interações sociais. As práticas com uma nova TI podem incluir, além do que a tecnologia em si propõe, a improvisação em resposta a oportunidades, desafios, problemas e avarias. Ao constituírem tecnologias na prática as pessoas podem tanto reproduzir estruturas de significado, poder e legitimação como podem alterá-las, por meio da ação humana inovadora/ discordante.</p>
<p><i>The emotionality of information and communication technology implementation</i> (ZORN, 2002).</p>	<p>A emoção tem papel-chave na mudança relacionada com TICs. A TI é um fenômeno ambíguo, que precisa ser interpretado e a interpretação é influenciada pela interação. A emoção se expressa no âmbito individual como: a) emoções positivas ou negativas em relação à implementação de TICs; b) influência sobre outros na interpretação de emoções e na construção da experiência com a tecnologia; c) uso da emoção para fins instrumentais diversos; d) criação intencional da mudança pelos agentes de mudança, valendo-se de trabalho emocional; e) direcionamento de comportamentos, por regras organizacionais para exposição emocional.</p>
<p><i>Getting in touch with our feelings towards technology</i> (CENFETELLI, 2004).</p>	<p>As reações das pessoas e suas decisões sobre adoção e uso de tecnologia não são puramente racionais, envolvem reações emocionais e cognitivas. Emoções têm uma natureza multidimensional e emoções negativas e positivas agem separadamente, sendo que as negativas têm mais efeito sobre o uso, influenciando mais fortemente crenças e intenções finais.</p>
<p><i>De profundis? Deconstructing the concept of strategic alignment</i> (CIBORRA, 1997).</p> <p><i>The labyrinths of information</i> (CIBORRA, 2002).</p> <p><i>The Hospitality Metaphor as a theoretical lens for understanding the ICT adoption process</i> (SACCOL; REINHARD, 2006).</p>	<p>As pessoas são ativas, atuam reflexivamente, e lidar com novas tecnologias envolve aprender fazendo e improvisação. A improvisação considera as condições existenciais do ator e é um estado de espírito que propicia o surgimento e o emprego de soluções criativas diante de novas situações. Opõe-se a estados de pânico e enfado, em que não são vistas alternativas de ação. Estados de espírito e emoções, positivas ou negativas, estão sempre presentes, influenciando interpretações e reações às novas TICs. Na interação com a tecnologia as pessoas reinterpretam suas identidades.</p>
<p><i>Affection not affliction: the role of emotions in information systems and organizational change</i> (McGRATH, 2006).</p>	<p>As respostas individuais à mudança dependem do exercício de uma racionalidade reflexiva. As pessoas problematizam e se posicionam diante de TICs, e a conduta moral é fundada sobre crenças e sentimentos inter-relacionados, num regime no qual emocionalidade e racionalidade se constituem mutuamente.</p>

Quadro 01 – Elementos de Mudança Individual e Afetividade no nível do indivíduo em abordagens sobre implementação de TI

Fonte: Dados da Pesquisa.

Propomos que os elementos apontados nas abordagens e que englobam cognições, afetividade e comportamentos podem ser examinados de forma integrada na perspectiva do processo de mudança individual. Esse é definido por George e Jones (2001, p. 421) como “um processo de criação de sentido individual e grupal, que tem lugar num contexto social e é o produto da constante e contínua produção e interação humana em contextos organizacionais”.

Na próxima seção, descrevemos o processo com mais detalhe.

2.3 MUDANÇA NO ÂMBITO DOS INDIVÍDUOS

Os estudos sobre mudança organizacional, assim como os sobre implementação, são inúmeros, situando-se em diferentes perspectivas teóricas e enfocando aspectos diversos. Armenakis e Bedeian (1999) classificam os estudos sobre mudança em quatro grupos de temas: temas sobre contexto, temas de conteúdo, temas de critérios (resultados) e temas de processo. Estudos com foco no processo examinam fases na implementação e como os membros organizacionais experimentam a mudança, interpretando os eventos à medida que esta evolui.

Ainda de acordo com Armenakis e Bedeian (1999), a pesquisa sobre implementação de mudança como um processo tem raízes em uma proposição de Kurt Lewin (1965), que descreve a mudança bem-sucedida em três etapas: degelo, movimento e congelamento de padrões de grupo. Numa revisão atual, Walinga (2008) também menciona que é em termos desse modelo que os pesquisadores na área da mudança individual descrevem o processo. Na área de SI, o modelo embasa propostas sobre como gerir a mudança ligada a TI/ SI, como a sugerida por Luftman e Bullen (2003), mas a sua adequação para tratar o caráter emergente e situado da mudança foi questionada por Orlikowski e Hofman (1997), conforme foi visto anteriormente.

Não é nossa intenção uma revisão sobre os vários modelos e conceitos acerca de mudança individual, mas as obras dos autores citados anteriormente servem como referência para o aprofundamento do assunto, bem como outras referências são encontradas em Kets de Vries e Balazs (1999), Madsen (2003), Silva e Vergara (2003) e Moore (2005). O que propomos é explorar a aplicação do modelo elaborado por George e Jones (2001) na compreensão da implementação de TI.

A escolha deste modelo em especial se deve ao fato de atentar para aspectos que acrescem às formulações sobre implementação antes apresentadas, e por ter características que em nossa avaliação o tornam um modelo mais flexível e completo em comparação a outros modelos. O modelo concebe a pessoa como totalidade (sentir-pensar-agir), permitindo entender o papel que processos cognitivos e emocionais têm no processo de mudança e considera o indivíduo na sua singularidade e história, admitindo a variabilidade diante da mudança. Além disso, considera que o contexto é social e situado e a possibilidade de diferentes tipos de mudanças suscitarem reações diversas, entre as quais aprendizagem e resistências.

Estudar o fenômeno da implementação desse ponto de vista centra a análise na pessoa, valorizando o fato de que as experiências individuais diferem, e que a experiência de mundo para cada um é particular, sem desconsiderar que o indivíduo é um ser social. A maneira como percebemos uma situação é influenciada por fatores internos, como experiências anteriores, necessidades e expectativas, e por fatores externos, como estímulos e o contexto em que estes se apresentam (GLASSMAN; HADAD, 2008). Neste particular, o contexto para as pessoas é sempre um contexto social, e na interação interpretamos a realidade e construímos sentidos (WEICK; SUTCLIFFE; OBSTFELD, 2005). Constantemente construímos significados que têm um sentido compartilhado com os outros e um sentido que nos é exclusivo, de modo que em uma mesma situação, o individual e o coletivo estão entrelaçados. Vale lembrar, ainda, como mencionado antes, que a experiência humana é uma totalidade, conjugando comportamentos, significados e dimensões emocionais.

A seguir, delimitamos os conceitos de esquema cognitivo e afetividade, envolvidos no processo de mudança individual, para então descrever o modelo de George e Jones (2001).

2.3.1 Cognição: esquemas cognitivos

Cognição é um conceito englobando todos os processos envolvidos no conhecer, como aquisição, organização, uso do conhecimento, e que vai além do processamento, armazenamento e recuperação de informações. Envolve também raciocínio, julgamentos, afirmações, atribuições e interpretações. A cognição nas organizações pode ser estudada em termos de estruturas cognitivas, processos cognitivos, estilos cognitivos (BASTOS, 2004). O

maior interesse para a compreensão da mudança individual reside nas estruturas cognitivas (como o conhecimento é representado e armazenado) e, especificamente, no conceito de esquema cognitivo.

Esquemas são “blocos de construção da cognição”, que organizam e dão significado à experiência. Eles “representam as regras e categorias que dispõem a experiência crua num significado coerente” (GOLEMAN, 1997, p. 78). Desse modo, a percepção humana é construída, afirma Goleman (1997), pois a informação que chega por intermédio dos sentidos é primeiramente organizada e contextualizada, por meio dos esquemas e somente a informação considerada relevante passa por um processamento mais detalhado. Esta operação se processa fora do consciente e é vital, pois, do contrário, seríamos inundados por informação irrelevante.

Os esquemas são moldados pela interação com o mundo e constituem o conteúdo da memória de longo prazo. Deste modo, observa-se que a informação que chega ao consciente está relacionada ao repertório de experiências, significados e compreensões adquiridos durante a vida, e não somente à experiência presente.

Esquemas funcionam como uma “teoria”, que nos permite interpretar o mundo, indo além das evidências dos sentidos. Diante de situações ambíguas, fazemos uso de esquemas para esclarecê-las, e nisso a adequação do esquema adotado é diretamente testada. Se não for encontrada uma adequação entre a situação e o esquema, buscam-se mais evidências, e se estas também não servirem à confirmação do esquema, pode ocorrer uma revisão dos esquemas preexistentes.

Os esquemas podem representar áreas muito grandes ou pequenas de conhecimento e múltiplos esquemas se articulam e combinam entre si por linhas de associação, respeitando o foco relevante, relacionado à informação considerada no momento. Há uma estreita interação entre atenção e esquemas e entre esquemas e emoções.

Com relação à atenção e esquemas, Goleman (1997) explica que quando a atenção é dirigida a algum evento ou experiência, são ativados esquemas relevantes dentro do repertório de esquemas da memória e estes, uma vez ativados, guiam o foco da atenção, indicando o que devemos ou não perceber. Entre os vários esquemas ativados disponíveis, “o esquema mais fortemente ativado é o que chega ao consciente” (GOLEMAN, 1997, p. 87).

Quanto às emoções, estas podem agir sobre os esquemas, adicionando-lhes uma força extra, mas Goleman (1997) não se atém a examinar o relacionamento exato entre pensamento e emoção, assumindo que estes estão estreitamente ligados. Para ele, “esquemas para seus

pensamentos e reações comportamental e emocional são aspectos complexamente ligados de uma única reação” (1997, p. 85).

Assim, as pessoas entenderão uma situação de implementação de TI a partir de esquemas anteriores, isto é, a situação será interpretada e organizada tendo como ponto de partida experiências, significados e compreensões desenvolvidas ao longo da vida. Nisto, não só significados ligados à TI em si, mas também outros esquemas associados podem ser ativados, acarretando revisões ou não. Dependendo da extensão da mudança requerida, a situação pode tanto levar a um aprendizado (ou mudança) num nível de *single loop* como de *double loop learning*, conceitos desenvolvidos por Argyris e Schön (1996) ou mesmo a zonas de superposição entre ambos. No primeiro, ocorre um aprendizado instrumental que muda estratégias de ação ou pressupostos que embasam estas estratégias, sem alteração dos valores de uma teoria de ação. No segundo, há uma mudança nos valores na teoria em uso e também nas estratégias e pressupostos. Especulamos que o tipo de aprendizado resultante estará ligado ao tipo de tecnologia e ao contexto de implementação, bem como ao que o processo provoca nos indivíduos e ao encaminhamento que o questionamento de esquemas prévios recebe.

2.3.2 Afetividade: emoções e afetos

Bercht (2006) refere que o termo afetividade é encontrado na literatura sem uma definição precisa, sendo emoção a palavra que, no senso comum designa quase todos os fenômenos relacionados à afetividade. Entretanto, complementa a autora, “o termo genérico do domínio da afetividade é estado afetivo ou afeto, que inclui emoção, humor, motivação entre outros” (p.107).

Gondim e Siqueira (2004, p. 222), abordando a afetividade no contexto de trabalho, definem a “afetividade” como um termo

para designar um amplo campo de pesquisa e teorização em psicologia referente a processos subjetivos de estabelecimento de vínculos com pessoas (incluindo o próprio indivíduo), com objetos físicos ou sociais, como também as manifestações de emoções e sentimentos.

As teorias sobre afetividade são integradas por três perspectivas, conforme o foco de atenção: estados afetivo-emocionais, traços afetivo-emocionais e atitudes. Estados afetivo-

emocionais se referem a sentimentos/emoções, mais ou menos estáveis em dadas situações ou espaços de tempo. Traços afetivo-emocionais referem-se a características disposicionais estáveis, distinguindo as pessoas umas das outras pelas formas como manifestam emoções e sentimentos. Atitudes são entendidas como “uma rede de sentimentos, crenças e tendências para agir em direção a pessoas, grupos, ideias ou objetos” (GONDIM; SIQUEIRA, 2004, p. 225).

Ressaltando a existência de várias e diferentes definições na literatura, Gondim e Siqueira (2004) conceituam os estados afetivo-emocionais como uma categoria formada por emoções e afetos. As emoções na maioria das definições estariam relacionadas a alterações fisiológicas e corporais desencadeadas por estímulos internos ou externos que parecem não estar sob total controle consciente da pessoa. Já os afetos “[...] abarcariam os sentimentos, os humores e os temperamentos, que teriam em comum sua maior persistência no tempo e sua relação com aspectos cognitivos”. Os sentimentos estariam associados à “[...] interpretação subjetiva de uma situação que pela persistência do objeto na memória faria perdurar o afeto em relação a ele”. O humor também seria um estado mais duradouro, repercutindo de modo significativo na maneira como a pessoa agiria em vários contextos de interação, durante a permanência de seu estado afetivo. “O temperamento, por sua vez, seria a manifestação de um estado afetivo individual, persistente no tempo e pouco passível de modificação por fatores circunstanciais e que estaria incorporado nas características subjetivas de cada pessoa” (GONDIM; SIQUEIRA, 2004, p. 211).

Barsade e Gibson (2007) empregam o termo “afeto” como um guarda-chuva, englobando vários sentimentos experimentados pelos indivíduos, incluindo estados, como emoções e humores, e traços, como afetividade positiva ou negativa. O Quadro 02 apresenta as definições dadas pelos autores para alguns dos diferentes termos empregados para tratar sobre afeto.

Termo	Definição	Exemplos
Emoções	Emoções são focadas em objetivos ou causas específicas, das quais o observador da emoção geralmente se dá conta. São relativamente intensas e de curta duração. Diminuída a intensidade inicial, às vezes, podem se transformar em um estado de espírito.	Amor, raiva, medo, alegria, tristeza, inveja, etc.
Estados de espírito (humor)	Geralmente tomam a forma de um sentimento global positivo (agradável) ou negativo (desagradável); tendem a ser difusos (não são focados em uma causa específica e, muitas vezes, não são constatados pelo observador). Tem média duração (de alguns momentos a algumas semanas ou mais).	Sentir-se bem, satisfeito, “deprimido”, irritável, etc.
Disposições (traços): Afetividade positiva ou negativa	Tendência global da personalidade a responder a situações de modo estável e previsível. “Lente afetiva” da pessoa sobre o mundo. O traço pode ser positivo, referindo-se a pessoas alegres, com energia e tendência a experimentar estados de espírito positivos, como bem-estar, numa variedade de situações, em contraposição às pessoas com baixa energia ou melancolia. O traço negativo alude a pessoas com tendência a estarem aflitas e aborrecidas, com visão negativa de si ao longo do tempo e de situações, se comparadas a pessoas mais serenas e calmas.	Pessoas percebidas pelos outros como felizes, com energia, ou, ao contrário, como agressivas, nervosas, ansiosas.
Regulação emocional	Esforços realizados pelos indivíduos para influenciar quais emoções têm, quando as têm, e como experimentam e expressam estas emoções. (Definição dos autores baseada em Gross, 1998).	Pessoas que controlam bem suas emoções, mesmo sob situações de pressão.
Sentimentos e Atitudes	Refletem uma avaliação de um objeto em particular, e se este é avaliado como algo do qual se gosta ou não.	Satisfação no trabalho (atitude).
Trabalho emocional	Refere-se a um funcionário induzir ou suprimir sentimentos, buscando sustentar um semblante externo que produza em outras pessoas um estado mental considerado apropriado. (Definição dos autores baseada em Hochschild, 1983)	Manter um sorriso no rosto ao atender clientes, porque isso é parte do trabalho.

Quadro 02 – Definição de termos relacionados à afetividade

Fonte: adaptado de Barsade e Gibson (2007).

Comparando as terminologias, observamos que “estados afetivo-emocionais”, na terminologia de Gondim e Siqueira (2004) corresponde ao que é incluído na categoria “afeto” por Barsade e Gibson (2007). Entretanto, ainda que haja diferenças de denominação, as definições sobre emoções, humores e sentimentos de Gondim e Siqueira (2004) e de Barsade e Gibson (2007) podem ser equiparadas e compreendem os principais fenômenos do domínio afetivo que enfocamos nesta tese.

Além da variação na literatura acerca das definições do que seja emoção, afeto, sentimento, etc., há também divergência na explicação desses fenômenos. Dois pontos de divergência são: a compreensão de como se dá o processo emocional e o nível de consciência da resposta emocional (GONDIM; SIQUEIRA, 2004). Não é nossa intenção aprofundar essa discussão, apenas registramos posições sobre o assunto com as quais concordamos.

Em primeiro lugar, há clareza sobre a associação entre emoção e cognição, mesmo sem haver conclusão unânime na literatura sobre como essa relação ocorre a partir de um evento, ou seja, se há precedência da cognição sobre a emoção ou vice-versa (GOLEMAN, 1997; GONDIM; SIQUEIRA, 2004; GLASSMAN; HADDAD, 2008). De toda forma, as ligações entre ambas parecem ser bidirecionais, com estudos mostrando que interpretações cognitivas influenciam emoções, bem como a importância das emoções para recuperação de informações da memória e para avaliação de alternativas para efetuar uma escolha racional (GOLEMAN, 1997; GLASSMAN; HADAD, 2008).

Em segundo lugar, com relação ao nível de consciência da resposta emocional, Gondim e Siqueira (2004) afirmam que, mesmo admitindo serem as emoções processadas inconscientemente, é no plano da consciência e das interações sociais que elas adquirem significado. É a cognição que permite avaliar os estímulos geradores de emoções positivas e negativas e, com isso, há flexibilidade para responder a eles de maneira diferenciada e não automática.

Outro aspecto importante com relação à afetividade é como se podem reconhecer estados afetivos. Bercht (2006, p. 108) apresenta uma relação de caracterizações sobre emoção que dão uma ideia de como essas podem ser expressas:

Emoções podem ser caracterizadas por reações expressivas (sorrisos, cenho franzido), por reações fisiológicas (produção de lágrimas), por comportamentos instrumentais situacionais (digitar com força desmesurada uma tecla, gritar um impropério), por cognições (sensação de impotência), e por sentimentos que integram os fenômenos fisiológicos e cognitivos, como a tristeza (sensação de um aperto no peito e a lembrança do evento que gerou tais sensações).

Podemos considerar que a afetividade diante e durante uma implementação de TI e mudança associada diz respeito ao vínculo que as pessoas estabelecerão com a situação, com a tecnologia e com as pessoas envolvidas, e se expressa em emoções, estados de espírito, sentimentos e atitudes, trabalho emocional e regulação de emoções. Essas reações afetivas estarão influenciando e sendo influenciadas por interpretações. Como menciona Goleman (1997), comportamentos, afetos e pensamentos estão integrados numa única resposta.

2.4 PROCESSO DE MUDANÇA INDIVIDUAL

George e Jones (2001) enfatizam a necessidade de teorias sobre mudança no nível grupal e organizacional serem informadas pelo entendimento no nível individual, de modo a evitar reificar o processo e para que este possa ser visto como é: “um processo individual e grupal de formação de sentido, que ocorre em um contexto social que é o produto da constante e contínua produção e interação humanas em ambientes organizacionais” (GEORGE; JONES, 2001, p. 421). A interdependência entre cognição e emoção pode ser observada no modelo, em que processos afetivos e cognitivos operam conjuntamente na construção de sentido.

O modelo parte da noção de que nas organizações as pessoas usam esquemas para processar informação e dar sentido ao que ocorre e que a mudança é um processo carregado de afetividade. Os autores explicam o conceito de esquema de modo semelhante a Goleman (1997). Esquemas são “estruturas cognitivas abstratas”, “teorias simplificadas”, ativadas e usadas para interpretar a informação e que têm como característica organizar novas informações com base no conhecimento preexistente, mais do que sobre dados atuais.

Esquemas cognitivos são centrais no entendimento sobre mudança individual nas organizações. Quando as pessoas podem perceber, interpretar e dar sentido aos acontecimentos organizacionais usando seus esquemas prévios, não há ímpeto algum para uma mudança mais importante de perspectiva. Entretanto, situações envolvendo discrepâncias ou inconsistências com esquemas têm a possibilidade de desencadear uma reação emocional que, por sua vez, pode acionar um processo de mudança. Isto ocorre porque a reação emocional estimula que as pessoas processem informações e adotem ações para lidar com a situação “inconsistente”, do que podem resultar mudanças nos esquemas existentes e, portanto, alteração de percepções, interpretações e comportamentos. Mas a mudança ocorrerá ou não, em virtude de uma interação entre forças sociais e psicológicas (GEORGE; JONES, 2001).

Emoções têm papel crucial na iniciação da mudança e no direcionamento das atividades de formação de sentido. Quando as pessoas podem perceber, interpretar e dar sentido a um acontecimento organizacional de acordo com esquemas preexistentes, e não são encontradas discrepâncias ou incongruências, a tendência é as pessoas permanecerem num certo equilíbrio, sem ímpeto para alteração de perspectiva. No entanto, quando ocorre

discrepância, pode ser desencadeada uma reação emocional e esta dar início a um processo de mudança. A emoção, no modelo proposto, é o *trigger* (gatilho) para a mudança, não apenas uma influência sobre ela ou um produto paralelo. O modelo é cíclico e em todos os estágios há fontes potenciais de resistência à mudança, situação em que o indivíduo persevera nas crenças contidas nos esquemas. As condições (fontes) que originam as resistências podem ser encontradas nos indivíduos, na organização, no grupo. O Quadro 03 sintetiza o modelo.

Etapas	Características	Fontes de resistências
(1) <i>Discrepância ou inconsistência com esquemas preexistentes</i>	Os esquemas prévios de uma pessoa mostram-se insatisfatórios para entender um evento organizacional. A discrepância pode ter como foco eventos do ambiente mais amplo e da organização ou razões internas ao indivíduo.	Indivíduo ou grupo. Pode haver um processamento cognitivo das discrepâncias e perseveração nos esquemas por: a) <i>racionalização</i> das discrepâncias; b) <i>resiliência</i> de esquemas.
<i>Os membros de um grupo compartilham esquemas para organizar o conhecimento, interpretar e dar sentido à entrada de informação ou para o desenvolvimento de modelos mentais de grupo. Tanto racionalização como resiliência podem ser fenômenos individuais ou coletivos.</i>		
(2) <i>Reação emocional à discrepância</i>	É a resposta inicial a uma discrepância relevante para o bem-estar, metas ou objetivos de uma pessoa. Como as discrepâncias podem ser positivas ou negativas, o mesmo ocorre com as emoções. Emoções têm a função de sinalizar a necessidade de prestar atenção a algo e motivam atividade cognitiva e comportamento para lidar com os estímulos que as desencadearam. As emoções geradas pela constatação de discrepâncias são o ímpeto inicial para a mudança.	<i>Desamparo aprendido</i> (resposta passiva de aceitação a condições/resultados negativos, quando esses são vistos como fora do controle pessoal). Discrepâncias e emoções positivas também podem não levar à mudança, se percebidas como imprevisíveis e incontroláveis. O indivíduo apenas as desfruta enquanto durarem.
<i>Desamparo aprendido pode acontecer em função de condições originadas no indivíduo, grupo ou organização.</i>		
(3) <i>Moderação da emoção: atenção a preocupações, problemas ou oportunidades mais urgentes</i>	As pessoas sabem que emoções sem controle (positivas ou negativas) podem gerar reações adversas e por isto moderam a resposta emocional, enquanto procuram identificar e dar sentido ao tema urgente, base da discrepância. Ao fazê-lo, a tendência são interpretações que minimizem aspectos negativos e maximizem os positivos.	<i>Resistências são improváveis no caso de emoções e discrepâncias positivas. Se negativas, pode ocorrer negação</i> , e neste caso as pessoas não prestam atenção às preocupações e problemas urgentes.
<i>A negação pode tomar a forma de processo coletivo.</i>		
(4) <i>Processamento de informação relativa a preocupações, problemas ou oportunidades mais urgentes.</i>	Nesta etapa as emoções diminuem de intensidade e dão lugar a estados de espírito, que influenciam comportamentos e processos do pensamento de um modo mais sutil, sem interrompê-los. As pessoas se preocupam em buscar e avaliar informação disponível para julgamentos, e há um processamento mais acurado das informações sobre os temas urgentes, orientado por dados e não por esquemas prévios. A relação entre estados de espírito e processamento	<i>Precedência de outras preocupações sobre as fontes originais de discrepância</i> , uma vez que as emoções diminuíram de intensidade. Discrepâncias positivas podem gerar complacência, sem processamento de informação posterior. Ocorre se as coisas são percebidas como melhores

	de informação se dá pela sua influência sobre julgamentos ¹⁷ , recuperação de material relevante da memória e tipo de processamento de informações. Estados de espírito positivos levam a julgamentos e à recuperação de material relevante da memória mais positivos, criatividade, uso de raciocínio indutivo e estabelecimento de conexões flexíveis entre diferentes tipos de estímulos. Estados de espírito negativos resultam em mais consideração, recordação pela memória e uso de informação negativa, assim como processamento de informação cuidadoso e sistemático para descobrir fontes de dificuldade durante o processamento de informação.	do que o esperado e podem levar à imobilização.
<i>nível coletivo, demandas e quantidade de trabalho podem levar as pessoas a desconsiderarem os cenários e a necessidade original de mudança.</i>		
(5) <i>Desafios a esquemas preexistentes.</i>	O processamento de informação anterior deve conduzir ao desafio de expectativas e esquemas prévios, e ao exame de implicações sobre visões de mundo. Quanto mais amplos os aspectos desafiados, mais tendem a conduzir a mudanças de 2ª ordem. Quando limitados, tendem a ser englobados como exceções nos esquemas usuais.	<i>Desafios são classificados como exceção. Não levam à mudança.</i>
<i>Na medida em que membros de um grupo compartilham esquemas ou modelos mentais processos similares ocorrem no nível coletivo.</i>		
(6) <i>Processamento de informação substantivo (cuidadoso, acurado, diante de condições de complexidade, ambigüidade e incerteza, relativo ao desafio.</i>	As pessoas se dão conta de que certos esquemas não são mais viáveis e se engajam em um processamento de informação substantivo para mudá-los e alterar visões de mundo. Se uma discrepância positiva desencadeou o processo de mudança, o processamento de informação terá por característica o pensamento indutivo e raciocínio criativo, vendo informação ambígua como positiva e focando em oportunidades. Se uma discrepância negativa desencadeou o processo, o processamento de informação tende a ter por característica um raciocínio dedutivo, sistemático e detalhado, focado em minimizar possíveis dificuldades.	<i>Se o desafio é percebido como resultando de evento incontrolável ou imprevisível, o questionamento dos esquemas é sustado e resulta na adoção de uma visão pessimista.</i>
<i>Condições do contexto organizacional mais amplo podem ser vistas como fora do controle da organização.</i>		
(7) <i>Mudança de esquema</i>	Os esquemas incluem tanto o conhecimento organizado resultante da etapa anterior, como o afeto associado ao processo de mudança. Este afeto liga-se aos esquemas alterados e influencia interpretações, julgamentos e processamento de informação posterior.	
No nível coletivo, igualmente, os afetos experimentados pelos membros podem ser associados a modelos mentais compartilhados e influenciar o processamento de informação posterior.		

Quadro 03 – Modelo de processo de mudança individual nas organizações

Fonte: baseado em George e Jones (2001).

É preciso observar que o modelo procura explicar as mudanças ditas de 2ª ordem, ou seja, que requerem mudanças de visão de mundo. Nem todas as situações que se apresentam

¹⁷ Julgamentos tendem a ser influenciados por estados afetivos, que colorem percepções e interpretações por meio do processo de *affect priming*. Este processo faz com que as pessoas atentem para, codifiquem, recuperem informação da memória seletivamente e façam conexões e julgamentos consistentes com seus estados de espírito (GEORGE; JONES, 2001).

nas organizações o requerem, seja porque podem ser consideradas exceções, seja porque podem ser absorvidas nos esquemas existentes, caracterizando mudanças de 1ª ordem.

De acordo com o modelo de George e Jones (2001), a mudança nas organizações tem origens na mudança de esquemas e comportamentos individuais. As emoções no modelo são o ponto de partida diante de situações que desafiam esquemas cognitivos, mas, a partir daí, processos cognitivos e afetivos interagem intensamente. Influências sociais e o contexto organizacional favorecem ou dificultam o processo de mudança individual e agem sobre as resistências que, no modelo, podem ter origem no indivíduo ou no contexto social e organizacional. Resistências também têm sido caracterizadas de outras formas em estudos sobre mudança organizacional e mudança associada com a implementação de TI. Esse é o assunto que abordaremos seguir.

2.5 RESISTÊNCIA E MUDANÇA

Resistência à mudança é um dos temas frequentes em abordagens sobre mudança organizacional, tanto da área de SI como nas áreas de Estudos Organizacionais e Recursos Humanos. Segundo HARLEY *et al.* (2006), muitos estudos tenderam a considerar reações adversas à mudança, incluindo as resistências, como problemáticas ou até irracionais, mas passíveis de solução por ações de Gestão da Mudança (GM), como comunicação com empregados e técnicas de envolvimento. Nessas abordagens, uma gama de razões potenciais para os funcionários resistirem à mudança é apontada, tais como: aversão inerente à mudança, apego ao conhecido, desejo de evitar a incerteza, autointeresse, falta de entendimento sobre a necessidade ou cansaço diante da mudança. Ainda segundo os autores, com menos frequência as bases para a resistência são vistas como podendo ser preocupações legítimas, tal como o impacto da mudança sobre o bem-estar e o desempenho individual ou organizacional; mesmo apontando as razões para a resistência, muitos desses estudos falharam em teorizar sobre as suas bases.

Para Hernandez e Caldas (2001), a resistência à mudança ainda é considerada uma das principais barreiras à transformação organizacional bem-sucedida, ainda que haja profusão de “receitas” sobre como tratá-la e, se isto acontece, provavelmente, é por que:

[...] **na verdade, não sabemos muita coisa** sobre o que é a resistência à mudança, suas causas, quando é mais provável que aconteça, o efeito que pode (ou não) produzir em esforços de transformação ou os métodos que podem existir para lidar com ela (HERNADEZ; CALDAS, 2001, p.32).

Lapointe e Rivard (2005) também observam que a resistência na área de sistemas de informação é reconhecida como uma variável crítica e que as abordagens variam entre tratar a resistência como uma barreira a ser removida ou como um meio de os usuários comunicarem seu desconforto com um sistema que pode ser inútil ou ter falhas. Nessa última posição, encontramos Markus (1983) para quem a resistência pode ser importante e, até mesmo, entendida como um fenômeno “saudável”, ao indicar que os SI estão alterando o equilíbrio de poder em uma organização, de um modo que poderia levar a disfunções organizacionais (p. 443).

O aspecto positivo da resistência foi apontado por Markus (1983) no clássico *“Power, Politics, and MIS Implementation”*, estudo pioneiro que incluiu a vertente de poder no exame de fenômenos de SI. O artigo apresenta uma classificação das teorias sobre resistência, de acordo com a ênfase em fatores internos às pessoas ou grupos, em características das aplicações ou na interação entre ambos, e as diferenças entre duas vertentes da perspectiva teórica interacionista: a abordagem sociotécnica e a abordagem da versão política. Embora ambas as abordagens compartilhem a ideia de que indivíduos ou grupos resistem à TI devido a uma interação entre características das pessoas e características dos sistemas, a abordagem sociotécnica associa a causa da resistência com o desacordo entre prescrições do sistema com respeito a papéis e responsabilidades pelas tarefas e prescrições estabelecidas antes, enquanto a versão política explica a resistência como um produto da interação de características do *design* do sistema com a distribuição de poder intraorganizacional.

Markus (1983) alegou que, quando o uso de um sistema por alguém não é vital para a operação global do sistema, a escolha individual de não usá-lo não pode ser considerada resistência. Essa seria mais facilmente identificada quando uma pessoa se engaja em um comportamento que pode resultar na interrupção do uso ou na remoção de um sistema usado de forma interdependente com outras pessoas. Markus afirmou, também, que a resistência é uma comportamento relativo e só pode ser definida no contexto de duas ou mais partes, cada um com seus desejos e intenções. Por exemplo, *designers* e usuários podem ter interesses diferentes e sobreviver resistências. Elas não serão nem boas e nem ruins até o momento que um terceiro (indivíduo ou grupo) se alinhe com os interesses de um ou outro desses partidos.

Para Markus (1983, p. 443), os sistemas não têm impactos inevitáveis sobre as organizações, pois os “impactos vão depender de escolhas das pessoas sobre como usá-los”, escolhas feitas durante o processo de *design* ou expressas na forma de resistência, quando consequências imprevistas que afetam negativamente um grupo de usuários legítimos vêm à tona. Para a autora, as forças da resistência seriam variáveis segundo as conseqüências advindas dos SI na distribuição de poder e, de maneira provável, mais fortemente relacionadas ao tamanho da perda e sua importância percebida, bem como à posição da unidade ou pessoa para quem o poder é perdido.

Markus (1983) apresenta recomendações para o uso da teoria da interação. Uma delas é de que o responsável pela implementação se inclua na análise do processo e considere que o conhecimento de seus interesses, motivos, bases de poder e vantagens pode auxiliá-lo a entender as reações de outras pessoas ao desenvolvimento ou implementação do sistema. A segunda é ter em mente que o objetivo a ser perseguido não é “superar” a resistência, mas evitá-la, se possível, ou confrontá-la de um modo positivo. Para a autora, a variante política é uma estrutura de análise apropriada quando há divergências sobre a natureza de problemas a serem resolvidos por um sistema e a sua condição de solucioná-los, e as bases de poder são muito valorizadas, enquanto em outras situações outras teorias podem ser mais apropriadas.

O artigo de Markus (1983) foi considerado na revisão feita por Lapointe e Rivard (2005), abrangendo os últimos 25 anos de pesquisas apresentadas em revistas da área de TI. Nessa revisão, as autoras identificaram que a resistência foi tratada como um tema-chave da implementação em 43 artigos, mas desses, uma minoria definiu o conceito e um número menor ainda propôs explicações teóricas para como e por que a resistência ocorre. Diante disso, e concordando com o ponto de vista expresso por Markus (1983) de que “melhores teorias sobre resistência conduzirão a melhores estratégias de implementação e, com esperança, a melhores resultados” (MARKUS, 1983, *apud* LAPOINTE; RIVARD, 2005, p. 462) propuseram um modelo que explica como a resistência aparece, progride e atinge o ponto culminante.

O modelo leva em consideração os únicos quatro modelos encontrados pelas autoras na literatura, correspondentes ao período pesquisado. Os modelos examinados são os de Markus (1983), Joshi (1991), Marakas e Hornik (1996) e Martinko *et al.*(1996). Como ponto em comum, esses modelos contrariam o pressuposto de que a resistência é um obstáculo impedindo as organizações de colherem os benefícios da implementação de TI, ao considerarem que a resistência não é nem boa e nem ruim *a priori*, e, também, o pressuposto

de que a resistência é resultado de um ajuste mútuo entre vários antecedentes (LAPOINTE; RIVARD, 2005).

Como avanços aos modelos citados, as autoras propõem uma abordagem multinível¹⁸, tendo como unidade o grupo, e evolutiva, valorizando o papel do tempo na explicação de comportamentos de resistência, bem como um foco empírico, uma vez que dos modelos estudados apenas o de Markus (1983) tomava como base os dados de um estudo de caso. Lapointe e Rivard (2005) identificaram e sistematizaram as dimensões nos modelos, descritas como componentes da resistência à TI: comportamentos, objeto da resistência, ameaças percebidas, condições iniciais influenciando sobre a percepção do objeto e sujeito que adota o comportamento de resistência. O quadro, a seguir, reproduz sua síntese dos modelos.

Artigo	Objeto	Condições iniciais	Interação	Ameaça percebida	Comportamento de resistência	Sujeito
Markus (1983)	Padrões de interação prescritos pelo sistema	Padrões que já existem no <i>setting</i> no qual o sistema é introduzido (no caso, o <i>setting</i> político)	Desencontro (podem) criar condições geradoras de resistência	Perda de poder por um grupo, poder ganho por outro	Falar sobre o sistema com ressentimento Continuar a seguir procedimentos prévios	Grupo
Joshi (1991)	Insumos e resultados prescritos pelo sistema (da própria pessoa, grupo de referência, empregador)	Insumos e resultados que já existem (da própria pessoa, grupo de referência, empregador)	Inadequações (podem) criar a percepção de ameaça	Aflicção por falta ou perda de equidade	Tentativa de minimizar seus insumos e resultados de outros, bem como tentando incrementar insumos de outros	Individual
Marakas e Hornik (1996)	Novas rotinas e modos de trabalhar trazidos por uma nova TI	Rotinas e modos de trabalhar estabelecidos. Rigidez e ressentimento individuais	Interação entre diferenças nas demandas de TI, modos estabelecidos de trabalhar e a rigidez e o ressentimento individuais	Estresse e medo	Resistência passiva e uso incorreto	Individual
Martinko <i>et al.</i> (1996)	Características da TI	Esquemas de atribuição do indivíduo Influências externas Influências internas	Processos de atribuição	Expectativas de eficácia Expectativas de resultado	Baixos níveis de uso Falta de uso Uso prejudicial	Individual

Quadro 04 – Os modelos existentes de resistência à implementação de TI

Fonte: Lapointe e Rivard, 2005, p. 468.

¹⁸ “Teoria multinível afirma que um fenômeno pode ser estudado em dois níveis: o individual e o de unidade (diade, grupo, função ou organização)” (LAPOINTE; RIVARD, 2005, p. 467).

O modelo de resistência à implementação de TI de Lapointe e Rivard (2005), como os modelos anteriores, concebe os comportamentos de resistência como resultantes da interação entre antecedentes e um dado objeto, sendo esses comportamentos descritos a partir da taxonomia de Coetsse (1993, 1999) e dispostos de acordo com sua intensidade. Em nossa opinião, as autoras não definem “resistência” de modo totalmente claro, mas, sim, como se dá o processo de resistência. Somente assim podemos entender quando Lapointe e Rivard (2005, p. 462) dizem que o modelo conceitua resistência como “um resultado da interação entre vários antecedentes”. Entretanto, entende-se que na formulação das autoras a resistência é um comportamento, individual ou grupal, que afeta a implementação e pode levar ao abandono de um sistema. As autoras adotam uma posição de neutralidade em relação à resistência ser boa ou ruim, ponderando que a fase inicial de implementação de um sistema pode ser um período favorável para adaptações e melhorias. Considerando o ponto inicial como situação de neutralidade e antes dele um comportamento de adoção da TI, os comportamentos resistentes são de quatro tipos:

Comportamentos de resistência	Exemplos
Apatia	Inatividade Falta de interesse ou indiferença
Resistência passiva	Recusa a aceitar responsabilidade, desculpas, táticas procrastinatórias, afastamento, manutenção de comportamentos prévios, humor
Resistência ativa	Verbalização de insatisfação, solicitação de intervenção de outras pessoas, formação de coalizões
Resistência agressiva	Ameaças, rebelião, boicotes, sabotagem

Quadro 05 – Comportamentos de Resistência

Fonte: baseado em Lapointe e Rivard (2005).

A resistência é explicada por uma dinâmica temporal. Quando um sistema é introduzido, no “Tempo 1”, resultam comportamentos de resistência se um sujeito (no estudo das autoras, um grupo) percebe ameaças pela interação entre aspectos do sistema e condições iniciais, no nível do indivíduo ou da organização. Tenham ou não sido previstas, consequências do uso/não uso do sistema ocorrerão, e estas consequências podem mudar a natureza ou ativar uma ou várias condições iniciais, funcionando como um *trigger* para o comportamento. Outros *triggers* (eventos, ações de outros atores, respostas aos comportamentos de resistência por parte dos patronos/defensores do sistema) podem também modificar o conjunto de condições iniciais. O novo conjunto irá constituir as condições iniciais no “Tempo 2”. Se um *trigger* afeta uma condição inicial envolvendo o equilíbrio de poder entre grupos de usuários, isto também muda o objeto de resistência, que passa a ser o

significado do sistema. Se condições iniciais relevantes estão em poder do grupo que resiste *vis-à-vis* com os patronos/defensores do sistema, o objeto de resistência também é modificado, passando do significado do sistema para os patronos do sistema. Novamente, no “Tempo 2”, comportamentos de resistência ocorrerão, se forem percebidas ameaças pela interação entre o objeto da resistência e as condições iniciais.

Portanto, na presença de múltiplos determinantes, os comportamentos de resistência variam em natureza e intensidade, à medida que uma implementação evolui. Cada antecedente pode se apresentar de várias formas e, embora sempre haja condições iniciais, identificadas no nível individual, grupal e organizacional, elas podem variar ao longo do processo. Isso ocorre em função de *triggers* (consequências do uso, eventos relacionados à implementação, ações dos envolvidos, reações aos comportamentos de resistência) que alteram as condições ativas ou acionam condições latentes e promovem também a modificação no objeto de resistência.

Numa perspectiva multinível, o modelo afirma que os comportamentos de resistência individuais emergem para resistência de grupo quando há uma ativação de uma ou várias condições no nível do grupo, como, por exemplo, elementos culturais, que levam à modificação de condições iniciais e objeto da resistência. A resistência em um grupo aparece por meio de mecanismos de compilação ou composição. Compilação ocorre quando as manifestações de resistência são independentes e variadas, e as contribuições individuais não convergem, por serem baseadas, por exemplo, em características de personalidade dos indivíduos. Composição ocorre quando os indivíduos compartilham percepções, afetos e respostas, como no caso de normas grupais. As contribuições ao fenômeno são, portanto, similares. Assim, “ao revelar que no início da implementação os comportamentos individuais são independentes e que depois convergem, o modelo fornece um melhor entendimento da resistência de grupo à implementação de TI” (LAPOINTE; RIVARD, 2005, p. 484).

O artigo de Lapointe e Rivard tem mérito pelo trabalho de sistematização e por apresentar o panorama sobre a abordagem das resistências na área de SI nos últimos 25 anos, o que, para nós, é particularmente interessante, porque corresponde ao mesmo período que enfocamos para abordar o tema da mudança. O estudo, entretanto, apresenta limitações, como observado por Joia e Magalhães (2009).

Joia e Magalhães (2009), em um estudo de caso de orientação positivista argumentam que Lapointe e Rivard (2005) não fornecem um tratamento mais aprofundado dos aspectos organizacionais relativos à introdução de SI, mas eles também não deixam claro quais seriam

estes aspectos em sua opinião. Como alternativa, retomam as ideias de Markus (1983) e propõem analisar a resistência, combinando as três perspectivas da classificação propostas pela autora. Isso nos parece problemático, porque desconsidera diferenças entre a perspectiva da interação, que é uma abordagem de processo (MARKUS; ROBEY 1988) e que considera causas como condições necessárias, mas não suficientes para a resistência, e teorias que consideram a resistência determinada por causas internas às pessoas ou ligada aos sistemas e, muitas vezes, a ambos.

O nosso questionamento ao modelo de Lapointe e Rivard (2005) se baseia em outras considerações. Uma, é a de que o modelo simplifica o fenômeno, decompondo-o em variáveis específicas, que interagem numa relação de causa e efeito. Nesses termos, mesmo admitindo maior variabilidade de condições iniciais e do objeto de resistência e que o tempo influi sobre a apresentação da resistência, a perspectiva limita a visão de processo a variáveis definidas.

Em segundo lugar, o processo de formação de resistência é concebido como uma sequência, em que o objeto de resistência vai mudando entre características da aplicação, significado do sistema e defensores do sistema, sendo que quando se dirige aos dois últimos, a resistência “se tornou politizada” (LAPOINTE; RIVARD, 2005, p. 484). Ocorre que elementos políticos, seja distribuição de poder intraorganizacional, como disposto por Markus (1983), ou outros, não se apresentam somente em fases adiantadas de uma implantação. Um sistema, desde a concepção inicial de adoção e, portanto, muito antes das consequências do uso, envolve aspectos políticos, na medida em que as escolhas e circunstâncias a ele relacionadas refletem uma visão de mundo particular, em um contexto que poderá ter visões antagônicas, interesses diversos, entre outros. Além disso, é preciso considerar que pode haver uma interação entre os “objetos” resistidos, somando ou diminuindo a força da resistência.

Em terceiro, o modelo desconsidera a ambiguidade que caracteriza as tecnologias, o que faz com que um sistema, por exemplo, possa ter características que ameaçam e atraem, que defensores sejam alvo de rechaço e ao mesmo tempo apreciados. Em quarto, o modelo padroniza elementos de uma implementação, como a tecnologia, sem atentar para diferenças inerentes ou percebidas por diferentes pessoas, concebendo a resistência como uniforme e desconsiderando a possibilidade de diversidade entre grupos.

Por fim, o modelo trabalha com a ideia de mudança de nível e, uma vez mais, desconsidera que um fenômeno organizacional dessa natureza tem apresentação concomitante em diversos níveis: individual, grupal, organizacional. Em suma, nos parece uma tentativa de

“ordenar” o fenômeno, para que ele possa ser administrado, retirando aspectos ambíguos, atenuando a dinâmica dos elementos envolvidos e a possibilidade de coexistência de forças antagônicas.

Hernandez e Caldas (2001) também examinaram modelos de resistência, mas no campo organizacional em geral. Questionando os modelos predominantes e os pressupostos sobre os quais foram construídas as “receitas”, segundo a palavra usada pelos autores, para lidar com as resistências à mudança, argumentaram que essas não têm sido eficientes nem na sua prevenção e nem na sua superação, em razão de estarem baseadas em pressupostos hoje contestados por teóricos e práticos. Eles corroboram o argumento apresentado por Lapointe e Rivard (2005) e Markus (1983) de que as resistências não são em si negativas, surgem como consequência de vários fatores e condições, e são um fenômeno que tem expressão variável. O Quadro 06 explicita o pensamento dos autores.

Pressupostos	Contrapressupostos
A resistência à mudança ¹⁹ é um “fato da vida” e deve acontecer durante qualquer intervenção organizacional.	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.	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.	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.	A resistência – quando ocorre – pode acontecer entre os gestores, agentes de mudança e empregados (derivado da proposição original de Lewin).
A resistência à mudança é um fenômeno grupal/ coletivo.	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.

Quadro 06 – Pressupostos clássicos sobre resistência à mudança e possíveis contrapressupostos

Fonte: Hernandez e Caldas, 2001, p. 37.

Hernandez e Caldas (2001) propõem, então, um modelo teórico para explicar a resistência individual, baseado no processo perceptivo. O modelo tem sete estágios, que se desenvolvem a partir da exposição a estímulos do ambiente (intenção de mudança ou

¹⁹ “Qualquer conduta que objetiva manter o *status quo* em face da pressão para modificá-lo” (HERNANDEZ; CALDAS, 2001, p.32).

informações relacionadas), de natureza frequentemente ambígua, e que podem ser percebidos de forma distinta por diferentes indivíduos de um mesmo contexto. No modelo, os comportamentos resultantes variam entre: adoção de um comportamento resistente; decisão de superar a resistência; indecisão; adoção espontânea da mudança.

Resumidamente, os estágios no modelo são apresentados a seguir:

Estágio 1 – Exposição à mudança ou inovação. O estímulo é percebido.

Estágio 2 – Processamento individual. O indivíduo compara os atributos da mudança e as consequências previstas, à luz de atitudes, expectativas e comportamentos adotados no passado.

Estágio 3 – Resposta inicial. Os resultados da comparação anterior podem indicar baixa, moderada ou alta consistência. Em situações de baixa consistência é provável a rejeição, que poderá ocorrer por meio de resistência ativa, geralmente comportamentos de sabotagem, protesto ou enfrentamento, ou passiva, que se evidencia pelo comportamento de ignorar a mudança. Se a consistência é alta, o indivíduo se dispõe a aceitar a mudança e não tem necessidade de aprofundar a avaliação da proposta. Por último, no caso de resistência moderada, quando a resistência e as suas consequências são percebidas como parcialmente aceitáveis, a tendência é buscar mais informação, via um processamento estendido. Esse também pode ocorrer em qualquer fase, dependendo de variáveis individuais.

Estágio 4 – Processamento estendido. O indivíduo avalia mais detidamente os atributos da mudança proposta, tentando diminuir a inconsistência e recuperar a consonância. O resultado será a percepção da mudança como oportunidade, ameaça ou ambos.

Estágio 5 – Aceitação e resistências emocionais. Surgem de comparações conscientes e inconscientes entre a situação real e a situação almejada, sendo a aceitação resultante de emoções positivas e a rejeição de negativas.

Estágio 6 – Integração. O indivíduo tenta integrar as emoções e respostas cognitivas geradas no estágio anterior.

Estágio 7 – Conclusão. As quatro possibilidades de comportamento se apresentam: resistência ativa ou passiva; decisão de superar a resistência; indecisão; adoção espontânea (ou teste) da mudança. O primeiro e o segundo comportamentos resultam de conformidade ou inconformidade com a posição contrária à mudança e a indecisão surge da incapacidade ou dificuldade cognitiva para lidar com a situação.

O modelo se distingue de modelos anteriores, também baseados em percepção, pela inclusão de uma etapa de processamento perceptivo ao início do processo e de variáveis

individuais e situacionais como moderadoras em todas as suas etapas, influenciando sobre a forma como o indivíduo representa a realidade (HERNANDEZ; CALDAS, 2001). Portanto, a natureza do modelo é cíclica, a unidade de análise é o indivíduo e o foco é colocado na dimensão perceptiva.

Hernandez e Caldas (2001) assumem que o comportamento está sob o domínio consciente e racional das pessoas na maior parte do tempo. Eles não dão lugar a determinantes externos do comportamento, e os elementos inconscientes intervindo no processo são restritos a comparações entre a situação real e a situação almejada: de emoções positivas resulta a aceitação e, de negativas, a rejeição. Ocorre que fatores inconscientes por definição não tem como serem previstos e igualados para todos os indivíduos. Cada um tem o seu inconsciente, o inconsciente não é compartilhado. É um modelo que privilegia o modelo de homem cognitivo, mas muito coerente nas críticas que faz aos pressupostos usuais.

Silva e Vergara (2003) também se referiram a pressupostos encontrados na literatura sobre mudança, mais especificamente à intenção de fazer com que as pessoas lhe atribuam um sentido comum, dizendo que o consenso sobre a mesma que pode transparecer no discurso organizacional é sempre fruto de uma linguagem negociada e de um texto produzido e validado na ação conjunta cotidiana.

Com base em estudo realizado junto a cinco organizações brasileiras passando por intensos processos de mudança, os autores constataram que a mudança é um fenômeno abstrato, de múltiplas faces. Ela é percebida de maneira muito diversificada, tal como implacável, desestabilizadora, frustrante, desafiadora, progressista, renovadora e não há como lhe atribuir um significado comum, mesmo com percepções coincidentes entre funcionários de uma empresa. São diversos os tipos de sentimentos, as interpretações, as implicações percebidas, individual ou coletivamente. Individualmente, fatores de personalidade, história pessoal e profissional, diferentes posições e oportunidades no contexto, tempo de cada um, momento pessoal e até mesmo variações de estado de espírito contribuem para a formação de significados.

A realidade não é interpretada de uma mesma maneira, mas a criação de sentido sobre a mudança é levada a efeito junto com os outros, e:

É por meio da possibilidade de se situar no contexto organizacional e de compartilhar com os outros que o sentido se realiza e, ao se realizar, possibilita aos indivíduos sua constituição como sujeitos e atores conscientes e a reconstituição de suas identidades no contexto organizacional (SILVA; VERGARA 2003, p. 20).

Conforme Silva e Vergara (2003, p. 15), “para ser possível criar um processo de mudança em que haja pleno engajamento de todas as pessoas da organização, é preciso que cada uma delas, preservando sua condição de *sujeito*²⁰, esteja engajada como um ator que se apropria do sentido de coletividade”. Nas organizações estudadas, poucas vezes os indivíduos declararam se sentir plenamente como sujeitos nas situações de mudança em curso. Mais frequente foi se virem como “objetos das definições”, como uma espécie de “atores guiados” ou, “nas hipóteses mais favoráveis, estes se perceberam como “agentes” das mudanças.

Independentemente do modo pelo qual a organização dirige o processo, dois elementos associam-se à possibilidade de assumir a condição de sujeito. Um primeiro elemento é a (re) descoberta das próprias potencialidades e do próprio valor. Surge de oportunidades criadas pela organização, tais como: atualizar conhecimentos ou completar formação profissional; participar nas definições relativas ao contexto do próprio trabalho; aproximar-se de instâncias superiores e expor opiniões e tê-las respeitadas por essas instâncias superiores, oportunidade de exprimir sentimentos ao longo do processo. Sobretudo, a chance de compartilhar, com as pessoas à volta, dúvidas, sentimentos, expectativas, medos, concordâncias e discordâncias e a comunicação, como “uma arena de construção coletiva de sentido” são fatores contributivos para que os sujeitos possam se descobrir (SILVA; VERGARA, 2003).

O segundo elemento diz respeito às características do contexto organizacional que podem ser vistas como dificultadoras, quando há, por exemplo, falta de definições sobre o futuro da organização e políticas de gestão; falta de definições quanto a objetivos e rumos do processo; ameaças de demissão, sem clareza sobre o perfil do empregado valorizado pela organização; distanciamento entre níveis hierárquicos; diferenças no tratamento entre empregados e relação conflituosa entre a organização e seus empregados.

Nesta visão, as resistências são concebidas como manifestações de emoções, tais como ansiedade, medo, angústia, raiva, nostalgia. Quer sejam positivas ou negativas, devem poder ser expressas, pois evitá-las acaba por incentivar o uso de mecanismos de defesas e maior dificuldade para que os indivíduos possam resolver suas ansiedades. Elas também podem ser uma oportunidade para as empresas captarem as reais dificuldades para que as mudanças ocorram. O mito da resistência à mudança, segundo Silva e Vergara (2003) existe para

²⁰ Vergara e Silva (2003) comentam referências e não formalizam ao final definições precisas dos termos sujeito, ator e agente. Em nosso entendimento do texto a idéia de sujeito está ligada à concepção de alguém engajado naquilo que faz, para quem a existência e a ação na organização fazem sentido. Ator relaciona-se aos papéis assumidos e à ação empreendida na realidade organizacional. Agente tem a conotação de ação investida de legitimação pela estrutura social.

aqueles que não conseguem conceber obstáculos a uma ação racional ou como algo que ajuda as pessoas a explicarem aquilo que não conseguem entender e a lidar com a situação de mudança.

Esta abordagem é importante por considerar tanto os fatores no nível do indivíduo, como os do contexto, a diversidade de emoções que podem estar associadas com a mudança e, mesmo que rapidamente, os estados de espírito influenciando sobre a formação de sentido sobre a mudança. Ela também é importante, ao mostrar como aspectos individuais e coletivos interagem na formação de sentido em um ambiente organizacional.

Retomando o modelo de mudança apresentado por George e Jones (2001), no que tange à resistência, verificamos que o que mobiliza uma resistência nesta concepção não precisa ser necessariamente algo ameaçador, mas antes é algo que gera uma inconsistência para o indivíduo. Este ponto de vista é interessante, porque é mais coerente com a ideia de que as pessoas por definição não são contrárias à mudança em si, e sim ao conteúdo do que é proposto, como afirmam Lapointe Rivard (2005). Ademais, esta concepção permite acomodar a noção de ambiguidade do estímulo de mudança, que não é captada no modelo de Lapointe Rivard (2005). Essa é uma das contribuições que identificamos no modelo de George e Jones (2001), juntamente com outras detalhadas no próximo tópico.

Para concluir, apresentamos, a seguir, uma síntese dos modelos abordados.

Autor	Lapointe e Rivard (2005)	Hernandez e Caldas (2001)	George e Jones (2001)
Modelo	Modelo multinível de resistência à implementação de TI (indivíduo e grupo)	Modelo de resistência individual à mudança	Modelo de processo de mudança individual em organizações
Natureza do Modelo	Sequencial	Cíclico	Cíclico
Definição de Resistência	Resistência (processo) é um resultado da interação entre vários antecedentes (condições, objeto, ameaça).	Qualquer conduta que objetiva manter o <i>status quo</i> em face da pressão para modificá-lo.	São impedimentos à mudança, de natureza psicológica, comportamental ou organizacional.
Condições Iniciais	Há múltiplas formas de apresentação para cada antecedente. As condições iniciais podem ser identificadas no nível individual, grupal e organizacional. (hábitos de trabalho, valores do grupo social, distribuição de poder, regras de associação entre empregados e instituição)	Variáveis individuais e situacionais moderam a percepção da mudança, influenciando a maneira como cada indivíduo representa a realidade. (personalidade, valores e crenças culturais, ambiente de grupo e da organização, como cultura, comprometimento da gestão com a mudança, poder, dinâmica intergrupal).	Identificadas em eventos com origem no indivíduo, ambiente mais amplo da organização, contexto organizacional e social. (fatores psicológicos prévios, experiências e circunstâncias anteriores e atuais do indivíduo, contexto organizacional e social).
Interação	Interação entre condições iniciais e um dado objeto podem resultar na percepção de ameaça. Tanto condições como objeto podem ser modificadas por <i>triggers</i> : consequências do uso, ações de outras pessoas, reações dos patronos do sistema.	Intenção de mudança ou informações relacionadas são percebidas como um estímulo ambíguo e comparadas com expectativas, atitudes e comportamentos anteriores, podendo resultar na percepção de ameaça, oportunidade, ou ambos. Quando há baixa consistência ocorre rejeição ativa ou passiva da mudança.	Discrepância relevante (+) o u (-) entre uma situação nova e esquemas anteriores gera processos cognitivos e afetivos que podem resultar ou não em mudança de esquemas.
Ameaças Percebidas	A resistência não é à mudança em si, mas às ameaças percebidas que ela trará. Varia entre o indivíduo e o nível de unidade (grupo). Medo ou perdas: Econômicas/de trabalho Perda de <i>status</i> Perda de poder Reorganização do trabalho Condições de realização do trabalho.	Inconsistência entre atributos e consequências potenciais da mudança e a situação anterior (expectativas, atitudes e comportamentos) suscita a percepção de uma ameaça.	Não há uma ameaça, necessariamente; o que há é uma discrepância em relação a expectativas anteriores, que pode ser, inclusive, positiva. Podem ser percebidas individual ou coletivamente como ameaçadoras. Discrepâncias podem não exigir mudanças ou requererem ajustes mínimos na visão atual (limitadas a mudanças de 1ª ordem).
Objeto Resistido	Sistema e suas características, seu significado, os patronos ou defensores do sistema.	Novo <i>status quo</i>	Novos esquemas

Expressão da Resistência	<p>Comportamentos de resistência no nível individual e grupal.</p> <p>Comportamentos de Inércia Resistência Passiva Resistência Ativa Resistência Agressiva</p> <p>Evolução no tempo: variam em natureza e intensidade.</p> <p>Qualificação (efeitos): neutras</p> <p>No grupo: a resistência é vista como um agregado de comportamentos individuais, podendo ser compilação (não convergem) ou composição (baixa dispersão, com percepções, afetos e respostas compartilhadas).</p> <p>Relação individual-grupal: há mudança de nível por ativação de uma ou várias condições grupais, como cultura do grupo.</p>	<p>Comportamentos de resistência e expressão de emoções negativas no nível individual.</p> <p>Comportamentos de rejeição passiva (devido ao hábito ou por padrões de comportamento já estabelecidos): ignorar as mudanças.</p> <p>Comportamentos de rejeição ativa: protesto, sabotagem, enfrentamento.</p> <p>Resistência emocional surge de emoções negativas, tais como medo, angústia, tristeza, raiva, culpa, vergonha.</p> <p>Evolução no tempo: variação na percepção da mudança como ameaça/opportunidade.</p> <p>Qualificação (efeitos): pode indicar uma situação problemática anterior à resistência.</p> <p>No grupo: não é considerada.</p>	<p>Processos psicológicos e comportamentos, individuais ou grupais, e expressões no plano organizacional, como demandas organizacionais e estilos de gestão que impedem a mudança.</p> <p>Evolução no tempo: variam em natureza, podendo sustar ou não a mudança. Intensidade não é considerada.</p> <p>Qualificação (efeitos): são apreciadas com relação a sustarem ou não mudanças.</p> <p>No grupo: influências sociais podem servir para encorajar ou desencorajar fontes de resistência. Processos grupais de interpretação e formação de sentido pelo compartilhamento de esquemas.</p> <p>Relação individual-grupal: expressões concomitantes nos dois níveis, mas não como comportamento agregado.</p>
Sujeito	Indivíduo/grupo	Indivíduo	Indivíduo, Grupo, Organização
Emoções no Modelo	Menciona afetos compartilhados na resistência grupal, mas não desenvolve o tema.	Resultado de avaliação perceptiva. Podem ser positivas ou negativas. Emoções positivas resultam da percepção de oportunidades.	<i>Triggers</i> do processo de mudança. Atenuadas, como estados de espírito, influenciam processamento de informação. Podem ser positivas ou negativas.

Quadro 07 – Modelos enfocando resistência à mudança

Fonte: baseado em Lapointe e Rivard (2005), Hernandez e Caldas (2001), George e Jones (2001).

O próximo capítulo relaciona os principais aspectos para compreender a mudança individual associada com TI identificados na literatura explorada e que subsidiaram a pesquisa empírica.

3 PROPOSIÇÃO DE UM REFERENCIAL SOBRE A IMPLEMENTAÇÃO DE TI NA PERSPECTIVA INDIVIDUAL

Os aspectos de maior interesse nos referenciais examinados foram aqui reunidos, em três tópicos: o primeiro enfoca aspectos gerais identificados nas contribuições sobre implementação de TI, o segundo, os elementos do modelo de George e Jones (2001) que adicionam informações complementares a essas contribuições e um último tópico, no qual sistematizamos em algumas proposições nossa interpretação do referencial teórico sobre mudança, afetividade e resistência.

3.1. CONTRIBUIÇÕES DAS ABORDAGENS SOBRE IMPLEMENTAÇÃO DE TI

Reunimos no Quadro 08, a seguir, os principais pontos em comum que identificamos nas abordagens de SI e que configuram uma maneira de ver o processo, as pessoas e a tecnologia no contexto da implementação de TI, bem como os pontos específicos, apontados com mais ênfase por uma ou outra abordagem ou que têm uma interpretação mais exclusiva numa delas. Por exemplo, todas se referem, de alguma forma, à aprendizagem ligada ao uso da tecnologia, mas é McGrath (2006) quem mais explicitamente nos leva a observar a possibilidade de perda de conhecimento tácito a partir do uso de novas tecnologias, e Boudreau e Robey (2005) que veem no aprendizado improvisado o móvel da mudança na constituição de tecnologias. A lógica do quadro é apontar o que apreendemos como principais características e componentes do processo com os autores e que, por sua vez, valorizamos como elementos para informar o cenário geral em que pensamos o processo e a pesquisa empírica. Assim, se as pessoas dão significado às tecnologias, é preciso ter presente, pelo menos minimamente, as implicações disso em uma situação de implementação.

Visão nas abordagens	Aspectos comuns	Aspectos específicos
Implementação	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mudança associada é situada histórica e contextualmente; ▪ Processo emergente/ social/ aberto; ▪ Resultados variáveis e não totalmente previsíveis ou determinados. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Processo visto como cultivo ao invés de criação totalmente planejada e controlada (CIBORRA, 1997, 2002).
Pessoas	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mostram-se ativas e reflexivas na implementação; ▪ Têm sua ação mediada e condicionada, mas não determinada pela tecnologia; ▪ A ação humana não é somente racional e a afetividade faz parte da experiência com as TIs; ▪ Sofrem influências na sua interação com as tecnologias de elementos singulares e de elementos compartilhados com outros indivíduos; ▪ Fazem usos diversos de uma mesma tecnologia e inclusive um mesmo usuário pode vir a usá-la de modo diferente com o tempo; ▪ Constroem significados na interação com TIs; ▪ Realizam mudança em comportamentos, práticas de trabalho e esquemas mentais como consequência da interação com TIs; ▪ Efetuam aprendizagens diversas ligadas ao uso da tecnologia. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Interação com tecnologias envolve níveis diferentes de apropriação, até a tecnologia ser incorporada na prática cotidiana e usada com destreza (SACCOL; REINHARD, 2006); ▪ Conhecimento, aptidões, poder, suposições prévias, experiências anteriores influem na constituição de tecnologias (ORLIKOWSKI, 2000); ▪ Estados de espírito, emoções condições existenciais estão presentes na interação com tecnologias (CIBORRA, 2002; CIBORRA, 2006); ▪ Visão temporal (passado, presente, futuro) da agência (BOUDREAU; ROBEY, 2005); ▪ Racionalidade reflexiva, desafios éticos na interação com tecnologias (McGRATH, 2006); ▪ Constituição de tecnologias na prática (ORLIKOWSKI, 2000); ▪ Novas práticas surgem de ações recorrentes e compartilhadas (VAAST; WALSHAM, 2005); ▪ Reinterpretação da identidade no contato com a tecnologia (CIBORRA, 2002); ▪ Aprender fazendo, práticas diversas, improvisação, <i>bricolage</i>, <i>hacking</i>. (CIBORRA, 2002); ▪ Uso de tecnologias pode impedir o uso de conhecimento tácito (McGRATH, 2006); ▪ Aprendizado improvisado possibilita a transição entre inércia e reinvenção (BOUDREAU; ROBEY, 2005).
Tecnologias/Sistemas	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Têm propriedades como artefato e <i>affordances</i>; ▪ Têm significados simbólicos e sociais; ▪ Mudam em função do contexto e da ação humana; ▪ Nunca são completamente estabilizados. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Apresenta-se com um caráter ambíguo: pode ser amiga ou inimiga (CIBORRA, 2002); ▪ São produto e meio da ação humana - dualidade da tecnologia - (ORLIKOWSKI, 2000); ▪ Podem reforçar ou alterar estruturas de significado, poder e legitimação (ORLIKOWSKI, 2000); ▪ Podem desafiar uma ordem moral e social, suscitando conflitos e dilemas éticos (McGRATH, 2006).

Quadro 08 – Elementos destacados das abordagens sobre implementação de TI

Fonte: Dados da Pesquisa.

3.2 CONTRIBUIÇÃO DO MODELO DE GEORGE E JONES

O modelo de George e Jones (2001) esclarece pontos do quadro anterior, na medida em que oferece uma visão integrada sobre as pessoas e ajuda a explicar as razões para os resultados tão variáveis nas implementações, por que as tecnologias nunca são completamente estabilizadas e por que e como a afetividade faz parte da experiência com as TIs. Em suma, o que faz a perspectiva do indivíduo tão importante no contexto de uma implementação. Reunimos em cinco pontos as idéias de George e Jones (2001) que, no nosso entender, são os principais acréscimos aos pontos destacados no Quadro 08, considerando o que dizem a respeito ao tema da tese. Informações complementares sobre mudança, resistência e afetividade, fornecidas por outros autores, também foram integradas ao texto.

3.2.1 Ênfase sobre natureza da relação entre a mudança individual e a organizacional

George e Jones (2001) estabelecem a base da mudança organizacional sobre o que acontece no nível individual. O processo perceptivo que conduz à interpretação de uma situação tem por base esquemas cognitivos individuais, mas também envolve as características próprias da situação e do contexto social. Esquemas individuais se tornam similares, “como resultado de experiência partilhada e exposição a dicas sociais, considerando que os indivíduos comunicam, interagem e solucionam questões comuns, partilhando essas experiências em tempo e espaço também comuns” (BASTOS, 2004, p. 194). Entretanto, as visões individuais e coletivas sobre eventos organizacionais, como é o caso de uma implementação de tecnologia, embora possam ter muito em comum, não são idênticas.

As pessoas de um mesmo contexto organizacional e, até um mesmo indivíduo ao longo do tempo, dão significados diversos a eventos de mudança. A criação de sentido é um processo coletivo que não deve ser entendido como um fenômeno de convergência de percepções e interpretações e nem ignorar fatores tais como:

A personalidade dos indivíduos; as diferentes histórias pessoais e profissionais dentro e fora da organização; as diferenças de posições ocupadas e de oportunidades percebidas pelos indivíduos no contexto; os diferentes *tempos* com os quais cada um evolui no processo de reconstrução de suas identidades; e o momento pessoal, até

mesmo as variações de estado de espírito, de um mesmo indivíduo (SILVA; VERGARA, 2003, p. 19).

Nestes termos, as TIs, como fenômenos ambíguos a serem interpretados favorecem a possibilidade de influência e negociação de significados entre os envolvidos. Muitas das diferenças no curso de implementações podem ser entendidas com base em como a formação de sentido evolui a partir de interações continuadas.

3.2.2 Esclarecimento da associação entre cognição, afeto e comportamento

Uma das características históricas da área de sistemas é a ênfase sobre aspectos racionais e a dificuldade para acomodar dentro de uma visão de mundo racional a variabilidade e complexidade do ser humano. Por outro lado, a psicologia ensina que um dos princípios da personalidade é o princípio da globalidade, segundo o qual “os vários traços e características, os vários sistemas, cognitivo, afetivo e de comportamento são integrados e fundidos” e outro princípio o da individualidade, de modo que “cada um de nós é único no mundo” (PISANI *et al.*, 1992, p. 164-65). As pessoas estão inteiras numa implementação de TI e a compreensão do comportamento humano requer considerar reações cognitivas, afetivas e comportamentais altamente inter-relacionadas.

É o que o modelo de George e Jones (2001) propõe. Transpondo a ideia para uma situação de implementação, podemos aventar que essa, desde o princípio, provoca algum tipo de afeto, como os relacionados a expectativas de melhoria ou de ameaça e, frequentemente, curiosidade. Estes afetos estão intimamente vinculados a percepções e conceitos sobre o que acontece e virá a acontecer com a própria pessoa e com os demais, no que tange, por exemplo, a facilidades ou dificuldades na execução de tarefas, reflexo nas situações profissional e pessoal, e com as reações comportamentais observadas, como colaboração, busca de aprendizagem ou criação de empecilhos. Embora o modelo estabeleça a emoção como resposta a uma discrepância relevante, nos parece difícil determinar e talvez de pouca utilidade, como pondera Goleman (1997), definir o que vem antes, se cognições ou afetos. Ambos estão entrelaçados na reação a uma TI e o que merece destaque é a essencialidade das emoções na mudança.

3.2.3 Determinação do papel de processos afetivos individuais e das várias expressões da afetividade na mudança

A afetividade em processos de implementação está ligada a emoções (diretamente vinculadas à percepção sobre a situação), a estados de espírito mais duradouros (associados à inserção e vínculo do indivíduo com a organização, mas também a outras esferas de vida). Emoções são estados breves, intensos e sinalizam a necessidade de atenção a algo, desencadeando processamento cognitivo e comportamentos para lidar com os estímulos em pauta. Ao diminuírem de intensidade, as emoções dão lugar a estados de espírito que influenciam o processamento de informação sob duas formas: como *input* para avaliar o cenário e como direcionador da natureza das informações recuperadas da memória (GEORGE; JONES, 2001).

Outras manifestações afetivas podem ser consideradas ainda, tais como: sentimentos e atitudes, que representam avaliações de um objeto em particular; trabalho emocional, que se refere a expressões afetivas como parte de um papel profissional; regulação emocional, que se refere a esforços para influenciar emoções (BARSADÉ; GIBSON, 2007). Como vimos em seções anteriores, esquemas e atenção estão relacionados, assim como as emoções emprestam força a esquemas (GOLEMAN, 1997). O senso comum e a experiência do dia a dia mostram como são diferentes as nossas reações, dependendo de nosso estado de espírito e como, passado o calor do momento, da primeira reação, começamos a nos engajar em um processo reflexivo, ponderando sobre novas opções. Em implementações, isso se refletirá em avaliações mais positivas ou negativas de cenários e ênfase na identificação de problemas ou oportunidades, sem esquecer que características subjetivas dos envolvidos estarão condicionando o processo.

3.2.4 Clarificação da relação entre aprendizagem e mudanças e caracterização dos tipos de aprendizagem que podem ser suscitados em iniciativas de mudança

No modelo, George e Jones (2001) diferenciam mudanças e aprendizagem de 1ª e 2ª ordem, em consonância com o conceito de ciclos de aprendizagem (ARGYRIS; SCHON, 1996). Em muitas situações organizacionais, as discrepâncias observadas não requerem

mudanças ou requerem apenas modificações menores de visões dos envolvidos. Neste último caso, temos mudanças de primeira ordem (pequenas modificações em esquemas, sem reorientação de significados) em contraposição às de segunda ordem, situações que requerem efetiva modificação de esquemas. No contexto de uma nova TI, como vimos, os usuários constituem tecnologias na prática e o aprendizado correspondente pode se associar a um ou outro ciclo. No caso de uma tecnologia de *Business Intelligence (BI)*, como em um dos casos estudados, podemos tanto ter um usuário que dela se utilize dentro do seu comportamento de análise habitual, como um usuário que seja levado a repensar as suas concepções sobre a gestão do negócio.

Outro aspecto diz respeito ao fato de que as pessoas trazem para a situação de implementação aprendizagens que são o acúmulo de experiências anteriores. Hoje, muitas pessoas em ambientes de trabalho têm algum tipo de experiência anterior com tecnologia (em organizações formais, geralmente, pois há de se considerar a situação de exclusão digital) e essa experiência se refletirá em esquemas individuais influenciadores das novas experiências.

Consideremos um exemplo de outro dos casos analisados nesta tese, o de uma profissional responsável pela implementação de um projeto de ERP, que vivenciou uma experiência anterior em outra empresa, em que os dados de um antigo sistema foram transpostos para um novo ERP. A profissional lembra a situação anterior como “um caos” e quando ingressou na nova empresa disse a si mesma que jamais iria acontecer de novo, que os dados deveriam ser trabalhados nos sistemas em paralelo, até que o antigo fosse descontinuado. Outro exemplo seria o de uma pessoa que, em princípio, acha um sistema desnecessário à realização do trabalho, mas com o uso acaba concluindo que a maior facilidade na execução das tarefas o torna indispensável.

3.2.5 Esclarecimento das origens e condições das resistências à mudança

O modelo esclarece que resistências podem ou não ocorrer, dependendo do escopo da mudança proposta. Há mudanças que podem ser acomodadas dentro de esquemas preexistentes, e que não exigem mudanças maiores às pessoas e, portanto, não chegam a acionar resistências. Resistências poderão surgir quando uma discrepância relevante é encontrada entre eventos e esquemas prévios, seja associada a emoções positivas ou

negativas. Como impedimentos à mudança, as resistências podem ter expressão de natureza psicológica, comportamental ou organizacional.

O modelo, como mencionado antes, captura a ambiguidade diante de uma nova situação, como é a implementação de uma nova tecnologia e mostra como a formação de sentido sobre uma mudança é um processo coletivo e sujeito a influências sociais. Como tal, as resistências no nível coletivo serão mais do que o somatório de comportamentos individuais, similares ou divergentes entre si, para representar uma construção coletiva. Essa visão difere da proposta por Lapointe e Rivard (2005) e é afim com a de Silva e Vergara (2003) e a de Hernandez e Caldas (2001).

Desse modo, uma implementação de TI poderá ou não gerar resistências, estas podem ter fontes diversas (indivíduo, grupo, organização), variarem ao longo do tempo e serem expressas como fenômenos individuais ou grupais. Da combinação entre condições existentes emergirá uma configuração específica de resistência num determinado contexto.

Nesse sentido, o modelo contraria as ideias populares, como identificadas por Hernandez e Caldas (2001), de que a resistência é uma circunstância inevitável, as pessoas são naturalmente resistentes à mudança, a resistência é um comportamento exibido exclusivamente por empregados e um fenômeno massificado. Ainda segundo Hernandez e Caldas (2001), ideias preconcebidas como essas podem levar a ações antecipatórias desnecessárias e mesmo inadequadas, sem atenção às origens reais das resistências e avaliação da sua pertinência, que poderia indicar ajustes necessários e sugerir direções legítimas a seguir, conforme sustentado por outros autores (LAPOINTE; RIVARD, 2005; McGRATH, 2006; MARKUS, 1983).

Por fim, cabe ressaltar, como primeiramente foi observado por Markus (1983), que a atribuição de uma qualidade positiva ou negativa à resistência depende de quem a avalia e da ponderação sobre as consequências trazidas aos diferentes envolvidos.

3.3 PROPOSIÇÕES SOBRE MUDANÇA INDIVIDUAL, AFETIVIDADE E RESISTÊNCIA NA IMPLEMENTAÇÃO DE TI/SI

Nesta seção, objetivamos as contribuições identificadas na literatura e apresentadas nas seções anteriores em proposições sobre a natureza da mudança, afetividade e resistências no nível individual associadas com a implementação de TI/SI. Algumas destas proposições

derivam diretamente de ideias dos autores estudados e outras resultam da nossa interpretação e síntese sobre os conceitos e relações apresentadas nas abordagens examinadas. As proposições são descritas a seguir e constituirão o ponto de referência para o exame dos resultados globais da pesquisa empírica.

3.3.1 Mudança

- a) Manifestações cognitivas, afetivas e comportamentais estão integradas nas respostas das pessoas à implementação de TI/SI;
- b) A mudança associada com uma nova TI/SI pode ser consistente com esquemas prévios do indivíduo e, nesse caso, não há modificação ou as modificações de esquema são parciais. A aprendizagem resultante é dita de 1ª ordem;
- c) A mudança associada com uma nova TI/SI pode envolver uma discrepância relevante com esquemas prévios e, nesse caso, pode ser desencadeado um processo que resulte na modificação de esquemas. A aprendizagem resultante é dita de 2ª ordem;
- d) As mudanças no âmbito dos indivíduos podem ser de vários tipos e incidirem sobre percepções, conhecimentos, práticas de trabalho, interações sociais e, até mesmo, identidade²¹;
- e) O aprendizado improvisado é o vetor da mudança na constituição de tecnologias na prática;

²¹ Ciborra (2002) menciona alterações no âmbito da identidade, mas sem conceituá-la claramente. Nós aqui nos referimos à identidade psicossocial, determinada pelos papéis que um indivíduo desempenha e que são decorrentes da sua profissão e filiação a uma dada organização, conforme definição de Paiva (2007).

3.3.2 Afetividade

- f) As manifestações afetivas diante de uma implementação de TI/SI incluem uma gama variada de: a) expressões, como emoções e estados de espírito; b) de objetivos, como autoexpressão ou uso instrumental, c) de qualidades, como positivas, negativas ou ambivalentes; e) apresentações, podendo aparecer no nível individual ou grupal e variarem ao longo do tempo;
- g) A relação entre afetividade e cognições em situações de mudança associada com uma nova TI/SI é bidirecional. Interpretações cognitivas influenciam emoções e estados de espírito e vice-versa, pois emoções e estados de espírito influenciam a recuperação de informações da memória e o processamento de informação.

3.3.3 Resistência

- h) Resistências a um novo SI no nível individual podem acontecer ou não. A resistência quando ocorre não é um fenômeno uniforme, varia entre pessoas de acordo com fatores pessoais e situacionais;
- i) As resistências podem ser expressas em comportamentos e processos psicológicos (percepções, emoções, mecanismos de defesa, interpretações) no nível individual e grupal, bem como por atividades e processos no nível da organização;
- j) As resistências não são boas ou más *a priori*, mas elas são qualificadas como tal segundo os envolvidos em uma implementação de TI/SI avaliam interesses e conseqüências.

Tendo estabelecido os elementos teóricos valorizados no entendimento da mudança no nível do indivíduo, descrevemos no próximo capítulo o método adotado para explorar como esses componentes se apresentaram nas situações de implementação investigadas.

4 MÉTODO DE PESQUISA

Nesta seção, inicialmente apresentamos a caracterização da pesquisa quanto a seus objetivos e tipo de abordagem adotada e esclarecemos as bases epistemológicas do método. A seguir, descrevemos o contexto e os participantes da pesquisa, bem como as técnicas e os procedimentos usados na coleta e análise de dados.

4.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA E FUNDAMENTOS METODOLÓGICOS

A investigação desenvolvida nesta tese buscou compreender a mudança no âmbito individual associada à implementação de Sistemas de Informação, em especial com relação a expressões de afetividade, natureza das mudanças e resistências encontradas. Caracteriza-se como uma **pesquisa exploratória**, em que a finalidade principal é “o aprimoramento de idéias ou a descoberta de intuições”, proporcionando mais familiaridade com um problema (GIL, 1996).

A **abordagem** adotada foi **qualitativa**, tendo em vista a natureza do fenômeno a ser estudado e a nossa intenção de entendê-lo a partir da ótica dos envolvidos. Metodologias desse tipo são desenhadas para ajudar pesquisadores a “entenderem pessoas e os contextos sociais e culturais nos quais vivem” (MYERS, 2008). A opção pela pesquisa qualitativa é feita sempre que se pretende valorizar o entendimento da realidade por meio da perspectiva das pessoas envolvidas e consiste em uma abordagem na qual os “pesquisadores estudam coisas em seus cenários naturais, tentando entender ou interpretar os fenômenos em termos dos significados que as pessoas a eles conferem” (DENZIN; LINCOLN, 2006, p. 17).

Todavia, métodos qualitativos podem ser empregados com base em diferentes **pressupostos epistemológicos**, os quais, de acordo com a classificação de Orlikowski e Baroudi (1991), situam-se nas categorias positivista, interpretativista e crítica. Nesta tese, procuramos observar uma **orientação interpretativista** (WALSHAM, 1995; 2006).

Walsham (1995, 2001, 2006), nossa principal referência, clarifica a visão epistemológica subjacente à pesquisa com o método interpretativista dizendo que “nossas teorias sobre a realidade são maneiras de dar sentido ao mundo, e significados compartilhados

são uma forma de intersubjetividade, mais do que de objetividade” (2006, p. 320). A intersubjetividade pode ser entendida como “representada no reconhecimento explícito de que não existem diferenças substanciais entre o subjetivo e o objetivo, que ambos são expressão de uma mesma realidade” (TRIVIÑOS, 2006, p. 46). Ou seja, significados são negociados e o que se torna “objetivo” é fruto de uma realidade intersubjetiva. Em conformidade com esse entendimento e segundo Myers e Newman (2007, p. 3), os pesquisadores na linha interpretativista partem da suposição de que o acesso à realidade (dada ou socialmente construída) se faz somente por meio de construções sociais, como linguagem, consciência e significados compartilhados, como também menciona Bastos (2004).

Com respeito à perspectiva interpretativista em Sistemas de Informação, Walsham (2001, p. 44) refere que “as tecnologias de informação têm propriedades que podem e de fato influenciam sua adoção e uso, mas há considerável flexibilidade em como elas são interpretadas e usadas” e “o técnico e o social devem ser considerados junto e em contextos específicos, de modo a investigar o papel da tecnologia no trabalho e na organização”. Para Orlikowski e Barley (2001, p. 149), a pesquisa em TI requer uma epistemologia consistente, que considere o físico e o social, dado que “tecnologias são simultaneamente artefatos sociais e físicos” e, por isso, nem uma visão estritamente construtivista e nem uma visão materialista são adequadas. De modo similar, Gregor (2006, p. 613), afirma que entender SI requer teoria que “faça o *link* entre o mundo natural, o mundo social e o mundo artificial das construções humanas”.

Neste sentido, há uma convergência nos estudos de autores ligados à concepção de construção social da tecnologia com referência a elementos, entre os quais “atributos da tecnologia em si, limitações organizacionais, e as normas e valores do grupo social”, que influenciam a interação entre os atores de um grupo social e conduzem à atribuição de significados particulares para os artefatos técnicos (WALSHAM, 2001, p. 45). Mas, na prática, em Sistemas de Informação, este entendimento nem sempre é levado em consideração e, como diz Kristen Nygaard, no prefácio ao livro de Claudio Ciborra, *The labyrinths of information: Challenging the wisdom of systems* (2002, ix):

Em contraste, as propriedades de um sistema de informação complexo raramente são independentes dos processos pelos quais foi produzido. Métodos usados no processo de desenvolvimento de sistemas sempre têm embutidas perspectivas sociais sobre valores, sobre a estrutura de poder da organização conduzindo o processo, sobre como tratar conflitos e assim por diante. Normalmente estas perspectivas não são explicitadas; provavelmente nunca ocorre a quem desenhou o método que deveria fazê-lo.

Em qualquer situação social, noções como valores, interesses e poder são elementos inevitáveis (NYGAARD, 2002). Ao valorizar as múltiplas percepções e ações dos participantes, os estudos no ponto de vista interpretativista possibilitam contemplar a complexidade das situações envolvendo a implementação de sistemas de informação.

No dia a dia, nem sempre a distinção entre os posicionamentos epistemológicos das categorias positivista, interpretativista e crítica é tão clara, e há um considerável desacordo sobre se estes paradigmas de pesquisa ou epistemologias subjacentes são necessariamente opostos ou podem ser acomodados no âmbito de um único estudo (MYERS, 2008), e mesmo com respeito aos pressupostos e argumentos usados para situar as diferenças entre pesquisas positivistas e interpretativistas (WEBER, 2004).

Na prática, seguir a orientação interpretativista nos pareceu bastante difícil. Primeiro, porque a ótica positivista é o padrão de formação para grande maioria dos pesquisadores brasileiros, entre os quais nos incluímos. Segundo, porque as condições mais propícias para estudos interpretativistas, como *design* longitudinal e inserção profunda num campo de investigação nem sempre são fáceis de conseguir, seja pelo prazo em que os estudos têm de estar concluídos, seja em função de que muitas organizações não estão dispostas, por razões diversas, a se deixarem observar de forma mais intensa, por longos períodos. Sentimos estas dificuldades no transcorrer da nossa pesquisa e ao longo do texto vamos explicitá-las, assim como as consequências que delas advieram.

4.2 ESTRATÉGIAS DE PESQUISA

A pesquisa compreendeu a investigação de quatro situações de implementação de TI/SI, analisadas inicialmente como **quatro campos independentes**. Na integração das experiências em um “**campo global**”, usamos como fio condutor proposições estabelecidas, considerando a teoria examinada na tese e os objetivos da pesquisa. A intenção da pesquisa ao considerar múltiplos casos foi obter maior riqueza de elementos sobre o fenômeno investigado, e não uma preocupação relacionada à eleição de locais ou tecnologias que pudessem apresentar resultados similares ou contraditórios, aquilo que Yin (1984) descreve como replicação.

Mingers (2001) refere-se às atividades conduzidas durante uma pesquisa como métodos de pesquisa ou técnicas, usando os termos como sinônimos. Ele advoga o uso de pesquisa com multimétodos e afirma: “diferentes métodos de pesquisa (especialmente de diferentes paradigmas) concentram-se em diferentes aspectos da realidade e, portanto, um entendimento mais rico do tópico de pesquisa será obtido pela combinação de vários métodos em uma pesquisa única ou em um programa de pesquisa” (MINGERS, 2001, p. 241).

Os **métodos** variaram entre as experiências e compreenderam entrevistas, observação participante e estudo de caso. Mingers (2003) apresenta uma relação de métodos, identificando os métodos mais típicos de investigações de cunho interpretativista, positivista e intervenções, e chama a atenção para o fato de que alguns métodos são mais gerais e podem conter outros. Usamos a relação de métodos apresentada pelo autor e optamos por caracterizar os estudos individuais com base no que consideramos o método principal empregado. Assim, os métodos nos campos n° 1 e n° 2 foram definidos como de entrevistas e nos campos n° 3 e n° 4 de estudo de caso. A pesquisa como um todo, de acordo com Mingers (2003), pode ser considerada multimétodo.

Os direcionadores na definição de métodos foram a natureza da questão de pesquisa e a orientação da doutoranda. Toda escolha de teoria é essencialmente subjetiva e está calcada “nas experiências, *background* e interesses dos pesquisadores” (WALSHAM, 2006, p. 325). Deste modo, de acordo com a nossa maior afinidade com a posição interpretativista e experiência, decidimos usar métodos com os quais somos mais familiarizados, principalmente o método de entrevista.

As entrevistas podem ser consideradas como um método por si só ou como um método contido dentro de um estudo de caso (MINGERS, 2003). Em estudos interpretativistas, as entrevistas são consideradas a principal fonte de dados para um observador externo, uma vez que é por seu intermédio que o pesquisador acessa as interpretações dos participantes com relação a eventos e ações, bem como as suas visões e expectativas (WALSHAM, 1995).

A essência de uma entrevista é uma conversação em tempo real entre pesquisador e respondente para descobrir visões pessoais (MINGERS, 2003). Todavia, é preciso ter presente que os entrevistadores ativamente constroem conhecimento, na medida em que “os entrevistados, em resposta a uma entrevista, constroem suas histórias – eles estão refletindo sobre temas que poderiam antes nunca ter considerado explicitamente”. Os entrevistados desejam demonstrar conhecimento e racionalidade e, para tal, precisam construir histórias coerentes e lógicas (MYERS; NEWMAN, 2007, p. 5).

A observação participante é apropriada para a pesquisa de vários tipos de problemas e concentra-se na interação humana e significados a partir do ponto de vista das pessoas em situações de vida e contextos cotidianos. Geralmente é praticada como uma forma específica de estudo de caso que emprega descrições e análise de um fenômeno em profundidade. Observação direta e experiência são formas de coleta de dados, mas o pesquisador pode conduzir entrevistas, coletar documentos e usar outros métodos para obter informações (JORGENSEN, 1989). A lógica da observação participante é não linear e ela não pode, segundo Jorgensen (1989), ser apresentada como uma sequência mecânica de passos, pois envolve uma variedade de habilidades, julgamentos, criatividade e a influência de vários fatores não racionais sobre o pesquisador e a investigação. O processo e a lógica da investigação são abertos:

O processo e a lógica da investigação requerem do pesquisador definir o problema em estudo e estar constantemente abertos à redefinição, baseados na informação coletada no campo. Além disso, encoraja o pesquisador a definir conceitos fornecendo descrições qualitativas elaboradas deles em termos do que as pessoas fazem e dizem em situações de vida cotidiana (JORGENSEN, 1989, p. 18).

Vale notar que, enquanto Jorgensen (1989) apresenta a observação participante como podendo ser um tipo específico de estudo de caso, Mingers (2003) a situa como um método por si e Walsham (2006) a menciona como um uma fonte de dados suplementar em estudos de caso. Contudo, todos coincidem ao mencionarem a possibilidade de variabilidade no tempo e na intensidade do envolvimento de um pesquisador em uma situação de campo.

Estudos de caso podem cobrir uma gama variada de situações de pesquisa (MINGERS, 2003). Segundo Walsham (1995), na abordagem interpretativista em SI, estudos de caso em profundidade envolvem visitas frequentes a um campo, por um período de tempo prolongado e os pesquisadores enfocam ações e interpretações humanas relacionadas ao desenvolvimento e ao uso de sistemas. Este autor forneceu indicações acerca de questões metodológicas na condução de estudos de caso de cunho interpretativista e sobre como reportar e generalizar os seus resultados (WALSHAM, 1995), ampliando estas indicações posteriormente para a pesquisa interpretativista de um modo geral (WALSHAM, 2006).

Walsham (2006) enfatiza que o pesquisador deve deixar claro seu posicionamento epistemológico e refletir sobre o seu trabalho em relação a critérios de adequação da metodologia usada. Ele menciona duas referências sobre critérios, os propostos por Golden-Biddle e Locke (1993) e os propostos por Klein e Myers (1999), salientando que os

pesquisadores não devem confundir processo com resultado. Não basta seguir todos os princípios, é preciso produzir resultados “interessantes”.

O quadro apresentado na sequência resume as principais ideias apresentadas por Walsham (1995, 2006), selecionadas das referências consultadas.

Papel da teoria	A teoria nos estudos de caso pode ser usada como: a) um guia para o desenho e coleta de dados; b) parte de um processo iterativo de coleta e análise de dados; c) um produto final da pesquisa. A escolha da teoria é essencialmente subjetiva e deriva de interesses, <i>background</i> e experiência do pesquisador. É importante escolher teorias que propiciem <i>insights</i> e sejam relevantes, considerados os objetivos da investigação e os dados de campo. É recomendável manter uma abertura na escolha da teoria ao longo da pesquisa.
Papel do pesquisador	O pesquisador deve conscientemente realizar uma escolha sobre participar como um observador externo ou um pesquisador envolvido no campo, com base na avaliação de vantagens e desvantagens de cada um destes papéis. Em nenhum dos papéis o pesquisador é “objetivo”, pois a coleta e análise de dados envolvem a sua subjetividade. Além disso, o pesquisador inevitavelmente influencia as interpretações dos participantes de uma investigação.
Coleta de dados	Entrevistas são elementos-chave no acesso à interpretação dos informantes na pesquisa. Dois pontos a observar são a gestão do tempo de entrevista e o estilo de entrevistador, que deve buscar um equilíbrio entre ser passivo ou diretivo. Circunstâncias particulares da investigação devem ser avaliadas, quanto a vantagens e desvantagens em gravar ou efetuar registros de entrevistas. Uma boa entrevista não depende somente de técnica: requer boas habilidades sociais e sensibilidade por parte do pesquisador. Elementos tácitos e não verbais são cruciais. Entrevistas devem ser suplementadas por outras fontes, tais como: publicações no setor do contexto investigado, documentos internos, observação direta ou participante, dados de <i>e-mail</i> , questionários.
Descrição da coleta de dados	Detalhes sobre o local de pesquisa e razão da sua escolha. Número de pessoas entrevistadas e detalhes, como posição hierárquica e funções ocupadas. Fontes de dados usadas. Período de realização da pesquisa.
Descrição do processo de análise	Como entrevistas e outros dados de campo foram registrados. Como os dados foram analisados. Como ocorreu e evoluiu o processo de interação entre os dados de campo e o uso da teoria.
Generalização	Há quatro tipos de generalização possíveis a partir de estudos de caso: a) Desenvolvimento de conceitos b) Geração de teoria c) Indicação de implicações específicas d) Geração de ricos <i>insights</i> Os pesquisadores devem prover descrições consistentes (<i>thick description</i>) para que resultados e interpretações da pesquisa sejam passíveis de verificação.

Quadro 09 – Elementos no processo de pesquisa interpretativista

Fonte: baseado em Walsham (1995, 2006).

Antes de prosseguir com o relato da pesquisa cabe ressaltar, como alerta Walsham (1995) que, ao apresentar uma pesquisa interpretativista, não estamos relatando fatos, e sim a nossa interpretação das interpretações de outras pessoas, conforme verificadas durante a investigação. E que, por sua vez, serão interpretadas pelos leitores do relatório de pesquisa.

Na sequência, descrevemos o contexto de realização da pesquisa, as técnicas e os procedimentos de coleta e análise de dados.

4.3 CONTEXTO DE PESQUISA

O campo de pesquisa englobou a observação de quatro situações distintas, conforme mencionado, sendo que uma delas envolveu, por sua vez, o contato com um pequeno grupo de empresas. A seguir descrevemos como o campo se constituiu dessa forma e as estratégias usadas para ganhar acesso aos diferentes locais.

4.3.1 Definição do campo de pesquisa

O desdobramento da pesquisa em quatro situações ou campos de investigação não foi previsto inicialmente. Isto acabou ocorrendo em função tanto de oportunidade e conveniência, quanto da avaliação, durante o projeto, de que as condições oferecidas para estudo em dois dos campos não eram totalmente apropriadas ao exame do fenômeno, conforme os objetivos definidos, embora pudessem vir a acrescentar riqueza aos dados de pesquisa. O relato que se segue mostra a sequência em que os campos foram sendo integrados à pesquisa mais ampla e explicita os procedimentos comuns que foram adotados pela pesquisadora nos casos estudados.

Uma vez formulado o problema de pesquisa e definida a abordagem metodológica pretendida, o passo seguinte consistiu na definição de um local para a pesquisa. Como a pesquisa visava examinar a mudança individual frente à implementação de TI, o universo de empresas que poderiam ser pesquisadas era amplo, pois, em princípio, qualquer empresa que estivesse implementando algum tipo de TI que fosse ser diretamente percebida e usada por pessoas, como ocorre com vários sistemas de informação, poderia ser estudada. Definimos, então, conduzir a pesquisa junto a uma empresa-cliente de TI, contando com a participação do respectivo fornecedor. Mais do que isto, consideramos que buscar um local para realização da pesquisa com base em indicação de fornecedores de TI ampliaria as chances de encontrar uma empresa onde fosse possível realizar a pesquisa.

Os critérios estabelecidos para orientar a escolha da empresa-fornecedora de TI foram: a disponibilidade e o compromisso com a participação, a empresa ser responsável por uma

situação de implementação em vias de acontecer em um de seus clientes, ser uma empresa com atuação consolidada no mercado e possuidora de uma base de clientes bem-estabelecida.

A definição da empresa-cliente seria conduzida em conformidade com a empresa-fornecedora e atendendo às seguintes condições: ser cliente ativa de uma solução da fornecedora em questão, estar em vias de ou iniciando a implementação da TI, estar disposta e comprometida a participar da pesquisa, assegurando condições de acesso às informações necessárias à investigação do tema em estudo.

Visando identificar empresas-fornecedoras, definimos critérios baseados nas características da tecnologia e orientados a empresas que trabalhassem com:

- a) tecnologias abertas²²;
- b) visíveis aos empregados, como são *softwares* aplicativos;
- c) tecnologias que propõem alterações em práticas ou na organização de trabalho, afetando a realização de tarefas profissionais.

Dentro deste universo ainda amplo, e a partir de sugestões dadas pela Banca de Defesa do Projeto de Tese, definimos como uma primeira opção de pesquisa examinar implementações de *Business Intelligence*. A definição da fornecedora a ser contatada para participar da pesquisa foi feita com base nos critérios previamente mencionados.

Obtivemos a autorização para realizar a pesquisa junto a uma empresa de BI e respectivos clientes. Entretanto, a condição de estudo que nos foi possibilitada era na pós-implementação do BI. Avaliamos que essa condição seria conveniente como subsídio para o exame de uma situação efetiva de implementação, e assim foi constituído o campo n° 1, englobando o exame do BI em quatro empresas no período de pós-implementação. Os resultados dessa experiência, ainda que muito interessantes, fizeram-nos pensar sobre a adequação da escolha da tecnologia de BI, que naquele momento não nos pareceu promover mudanças significativas para as pessoas envolvidas.

Contatamos uma segunda fornecedora de TI, desta vez de uma solução de gestão empresarial. A despeito do interesse da empresa-fornecedora, a definição da empresa-cliente a ser pesquisada foi bastante difícil, devido à combinação entre a pouca disposição para participar apresentada por candidatas em potencial, decorrente de: experiências negativas anteriores com intervenções de psicólogos; de demandas de trabalho; de falta de tempo para disponibilizar à pesquisa; da não percepção de benefícios que pudessem advir da participação

²² Estávamos considerando tecnologias com algum grau de flexibilidade no uso ou de adaptação por parte dos usuários. Embora sistemas do tipo ERP sejam tipicamente tecnologias estruturadas, fornecedores de TI de menor porte frequentemente procedem a novos desenvolvimentos e customização de seus produtos.

no estudo; da condição de estarem iniciando um projeto de implementação. Estas dificuldades derivaram na substituição da proposta original de observação, de um processo de implementação em vias de ser iniciado, para um estudo exploratório na pós-implementação do *ERP* em uma empresa-cliente da fornecedora, também com a intenção de subsidiar estudo posterior, o que constituiu o campo n° 2.

Em paralelo, fizemos contato com algumas outras fornecedoras de TI e obtivemos, quase ao mesmo tempo, a confirmação do interesse de duas fornecedoras de soluções de gestão empresarial em viabilizar a pesquisa junto aos respectivos clientes. Ambas envolviam implementações de *ERP* em fase inicial, e decidimos conduzir a pesquisa junto às duas fornecedoras, que constituíram, junto com suas empresas-cliente, o campo n° 3 e o campo n°4.

4.3.2 Estratégia para acesso aos locais de pesquisa

Em três dos quatro campos o contato inicial com as empresas foi feito por professores da área de Sistemas de Informação da Escola de Administração/UFRGS que, por *e-mail*, apresentaram a doutoranda e introduziram a ideia do trabalho a ser realizado. A partir da sinalização de interesse, a doutoranda assumiu o contato direto com as empresas. No quarto caso, a indicação foi feita por outra doutoranda que já realizava uma pesquisa na empresa-fornecedora.

Nos quatro casos houve uma troca inicial de *e-mails* com as empresas fornecedoras de TI, nos quais descrevemos a pesquisa pretendida quanto aos objetivos, plano de execução, resultados potenciais para o fornecedor e cliente, com o compromisso de sigilo nas informações. Foi feito também o agendamento de uma reunião para discussão da proposta de pesquisa. Em todas as empresas houve participação de pelo menos um diretor na reunião para apresentação e discussão do trabalho. Jorgensen (1989), tratando sobre observação participante ressalta que, dependendo do local e do pesquisador, pode ser possível usar o prestígio do pesquisador ou do tema para facilitar a aceitação do trabalho. De fato, observamos que o prestígio dos professores que indicaram a doutoranda aos fornecedores, bem como a valorização que esses deram ao tema de pesquisa e à condição de poderem contribuir com a Academia, favoreceu a aceitação do trabalho nos diferentes campos. Esse

procedimento de formalização da pesquisa, por *e-mail*, e mediante contato pessoal posterior foi considerado suficiente pelas empresas envolvidas e pela pesquisadora.

Com a autorização do trabalho, passamos à definição de clientes que poderiam participar da pesquisa. No campo n° 1, vários clientes foram indicados pelo fornecedor, e a pesquisadora a partir de contato telefônico e por *e-mail* obteve a confirmação do interesse e disponibilidade de participação. No campo n° 2, o fornecedor fez a indicação de um cliente específico, que foi procurado pela pesquisadora, após contato prévio do fornecedor. No campo n° 3, houve um período de espera até o surgimento de uma situação de implementação em conformidade com as condições previstas para a pesquisa. No campo n° 4, o fornecedor identificou como possível participante um cliente específico, após sua avaliação pessoal da situação de implementação como “tipicamente difícil”. Tanto no campo n° 3 quanto no campo n° 4, que envolveriam o acompanhamento do processo de implementação, a pesquisadora foi apresentada pessoalmente aos clientes pelos fornecedores e obteve anuência para realização do trabalho, após reuniões para apresentação da proposta de pesquisa.

4.3.3 Caracterização do Campo Global de Pesquisa

Nesta seção, apresentamos informações que sintetizam a investigação realizada. O Quadro 10 mostra os períodos de coleta de dados nos estudos de campo, enquanto o Quadro 11 apresenta uma visão geral da pesquisa, resumindo as características básicas dos campos particulares analisados, as técnicas de coleta de dados usadas e os principais pontos que emergiram durante o período de observação. Estes pontos de observação foram os aspectos que para a pesquisadora surgiram com maior destaque em cada um dos contextos individuais. Ressaltamos, entretanto, que vários outros aspectos foram observados e comentados, seja para os campos individuais ou para todos os campos. Por exemplo, o aprendizado de informática dos participantes, suas visões sobre informática e tecnologia, e assim por diante, aspectos que contribuíram para o entendimento do contexto nos diferentes campos.

Campos	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Ano
N°1													2008
N°2													2008
N°3													2008
													2009
N°4													2009

Quadro 10 – Período de realização da pesquisa nos campos individuais

Fonte: Dados da Pesquisa.

Campo global	Técnicas de coleta de dados	Principais pontos de observação
<p>CAMPO N° 1 Fornecedor: “Q” Clientes dos ramos de: Varejo de roupas, Indústria, Seguro (grupo) e Agronegócio (grupo) Sistema: <i>Business Intelligence (BI)</i> Período de observação: pós-implementação Participantes no cliente: usuários principais/responsável por TI</p>	<p>Entrevistas Consulta a <i>sites</i> das empresas</p>	<p>Relação cliente–fornecedor de TI Respostas afetivas e cognitivas Tipos de mudanças percebidas Relação aprendizagem e mudança Sem condições de exame da evolução do processo</p>
<p>CAMPO N° 2 Fornecedor: “R” Cliente: empresa especializada em Movimentação de Cargas Sistema: ERP, com módulos de cadastro de pessoa física e jurídica/financeiro/contábil/equipamentos Período de observação: pós-implementação Participantes no cliente: usuários principais/responsável pelo Sistema</p>	<p>Entrevistas Consulta a <i>sites</i> das empresas</p>	<p>Reações à implementação Relação cliente–fornecedor de TI Vínculo dos funcionários com a empresa. Tipos de mudanças percebidas Respostas afetivas e cognitivas Resistências Sem condições de exame da evolução do processo</p>
<p>CAMPO N° 3 Fornecedor: “S” Cliente*: escritório de advocacia Sistema: ERP, com um módulo de Administração de Contratos e respectiva personalização e um módulo Financeiro. Período de observação: ao longo da implementação, totalizando 12 meses. Participantes no cliente: gestores da empresa/ usuários principais/gerente de TI *ao longo do texto será chamado de “Escritório”</p>	<p>Entrevistas Observação participante Consulta a <i>sites</i> das empresas Entrevistas informais Correspondência por <i>e-mail</i> com as empresas</p>	<p>Relação cliente–fornecedor de TI Ambiente interno impactando no processo de implementação. Expectativas de mudança pessoal e de resultados com o sistema Respostas afetivas e cognitivas Resistências Evolução do processo</p>
<p>CAMPO N° 4 Fornecedor: “T” Cliente*: <i>PET SHOP</i>, comercializando animais de estimação, produtos e serviços relacionados. Sistema: ERP, com módulo de vendas/compras-estoque /financeiro Período de observação: ao longo da implementação, totalizando 6 meses Participantes no cliente: usuários principais/donos da empresa. *ao longo do texto será chamada de “<i>PET SHOP</i>”</p>	<p>Entrevistas Observação livre Consulta a <i>sites</i> das empresas Entrevistas informais Correspondência por <i>e-mail</i> com as empresas</p>	<p>Relação cliente–fornecedor de TI Ambiente interno impactando no processo de implantação Expectativas de mudança pessoal e de resultados com o sistema Respostas afetivas e cognitivas Resistências Evolução do processo</p>

Quadro 11 – Visão Geral do Campo Global de Pesquisa

Fonte: Dados da Pesquisa.

4.4 COLETA E ANÁLISE DE DADOS

Neste tópico, descrevemos inicialmente questões observadas na coleta e análise de dados comuns a todos os casos. Na sequência, apresentamos o procedimento de análise adotado para consideração do campo global de pesquisa. Os procedimentos de coleta e de análise, resultados e conclusões para cada campo específico são apresentados nos capítulos subsequentes, visando facilitar o entendimento do que foi realizado nas diferentes situações.

Adotamos uma abordagem indutiva e a coleta de dados não foi orientada por uma teoria específica *a priori*. Deste modo, buscamos ao longo do estudo manter a perspectiva que Walsham (2006, p. 325) chamou de “aprender a partir dos dados em si”. Basicamente a teoria forneceu o impulso inicial para que pudéssemos definir questões ou temas gerais de interesse em conformidade com objetivo da tese e um roteiro básico de questões a guiarem a investigação no primeiro campo de pesquisa. À medida que a pesquisa foi sendo desenvolvida e em função do que foi emergindo dos campos estudados, fomos refinando mais o foco posto sobre os dados, encontrando maior facilidade para focar os aspectos de interesse e usando o roteiro como um guia de temas a serem abordados.

Como já mencionamos, Mingers (2001) usa os termos métodos de pesquisa e técnicas como sinônimos. Nós denominamos os meios usados para realizar a coleta de dados como técnicas. Em alguns casos, as denominações da técnica e do método coincidem, como no caso do uso de entrevistas e a distinção entre fazer uso de mais de um método ou fazer uso de várias técnicas pode dar margem a controvérsias. Adotamos o padrão de definir o método empregado em cada estudo com base no método principal, e os métodos secundários foram tratados como técnicas.

As entrevistas são uma importante fonte de dados em pesquisas qualitativas e constituíram o nosso principal instrumento de coleta de dados em todos os campos. As entrevistas foram semiestruturadas e em todas foi dada liberdade aos participantes para seguirem o curso de suas ideias, expressarem suas visões e trazerem espontaneamente outros assuntos relacionados a experiências de trabalho. Houve apenas um “controle” para garantir que, dentro de um tempo razoável (não mais de 1h30min de entrevista), pudéssemos cobrir os principais assuntos de interesse. O roteiro foi usado livremente quanto à ordem e formulação de questões, e estas foram adaptadas aos participantes e às situações de entrevista. Por exemplo, temas de interesse que emergiram espontaneamente não foram questionados

novamente, a menos que houvesse necessidade de explicitar ou aprofundar algum ponto mencionado. Os dados das entrevistas foram extensamente usados na descrição dos resultados da pesquisa.

A observação também foi um instrumento comum em todos os campos, mas o grau de participação da pesquisadora foi diferenciado entre eles. Segundo Jorgensen (1989), na observação o papel do pesquisador como participante pode ser visto num contínuo entre completo *outsider* (estranho) e completo *insider* (membro do grupo). O papel assumido define a localização social do pesquisador e, portanto, determina a perspectiva adquirida sobre os fenômenos de interesse. Em outros termos, onde o pesquisador se localiza socialmente “determina o que é observável, o caráter da observação e oportunidades para observar” (p.53).

A análise de dados nas abordagens qualitativas pode incluir várias técnicas (YANOW, 2003, WALSHAM, 2006). Segundo WALSHAM (2006), quando uma teoria específica orientou a coleta de dados o material será escrito baseado nos *links* teoria-dados já estabelecidos. No caso de se julgar haver outras teorias relevantes para o entendimento, trata-se então de escrever de forma explícita sobre o *link* entre dados e teoria (s). No caso de “aprender a partir dos dados em si”, Walsham (2006) diz que a *grounded theory* é uma opção, mas ele usa uma abordagem mais aberta. Essa consiste em escrever impressões durante a pesquisa (depois de cada entrevista, por exemplo), gerar grupos mais organizados de temas e assuntos, depois de um grupo de entrevistas ou visita ao campo mais ampla, e então pensar sobre o que o pesquisador aprendeu até o momento sobre os dados de campo. O autor comenta, ainda, que a melhor ferramenta de análise do pesquisador é sua própria mente, suplementada pelas mentes de outros, quando os trabalhos e ideias são a eles expostos (WALSHAM, 2006).

Sintetizamos, a seguir, os procedimentos para análise dos dados nas situações pesquisadas.

- a) Escuta cuidadosa das entrevistas;
- b) Identificação de temas e ideias com base no roteiro prévio e temas emergentes;
- c) Exame de dados coletados a partir de outras fontes, tais como observação e registros de comunicações por *e-mail* e telefone;
- d) Agrupamento de dados segundo temas comuns;
- e) Construção de uma síntese sobre o que foi encontrado em cada situação. Volta aos dados originais para verificar se de fato os aspectos principais estavam contemplados;

- f) Uso da teoria para ganhar *insight* sobre os dados e para construir um entendimento do que foi encontrado nas situações estudadas.

Embora tenhamos trabalhado com uma gama de temas comuns, os resultados em cada um dos campos tiveram um formato específico. Isto se deveu ao próprio processo de pesquisa, em que fomos avançando entre os campos e à natureza dos dados que foram emergindo, conforme um ou outro aspecto chamava maior atenção, suscitando a apresentação de resultados com estruturas diferenciadas. Esta apresentação também foi feita com a intenção de possibilitar a leitura de cada caso na sua especificidade e de mostrar o processo de desenvolvimento da pesquisa.

O leitor tem condições de seguir o trabalho tal como foi realizado, considerando as ocasiões em que as observações foram feitas, ideias que surgiram e foram sendo mais desenvolvidas e que criaram as condições necessárias para atingirmos a compreensão final. O relato no modo como foi feito revela a história da pesquisa e torna possível apreciar o desenvolvimento do processo de investigação no tempo, inclusive com detalhes sobre a inserção da pesquisadora nos campos e as dificuldades enfrentadas, que não são diretamente importantes em relação ao tema de estudo, mas o são sob o ponto de vista do método.

Em um primeiro momento a padronização parece ser necessária para poder comparar os casos e porque é a forma usual de apresentação, mas esse não era nosso propósito. Como explicamos anteriormente, não foi assim que a pesquisa foi configurada. Olhando retrospectivamente, o fato de não padronizarmos a apresentação das situações individuais, mostrando a especificidade de cada uma serviu, também, para evitar a comparação direta entre os casos, uma vez que a nossa intenção com as várias situações não era esta e, sim, enriquecer a observação sobre o fenômeno que estudávamos.

Quanto à identificação das empresas participantes, algumas não tiveram restrições quanto à identificação, mas optamos por padronizar a apresentação dos resultados sem identificá-las. Em todos os casos tivemos o compromisso de dar retorno às empresas de TI, e à época da fase final de elaboração da tese havíamos feito isso junto à metade das empresas que propiciaram a pesquisa.

Várias idas e vindas entre a teoria e o material coletado ocorreram durante a análise e muitas em função de *feedbacks* recebidos sobre as análises realizadas, tanto por parte do orientador da tese como de revisores de revistas e congressos que tiveram acesso à parte do material de campo, o que foi algo absolutamente importante e valioso para o trabalho em si.

A análise do campo global consistiu em um desafio, tendo em vista termos referências teóricas variadas e realizado investigações não padronizadas entre os campos. Refletindo sobre como analisar os dados como um todo, voltamos à teoria e estabelecemos proposições sobre os principais temas de interesse relacionados aos objetivos da tese. Na continuidade, os procedimentos para análise do campo global foram os seguintes:

- a) Verificação das categorias interpretativas identificadas em cada campo;
- b) Identificação dos dados segundo as categorias mudança, afetividade e resistências;
- c) Exame das proposições estabelecidas sobre mudança, afetividade e resistências, com base nos dados obtidos nos quatro campos de estudo;
- d) Elaboração de uma síntese e discussão teórica sobre o que foi compreendido no conjunto das situações observadas.

Vale mencionar quanto ao processo realizado que, ao estabelecer as proposições para a análise global e ao se integrarem os campos, no capítulo 6, alguns aspectos que não haviam tido destaque em um ou outro dos campos individuais foram retomados para os quatro campos. Isto ocorreu porque certos aspectos ganharam significado no conjunto das observações e na releitura da teoria. Na análise do campo global as situações foram entendidas pelo conjunto que formaram e os resultados dos campos individuais foram relacionados e não tratados como um agregado cumulativo de dados. Um exemplo é a relação entre aprendizagem e mudança que sobressaiu no campo n° 1 e que ao final foi valorizada na análise do campo global, como apresentada no capítulo 6.

Nos próximos capítulos, apresentamos os dados da pesquisa empírica. Descrevemos a observação e os resultados de cada campo, separadamente; posteriormente, desenvolvemos uma análise conjunta das quatro situações examinadas.

5 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Este capítulo relata os resultados da pesquisa realizada junto às empresas-cliente nos quatro campos estudados. Todas as seções foram estruturadas nos seguintes tópicos:

- Descrição da Investigação
- Resultados
- Discussão
- Conclusão

Os depoimentos foram transcritos conforme a fala original dos participantes da pesquisa. Foi feita apenas a supressão de palavras repetidas, sem correções de português ou outras alterações mais importantes, visando manter a fidedignidade dos discursos.

5.1 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS DO CAMPO Nº 1

Esta seção apresenta os resultados da pesquisa realizada junto a quatro organizações que utilizam um sistema de *Business Intelligence*. São empresas dos ramos de Varejo de Roupas, Indústria, Seguro e Agronegócio.

5.1.1 Descrição da Investigação

A coleta de dados foi realizada entre julho e agosto de 2008. Ainda que a investigação tenha elementos que a aproximem de um estudo de caso, caracterizamos o método como o de entrevistas (MINGERS, 2003), por ter sido este o principal instrumento usado na coleta de dados. Também foram feitas consultas à *homepage* das empresas participantes, se existente.

As entrevistas foram gravadas e tiveram duração média de 1h30min. Nossa intenção foi abordar o campo de modo amplo, usando as sugestões e as informações da literatura como guias abertos na coleta de dados. Os temas que nortearam as entrevistas incluíram tópicos gerais, tais como: o contexto das empresas à época da implementação do BI, as razões para adoção, a descrição dos usuários envolvidos, o desenvolvimento da implementação e as ações para lidar com as mudanças adotadas. Foram abordados também temas mais específicos,

como as percepções dos entrevistados sobre o significado do BI; tipos de mudanças para a organização e usuários decorrentes do sistema; estados de espírito, reações e atitudes diante do BI, e os resultados para as pessoas e a organização advindos do uso. As perguntas foram adequadas conforme o papel dos entrevistados e, mantido o foco, houve flexibilidade para seguir as ideias e associações feitas pelos entrevistados. Em dois casos, as entrevistas nas empresas-cliente tiveram mais de um participante.

Visando obter um quadro mais rico para a compreensão do tema de pesquisa, a coleta de dados aliou a visão dos fornecedores à dos usuários da TI. No fornecedor foram entrevistados dois diretores e, nas empresas, oito participantes, entre usuários, profissionais e gestores de TI. As entrevistas nas empresas visavam pessoas envolvidas direta ou indiretamente com o BI, como responsáveis pela área de TI, operadores do BI e executivos. A indicação dos entrevistados foi feita pela pessoa de contato junto ao fornecedor, em todos os casos integrantes da área de TI. A participação dependeu da abertura das empresas, não tendo havido disponibilidade de participação de executivos de áreas-meio.

O quadro 12 mostra a caracterização das empresas-cliente e dos entrevistados.

Empresas	Empresa n° 1	Empresa n° 2	Empresa n° 3	Empresa n° 4
Ramo	Varejo de roupas	Indústria	Seguros (grupo)	Agronegócio (grupo)
Tempo/ Área de atuação/ Número de funcionários	36 anos RS/SC Em torno de 300	51 anos RS/SP Em torno de 600	34 anos RS/SC/PR Em torno de 400	34 anos RS/MT Em torno de 400
Tempo uso	Em torno de 3 anos	Em torno de 1 ano	Em torno de 4 anos	Em torno de 2 ½ anos
Estrutura da área de TI	6 funcionários, 1 terceirizado	4 funcionários, 1 terceirizado	14 funcionários, mais serviços de terceiros	9 funcionários
Áreas usuárias do BI	MKT, Suprimentos Financeiro, Compras, Presidência	Comercial, Financeira, Compras, Qualidade, Produção	Desenvolvimento de produtos, Atuarial, Sinistros, Superintendência Téc	Diretorias corporativas/ gerências empresas do grupo
Entrevistados: funções/ experiência prévia c/ TI e na empresa	Coord. Informática Analistas com prévia experiência em TI: Suprimentos (2 anos) /Marketing (1 ½ ano)	Coordenador Informática (10 anos)	Gerente de Desenvolvimento Analista de Sistemas responsável pelo BI (4 anos)	Diretor Informática (20 anos) Analista Marketing, c/ experiência prévia em TI (8 anos)
Formação do responsável pela área de TI	Ciência da Computação/ Especialização em Gestão de TI	Ciência da Computação/ Especialização em Gestão Empresarial	Análise de Sistemas/ Especialização em Gestão Estratégica de TI	Engenharia Mecânica Especialização em Administração de TI
Solução Usada	BI análise	BI análise	BI análise/ <i>performance</i>	BI análise/ <i>performance</i>
Código dos entrevistados	Gestor (G1)	Gestor (G2)	Gestor (G3)	Gestor (G4)
	Usuário (U1a)		Analista (A3)	Usuário (U4)
	Usuário (U1b)			

Quadro 12 – Caracterização das empresas-cliente e dos entrevistados no Campo n°1

Fonte: Dados da Pesquisa.

A análise dos dados foi realizada com base na escuta cuidadosa das entrevistas, identificando e organizando os temas em um relato para o entendimento da experiência dos entrevistados com o BI. A organização dos temas emergiu tanto do protocolo inicial da pesquisa como do que foi relatado pelos entrevistados e com isso certos temas adquiriram uma relevância que não se previa inicialmente. Um destes temas foi o aprendizado do BI.

A forma de apresentação dos resultados da análise pode ser lida de duas maneiras: a) leitura do que foi informado pelos participantes do estudo e o do que foi observado pela pesquisadora; b) leitura sobre um cliente específico ou leitura do conjunto dos clientes. Este formato possibilita outras análises a par da realizada e apresentada na seção de resultados.

5.1.2 Resultados

Apresentamos, a seguir, a descrição da experiência dos entrevistados com o BI. Os entrevistados no fornecedor são identificados pela notação F1/ F2 e o Quadro 12 traz a codificação para os clientes.

5.1.2.1 A Visão do Fornecedor

O BI “Q” é uma solução de inteligência de negócios para geração de informações com base nos dados do sistema ERP ou outro sistema informatizado, trabalhando com a compreensão e acumulação destes dados, analisados de acordo com um perfil de perguntas feitas pelo usuário. Tem três produtos com características de BI: um focado em análise, para pesquisas *ad hoc*, outro em indicadores de desempenho empresarial e um terceiro formado por painéis com informações consolidadas. Para os diretores, o BI é mais um conceito do que um *software* e como observa F2, “se tu não conseguir envolver as pessoas não adianta, pode ter o melhor *software* do mundo na ponta que ele não vai servir de nada, ele é o acessório”.

A entrada da solução numa empresa pode ser via um executivo ou pela área de TI. Como uma ferramenta de autogestão cria independência da área de TI e, neste sentido, a área de TI pode tanto ser um “aliado”, vendo no BI algo que a alivie do dia a dia de solicitações do

usuário (relatórios) ou um “sabotador”, pois “se é incompetente vai tender a se proteger e tentar continuar com a caixa-preta da informação” (F2). Em geral buscam promover parceria com as áreas de TI, vistas como cada vez menores, sobrecarregadas, muitas vezes pouco qualificadas e sofrendo a pressão do mercado de mão-de-obra. A entrada pelo executivo é muito produtiva, mas pode ocorrer, também, que o responsável pela TI seja uma pessoa ligada a negócio e aí venda adequadamente a ferramenta, “mostrando vantagens, recursos, agilidade e precisão” (F1). Para dar certo, um projeto depende muito da figura do seu patrocinador.

O tempo de implantação pode ser bastante curto e o “produto pode começar pequeno, modularizado” (F2), mas varia muito entre clientes. Geralmente iniciam pela área de vendas, a “mais carente da empresa” (F2). Comparando, a repercussão da entrada de um ERP em uma empresa é “muito mais grave” (F1) do que a do BI, porque o acesso a essa solução é restrito a poucas pessoas. As informações podem ser muito sintetizadas ou mais analíticas, quando o BI se aproxima de um ERP. Pode apoiar a área operacional de uma empresa, mas o seu objetivo primordial é a geração de informação gerencial. Uma das diferenças entre ambos é que a ferramenta permite a manipulação de dados como desejado pelo usuário, inclusive históricos.

Para uso da solução, um executivo tem de ter a consciência da necessidade de informação. O perfil de quem compra e usa a solução é mais do executivo do que da empresa: um executivo profissionalizado, com formação mínima, seja ela empírica ou acadêmica, com visão sistêmica sobre como é um negócio, a inter-relação das informações, preferencialmente proativo, pois pessoas assim “conseguem usar a ferramenta não só para ver o que aconteceu no passado, mas também para inferir o que pode acontecer no futuro”. Se o executivo não é profissionalizado, ele “não tem noção do que pode pedir” [...] “aliás, não sabe nem o que fazer se eu der a informação para ele” (F1). Pode acontecer que o executivo seja aberto ao uso, alguém para quem a informação agregue, mas as pessoas que operam o BI (em geral não o executivo) não consigam gerar a informação desejada, devido à falta de maior conhecimento da solução (por falta de treinamento, esquecimento, substituição). Há “resistência ao treinamento” por parte dos clientes, para evitarem gastar, resultando em que às vezes dizem “o produto podia fazer tal coisa...” [e não sabem], “mas ele faz” (F2).

A qualidade do uso depende muito de quem o faz, “se vai ou não agregar inteligência” (F1). Na solução, “o mais difícil é saber o que eu quero, depois tem duas formas: pedir a alguém ou fazer sabendo fazer”. O motivo talvez mais importante para o surgimento do BI foi que “o executivo não tinha a sequência de respostas para a sequência de perguntas que se criava à medida que os números iam surgindo”. A ferramenta “tá louca para te responder às

perguntas que tu nem sabe que vai fazer” (F1). As pessoas saberem o que querem, às vezes, é difícil, e uma ação tomada é levar “modelos prontos”, dando uma base para o cliente (F2).

Nas mudanças observadas, o executivo “age diferente, porque ele passa a ter uma estrutura de trabalho diferente, já não tem a desculpa ‘eu não tenho o número, eu não tenho certeza’”. As pessoas continuam interagindo, mas de forma mais produtiva, “vão se reunir para discutir um número que já está definido pela empresa”. A mudança de comportamento é a “profissionalização da decisão”, pois a metodologia faz com que “as pessoas quando se reúnem utilizem o tempo para discutir o que tem de ser feito e não se atenham ao número”, com uma mudança radical na qualidade da decisão: “tu tem o número exato, no momento certo, democratizado dentro da organização, todos olhando o mesmo número” (F1). A solução tira “amarras” para pensar, pois ela fornece as perspectivas sobre as informações de que o executivo precisa e “começa a sobrar tempo para ser um diretor, um gerente”, para “gerenciar, pensar” (F2), e “toma a decisão quando está satisfeito, sem dúvidas” (F1). É como “sair do escuro e acender a luz”, o gestor “passa a ter a empresa na mão” (F2). Há gestores que continuam querendo receber relatórios na mesa e neste caso “o BI melhorou a vida dele, mas não mudou a forma” [de trabalhar] (F2). Por outro lado, há o diretor que gostou tanto que passa o dia inteiro procurando problemas, e esta é “uma forma de melhorar a empresa” (F2).

Quanto à reação dos usuários em geral, o comentário de um dos diretores é de que as pessoas reagem de forma diferente, mas uma grande motivação é o medo de perda do emprego. Pessoas podem reagir contra a ferramenta por razões que nada tem a ver com ela, sejam internas à organização ou externas, e fazerem um uso limitado ao necessário para a sobrevivência. Há uma preocupação do fornecedor com aspectos que define como político, comportamental e motivacional. Os consultores da empresa são orientados a tomarem cuidado e a trazerem *feedback* com respeito à reação das pessoas, resistências, etc. para discussão sobre como atuar com o gerente responsável, bastante experiente e perceptivo.

Outro diretor observa a dificuldade na mudança de práticas de trabalho, porque “as pessoas são muito acostumadas a fazer as coisas da forma delas e têm resistência a mudar a forma”, mesmo se vierem a diminuir o trabalho (F2). A idade influencia e ainda há empresas em que não houve a transição de gestão e “pega gestores de 60 anos, para quem a TI é um bicho-de-sete cabeças” (F2). Se o gestor acha importante, faz aquilo valer na estrutura. Em geral, observa mais pessoas com vontade de melhorar as coisas, abertas, mas sempre têm os que trancam as mudanças e um aspecto com impactos hoje é o nível de estresse e exigências postos às pessoas no trabalho, principalmente em grandes empresas, o que afeta seu humor.

A empresa avalia a satisfação de seus clientes por pesquisas e “as pessoas adoram” (F2). Facilidade de uso, praticidade e simplicidade são características importantes no produto. As sugestões, após analisadas, podem ser incorporadas ao produto como um todo. Contudo, embora algumas possam ser feitas, não o são “para manter a essência do produto” (F2).

5.1.2.2 A Visão dos Clientes

As visões e experiências dos entrevistados são similares com relação ao uso do BI. Nas empresas, ele serve tanto a propósitos estratégicos como operacionais, orientando o dia-a-dia. Os dados de base para sua operação são extraídos de sistemas corporativos.

A decisão de adotar o BI “Q”, em três das empresas, surgiu por ação da área de TI, em resposta a necessidades da área na prestação de serviços internos e às do negócio. No cliente nº 1 o BI é anterior ao ingresso do atual gestor de TI, que não tem o histórico de adoção, mas explica que o BI é usado “para orientar a frente do negócio” (G1), no caso a montagem de vitrines/araras de lojas. No cliente nº 2, a decisão acompanhou a necessidade de crescimento da empresa e esteve associada à troca de um sistema corporativo por um novo ERP. O gestor tinha bastante conhecimento sobre BI e “sabia da grande vantagem de ter um BI na empresa” (G2). No cliente nº 3, a intenção foi atender às necessidades de informações do nível estratégico, para que este pudesse “tomar uma decisão rápida, reagir rapidamente às variáveis mercadológicas” e, ao mesmo tempo, diminuíssem solicitações à área, pois esta implantava um ERP (G3). No cliente nº 4, a adoção foi uma estratégia do gestor de TI para introduzir a necessidade de um BI na empresa, quando as pessoas não davam tanto valor à tecnologia e não imaginavam o benefício que poderia trazer. Mesmo pensando em substituí-lo depois por outra ferramenta, seria o meio de as pessoas começarem a usá-lo, perceber seu valor e, depois, “ao invés da TI empurrar o investimento, este vir direcionado pelos usuários” (G4).

Os usuários são principalmente gestores de negócio e técnicos, na função de analista. Na empresa de varejo, o BI “Q” é disponibilizado para todas as áreas da Administração e não para as lojas. Os usuários ocupam funções variadas, como secretárias e diretores, estando os usuários mais importantes nas áreas de *marketing* e suprimentos. No cliente nº 2, indústria, o BI é usado principalmente por alguns analistas, mas também por coordenadores, gerentes e diretoria. Muitos gerentes querem “a coisa pronta”, mas todas aprenderam a usar o BI e “o

mais certo é dizer que 90% do corpo gerencial usa bastante”, sendo que a diferença no uso talvez se dê “por questão de interesse” (G2). No cliente nº3, a seguradora, é usado principalmente por gerentes, mas dada a natureza da atividade, até por estagiários na área atuarial (A3). No grupo de agronegócio, “vários gerentes usam e vários não usam” e também é usado pela área operacional, como é o caso do entrevistado, analista da área comercial (G4).

A seguir são apresentadas as visões dos clientes em relação a aspectos específicos.

Receptividade e aprendizado do BI

Os usuários mesclam receio do uso da tecnologia e interesse pelos ganhos em facilidade e agilidade no trabalho, como vemos nos relatos abaixo.

São um pouco receosos de começar a trabalhar com a ferramenta, normal, uma coisa nova, mas depois veem o resultado e começam a ficar satisfeitos e acaba virando uma rotina para eles [...] no início parece um bicho-de-sete-cabeças, [depois] quer saber cada vez mais, as consultas são cada vez mais específicas, ele vai se soltando. [...] uma coisa legal no BI “Q”, tu mostra um pedacinho e eles vão indo, quando tu vê, eles estão montando cada vez relatórios mais profundos... nem te pedem mais uma ajuda (G1).

O que chamou a atenção foi a aceitação, o pessoal adorou a ferramenta [...] quem nunca teve contato com aquilo ali ‘é o que eu sempre quis’, ainda mais a pessoa que trabalha com o Excel, ele é parecido [...] estava muito claro para a empresa que precisavam mudar, melhorar processos [a implementação do BI esteve associada e foi facilitada pela do ERP] as próprias pessoas queriam isto [...]. [o gestor brinca se referindo aos consultores do ERP] se ralam, os do BI saem aplaudidos (G2).

Como toda ferramenta, no início tem um período de adaptação... porque mudou o conceito de oferta da informação, [pois tinham] um cliente acostumado a receber informação [e este] passou a ter um universo aberto na frente dele e ele passou a ser o senhor da sua própria informação (G3).

No cliente nº 3, o titular de uma área que demandava muita solicitação à informática comprou a ideia e, durante muito tempo, foi o único usuário que acabou “forçando” o uso pela sua equipe de gerentes (G3), “ajudando em função da cultura” (A3). A receptividade positiva é exemplificada na opinião de um novo usuário, que “achou muito bom ter algo já pronto”, em vez de juntar relatórios e planilhas variadas (A3). No cliente nº 4, o fator preponderante para o começo do uso foi que “um dos donos da empresa começou a usar e gerou aquele mal-estar entre os gerentes” (G4), que não tinham a mesma informação. O uso se deu por “curiosidade”, “passou a ter informação que não tinha e a ter sozinho aquilo que ele queria” (G4), mas atualmente este diretor não faz mais uso do BI “Q”, porque os gerentes começaram a usá-lo.

Quanto ao aprendizado, em todos os casos a área de TI forneceu treinamento e apoiou o

uso, mas os usuários também aprendem com colegas e pela prática pessoal, “usando no dia a dia” (U4), sendo que o domínio efetivo ocorreu com o tempo. A opinião predominante é de que é fácil, embora tenha detalhes e continue a exigir auxílio da informática para novos desenvolvimentos. Neste último ponto reside uma limitação do BI, na opinião de um dos gestores, pois com módulos “fechados” faz com que os usuários precisem de auxílio da Informática, enquanto em ferramentas mais poderosas “o próprio usuário vai criando o que precisa de análises” [...] “arrastando ícones” (G4). Com relação aos detalhes, são siglas, nomenclatura “que tu vai pegando” (U1a), mas representam dificuldade, assim como o é a falta de um “dicionário de dados”, dizendo “informação tal está na tabela tal” (U4). Alguns comentários exemplificam as percepções sobre a facilidade do BI e o aprendizado:

Bem prático para o usuário usar, intuitivo, tu ensina o usuário 15 minutos e ele pega o jeito (G1).

M. ensinou, até que ficou uma coisa mecânica de utilizar (U1b). [pensava] que estava entendendo tudo, [...] não sabia nada [e foi então aprendendo, sozinha e com ajuda da Informática]. Mas ele é fácil de tu sentar, pensar um pouco nele e aí tu vai, ele é lógico [...] num curto espaço de tempo tu pega muita informação... aí depois que tu tem de ir atrás e fazer, aí é que vai realmente entender como é que funciona, como ele pensa (U1b).

O aprendizado também depende de cada usuário e, às vezes, os usuários acham difícil porque usam a ferramenta esporadicamente (A3) ou, como observa outro usuário (U4):

Não é uma ferramenta difícil de usar, [mas há] pessoas que não fazem força para aprender [e a questão não é a ferramenta]. [São] pessoas com resistência a outras tecnologias, qualquer programa novo, um *software*. [Aprender traz um] pouco de dificuldade e quem não usa diariamente perde um pouquinho a prática de usar.

O uso do BI (tipos de usuários, frequência, como é feito, finalidade)

Os usuários utilizam diária ou esporadicamente a solução, em decisões atinentes ao seu nível de decisão ou para apoio a outros níveis, em função do interesse e necessidade da ferramenta no seu trabalho. Alguns se limitam à coleta direta de informação pré-definida, outros o usam para análise. Em todas as empresas o sistema é essencial. Os gestores de TI, na maioria, não são usuários intensivos. O Quadro 13 descreve o uso do BI feito pelos clientes.

Clientes	Descrição do uso
<p>No cliente n°1, são cinco licenças e o uso é de dois tipos: pontual ou rotineiro. O uso do BI é associado com outros sistemas. Ele é essencial ao trabalho e o maior domínio leva os usuários a terem necessidades crescentes no sistema.</p> <p>Há funcionalidades não conhecidas ou não usadas e outras ainda não desenvolvidas.</p>	<p>Tem “a pessoa que usa rotineiramente para tomar as decisões do dia a dia dele e as pessoas que usam o BI ‘Q’ para tomar uma decisão estratégica, que seria mais pontual”, como é o caso do vice-presidente, na decisão de abertura de uma nova loja ou ao desenhar cenários para o planejamento (G1). A área de suprimentos trabalha diariamente com o BI, pois “o sistema corporativo é mais engessado, o BI “Q” dá para avaliar mais coisas ao mesmo tempo” (U1a) e sob várias formas, inclusive, ver coisas que não consegue no corporativo. A área de MKT faz uso para “decisão estratégica”, na definição de cotas estipuladas para as lojas. Os funcionários não conseguem fazer o trabalho somente com o BI e aí “vai trabalhando do BI ‘Q’ para o Excel, um pouco de tudo” (U1b). Há combinações de informações não disponíveis nos módulos atuais e que facilitariam o trabalho, como diz o U1a: “acho que tem coisas no BI ‘Q’ que ele tem opção de customizar um pouco mais, praticamente tudo é possível”. A necessidade do sistema aumenta com o uso e “a pessoa entra no BI ‘Q’ e tem uma visão geral dele, vai filtrando, filtrando, usando todo o leque de opções e daqui a pouco ela diz: preciso de mais, só que o mais pode ser desenvolvido, ele é flexível” (U1a). Não usam recursos como o envio de <i>e-mails</i> ou mensagem por celular, “não tem nada que distribua a informação ao mesmo tempo para as pessoas” e “cada um acaba focando na sua área”, mas “a gente senta e integra as informações” (U1b).</p>
<p>No cliente n°2, são cinco licenças e a estratégia foi criar indicadores de resultados no BI, durante a madrugada, enviados por <i>e-mail</i> diariamente a toda empresa. O uso do BI é associado com a intranet e ele é essencial ao trabalho. Seguem desenvolvendo visões.</p>	<p>O BI é usado só para “olhar algo mais detalhadamente, uma informação” (G2). Os usuários também trabalham sobre as informações do BI, na elaboração de relatórios para a Intranet. São relatórios mais complexos, “feitos na mão”, usados por analistas, gerentes, coordenadores. Atualmente, “é uma ferramenta que a gente não vive sem ela”, é uma “ferramenta infinitamente melhor [em comparação ao ERP] para fazer relatórios, estatísticas” (G2). Costumam criar visões, por iniciativa das áreas em geral e da Informática (G2).</p>
<p>No cliente n°3, são duas licenças e todos os módulos são voltados para negócio. O uso do BI é essencial e seguem desenvolvendo novas visões.</p>	<p>Têm algumas “visões consagradas”, mas há novas necessidades que a área de TI se propõe a atender e, às vezes, “eles [os usuários] não vem”, “ou se perdem na poeira lá do trabalho ou então não tem tempo ou gostam que a gente dê o início para eles irem adequando”. Mas, “o BI não é bem assim [...], o usuário tem de dizer a necessidade dele” (A3). Hoje têm pouca solicitação de informação do nível estratégico à área de informática, mas usam também ferramentas próprias, porque o BI tem “algumas incompatibilidades tecnológicas com o parque, questão de banco de dados”, etc. (G3). O uso é diário, mas diminui ao longo do mês em função de as atualizações do BI serem mensais. As áreas “se tornaram altamente dependentes”, pela flexibilidade da ferramenta em comparação ao ERP e ganho de tempo (A3).</p>
<p>No cliente n°4, são seis licenças <i>Web</i> e quatro <i>Windows</i>. É usado por diretores, gerentes, e também por pessoas da área operacional. O uso do BI pelos gestores é diferenciado, conforme a experiência em TI, o interesse em tê-lo como ferramenta no dia a dia e características cognitivas do gestor. O uso do BI é essencial, mas o sistema tem funcionalidades que não são usadas.</p>	<p>O uso das filiais é <i>Web</i> e para o gestor é difícil, pela interface (“dura”) e tempo de resposta, “mas leva a informação”, enquanto via rede é mais rápido, tem mais funcionalidades e interação. Há clientes “nulos em tecnologia” e outros que tiveram contato com BI antes e “o interior [do Estado] é mais complicado”. Alguns gerentes têm facilidade, mas percebe “que não tem a continuidade de uso, não tem interesse de aquela ferramenta ser para ele alguma coisa de trabalho”, usada no dia-dia. Outra dificuldade é a troca de gerentes na área comercial. Na operacional a tendência é quererem usar o BI para relatórios e aí ele tem limitações em, por exemplo, limites de campos. A diferença de uso pelos gerentes se dá quando o gestor “não consegue fazer perguntas”, está acostumado a responder e “começa a aparecer esta deficiência do gestor, que não sabe criar, inventar, inovar, tá ali só para tocar o que mandam”. Único usuário de indicadores de <i>performance</i>, o gestor de TI não consegue usar o BI “Q” em reuniões feitas fora da sede da empresa. Considera a solução um caso de sucesso e “têm áreas que não sabem mais olhar nada sem ser pelo BI” e “adotaram o BI “Q” de forma plena” (G4). O analista de marketing faz uso diário, para tomar decisões na sua alçada e fornecer informações para decisão por outros níveis. O sistema “sai do relatório pré-formatado” e permite ver as informações desejadas, “tem menos trabalho para colocar a informação e ir expandindo depois” (U4). Não extraem relatórios para envio por <i>e-mail</i>.</p>

Quadro 13 – Características de uso do BI nos clientes

Fonte: Dados da Pesquisa.

Significados e reações emocionais relacionados à ferramenta

O BI tem um significado importante no contexto das empresas e é um recurso essencial. Todas as empresas consideram-se com grande dependência do sistema, ainda que ele varie de importância entre os usuários potenciais, como se observa a seguir.

Clientes	Exemplos de declarações
No cliente n° 1 , o BI fundamenta trabalho diário e a característica de apoio à decisão é enfatizada.	O BI “Q” te dá os dados e aí tu qualifica a informação que vai tirar dali (U1b) Ele dá uma pincelada para a tomada de decisão... o ser humano tira a conclusão (G1).
No cliente n° 2 , os objetivos são relacionados à rapidez e a uniformidade da informação, bem como ser uma ferramenta para auditoria.	As pessoas querem tudo no BI “Q”, pela facilidade, mais rápido para processar informações, relatórios, estatísticas. [O objetivo com o ERP e com o BI] ter a informação igual para todos [...], centralizar a informação numa base de dados e fazer dali o nosso orientativo, os nossos indicadores [...] Se não rodar à noite, atrapalha todo mundo, o que prova a dependência, o grande benefício do BI “Q” (G2).
No cliente n° 3 , o BI “Q” e outras ferramentas de BI são usados na atividade central da organização, que envolve análise, e também para melhorar a qualidade dos dados (pela comparação com os fornecidos pelo sistema corporativo). As atualizações e o tempo de resposta são mais rápidos na outra ferramenta. Há diferenças no uso feito pelos usuários.	[diferenças no uso são atribuídas a três fatores] O usuário tem de estar preparado, independente da ferramenta, ele tem de saber perguntar: ‘o que eu quero?’; precisa ter domínio no uso e ter disposição pessoal, pois a “pessoa tem estar disposta a usar a ferramenta e ver o seu retorno, para melhorar o seu processo” (A3).
No cliente n° 4 , o BI gerou uma “mudança de gestão bastante grande” e embasa o trabalho	[hoje] Para a área gerencial, de cobrança, é alicerce do trabalho, sem isto eles não trabalham [algumas coisas são feitas diretamente via BI, não mais no ERP, enquanto em outras é “só coletor de informação” (G4).

Quadro 14 – Exemplos de usos e significados do BI

Fonte: Dados da Pesquisa.

As reações ao BI caracterizam, sobretudo, estados de espírito, como vemos a seguir.

Não se fala em rotina quando se fala do BI [...] ele é o enfeite do bolo, tu trabalhas em cima de aperfeiçoamentos, não de um esqueleto; a maquiagem em si. [...] um ERP é mais radical. Quando tu botas um BI tu tá tentando achar a excelência. Um ERP muda a tua estrutura básica. [Em consequência, vê] as pessoas trabalhando com mais prazer, trabalhando com menos problema, gerando menos conflito que um ERP [...] não é que as pessoas adorem, elas criam menos empecilho do que um sistema do dia a dia (G1) [comparando o BI ao ERP].

Tinha ansiedade, bastante nervoso, trabalhamos muito, domingo, feriado, mas todo mundo acreditando que ia ser bom [...] a virada foi bastante estressante, mas com o BI “Q” foi bem mais tranquilo, porque ele só traz informação errada se for apontada errada [...] o BI “Q” é bem validado (G2) [relembrando a experiência com o ERP].

Para o analista do cliente n° 3, a questão envolve qualquer tecnologia, lembrando situação em que passaram a ter análise eletrônica, com redução de pessoal, e nesses casos “é

importante encaixar as pessoas e deixar o clima tranquilo”, sendo que “sempre vai haver ganhos e perdas”. No cliente nº 4, o BI coincidiu com a vivência de uma crise externa e os usuários eram poucos, gestores, “pessoas com ansiedade por informação” e que “viram nisto uma coisa que ia ajudar eles a melhorar a gestão”, embora pessoas na camada operacional mostrem dificuldade em aceitar a informatização, por medo de perder emprego e por despreparo para outras atividades. Como recurso, “ele é bom para tu analisar”, embora faltem mais ferramentas gráficas e haja necessidade de pedir alterações à TI. Mas é “uma ferramenta excelente para trabalhar, ter o histórico, analisar, tu pode ir navegando dentro dela” (U4).

Mudanças associadas ao BI

Os comentários dos entrevistados expressam descrições positivas, como se observa:

Clientes	Comentários dos entrevistados
No cliente nº 1 , a mudança é associada com produtividade, satisfação, facilidade e eficiência.	Vai melhorar a minha produtividade na empresa [...] e, além disso, ele dá respostas e o usuário fica mais satisfeito, porque tem uma comprovação científica do <i>feeling</i> dele (G1). [Sem o BI “Q”] daria bem mais trabalho (U1a), e levaria mais tempo para tomar uma decisão, pois “ali consegue ver as coisas num aspecto mais amplo, enquanto no corporativo teria de ver mais relatórios para ter a mesma informação” [...] poderia usar o EXCEL, mas o BI “Q” “encurta o caminho”, é “impossível o dia acontecer sem o BI” (U1b).
No cliente nº 2 , a mudança é associada com facilidade, rapidez no trabalho, com maior disponibilidade e unidade de informação e independência na sua obtenção, com reflexo sobre a qualidade das decisões.	“Um lugar único onde tu concentra as informações, as informações serem processadas muito rápido, facilmente”. De certa forma mudou a natureza do trabalho, porque “ficou mais fácil as coisas, consultar informações, gerar relatórios”. Antes os usuários pediam relatórios para a área de informática, levava tempo e hoje são independentes, o que traz independência à área de informática Quando chegam a um consenso de que uma informação “é legal” colocam no <i>e-mail</i> diário (G2). Conseguem mais “qualidade nas decisões”, passam a ter “mais informações que antigamente não tinham” e “talvez o melhor de tudo é que a informação é única, de um lugar só. Antigamente iam para uma reunião e traziam as informações de diferentes jeitos e fontes. “Qual era a correta? Agora se sabe a fonte” (G2).
No cliente nº 3 , a mudança repercutiu em melhorias nos processos de trabalho, tornando o BI indispensável a muitas áreas.	“Tem áreas que não conseguem mais trabalhar sem a ferramenta, são extremamente dependentes” e “se para o servidor de BI estão perdidos” [...] “trabalham com períodos de consultas de 1 ano, 2 anos e sem terem o BI não conseguem realizar”. Representa “melhoria da atividade, do processo de negócio” e, atualmente, é necessário para desenvolver produtos (A3).
No cliente nº 4 , resultados e informações passaram a ser mais difundidos e visíveis, com reflexos nas relações entre gerentes.	[informações] “começaram a permear mais todo mundo” [...] com certeza “surgiram curiosidades”, a oportunidade de buscar informações “que estavam escondidas”, mudou o tratamento da informação: “ao invés de tu apresentares o teu número vai lá para explicar o número” (G4). Para o U4, com o BI “Q” o trabalho ficou mais rápido e mais fácil ter as informações, permitindo fazer análises que não seriam possíveis sem a ferramenta. E “de repente tu começa a brincar” e se dá conta de outras análises, “começa a girar o globo para ver o mundo de outro lado”. Outra alteração é que as chefias conseguem analisar informações diretamente, é uma “ferramenta de resultado”, enquanto o sistema corporativo anterior era pouco amigável.

Quadro 15 – Comentários dos entrevistados sobre mudanças associadas ao BI

Fonte: Dados da Pesquisa.

O futuro do BI nas empresas-cliente

Embora a satisfação, a continuidade do BI nas empresas, com exceção da indústria, é incerta. No cliente n° 1, vão avaliar se ficam com o BI atual ou se vão substituí-lo, pois pretendem até jan/2009 adquirir um novo ERP e, “se o BI que vier junto conseguir a mesma coisa que este BI, ótimo, não preciso disto” (G1). Na indústria, a solução é vista com menos recursos e funcionalidades comparada a outras, só que “para o que as empresas precisam no dia a dia, o custo-benefício não justifica nem a comparação” [...] e nem chega a pensar nestas coisas, “de tão útil que é” (G2). A expectativa este ano é implantar o BI “Q” *performance*, se houver maturidade, envolvendo a própria ferramenta (dados, usuários, informações, o que se quer), os novos processos e novas unidades da empresa, e como vão criar análises e compartilhar tempo com outros processos, pois não tem recursos de pessoal para tal hoje. No cliente n° 3, a expectativa é poder ter uma estrutura maior, abarcando outros setores e usar a solução na *Web* (A3). No cliente n° 4, talvez haja troca por “uma ferramenta mais poderosa” (G4). A Informática gostaria de mais flexibilidade, apesar de entenderem que o esforço de desenvolvimento para tal não é a proposta do fornecedor. Querem a solução mais *on-line* e talvez a TI faça *upgrade* da ferramenta para “libertar as pessoas que já foram conquistadas”.

Estes foram os resultados obtidos no campo e que discutimos a seguir.

5.1.3 Discussão

Os resultados descreveram como se deu a decisão de adotar o BI “Q”, os tipos de usuários e de uso, a receptividade, o aprendizado e o futuro da solução nas empresas, bem como as mudanças associadas ao BI, os significados e as reações emocionais relacionados à ferramenta. As abordagens teóricas por sua vez auxiliam a analisar esses resultados sob ângulos diferentes e, no conjunto, propiciam uma visão mais rica para a contextualização do tema investigado e o entendimento dos fatores relacionados à mudança.

Iniciando pelo contexto de adoção, observa-se alusão nos relatos às variáveis dos modelos de Aceitação de Tecnologia da Informação, como expectativas de *performance*, expectativa de esforço e influência social influenciando sobre o uso inicial. Há, também, referências à evolução da intenção e do comportamento de uso no tempo, pela maior experiência, quando com o maior domínio os recursos do BI começam a ser mais claramente

percebidos e a ferramenta passa a ser usada mais intensamente, até o ponto em que chega ao seu “limite”. Os entrevistados também analisam a solução em termos de custo-benefício, tema encontrado nos estudos dos modelos de Aceitação de Tecnologia da Informação e também nos estudos no referencial de Gestão da Mudança.

Esses achados são esperados com base na comprovação alcançada por estudos nestas linhas teóricas, mas cabe observar que os mesmos, não por acaso, refletem a influência da lógica da racionalidade presente tanto no campo das organizações como no campo de SI. No meio empresarial o discurso da produtividade e da exigência é a tônica e, certamente, influencia a forma como as pessoas interpretam o contexto e a tecnologia, que é avaliada em termos de melhoria de produtividade, rapidez e facilidade no trabalho. As organizações compram TI visando melhorar a sua produtividade e as pessoas são submetidas a exigências de trabalho crescentes, por isso é esperado que avaliem os efeitos sobre a sua *performance* e o custo-benefício para si e para a empresa ao adotar uma TI. Também não é surpresa a menção da influência de pessoas com posição mais alta sobre outras. Na área de SI, como se sabe, o racionalismo organizacional é um pensamento influente na agenda da pesquisa relacionada à gestão e valor de SI (AVGEROU, 2000).

A gestão da mudança não foi um esforço muito intenso ou intencional, aparentemente nos locais pesquisados e as implementações transcorreram mais como uma mudança contínua e integrada na dinâmica do cotidiano das organizações. Para tal, contribuiu o fato do BI ser de uso predominantemente voluntário, de fácil operação no nível básico de uso, limitado a um número restrito de pessoas e sua inserção não abalar a estrutura usual de trabalho. Entretanto, mesmo sem o esforço intencional, observamos aspectos apontados na literatura sobre gestão da mudança: o contexto reforçando a necessidade de as empresas contarem com recursos para a melhoria da gestão (empresas vivenciando crises de desenvolvimento ou setoriais), a existência e o envolvimento de um patrocinador forte no processo (da área de TI ou gestores do negócio), o fornecimento de treinamento e suporte posterior aos usuários. As áreas de TI estavam convictas da necessidade do BI e não mencionaram qualquer preocupação em como esse seria recebido. Todos esses aspectos são relacionados usualmente a experiências bem-sucedidas e aludem ao alinhamento entre tecnologia, necessidades do negócio e infraestrutura organizacional. O que se supõe a partir disso é que, mesmo sem intenção, as empresas foram efetivas ao “gerenciarem” o sentido do BI, transmitindo a sua necessidade e desenvolvendo ações coerentes com a ideia.

Porém, também é preciso considerar que no contexto das organizações e para

diferentes pessoas as reações podem ser diversas. Nesse sentido, o BI foi recebido com graus variados de hospitalidade, com as reações dos usuários variando entre receptividade e desinteresse pelo uso. Como Ciborra (2002) mostra, por meio da Metáfora da Hospitalidade, a situação existencial dos envolvidos é sempre presente no contato com a tecnologia e esta surge nas referências a: pessoas que não reagem ao BI, mas, sim, a qualquer tecnologia; pessoas que não sabem perguntar; pessoas que avaliam o significado do BI na esfera de funções profissionais e de experiências anteriores com a TI. São evidências sobre nuances de sentido que a tecnologia ou a mudança associada têm, dependendo de fatores estritamente singulares.

Os usuários constituíram tecnologias na prática distintas (ORLIKOWSKI, 2000), como se pode verificar pelo uso do BI com intensidades diferentes, em uma mesma empresa e até para funções iguais. Para tal influíram necessidades de trabalho, interesses e as próprias características cognitivas dos usuários. Com relação à possibilidade de encontrar alguma generalidade nos tipos de tecnologia na prática constituídos, consideramos possível identificar algumas tendências para o BI “Q”, em que pese as diferenças contextuais e a falta de dados mais abrangentes. Notam-se algumas semelhanças no tipo de condições envolvidas e nas consequências associadas com o BI entre as diferentes empresas. Em todos os casos os entrevistados tinham conhecimento prévio em TI, interesse no BI e a percepção das condições desse para apoiar, melhorar ou transformar processos de trabalho individuais ou organizacionais. E, de fato, o BI trouxe reflexos na produtividade e contribuiu para a eficiência nas comunicações, na tomada de decisão e organização do trabalho em todas as empresas. Houve certa alteração de normas, como mencionado em relação à interação nas reuniões e recursos, quando o BI, só ou em combinação com outras ferramentas, tornou-se essencial para a execução do trabalho, mas é na indústria que ele favoreceu mudanças estruturais mais substanciais.

Não constatamos maiores mudanças nas propriedades da tecnologia em si. Talvez, porque a tecnologia de BI, em si, pressupõe a abertura no uso e a facilidade para a improvisação (análises desenvolvidas por caminhos diversos, a partir da necessidade e intenção dos usuários, em momentos diferentes), ainda que com limitações impostas pelas características da ferramenta. A fim de contornarem dificuldades e limitações, as pessoas fazem uso de outros recursos, como o Excel, em atividades do tipo *bricolage*. O que ocorre, a nosso ver, é que a abertura do BI, aliada a sua finalidade, promove um uso de acordo com as características cognitivas dos usuários, isto é, ele se molda ao estilo de conhecer dos usuários.

Considerando as questões mais específicas que norteavam o estudo, os resultados nos permitem destacar a natureza das mudanças e os elementos cognitivos e afetivos envolvidos na experiência com o BI. As mudanças para os indivíduos relacionaram-se com: a) Práticas de trabalho: redução do tempo na execução de tarefas, maior facilidade na execução, substituição de várias ferramentas; b) Relacionamento entre colaboradores: independência, transparência da informação, foco na discussão e explicação sobre um dado comum, mudança da postura de receber a informação pronta para a de buscá-la de forma independente; c) Relacionamento com a informação e a melhoria na tomada de decisão: disponibilidade de informação, possibilidade de construir caminhos próprios na busca da informação e análises ampliadas; decisão baseada em informação mais ampla e confiável, maior alcance para a tomada de decisão.

Quanto à afetividade, vemos que ela é expressa pelos entrevistados em termos de estados de espírito, como satisfação, tranquilidade, prazer, enquanto as verbalizações dos entrevistados não remetem fortemente a emoções. De certo modo, isso é esperado no período pós-implementação, pois emoções são estados mais difusos e transitórios que, com o passar do tempo, dão lugar a estados de espírito. Referências a emoções foram poucas e indiretas, relacionando a maior ansiedade com a introdução de um ERP em comparação com o BI, citando o receio no uso inicial de sistemas e o medo de perda de emprego pela introdução de novas tecnologias. Não observamos claramente outros tipos de manifestação.

Quanto aos componentes cognitivos, o estudo em si não nos deu elementos suficientes para fazer afirmações do tipo “esquema antes e depois”, mas as mudanças mencionadas pelos entrevistados sugerem os tipos de esquemas afetados. Como há uma relação conhecida entre atenção e esquemas, a de que na medida em que decidimos intencionalmente prestar atenção a algo, esquemas latentes na memória são ativados e estes, por sua vez, guiam o foco da atenção para determinado aspecto da situação (GOLEMAN, 1997), podemos especular que aquilo que despertou maior atenção —os temas citados pelos entrevistados— disseram respeito aos esquemas ativados.

Os temas enfocaram, sobretudo, a *informação*, que passa a ser uma informação única, proveniente de fonte reconhecida, tratada com transparência; as *práticas de trabalho*, alteradas por uma ferramenta específica, que dá um ritmo mais rápido e facilidade de realização, e a *tomada de decisão*, baseada em elementos mais amplos, acessíveis e confiáveis. Estes dados são coerentes com a proposição de Venkatesh *et al.* (2008), segundo a qual, como reflexo da experiência, a intenção comportamental se torna mais acurada, já que

as indefinições e a incerteza diminuem e aumenta o senso de controle com relação a um sistema. Mas aqui, ao invés de medir a presença das variáveis, procuramos entender os significados específicos assumidos para os entrevistados e as relações entre esses fatores e o contexto de trabalho. Constatamos que o significado do BI para os usuários, individualmente, aparece ligado uma ferramenta de trabalho que expande capacidades na execução de atividades e na tomada de decisão, sendo mais ou menos essencial, de acordo com a pessoa que dele faz uso.

A aprendizagem envolveu “aprender fazendo”, como referem Ciborra (2002) e Orlikowski (2000), e o BI pode ter levado à acomodação e ampliação ou a formação de novos esquemas. Para entender o que aconteceu quando “mudou o conceito de oferta da informação”, é também útil o conceito de ciclos de aprendizagem de Argyris e Schon (1996). De acordo com Argyris (1999, p.12), “as pessoas têm ‘teorias de ação’ que lhes dizem como se comportar”, de dois tipos: o que as pessoas acolhem (teorias esposadas) e o que efetivamente utilizam (teorias em uso). A teoria em uso pode seguir um modelo de aprendizado ‘de uma volta’ (*single loop*) ou ‘de duas voltas’ (*double loop learning*). Genericamente, no primeiro há um aprendizado instrumental que muda estratégias de ação ou pressupostos que embasam estas estratégias, sem alterar uma teoria de ação, enquanto no segundo, estratégias e pressupostos são mudados e também os valores da teoria em uso.

Parece-nos válido pensar, portanto, num aprendizado de ambos os ciclos em relação ao BI. As pessoas alteraram a forma de agir dentro de um mesmo princípio, quando se alterou a quantidade de informação disponível, a facilidade e o tempo de acesso à mesma ou quando o uso se deu sobre assuntos operacionais usuais. Mas quando se redefiniram as “regras do jogo”, pela busca direta de informação e liberdade para construir consultas, ou pela maior transparência dada à informação pela exposição de resultados e desempenho, permitindo outro enfoque no gerenciamento, a mudança ganhou outra expressão e já não foi mais incremental, pois mudou o modelo de operação usual.

No plano individual, em que foi observado um comportamento predominantemente de aceitação e uso, este ocorreu provavelmente porque, para várias das pessoas envolvidas, a implementação foi percebida como uma discrepância (em relação a expectativas preexistentes) afetando o seu bem-estar, metas, objetivos pessoais, mas positiva, e a alteração e mesmo a redefinição de regras e a transição de valores foi vivida com tranquilidade, uma vez consistente com valores, competências, crenças e metas pessoais. Segundo George e

Jones (2001), quando uma discrepância positiva desencadeia o processo de mudança, o processamento de informação frente ao desafio de um esquema preexistente tende a ser focado em oportunidades.

5.1.4 Conclusão

A implementação do BI, nos casos observados, transcorreu sem maior dificuldade, o aprendizado foi rápido, intuitivo e o processo gerou afetos positivos. Os usuários desenvolveram novas competências relacionadas à finalidade precípua da tecnologia de BI e mencionaram mudanças em práticas de trabalho, no relacionamento entre profissionais e com a informação, e na tomada de decisão. O estudo mostra que nem toda mudança associada à TI leva a resistências, ou pelo menos esta não precisa atingir proporções organizacionais, ainda que aqui e ali haja pessoas que individualmente não aceitem e rejeitem uma nova situação. As interpretações são individuais e a mudança acontece quando algo novo, como uma nova TI ou seu uso, faz sentido para as pessoas. As pessoas não são passivas frente à TI e elas examinam e se posicionam frente à tecnologia no contexto das suas circunstâncias de vida.

Observamos bastante similaridade entre as experiências dos entrevistados com o BI. Por que isso ocorreu, se no plano individual a mudança tem traços singulares? Supomos que por dois motivos principais. Primeiro, porque os esquemas para interpretar novas situações, embora individuais, são construídos a partir de experiências, significados e compreensões desenvolvidos ao longo da vida, e em muitos aspectos compartilhados entre as pessoas de uma mesma sociedade. Por exemplo, a produtividade ligada ao uso de SI é um significado veiculado culturalmente, e essa se vê facilitada pela característica da solução de apoiar o estilo de funcionamento cognitivo dos usuários. Desse modo, mesmo que seja diferente o que uma e outra pessoa designam por produtividade, ambas veem atendido esse objetivo com o uso do BI. Em segundo lugar, porque estamos falando de uma solução há 20 anos no mercado, e que desde a sua concepção até o presente incorporou no *design* as experiências dos usuários, o que fica retratado pelo conhecimento demonstrado pelo fornecedor a respeito dos usuários e suas percepções.

As contribuições deste estudo em particular foram exemplificar a possibilidade de análise da adoção individual a partir de diferentes referenciais teóricos e contemplando

aspectos afetivos, cognitivos e comportamentais. O estudo contribuiu descrevendo uma tecnologia específica, no caso um BI, em uso, conforme percebida por seus usuários e, conseqüentemente, para que os profissionais da área ampliem o seu conhecimento sobre a percepção das pessoas diante das tecnologias, o que pode conduzir à reflexão e a uma prática diferenciada. As conseqüências específicas, entretanto, dependerão da avaliação e decisão sobre as informações derivadas. Para exemplificar, destacamos uma constatação que surgiu ao longo do estudo e que traz implicações a serem consideradas pelo fornecedor da solução estudada na gestão do seu negócio: o aparente paradoxo que se estabelece quando a satisfação com a solução conduz à insatisfação, devido às necessidades crescentes despertadas pelo uso.

O estudo teve como principais limitações a coleta de dados em um recorte no tempo e o contato restrito com os usuários, o que inviabilizou uma análise mais profunda do contexto organizacional e institucional das organizações estudadas, bem como observar como o processo de mudança se desenvolveu. Entretanto, consideramos que nos trouxe maior familiaridade com o tema de pesquisa e propiciou as contribuições antes mencionadas.

5.2 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS DO CAMPO N° 2

Esta seção apresenta os resultados da pesquisa realizada junto a uma empresa especializada em transporte de cargas, que utiliza módulos de um sistema de Gestão Empresarial.

5.2.1 Descrição da Investigação

A coleta de dados neste campo ocorreu no período compreendido entre outubro e novembro de 2008, por meio de entrevistas realizadas com os principais usuários e a responsável pelo sistema na empresa-cliente. A *homepage* das empresas fornecedora e cliente também foram consultadas.

A indicação de entrevistados foi feita pela responsável pelo sistema e teve como critérios a experiência com o sistema e a condição de poder agregar informações úteis para a

compreensão da questão em estudo. Não houve disponibilidade dos quadros gerenciais participarem, situação justificada pela prioridade de atenção a assuntos da empresa. Por razões de sigilo, não identificamos a empresa ou os entrevistados. Os participantes foram seis funcionários da empresa, incluindo a responsável pelo sistema. Somente um participante era homem e todos tinham, no mínimo, 2º grau completo, com duas pessoas com pós-graduação. O tempo máximo de empresa era de oito anos. Os entrevistados exerciam funções nas áreas Financeira, RH, Contábil, Comercial e de Manutenção e faziam uso diário do sistema, como fonte de informação para outros sistemas, para cadastramento e consulta de informações e para emissão de documentos e relatórios.

Embora restrito o número de entrevistados, eles representaram todos os funcionários que poderiam ser entrevistados, segundo a responsável pelo sistema, que informou à pesquisadora por *e-mail*: “o restante são funcionários novos e não tiveram nenhum contato com o sistema antigo”. Salienta-se que o foco da pesquisa foi, portanto, as pessoas que vivenciaram a mudança de sistema na Empresa.

As entrevistas foram gravadas e tiveram duração média de 1 hora. Como no caso do Campo nº1, havia temas orientando as entrevistas, com base na literatura e também na experiência anterior, mas a proposta era ter liberdade para seguir as associações feitas pelos entrevistados no seu transcurso. Os temas abordados incluíram dados de identificação e sobre a inserção dos entrevistados na empresa, tópicos sobre experiências prévias com tecnologia e opinião sobre a TI e vários aspectos relacionados diretamente com o ERP. Os tópicos específicos investigaram: descrição do uso, conhecimento sobre a decisão de adoção do sistema, condução do processo de implementação, aprendizado do sistema, significado pessoal e para a organização do uso do sistema, mudanças trazidas ao dia a dia profissional, dificuldades, estado de espírito, emoções, reações e atitudes frente à implementação e ao ERP e resultados da implementação para o indivíduo e a organização.

A análise dos dados seguiu o procedimento usado no estudo no Campo 1, isto é, foi feita uma escuta cuidadosa das entrevistas, com a identificação e organização dos temas e posterior elaboração de um relato com o entendimento da experiência dos entrevistados.

Seguem-se os resultados da investigação.

5.2.2 Resultados

Apresentamos, a seguir, a descrição da experiência dos entrevistados com o sistema ERP. Para clareza do texto, sempre que necessário identificamos os entrevistados pela sigla E1, E2 e assim sucessivamente.

5.2.2.1 O Contexto de Implementação

Neste tópico abordamos aspectos gerais do contexto em que se deu a implementação do ERP, contemplando uma breve caracterização das empresas envolvidas, condições ao início e evolução da implementação.

A empresa e a fornecedora de TI/SI

A empresa estudada é do ramo de Movimentação de Cargas Vertical e Horizontal. O ERP foi fornecido por uma empresa especializada em soluções de ERP, denominada aqui “R”. A empresa-cliente atua há cerca de 30 anos no mercado, atendendo prioritariamente a Região Sul. A empresa fornecedora é uma empresa jovem, cujos sócios demonstram empenho na profissionalização da empresa e preocupação com a qualidade de serviços e com a gestão. Os módulos em uso são: módulo Pessoa (para o controle e o gerenciamento de organizações e de pessoas físicas relacionadas à empresa), o Financeiro, o Contábil e o relativo à Ordem de Serviço (integrado à função comercial) e um módulo especialmente desenvolvido para o gerenciamento de Equipamentos/Manutenção.

A empresa para os entrevistados

Os entrevistados parecem “estar de bem” com a empresa, como se observa nos depoimentos a seguir.

Uma empresa bem conceituada no mercado, é uma empresa bem conhecida, porque até conversando com outras pessoas ‘onde tu trabalha?’, ‘ah [slogan da empresa]’, já tem aquele registro [...]. É uma empresa boa de se trabalhar, correta, não só com os funcionários dela, mas também em relação ao meio ambiente, é uma empresa que tá sempre procurando botar equipamentos novos, isto de certa maneira facilita o nosso trabalho... muito diversificada [...].Isto também ajuda no trabalho (E1).

É um desafio eterno e é isto que me motiva aqui. Não é uma empresa que para, justamente por isto, está sempre em mudança, sempre inovando e isto é superbom (E2).

É uma empresa bem conceituada no mercado, está crescendo bastante, desde que entrei aqui até agora teve um crescimento bem considerável, é uma empresa que tem bastante futuro, com bons profissionais. Acho que a questão mais é aprimorar, buscar a qualidade, o bom serviço, o atendimento ao cliente, porque esta empresa é uma empresa muito boa (E3).

Eles começaram pequeno e foram crescendo [equipamentos, serviços prestados] [...]. tem tradição no mercado e tem este *know how* que é excepcional [...]. Poucas têm neste mercado, sabem para onde vai o negócio, têm bem o controle do negócio deles [...]. Uma empresa familiar, isso de buscar a satisfação dos seus funcionários no trabalho, não é só trabalhar, receber seu salário [observa relações duradouras com clientes e preocupação em assistir o funcionário] (E4).

Quanto às pessoas na empresa, as características enfatizadas são a estabilidade (“geralmente quem entra aqui não vai embora”), diversidade (de “perfis”, sejam gestores ou funcionários) e flexibilidade da Gestão (nas ações de controle junto aos funcionários e na negociação com clientes). O ambiente é profissional, convivem formalidade e informalidade. O relacionamento entre colegas é tido como bom, e o controle gerencial, como necessário.

Há referência à integração entre áreas/equipes e a importância de trabalhar em equipe, mas ainda é possível evoluir e “a questão é buscar dentro da empresa esta integração entre as pessoas, comunicação entre os funcionários para melhorar e render mais”.

Início da implementação

A história do *ERP* na empresa é similar à de outras empresas em que a implementação é interrompida ou, como disse uma entrevistada, “a gente teve um contato inicial, depois deu uma esfriada”. Com o ingresso da atual responsável pelo sistema, iniciou-se uma 2ª fase no ano de 2004. Na ocasião, o sistema “estava parado” havia um ano, e não havia ninguém disponível para “tocar isto adiante”. Dada a sua vivência prévia em implantação de sistemas, e por ter sentido a necessidade de um sistema para a contabilidade, ela foi aproveitada na função.

A decisão pelo *ERP* veio da necessidade de trocar um sistema com tecnologia antiga, cujo responsável por desenvolvê-la saíra da empresa. Mesmo sem participação direta no processo de escolha, os funcionários verbalizam a necessidade de um novo sistema, pois o anterior era “bem pequeno”, “antigo”, “mais complicado” e “já não suportava a necessidade da empresa”, que estava crescendo e precisava de mais “recursos”, “rapidez”, “informação”.

Não houve qualquer ação intencional da empresa ou fornecedor sobre a mudança, mas a decisão pela implantação era clara e obrigatória. O sistema foi rodado em paralelo ao antigo

durante seis meses, o que dobrava o trabalho e, com isso, relata a responsável, “as pessoas ficavam até mais tarde”, mas “foi tranquilo, a gente decidiu fazer” (...) “claro, isto tem de ter o aval [gerências]”. Questionada sobre se houve alguma ação de “venda da ideia” ao ser proposto o novo sistema, a responsável respondeu: “realmente isto foi mal feito, foi assim: vamos, tem que fazer. Teve um erro. Não houve esta venda. Talvez um pouquinho ali, né, vai melhorar, algumas coisas foi conversado, não teve uma reunião”.

Contato inicial dos usuários com o sistema

Todos os participantes tinham conhecimento anterior em informática e muitos usam computador, em suas casas. A informática faz parte do dia a dia profissional. Ela é vista como algo “prático”, porque “se for depender só do manual, tu perde muito tempo” e “fica bem complicado para tu trabalhar”. Com a informática se ganha tempo e agilidade no serviço, de modo que “sem computador a gente fica meio perdida”, “sem chão”.

Aprendizado

Houve treinamento e as dúvidas foram sanadas pela responsável ou pelo fornecedor. O aprendizado teve auxílio (“sempre tem ajuda de alguém, porque não vai abrir um programa e saber fazer as coisas, não sabe de onde vem...”) e continua, pois as pessoas ‘vão atrás’ e fazem descobertas (“muitas coisas das melhorias que a gente fez no sistema era por ficar fuçando, ‘vai facilitar se tiver tal coisa’, mas usando mesmo é que a gente foi vendo as necessidades do que precisava mudar”, por exemplo, reduzir o tempo de operação pela diminuição de janelas). A agilidade depende do uso e deste “pegar afinidade com o sistema”.

O período do sistema em paralelo foi usado para “ir treinando, se acostumando”. Se, por um lado, o aprendizado do *ERP* “foi fácil” e o sistema seja “bem prático”, por outro ele é “complexo”, pois mesmo conhecendo o que o sistema pode fazer, novas possibilidades surgem e “é um aprendizado constante”. Conhecer os processos da empresa antes, para depois “ver como faz dentro do sistema”, é importante, porque se não “é muita informação”.

Momento profissional

O momento profissional em que os entrevistados se encontravam influenciou o contato inicial com o sistema. Para uma das entrevistadas, era o primeiro emprego, e foi “meio complicado, tu fica meio perdida, até se adaptar às normas, à empresa, mas aos poucos foi tranquilo”. Para outro, o ingresso na empresa requereu o conhecimento da filosofia da

empresa e a “adaptação no lado pessoal”, mas a experiência anterior auxiliou a “poder pensar com a cabeça do chefe” e como no trabalho [e uso do sistema], “o mais importante é saber o que ele [chefia] quer”, “ter esta visão foi ótimo para mim”. Para outra, ainda, implicou fazer algo diferente daquilo a que estava acostumada, e representou “arriscar para o nosso trabalho, porque quando [o ERP] chegou, era bem cru e realmente dava mais trabalho de fazer”.

Avaliação da implementação

Os entrevistados, de modo geral, não avaliaram a implementação como difícil. A exceção é feita pela responsável, para quem “toda implantação de sistema é muito difícil, porque todas as pessoas têm uma restrição imensa à mudança, isto é muito claro”. A razão é que as pessoas enxergam o trabalho no momento e “é muito difícil quando tu não estás enxergando a melhoria agora”, quando “não conseguem ver o retorno que terão mais adiante”.

Mudanças no sistema ao longo do tempo

A implementação não está concluída. O sistema está “em constante desenvolvimento”. O desenvolvimento permitiu que a empresa triplicasse de tamanho nos últimos anos e a quantidade de funcionários da área administrativa permanecesse praticamente a mesma.

Há uma grande diferença e evolução no sistema em relação ao início do seu uso. Ele foi “bem aprimorado”, houve bastante “mudanças para melhor”, “está bem mais fácil” e “facilita o serviço”. Melhorias são constantes e derivam da percepção de dificuldades e sugestões, como se observa no depoimento a seguir.

Todo nosso processo já estava dentro do sistema, só que nós tínhamos algumas dificuldades, coisas que poderiam nos ajudar e aí sentei com a [responsável], quem sabe a gente ajeita, vamos ver como fica melhor, dá para fazer, não dá para fazer, tudo envolve custo também, então, não depende só da gente querer que seja daquela maneira, depende da Direção (E1).

Surgem novas necessidades com o ERP: “ele é ótimo, mas tu começa a ver, é como se o ERP estivesse pedindo, eu preciso de outras coisas”. Para as melhorias, contam a relação com a fornecedora de TI e a confiança dos entrevistados no entendimento e resposta às suas necessidades. Geralmente “o retorno é bom”, embora “de vez em quando, mas isto é normal, eles [fornecedor] dizem que não dá, acham que não vai dar para fazer, isto não pode...”.

5.2.2.1 As Pessoas na Implementação do ERP

Neste tópico reunimos os resultados mais diretamente relacionados à experiência pessoal dos entrevistados com o ERP.

Receptividade e resistências

Nem todos os entrevistados acompanharam a implementação desde o início, mas os relatos feitos permitem ter uma noção sobre a receptividade inicial:

Tu passa o tempo inteiro escutando que o outro sistema era melhor, mais fácil. Diziam: no outro tu fazia assim [...] tem esta resistência (E2).

Tudo que é novo gera burburinho, mas foi avisado para todo mundo, ‘a partir de hoje vai ficar paralelo’. Ficou paralelo até o pessoal se adaptar às novidades [...]. O sistema mesmo se adaptar à empresa, já era um sistema pronto [...]. A gente teve de se adaptar, tem este tipo de dificuldade [...]. Não teve assim problema [...]. O pessoal aceitou bem, acho que todo mundo ficou feliz. Eu gosto de coisa nova. Gosto de cultura nova. Eu fiquei contente (E5).

Tudo que é diferente tem uma resistência [...]. Como a gente passou de um sistema, como vou dizer, muito simples, precário na parte de informação assim, é... tudo que é novo é complicado. Então fica difícil a aceitação, não pelo sistema, em si, mas por ter de mudar completamente a sistemática de trabalho, mas hoje o pessoal já tá bem adaptado, inclusive melhorou bastante o sistema, tem facilitado bastante a nossa vida [...] O pessoal tem gostado bastante, elogiam o sistema. Num primeiro momento sempre choca um pouco assim né, mas quando começa a trabalhar e vê que facilita... [...] Tudo que é novo preocupa, será que vai dar certo... será que não vai dar, mas no fim acaba dando certo (E1).

É complicado (riso). Bastante. Até dominar... todo mundo não gosta (E3).

A expectativa inicial frente ao sistema, na opinião da responsável, era de que “não vai funcionar”, porque “mudança, ninguém gosta de mudar, para que mudar se está funcionando assim?”. Para a resistência conta a diferença em relação ao sistema anterior, que “não era um sistema que desse segurança, podia ser burlado com facilidade, tu criava o que tu querias”. Para a responsável, a resistência foi superada “com o tempo”, mas “teve gente que não se adaptou e teve de sair”. Houve também um processo intencional de influência entre colegas:

A gente então foi atrás para mostrar, para convencer que realmente o sistema facilitava a nossa vida [...] Eu brincava muito no sistema, eu mexia e abria janela, nem entendia nada, eu abria, olhava, fui descobrindo coisas assim e fui colocando no nosso dia a dia. Se alguém perguntava, ‘mas tal coisa?’. ‘Sabia que o sistema faz isto?’ Mas como? Ai eu ia lá, ensinava, mostrava. Via as ideias deles, mas se fosse assim era melhor, vou falar com a [responsável]. Daí tá todo mundo falando, chegava com a gurizada ali, via o que todo mundo achava e passava para a [responsável]. Foi assim que a gente foi fazendo nossas melhorias, baseado nas ideias de todo mundo (E1).

Há a percepção de diferentes reações das pessoas diante de um novo sistema, e há as que “têm mais dificuldade, não por causa do sistema, mas com o computador, de uma maneira em geral”, e “daí é uma questão delas, não do sistema”. As diferenças podem envolver, por exemplo, facilidade para aprender e capacidade de concentração.

Afetividade: emoções, sentimentos, estados de espírito

O sistema provoca reações de agrado ou desagradado, as quais podem mudar com a experiência com o sistema. Emoções negativas surgem frente à frustração, quando “às vezes a pessoa está braba porque não consegue fazer uma coisa dentro do sistema” e “a gente ouve ‘ah, porque o sistema é uma porcaria, porque não presta’”. Muitas vezes, com auxílio, a pessoa fica sabendo que é possível realizar a operação pretendida no sistema e, em outras, as falhas atribuídas ao sistema ocorrem porque “o sistema não funciona sozinho, tem que alimentar ele com informações,... ele não é mágico, não imagina que alguém saiu e vai lá e registra”. Mas, às vezes, realmente não é possível realizar a operação no sistema e a reação é “que droga, tem tudo aqui e não consigo”. Mas, neste caso, “o bom é que gera melhoramentos”.

As emoções positivas, por outro lado, são associadas às facilidades e ao sentido encontrado no trabalho com o sistema, como expresso nos comentários abaixo.

Achei, acho e continuo achando que melhora a nossa vida, entendeu? É muito mais fácil para nós usar o sistema do que ficar dependendo de um papelzinho, uma planilha, sabe [...] eu tive uma oportunidade com o sistema até porque era a que mais usava e porque eu gosto, tem gente que não gosta desta parte mais burocrática, eu gosto, não tive maiores problemas. Muito pelo contrário... aumentou o trabalho, né, porque as perguntas vêm para mim, mas é uma coisa que eu gosto, gosto de estar em função do sistema. Gosto quando está funcionando (E1).

É uma vitória... eu amo isto, adoro isto, este trabalho de desenvolvimento (E2).

As emoções positivas são associadas também às melhorias feitas no sistema ao longo do tempo. O sistema é permanentemente “customizado”, e a emoção é a de “mais isto aí, tu consegue depois de um tempo ver que passou... ah, agora tem, tu fica satisfeito porque sabe que tu mesmo fez, fez parte daquele processo”[...].Aquilo que a gente pediu foi implementado”. Tanto que:

Com as últimas melhorias que a gente fez eles têm elogiado bastante, de uma maneira geral as pessoas tem gostado, não chegam a dizer que é maravilhoso, né? (riso), mas a gente tem uma aceitação boa digamos assim, no geral, eles vêm também o meu esforço, o esforço da [responsável] em tentar melhorar (E1).

A noção de que há uma boa aceitação geral do sistema é compartilhada e refletida no sentimento de que “o pessoal está bem satisfeito, não vou dizer supersatisfeito, é claro que para chegar num grau ótimo ainda precisa mais alguma coisa”. Além disso, a satisfação com o sistema varia de pessoa para pessoa, pois “é claro sempre tem um grau de dificuldade de cada pessoa, dependendo de ela saber utilizar ou não, se aprendeu a utilizar ou não”.

A ansiedade pelas perdas aparece na reação à troca de um quadro de agendamentos manual no setor comercial, afixado na parede, para o sistema informatizado. Embora o agendamento, via sistema, tivesse sido elogiado enquanto foi mantido em paralelo, no momento em que o quadro foi retirado, houve aquele “ai meu Deus, cadê o quadro, cadê o sistema?”. Isto faz com que no momento ainda sejam mantidos alguns papéis, “justamente por ser um apego de ter uma coisa palpável, sabe, eu diria esta dificuldade de ter só no sistema”. A troca deste quadro também exemplifica o modo pelo qual o uso do sistema foi influenciado por colegas, visto na explicação de que foi colocado num lugar “meio ruim”, “para incentivar o pessoal a usar o sistema”. É percebida a diferença entre as pessoas que acompanharam todo o processo de ajustes no sistema e “passaram por certo *stress*” e as que ingressaram posteriormente na empresa. Também é percebida uma maior ansiedade na responsável.

O processo de desenvolvimento em aberto gera sentimentos e emoções contraditórios, pois se por um lado faz aumentar a satisfação, e “diminuiu o *stress* de se preocupar tanto, porque o sistema tá fazendo por ti”, por outro “aumenta a ansiedade”, “de ver funcionar, como vamos implantar isto aqui?”. Neste sentido, as necessidades de melhorias apontadas dizem respeito a aspectos humanos, tal como o da conscientização de que é preciso “colocar informações no sistema para ele rodar direitinho” ou de “ampliar a comunicação pelo sistema e não precisar ficar confirmando informações com outras pessoas”.

Significado do sistema

Os entrevistados usam com frequência o sistema, embora alguns façam uso mais limitado de suas funções e utilizem mais outros sistemas. Atualmente, é muito importante e sem o ERP o trabalho ficaria dificultado, com aumento de carga de serviço, maior dispêndio de tempo e atraso na realização de tarefas e consequências negativas para o serviço, que poderia ficar “incompleto”, “sem informação”, até o ponto de não poder ser realizado ou de prejudicar o negócio. Alguns funcionários poderiam realizar parte do serviço sem o *ERP*, porque mantêm documentos em papel (por exemplo, uma planilha que “não é para usar, mas ainda não é o momento de se desfazer dela...”) ou poderiam fazer parte das operações

manualmente. De qualquer forma, iria “atrapalhar bastante” e o sistema é visto até mesmo como tão importante que “não dá para viver sem ele”.

A par de significados no contexto de trabalho e profissional dos entrevistados, também há menção a um significado estritamente pessoal. Assim, para a responsável pelo sistema, ele é uma “vitória”, para outra entrevistada trabalhar com o sistema foi uma “oportunidade” e esta não vê como uma responsabilidade o fato de os colegas geralmente se dirigirem a ela quando têm uma dúvida sobre o sistema. Seu posicionamento pode ser visto na afirmação a seguir:

Adotei ou vamos fazer este negócio funcionar ou então vamos largar ele de vez. Porque não tinha assim interesse, sabe, não havia um interesse e a coisa estava engatinhando e não saía do lugar. Não, vamos assumir este negócio porque precisava alguém [na área], não tô dizendo que tinha que ser eu, podia ter sido qualquer pessoa (E1).

O sistema tem significado central para a empresa, permitindo crescimento, controle, a própria essência da gestão atual. Alguns comentários traduzem sua importância:

O resultado é isso, tu ter esta quantidade de informações integradas, sem ter de ir aos setores (E4).

Na verdade hoje é o que comanda toda a operação. É importante, é tudo. Teve uma facilidade [...]. Muita coisa que fazia manualzinho, com um controlezinho hoje tu consegue ter com um suporte maior. O resultado é aí (E5).

Toda gestão da empresa tecnicamente. Dá custos, preço de venda, margem gerencial, tudo. Os funcionários hoje têm bem claro que a mudança foi muito importante para o crescimento da empresa, acompanhamento. Hoje, jamais conseguiríamos ficar com as informações que tínhamos no nosso sistema antigo e gerenciar. Hoje, com certeza, estaríamos perdidos (E2).

Mudanças

Questionados quanto a se e em que o *ERP* mudou o seu trabalho, os entrevistados, em sua maioria, dizem que não houve muitas mudanças na “essência da função”. Mas citam alterações em relação ao sistema anterior e ao próprio *ERP* ao longo do tempo, entre as quais: diferenças visuais [apresentação], possibilidade de inserir um maior número de informações, redução de cálculos manuais, maior facilidade para consulta e recuperação de informações, acesso a informações por todos (números de telefone, por exemplo), maiores recursos e opções, melhorias e redução de trabalho na emissão de notas fiscais e relatórios, redução de uso de papel e de retrabalho (digitação). A alteração em rotinas na realização de tarefas (por exemplo, no agendamento de serviços e na emissão de notas fiscais) e no contato com outros profissionais/supervisão pelo uso do sistema não foram percebidas como significativas. Assim, a percepção dos entrevistados sobre mudanças parece guiada, num primeiro momento, pela avaliação de mudanças ou não na razão de ser do trabalho.

Se a razão de ser do trabalho permaneceu a mesma, outros aspectos não. O sistema representou, por exemplo, uma nova experiência e uma grande diferença para um dos entrevistados que nunca havia trabalhado com um sistema de gestão e percebeu ter demorado mais do que o habitual no aprendizado, em função da complexidade do sistema e das muitas informações de que dispõe. Descobertas, como “ah, a gente pode usar isto para tal coisa e a gente não tá usando” acontecem, de tal modo que a percepção é de que “dentro do “R” tu tá criando” e que os novos desenvolvimentos podem levar, aí sim, a alterações na natureza do trabalho. O comentário a seguir ilustra essa possibilidade.

Não estou querendo que o sistema faça o meu trabalho, mas na verdade o teu trabalho vai ser verificar se as informações estão corretas. Vai simplificar, tu não vai trabalhar tanto como analista e mais como auditor (E4).

Houve uma mudança para todos em termos da responsabilidade de alimentar o sistema com os dados necessários para a execução do trabalho e as mudanças relacionadas ao sistema envolveram a adaptação tanto das pessoas como do sistema, como já mencionado na seção sobre receptividade, situação esta que também é ilustrada na fala que segue.

Ele se encaixou bem no nosso sistema de trabalho, nós que adaptamos ele no nosso sistema de trabalho. No começo nós nos adaptamos um pouco a ele, porque como eu te falei ele era bruto. Só usando para saber o que era o que precisava mudar para melhorar o nosso trabalho ou não. Ele acabou ficando de um jeito que assim cada vez mais ele ia nos facilitando (E1).

O sistema aparece como associado à mudança na empresa e como elemento de sustentação essencial no seu crescimento. Ele “mudou bastante todo o processo da empresa” e o seu sistema de trabalho. Hoje, todos fazem uso do sistema diariamente. Por sua vez as mudanças baseiam-se em melhorias que o sistema poderá trazer: “depois do *ERP* tu visualiza um mundo de possibilidades que não tinha antes” [...] “poderia ter isto, melhorar, não que esteja ruim”. A responsável lembra de que não havia muitas mudanças na empresa, “até que se começou a se mudar”. Hoje as mudanças são muitas e rápidas, abarcando ao longo dos últimos quatro anos diversos investimentos, em sistema, equipamentos, ambiente físico. “Talvez, um perfil da nossa empresa seja isto... estamos eternamente em implantação, eterna mudança”, o que se tornou mais fácil, porque as pessoas se acostumaram com a mudança.

Uso geral do sistema

Os entrevistados mencionam pessoas que não fazem uso de todas as possibilidades do *ERP*. Esses colegas não foram ouvidos para que pudessem explicar o que acontece, já que “eles sabem fazer, só que não fazem...”, mas os comentários dos entrevistados indicam que os

motivos não decorrem de falta de conhecimento ou de dificuldades de operação, como podemos observar nos depoimentos abaixo.

Eu acredito que seja por preguiça, porque não tem outra lógica. Não vai me dizer que não sabe como funciona, gente que trabalha aqui há muito mais tempo do que eu...não acredito que não saiba como o sistema funciona (E3).

Sinceramente, não sei (riso), não é por falta de conhecimento, expliquei um por um, expliquei o processo todo certinho e então se alguém tem alguma dificuldade eu tô sempre ali, é só perguntar. Não sei que tipo de resistência tem... não sei explicar (E1).

Como consequência, é preciso sair em busca ou lançar informação e, eventualmente, podem ocorrer perdas no serviço. De todo modo, informar e manter o sistema atualizado seria “o certo” e “funcionaria bem melhor” (E1).

5.2.3 Discussão

A análise do caso remete às abordagens teóricas em vários aspectos, tais como: o da natureza ambígua da situação de mudança associada com TI/SI e de suas diferentes interpretações; as variáveis individuais e situacionais influenciando no curso do processo; as resistências como algo a ser compreendido, em vez de inapropriado por si; reações não homogêneas das pessoas e relacionadas a respostas a outras facetas de uma organização.

O desenvolvimento e a implementação do sistema foram e continuam a ser feitos, sem conformidade estrita com um plano prévio, como enfatiza a Metáfora da Hospitalidade (CIBORRA, 2002). Houve uma adaptação mútua entre o sistema, as pessoas e a organização com seus processos de trabalho. Apesar de o *ERP* ser uma tecnologia mais estruturada, o fornecedor de TI conduziu a implementação dando suporte e respeitando as necessidades e o processo de crescimento vivido pela organização, observando a interação do sistema com outros sistemas usados na organização e as experiências dos profissionais em processos de trabalho e com o uso de sistemas. Além disso, a própria tecnologia propiciou à empresa um crescimento em direções que não foram totalmente antecipadas e possibilitou-lhe desenvolver novas estratégias de negócio. Deste modo, pode ser observada, pelo menos parcialmente, na maneira como a implementação ocorreu nessa organização, a característica da implementação como um processo de cultivo e o modo como uma nova tecnologia é modelada pela cultura do contexto onde é desenvolvida (SACCOL; REINHARD, 2006).

Na interação com a organização, o sistema foi facilitando os processos de trabalho e a tecnologia assumiu predominantemente o caráter de “amiga” (CIBORRA, 2002). O modo bem-sucedido como a tecnologia foi hospedada decorreu de vários fatores, como o de ter sido desenvolvida e adaptada às necessidades da organização, da relação positiva dos usuários com a empresa, da condição de participação no processo, da concordância com a necessidade de mudança e do aprendizado realizado. A aprendizagem envolveu o “aprender fazendo” e o ganho de afinidade com o sistema, que reforça o seu uso mais habilidoso. Foram relatadas as descobertas pelo uso, o compartilhamento de experiências e conhecimento sobre potencialidades da tecnologia e a troca de ideias sobre necessidades e melhorias na interação com colegas. A diversidade de reações perante uma nova TI aparece nos diferentes níveis de aceitação e uso do *ERP*.

O sistema está incorporado no dia a dia dos entrevistados, revelando um elevado grau de apropriação da tecnologia. Não recolhemos evidências suficientes para indicar como a improvisação se deu, neste caso, e também não acompanhamos o desenrolar do processo de mudança individual, mas os relatos dos entrevistados indicam tipos de mudanças no plano pessoal derivadas da experiência com o *ERP*, em aspectos como: a) práticas de trabalho (maior facilidade e rapidez na execução de tarefas e redução de retrabalho); b) adaptação e descobertas pessoais (aprendizado, nova sistemática de realização do trabalho e novas responsabilidades); c) relacionamento com a informação (facilidade para trabalhar com maior quantidade de informação, ampliação da oferta de informação para todos); d) postura frente à mudança (maior abertura das pessoas à mudança).

Conforme Saccol e Reinhard (2006) referem, com base em Ciborra (1999), de certa forma redefinimos nossas identidades no relacionamento com uma nova tecnologia, alterando tarefas, expectativas, compromissos, em um processo que não é unidirecional, pois a tecnologia também pode ser alterada. Esta possibilidade ficou evidenciada nas alterações de interface e nas novas funcionalidades e desenvolvimentos. Em relação às pessoas, chamam atenção as afirmativas de que não houve basicamente mudança no escopo do trabalho individual, na “essência da função”, embora os entrevistados tenham mencionado alterações em rotinas, responsabilidades, novas atribuições e processo pessoal de aprendizado. Quanto à organização como um todo, foi citada uma mudança expressiva no processo de trabalho e no perfil, de “uma empresa que não mudava” para uma em “eterna mudança”. Temos aqui duas reflexões. Uma é a de que, dependendo do conceito usado, teremos entendimentos diversos sobre se há ou não redefinição de identidade no relacionamento com novas tecnologias. Outra

é a de que a diferença nas percepções pode estar ligada ao maior ou menor distanciamento com que se observam as mudanças (WEICK; QUINN, 1999).

A afetividade na interação com a tecnologia é expressa por afetos de matiz positivo e negativo (CENFETELLI, 2004). Positivo, em afirmativas do tipo “amo isto”, “gosto quando tá funcionando”, alusão às facilidades (“melhora a nossa vida”), à satisfação por ter feito parte do processo de melhoria; e negativo, frente à frustração, quando as pessoas ficam “brabas” ou aumenta a sua “ansiedade”. Emoções negativas podem ser revistas, mediante o auxílio em dificuldades, pelo conhecimento de funcionalidades não percebidas em um primeiro momento e pela percepção de contribuir para a solução de problemas e necessidades. É interessante notar as facetas contraditórias do sistema, pois ao mesmo tempo em que gera satisfação pelo que faz, também gera ansiedade pelas melhorias antevistas e pelo que ainda pode vir a ser feito. Isso nos remete especialmente à ambiguidade de emoção diante de novas TICs (ZORN, 2002; CIBORRA, 2002) e à racionalidade reflexiva na prática de SI, quando as pessoas vão se posicionar sobre as consequências da TI sobre a sua vida e nas relações com os demais (McGRATH, 2006). Observamos o relato sobre tentativas de influenciar percepções, interpretações e o comportamento de uso de outras pessoas, com o emprego da expressão emocional de modo instrumental, enquanto não conseguimos observar regras para exposição emocional (ZORN, 2002).

Podemos ressaltar, ainda, dois outros dois aspectos. Primeiro, as diferenças que existem nas reações das pessoas, fundadas sobre suas experiências anteriores e suas características individuais, reforçando a ideia da diversidade de interpretações que se fazem sobre uma dada tecnologia e até mesmo nuances interpretativas, como a do usuário, para o qual o *ERP* não é difícil, mas é complexo. Segundo, o estado de espírito percebido no grupo de entrevistados, caracterizando-se por satisfação com a empresa e com o trabalho.

Com relação à interpretação e significados conferidos ao sistema, vemos que há percepções coincidentes, o que não quer dizer afirmar um significado comum para o fenômeno (SILVA; VERGARA, 2003). O sistema aparece como muito importante para a realização do trabalho, principalmente por facilitar, reduzir a carga e o tempo despendido no serviço, tornando-se central na gestão da empresa e oferecendo suporte ao seu crescimento. A par disso, tem significados particulares ilustrados nos comentários sobre ser uma “vitória” ou “oportunidade”, e no uso, por alguns, de termos que personalizam o sistema (“pegar afinidade com o sistema”, “como se o *ERP* estivesse pedindo”).

Ciborra (2002) destaca a importância do projeto profissional dos participantes e de seus estados de espírito no sucesso de uma implementação. No caso, nos parece ser de especial relevância a experiência anterior e o projeto profissional da responsável pelo sistema, no momento do ingresso na empresa, que, aliados à autoridade nela investida pela Gestão, influenciaram decisivamente o processo. O momento profissional de entrevistados no contato inicial com o sistema (primeiro emprego, ingresso na empresa, algo que envolveu arriscar), também influenciou sobre a relação estabelecida com o *ERP*.

Os entrevistados transmitem um sentimento global positivo em relação à organização, encontrando paralelo nas observações de autores sobre a presença de estados de espírito diante de quaisquer situações (GEORGE; JONES, 2001; CIBORRA, 2002). Contribuem para a constituição desse sentimento a ideia de que a organização é uma boa empresa, de que trata bem seus funcionários e o tipo de condução da implementação. Esta, mesmo sem um “discurso” participativo, e não intencionalmente, oportunizou às pessoas terem clareza sobre a necessidade da mudança, serem ouvidas em sugestões e necessidades e se perceberem como sujeitos na situação (SILVA; VERGARA, 2003; McGRATH, 2006).

Nas verbalizações dos entrevistados, as resistências são referidas em geral a outras pessoas, e de acordo com o pressuposto de ser um “fato da vida”, a ser esperado, já que os seres humanos são naturalmente resistentes à mudança (HERNANDEZ; CALDAS, 2001). Elas não foram negadas, como é ilustrado pelos comentários de um dos entrevistados dizendo que problemas causam ansiedade, mas também são uma oportunidade, e de outras entrevistadas que responderam às resistências dos colegas, procurando auxiliar e exercer influência sobre o uso.

Ter presente a mudança individual, como um processo em que elementos cognitivos e afetivos estão em interação (GEORGE; JONES, 2001), dá unidade à análise deste caso.

5.2.4 Conclusões

Os resultados deste estudo, como contribuição teórica para a área, reforçam a presença da afetividade ao longo do processo de implementação de um sistema de informação e mostram a interação entre elementos cognitivos e afetivos e as suas várias expressões – emoções, estados de espírito, sentimentos e atitudes, trabalho emocional. Uma segunda

contribuição é ampliar a visão sobre como as pessoas constroem a vivência da mudança associada com TI/SI (inclusive quanto à resistência) a partir de suas circunstâncias (momento e projeto profissional, características pessoais, experiências anteriores), da sua relação com a empresa e da forma como essa conduz o processo. Uma terceira é destacar um ponto que tem consequências muito diretas na prática de profissionais da área, e que se refere ao paradoxo que se cria quando a satisfação com a informática gera necessidades crescentes.

Dentre as principais limitações deste estudo estão: 1) o enfoque no âmbito individual, sem um exame mais aprofundado do contexto organizacional e institucional e sem o entendimento de relações entre esses âmbitos; 2) o recorte no tempo e o caráter retrospectivo da investigação, com dependência da recordação dos entrevistados e sem o exame do desenrolar do processo; 3) a composição do grupo de entrevistados, que não contou com executivos ou com outras pessoas que vivenciaram o processo e saíram da empresa, o que poderia possibilitar o relato de outras experiências e visões.

5.3 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS DO CAMPO N° 3

Esta seção apresenta os resultados da pesquisa realizada junto a um Escritório de Advocacia, que adquirira e iniciava a implementação de dois módulos de um Sistema de Gestão Empresarial.

5.3.1 Descrição da Investigação

No Campo n° 3, a pesquisa consistiu em um estudo de caso, com finalidade exploratória e abordagem qualitativa, e teve início em julho de 2008, a partir do primeiro contato presencial com a empresa fornecedora de TI para a apresentação da proposta de pesquisa. A continuidade junto à empresa-cliente ocorreu após três meses e estendeu-se por cerca de um ano. A abordagem longitudinal pretendia permitir acompanhar as perspectivas dos participantes sobre a mudança à medida que o processo se desenvolvia. Entretanto, o projeto ultrapassou o prazo previsto inicialmente e, em função disso, os prazos da doutoranda,

o que determinou que a pesquisa se concentrasse entre a fase inicial de divulgação da aquisição do sistema até o projeto ser considerado pronto para entrar em produção.

A coleta de dados considerou o foco de pesquisa, observações feitas nos campos anteriores e perspectivas teóricas que nos pareciam mais relevantes para entendimento da implementação (desenvolvidas no capítulo anterior), mas não foi orientada por uma teoria específica *a priori*, como mencionado anteriormente. Os dados foram coletados por meio de observação de reuniões entre a fornecedora de TI e a empresa-cliente, entrevistas e contatos informais com profissionais destas organizações e também por contatos via telefone, *e-mail* e a consulta ao *web site* das empresas.

Na Fornecedora “S”, foram entrevistadas cinco pessoas, com as seguintes funções: analista, coordenador do projeto específico para o cliente Escritório, gerente de projeto da organização, responsável pela fábrica de *software*, diretora. No Escritório, oito pessoas, compreendendo todas que teriam contato direto com o ERP: a gerente geral e sua assessora direta, com funções administrativas, o gerente de TI, a gerente da área comercial e uma das advogadas da área, com funções de suporte a clientes; o gerente de área (sem outra denominação) e duas funcionárias, com funções administrativas e de compra de precatórios. O critério para seleção dos entrevistados foi o envolvimento com o projeto do ERP. As pessoas que teriam esse envolvimento foram definidas pela gerente-geral e a indicação dos entrevistados foi feita pelo gerente de TI.

As entrevistas iniciais tiveram tópicos comuns, mas houve a mesma liberdade para aprofundar assuntos e aspectos emergentes na conversação, quando apropriados aos objetivos, como praticado nos campos anteriores. Na Fornecedora “S”, os temas principais abarcaram antecedentes do projeto, percepções sobre o cliente, metodologia de trabalho, experiências anteriores em projetos, visões acerca de mudanças associadas à implementação do ERP e relacionamento com usuários. No Escritório, os temas envolveram experiências profissionais e inserção na organização; visão geral sobre TI e aprendizado de informática; uso do sistema; visão sobre a organização e o momento atual; experiências com tecnologia; razões para a adoção do sistema; expectativas de resultados, mudanças pessoais antecipadas, estado de espírito e emoções diante da futura implementação.

Todas as entrevistas iniciais foram gravadas, à exceção da entrevista com o analista da Fornecedora “S”, por solicitação deste, e transcritas. As entrevistas subsequentes (no transcorrer e ao término do período de observação) foram gravadas ou registradas em anotações e realizadas unicamente com as pessoas que seguiram tendo contato com o projeto.

Os contatos informais foram igualmente registrados. Elaboramos um registro cronológico de todos os contatos feito ao longo da pesquisa, o qual veio a mostrar-se como um recurso valioso para capturar os temas e questões que emergiram durante o processo.

A observação na Fornecedora “S” envolveu a participação em reuniões para apresentação da proposta de trabalho, conhecimento das atividades da equipe, verificação e acompanhamento do *status* do projeto e, no Escritório, a participação em cinco reuniões gerenciais para apresentação da proposta do projeto ERP, verificação e acompanhamento do *status* do projeto e de uma reunião de levantamento de dados, conduzida pelo analista da Fornecedora “S”.

Os participantes ouvidos no estudo foram informados sobre os interesses e propósitos da pesquisa e de que a pesquisadora, ao longo da implementação, realizaria entrevistas e acompanharia reuniões. Na verdade, nossa experiência não foi tão tranquila e houve momentos em que hesitamos entre intervir mais ativamente ou não sobre as situações de conflito que surgiram entre Fornecedora e Escritório. Entretanto, na discussão com o orientador ficaram claros os riscos que a situação colocava e a necessidade de evitá-los e preservar a viabilidade da pesquisa. O que aconteceu, ao final, é que no transcorrer da pesquisa houve uma ampliação na natureza do papel assumido pela pesquisadora, com a passagem de observadora para observadora participante, na medida em que as nossas ações de acompanhamento do projeto acabaram estabelecendo um elo e contato entre as organizações.

O Quadro 16 mostra a caracterização dos entrevistados no Escritório.

Funções	Escolaridade	Tempo de empresa
Gerente de TI	Superior incompleto em Engenharia Elétrica. Cursando Superior em Redes	1 ano e 7 meses, mas antes fora prestador de serviço por vários anos.
Gerente-Geral	2º grau	18 anos
Assessora Administrativa	Técnico em contabilidade Serviço Social incompleto	9anos
Gerente Comercial	Advogada	5 anos
Assessora Comercial	Advogada	3 anos
Gerente de Atendimento	Superior incompleto em Ciências Jurídicas	1 ½ ano
Funcionária de Atendimento	Ciências Contábeis	2 ½ anos
Funcionária de Atendimento	2º grau	7 meses

Quadro 16 – Caracterização dos entrevistados no Campo n°3

Fonte: Dados da Pesquisa

Na empresa como um todo, o tempo médio informado foi entre 2 e 3 anos e a idade média para os funcionários 38 anos.

A análise do caso observou os procedimentos adotados nos outros casos no que tange às entrevistas, e também considerou o exame dos dados obtidos a partir de observação de comportamentos, registros de comunicações por *e-mail* e telefone e a cronologia dos eventos.

5.3.2 Resultados

A seguir, descrevemos o que foi observado durante a investigação. Em alguns casos um mesmo depoimento foi usado para ilustrar mais de um aspecto analisado.

5.3.2.1 As empresas e os antecedentes da implementação

O Escritório de advocacia, considerado de grande porte, tem sede numa capital do sul do País e filial em SP, e atua há cerca de 20 anos na área civil e tributária, sendo que um dos seus principais serviços envolve a utilização de precatórios²³ por empresas-cliente. O Escritório é dirigido por uma família e, na verdade, constitui-se de duas empresas, uma (referenciada no texto como Esc1) que adquire precatórios de credores do poder público e que os revende à outra empresa, para utilização na negociação de dívidas fiscais pelos clientes da segunda (referenciada como Esc2). A segunda empresa, Esc2, compreende serviços de natureza comercial, jurídica e técnico-administrativa, esses últimos abrangendo o Esc 1 e as filiais de São Paulo. Ao todo, as empresas contavam à época da pesquisa com aproximadamente 160 pessoas, a grande maioria advogados, trabalhando em cinco locais.

A Fornecedora é associada de uma empresa de soluções de *software*, com atuação em nível nacional e mercados externos e opera por meio de uma rede de filiais e franquias. Tem

²³ Precatórios são créditos reconhecidos pela Justiça com origem em processos de servidores contra o poder público (União, Estados e Municípios). As empresas têm interesse nos precatórios porque conseguem adquirir esses créditos com deságio de até 75% e utilizá-los para abater os créditos do valor de imposto a pagar.

como principal produto um ERP, com expressiva participação no mercado de pequenas e médias empresas e, quando se iniciou a pesquisa, encontrava-se em um momento de redefinição interna, em função de a empresa controladora estar modificando a sua estrutura e relacionamento com os canais de distribuição. Os colaboradores têm vínculos diferentes com a Fornecedora: alguns são funcionários do Quadro, outros prestam serviços como pessoas jurídicas e outros são estagiários.

O projeto de implementação do ERP teve início por iniciativa do Escritório, quando se tornou necessário um sistema para suporte à administração de contratos, devido ao fato desse estar ampliando suas atividades e em expansão para outro estado. A escolha da Fornecedora foi conduzida pelo gerente de TI do Escritório, que buscou informações em várias fontes e foi um processo bastante simplificado. Havia uma tendência, como dito pelo coordenador do projeto na Fornecedora, de escolhê-la para o trabalho. Para o Escritório foi relevante o nome da fornecedora no centro do País (“a ‘S’ ainda é líder de mercado, principalmente em SP”, segundo a gerente-geral do Escritório) e a necessidade de efetuar um processo sem maiores demoras. O dono do Escritório assinou o contrato com base na escolha do gerente de TI, que dizia “serei diretamente responsabilizado pelo insucesso se vier a acontecer” e da gerente-geral, que considerava “a responsabilidade é toda minha, tem que funcionar”.

O cliente adquiriu dois módulos do ERP: o módulo financeiro e o de gestão de contratos, o mais necessário no momento. Desde o início ficou claro que somente algumas pessoas na cidade-sede seriam diretamente envolvidas na implementação do ERP, e as que viriam a utilizá-lo em SP seriam treinadas posteriormente. Além disso, o dono do Escritório não se envolveria diretamente no assunto.

O gerente de TI não tinha tido experiência anterior com implementação de sistemas ERP e pretendia seguir a orientação da Fornecedora, considerando a experiência desta, dando o suporte físico ao trabalho e auxiliando e fazendo a interface com os usuários. O projeto se situava dentro de uma proposta de oferta de serviços pela área de Informática e de “consolidação de uma imagem de eficiência, segurança, tranquilidade”, com expectativas bastante favoráveis para a área. Por isso, o gerente pretendia acompanhar de perto o processo.

Entretanto, o gerente de TI desde o princípio definiu os futuros usuários como “bem difíceis”, explicando que em geral eram pessoas com resistência a absorver novas tecnologias, fossem ou não de informática. Em especial, estava preocupado com um usuário, que teria muita participação no processo, fornecendo a seguinte descrição:

Desde relacionamento social, puro e simples, até... Incrível dizer isto, conhecimento da própria matéria a qual vai ser perguntado, total resistência à informática, computador, tecnologia, comunicação. Nenhuma aptidão para entender processos [...]. Está acostumado a executar partes específicas e apesar de fazer isto há muito tempo não consegue ligar o todo.

Quanto à gerente-geral, as suas expectativas eram de que apoiaria o projeto e, provavelmente, teria dificuldades pela agenda, precisando informar os dois módulos.

5.3.2.2 O início do projeto

O início do projeto foi mais demorado do que o usual na experiência da Fornecedora e foi postergado até a chegada de máquinas no cliente, a pedido do gerente de TI do Escritório. Depois disso, houve um período de quase 3 semanas para acerto de agenda entre o gerente de TI do Escritório e o gerente de projeto da Fornecedora. A 1ª reunião, propriamente dita, entre os gerentes de projeto de ambas as empresas foi então realizada para apresentação do projeto e cronograma e, na ocasião, também da proposta de pesquisa acadêmica.

Embora o gerente de TI do Escritório tenha se mostrado solícito e francamente a favor da pesquisa, na mesma tarde desta reunião entrou em contato com a pesquisadora para solicitar mais informações e expor que a gerente-geral havia questionado a validade do trabalho para o Escritório. Foi feita uma nova reunião com o gerente de TI, na qual ele confirmou alguns dados sobre a abrangência de entrevistas e o retorno à empresa, e o trabalho foi autorizado. O gerente de projeto da Fornecedora foi informado e convidado a participar da reunião, mas não se manifestou a respeito. Na semana subsequente foi realizada uma entrevista com a gerente-geral do Escritório que demonstrou neste momento muita disponibilidade com relação à pesquisa, inclusive se dispondo a apresentar a pesquisadora nos diferentes setores e para a diretoria da organização. A nossa proposta era ter pelo menos três momentos de contato ao longo do projeto com os funcionários diretamente envolvidos, e também acesso a outros, possibilitar um maior conhecimento e retorno à empresa.

De acordo com a metodologia de trabalho da Fornecedora, o início do projeto ERP aconteceu por meio de uma reunião de *kick-off* (“chute inicial”) dirigida pelo coordenador técnico, para apresentação do projeto aos participantes, e na qual foi apresentada a pesquisa e esclarecidas as condições de sua realização. A reunião aconteceu no final de outubro/2008, com previsão de implantação do sistema em fim de fevereiro, início de março/2009.

Nos primeiros dias de novembro a Fornecedora começou o trabalho de campo, com a 1ª agenda do analista para o levantamento de dados, acompanhada pela pesquisadora. Nesse meio tempo havia sido realizada uma entrevista com o gerente de TI e a pesquisadora tentava contato com a gerente-geral para definir cronograma das entrevistas de pesquisa, conforme previamente acertado. Com a passagem do tempo e as dificuldades para contatar a gerente-geral ficou claro que a autorização para entrevistas mais abrangentes não se confirmaria. Após uma série de tentativas por telefone e *e-mail*, a pesquisadora solicitou por *e-mail* autorização para dar continuidade às entrevistas com as pessoas diretamente envolvidas no projeto (presentes à reunião de *kick-off*) e obteve autorização para tal.

5.3.2.3 Perspectivas dos entrevistados na fase inicial do projeto

Nesta seção, apresentamos visões dos participantes do estudo nas entrevistas iniciais, e que caracterizam a empresa, o grupo envolvido, o momento da empresa e o posicionamento dos envolvidos diante do projeto do ERP. Os entrevistados foram identificados pela função quando essa poderia indicar um ponto de vista específico. Quando os pontos de vista expressavam uma idéia mais geral entre os entrevistados ou aspectos menos relacionados à função (por exemplo, o aprendizado de informática) não foi feita referência à fonte. No texto, diferenciamos as áreas de atuação dos entrevistados, conforme a figura a seguir.

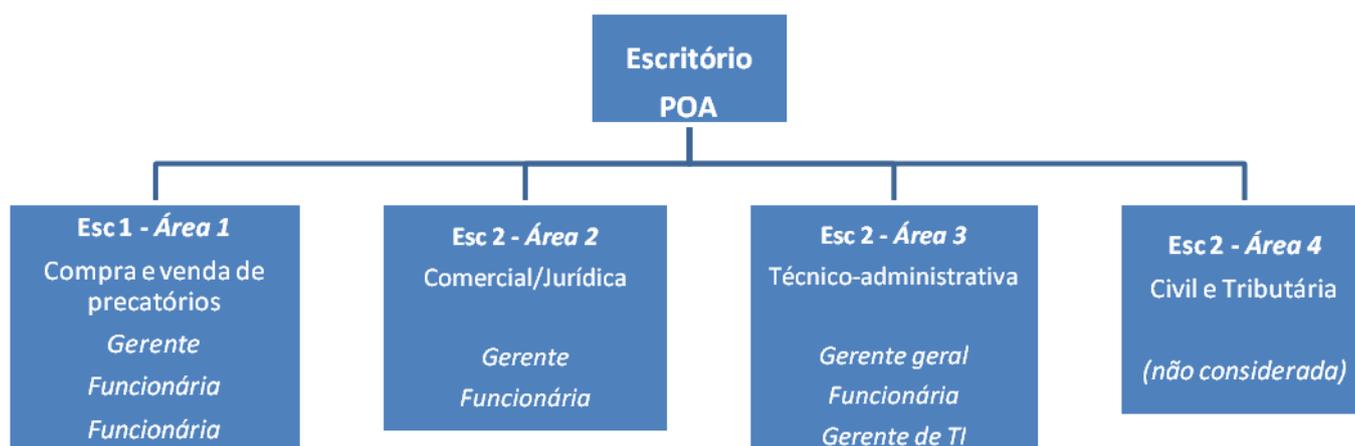


Figura 01 - Áreas de atuação dos entrevistados

Fonte: Dados da Pesquisa.

A empresa para os entrevistados

Há duas visões sobre o Escritório. Aqueles que têm funções que envolvem as duas empresas, como a gerente-geral, o gerente de TI e a assessora administrativa veem o Escritório como uma unidade, enquanto os demais o percebem como empresas separadas. As empresas, em conjunto, são consideradas menos integradas do que individualmente e parte dos entrevistados percebem o Esc2 menos valorizado em relação ao Esc1. A gestão principal está a cargo de uma família e de uma gerente-geral, profissional contratada. O Escritório é gerido como uma empresa. Entretanto, a família não faz uma clara separação entre assuntos privados e profissionais. Os adjetivos mais usados para caracterizar o dono da empresa são “inovador” e “vanguardista” e para a gerente-geral, “justa”.

Os entrevistados mencionam a competência de outras áreas e o suporte da empresa aos funcionários, seja na forma de material, serviços ou informações ofertados pelas outras áreas. A maioria dos entrevistados cita, de forma espontânea, gostar da empresa. Para tal concorrem as oportunidades de aprendizado, as recompensas e a percepção de ser uma empresa em crescimento e que presta bons serviços aos clientes, tanto no Esc1 quanto no Esc2.

O ambiente é descrito como um meio-termo entre informalidade e formalidade. Há um lado “menos favorável” da empresa, lembrado com referência a alguns procedimentos e comunicações internos, à maneira como erros são tratados e à carga e pressão no trabalho. Com relação aos procedimentos, há um questionamento sobre regras que nem sempre são claras e sobre o seu descumprimento. Quanto ao erro, vários entrevistados mencionam a preocupação, e mesmo pressão, para não errar, relacionada à percepção de diferentes consequências: possibilidade de perda de clientes ou prejuízo a clientes, de ameaça à manutenção do emprego ou de “xingamento” por parte da diretoria. Alguns comentários exemplificam este aspecto:

Porque a gente não é máquina, tem uma hora que tu erra e errar é humano, só que eu tô num momento aqui que eu não posso errar. [...] A gente mexe com a vida das pessoas, que é a parte jurídica que é pior, porque é o negócio. Se eu fizer uma coisa errado, tipo lançar um dado errado naquele documento, ele vai até chegar lá no juiz, e o juiz negar porque tem uma vírgula errada, vai atrasar o processo daquela pessoa. E às vezes causa um problema, um dano tão grande, um problema tão sério que acaba chegando na diretoria, e isso é ruim. Entendeu? [...] ‘Bah, não pode errar’ [imita o Diretor].

Quando aparece algum tipo de erro, o que mais importa é apontar quem errou, mas não o intuito da empresa, que é arrumar, ajustar. Pega muito essa parte, o Fulano tá errando, o Cicrano errou de novo, eu acho isso muito ruim, enfim, fica um clima ruim, aí de repente falam mal lá, como falam aqui, criticando.

[...] porque nós somos muito cobrados, eu não posso errar, se eu errar o mundo vem abaixo e se eu errar eu agravo o erro de outro e de outro... Mas o Dr. [dono do

escritório] não aceita muito esses errinhos não, ele não admite nem eu, nem a X [gerente geral] errar, principalmente a X. Ele não admite que nós erremos, ele acha que a gente é máquina, no meu ver.

Quando os erros ocorrem, “sabe-se em conjunto”, pois são divulgados publicamente. A percepção é de que as críticas servem menos à orientação e mais à reprimenda (“errou, não veio ainda, faltou isso ainda”) o que é visto como “muito negativo”, e algo que “desmotiva” e mesmo parece “pouco caso”, pois “as pessoas são profissionais, ninguém está aqui pra fazer algo errado”. Na interpretação de uma funcionária, as críticas ao Esc1 também ocorrem por desconhecimento do trabalho realizado, pois “existe a crítica de alguma coisa que tenha sido feita errada, mas não se sabe por que se fez aquilo ali ou porque se chegou daquela maneira”. Além disso, quanto à comunicação:

Não é o que tu fala aqui. Não vem ao caso, mas sempre chega de uma forma errada, sempre as coisas acontecem num tamanho maior ou volume maior do que é de verdade [...]. Só chega o erro, nunca chega nenhum acerto. Pode contar que não vem. Até porque não aparece se tu tá acertando. Só aparece quando tu erra.

A preocupação com o erro também aparece em relação a cometer erros relacionados à informática, como veremos mais adiante. Para um entrevistado mais crítico, o clima é de muita pressão e decorre do estilo de gerenciamento proposto pelo dono do Escritório, que considera que “um clima agressivo, hostil, de confronto é bom”.

Quanto à carga de trabalho, a extensão da jornada e a interferência no tempo privado são mencionadas com “naturalidade”, pela maioria e, por alguns, até com certo orgulho.

Momento do Escritório

A empresa vivia um momento de incerteza, devido à crise financeira mundial e de declarações do Governo sobre a intenção de pagar os precatórios aos credores. Isso afetava principalmente o Esc1, negociador de precatórios e cujos funcionários (exclusivamente mulheres), têm a maior parte do salário dependente de comissões. A situação, segundo o gerente, “mexe muito com elas” e, por consequência com ele, já que “dá uma baixa, elas vão ficar sem dinheiro e vão me aloprrar”.

No Esc2 o assunto era tratado de duas maneiras. Enquanto os entrevistados da área administrativa se diziam também muito preocupados com a situação, os da área comercial argumentavam que a crise poderia até ser benéfica ao negócio, pois no momento de dificuldade as empresas precisariam de recursos e de estar abertas a novas soluções, entre as quais se inseria a compra de precatórios. Além disso, não observaram redução no fluxo de clientes e, com relação às notícias sobre ações do governo, não acreditavam que o mesmo

fosse oferecer uma alternativa, de fato, mais favorável aos detentores de precatórios. Entretanto, uma das entrevistadas considerava a possibilidade de “pensionistas segurando mais pra vender, talvez exista isso, é bem provável que sim”.

Razões para a implantação

Praticamente a totalidade dos entrevistados não questionava a necessidade do ERP, a partir de suas visões sobre a situação da empresa. Mesmo sem um conhecimento mais detalhado sobre o que o sistema compreende, as razões presentes nas verbalizações são muito próximas entre si. Em geral as razões apontadas foram o crescimento e a expansão geográfica da empresa, assim como as necessidades de controle e padronização:

Em virtude do crescimento da empresa também tem de crescer a estrutura [...] e a gente trabalha na área tributária, que é uma área onde são valores significativos. Então a gente não pode errar, claro que errar é humano, mas a gente tem de tentar não errar. Quando existe um procedimento padrão tá tudo ali, daquela forma [...] isso também é muito importante na comunicação entre departamentos que faltava. [...] Quando existe um padrão nenhuma informação se perde. [...]. A distância de uma [empresa] para a outra também (gerente).

Por mais competente que seja, não tenho como sair pra qualquer lado e me perder dentro dos contratos, dentro dos cheques pré-datados, dentro de todo controle administrativo-financeiro e comercial. A ideia foi de que as funcionárias “tão fazendo e eu estou tendo acesso, pra gente abranger um controle muito maior. Este foi o motivo da contratação [...] Conforme vai crescendo tem de pensar num programa gerencial (gerente).

Reconhecidamente a questão financeira, em torno de controle financeiro, quando se subdividiu, se desmembrou e surgiram novas unidades, este controle se fez urgente, um melhor controle (gerente).

Primeiro, que eu acredito que seja pra padronizar tudo. E outra, eu entendo assim: o que eu faço aqui ninguém sabe, não é que ninguém saiba fazer, mas ninguém tem ideia de como é feito, ou do que é feito ou do que precisa pra ser feito [...] Com esse sistema, qualquer um vai poder, qualquer um que tiver acesso, claro, vai poder olhar aquilo ali que eu tô fazendo, jogando lá dentro as informações e vai ter noção de tudo o que acontece, passo a passo (funcionária).

Na visão da diretoria ter um controle do todo, não precisar do funcionário para enxergar o que está acontecendo dentro da própria empresa. Possibilitar à diretoria/gerente geral ter uma visão ampla, pra fiscalização e funcionamento perfeito (gerente).

Não, eu não sei muito. Não, porque eu não sei se ele vai substituir o sistema [jurídico] que já existe [...]. Acredito que vá ser algo no sentido de tornar completamente informatizados os dados da empresa, em relação a contratos (funcionária).

Acredito que o novo [sistema] é uma parte de crescimento da empresa. Ainda existem muitas empresas que não têm essa visão de modificação. E, mesmo assim querendo mudar, vai ser bem difícil no início, não tem como não ser difícil no início,

até de se colocar dados, de se entender como vai ficar o sistema. Mas já é um passo quando tu quer mudar alguma coisa. [...] Difícil em termos de assimilação, no caso, de o analista entender o processo de trabalho/atividades da empresa (funcionária).

Posição diferente foi assumida pela assessora da gerente-geral, ao afirmar:

Não sei, isso só com a [GG], ela determinou, pra mim só veio a determinação, fui obrigada a acatar, pra mim é indiferente. Ela mandou, determinou e eu acato. No futuro até é excelente. No momento, hoje eu acho que não seria necessário [...] não seria o momento de a empresa implantar um sistema desses. Final de ano é correria, é muita coisa então eu acho que não seria interessante nesse momento. Mas com certeza é um excelente programa e vai facilitar um monte, vai diminuir 30%, 40% do meu serviço de final de mês, então no dia a dia eu consigo dar mais...

Questionada sobre como faria, então, para se engajar na implementação, referiu que “só no início vai ser cansativo”, mas trabalhando em um sábado pela manhã e outros dias fora do horário de expediente, conseguiria fazê-lo. E concluiu: “vamos virar a mil”.

Expectativas sobre a implementação e resultados

À época da realização das entrevistas os participantes tinham tido pouco contato com os técnicos da Fornecedora e o clima era de expectativa, aguardando a continuidade do trabalho. Alguns entrevistados ressaltaram a importância de o analista compreender o fluxo de trabalho nas áreas e interáreas, a fim de que o sistema refletisse o encadeamento entre as atividades. As funcionárias do Esc1 esperavam, especialmente, uma integração entre as áreas para confirmação de que o sistema atendia às necessidades, já que as outras áreas não conheciam o “operacional”, “como é feita a parte contratual” e “o atendimento ao cliente”.

Tanto no Esc1 como no Esc2 havia a intenção de transmitir, ao analista, informações validadas pelos envolvidos e abrangentes, de tal modo que posteriormente não faltassem relatórios ou informações. Os elementos, por parte da fornecedora, que poderiam facilitar a implementação seriam: “bastante orientação inicial”; simplicidade no sistema (não ter excesso de telas e janelas, por exemplo), uma postura facilitadora do analista, o analista não ser “só técnico”, mas também “simpático, social, amigável saiba contornar, tenha sensibilidade de entender quem está na frente”. Por parte do cliente, segundo uma funcionária, seria “somente a boa vontade de usar”, porque “a gente não tá lidando com crianças, as pessoas que a gente tem trabalhando são profissionais, então é só querer usar”. Quanto a dificuldades, foram mencionadas preocupações com relação a lançamentos errados e ao correto uso do sistema.

Havia funcionários com experiências anteriores em implementações de sistema. Uma das entrevistadas havia sido supervisora em um *call center*, e a sua experiência mostrava a

importância de passar informações ao fornecedor, mas que ajustes fazem parte “do tempo de maturação de todo desenvolvimento, tanto que se trabalha durante um tempo em paralelo”. Outra vivenciara a experiência em um Fórum, quando ficaram “parados” duas semanas, mas “depois facilitou muito”. Uma terceira entrevistada comparou a situação atual a uma implantação anterior, sem êxito, na própria empresa, que demandara muito esforço e abandono posterior de um sistema. Esta funcionária, assessora administrativa, esperava que no início o sistema gerasse “muito trabalho” e reconheceu que teria dificuldade por si mesma:

Vocês me disseram que vão implantar um sistema assim, assim, assim. Isso já me dá uma retração. Aí quando eu ver o sistema, eu ver ali o preto no branco, aí, a visualização, aí que eu vou começar a aceitar, porque eu estou enxergando aquilo. Se eu não vejo o concreto, isto para mim não serve. Para mim tem de existir sempre concreto, como é o sistema. Fora isto para mim não serve.

Ao mesmo tempo, relatava que ao buscar informação sobre o sistema junto a conhecidos, tinha tido retorno favorável e tinham lhe dito que “é demorado, difícil de implantar, mas depois facilita bastante”.

Quanto a resultados, a maioria dos entrevistados manifestou a expectativa de resultados positivos, mesmo a entrevistada mencionada por último, que esperava ver facilitado o processamento de comissões de vendas. A gerente-geral expressou a expectativa de que o sistema “funcione para a necessidade que eu tenho hoje, e que funcione tão bem quanto eles me falaram que funciona” e os demais gerentes enfatizaram resultados sobre a disponibilidade, quantidade e qualidade da informação na empresa, envolvendo: facilidade e agilidade em ter dados em tempo real, segurança (contra erros e perda da informação; concisão e correção. Foi mencionado, também, que o sistema poderia contribuir, inclusive, propiciando maior harmonia, na medida em que a diminuição de erros de uma área também se reflete na melhoria do desempenho de outras e decisão com informação em tempo real em ganhos de competitividade para a empresa. E, além disso, a carga de trabalho de algumas pessoas vindo a diminuir, refletiria em qualidade de tempo de trabalho, com a agilidade da informação propiciando tomar “uma decisão mais rápida, estruturada, com menos nível de *stress*”.

Para os funcionários, os resultados, embora ainda não totalmente claros, seriam a facilidade para incluir informação e a consulta a dados de clientes, agilidade, redução da duplicidade de atividades, pessoas mais empenhadas em conhecer o que e como os demais realizam o trabalho. Ademais, adviriam outros resultados positivos da padronização e da

transparência de procedimentos, inclusive em mais ajuda entre áreas, pela identificação de informações que pudessem ser de auxílio, se repassadas aos demais.

Mas, na ocasião, havia várias dúvidas sobre o funcionamento do novo sistema que ainda não tinham sido esclarecidas, devido ao contato restrito com o pessoal da fornecedora.

Visão sobre a informática

Para a grande maioria dos entrevistados a informática tem características positivas e as pessoas dizem que gostam de trabalhar com computador. A informática é descrita como algo corriqueiro no ambiente de trabalho (“é um pré-requisito pelo menos saber mexer no computador”; “é essencial pra gente trabalhar, documentos, nossa!”) e coadjuvante no desenvolvimento de tarefas, a tal ponto que uma das entrevistadas diz que não imagina como seria “se a vida acabasse sem internet, sem computador, o que seria”. Nas verbalizações dos entrevistados transparecem a facilidade, a rapidez, a economia de trabalho derivada do uso (“poupa muito trabalho, a coisa é muito mais rápida, as informações hoje é incrível, tu acessa a internet tu acha tudo sobre tudo o que tu procurar”) e a fidelidade no registro de dados, como observa uma das entrevistadas:

Vejo... não é como uma solução de nada, mas é um facilitador de tudo (risos). Não que vá tirar compromissos ou responsabilidades da pessoa, mas a tecnologia te ajuda a visualizar as coisas muito mais fáceis e a evitar erro, porque tu vai encaixar, padronizar, para existir um padrão, toda uma sequência, eu acho. Sei lá. Para as coisas ficarem mais bem registradas, mais bem colocadas, tudo ter registros, não ser nada manipulado, nada mexido, ser mais confiável, talvez.

Outra funcionária considera que são poucas as empresas “que não têm um trabalho hoje, um sistema unificado”, porque usando uma planilha “tu vai e maquia como tu quer, tu quer apresentar um resultado, tu vai lá e bota o que for convincente pra ti fazer”. A tecnologia também é vista como “uma coisa que anda junto com o mercado” e confere a rapidez para enfrentar a concorrência comercial e na realização de peças, procedimentos e providências no trabalho, o que os leva a induzir o cliente, também, a um maior uso da informática.

Embora a informática faça parte da vida dos entrevistados, ainda assim há a percepção de que as mudanças envolvendo sistemas não são vivenciadas por todos com facilidade:

Na verdade, as pessoas ainda são meio reticentes com isso, na verdade existe um bloqueio do novo, tanto isso, a gente quando vai pegar e vai aprender [um novo sistema], como pra passar. Cada vez que tu vai fazer uma modificação, até porque eu passava por isso [em emprego anterior], era um bicho-de-sete cabeças. ‘Ah, mudou por quê? Por que [é] que tá alterando? Já entrava aquele bloqueio, de ‘será que vai dar certo?’ Isto existe ainda, até porque, dependendo da empresa, as pessoas contratadas

são um pouco limitadas, sem experiência e parte de um treinamento desde o início, até via sistema [caso de *call centers*]. (funcionária)

E de fato, a assessora administrativa menciona desconfiança da informática, dizendo:

É uma coisa que nos facilitou, nos ajudou muito, com certeza, só que também tem aquele outro lado, se der um problema ali tu perde tudo. Então não é uma coisa completamente confiável. Eu, no meu ver, porque tu pode até salvar, até colocar em qualquer lugar, mas se der um problema ali ou se estragar, tu perde tudo aquilo. Como eu cansei de perder várias coisas por ter dado problema no computador ou queda de luz ou o computador não estava totalmente apto.

Nesta situação, a saída para ela é prevenir, tendo “tudo impresso”, porque “se tu perder um dado aqui, ‘pô, de onde eu vou tirar agora se tu não te lembrar de cabeça?’”.

Aprendizado de informática

Todos os entrevistados tinham anos de familiaridade com a informática. O contato se deu em ambientes de trabalho e, para os mais jovens, também em ambiente escolar. Praticamente todos fizeram algum curso, e o aprendizado se deu tanto por necessidade como por trazer facilidade no trabalho, curiosidade e prazer (“por achar que aquilo era muito legal”, “ganhei um computador, aí a gente quer saber tudo”, “vou buscando saber como funciona”, “por necessidade de trabalho e pra minha facilidade pra poder fazer a operação mais rápido”).

Embora tenham feito cursos, as pessoas contam que aprenderam mais foi “fuçando”, “por conta”, “mexendo”, “procurando, buscando saber como fazer”. Ter ajuda é importante para muitos, pois “as pessoas têm que ter um pouco de esclarecimento para poder mexer melhor”; “quando é uma coisa que eu vejo que não é limitada, eu até gosto que os primeiros passos quero que me ensinem”; é “interessante alguém vir te explicar, pelo menos o básico”; “quando é programa novo, como nesse caso eu gosto 1º que a pessoa me mostre como é, e depois vou, automaticamente indo no decorrer e vendo no que pode facilitar”.

A ajuda de pessoas e também a consulta a instruções são importantes porque há o receio de mexer e estragar alguma coisa (“tu não vai sair mexendo e de repente tu aperta alguma coisa, e computador, tu sabe, uma coisa é interligada com a outra”). O medo também é “de mexer em alguma coisa que comprometa” e com isso “causar transtorno”, “ter de chamar alguém”, deixar um erro e “confundir outras pessoas”. A área de informática é lembrada como a área responsável e de suporte em caso de dúvida ou problemas, sendo que uma entrevistada conta que “pra não me incomodar prefiro que eles me ensinem, é da responsabilidade deles, e depois que eu tô fazendo que passa a ser minha responsabilidade”. Manuais também são úteis, para ajudar a lembrar e não atrapalhar os colegas.

Uso atual de informática

Os entrevistados usam aplicativos de escritório, Internet, sistemas específicos para suas atividades e um *chat* interno. Este último, recentemente introduzido, é muito elogiado, pela facilidade e rapidez que trouxe ao trabalho de muitos e às decisões que envolvem outras pessoas ou setores. A comunicação por *e-mail*, também é muito empregada junto a clientes e internamente, é valorizada para registrar e oficializar comunicações. A informática é usada diariamente, sendo reconhecida como essencial à maioria das atividades. Como por exemplo, uma entrevistada relata: “80% do meu dia é trabalhando em cima de *e-mails*, porque eu preciso deixar as coisas oficializadas, vamos dizer assim, internamente e com o cliente. É a forma mais célere, até pela atualidade, é o *e-mail*, né, é a forma mais adequada”.

5.3.2.4 As Pessoas diante da Implementação do ERP

Neste tópico reunimos os resultados mais diretamente relacionados à experiência pessoal dos entrevistados ante a perspectiva de implementação do ERP.

Reação à mudança e resistências

Os entrevistados avaliam a mudança proposta com a introdução do sistema a partir do que ela significa para si e de seu papel profissional e, também, do controle que percebem ter sobre a mudança e suas vidas. A gerente-geral, por exemplo, analisa gerencialmente o assunto e expressa a idéia de que as mudanças são uma “decisão da empresa”:

[...] as pessoas são resistentes a mudanças, não 100%, tem aqueles que olham como uma melhora maior, mas a maioria tem uma resistência à mudança.
Eu não me preocupo com isso, o que tem que ser mudado vai ser mudado e ponto.
Se eu tiver que ouvir toda resistência; a empresa não cresce, a empresa não muda, a empresa não amplia, porque tudo é uma mudança.

Uma funcionária expressa suas dificuldades, contando:

No início eu sou “meia” arredia [...] o primeiro impacto. Aí depois eu vou indo pelas bordas, devagarinho pra ver até que ponto aquilo vai me dar algum benefício profissionalmente, espiritualmente, financeiramente aí que eu vou... me adaptar. Mas meu primeiro impacto em tudo na minha vida é assim, é o medo na hora. Medo do novo, no momento, de achar que talvez eu não tenha capacidade e eu sei que eu tenho, só que é o primeiro impacto. É o meu jeito, aí depois eu vou me acostumando, vou interagindo com o sistema.

A gerente-geral, que recentemente tinha vivenciado a troca do prédio de trabalho, expressou uma posição sobre a resistência à mudança:

Só pra tu ter ideia, uma mudança de local de um prédio pro outro também já dificulta, é dificultoso, imagina um programa, dentro de um trabalho, as pessoas têm de se adaptar novamente ao novo, por melhor que seja, porque tudo o que tu faz de mudança sempre é pra melhor, tu nunca vai mudar para pior. E as pessoas já são resistentes.

A resistência à mudança é reconhecida como comum, mas não necessariamente uma reação de todas as pessoas, como comenta uma funcionária:

Existe esta limitação. É a mesma coisa que um casal. Tu não aguenta mais o teu casamento, mas o que tu pensa? Primeira coisa, o que eu vou fazer se não tiver mais casada? Ah, porque vou ter que morar em tal lugar, vou perder tal coisa. É o mesmo sentimento, de negativa. Pras pessoas acho que é melhor permanecer sempre como tá do que ir pro novo. Tu fica mais resistente. Agora, existem pessoas que não têm problema com isso. Eu já me deparei com muitas pessoas que não têm problema com o novo. É a mesma coisa se tu perguntar para mim. Não era melhor para ti ficar em POA? Se eu for ver pela comodidade, e hoje do jeito que está a minha vida, é melhor eu ficar em POA. Mas eu preciso disso, desse algo mais, eu preciso ter esse desafio, eu não posso ficar na mesmice, então eu tenho que mudar. Seja difícil, seja um pouco mais complicado, seja mudar toda a rotina minha e da minha filha, mas eu preciso mudar. É uma satisfação minha, de fazer alguma coisa diferente. [...] eu gosto do novo.

É interessante que, em um grupo, tão pequeno, duas pessoas comparem o que acontece com a troca de um sistema de trabalho com a separação em um casamento. Outro dos entrevistados faz o seguinte comentário:

Este programa pode vir a mudar a forma, o enfoque, jeito e alguém pode perder aquilo que a fazia se destacar positivamente. Para o grupo é ótimo, para aquela pessoa foi a pior coisa que pode ter acontecido. [Mesmo encontrando outro nicho de atividade] sempre é traumático. [...]. É que nem final de casamento. Não tava dando certo, era bom, era ruim, não sei. É traumático até encontrar um novo amor. Como numa separação muita gente se frustra, no caminho perde o rumo, se desestrutura por muito tempo, leva muito tempo para se levantar, ao passo que outras pessoas vamos nessa e rapidamente estão bem. É muito imprevisível, vamos observar.

Mas a opinião de que nem todos têm problema com a mudança é corroborada pelo depoimento de outra funcionária, para quem a regra é gostar de mudanças:

Como a maioria dos seres humanos, eu não tenho problema com mudança, não tenho mesmo. A nível profissional eu acho que é muito positivo. Eu acho que toda mudança traz algum ponto ou positivo ou negativo, e a gente só vai saber se a gente mudar. Eu não tenho problemas com mudanças, nenhum. Quanto à mudança de sistema, de sala, de local de trabalhar, nada disso me intimida e nem muda meu ritmo de trabalho [...] Eu gosto da ideia de ‘bom, vamos ver’, porque eu acho que querer saber tudo antes parece um pouco de medo, de receio. Eu acho que se tem que fazer, se essa é a ideia da empresa, vamos colocar esse sistema, ‘bom vamos colocar e vamos ver como vai ser’. Sem ficar com medo ‘ah será que vai dar certo, ah tá, mas eu quero que tu me explique como é’. Por isso que eu não vejo problema assim em não ter tido muitas informações no primeiro contato, porque pra mim isso vai ter que ser usado, vai ser usado e isso vai ser positivo, vai ser pra melhorar. Se

for pra empresa progredir, vamos colocar em prática! Porque eu vou saber dele no momento em que estiver pronto.

Outras duas entrevistadas avaliam a mudança no contexto de suas vidas:

Quando tenho uma mudança, eu analiso, quais são os benefícios, o que vou ter de bom ou de ruim, em que isso vai facilitar ou dificultar a minha vida. E aí penso se o que eu formatei ‘é isso que vale pra minha vida?’ Se é isso que vale pra minha vida, vamos lá, se não é isso então não vou mudar. [...] Cada um tem seu jeito de lidar com a mudança. Eu sou muito tranquila com mudanças. Observo as coisas, quando eu acho que são boas eu falo, quando eu acho que vai dar problemas eu digo também.

Eu gosto muito de mudança, porque acho que anima. Toda mudança me renova. [...] Toda mudança é válida, quando é para melhor, é obvio. Eu encaro quase toda mudança para melhor, não costumo ver mudança para pior. [...] gosto assim das coisas de novidade e vamos ver se vai dar certo, fazer as coisas acontecerem. Na mudança tu tem a oportunidade de mostrar que muita coisa pode acontecer, porque eu acho que as coisas muito paradas ficam estagnadas. Que nem dizem, ah não mexe em time que tá ganhando. Não, tem que mexer é uma injeção de ânimo, é uma renovação.

Mas a percepção é de que as reações variam e para tal concorrem tanto as características do sistema como das pessoas envolvidas:

No início vão haver bastante dificuldades. Porque uns sabem mais, outros sabem menos, uns tem mais interesse outros menos. Então, como eu sei que o meu departamento vai ser um que vai trabalhar diretamente com esse sistema em função dos contratos, que eu sei que os contratos vão ser lançados no sistema, então eu acredito que no inicio, dependendo de como vai ser a interface, e como vai ser o sistema, no inicio vai gerar um certo receio, em função disso que eu te falei de erros, enfim. Mas acho que depois vai ser bem positivo.

E, nesse sentido, as pessoas podem se perguntar sobre a mudança que virá:

A reação vai ser normal assim, de novidade. Mas todo mundo tem aquela expectativa, será que vai ajudar, será que vai atrapalhar? Tem pessoas que tem medo que atrapalhe: ‘Ah tomara que esse sistema não venha para atrapalhar a gente, pra complicar a nossa vida’, muita gente pensa assim. Já ouvi falar.

Receptividade ao sistema

Entre os entrevistados responsáveis mais diretos por assumirem o sistema, as reações são diferentes. Na área 1, a maior preocupação é com a integração entre as áreas. Uma das funcionárias diz que está vendo esse sistema como uma oportunidade de deixar tudo mais às claras, para melhoria no andamento “de tudo”, e “não como um empecilho”, “atrapalhação”. Na mesma área, outra entrevistada também não vê dificuldades, pois o uso será limitado a poucas pessoas, e quem entrar para substituí-la estará ciente de que existe um sistema e terá pouco tempo de trabalho manual.

Na área 2, a futura responsável no local (na sua opinião porque é quem mais utiliza os recursos de informática no setor e para quem “tudo que é de inovador eu gosto de saber”),

pensa em como facilitar o uso do sistema. Provavelmente, no início vá criar algum tipo de *check list* para que ninguém se esqueça de nada, pois trabalham com “coisas muito sérias”, e não podem dar-se “ao luxo” de esquecer determinados detalhes. E pondera:

Se tu tens pessoas que vão utilizar aquilo ali, vai ter que ser alguma coisa que vai dar certo, a gente tem que criar mecanismos em volta que vão poder propiciar que se use, né. [...] se se assemelhar ao que tem agora, ou um pouco, talvez, vai ter que seguir uma linha mais ou menos onde tenham alguns passos a serem seguidos. O famoso passo a passo. Até ele ser esquecido totalmente, depois que já se tem a prática.

Esta entrevistada valoriza o seu papel na implantação:

Acho que é um papel importante, já que eu vou estar usando ele e talvez até algumas vezes ajudando a esclarecer alguns campos. Acho que eu vou ter que ter bastante empenho né, imagina assim se a pessoa que for usar mais for quem mais dê contra. Acho que até em função do perfil, poderia ser qualquer outra pessoa pra usar né, não necessariamente eu, mas acho que eu tenho um pouquinho mais facilidade de relacionamento com as pessoas e tudo.

As pessoas que vão operar o sistema na área, segundo a entrevistada, têm conhecimento de informática e um “perfil de trabalho muito bom”. Mas, observa a entrevistada, guardam características próprias e sabe, que para uma “vai ser uma coisa que ela vai ter que aprender e usar”, enquanto a outra “talvez ela tenha um pouco mais de medo”. De todo modo, conclui, “nada que vá inviabilizar, de maneira nenhuma, ninguém se sobrepõe às decisões que são tomadas pela empresa”, explicando ainda: “por uma questão não de se conformar, mas por uma questão de ver que isso vai ser melhor”.

Já na área 3, central na implementação, a funcionária descreve assim sua reação:

Olha, como tudo no início eu acho tudo complicado e depois que eu vou ver a maneira, o que vai me facilitar, aí eu gosto. Mas a primeira impressão... é ...de não gostar. Não seria a palavra não gostar, é que vai dá mais trabalho mesmo, eu não sei te colocar a palavra, mas não era o momento de eles implantar isso agora. Então de repente deve ser isso, a minha impressão, mas como eu tenho de acatar as ordens, acato e faço o que me mandam.

A visão das gerências é harmônica com a dos funcionários. Na área 2, a gerência vê a si mesma como “muito tranquila” em relação ao sistema e explica:

Não vejo maiores problemas em relação a elas [funcionárias]. É porque nós temos tantos outros problemas aqui, cada dia estoura uma coisa de um cliente nosso, que o sistema é só uma coisa que vem a agregar. E ponto. Não é uma coisa pra ficar conversando sobre isso, aqui a gente anda sempre tão rápido! A gente lida com problemas de outros.

Na área 1, a gerência também não vê dificuldades e explica:

Aqui [no setor] as pessoas aceitam tranquilamente [mudanças], desde que não mexam no bolso delas, se mexer é um problema ruim e sério, porque a vida delas é aquilo ali, é o salário e a comissão. Às vezes dá problema de comissão, a gente tem um problema muito sério com comissões, com cálculos, foram criados muitos parâmetros, muitos “poréns”, regras e às vezes aparecem regras novas, tipo no badalar dos sinos à meia-noite aparece uma regra nova, é muito complicado, às vezes até por tempo da diretoria de não ver isso com outros olhos, em função de correria, de implantação de empresas novas como esta sendo feito em São Paulo.

Para a gerente-geral, que acredita que as pessoas em grande parte são resistentes à mudança, a reação das pessoas no momento “ainda é só curiosidade”. O problema, diz, é depois, “quando começa a se fazer um trabalho, porque as pessoas nunca querem uma mudança. Elas acostumam sempre com a mesma coisa e tu apresenta uma mudança, incomoda as pessoas”. Esta gerente menciona a funcionária que acha “tudo complicado”:

Essa é uma que vai infelizmente...é muito resistente à mudança, muitas e muitas vezes bato de frente com ela por causa disso. Ela não gosta de mudanças: acostumou tem de ficar assim. É como eu digo, eu não posso ficar esperando que alguém mude de ideia, eu não ajo assim. Se tem que mudar, tem que mudar e ponto, eu olho é pro crescimento da empresa. Eu não posso ficar na resistência das pessoas. E ela vai ter resistência, vai reclamar, e vão ser duas ou três que eu vou dizer pra ela e pronto. Vai ter de aceitar, mudar. Vai correr tudo bem, o problema vai ser quando ela tiver que vir falar comigo, a reclamação. Esse que é um grande ponto, de reclamar. Em termos de informática ela é muito resistente, ela acha que nunca funciona, mas também ela não tem paciência, quando estou ensinando ela, não tem paciência.

A gerente se posiciona, dizendo que vai acompanhar o processo e, caso ocorra “qualquer problema”, trabalhará o assunto diretamente com a funcionária. E acrescenta que “a maioria das coisas quem vai passar [para o analista] sou eu e o restante ela vai ter que passar”. O problema, segundo a gerente, seria depois, “quando ela tiver que trabalhar no programa”. A dificuldade dessa funcionária também era percebida pelo gerente de TI que, desde a primeira reunião, comentara o assunto com o coordenador de projeto e com a pesquisadora.

Como mencionamos antes, algumas funcionárias tinham tido experiências anteriores com a implementação de sistemas, e aqui transcrevemos duas descrições bem diversas:

[inclusão de processos em um fórum] ficou com os prazos suspensos só pra fazer a implantação do Themis. E depois como facilitou! Se pensava que era uma coisa muito burocrática, muito cheia de detalhes, mas foi só a primeira vez, depois facilita muito, muito.[...] era fácil, teve uma equipe que foi lá ensinar. E é como eu te falei, uns tinham mais facilidade, outros menos. [...] alguns pegaram, quem não pegou também aí, sabe como é iniciativa pública né, são deslocadas daquela tarefa, vão fazer outra coisa, vão carimbar. O que é diferente aqui, iniciativa privada não é assim, tem que aprender, tem que saber.

A [Fornecedora “S”] era antes a [Y Sistemas]. Nós tínhamos aqui implantado a “Y” Sistemas, mas tiramos na época porque era um custo muito alto, era caríssimo. Me deu muito trabalho, eu levei quase 3 meses pra jogar os dados todos pra dentro da “X” Sistemas, pra dali um ano e meio nós tirarmos e fomos pro [sistema jurídico atual]. Aí o [sistema atual] me levou de 3 meses mais ou menos, 3, 2 meses no mesmo trabalho,

mas depois facilitou bastante e com a [Fornecedora “X”] não vai ser diferente, até eu colocar tudo pra dentro manualmente, vai levar uns 2 meses. Mas vai facilitar depois, só vai me ajudar, porque eu faço hoje tudo manualmente no Excel e ali já vai me facilitar um monte, porque quando as gurias jogarem e eu jogar pra dentro, no final do mês ele já vai me dar basicamente tudo pronto.

Afetividade: emoções, sentimentos, estados de espírito

Aspectos afetivos apareceram de duas formas nas verbalizações dos entrevistados. Primeiro, ao serem mencionados de forma espontânea ao longo das entrevistas e, segundo, quando os entrevistados foram diretamente questionados pela pesquisadora sobre afetividade ligada à implementação do novo sistema. Com respeito à implementação, algumas observações expressam uma avaliação da situação em termos afetivos:

No geral todos têm uma boa postura, tá se colocando aberto à questão do programa. Só sempre tem este usuário, vai vir à tona nos primeiros momentos. Vai se destacar por diversas situações. As pessoas estão com um bom estado de espírito.

Talvez “curiosidade”, talvez “satisfação”.

Pode ser frustração, pode ser que daqui a 3 meses, quando começar a funcionar, as coisas não funcionem como devem funcionar. Então tu vai ficar na expectativa, vai ficar frustrada e vai demorar mais do que deveria demorar pra começar. Nesse negócio de sistema não tem como tu ter outro tipo de sentimento, apenas é a coisa começar a funcionar e funcionar certo.

Talvez expectativa assim, acho que eu estou mais na expectativa. Não digo aflição, talvez esperançosa, assim, de que vá ser algo positivo, eu sempre penso que vai ser algo positivo. Mudança, pra mim, é incrível, isso é verdade, mudança para mim normalmente está associada a coisas boas, eu não gosto de associar a coisas ruins, no campo profissional, geralmente. Acho que vai ser positivo também [para outras colegas] não consigo avaliar [se vão ou não gostar], acho que vão gostar.

Curiosidade e um próprio conhecimento pra mim. Eu gosto muito de ter conhecimento e poder no momento que sentar pra conversar contigo eu posso conversar, colocar ‘ah, tal sistema’, que eu tenha conhecimento sobre aquilo que tu tá me colocando.

Eu tenho um sentimento assim, mais é de segurança. Eu tenho uma expectativa disso. Tomara que seja um sistema... pra mim como gerente, que eu tenha uma visão clara dele, em relação às pessoas que vão trabalhar nele, porque eu tenho que cuidar muito, né. E que seja funcional, principalmente funcional, tem que funcionar, acho que é um programa que tem que ser 100% utilizado, desde a parte de desenvolvimento, de aproveitamento para a própria empresa, porque é um investimento alto, não é um investimento barato, e tem que passar toda a segurança né. [esta gerência se diz com muito trabalho, estressada, cansada de corrigir os erros, fica preocupada, leva a preocupação para casa].

Notamos também o uso de expressão afetiva quando os entrevistados dizem, como referimos anteriormente, que “gostam” de usar o computador, “tu poder contar com aquilo,

como um recurso, um a mais, uma coisa a mais para ti, é ótimo, muito bom”. Ainda, em menção ao medo, que é “de mexer em alguma coisa que comprometa [...] de causar transtorno, de ter que chamar alguém” e de poder com tal “confundir outras pessoas”, o que “chateia” e “deixa insegura”. O medo também pode ser de lidar com algo novo, “de achar que talvez eu não tenha capacidade”.

Os entrevistados também comentaram sobre o estado de espírito das pessoas naquele momento da empresa:

[As pessoas estão] “cansadas” [depois diz que é apreensão]. “Existe uma incerteza em tudo, de como vai ser, de como está, de como não está”, devido à crise financeira que afetou as empresas. (F1). [...] E isso por ser uma coisa que a gente não tem como prever ou datar, mês que vem melhora, tá todo mundo meio assim. É apreensão.

[estado de espírito] Bem tranquilo, até porque quem vai mexer no sistema é eu e as gurias, não vejo maiores problemas em relação a elas. Tanto é que quando eu falei que ia ter outro programa ‘ah, que bom’. É porque nós temos tantos outros problemas aqui, cada dia estoura uma coisa de um cliente nosso, que o sistema é só uma coisa que vem a agregar. E ponto. Não é uma coisa pra ficar conversando sobre isso, aqui a gente anda sempre tão rápido. A gente lida com problemas de outros.

[as pessoas na área]: São tranquilas, são satisfeitas, não tem assim problema nenhum. Basicamente todo mundo é muito satisfeito aqui. Isso tu vai encontrar aqui. Todo mundo se dá, todo mundo se respeita, brinca, satisfeito, porque isso é uma coisa que eu trabalho muito aqui na empresa. Tu tem um maior desempenho das pessoas quando todo mundo tá satisfeito. Claro, satisfazer 100% tu nunca vai conseguir.

Quem não está satisfeito aqui não fica, isso eu te garanto [...] quem não gostou vai à luta e procura outro. Noto porque trabalho direto com eles.

Hoje, o estado de espírito, o pessoal delas, é de *stress*. Na verdade as pessoas estão numa situação em que elas não queriam estar aqui, agora. É mais fácil estar de folga em casa do que dar desculpa pra cliente. Hoje não se pode comprar, o cliente quer vender, e tu tem que atender e dizer que..., inventar desculpas, quando na verdade tá falando com o cliente há mais de 1 mês e não existe mais desculpa. Então elas estão num nível de *stress* bem alto.

O que te falei desde o início, acho que otimista, porque as coisas têm que andar pra melhor. E que nem hoje tu conhecer um sistema. Tu conhecia o DOS? Pois é, se tu for conhecer um ambiente que tenha hoje o DOS é aquele que não quis andar mesmo (risos). É mudança. A partir do momento que se tem vontade de fazer essas coisas melhores na empresa, só tende a ficar melhor pra todo mundo.

[o pessoal]. São estáveis, não são completamente estáveis, mas um meio termo. Aqui é assim: todo mundo chega, baixa a cabeça e cada um vai fazer seu serviço, então não se conversa. Se tu falar comigo eu falo, se não falar não falo, mas todo mundo de manhã é bom-dia, boa-tarde e boa-noite.

É por meio desta entrevistada que primeiramente ficamos sabendo que as empresas têm câmeras internas, ao explicar que as pessoas são reservadas:

Mais reservadas, é a palavra correta. [...] Porque se tu olha, assim como a gente acompanha as câmeras, nós aqui é cada um na sua, baixa a cabeça, porque tem muito serviço. E os que têm tempo é porque não tem trabalho e se não tem trabalho tem que ir pra rua. Não tem o que fazer... Por que todos os setores têm. Quando não tem, aí o pessoal conversa, se descontraí, levanta um pouquinho, quando está mais calmo.

Significado do sistema

Para alguns dos entrevistados, o significado do sistema é pensado em relação ao papel profissional. Para um gerente, por exemplo, mesmo sem ter preciso conhecimento do sistema, a expectativa é de que venha a auxiliar no exercício de seu papel, minimizando erros e contendo o regramento para comissões validado pela diretoria, de modo a ter mais transparência e uniformidade nas regras usadas na empresa. Para uma funcionária, o sistema é uma “oportunidade”, “uma grande ajuda” para mostrar à empresa como é o seu trabalho, porque existem reclamações que ela atribui ao desconhecimento do que este envolve:

As pessoas que lidam com a minha tabela entendem que aquilo ali é a coisa mais simples do mundo, a coisa mais fácil. E eu acho bom que vejam que não é assim, até porque se eu não entregar a tabela em cinco minutos, ‘tu tem cinco minutos para me mandar uma tabela’. Tudo que envolve para mim fazer a tabela aquela pessoa tá me pedindo em cinco minutos. E se eu não mandar ela vai me ligar, reclamar que eu não mandei em cinco, ela não sabe o que eu preciso para fazer aquela tabela em cinco minutos. Quer dizer, eu não consigo fazer em cinco minutos, por isso é bom. Vai me auxiliar até para ter um entendimento melhor de tudo, de passo a passo, de tudo.

Outra funcionária vê no sistema algo que facilita o trabalho, embora só o uso real vá mostrar o quanto. Mas para ela, isso certamente ocorrerá, pois “que um sistema vem pra agilizar as informações e facilitar o trabalho isso é, não precisa nem eu repetir, por óbvio”.

Outros analisam o significado em relação ao contexto, como uma entrevistada que observa que o sistema é usado por empresas grandes e, neste sentido, o Escritório estaria “avançando pra uma coisa mais evoluída”. Segue explicando que se trata de um sistema muito caro e não são todas as empresas com condições de adquiri-lo. Outros entrevistados se referem à necessidade e ao aumento de competitividade nos negócios, propiciado pela informática.

O gerente de informática resume a diversidade de significados pessoais que o sistema pode vir a ter:

Para cada um vai significar uma situação, mas isto é para todo mundo, em todos os setores e a tecnologia não deixa de ser a mesma coisa.

[...] Uma mudança benéfica para alguns pode ser entendida como um problema, um sinal de invasão, o que antes era domínio de um ou dois agora é domínio público, a importância que alguém tinha por fazer uma coisa chata agora não vai mais, vai estar automatizado. Imagina o seguinte: uma pessoa dentro de uma estrutura de uma organização, de uma hierarquia, de uma empresa, uma máquina, na sua função faz um troço horrível, mas ela se destaca, tem um prêmio por isto, tem uma situação,

tem um nicho. No momento que tu muda tu tirou a parte chata, estamos melhorando para ele, entra em desespero.

Tipos de Mudanças

As expectativas de mudanças associadas ao sistema são percebidas em referência às pessoas e à organização. Para as pessoas, dizem respeito à execução do trabalho em geral, à natureza do trabalho de cada um e aos resultados pessoais ou no desempenho. Para a empresa, referem-se a processos de trabalho e gerenciamento de pessoas e serviços.

Quanto à execução do trabalho, os comentários são, principalmente, sobre mudanças em práticas, com maior agilidade, facilidade e simplicidade, como menciona a gerente-geral:

[O meu trabalho] vai ser muito mais agilizado, porque aquilo que eu tenho que esperar que as pessoas me mandem por *e-mail*, ou que me informem, basicamente o trabalho delas, eu vou poder ter acesso diariamente dentro do programa, e fora tudo aquilo que eu não vou precisar fazer [finalizar certos trabalhos], porque eles vão fazer em outras filiais e vai chegar pronto pra mim.

Outra gerência analisa que, para si, o sistema dará acesso à informação mais ágil e facilidade para checar lançamentos. Para parte da equipe nada mudará e, para outra, “vai facilitar a vida de maneira geral”, pelo procedimento padrão que evitará o esquecimento de tópicos, os quais “a gente sempre tem que lembrar, mas o ser humano às vezes tá com um monte de coisas na cabeça e de repente passou, esquece”. Além disso, segundo uma funcionária desta área, o sistema facilitará o trabalho ao centralizar informações para consulta.

Quanto à natureza do trabalho, uma funcionária refere que na sua atividade nada muda, porque já envolve conferência e lançamento da informação. Outra confirma este parecer, dizendo que “não vai mudar nada, só vai ficar mais simples”. Para uma terceira, “não vai mudar”, porque “controle eu vou ter que ter”, mas facilitará reduzindo o tempo de execução do trabalho.

Encarregada do cálculo e conferência de comissões, esta funcionária entende que o sistema “vai facilitar 100%”, pois: “Já vai tá tudo ali. Já vai ter as porcentagens, os valores, já vai tá tudo lançado, então não vai precisar usar papel, caneta, calculadora, tem que somar aí tu se perde e aí tem que fazer de novo e às vezes não fecha.”

Para a empresa, uma mudança apontada por uma funcionária é a “agilidade e o resultado que vai chegar lá na frente”, explicando que ao efetuar uma compra de precatório isso já será lançado automaticamente, sem a necessidade de fazer um lançamento específico para controle.

Uma gerência também observa vantagens pela inscrição de regras no sistema, dando clareza e segurança de que os procedimentos estabelecidos para o cálculo de comissões serão

seguidos, o que será importante para a empresa e para os funcionários. Outra expectativa, desta gerência, é o sistema possibilitar “tirar o serviço da mão de pessoas que, tu colocando no sistema, vai aparecer tudo pronto, organizado”.

5.3.2.5 A evolução do projeto

A equipe da Fornecedora “S” incluía o coordenador do projeto e um analista de sistemas e, naquilo que fosse necessário, demandaria um analista de infra-estrutura, receberia o suporte do gerente de projeto da Fornecedora, e também serviços da fábrica de *software*.

Todos os envolvidos pela Fornecedora eram profissionais experientes e, tanto o coordenador quanto o analista, colaboradores como pessoas jurídicas. Em uma entrevista inicial com o coordenador do projeto, a pesquisadora conheceu a metodologia de trabalho da Fornecedora, que envolve uma série de etapas e prevê o gerenciamento do projeto por meio da aferição de resultados de atividades, etapas e de reuniões de acompanhamento e avaliação junto ao cliente, que poderiam ser acompanhadas pela pesquisadora.

O projeto foi descrito pelo coordenador como um projeto “minúsculo” e que não teria, em princípio, maior complexidade, constando de dois módulos e uma customização. Não foi o que aconteceu e os momentos destacados a seguir mostram como a situação se desenrolou.

Início

A próxima etapa, depois do *kick-off*, consistia no levantamento dos processos do cliente, a ser feito pelo analista. Este início de trabalho não foi acompanhado pelo gerente de TI que precisou, neste período, deslocar-se a São Paulo por 15 dias. A pesquisadora acompanhou a 1ª das reuniões de levantamento (novembro/2008), realizada junto ao Esc1, com a participação das duas funcionárias. Algumas impressões que ficaram desta reunião para a pesquisadora foram de que o analista tinha tido facilidade em estabelecer contato com as entrevistadas, que estas haviam recebido bem o trabalho, mas consideravam que a tradução das necessidades do trabalho envolvia muitas variáveis e que as expectativas das entrevistadas em relação ao que o sistema faria demandariam uma customização bastante específica.

O próximo passo do analista seria a continuidade do levantamento e mapeamento das informações do projeto junto aos demais envolvidos. A pesquisadora aguardava poder dar continuidade às entrevistas individuais para a pesquisa, que foram retomadas com os participantes da reunião de *kick-off* após duas semanas, com o aval da gerente-geral.

No início de dezembro/2008, o coordenador de projeto informou o gerente de TI do Escritório (e a pesquisadora) que o levantamento e mapeamento das informações do projeto estavam finalizados, sendo que as próximas etapas seriam a construção do PI (Plano de Implantação) e o desenvolvimento do cronograma. Informou, também, que o trabalho seria apresentado na semana posterior, solicitando a presença da gerente-geral na reunião.

No dia agendado, não tendo recebido a confirmação da reunião e nem conseguido contato com o analista, e tampouco retorno da gerente-geral acerca da continuidade das entrevistas com outros funcionários, a pesquisadora contactou o gerente de TI para verificar se havia algum problema com a aceitação da pesquisa. O gerente de TI mostrou-se muito simpático, alegou problemas com a correria de trabalho (era época de final de ano) e ficou de contatar quando fosse agendada a reunião com a Fornecedora.

1ª crise

Após algumas tentativas infrutíferas de contato com o coordenador de projeto da Fornecedora, e passado 1 mês do contato com o gerente de TI do Escritório, em meados de jan/2009, a pesquisadora não tinha tido outras notícias do projeto. Aflita com a continuidade da pesquisa, voltamos a contatar o gerente de TI do escritório, agendando uma reunião.

Nesta reunião soubemos que o coordenador do projeto, nas palavras do gerente de TI, havia “sumido” e que o analista também não estava muito presente na empresa. O gerente de TI também estava muito estressado com o estilo de gerenciamento do dono do Escritório, sobrecarga de trabalho, o que fizera com que se afastasse do projeto. Mas, o gerente reafirmou a participação do Escritório na pesquisa e comprometeu-se a facilitar novos contatos para a pesquisa. Para verificar a continuidade do projeto, o gerente de TI contactaria o analista, enquanto a pesquisadora buscava contato com o gerente de projeto da fornecedora.

Este contato foi feito, mas devido ao período de férias a reunião foi agendada para o final de janeiro/2009. O gerente de TI, por sua vez, enviou um *e-mail* ao coordenador de projeto, comentando os “desacertos na comunicação/andamento implantação”, a falta de comunicação sobre o trabalho de implantação do sistema, a dificuldade para contatá-lo, a situação de não ter “a mínima ideia” do andamento do projeto, de ter conseguido poucas informações com o analista, as dificuldades de informações relatadas também pela

pesquisadora e agendas não cumpridas. Concluindo que a previsão inicial estava com certeza atrasada, solicitava uma reunião para recolocar o trabalho em curso.

A reunião foi agendada para o final do mês, mas no dia aprazado o coordenador do projeto cancelou a reunião. Alguns dias depois, o gerente de TI enviou um *e-mail* ao coordenador de projeto, com cópia para a gerente geral. Neste expressava a sua insatisfação, o atraso cada vez maior da agenda, o fato de que o coordenador não parecia conseguir dar atenção ao Escritório, já que tinha desmarcado a reunião com a “promessa de entrar em contato”, mas até então não tinha notícia dele. Além disso, relatava que os técnicos também não tinham aparecido, e ninguém parecia “preocupado em pelos menos avisar”, afirmava que precisavam revisar suas relações, se necessário efetuar a troca da equipe responsável pela implantação do programa e solicitava que o coordenador fizesse contato imediato.

Casualmente, a reunião da pesquisadora com o gerente de projeto havia sido marcada para a manhã do dia em que este *e-mail* foi enviado, mas ambos não tinham conhecimento do fato. Na reunião, da qual o coordenador do projeto deveria participar, mas não pôde, o gerente de projeto relatou a preocupação do analista com o comportamento da usuária-chave no Esc2, a assessora da gerente geral, que não estaria apresentando a disponibilidade desejada para o projeto. Informado pela pesquisadora da percepção do gerente sobre a ausência do coordenador do projeto, o gerente ficou surpreso e se comprometeu a verificar a situação.

Com o envio do *e-mail* do gerente de TI, o coordenador do projeto solicitou uma reunião, agendada para o mesmo dia, convidando a pesquisadora a participar. Compareceram à reunião o analista e o coordenador do projeto. A reunião começou tensa, com o gerente de TI mostrando-se muito aborrecido. Houve um tanto de discussão acerca da situação em que o projeto de fato se encontrava, sobre o registro de agendas do analista, e sobre a falta de maior acompanhamento por parte do coordenador. Ao final, o coordenador do projeto e o gerente de TI concordaram sobre o cronograma estar atrasado, mas em condições de ser recuperado, e de que a maior dificuldade residia na falta de uma participação mais efetiva por parte do cliente, especificamente no pouco tempo de dedicação da usuária-chave, às agendas com o analista.

A reunião terminou em um clima pacífico, com o agendamento de uma nova reunião gerencial nos próximos dias, na qual haveria a participação da gerente-geral, para examinar o “baixo rendimento do projeto”. Houve também a proposta de união de esforços e de alteração na emissão de ordens de serviço, para maior evidência da responsabilidade da usuária-chave.

No dia seguinte, o coordenador emitiu uma ata de reunião na qual ficava clara a atribuição de responsabilidade à assessora administrativa e trazia uma informação que

implicava a concordância da pesquisadora com esta avaliação. Em resposta a esta ata, o gerente de informática informou que a gerente-geral substituiria a assessora no papel de usuária-chave.

Este clima durou até o início da tarde, quando o coordenador do projeto enviou um *e-mail* a todos dizendo ter sido informado da insatisfação do gerente de TI com respeito ao seu trabalho e sugerindo que o mesmo se reunisse com o gerente, até sem sua presença, para expor “suas vontades e necessidades”. A resposta do gerente de TI foi quase imediata, dizendo ter ficado satisfeito com o resultado da reunião do dia anterior e já ter encaminhado ao gerente de relacionamento *e-mail* dando conta disso. O que aconteceu aqui foi que antes da reunião relatada acontecer, o gerente de TI também escrevera ao gerente de relacionamento sobre sua insatisfação.

A pesquisadora estivera no Escritório naquela tarde para entrevistar a assessora administrativa, e não sabia da última troca de *e-mails*. Ao saber, enviou um *e-mail* ao coordenador e ao gerente de projeto, relatando que falara rapidamente com o gerente de TI, que se dissera satisfeito com a retomada feita na reunião e com o encaminhamento das coisas. Ao ver o *e-mail* comunicando a troca de usuário-chave é que havia compreendido o comentário. Além disso, a pesquisadora solicitou o acerto do texto da ata, uma vez que não havia se posicionado sobre a falta de participação da assessora, conforme o texto sugeria.

Na entrevista, a assessora administrativa havia se mostrado aparentemente mais aberta ao sistema, porque achava o funcionamento parecido com o sistema anteriormente usado e vira que não era “o bicho”, e sim “bem fácil para tu poder trabalhar, manusear, é bem acessível”. Pelo relato, o contato com o analista tinha sido feito nas duas últimas semanas, (janeiro/2009), porque antes disso este não estivera na empresa, pelo menos para falar com ela. No último encontro é que o analista entendera como era o trabalho deles na empresa, “porque ele não estava entendendo que os nossos clientes são os nossos fornecedores”. Continuará fazendo o controle dos contratos, mas a apuração das comissões seria facilitada. Tinha tido pouco contato com o programa, tinha recebido o cronograma no dia anterior, quando soubera que teria a responsabilidade de treinar outras pessoas no sistema.

A estes acontecimentos seguiu-se uma reunião de alinhamento, para tratar da troca de usuária-chave, da qual a pesquisadora não pôde participar, quando foi agendada nova reunião gerencial para o início de março/2009.

2ª crise

A reunião, inicialmente programada para o início de março, acabou por ocorrer na 2ª quinzena. Nesta reunião voltou a haver queixa sobre a falta de tempo dedicado pela assessora administrativa ao projeto, e o coordenador externou a preocupação com o andamento do cronograma. Desta vez, havia exemplos registrados nas ordens de serviço e o coordenador informou que o projeto sofreria mudanças na data de término e no volume de horas programadas. Os números ainda seriam levantados, mas, diante da situação, o gerente de TI solicitou que na semana subsequente houvesse um trabalho em conjunto, para que pudesse ter um entendimento maior do nível de aprendizagem da usuária-líder.

A reunião não ocorreu e, passados uns 10 dias, o gerente de TI escreveu ao coordenador do projeto solicitando o agendamento desta reunião. À véspera da data sugerida, a pesquisadora fez contato com o gerente de TI para confirmar a reunião. A resposta do gerente de TI a este *e-mail* precipitou uma nova crise.

Ocorre que o gerente de TI respondeu à pesquisadora, com cópia para a gerente-geral e para o próprio coordenador, que não tinha tido nenhum retorno sobre a reunião, concluindo por dizer: “parece que vamos enfrentar mais um sumiço do [coordenador]”. A resposta do coordenador na manhã seguinte expressava sua discordância com a colocação do gerente e de que aquele não seria o tratamento que deveriam ter para um bom andamento e relacionamento de trabalho, sugerindo uma reunião no mesmo dia. A reunião aconteceu naquele dia (abril/2009) e dela participaram: a gerente-geral, a assessora administrativa e o gerente de TI pelo Escritório e, pela Fornecedora, o coordenador e o gerente de projeto. O analista não estava presente e, depois de ser procurado por telefone, ficou claro que não participaria.

O ponto central nesta reunião foi a divergência de entendimento entre fornecedora e Escritório sobre a situação efetiva do projeto. Por parte do escritório, a gerente-geral manifestava que não via nada pronto e, por parte da Fornecedora, o coordenador dizia que 70% do módulo financeiro estavam concluídos. Em especial, havia dúvida sobre se a parte relacionada a “estoques”²⁴ estava ou não contemplada. Houve algumas queixas de parte a parte e o analista, que não estava presente, foi responsabilizado pela divergência nas informações. O gerente de projeto procurou estabelecer um número de agendas que, a partir dali, possibilitasse a conclusão do projeto e a reunião se encerrou com a proposta de uma nova reunião de acompanhamento e esclarecimento das “pendências” de entendimento.

²⁴ No Escritório, chamam de “estoque” aos precatórios adquiridos e em condições de comercialização junto a clientes.

No início do mês seguinte (maio/2009), a pesquisadora contatou com o coordenador para saber sobre essa reunião. A resposta foi de que o projeto estava indo no mesmo ritmo inicial, ou seja, “muito lento” e o que procuraram fazer foi deixar claro para o cliente esta situação para evitar “futuras cobranças”. Quanto a reuniões, esperava a finalização da programação da rotina de controle de precatórios que deveria ocorrer durante a semana para, posteriormente, analisar o restante do trabalho.

Em meados de maio, em telefonema ao gerente de TI a pesquisadora soube que o coordenador não tinha mais aparecido ou ligado. O gerente disse que preferia pensar que esse era muito ocupado, esperava que voltasse a ligar. Quanto à dúvida sobre “estoques”, tinha perguntado ao analista e ficara com a impressão de que o trabalho não estava previsto no contrato, mas a Fornecedora iria fazê-lo para não “tumultuar”. Houvera uma mudança interna e a assessora administrativa tinha sido esvaziada de parte do seu trabalho. Neste meio tempo, não havia porque retomar as entrevistas de pesquisa com todos os usuários, uma vez que, à exceção da gerente-geral e da assessora administrativa, os demais não vinham tendo contato com o sistema e nem com a equipe de projeto. O gerente de TI ficou de verificar junto a gerente-geral quando a pesquisadora poderia retomar as entrevistas, mas não deu retorno.

Em junho, a pesquisadora soube pelo gerente de TI que tinham agregado outra usuária ao projeto, uma das funcionárias do Esc1. Ele não tivera mais contato com o coordenador (“sumiu”, nas suas palavras), mas agora, do jeito que as coisas estavam andando, não estavam sentindo falta dele. O projeto estava se encaminhando para o final da implantação e haviam sido feitas as modificações e personalizações necessárias para que pudessem trabalhar nele. O gerente de TI ficou de acertar uma nova agenda para entrevista com a gerente-geral.

A continuidade

Somente na 2ª quinzena de julho /2009 a pesquisadora conseguiu realizar uma segunda entrevista com a gerente-geral, por intermédio do gerente de TI. A recepção foi fria, impaciente, com muitas reclamações da Fornecedora. A certa altura, a pesquisadora percebeu e confirmou que a gerente esperava que essa transmitisse à Fornecedora a sua indignação com os serviços prestados, demandando novo esclarecimento sobre o papel da pesquisadora.

Nesta entrevista, a gerente-geral externou uma grande indignação. O motivo era a cobrança de serviços, a seu ver em duplicidade (“paguei e repaguei”), porque “quando me venderam já tava tudo pronto, só era ajuste e eu pagando, pagando, porque nada ficava pronto”. Estava muito “brava” porque na reunião anterior o analista insistira que a parte do

programa relacionada a “estoque” estava pronta e na semana subsequente tinha enviado um programador para desenvolvê-la. Com isso, funcionários tiveram de deixar suas atividades para repetirem novamente o que já haviam informado, repercutindo em perdas financeiras para o Escritório e fazendo com que os funcionários estivessem de “saco cheio”. A gerente questionava a ética e o profissionalismo da Fornecedora, o coordenador, que “só aparece pra pintar de pose aqui, e aí quer defender coisas que nem ele sabia a que ponto ia”, a postura do gerente e do comercial da fornecedora, o fato de ninguém a ter procurado para esclarecer a situação do “estoque”. Pretendia testar o programa que lhe diziam estar pronto e, se não estivesse de acordo com o que necessitava, não ia reclamar, e sim dizer para que o retirassem e devolvessem o dinheiro pago. Para ela, não se tratava mais de conversar, mencionando que tinha solução para este tipo de situação, descrita como “extingue do mercado”.

Na ocasião, o gerente de TI também foi contatado e minimizou a reação da gerente-geral, apoiado no conhecimento de que o analista tinha concluído o trabalho junto a uma funcionária do Esc1, não mais a assessora administrativa. Quando entrevistada, esta funcionária confirmou que ainda não tinha visto o programa pronto (“para mim ele ainda não tem rosto”) e contou que continuaria usando suas tabelas em Excel. Para ela, o programa serviria “para aqueles que não entendem” o trabalho dela poderem “visualizar, entender os dados”, mas não para a funcionalidade. O uso de planilhas continuaria, porque trabalham com dados “mais objetivos”, o que é mais rápido na operação. Deste modo, passaria a trabalhar com dois bancos de dados. As comissões também não seriam integradas no sistema, uma vez que não conseguem ter uma regra, porque tudo muda, precisa ser encarado como uma “bolsa de valores”. Ficou claro também que, após o levantamento de informações em novembro/2008, o contato com o analista só voltou a acontecer no final de maio/junho de 2009, e neste momento já mediante as telas do sistema, quando teve de mudar “tudo”. Não tinha ideia de quando seria a implantação e nem estava com expectativas, dizendo que: “de verdade, nem esperando, porque se ninguém me lembrar eu nem lembro que tem”. A atividade de precatórios tinha retomado a normalidade.

Nos primeiros dias de agosto/2009 a pesquisadora solicitou uma reunião com o gerente de projeto da Fornecedora para verificar a situação do projeto. Aparentemente, este estava concluído e aguardando o Escritório para a entrada do sistema em produção. A Fornecedora tentava combinar a implantação do sistema, mas sem retorno do Escritório. Neste meio tempo, o gerente de projeto informara a pesquisadora da demissão da assessora administrativa e que aguardavam contato do Escritório. Em contato telefônico com o gerente

de TI, este informou que ainda não “olharam o sistema”, e este é o problema. Aguardava retorno da gerente-geral para agendar uma reunião com a Fornecedora.

Em setembro/2009, o gerente de projeto enviou um *e-mail* para o gerente de TI referindo que já haviam se passado 60 dias da conclusão do projeto e ainda aguardavam um posicionamento do Escritório. Anexava uma ordem de serviço, na qual constava a validação e aceite da rotina de precatórios, bem como que os trabalhos com Gestão de Contratos e Financeiro já estavam concluídos. Sugeria agendar a entrada em produção do sistema ou dar como encerrado o projeto.

No final do mês, ainda sem retorno do Escritório e cobrado pela auditoria da empresa, o gerente de projeto encaminhou ao Escritório o termo de encerramento do projeto com a ressalva que faltava marcar a data de entrada em produção (segundo ele, algo que nunca tinha visto), enquanto o gerente de relacionamento da unidade havia solicitado ao coordenador agendar uma reunião com o gerente de TI.

No final de outubro/2009, o gerente de projeto encaminhou novo *e-mail* ao gerente de TI, informando-o de que, devido à falta de retorno por parte do Escritório, a Fornecedora entendia que os trabalhos estavam concluídos e dava por encerrado o projeto de implantação do sistema. O gerente de TI respondeu que entendia, mas que na última agenda o analista não deixara o sistema operacional, entrara em contato com ele, que disse que iria providenciar, mas nunca tivera um retorno. Concordava com o término, dada a demora nas respostas, mas pedia que o programa fosse colocado em funcionamento.

O gerente de projeto questionou a argumentação do gerente de TI, mas “para não entrar em atrito”, disponibilizou um “recurso técnico” (isto é, um funcionário) para colocar “no ar” o sistema. Após, pretendia enviar novo *e-mail* para encerrar o projeto, esperando que o gerente não dissesse que o sistema não estava operacional, porque tinha documentação comprovando. Nesse meio tempo, desconfiava até que o Escritório estivesse utilizando serviços de outra empresa. Para a pesquisadora, a situação pareceu bem confusa, porque havia entendido que em um dado momento havia um problema no servidor e que disso dependia a instalação do sistema, para que o gerente de TI e a gerente-geral olhassem o sistema, antes da efetiva implantação. Depois disso haveria uma reunião para acertar a implantação, solicitada pela Fornecedora. O gerente de projeto esclareceu que esta reunião nunca aconteceu.

Contatando o gerente de TI no final outubro/2009, a pesquisadora foi informada de que o programa estava no ar e que ele pretendia se organizar para retomar o processo junto aos funcionários e gerentes do Escritório. A usuária principal tinha sido desligada da empresa

e com isso, o conhecimento sobre o sistema se fora. Em dezembro/2009, em contato com o gerente de projeto da Fornecedora, a situação continuava igual. Segundo este informou, “saíra do circuito”, deixando tudo por conta do coordenador do projeto e do gerente de TI. Foi quando nos retiramos definitivamente do campo, observando nossos prazos.

5.3.3 Discussão

Iniciamos a análise do caso examinando como os usuários potenciais se posicionaram diante da mudança associada com o sistema na fase inicial e, a seguir, analisamos a perspectiva dos participantes acerca do processo de implementação.

Neste estudo, a análise foi articulada tendo como eixo central o modelo de processo de mudança individual de George e Jones (2001). Com este pressuposto, partimos da noção de que a implementação de uma TI ou qualquer evento organizacional é interpretada pelas pessoas com base em esquemas cognitivos individuais. Os esquemas, como se sabe, são estruturas para organizar e interpretar a experiência e desenvolvidos ao longo da vida (GOLEMAN, 1997). Não podemos apreender os esquemas diretamente, mas podemos inferi-los pelas verbalizações dos entrevistados.

No caso do Escritório, observamos que as pessoas têm, em sua maioria, a tecnologia como parte do seu referencial de trabalho e não estranham a entrada de um novo sistema, associando à tecnologia as características de facilidade, rapidez, economia de trabalho, fidelidade de dados, competitividade e produtividade. A visão sobre a situação do Escritório e as razões apontadas para a necessidade do ERP são bastante similares entre os entrevistados, e determinadas pelo crescimento e expansão geográfica da empresa, novas necessidades de controle, padronização de informações e procedimentos. Mas há, também, interpretação diferente, como a feita por uma funcionária que avalia a tecnologia como algo que não é “completamente confiável” e que diz desconhecer as razões para a implementação do sistema.

Podemos supor que a proposta do novo sistema, com exceção desta funcionária, não gerou a percepção de discrepância significativa para os entrevistados. A perspectiva de um novo sistema se combinava com facilidade com a imagem dos futuros usuários acerca de recursos e facilidades aportados pela tecnologia e de sua avaliação sobre as necessidades e situação atual da empresa. Nesta situação, o mais provável é que ocorram mudanças de

primeira ordem, isto é, mudanças que não requerem alteração de esquemas preexistentes e que são integradas à visão de mundo das pessoas envolvidas. Como disse uma das entrevistadas, o “sistema é só uma coisa que vem a agregar. E ponto”. Não era, para ela, “uma coisa pra ficar conversando sobre isso”.

A usuária, que não confiava na tecnologia, divergia da necessidade de implementação do sistema e se dizia “arredia” e com medo, em um primeiro momento, a tudo que é novo. Para esta entrevistada, ao contrário dos demais, podemos pressupor que a proposta do sistema suscitou uma discrepância importante, afetando seu bem-estar e objetivos pessoais. Nesse caso, segundo George e Jones (2001), uma emoção, que pelo relato da funcionária seria medo, pode dar origem a um processo de mudança. A reação desta funcionária foi ambivalente e, se por um lado procurava manter um discurso a favor do sistema (“sei que vai me facilitar”), por outro deixava muito clara a sua discordância com a iniciativa (“não seria o momento de a empresa implantar um sistema desses”). Ela manifestava diante do que se configurava uma situação adversa, mas que tinha de ser aceita, uma resposta aparentemente passiva (“ela determinou, eu acato”).

Entretanto, a passividade foi somente um lado da moeda, porque, de outro, o que surgiu foi um comportamento de resistência, demonstrado pelas ausências nas agendas de trabalho e má vontade expressa verbalmente, comportamentos descritos por Lapointe e Rivard (2005) respectivamente como de resistência passiva e ativa. A resistência, nesta situação, que teve sua principal fonte nas características pessoais da funcionária e experiências anteriores insatisfatórias, foi em muito reforçada pelo cenário organizacional, que constantemente solicitava a sua atenção a outras demandas e não coibia, pelo menos de modo efetivo, o comportamento resistente. Mais que isso, sabendo das dificuldades que a funcionária poderia ter, a certa altura ela foi responsabilizada oficialmente pelo processo.

As resistências no nível individual, neste campo, apareceram de modo mais nítido na reação dessa funcionária específica, e no nível organizacional foram representadas pelas condições pouco favoráveis ao desenvolvimento do projeto, como demandas diversas dificultando a presença e acompanhamento do gerente de TI e a designação de uma usuária-chave sem perfil e motivação para desempenhar este papel.

A visão sobre a mudança expressa pelos entrevistados corrobora o pensamento de Hernandez e Caldas (2001), quando dizem que a resistência vai variar de uma pessoa para outra, em função de muitos fatores pessoais e situacionais. As verbalizações dos entrevistados mostram a diversidade de interpretações que se fazem quando uma nova tecnologia é

proposta, de modo que não se pode antever uma reação única, pois as pessoas têm reações diversificadas à mudança. As pessoas avaliam as condições e implicações de uma mudança e reagem diante dos resultados destas avaliações, havendo pessoas com dificuldades diante da mudança e pessoas que a apreciam, procuram mesmo que a mudança aconteça.

Segundo Kets de Vries e Balazs (1999), o estilo de personalidade de cada pessoa, no que tange à característica de *locus* de controle é um fator de influência nas reações à mudança. Pessoas com um estilo de personalidade definido como “resistente” tem um *locus* de controle predominantemente interno, representando o sentimento de controle sobre os eventos de sua própria vida. São pessoas comprometidas com suas atividades, que percebem mudanças como desafios, têm curiosidade para iniciar novas experiências e uma visão positiva da vida. Olham os desafios com resiliência, flexibilidade e adaptabilidade, tendo mais habilidades para lidar com o estresse associado com situações de mudança. O senso de controle permite a estas pessoas tolerar melhor a ambiguidade e exercitam um processo de avaliação cognitiva adaptativa, que as ajuda a antecipar e internalizar mudanças. Em contraste, pessoas com *locus* de controle externo, veem as mudanças como ameaça. Como não se sentem no controle de forças que afetam a sua vida, assumem posições passivas diante da mudança. Assim, “pessoas não resistentes sentem-se vítimas dos eventos, e têm tendência a olhar para a mudança como algo indesejável” (1999, p. 665).

Os tipos de mudanças referidas com reflexos mais diretos sobre as pessoas foram mudanças em: a) práticas de trabalho (maior facilidade, rapidez e praticidade na execução de tarefas); b) carga de trabalho (diminuição do volume, duplicidade de atividades e ganho na qualidade do tempo; c) relacionamento com a informação e tomada de decisão (acesso, completude e centralização de informação, tomada de decisão mais ágil e estruturada); d) relação entre áreas (identificação e repasse de informações relevantes ou com menos erros para outras áreas); e) padronização e transparência de procedimentos.

Com relação aos significados conferidos ao sistema, vemos que há percepções coincidentes, o que não significa afirmar um significado comum para o fenômeno (SILVA; VERGARA, 2003). As percepções sobre as consequências do sistema são muito similares entre si, descritas em termos de facilidade, agilidade, padronização, clareza e diminuição de erros em processos de trabalho, atendimento de novas necessidades de controles, disponibilidade, qualidade e quantidade de informação, com melhoria na tomada de decisão. Mas estes mesmos resultados têm significados particulares para os envolvidos, que podem ser, por exemplo, a segurança no exercício de seu papel, a valorização de suas atividades por

outras áreas da empresa, fazer parte de um grupo de empresas com recursos para adquirir um ERP, harmonia entre áreas ou diminuição de estresse. Não observamos pessoas que tivessem a percepção de que o sistema influiria de modo significativo sobre a natureza do seu trabalho. Isto aponta para a consideração de que a mudança de identidade trazida pela tecnologia também não pode ser tida como uma máxima.

A afetividade na interação com a tecnologia apareceu nas verbalizações dos entrevistados, principalmente, como avaliação da situação de implementação e da tecnologia em geral, expressa em termos de sentimentos. Nas entrevistas iniciais a implementação foi citada como “algo positivo”, que desperta “curiosidade”, “esperança”, “satisfação”, “segurança, ou possibilidade de “frustração” e, a tecnologia em geral, como algo que as pessoas “gostam” e que é muito bom”, a tal ponto que não dá para imaginar “se a vida acabasse sem internet, sem computador, o que seria”. O contraponto a estas avaliações positivas foi feito pela entrevistada contrária à implementação, nos termos já referidos e para quem a informática não é “completamente confiável”.

Emoções praticamente não foram mencionadas, o que não é surpreendente em si, uma vez que as pessoas não chegaram a vivenciar o uso do sistema e que a possibilidade da implementação não pareceu suscitar discrepância com esquemas prévios para a maioria dos envolvidos. Quando mencionada nas entrevistas iniciais, a emoção apareceu como medo, relacionado à possibilidade de erro ou de não ser capaz diante da informática. Após o atraso e dificuldades no projeto, emoções foram verbalizadas pela gerente-geral, ao mencionar a implementação como algo a respeito do que não tinha como não ficar “brava” e que os funcionários, tendo de repetir novamente informações dadas ao pessoal da fornecedora estavam de “saco cheio”. Para a funcionária envolvida ao final do projeto, se no primeiro momento a avaliação da implementação era de “curiosidade, talvez satisfação”, no segundo momento a avaliação era de algo para “aguardar e ver”.

Quanto a estados de espírito, quando referidos pelos entrevistados, disseram respeito ao ambiente geral da empresa, fosse como ansiedade despertada pelo momento de indefinição externa, fosse tranquilidade como característica do grupo em geral. Mas há outro estado de espírito atinente aos principais responsáveis pelo projeto no cliente, isto é, o gerente de TI e a gerente-geral, caracterizado por um estado de desatenção aos acontecimentos em curso, que nos parece a faceta mais relevante a analisar no tocante à afetividade. Antes de examiná-lo especificamente, vamos retroceder um pouco sobre o processo como um todo.

Embora o projeto, ao que a pesquisadora saiba, tenha a documentação “em ordem”, com as Ordens de Serviço justificando horas e atividades assinadas, a implementação, se avaliada sob a ótica do cliente Escritório, com base em critérios de prazo, orçamento e funcionalidades do sistema na fase final do projeto, foi um total insucesso. Se apreciarmos o atendimento de expectativas pelos clientes, funcionários e gerentes, verificamos que as expectativas de resultados não se confirmaram, antes de tudo porque o sistema não foi colocado em uso. Mas, mesmo que ele venha a ser, dificilmente o sistema atenderá a uma série de expectativas dos usuários ao início do processo, simplesmente porque nunca houve clareza entre a Fornecedora e o Cliente sobre quais as expectativas a atender.

A decisão pelo ERP foi uma decisão racional, baseada em necessidades do negócio e a escolha de fornecedor orientou-se por informações e comparação entre alternativas de serviço. Na prática, ocorreu que a despeito da Fornecedora possuir *know-how* e uma metodologia de sistemas bem-desenvolvida, esta não foi integralmente usada. Observamos, também, um gerenciamento pouco eficaz, com reduzidas avaliações e ações que efetivamente tenham representado uma retomada da estratégia quando surgiram dificuldades. Neste projeto, não só a tecnologia, mas o processo de implementação como um todo tendeu ao *drift*.

O que aconteceu para promover este resultado final se, por um lado, tínhamos uma Fornecedora com um sistema reconhecido pela qualidade, metodologia de trabalho consolidada e uma equipe de profissionais experientes e, de outro, um cliente com recursos financeiros e materiais para suportar o projeto, necessidade de um sistema para atender demandas de expansão da organização, gerentes desejosos de contar com o sistema e com confiança na Fornecedora?

A nosso ver, o caso do Escritório exemplifica, como disse Claudio Ciborra (2002), que o sucesso de iniciativas de inovação depende tanto de traços existenciais dos participantes quanto de características objetivas de um projeto ou como McGrath (2006) ressaltou, as pessoas vivenciam o processo de acordo com uma racionalidade própria, que não segue necessariamente a racionalidade técnica prevista nos planos de implementação.

O estudo mostrou como se deu o engajamento dos participantes no projeto. Na percepção dos envolvidos, em sua grande maioria, o projeto era bem-vindo e estavam dispostos a colaborar com informações relativas às partes do sistema que lhes competiam, mas não foi criada uma situação para manter este envolvimento e interesse. Após um levantamento inicial de dados, os usuários ficaram “no escuro”. A validação do projeto nunca chegou a ser concretizada de forma efetiva junto à gerente-geral, de tal sorte que cinco meses

após o início do projeto ainda não estava claro se o sistema contemplava ou não os “estoques”. Antes disso, se considerarmos que o levantamento de processos começou no início de novembro e no final de janeiro foi feita a reunião para discutir o andamento do projeto, precipitada pelo acompanhamento da pesquisadora, houve um espaço de três meses.

O projeto foi correndo “livre”, sem uma tomada de posição para realinhar os objetivos e os participantes. As controvérsias que surgiram foram resolvidas da mesma maneira nas duas crises, consistindo em não tratar as causas dos problemas e, em seu lugar, dirigir atenção à responsabilização de alguém que não se encontrava presente na reunião, com a proposição de ações que não tiveram continuidade. Por exemplo, na “1ª crise”, o atraso do projeto, a ausência do coordenador, a falta de comunicação entre os gerentes de projeto, a não informação do analista de dificuldades nas agendas e a manifestação do gerente de TI de que estava perdido foram colocados de lado e o clima tranquilizado, tão logo foi achado um “bode expiatório” na figura de uma funcionária.

Na “2ª crise”, a razão da extrema discrepância entre a visão da Fornecedora e do Escritório sobre o andamento do projeto não chegou a ser posta em questão e a discussão ficou em torno de saber quem tinha a posição correta do projeto. Um novo “bode expiatório” foi encontrado na figura do analista que, ausente da reunião, foi designado o detentor da informação. A solução dada ao problema, que não teve sua causa identificada, foi acrescentar agendas ao cronograma de trabalho. A divergência de visões nunca chegou a ser claramente esclarecida, a Fornecedora não retomou o contato para restabelecer a relação com o cliente e uma próxima reunião que deveria acontecer para revisar a situação não foi realizada.

Em um terceiro momento, ocorreu o desligamento do Escritório daquela que fora uma usuária-chave, durante boa parte do processo. Este desligamento aconteceu em meio à “conclusão” do sistema e à proximidade da implantação. Com este acontecimento, foi encontrada uma razão a mais para dificultar e justificar a não implantação do sistema.

Não observamos situações suficientes que nos permitam afirmar, mas podemos estabelecer uma relação entre o comportamento de achar culpados e de tomar isso como uma solução a um traço cultural da empresa, na qual há uma ênfase em focar “erros” e “culpados” e não tanto de procurar verificar o que aconteceu numa dada situação e aprender, como foi mencionado por alguns entrevistados.

Em síntese, ao longo do projeto houve muitas “dicas” de problemas e, em retrospecto, é possível perguntar por que o gerente de TI ou a gerente-geral não tomaram atitudes mais decisivas para a sua solução durante o desenrolar do projeto. Duas razões nos parecem

prováveis para que não fosse “dado sentido” ao que acontecia e tomadas providências. Em primeiro lugar, os profissionais do Escritório são assoberbados de trabalho e a sua atenção é constantemente direcionada a múltiplos problemas e demandas. Em segundo lugar, a gerente-geral e o gerente de TI, ao escolherem uma fornecedora “líder de mercado”, estruturaram a crença de que os profissionais da Fornecedora tomariam conta de tudo, crença reforçada pela concepção existente nas várias áreas da empresa de como deve ser o atendimento ao cliente, isto é, um serviço apto a suprir completamente suas necessidades.

Por parte da Fornecedora, a condução do processo foi afetada pelo desinteresse do coordenador e pela omissão do analista. O coordenador que, conforme prevê a metodologia, deveria ter um papel mais atuante, não respondeu às dificuldades que foram se apresentando e ausentou-se do processo. O analista, por sua vez, não atuou no sentido de revelar situações envolvendo expectativas, talvez irreais diante do sistema, e apontou dificuldades quando estas já haviam se instalado. A hipótese que podemos levantar é de que, para o primeiro, o projeto era pouco relevante em comparação a outros projetos e, para o segundo, as atribuições não eram exatamente as desejadas. Com experiência e expectativas de atuar em uma função de analista de negócios, o analista, mesmo podendo perceber a situação, teve uma atuação muito restrita no âmbito de seu papel. O que observamos é que a Fornecedora, como um todo, não buscou estabelecer uma aliança de trabalho com a gerente-geral, embora soubesse desde o início que seria ela a pessoa na organização com poder para imprimir resultados, e tampouco aproveitou para capitalizar a disposição em colaborar do gerente de TI.

Para analisar o comportamento dos profissionais do Escritório, é preciso buscar entender qual o estado de espírito dos envolvidos na situação. Segundo Ciborra, as pessoas vivenciam todas as situações e, portanto, dão sentido ao mundo de acordo com o estado de espírito em que se encontram. O modo como nos colocamos em qualquer circunstância está relacionado à afetividade, pois “a menos que eu esteja em um estado de espírito, eu não serei afetado, tocado ou interessado por nada” (CIBORRA, 2002, p.161). Nesses termos, quando nos defrontamos com uma situação, certas coisas, pessoas, circunstâncias importam e outras não, levando a escolhas de estratégias e alternativas de ação diferenciadas. Assim, não são os elementos conhecidos da situação que definem os resultados, mas o tipo de estado de espírito que nos encontramos é que define a “sintonia” com a situação. Seja uma ação planejada ou situada, o entendimento e as possibilidades de ação são fundamentadas nesses estados.

Esta conceituação é análoga à formulação de George e Jones (2001) acerca dos estados de espírito que acompanham o entendimento de situações de mudança e estes autores

descrevem uma circunstância de interesse no presente caso. Quando discrepâncias e reações emocionais negativas ocorrem, dizem George e Jones (2001), o processo de mudança pode ser sustado por meio de um processo de negação. Às vezes, uma pessoa pode se afastar psicologicamente do fenômeno, pôr-se preocupada com outras coisas ou negar o fato de que há algo com o que se preocupar. Quando esta negação ocorre, é evitada a consideração da discrepância e o processo de mudança chega a um impasse. Na medida em que a pessoa procura controlar a reação emocional inicial, o processo de negação é estabelecido e, por meio dele, a existência da discrepância e a emoção concomitante são minimizadas ou defensivamente negadas. Esta negação pode ocorrer no nível coletivo e, neste caso, membros de um grupo, equipe, ou mesmo uma organização podem repetidamente deixar de considerar uma discrepância e focar sua atenção sobre outras preocupações até que a discrepância saia da consciência coletiva. É uma forma de não resposta à informação contraditória.

Podemos entender o comportamento dos profissionais do Escritório como um tipo particular de estado de espírito, que vamos chamar de desatenção seletiva e que se converteu numa resistência no nível de grupo. Goleman (1997) descreve a desatenção seletiva como um mecanismo mental que cria uma parcialidade na percepção e afasta a ansiedade do cotidiano, por meio da manobra de “apagar” da experiência aqueles elementos que podem nos perturbar se os notarmos. Os gerentes responsáveis pela implementação do ERP no Escritório tinham, ao princípio do processo, plena confiança na Fornecedora. Quando essa começou a se comportar de forma diferente do esperado, uma discrepância foi posta em relevo e uma situação adversa se apresentou aos gerentes, tanto pela responsabilidade envolvida, como pela dificuldade em assumir maior participação na continuidade do projeto. Houve uma desatenção à situação por parte dos gerentes que, mesmo diante de uma série de pistas e reconhecendo dificuldades, pareciam estar existencialmente “longe” da situação e limitados na ação. Podemos avaliar que não houve maior atenção à situação atual e esses ficaram presos ao esquema anterior, que pressupunha uma fornecedora no controle da situação. Como Goleman (1997) descreve, quando há uma negação sobre algo, o caso todo não é apagado do consciente, mas os fatos são realinhados para obscurecer o caso real.

Ciborra (2002) contrapõe a improvisação, como um estado de espírito em que há abertura a novas soluções, a outros estados, tais como o tédio e o pânico. Aqui nós propomos que o estado de espírito que se sobrepôs nesta situação específica foi um estado de “desatenção”, em que houve um falseamento do entendimento de circunstâncias objetivas. Ligações que poderiam ser estabelecidas entre os eventos que acompanharam a

implementação foram evitadas, a situação foi focalizada de forma vaga, de tal modo que o significado de problemas e suas causas não foram diretamente explorados e as iniciativas e ações para solução de dificuldades foram descontínuas.

Ciborra (1999) também menciona que não se pode separar a existência humana como um todo do que pode ser alcançado durante uma inovação, o lançamento de um projeto ou um novo desenvolvimento. Embora as metodologias ponham muita ênfase sobre a gestão e a execução de aspectos objetivos dos projetos, estas se relacionam em muito com as experiências e histórias dos participantes. É o que observamos neste caso, em que o projeto deveria direcionar a atenção e os recursos dos envolvidos, de acordo com uma metodologia de implementação de sistemas bem definida, mas o que se verificou foram estes elementos interagindo com outros de cunho existencial, afetivo e social na produção do resultado final.

5.3.4 Conclusão

O estudo apresenta uma descrição detalhada da proposta de implementação de dois módulos de um sistema ERP no contexto de um Escritório de Advocacia. Neste campo pudemos observar como as pessoas se apresentaram no processo, com suas diferentes características, histórias, trajetórias, projetos de vida e traços existenciais e estes elementos se misturaram com características objetivas do projeto, culminando nos resultados que se verificaram. O projeto foi parcialmente concretizado e a análise enfocou aspectos relacionados à mudança individual e ao modo como a implementação se desenvolveu para entender o que aconteceu.

Observamos que a mudança diante da proposta do novo sistema foi percebida pela maioria dos participantes de um modo muito similar, mas ainda assim não com um mesmo significado pessoal. Uma primeira contribuição do estudo foi observar que nesses processos a natureza da mudança ensejada pela proposta de um novo sistema deve ser analisada, pois mudanças de primeira ou de segunda ordem para os envolvidos demandam exigências e desafios bem diversos, configurando diferentes condições para a implementação.

A investigação corroborou posicionamentos teóricos atuais sobre resistência, mostrando que as mesmas não podem ser tratadas como fenômenos uniformes (GEORGE; JONES, 2001; HERNANDEZ; CALDAS, 2001; SILVA; VERGARA, 2003) e assumem no

plano individual tanto a forma de comportamentos contrários a aspectos objetivos da realidade, como de reações psicológicas. São fenômenos que se expressam individual ou coletivamente (GEORGE; JONES, 2001; HERNANDEZ; CALDAS, 2001; LAPOINTE; RIVARD, 2005). Os resultados também indicaram resistências organizacionais, conforme mencionam George e Jones (2001), e que merecem atenção, como processos competindo pela atenção de membros organizacionais e que impedem que os mesmos se envolvam mais intensamente em um processamento cognitivo e afetivo de elaboração de uma proposta de implementação.

A contribuição mais importante desta investigação consistiu em demonstrar a afetividade em processos de implementação de sistemas e, particularmente, por meio do estado de espírito que denominamos de “desatenção seletiva”. Este estado, impedindo que as pessoas explorem o significado de eventos discrepantes com expectativas e crenças e efetivamente se engajem na solução de problemas e em ajustes requeridos em qualquer implementação, podem merecer cuidado em outras situações semelhantes

É importante observar a história da implementação e as perspectivas individuais ao procurar entender o padrão de resposta a um novo sistema, seja ERP ou qualquer outro, e sua interação com elementos do contexto organizacional. Por isso, o fato de termos podido observar a organização durante um período relativamente amplo foi o que nos possibilitou perceber como evoluiu o processo e alcançar um *insight* sobre os significados das ações tomadas pelos participantes que dificultaram o andamento da implementação. Futuras investigações podem ser conduzidas com a finalidade de melhor observar e entender este estado de espírito e outros em contextos organizacionais diversos.

Embora o estudo tenha sido específico, enfocando um tipo particular de ERP e um fornecedor em um contexto particular, uma observação pode ser feita com relação a implementações em geral. É importante que gerentes de projeto tenham habilidade para estabelecer uma aliança de trabalho com os profissionais da empresa-cliente, o que significa muito mais do que definir um patrocinador para o projeto. Problemas de comunicação e na relação cliente-fornecedor não superados no início de um projeto podem afetar decisivamente o direcionamento futuro de um projeto. Diferentes percepções sobre um mesmo projeto e, com isso, confusão de objetivos demandam prestar atenção às percepções e expectativas e confrontá-las à medida que surgem, com a intenção de retomar um objetivo negociado.

As principais limitações do estudo consistiram na dificuldade de acesso aos participantes durante os meses que se seguiram às entrevistas iniciais e a limitação para tratar

de assuntos da dinâmica interna das empresas, que permitiriam aprofundar e esclarecer pontos relacionados às hipóteses levantadas.

5.4 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS DO CAMPO N° 4

Esta seção apresenta os resultados da pesquisa realizada junto a uma *PET SHOP*, em processo de implementação de um Sistema de Gestão Empresarial e iniciando um módulo de vendas.

5.4.1 Descrição da Investigação

O contato com empresa de TI que viabilizou a pesquisa junto a um de seus clientes iniciou em meados de 2008, por indicação de uma doutoranda em Sistemas de Informação que trabalhava junto à empresa em questão. A coleta de dados junto à empresa-cliente ocorreu no período compreendido entre janeiro e final de junho de 2009. A pesquisa consistiu em um estudo de caso, com finalidade exploratória e abordagem qualitativa. O enfoque longitudinal pretendeu acompanhar a perspectiva dos participantes sobre a mudança à medida que o processo se desenvolvia

Neste campo, em que a proposta de pesquisa pressupunha um contato mais amplo e continuado com as empresas, apresentaram-se situações específicas. Nos primeiros contatos com a empresa de TI houve tanto o interesse do fornecedor pelo estudo, quanto a preocupação acerca dos reflexos que esse poderia trazer sobre a relação com o cliente. Havia mais de uma opção para a escolha do cliente que participaria da investigação, mas a indicação da *PET SHOP* levou em conta a dificuldade que o fornecedor percebia na implementação. Esta fora reforçada por um incidente, em que um dos vendedores da loja ameaçara desligar-se se o projeto continuasse. Entretanto, o diretor da Fornecedora “T” receava, também, que a presença da pesquisadora favorecesse ruídos de comunicação entre as empresas e que o cliente a confundisse com os funcionários da fornecedora, a ponto deste diretor sugerir estar presente em todos os contatos que fossem feitos com os donos da empresa-cliente.

Avaliamos que esse procedimento imporia restrições à coleta de dados e, como tal, expusemos nossa divergência ao fornecedor que aceitou manter-se à parte dos contatos. Na nossa avaliação, além da valorização do tema e da pesquisa em si, foram motivos decisivos para a aceitação da pesquisa, por parte do fornecedor, a dificuldade experimentada junto ao cliente e a expectativa de que o trabalho da pesquisadora pudesse auxiliar, de alguma forma, na relação com o cliente, cuja descrição correspondia a um cliente “problemático”.

Houve o esclarecimento de que o trabalho num primeiro momento não traria um retorno mais direto, nem ao fornecedor e nem ao cliente, pois não haveria uma atuação ativa, mas que poderia haver reflexos da presença da pesquisadora, na medida em que a própria indagação que se faz na ocasião de uma entrevista acaba por suscitar que o entrevistado pense e reflita sobre o processo em curso, podendo, a partir daí, redirecionar ações. Outras combinações entre o diretor da fornecedora e a pesquisadora disseram respeito ao retorno dos resultados e informes durante o andamento da pesquisa.

A autorização para realização do estudo junto à *PET SHOP* foi obtida após a exposição da ideia ao cliente pelo fornecedor, e a apresentação da pesquisadora. Como muitos dos contatos neste local, a primeira conversação foi bastante informal, ocorrendo no espaço da loja, quando o diretor do fornecedor “T” fez a apresentação da pesquisadora ao dono da *PET SHOP*. Nesta oportunidade, foram esclarecidas as principais condições do estudo e o cliente expressou a expectativa de que os funcionários se sentissem valorizados com o trabalho de pesquisa. Posteriormente, a combinação foi formalizada por um *e-mail*.

Os dados neste campo foram levantados por meio de observação, entrevistas, consulta à *homepage* das empresas, contatos telefônicos e por *e-mail*. A observação foi feita durante períodos de visita à *PET SHOP*, incluindo conversações bastante informais durante estes momentos. A loja é organizada por setores e o ambiente bastante movimentado, pois o espaço é amplo e tem vários animais expostos. Muitos dos funcionários entrevistados acharam que a pesquisadora fosse funcionária da Fornecedora “T”, ainda que a apresentação da pesquisa fosse feita sempre no início das entrevistas. Quando permanecia a confusão, a pesquisadora esclarecia novamente o papel e retomava a independência em relação à Fornecedora. Outras situações que também exigiram clareza foram quanto à natureza do papel de pesquisadora e não de psicóloga e ao retorno que o dono da empresa teria sobre as informações colhidas. Por vezes a impressão que tivemos foi a de que alguns funcionários pretendiam que atuássemos como um canal de comunicação para veicular suas aspirações, fosse à Fornecedora, fosse ao dono da empresa.

As entrevistas na *PET SHOP* foram semiestruturadas e realizadas com os dois proprietários da empresa, cinco funcionários da área administrativa/operação de caixa e treze do atendimento na loja, em oito momentos durante a implementação. As entrevistas com os proprietários e três dos funcionários com função administrativa foram mais formais, em sua maioria foram gravadas e tiveram em torno de 1 hora de duração. Os principais temas abordados foram: descrição e funcionamento da empresa; razões para a informatização da loja; processo de implementação; opinião sobre o sistema, percepção sobre mudanças, afetividade e resistências. As demais entrevistas foram realizadas no ambiente da loja, uma vez que havia necessidade de os vendedores poderem estar disponíveis para suas atividades, e tiveram duração média de 10 a 15 minutos. Na prática, a cada vez que a pesquisadora entrevistava alguém, os colegas procuravam substituí-lo ou, eventualmente, interrompíamos a entrevista para que algum cliente fosse atendido, para retomá-la logo após. Os principais temas abordados englobaram a opinião sobre a implementação, sobre o sistema, mudanças, experiência e opinião sobre informática, informações gerais dos entrevistados sobre a situação profissional e na empresa. Como o volume de ruído na loja é bem elevado, a qualidade da gravação das entrevistas foi prejudicada e, após as primeiras experiências, optamos por registrá-las por escrito. Além disso, depois das primeiras entrevistas e com o maior conhecimento do grupo, consideramos mais natural não gravarmos as entrevistas e os vários contatos informais que se seguiram. Adequações em termos e questões foram feitas para promover maior clareza na conversação. As entrevistas gravadas posteriormente foram transcritas.

Na Fornecedora “T”, as entrevistas também foram semiestruturadas e realizadas com ocupantes das seguintes funções: diretor, gerente de conta e atendente no cliente *PET SHOP*, responsável pela área de atendimento da Fornecedora. Estas entrevistas ocorreram no início do período de observação e ao término, sendo que a responsável pelo atendimento deixou a empresa durante o período de pesquisa e não voltou a ser entrevistada. O objetivo destas entrevistas foi conhecer o processo de trabalho do fornecedor e as impressões dos envolvidos acerca da implementação e ambiente no Cliente. Tiveram duração média de 40 minutos.

A análise das informações no que tange às entrevistas observou os procedimentos adotados nos outros casos. Foram também examinados os dados obtidos nas observações no ambiente da loja, registros de comunicações por *e-mail* e telefone e a cronologia dos eventos.

5.4.2 Resultados

Nesta seção primeiramente descrevemos o contexto da implementação ao início da pesquisa e depois apresentamos a evolução do processo, destacando com maior detalhe as facetas de maior interesse para o estudo, isto é, as perspectivas dos participantes com relação às mudanças, afetividade e resistências associadas à introdução do sistema.

5.4.2.1 Contexto da Implementação

A *PET SHOP* comercializa animais de estimação de várias espécies, produtos e serviços associados, tais como rações, acessórios, vacinas e produtos veterinários. A loja também tem setores complementares, como um setor dedicado a produtos de jardinagem e outro a agrotóxicos. Diferentemente de outras lojas do tipo, a *PET SHOP* é bastante organizada e limpa. Ela é uma empresa familiar, com pouco mais de 20 funcionários e está há mais de 30 anos no mercado. Localizada numa cidade da Região Sul do País, está instalada numa zona em que se encontram outras lojas do ramo.

A administração da empresa é feita pelo proprietário, que não tem muita familiaridade com informática, e por sua esposa, que aprendeu informática “mexendo” e não gosta muito, mas a utiliza dentro de suas necessidades. As responsabilidades são divididas entre ambos, ficando a parte administrativa a cargo da esposa do proprietário e as compras e operação da loja a cargo dele. A informatização foi acompanhada mais de perto pelo proprietário. Sua esposa se manteve distanciada, pretendendo aguardar a conclusão do trabalho para então se inteirar do sistema como um todo. A irmã do proprietário, uma estudante de 18 anos com bastante domínio de informática, ingressou na empresa com a finalidade de ajudar na implantação. Os valores da empresa declarados são a qualidade, o bom atendimento, e a idoneidade.

A Fornecedora de TI é uma empresa que atua há vários anos no mercado, comercializando um ERP próprio, que é adaptado de acordo com os processos do cliente. Os proprietários são jovens e um deles, responsável pela área comercial ediretamente envolvido com a Fornecedora foi quem autorizou a pesquisa. Ele é um profissional com pós-graduação na área de Ciência da Computação e muito assertivo no contato profissional. As áreas a serem

atendidas pelo ERP abrangiam basicamente vendas, área financeira, compras, estoque e registro de ponto.

Quando a pesquisa iniciou, o projeto de informatização da *PET SHOP* encontrava-se numa fase bem crítica, devido à insatisfação do proprietário com o processo. A razão que fizera o proprietário buscar a informatização fora saber melhor o que tinha “nas mãos” e melhorar a operação do negócio, como explicou:

Ter um estoque correto, ou bem próximo disso, agilidade na venda, agilidade na compra, a satisfação dos clientes pela organização... é, a questão, isso tudo vai também pro financeiro, muito mais, muito mais rápido as coisas acontecerem. Então, é em cima disso mesmo, agilidade de processo.

A sua expectativa também era poder aferir o rendimento de cada vendedor, uma vez que pensava em instituir um sistema de comissões na loja. A agilidade na apuração de resultados e a facilidade pela rapidez proporcionada pelo sistema, aliada à ideia de que um sistema de gestão seria um diferencial em relação a lojas do gênero, fariam o funcionário “se sentir bem, sabendo que ele tá um pouco à frente de alguns”. Ademais, a satisfação dos clientes pela agilidade no atendimento seria outro elemento de satisfação para os funcionários.

O sistema “T” não era a primeira tentativa de informatização da empresa. Sete anos antes haviam fechado um “pacote de informatização” para o escritório, mas o sistema dera muitos problemas e descontinuaram o serviço. Dois anos depois, fizeram os investimentos técnicos necessários e implantaram “toda a sistemática de informatização”, mas o profissional encarregado mudou-se e aí o empresário teve de “desistir de tudo”.

A contratação da Fornecedora “T” foi feita por indicação do contador da empresa. Em meados de 2008 o trabalho teve início e, em novembro, começaram o processo na área da loja. Segundo o dono da *PET SHOP* “era tanto problema” que, a certa altura, decidiu: “desliga todos os computadores e volta ao sistema normal”. A Fornecedora se propôs a corrigir os problemas e reiniciar o processo em janeiro/2009, momento em que iniciamos a pesquisa.

A avaliação do proprietário sobre a implementação, nesta oportunidade, foi de que estava “muito ruim”, porque depois de meses essa só tinha lhe dado “dor de cabeça” e nada estava “funcionando direito”. Na implantação do sistema na área de vendas, “parte crítica” para a empresa acontecia o seguinte: “O cliente vem comprar, ele quer adquirir, pagar e ir embora... acontece que o sistema trava no meio caminho, o cliente não consegue sair da loja... ou pior, ele larga as coisas e vai embora, vai comprar em outro lugar.”

Segundo o dono da empresa, o Fornecedor tinha conhecimento do que ocorria, porque os profissionais assistiam às dificuldades acontecerem. Ele não percebia nos técnicos a disposição desejada de “todo mundo inserido, pra mergulhar na [PET SHOP]” e resolver os problemas. A percepção era de “deixar pra depois” as soluções de problemas e de uma divisão de trabalho rígida, fazendo com que um técnico não resolvesse assuntos que não fossem estritamente de sua função, mesmo se capacitado para tal. Observara que havia uma clara diferença quando o dono da Fornecedora estava presente e solicitava aos técnicos a solução imediata dos problemas, por isso solicitara a sua presença com mais frequência. E, se por um lado acreditava que a empresa vinha trabalhando, por outro estava “sem paciência de perder um cliente”, notava a insatisfação dos vendedores e dizia: “a coisa tá demorada demais”.

Com tudo isso, a opinião do proprietário era de que a Fornecedora estava “desenvolvendo alguma coisa que talvez não conhecessem”. Atribuiu as dificuldades à falta de experiência e à incapacidade da Fornecedora de evitar problemas que sabia poderem acontecer, pois “eles deixam primeiro o problema acontecer, pra depois vir resolver aqui”. Outras queixas referiam-se à falta de oferta de ferramentas de apoio ao negócio, mesmo em assuntos corriqueiros ao funcionamento de uma loja, como disponibilizar um catálogo de produtos com os dados necessários:

Eles não te dão isso, eles deixam tu sofrer em cima do que tu quer, pra depois pedir pra eles o que tu quer, mas eles já passaram por isso muitas vezes, então a facilidade, tá faltando lá na empresa deles, alguém pra enxergar o que é melhor pro..., já deixar, trazer alguma coisa pronta pro empresário, ou pro próprio funcionário, próprio da empresa, eles deixam a gente sofrer...

E também de ferramentas que, desconhecidas pelo cliente, poderiam ser melhores para o negócio:

Eles botam aquilo que a gente acha que é bom, eles não trocam uma ideia, dizer “não, eu tenho um negócio melhor pra ti”, eles botam aquilo que tu quer, mesmo que não seja bom pra ti, e aí tu vê que não é bom, daí, aí “pô, por que não me disse antes, então, que aquilo era uma coisa melhor?”

Quando adquiriu o sistema, o empresário esperava um sistema “pronto”, que poderia “personalizar”, mas já aderente às suas necessidades. Ele dizia que “não gostaria de construir um *software* de gestão”, mas era isso o que achava estar ocorrendo. O relacionamento com a Fornecedora foi descrito como sendo de “muito *stress*” e “muito desgaste”, afirmando que não tinha nada de positivo para falar, só tinha gasto dinheiro, sem nada receber. Enquanto reconhecia que os técnicos estavam trabalhando e que o dono da fornecedora “T” lhe dava retorno, assim descrevia a situação:

Ele pede calma, tempo, pra dá tempo das coisas se ajustarem, e tá sempre sendo mudado alguma coisa, eles tão fazendo, só que pra minha empresa o cliente vai embora, eu perco dinheiro, eu perco clientes, é isso que eu falo pra ele.

Questionado sobre as ações da *PET SHOP* no processo, relatou que haviam contratado uma pessoa para efetuar o cadastramento de produtos (sua irmã), havia o empenho da secretária e do gerente da loja para que o sistema desse certo e estavam seguindo as orientações da Fornecedora “T”. O gerente, especialmente, vinha se dedicando ao processo e esclarecendo os funcionários sobre benefícios da informatização. Estavam surpresos com a boa aceitação do sistema pelos vendedores.

O processo de atendimento na loja foi modificado e, nessa última versão, foi avaliado pelo empresário como um processo ágil, que “funcionando sem trabalho”, ficaria “maravilhoso”. Havia alguns “detalhes” que ficaram para acerto em momento posterior, como a possibilidade de os funcionários terem uma margem de negociação de preços junto aos clientes, pois a ideia era resolver os problemas básicos. Estes causavam “a insatisfação e a insegurança dos funcionários na informatização”, fazendo com que estes explicassem aos clientes que “a culpa” era do sistema e que os problemas estavam sendo corrigidos.

Segundo o dono, no grupo de vendedores havia algumas situações particulares, como funcionários que achavam que não tinham condições, com “dificuldade pra aprender e medo de se expor, de errar” e limitações por nível de escolaridade ou intelectuais. Entretanto, na sua avaliação, os funcionários diante da implementação estavam “engajados que a coisa funcione, por que vai melhorar, vai ser em benefício deles também”. Perguntado sobre reações emocionais, mencionou funcionários que “tentam desafiar o sistema” e “provar que sempre tá ruim”. Ressaltou que isso “foi até bom”, porque alguém se preocupou com as “coisas erradas” e identificou problemas que conseguiram mostrar ao Fornecedor. Mas, esse funcionário pelo que tinha entendido, estava “meio que desafiando”, dizendo que o sistema não era bom.

Com dificuldade para observar aspectos positivos na informatização naquele momento, o dono da *PET SHOP* referiu que esses poderiam ser para os funcionários comentar entre eles que não precisavam mais escrever, que era rápido, que o cliente não reclamava e que causava menor animosidade, por não acontecer de um funcionário pegar o talão de vendas de outro. Segundo o proprietário, a informatização naquele momento era um investimento para a loja e quando tudo estivesse “informatizado e a coisa funcionando”, ele poderia “re-administrar o tempo” dos funcionários no trabalho. Ele se colocava à frente de concorrentes que não tinham informatizado o processo de gestão e dizia que queria informatizar para

“facilitar o meu caminho daqui pra frente”. Em que pese os problemas, a informatização era uma convicção:

Qualquer fruteira, botequinho, armazém, livraria tem informática, só que eu vejo que o sistema de informática desse pessoal é um sistema muito pobre em informação, mas eu vejo informática. E daí eu avalio que a minha empresa não tem nem o pobre, ela não tem nada.

A equipe do Fornecedor abrangia um gerente de conta, um atendente, um responsável pela rede, uma responsável por atendimento e programadores. Ao longo da implementação a equipe tinha sido modificada, com troca do gerente de conta, do responsável pela rede e do atendente, este com funções de acompanhamento e suporte mais direto ao cliente. Segundo o atendente, quando há troca de pessoal na equipe que atende um cliente sempre há muito questionamento das razões e “muitas vezes as pessoas tomam um choque, pelo fato de não conhecer a pessoa”. Isso não aconteceu com ele, porque antes ele havia feito a rede da loja.

O atendente contava que estavam acertando o sistema e como a comunicação que há entre os vendedores e o caixa é uma sequência, um problema desencadeava outros. Os funcionários, afirmava o atendente, não estavam “sabendo lidar com a calma, digamos assim” e “essas falhas é o que desencadeiam, digamos, a raiva deles”. Atribuía o “travamento” dos funcionários à falta de conhecimento (“muitos nunca viram computador na vida”), à diferença de controle que passava a existir sobre as tarefas e sobre o registro do ponto e à preocupação com erros, como vemos a seguir:

Como lida com dinheiro direto, entendeu, então eles têm essa coisa, bah, qualquer rolo que dá sai do meu bolso, se eu lançar lá um produto com valor errado e já alterar sem querer, já sou eu que vou ter que pagar. Eles têm esse medo aí de fazer qualquer detalhe errado. Assim, eles têm medo. Aí quando dá um problema eles já ficam assim: “bah, será que fui eu que fiz?”

Percebia tanto pessoas interessadas, quanto as que queriam demonstrar “tá ruim, tá ruim”. Isso podia ocorrer, na avaliação do atendente, tanto por uma pessoa querer “dar um jeito de uma vez, logo, de pôr funcionando” ou por “aquele barramento”, quanto em função de estarem “transportando, entendeu, os conhecimentos que eles tinha só anotando no papelzinho pra máquina”, o que para alguns era o que promovia “esse choque”. Referia-se aos novos procedimentos adotados na realização do trabalho.

Este atendente observou mudanças, como a de um funcionário que inicialmente dizia que “não sou obrigado a saber computador pra trabalhar no que eu preciso” e “se é pra fazer isso eu vou embora” e, após um tempo, lhe pediu indicação de curso de informática.

Esse é o tipo de pessoa que teve uma reação, mas devido às circunstâncias ele já começou a mudar e já começou a ter uma outra ação, entendeu, que ele começou a ver que hoje não adianta fugir, ou tu encara de frente, ou tu vai sempre ficar pra trás, então ele já mudou a visão dele.

As reações nos clientes são diferentes na implantação, se o cliente já está acostumado a usar sistemas e, as pessoas, a informática. A maneira de lidar com mudanças no cliente depende do conhecimento de cada atendente e da visão da empresa. No caso do atendente, este procura conhecer como é que era o processo anteriormente usado e isso “é muito importante pra tentar adaptar o sistema”, em um “processo parecido, não vou dizer igual”, que “facilite a vida deles, e eles comecem a pegar interesse”. “se eles virem que vai facilitar a vida deles, eles comecem a criar gosto”.

No caso da *PET SHOP*, treinaram as pessoas e acompanharam o processo durante a 1ª semana, por solicitação do dono:

[...] então a gente tá procurando dar essa atenção, tá dizendo que eles podem fazer tranquilos, que a gente tá olhando o que eles estão fazendo e, se eles errarem, a gente vai alertar. Entendeu? Então é mais pra passar essa confiança pra eles, que nem como se fosse andar de bicicleta, vai segurando, segurando, e olhando. Nota, largou e nem notou, e tá andando ainda. Entendeu, então a gente tá atrás ali de base, na retaguarda, e vai chegar o momento que a gente larga eles sem eles perceberem.

Este cliente demandou ao fornecedor um atendimento diferente do usual, com muito envolvimento do analista, atendente, gerente de atendimento e dono da empresa, na solução dos problemas. A implementação na *PET SHOP* foi uma experiência particularmente difícil para os membros da equipe. As constantes reclamações e a pressão fizeram um dos técnicos considerar a implementação “um desafio, um teste de resistência praticamente”. Para este técnico, cuja “gasolina”, o motivador no trabalho é a satisfação do cliente, a situação exigiu muito autocontrole. Se fosse anteriormente, disse, “eu tinha explodido”, mas atualmente procurava se acalmar e controlar a raiva, buscando reverter a situação:

Eu achava um porre, bah, eu odiava, porque tudo o [proprietário da *PET SHOP*] reclamava, tudo ele encanava, bah, eu não aguentava mais. Daí eu comecei a meio que virar o jogo. Hoje, por exemplo, o [] reclama, eu vejo que aquilo, ele tá no direito dele, entendeu, eu tenho que enxergar isso, que ele tá no direito dele, e o meu direito é ouvir e aprender isso também. Hoje eu já vejo de um jeito diferente, eu já não reclamo, não me estresso.

Para um dos técnicos, o dono “tinha que acreditar mais” e às vezes lhe parecia que os funcionários estavam acreditando mais do que ele, que ia dar certo. Uma dificuldade para a Fornecedorora era de que não tinha um “*benchmarking*” de negócio semelhante ao do cliente

para poder lhe orientar ou definir o sistema mais fortemente, e o cliente não deixava muitas coisas claras, passando uma ideia de que não sabia o que queria.

A questão de onde ele quer chegar, não vejo, e ele cobra muito. [...] Daí com certeza a parte comercial o sistema faz, ele faz o que tu quiser, mas se tu não sabe o que tu quer, ele pode fazer tudo. Acho que aí que tá o ponto mesmo, até de poder avaliar.

O sistema da Fornecedora é um sistema bem flexível e é ajustado de acordo com as necessidades do cliente, só que na *PET SHOP* o ajuste necessário era maior do que o usual, complicado pela falta de um levantamento prévio de macroprocessos, e assim o sistema estava sendo ajustado concomitantemente com a operação diária do cliente. Além disso, surgiram problemas técnicos inesperados e sofriam com constantes pedidos do cliente para alteração de “detalhes”, que tiveram de ser limitados para poderem seguir com a implantação, pois trabalham sobre necessidades específicas, conforme o analista, “só que ao mesmo tempo ele [o sistema] tem que tá rodando pra alimentar com os dados”.

A demanda de tempo exigida da equipe era muito maior do que a possível pela agenda do analista, gerando-lhe desgaste. Ele tinha a opinião de que os problemas seriam resolvidos, mas observava:

Eu sinto todos empenhados. No início assim, até confiar, foi meio complicado. Primeiro tu tem que ter um laço afetivo, assim, não ser uma coisa fria, “tá aqui o botão”, depois tu vai começando a conhecer mais as pessoas, elas vão confiando mais em ti, falando, “isso aqui tá bom, tá ruim”. Tipo, o contato com os usuários eu sinto bem aberto, assim não tem uma questão, tipo, “ah não são mal-educados, não querem ouvir ou não querem atender, ou não”. Se tu disser pra eles fazer, funcionar, vão. É isso é uma coisa que eu fico chateado, o problema é que às vezes tu faz alguma coisa que funciona, que o cliente solicita, a gurizada não usa [e nesse caso o problema estava no sistema e não nas pessoas].

Em resumo, o cliente demandava assessoria em processos numa dimensão maior do que o fornecedor podia e pretendia oferecer naquele momento e as empresas estavam em tempos diferentes com relação ao andamento do projeto. O projeto apresentava desafios técnicos e emocionais para ambas as empresas, mas quase todo o maior grupo de usuários, o de vendedores, aceitava com satisfação a proposta do sistema, como veremos a seguir.

5.4.2.2 Mudança, Afetividade e Resistência

Os funcionários da *PET SHOP* têm, em geral, experiência de trabalho anterior e mais de 25 anos, por convicção do dono de que os mais jovens são menos comprometidos com o

trabalho. Há um núcleo de funcionários mais antigos e também alguns que já saíram da empresa em alguma ocasião e retornaram. Chama atenção o carinho dispensado aos animais, principalmente às “mascotes” da loja. Gostar de animais é um dos critérios usados na seleção de novos funcionários.

Ao longo do acompanhamento do processo as mudanças decorrentes da informatização da loja foram descritas principalmente como ligadas à praticidade e rapidez. Alguns depoimentos ilustram as percepções a respeito de mudanças:

Mais prático, ali já vai somando automático.

Como estou aprendendo, quando sair daqui pra outro lugar, com certeza a informática já tá tomando conta, isso aí é um ponto a favor pra mim, pra loja também é muito bom. Então, a agilidade que a gente faz as coisas, através do sistema aqui é bem mais rápido, bem mais prático, tu vai ali, ah, vai no balcão ver o produto, pra ver as opções, a tela já mostra pra gente, pega o cliente ali pra acompanhar a gente no trabalho [...] Pra própria vida da gente, a gente tem que tá interligado sempre com as coisas novas.

O que [é] que muda... Eu não sei, mas eu acho que, de repente, assim, pra quem nunca tenha mexido com isso, não sei, dá uma sensação de ter mais capacidade, a dona [...] agora “ah, eu sei agora mexer aqui no computador, eu sei lidar”. Mas, ah, pra gente, é uma sensação boa também. Ah, mas, uma coisa mais prática também, na mão.

Ah, vai facilitar mais, porque aqui a gente fazia tudo manual, calculadora, a nota em papel, aquelas coisas assim, e agora não.

Então pra mim, informática é isso aqui, eu apertar o botão, ele funcionar. É apertei o botão, funcionou. Claro que pra nós aqui em cima, na faixa administrativa, pelo amor de Deus. Excelente. Ter tudo informatizado, ótimo. Isso nós vamos chegar. Vamos chegar lá com certeza.

Humanamente [relacionamento com cliente interno e externo] não vai mudar. Eu acho que informatizando a coisa, vai sobrar mais tempo pra nós fazer mais coisa, elaborar mais coisa. Fazer um pedido, não vai precisar digitar item por item, eu chego ali no sistema, só clico ali, eu já mando e acabou. Então, isso aí, tem certas coisas que não muda, que a gente tem que fazer manualmente e deu, né, não adianta. Mas vai agilizar a vida de todo mundo.

Não, vai ter, vai ter, vai ter tudo no sistema, é só a pessoa sentar do lado, aprender como é que faz, pronto. Vai tá tudo ali informatizado, tudo ali. Tanto na ala lá da diretoria, como aqui, como lá embaixo, vai agilizar, tu ter tempo de elaborar mais coisas. Vai ter tempo, o seu [proprietário] a e a dona [proprietária] vão ter tempo assim de poder buscar mais coisas, mais produtos, mais novidades. Porque tu pode ver assim oh, a mesa é coberta de papel, né. Claro que papel é uma coisa que nunca vai sair da tua vida, que tem coisas que tu tem que fazer no papel mesmo, mas vai diminuir esse transtorno todo. Com certeza, eu sou a favor de informatizar tudo.

Como houve a 1ª tentativa de implantação do sistema no final de 2008, em janeiro de 2009 os funcionários tinham a percepção de que o sistema “T” era um novo sistema. Por isso, se referiam ao primeiro e ao novo sistema, com claro consenso de que o 2º era melhor do que

o anterior. Na 1ª implantação, o pessoal do Fornecedor ficou o dia inteiro acompanhando e, na 2ª, implantaram o sistema e deixaram o pessoal experimentando por uma semana. O gerente assumiu explicar e eliminar as dúvidas. Foi bastante exigido e incentivou o pessoal, conforme relatou:

E todo mundo, eles já estavam traumatizados com o outro, “esse programa é uma porcaria, não adianta nada, isso aí vai dar a mesma coisa que a outra”. Então todo mundo estava com uma ideia né, da situação anterior, até. Eu disse não, olha gente, esse aqui é melhor, vocês vão ver com o tempo, é rápido, é fácil, não é complicado. Sabe quantas vezes tem de clicar para fazer um pedido? Olha só, três, quatro cliques e deu. Tem a tela maior, vocês conseguem visualizar o valor... tudo tranquilo. Aí no segundo dia ainda um pouquinho, mas aí por quê? Porque estava dando problema no sistema da [fornecedora]. Aí trancava, falhava... Aí não era erro nosso. Aí o pessoal aproveitava ‘bá! olha, viu só, não vai dar’. Não é problema nosso. É ajuste. Todo início de sistema tem um ajuste. Acho que não existe um programa que tu largue assim 100 por cento...

Como o pessoal “estava seguro”, segundo o gerente, logo abandonaram o papel e ficaram somente com o computador. Embora uma série de dificuldades fosse apontada, os comentários eram todos de que o sistema estava muito “melhor”, “mais simples”, como demonstrado a seguir: “Da primeira vez, antes desse agora, foi muito difícil, o sistema trancava muito, os clientes acabavam desistindo, a gente aqui no caixa também, as pessoas xingavam muito a gente: ‘Ah, tá demorando demais’, ‘Ai, eu não quero levar mais’”.

A Fornecedor implementara cartões onde eram “carregadas” as compras de cada cliente, substituindo antigas comandas, o que agilizara em muito o tempo de atendimento dos vendedores. Algumas dificuldades eram apontadas, tais como: dificuldade na leitura do código de barras, a leitura mostrando produto diverso do produto em mãos do vendedor, cartões que chegavam “zerados” ao caixa e, sobretudo, as dificuldades pelo gargalo que se formava na fila do caixa.

Como explicado por uma das caixas, acontecia que “tá sendo mais rápido pros vendedores e tá acumulando aqui no caixa”, em função da configuração do sistema (tempo de troca de telas, por exemplo), provocando demora e com isso “as pessoas já começam os comentários na fila”.

Antes, quando era só uma registradora, não tinha problema nenhum, era bem rápido, não tinha *stress*. E agora o sistema tranca, e às vezes demora, alguma coisa, às vezes um pedido vem sem valor, aí tem que chamar o vendedor, o vendedor já foi atender um cliente novo, aí o cliente fica, já fica meio né, meio estressado, daí acaba estourando tudo aqui no caixa. E a gente leva tudo na esportiva né, o cliente pode falar o que ele quiser, a gente não fala nada, desde que não ofenda a gente né, daí ele fala. O que a gente não quer é que tranque o sistema, pra não formar fila.

As caixas recebiam o impacto direto das reações, tanto dos clientes como dos vendedores. Para uma delas, a situação fazia com que precisasse estar “cobrando deles” (os vendedores), como na situação descrita a seguir:

Só que às vezes vem alguma coisa, assim, que não tá certa, eu tenho que ficar chamando eles pra arrumar de novo, daí eles ficam bravos. Por que assim, ele tem muito vai aqui, entra ali, clica aqui, clica ali né, podia ser mais objetivo, mais rapidinho, que era só uma tela, aí tu bota o troco, bota o cartão, pronto né, daí não... Mas quanto ao relacionamento com os colegas não muda nada.

Entre os vendedores predominava a opinião de que informatizar era pertinente para a loja (“tem porte, condições e necessidade”; “é preciso olhar como empresa grande”; “o primeiro passo pra gente evoluir”) e que traria como resultados para a loja o controle de ponto, o controle do fluxo de mercadorias, a agilidade no sistema de vendas e, até mesmo resultado para o meio ambiente, pela redução do uso de papel. Ao longo do acompanhamento, verificamos como são diversas as reações e expectativas que as pessoas têm nestes processos. Enquanto um funcionário dizia-se surpreso porque achava “que a coisa era, entendeu, botar na loja e já funcionar do jeito”, as diferenças ficam bem nítidas nos dois depoimentos a seguir:

Informática é isso aqui, eu apertar o botão, ele funcionar.

Porque a gente entende que está lidando com máquina, mesmo que quem opere sejam as pessoas, a gente está lidando com máquinas. As coisas não são de imediato, clicar num botão e a solução está ali...

No momento da 2ª implantação do sistema, a opinião de boa parte dos vendedores sobre a informatização era positiva, estavam esperançosos, ainda que com um pouco de dúvidas:

Aí é uma novidade, entra tudo, eu nunca tive informática. Pra mim é muito legal, é muito legal. Pode ter tido problemas no início agora da implantação, mas pra mim eu já tô achando legal, até pra atender o cliente é rápido, não precisa mais da ajuda de papel, perder tempo, então pra mim hoje tá sendo legal [...] Eu gostaria que desse certo o sistema. Pra mim tá sendo bem prático, bem legal.

Foi tranquilo, assim, [a implantação], eu só queria que desse certo... tomara que dê certo. Quando a gente soube que ia informatizar, “que bom, facilita pra todo mundo”. Quando entra tudo de um jeito, acho que anda tudo mais rápido. Bem melhor.

As dúvidas surgiram devido às dificuldades ocorridas na 1ª implantação (“o sistema caía toda hora”, “aquele alvoroço no pacote, ninguém sabe o que é de quem”), levando uma funcionária a pensar: “Ih, não vai dar certo”, mas, passados alguns dias da nova implantação, revisara sua opinião para: “eu acho que tem tudo pra dar certo, não tem por que não”. Outro

funcionário se dizia “apreensivo”, sobre se ia dar certo ou não, mas julgava pouco tempo para tirar conclusões. A posição, após em torno de uma semana de uso era de que havia problemas ocasionados tanto pelo uso inadequado feito pelo pessoal, quanto por condições do próprio sistema.

O gerente da loja procurava estimular o uso do sistema e considerava que grande parte do grupo tinha aprendido a utilizá-lo, e que os problemas estavam relacionados “com o sistema mesmo”, aguardando acertos pela Fornecedora. O problema junto aos vendedores era “mais a atenção do pessoal e a conscientização”. Fizera um acompanhamento e constatara problemas localizados em algumas máquinas e vendedores, gerados em sua opinião por “algum detalhe que tu deixa de efetuar no processo”.

No início, vários funcionários que não tinham conhecimento de informática tiveram receios, como relatam dois deles:

Bah, e agora? Droga mesmo, não sei nem mexer num, não sei nem ligar um computador, como é que eu vou... [...] Mas já que é melhor então, vamos colocar então. Mas eu não fiquei apavorado assim. É, a empresa vai colocar, de repente nós vamos ter ensinamento. Aí eu fiquei tranqüilo.

Foi aquele sufoco, “será que eu vou conseguir?”, chega e dá aquele receio assim, o pessoal tem receio de errar. [...] Como nunca foi feito curso nenhum né. Mas, bem tranqüilo. A gente leva aquele baque, mas não, não é aquela coisa assim, um bicho-de-sete-cabeças. [...] É bem fácil. A gente tendo boa vontade, a gente aprende tudo.

Havia a percepção de diferenças nas reações entre as pessoas. Como relatou o entrevistado que descobriu que a informática não era um bicho de sete cabeças, para ele “é uma novidade, eu gosto de desafios, tudo que é novidade eu encaro de peito aberto, sem medo”, enquanto “alguns já têm receio”. E, às vezes, segundo ele, o medo é tal que “interrompe” a pessoa, levando-a até a dizer “eu não gosto” ou “eu não quero me interar”. Ele, entretanto, dizia-se “tranqüilo” e para ele parecia “um brinquedo novo, a gente vai com sede assim, então... eu me agarro”. A importância dada à informatização também variava. Por exemplo, embora um entrevistado tivesse a opinião de que “em tudo que é lugar é computação”, dizia que para ele tanto fazia ter ou não sistema na loja, porque o que importava eram os bichos, enquanto outro entendia que “o mundo muda e a gente tem que acompanhar a era da informática”, então a informatização era algo que ajudava a “ir acompanhando”, “aquela coisa que a gente não pode parar no tempo”.

Assim, a implementação de início promoveu reações emocionais, tanto de alegria como de medo e de raiva (“tava ficando brabo já com esses aparelhos aí que não tava adiantando nada”). Certa ambiguidade também se fazia presente, como expressa por uma

vendedora que dizia que no momento experimentava “dúvida e esperança ao mesmo tempo, porque, ‘ah, será que vai dar certo isso’, no início a gente sabe que vai ser difícil, daí tu fica aquele ‘poxa, mais uma coisa’”.

O grupo de funcionários era bastante heterogêneo em relação a expectativas e conhecimento prévio de informática. Havia entrevistados que nunca tinham tido contato com informática, outros que já tinham experiências de estudo ou de trabalho e mesmo alguns com computador em casa. Alguns tinham aprendido a utilizá-la por meio de cursos e outros “na prática”.

O aprendizado, mesmo para quem não tinha experiência anterior com informática, não teve maior dificuldade. As pessoas disseram que aprender foi “ligeirinho”, “rápido”, “barbada”. Após uma semana da implantação do sistema, a operação do sistema foi mostrada a cada vendedor no seu posto de trabalho, pelo analista de conta, enquanto a loja funcionava normalmente. Para a maioria foi suficiente o que ensinaram, mas houve também o comentário de que “poderia ter sido melhor explicado, com mais paciência”, considerando que havia pessoas que nunca tinham lidado com informática e apresentavam mais dificuldade:

Até conhecer, aquele teclado, coisas que num curso a gente leva 2, 3 meses. Ter que aprender aquilo em menos de 1 semana. Aprender e atender [os clientes], porque tu não consegue ficar fixo. Até no início a gente comentou que podia ter feito assim ‘ah pessoal, num sábado de tarde, que não tem muito movimento, bah, vamos fechar a loja mais cedo, vamos chamar o pessoal da “T”, tentar e fazer um treinamento, todo mundo. É difícil treinar. Tu tá aprendendo aqui e tu tá sabendo que tem dois clientes parado ali, então tu fica naquela, porque que tu não tá atendendo? Sabe, a pessoa fica ali “ah, ela tá conversando ao invés de tá me atendendo”. Eu acho que poderia ser feito um treinamento mais intenso, com mais tranquilidade.

Os técnicos da Fornecedora esclareceram dúvidas, mas os funcionários procuraram aprender observando e procurando conhecer o sistema por conta própria, como se observa:

No dia a dia, se tá ensinando o outro ali, tô do lado da pessoa, prestando atenção, já vendo. Tô observando, sou muito de observar. Às vezes quando me aperto em alguma coisa, aí sim, peço um auxílio. Da minha parte foi bem tranqüilo. [...] Quando eu não tô atendendo, fazendo alguma coisa na loja, então eu pego, passo ali no nosso sistema, passo o cartão e vou simulando alguma venda.

Quem tem noção de informática “pega mais rápido”, e descobertas aconteceram por “curiosidade”, como conta uma das caixas:

Às vezes tem pessoas que não tem informática, até o *mouse* mesmo pra eles é difícil de mexer. E eu, aqui, eu já descobri que todos os comandos que eu dou no *mouse* eu posso dar no teclado. Então o *mouse* pra mim, eu nem uso. Só uso o teclado. Até o meu crachá que eu tenho que bipar, eu já descobri que é só eu dar um F6, digitar o número do meu crachá, que já aparece meu nome na tela.

Os vendedores também mostraram disposição de ajuda entre si, até maior do que antes:

Alguns às vezes se atrapalham, podem passar ali, eu ajudo ali, com o pouco que eu sei, né. Se o outro sabe mais, eu vou lá e pergunto pra ajudar aquele né, que perguntou pra mim, então, acho que em relação aos colegas não atrapalha em nada.

É, a gente ajuda mais. Eu acho que a gente se solidariza mais né, porque, ah, tu vê um colega teu ali atucanado, que não tá conseguindo mexer ali, um negócio, daí tu chega ali “não, faz assim”, daí pronto, resolveu o problema.

Segundo um dos entrevistados, o uso do sistema era “estranho para nós e para o cliente”. Aliás, a preocupação com o atendimento e com a relação com os clientes foram pontos muito mencionados nas entrevistas, já que vários clientes tinham demonstrado insatisfação e até desistido de compras. Os entrevistados procuraram contornar as situações junto aos clientes, como nos relatos abaixo:

“Ah, por que vocês não fazem na comanda que é melhor?” Não, mas é o progresso. Mas eu explicava pra eles: não, é que tá entrando agora, nós tamo aperfeiçoando ainda... Mas por dentro mesmo, ah, louco pra dizer, né, mas tá uma droga mesmo. (Emoção a serviço do papel).

E pra nós, desde que o sistema não tranque, que não demore, os clientes acho que não vão ter o que reclamarem. Porque têm clientes que até disseram que tá melhor, que tá mais rápido, têm outros que falam “ah, o sistema de vocês ao invés de melhorar tá demorando demais”. Tem gente que concordou, e tem gente que não gostou, porque quando demora muito falam daí pra mim: “ai, será que vai dar certo?” [a funcionária responde] Vai dar.

Quando um produto não estava cadastrado, avisavam a responsável pelo cadastramento, mas se ela não estivesse disponível e “para não trancar o cliente”, contornavam a situação, lançando um produto similar e ajustando valores.

De acordo com um dos entrevistados, alguns clientes estavam gostando (“acham novidade”) e outros não (“pela demora”), os últimos pedindo: “ah, bota no papel, e tal”. É interessante que os comentários sobre os clientes mais antigos têm dois teores e o termo “antigo” dois significados. Para um dos vendedores, as pessoas mais antigas eram as que não estavam se adaptando muito. Para outra vendedora:

O mais antigo, aquele cliente da casa sempre espera. Ele sempre diz “não, não tem problema”, porque já vem, já conhece a loja, já sabe, não que tem demora, mas sabe que tá entrando num sistema novo, que é assim que funciona. Assim, como é que eu posso te dizer, têm pessoas que vem aqui, acho que adoram vir aqui, porque parece que a gente é uma família, que já se sentem em casa, entendem [...] E tem cliente que não se acostuma.

Uma das caixas contava que:

Olha, eu quero atender a todos os clientes ao mesmo tempo, não deixar ninguém insatisfeito, né. Tô sempre pedindo pra aguardar um pouquinho, já vai ser atendido. A gente fica ansiosa porque a gente não quer perder cliente, não quer que ninguém vá embora, quer que todo mundo pague a sua mercadoria, vá e retire.

A preocupação em atender o cliente com rapidez a fazia contornar as dificuldades com o sistema. Quando tinha muitos clientes e o sistema travava, por exemplo, ela pedia que as pessoas que fossem pagar em dinheiro passassem à frente, anotando o valor e registra depois, ainda que isso pudesse gerar alguns inconvenientes. Também só usava o teclado, considerado mais rápido do que usar o mouse, porque “tem acumulado muita fila, então eu faço o possível pra dar andamento àquela fila”.

Em março/2009, com o andamento da implantação muitos problemas continuavam e a percepção de uma das pessoas da área administrativa era de que na negociação tudo tinham sido “flores”, pensaram que tudo ia “fluir que é uma beleza”, mas não era o que estava acontecendo. Por acompanhar o investimento no projeto, comentava sobre o custo-benefício: “Eu às vezes eu tenho pena do seu [proprietário], porque eu olho assim pra ele e tu vê o pavor, cansado, que é aquela coisa assim que a gente tá pagando uma coisa e a gente não tá vendo o resultado que nos mostraram que ia ter.”

Ao mesmo tempo, analisava a própria *PET SHOP*:

Mas tem certas coisas, claro, que um pouco é culpa dos funcionários, que não tão querendo ajudar, tranca, trava, porque o novo dá medo. Quando tu te acostuma com antigo, sempre a mesma coisa, não sei o quê, aquilo ali tá funcionando, quando vem a novidade tu tem medo, assusta. Tem colegas que a gente sabe que tá travado, não anda, né. [...] O pessoal aqui, como todo ser humano, tem medo do novo. Já tá tão bitolado, tão acostumado, com aquela coisinha do papelzinho, a comandinha, que botou um computador na frente deles, a primeira coisa é dizer “eu não sei fazer”. Nem tentou, e já tá dizendo que não sabe. Então, o pessoal tem medo de mudança.

Mas, alertava sobre diferenças:

Mas cada um na sua categoria. Um não quer fazer. A cabeça dele é tão pequena que ele diz “pra que estudar?”. Então, esse é o tipo de que se a Maria fumaça tá andando, pra que que eu vou botar um Trensurb do lado? Então, esse aí vai ser sempre assim. Já tem uma pessoa que tem mais idade, mas gosta de mudança, se interessa e tá fazendo as coisas certo. Já tem outro que faz, mas tem medo e, cada vez que ele vai com medo, ele erra. Então assim oh, aquela coisa, não dá pra generalizar. Cada um tem a sua categoria.

De modo similar ao dono da empresa, as funcionárias da administração diziam ter a impressão de que a Fornecedora nunca tinha trabalhado com “um sistema que nem o nosso”,

com queixas sobre: o sistema ser muito demorado em certas operações (“tem de dar muito clique”); a demora no retorno das solicitações; o atendimento de uma solicitação e esquecimento de outra; falta de mais assessoria/treinamento; a segmentação do trabalho dos técnicos e a rotatividade entre eles, fazendo com que nem sempre soubessem a quem procurar.

A demanda era de que “estivessem mais presentes”, e a pesquisadora esteve presente numa situação que lhe foi apontada como exemplo. A impressora do caixa apresentou problema e, contatado, o técnico ficou de verificar a situação apenas no final da tarde, o que foi avaliado não adiantaria. O comentário foi então: “tu tá vendo aí, que tá acontecendo nesse exato momento, jogaram meu problema pro final do dia e eu que me exploda com os meus clientes hoje”.

O contato entre o dono da *PET SHOP* e a Fornecedora teve momentos muito tensos, presenciados por todos, e a reação do dono também começou a ser usada como pressão junto à mesma, como visto na resposta de outra funcionária ao técnico, sobre a situação da impressora:

Eu disse, o [técnico] tinha arrumado ontem, mas continua a mesma coisa. “Pois é...” [resposta do analista]. Se ficar uma fila enorme, seu [proprietário] vai nos pedir para ligar pra vocês e, seu [proprietário] vai inchar, vai ficar vermelho, vai enlouquecer, porque ele tá com duas máquinas ali, e perdendo cliente, que o cliente não vai esperar 10 minutos pra ser atendido.

O proprietário, a estas alturas, entendia que “estava na estrada”, tinha investido tempo e dinheiro, e não queria perder o que havia sido feito, mas se pudesse gostaria de trocar de fornecedor. Tinha havido outro momento de quase desistência, queixava-se da perda de clientes e dinheiro, mas seguiam com o processo. Estavam tentando resolver principalmente o problema do gargalo no caixa e, para tal, tinha contratado uma segunda caixa. Dava para observar, realmente, que uma fila se formava rapidamente junto ao caixa, mas à pesquisadora pareceu que ela se dissipava em poucos minutos.

Havia vários outros problemas preocupando o proprietário, como a saída de pessoal, questões de motivação e ele tinha muitas ideias sobre melhorias a serem feitas, inclusive de modificações nas instalações físicas da loja. Percebemos a necessidade de maior definição e organização nos processos da empresa e que o proprietário esperava que esta acontecesse pelo sistema, mas como o sistema também não servia como uma luva e também não contavam internamente com alguém que pudesse acompanhar processos, a situação ficava difícil. Na área de vendas, o gerente procurava fazer este papel, mas havia muitas outras necessidades. O

proprietário, ao mesmo tempo em que tinha o desejo de implantar melhorias, sofria com certa falta de foco, com muitas ideias e querendo fazer tudo ao mesmo tempo. Preocupado com questões de gestão de pessoal, pensou na possibilidade de a pesquisadora prestar serviços nessa área, o que evidentemente foi desestimulado.

Na loja, observamos que vendedores que estavam favoráveis ao processo no nosso primeiro contato, demonstravam cansaço e impaciência com a falta de solução de problemas.

Em outra visita à *PET SHOP*, soubemos que um dos problemas gerando desgaste naquele momento estava relacionado ao cadastramento de produtos, função de uma funcionária específica. Esta dizia enfrentar dificuldades com a falta de cooperação de alguns vendedores, que não a auxiliavam com informações para o cadastramento (“só querem vender”), e em saber como classificar os produtos. Nisso não recebia o auxílio desejado da Fornecedora, mas, por outro lado, percebia que esse tipo de dificuldade era anterior ao sistema e estava mais relacionada à organização e controles inexistentes até então na loja. Considerava também que a informática demandava um tempo para mostrar resultados e que sem ajuda (uso adequado) um sistema fica “estagnado”. Por deixar isso claro, às vezes era acusada de defender a Fornecedora. Para ela, naquele momento, o sistema estava bom e as dificuldades maiores eram técnicas e relacionadas ao funcionamento da rede.

Os vendedores enfrentavam dificuldades pelas queixas dos clientes, atrasos e paradas do sistema, “correrias” e pelos problemas no cadastramento de produtos. Enquanto alguns apontavam as dificuldades e se queixavam sem maior ênfase, e citavam as vantagens de facilidade e rapidez derivadas do sistema, outros questionavam a falta de retorno do investimento realizado. Para um dos entrevistados, se os proprietários tivessem gasto $\frac{1}{4}$ do valor empregado investindo nos funcionários, “renderia mais”. Já outro mencionava que o investimento poderia ter sido revertido em novidades de mercadorias para os clientes, que diferenciariam a loja dos concorrentes. Este último funcionário dizia que o sistema estava “deixando a desejar”, o fornecedor não dera a “capacitação” desejada, mas não era tão radical na crítica. Acreditava que, embora não tivessem se concretizado, no longo prazo a informatização traria benefícios. Era preciso persistência. Foi possível observar que estes funcionários mais queixosos do sistema eram justamente os que tinham outras queixas em relação à empresa nesta ocasião, referentes à remuneração, benefícios e condições de trabalho.

No final do mês de março, na loja em si, os entrevistados transmitiam impressões bem parecidas com as colhidas no início do processo. A informatização era vista como caminho natural (“qualquer mercadinho tem”; “não existe nenhum lugar que não tenha, até demorou”)

e, portanto, a loja não podia ficar “em desvantagem” perto de outras. Os resultados que viriam seriam o melhor controle para os proprietários, a facilidade, agilidade e praticidade no atendimento.

Os comentários eram de que o pessoal já se adaptara e o sistema tinha facilitado o trabalho, até em aspectos pouco antecipados, como nas trocas de mercadoria, já que antes tinham dificuldades de identificação devido à letra dos vendedores. Uma das entrevistadas, pessoa de mais idade e, várias vezes, mencionada por outros como um exemplo de adaptação à nova sistemática, contou que no início até sonhava com o computador, mas depois tinha visto que não era o “o bicho-de-sete cabeças”. Mas o receio também era de jovens, como um vendedor de 23 anos que sentiu um “frio na barriga”, no começo, pelo medo de errar, mas trabalhava todo dia com o sistema e pensara: “vou superar o medo”.

A informatização, no geral, continuava aceita, mas também havia uma entrevistada achando que “por enquanto ainda não dá para dizer, tá indo” e outro que estava muito complicada, com muitos problemas. Este funcionário não reclamava da informatização em si, mas, sim, do serviço da Fornecedora, questionando o investimento. Embora o peso atribuído aos problemas variasse entre os entrevistados, havia concordância quanto à situação do caixa. Para uma das entrevistadas, quando o sistema não trancava, era “mais prático, rápido, organizado”, mas “quando o sistema para, voltou para a idade da pedra”. Estavam gostando, mas “tem estressado quando dá problema no cartão e na fila”. Segundo uma das vendedoras, nas situações de problema com o cartão “berram lá do caixa, tem de se locomover, poderia ser melhor” e, de acordo com outra, “quando tranca no caixa dá medo na gente”. Referiam-se aos clientes, que em alguns casos chegavam a “virar as costas” e a dizer: “não vou levar esta porcaria”.

Em meados de abril/2009, a situação estava mais tranquila, embora na semana da Páscoa ainda tivessem ocorrido problemas com o sistema. O caixa estava em foco, apresentando dificuldades no fechamento de contas e impressora. A caixa mais antiga na empresa não tinha tido contato prévio com computador, mas para ela aprender foi tranquilo e dizia que todo dia aprendia algo. Ambas as caixas estavam bem dispostas e com paciência, observando os problemas e trabalhando junto com a Fornecedora. Havia certa apreensão sobre como seria no momento em que tirassem a caixa registradora, mas a opinião era de que o sistema estava muito melhor.

A informação sobre o módulo de compras era de que estava “ok” e o financeiro “tranquilo”, aguardando alguns retornos da Fornecedora. Uma das funcionárias administrativa

estava afastada e a outra nitidamente sobrecarregada. Esta funcionária, enquanto cadastrava dados nos sistema, levantava constantemente para atender ao telefone e parecia irritada, embora não demonstrasse isso no atendimento. A certa altura, comentou baixinho, mas aparentemente para a pesquisadora ouvir, que ela precisava “arranjar um *xerox*”. O cadastramento de produtos, segundo a responsável, não estava “aquela maravilha”, mas estava “indo” e, na sua avaliação, “a solução para o sistema funcionar bem” seria “organização”. Nessa ocasião, o sistema, na loja, parecia bem mais “absorvido” e se enfocavam outros problemas administrativos, como questões de pessoal, entrada de cinco novos vendedores, o próximo afastamento do gerente por férias. Nesta visita, quando a pesquisadora se despedia, o proprietário da *PET SHOP* lhe pediu uma proposta de prestação de serviços.

No início de maio/2009, o Fornecedor tinha conseguido solucionar os problemas “crônicos”, e o que havia ainda eram “ajustes”. De modo que o proprietário da *PET SHOP* informava: “aquele nível de *stress* alto, isso passou”. O módulo de compras era o que estava em pauta, pois os processos eram, segundo o proprietário, muito demorados. A causa eram tanto as limitações impostas pelo sistema, como o fato de os usuários não saberem usá-lo suficientemente. Para o empresário, faltava um maior treinamento na operação do sistema:

Está faltando muito treinamento. Eles dizem que tem isso e tem aquilo e vão embora. Mas usar, estar junto, fazer junto, isso tem que ser feito, e não está acontecendo. Então na hora que eles vão querer usar, não sabem como usar, tem muitos acessos, tem vários jeitos de fazer. Eles acabam indo pelo que eles acham ser o mais fácil, e às vezes é o mais longo, o mais difícil.

As queixas sobre a demora no retorno dos pedidos continuavam. O Fornecedor seguia efetuando ajustes, mas a percepção do Cliente era de que tinha de cobrar a solução, porque “algumas coisas eu me esqueço de cobrar e passa um mês e eu me lembro e eles estão vendo ainda, mesmo oficializadas em *e-mail* muitas coisas ficam pra trás”. Para ele, o “controle de qualidade” da Fornecedorora estava “precário”, entendia necessário que os técnicos vissem todas as solicitações, “as pequenas, as mais importantes e as menos importantes, de tempos em tempos, e ver se eles já fizeram tudo aquilo, e não porque passou dois, três meses, ninguém mais pediu, daí deixaram assim, se não pedir tá bom”.

O cliente se mantinha preocupado, porque como dizia: “eu não confio no sistema ainda”. Não tinha tirado as placas “desculpe o transtorno”, afixadas nos micros da loja. Ainda acontecia de o sistema parar e problemas com o cupom fiscal (aparecerem no cartão compras não realizadas por um cliente). Nessas ocasiões: “Aí tem todo aquele *stress* de escutar, às vezes escutar dos clientes que isso é má fé, que isso não se deve fazer. E isso fica mal, dá

atraso, a pessoa se atrasa, dá *stress* pra loja, chamar o gerente, devolver dinheiro, então isso é muito desagradável.”

Havia também outros “detalhes”, como a descoberta pelos funcionários da possibilidade de usarem jogos no sistema e de “um jeitinho de entrar e a pessoa, mesmo sem cartão, bater ponto e até passar recado pra alguém”. A opinião era de que a Fornecedora deveria identificar este tipo de coisas e bloqueá-las desde o início, de modo que o sistema não deveria lhe dar “essas dores de cabeça”.

A situação do módulo financeiro não era plenamente conhecida pelo dono da empresa e pensava que estava funcionando só parcialmente, pois a esposa estava com pouco tempo de dedicação ao assunto. Além disso, ele esperava que a loja estivesse funcionando “a pleno”, para poder “ter segurança e fazer a nossa parte”.

Questionado sobre o que vinha pela frente, “acerto nos caixas ainda. Não, é que eu nem sei o que vem pela frente, eu estou administrando o dia a dia e fazendo uma melhoria todos os dias, uma coisa a mais. Eu acho que o caminho é esse, agora o que vem amanhã, o que eu teria que fazer... Eu acho que é isso que eu estou fazendo”. A avaliação dos vários módulos era de que tudo “estava mais ou menos”, o que não lhe permitia saber com certeza qual seria o próximo passo. A toda hora surgiam problemas.

Comparando a situação do momento com o início do processo, deu o seguinte depoimento: “Aquele dia tu viu como eu... tu viu meu depoimento aquela primeira vez, era uma coisa, e agora eu estou meio que aceitando mesmo, mas eu estou mais manso, né, então é isso aí, eu estou administrando o dia a dia”.

Acreditava que para o pessoal da loja estava “bom”. Ainda era comum ocorrerem dificuldades no setor de um funcionário específico, mas tinham identificado que por erro deste, embora muitas vezes o funcionário não identificasse o erro como seu. Por outro lado, o mesmo funcionário muitas vezes já tinha sido o responsável por alertar problemas, que só foram identificados porque ele reclamara. Casualmente, no próprio dia a pesquisadora observou uma situação em que este funcionário reclamou para o dono da *PET SHOP* sobre um problema de cartão zerado chegando ao caixa. Outro colega ouviu a queixa e deu uma explicação ao dono, na qual ficou estabelecido que o problema decorria do uso, e não de algo do sistema.

O clima da loja, à exceção do último episódio referido, estava bem mais tranquilo. Mesmo um funcionário que estivera particularmente revoltado com o sistema se dizia mais satisfeito, pois o *ticket* aumentara e mudara de setor na loja. Outros funcionários comentaram

que estava cada vez mais tranquilo, não que às vezes não trancasse, mas como disse a caixa, estava melhor após algumas coisas feitas pela Fornecedora. A funcionária afastada retornara e havia dois novos funcionários, que já entraram usando o sistema, sem dificuldade.

Nessa época, o diretor da Fornecedora percebia que no cliente a equipe estava “melhor”, a funcionária responsável pelo cadastramento se engajava muito mais e o resultado era que “a coisa está começando a ir para frente”. Ele percebia que o empresário esperava que ele fornecesse “fórmulas”, e procurava ajudá-lo dentro do possível, sugerindo melhores práticas e, às vezes, até assumindo responsabilidades que não seriam dele. Por parceria, vinha fazendo coisas como acompanhar o empresário no contato com um consultor financeiro e dando sugestões.

O importante fora que, ao começar a organizar a loja, apareceram aspectos do negócio que não apareciam antes e o proprietário, na visão do Fornecedor, começou a entender a empresa como “algo sistêmico”, que “não tem nada a ver com o sistema”, pois “o computador só está ali para acelerar as coisas”. O desenvolvimento, por assim dizer, do proprietário da *PET SHOP* o deixava muito motivado e a relação com o cliente é o que adora, segundo ele, no tipo de trabalho realizado pela Fornecedora “T”.

Com a evolução a “coisa ficou mais agradável”, mas não foi só por a implantação ter andado, foi o tipo de relação que foram desenvolvendo. Comentava, também, que se gostava do empresário antes, então mais ainda no momento. Vendedores novos tinham entrado sem dificuldade e ele supunha que projeto previsto inicialmente para nove meses ainda teria pela frente mais um ano de trabalho.

No final de maio/2009, a pesquisadora conseguiu a primeira entrevista com a proprietária da loja. Esta, por motivos pessoais, muitas vezes não comparecia à loja e também não parecia valorizar muito a pesquisa. Na ocasião, a pesquisadora constatou que, de fato, o módulo financeiro estava parcialmente implantado e a dona da loja esperava que estivesse tudo “redondinho” para se desligar do processo antigo. Por então, usava o sistema e também continuava “com os mesmos papeizinhos, os mesmos cadernos”, o que “não falha”, porque já havia ocorrido de jogar os dados para dentro do sistema e perder tudo. Mas, ressaltava, “tudo com maior rapidez”. Embora considerando que a implantação estava demorando muito, tinha a percepção de que isso ocorria com outras empresas e já percebia um retorno “bem rápido” em relatórios.

A posição dela era de aguardar a conclusão do sistema, para então se inteirar do funcionamento dele por inteiro. Por ora, ficava restrita ao que lhe interessava mais

diretamente. Sua opinião era de que gostaria que o sistema fosse mais simples, mas havia sido criada uma “complexidade”, para propiciar mais dados, o que provocava etapas de operação mais longas para chegar a um resultado. A busca de agilidade seria o foco, então. As mudanças trazidas pelo sistema seriam a “agilidade, a precisão para detectar os erros com mais rapidez. Tu tens um comparativo. A facilidade com que a gente consegue fazer isso, e a praticidade também”. O resultado maior para a empresa seria obtido na busca de melhores preços junto a fornecedores, com a possibilidade de realizar comparativos de dados com rapidez e agilidade, bem como de concretizar negócios.

A informatização era tida como uma necessidade do mercado, explicando:

Todos precisam, até o botequinho da esquina tem computador, é informatizado. Então vendo o que está acontecendo a gente no mínimo tem que acompanhar né. E realmente está facilitando, vai facilitar. Até o cliente se sente mais confortável com isso, pela agilidade.

Neste momento, as dificuldades da implementação eram atribuídas pela dona da *PET SHOP* ao despreparo, “tanto de quem está implantando e de nós aqui da loja, dos funcionários”. Do Fornecedor, porque para ele o tipo de loja, de mercado era “uma novidade”. Então, “tanto nós quanto eles, estamos nos adaptando, e incrementando coisas, buscando soluções que satisfaçam nossas necessidades aqui”. Se “não é novidade implantar sistema, mas numa loja desse tipo de segmento aqui é, é diferente”, de modo que estava “sendo um desafio das duas partes”. A ideia de desistir, buscar outra empresa, frequentemente vinha à tona, “porque parece que foge do foco que a gente estava buscando”, mas consideravam que também teriam dificuldade com outros fornecedores possivelmente. Deste modo, atuava “acalmado” um pouco o marido, cujo nível de exigência também considerava elevado: “porque a gente entende que está lidando com máquina, mesmo que quem opere sejam as pessoas, a gente está lidando com máquinas. As coisas não são de imediato, clicar num botão e a solução está ali...”.

Para a dona da loja, além da valorização, “onde todos viram que eram capazes de mexer no sistema e ter resultados com ele, o pessoal não tem muita perspectiva de nada”. Alguns são mais interessados e com isso tem ajudado muito na implantação, mas para outros é só alguma coisa que tem de aprender porque a loja exige. As reações ao sistema são assim descritas:

No início a reação foi medo total, “ah, nunca mexi, vou perder meu emprego”, sabe, primeiro foi criado um monstro. Aí depois aos poucos foi sendo introduzido, né, aí veio o pessoal da [“T”], mostrou que não era tão difícil, qualquer um teria condições

de fazer. Aí depois veio a valorização, o pessoal viu que era capaz, foi aprendendo. Até o próprio cartão ponto, quando foi implantando pelo sistema da informática, foi um horror, tinha que ter sempre alguém junto pra mostrar. Mas aí começou a ser introduzido aí. E hoje está tranquilo, o pessoal já se adaptou.

A dona da empresa relatou várias situações, comentando sobre “essas coisas particulares que acontecem dentro de uma empresa, não é só tecnologia da informação, mas tem todo esse lado humano, o aspecto pessoal”, enfatizando ter falado disso “porque não é simplesmente uma máquina, o sistema, tem pessoas por trás disso”.

De fato, ficaram muito perceptíveis durante a observação as vivências particulares no período: doenças sérias de funcionários, implicando afastamento e mudanças de “humor”, doenças de familiares, planos futuros, sonhos, expectativas de trabalho, compromissos com filhos e muitas outras situações que nos foram relatadas enquanto tratávamos do tema da pesquisa.

Como comentou a proprietária, “está nos surpreendendo isso, porque eles estão vendo que a tecnologia só vem em favor”, notava interesse e que a iniciativa estava sendo percebida como “valorização”. Na interação com o cliente também havia mudanças, pela possibilidade de consultar informações na hora. O uso não estava sendo igual por todos, mas “têm pessoas bastante interessadas, até estão nos surpreendendo, por curiosidade. A própria caixa, [nome], bem interessada, ela nos aponta coisas importantíssimas, falhas e acertos”

Na loja e na área administrativa imperava certo desânimo. Como um dos vendedores comentou, tinha havido uma “recaída”. A sua opinião era de que o sistema não era “bem adaptado ao segmento”, só poderia ser isto e que o proprietário havia feito coisas que ele nunca imaginara, em investimento e tolerância. Resumia a situação dizendo: “quando a gente tá acertando, dá uma para trás”. Outro funcionário relatava também terem pensado que fossem problemas de uso pelos funcionários, mas trocando de máquina o problema persistia. Enfim, segundo ele, “não é falta de vontade dele [proprietário] e nem nossa”.

No escritório, a pesquisadora observou uma das funcionárias tentando entrar em contato com um dos técnicos da fornecedora e, ante o insucesso, ficara claramente aborrecida. A outra funcionária olhava um programa gráfico e solicitada a disponibilizar o computador para a primeira, claramente assoberbada, rapidamente voltou para a tela do sistema. Para elas, o sistema continuava “na mesma”.

Neste momento, consideramos ter atingido uma relativa saturação do campo e interrompemos a coleta de dados no cliente. Ainda tivemos um último contato, em agosto/2009, com o proprietário para orientação com relação à contratação de serviços em RH, quando constatamos que o ambiente da loja permanecia o mesmo.

Em agosto, realizamos um contato com a Fornecedora para obter uma última posição sobre o trabalho. O gerente de conta estava com toda a responsabilidade pelo cliente e o atendente deixara essa função para assumir a de gerente de conta, junto a outros clientes. Apenas dava suporte a um acerto no caixa, que ainda seguia com “um probleminha”, mas “nada que impeça o operacional”. Eles haviam resolvido uma situação que sempre gerava muito questionamento, a de cartões chegando ao caixa “zerados” (sem o registro das compras). Isso acontecia quando o vendedor tinha lançado produtos, mas não tinha encerrado a operação, e por isso inseriram um alerta na tela do caixa, avisando quando o pedido estava em aberto.

A opinião dos técnicos era de que a situação no cliente *PET SHOP* estava “totalmente diferente”, tinha “evoluído”. A diferença não era apenas o sistema estar mais desenvolvido, mas principalmente a mudança que observavam nos funcionários, que agora conseguiam “se virar” diante dos problemas. Segundo um deles, os funcionários tinham aprendido não somente o sistema, mas também informática e mudado “o jeito de ver o sistema”.

Comentando sobre a situação, deu o seguinte depoimento:

A primeira fase de implantação é aquele impacto, onde a gente tem de ter muita paciência, porque o cliente vai vir atirando tijolo e concreto encima. Os três primeiros meses é assim, turbulento. Depois que eles começam a aprender, passa esta turbulência. Isso não é a [PET SHOP], é qualquer cliente.

Para este técnico, a questão é que:

Tem cliente que não entende que pra chegar onde eles querem tem de sofrer um processo de mudança, de adaptação, só que leva tempo
Alguns entendem outros não. Não adianta ir só com a parte do sistema bem focada.
Parte mais do perfil do cliente receber isto, estar bem informado.

Falando em sofrer, o técnico que se mantinha à frente do trabalho mencionava com relação à *PET SHOP*: “de toda a minha carteira é o cliente que mais não gosto de atender”. Uma razão era o medo que percebia que os funcionários tinham de fazerem algo e os proprietários “xingarem”, resultando que às vezes “trancavam” o trabalho do desenvolvimento. Outra era a sua relação com o proprietário: “também é difícil”. Primeiramente havia uma dificuldade pelo fato de o cliente não saber exatamente o que queria. Tinha melhorado e uma coisa boa, na concepção do técnico era que o proprietário tinha sido claro: “Não sei, vocês tem de me dizer. Aí tu mostra, não serve. Então volta pro círculo”. Mas as coisas tinham melhorado com o auxílio do proprietário da Fornecedora e de outro consultor.

Outra questão era que, mesmo o gerente de conta recebendo prioridade para o cliente na programação da equipe interna da “T”, o cliente nunca parecia satisfeito:

Quero uma tela rosa. Para o que tão fazendo, fura a fila e faz. Mesmo assim tem insatisfação. Tipo assim: tem clientes que levam 2-3 meses para receber uma melhoria. Se não receber em uma semana já é um problema [...]. Tipo assim, tá bom, mas tá lento. Sempre tem uma coisa. Tem as plaquinhas [...] Vamos tirar? “Ah, só pode tirar o dia que não cair.” Então tu nunca vai tirar. Se até uma caneta simples falha, imagina um sistema logado em 20 e poucas máquinas, milhares de transações ao mesmo tempo. Isso ele não aceita. Me xinga, mas é real.

Ele percebia que o proprietário esperava respostas proativas da Fornecedora (“tudo ele cobra; ele teve a ideia hoje, a gente tinha de ver este assunto ontem²⁵”), mas, sendo um programa muito específico e em um setor no qual ainda não tinham experiência, tornava-se difícil este tipo de resposta.

O técnico também questionava o estilo de gestão do proprietário, avaliando que os funcionários não conseguiam ter autonomia, e que ele precisava ter controle, mas não poderia ser coercivo. Percebia uma tendência do proprietário em procurar erros, mesmo em aspectos do sistema sem problema, como no fechamento de telas por segurança. Em vez de focar em resolvê-los, para o técnico, o proprietário parecia esperar que os funcionários o estivessem enganando. Isso criava uma “energia ruim”, desmotivando o pessoal. Por outro lado, via o trabalho como um desafio, gostando de “acertar a situação dos clientes”, e vendo nisso algo que exigia criatividade, um desafio, o que lhe dava satisfação.

A sua expectativa e “sonho” era ter os proprietários usando o sistema com autonomia, sem dependerem tanto dos funcionários. Para tal, quando o sistema estivesse com “tudo fechado” procuraria envolver os proprietários, até então distantes do uso.

Para os técnicos, nunca chegariam a encerrar o processo, porque sempre existiriam novas demandas e melhorias a fazer no sistema.

5.4.3 Discussão

Os resultados apresentados na seção anterior mostraram uma implementação de sistema ERP custosa, excedendo o prazo previsto, com relações tensas entre cliente e

²⁵ Este e os demais depoimentos foram transcritos a partir de informação verbal. Como mencionado ao início do capítulo, foram mantidas as falas originais dos entrevistados, a fim de manter a fidedignidade do discurso, constando, assim, expressões originais, regionalismos e erros gramaticais.

fornecedor ao longo do período em que observamos o processo. Felizmente, neste caso, a implementação teve sequência e o sistema estava sendo implementado em sua totalidade na organização.

O nosso objetivo neste campo era examinar o âmbito individual na mudança associada com a implementação do sistema, em especial aspectos relacionados à afetividade e resistência. A pesquisa permitiu uma observação bastante rica destes aspectos. A fim de melhor entender a dimensão individual, consideramos informações sobre o contexto e a evolução do processo no âmbito organizacional, tendo em vista que as pessoas não vivenciam um processo de implementação em um vácuo, e suas experiências se dão em um contexto que é social. Para tal, iniciamos o exame do caso analisando o processo de implementação do sistema na *PET SHOP* usando a Metáfora da Hospitalidade (CIBORRA, 1997; 2002; SACCOL; REINHARD, 2006).

A “chegada” do sistema à empresa foi antecedida de muita expectativa e de interesse. Por parte dos donos da *PET SHOP*, adquirir o ERP representou um esforço financeiro expressivo e a visão dos proprietários era de que este reverteria em um maior controle de informações e uma melhora na operação da loja. Para os funcionários, era uma inserção no mundo moderno, colocando a loja ao lado ou à frente de outros estabelecimentos comerciais. Pode-se dizer, nos termos da Metáfora da Hospitalidade, que o sistema, como um convidado, era bem-vindo. Entretanto, o que observamos a partir da entrada do sistema na empresa, mais especificamente da observação da implantação do módulo de vendas, foi a tensão no processo de hospitalidade e o choque entre as culturas da tecnologia e do cliente.

Na Metáfora da Hospitalidade, de acordo com SACCOL e REINHARD (2006), hospedar com sucesso uma nova tecnologia pode ser interpretado como alcançar um profundo nível de apropriação do sistema. A apropriação está relacionada com o senso de cuidado, à forma como as pessoas vão lidar com uma tecnologia e pode ser esquematizada em três modalidades: percepção, circunspeção e compreensão SACCOL (2005). Observamos que na *PET SHOP* a relação não ultrapassou os níveis de percepção, quando a tecnologia é tratada como um objeto separado, e de circunspeção, quando ela passa a ser inserida no fluxo de trabalho e testada. Porém, esteve longe de alcançar um nível de compreensão, que ocorre quando um sistema se mistura no fluxo de atividades de uma organização de tal forma que fica incorporado no cotidiano e é usado praticamente sem ser notado.

O processo de desenvolvimento e implementação do sistema no contexto da *PET SHOP* colocou em pauta duas visões sobre desenvolvimento de sistemas: a noção de cultivo,

harmônica com a ideia de hospitalidade e a ideia de construção, associada a uma visão técnica e racionalista. A Fornecedora “T” trabalha com uma concepção essencialmente de construção, e esta representou, por um lado, uma imposição sobre a empresa por destoar em alguns momentos de valores culturais, como rapidez no atendimento ao cliente e, de outro, respondeu a uma demanda, porque a empresa, não tendo uma série de processos mais definidos, ambicionava ser “construída”. O estudo mostrou as dificuldades que os técnicos enfrentaram e como não conseguiram ter controle total sobre o processo de desenvolvimento, porque este envolvia a empresa atender necessidades e disponibilizar recursos para a Fornecedora, principalmente tempo, conhecimento e organização, dos quais a *PET SHOP* não dispunha em muitos momentos.

Uma das principais dificuldades que avaliamos no processo se estabeleceu pela diferença de expectativas e o efeito prático disso: o cliente esperava que o fornecedor lhe desse mais apoio para se organizar como empresa, enquanto a fornecedora esperava que o cliente pudesse se organizar o suficiente por conta própria para dar sustentação à implementação. Esta situação foi amplificada pelo fato de não ter sido previamente detectada e negociada entre cliente-fornecedor e revelou-se uma condição importante na evolução do trabalho. Aos “trancos e barrancos”, a Fornecedora trabalhou sobre os pontos que estavam em desacordo com as necessidades do sistema e fortaleceu as bases para que a implementação se encaminhasse, indicando assessorias e forçando definições junto ao cliente.

Como Ciborra (2002) enfatiza, as tecnologias têm um caráter ambíguo e é pelo uso e interação com elas que as pessoas descobrirão se uma tecnologia específica representa uma “amiga” ou “inimiga”. No processo de adoção da tecnologia neste campo, os usuários rejeitaram a interface na primeira versão do sistema, as várias operações requeridas e a instabilidade do sistema. Os usuários rejeitaram, principalmente, os efeitos negativos do sistema sobre o trabalho, a demora no atendimento do cliente, as queixas e a perda de clientes. Com a nova versão, os vendedores se mostraram satisfeitos, entusiasmados e desejosos de utilizá-la. Embora o treinamento tenha sido restrito, considerado por alguns menos do que seria necessário e por outros suficiente, o aprendizado em si da tecnologia não representou um obstáculo maior. Mesmo os usuários sem conhecimento prévio de informática se engajaram no aprendizado do sistema, aprendendo pelo uso e nas trocas com colegas de sua comunidade de prática. As dificuldades para o uso do sistema por resistência dos usuários ao processo de informatização como um todo foram muito menores do que as encontradas para o uso em função da percepção de limitações por características ou disponibilidade do sistema.

Entretanto, o processo resultou em um nível de adoção menor do que o esperado por ambas as empresas.

Para que a tecnologia pudesse apresentar os resultados esperados, era preciso que o sistema fosse alimentado, como o gerente de conta da *PET SHOP* observou. Criou-se, assim, um círculo vicioso, em que as dificuldades de alimentação do sistema contribuíram para a demora na apresentação de resultados e acertos no sistema e estas, por sua vez, repercutiram na satisfação com o sistema. Até o momento em que foi concluída a observação do campo, o proprietário ainda não tinha tido confiança suficiente para assumir o compromisso com o sistema, e os cartazes avisando da informatização (“desculpe o transtorno, estamos informatizando a loja para melhor atendê-lo”) permaneciam nas máquinas.

A Metáfora da Hospitalidade dá destaque à improvisação e outras ações que se desviam de usos-padrão dos sistemas, mas que são tidas como positivas e mesmo necessárias ao sucesso de uma implementação (CIBORRA, 2002). Outros autores têm chamado atenção para o fato de que estas soluções alternativas podem ser vistas de muitas maneiras e serem avaliadas como inofensivas, essenciais, prejudiciais e indesejáveis, expressão de resistência ou relacionadas com a noção de flexibilidade interpretativa no relacionamento entre usuários e tecnologia (BOUDREAU; ROBEY, 2005; IGNATIADIS; NANDHAKUMAR, 2009). Observamos neste Campo poucas situações indicando este tipo de atuação, que consistiram, por exemplo, em artifícios usados pelos vendedores para conseguirem realizar vendas de produtos não cadastrados no sistema. Embora o problema para o uso do sistema não decorresse de uma característica do sistema, a ação tomada com o objetivo de não atrasar o atendimento representava uma mudança na forma de usá-lo, contribuindo para a falta de fidelidade de dados do cadastro, um dos objetivos pretendidos com o ERP. Ocorreram também descobertas da possibilidade de acessar jogos e fazer brincadeiras, deixando “recados” no sistema, que tiveram um significado de desafio para o dono da empresa.

Outra proposição da Metáfora da Hospitalidade é de que ao hospedarmos uma nova tecnologia reinterpretemos nossa identidade. No estudo, não tivemos evidências que nos indicassem que a introdução do sistema na área de vendas tivesse sido vista como alterando significativamente os papéis dos envolvidos. Talvez isto possa ocorrer posteriormente, na medida em que ocorra um nível de apropriação mais profundo do sistema, mas, na oportunidade, as mudanças vivenciadas e as antecipadas pelos envolvidos não tinham esta magnitude.

A Metáfora da Hospitalidade contribui para o entendimento do processo como um todo e aborda um tema diretamente relacionado ao nosso interesse de pesquisa. Trata-se dos elementos afetivos, tais como emoções e estados de espírito, que são postos em relevo no processo de adoção de novas tecnologias, e que vamos apreciar em conjunto com aspectos cognitivos relacionados ao uso do sistema, observados nos depoimentos dos entrevistados.

Os entrevistados, quando expõem suas expectativas de mudanças com o sistema, enfocam principalmente as práticas de trabalho, com comentários sobre ganho de tempo, agilidade, praticidade, mas também se referem a aspectos pessoais, como ganho para “a própria vida”, valorização, descoberta de facilidade no aprendizado e uma “sensação boa” com o uso. Estas ponderações remetem às variáveis dos modelos de aceitação de tecnologia, como TAM (DAVIS, 1989) e UTAUT (VENKATESH *et al.*, 2003) em que a predição sobre o uso futuro de tecnologia está assentada sobre a intenção de uso, relacionada a expectativas de *performance* e expectativas de facilidade de uso do sistema.

Em uma proposição mais recente, Venkatesh *et al.* (2008) incorporam a expectativa comportamental como uma variável mais apropriada para prever o uso em fase inicial de adoção, em comparação à intenção, mais apurada com o passar do tempo e experiência.

De fato, encontramos que diante da implementação as pessoas avaliaram outros fatores, como as consequências do uso do sistema no âmbito de valores profissionais e pessoais, e não apenas o que aconteceria com elas especificamente, considerando também a condição de uso feito pelo grupo e o efeito sobre outros colegas. Neste caso, havia uma posição favorável ao comportamento de uso, baseada na expectativa de resultados positivos, e as dificuldades antecipadas por alguns foram contornadas pelo desejo de utilizar o sistema, bem como pelo incentivo e auxílio de colegas. Venkatesh *et al.* (2008) sugerem estudos sobre o papel das influências sociais, especialmente das redes sociais, na determinação do comportamento, e a nossa contribuição no presente estudo é no sentido de apontar que essas influências se fizeram por meio da ação de compartilhar a aprendizagem da nova tecnologia. Ainda com relação às variáveis tradicionalmente analisadas e ressaltadas as diferenças de abordagens de pesquisa, as variáveis com efeito mediador — idade, sexo e experiência — não nos pareceram neste caso, atuar em correspondência com as formulações dos autores. Em relação à idade, por exemplo, tivemos tanto um rapaz jovem com receio de usar o computador, como uma senhora de mais idade disposta e entusiasmada a usá-lo. Ressaltamos que esta foi uma constatação, mas não tivemos intenção ou realizamos esforços para analisar essas variáveis.

Os elementos cognitivos abordados nos modelos de aceitação de tecnologia de informação não são diretamente abordados na Metáfora da Hospitalidade, que trouxe como contribuição ao estudo da adoção de tecnologia maior relevância dos elementos existenciais, sociais e afetivos no processo. Aliás, uma primeira observação é que neste caso são justamente estes elementos, se observado o âmbito individual de análise, que se destacaram no processo de implementação. Pode parecer muito óbvio para muitos enfatizar que as pessoas estão “inteiras” num processo de implementação de TI, mas a questão é que não é essa a visão que muitas vezes acompanha as análises técnicas de implementação de TI.

A maneira de perceber o novo sistema no ambiente de trabalho foi muito influenciada pela avaliação sobre as consequências diretas e indiretas que este teria sobre as atividades profissionais e a inserção da empresa no mercado. Usando como referência os tipos de atributos da mudança relacionados por Silva e Vergara (2003), podemos considerar que no processo de dar significado à implementação os atributos predominantemente evocados nas entrevistas foram a ideia da mudança como progressista (avanço da organização e melhoria do trabalho) e frustrante (descumprimento do atendimento das expectativas). Estes atributos indicam a leitura coletiva da mudança durante o período em que se deu a nossa observação do campo.

Entre os significados individuais, mais difíceis de serem percebidos por nós, é digno de nota o significado da mudança como renovadora (SILVA; VERGARA, 2003). Esse ficou evidenciado nas descobertas de potencialidades que nem todos reconheciam em si e que aconteceu quando funcionários se sentiram capazes de usar os computadores e com isso se tornarem mais capacitados no mercado profissional. O estudo mostrou como ainda que seja construído um significado coletivamente, como neste caso, os significados podem ser diferentes para as pessoas, e são diversas as reações e expectativas que as pessoas têm nestes processos (HERNANDEZ CALDAS, 2001; SILVA; VERGARA, 2003).

Os significados da mudança e a maneira como ela foi sendo conduzida não são construções puramente intelectuais. Percebemos que a afetividade em suas diferentes formas (BARSADE; GIBSON, 2007; GONDIM; SIQUEIRA, 2004) está presente nas verbalizações dos entrevistados, e esta surgiu em observações sobre o sistema e o processo de implementação, assim como acerca da interação entre as pessoas, principalmente na relação cliente-fornecedor.

Várias emoções foram expressas, tais como: medo, raiva, apreensão, “atucanação”, com referências às pessoas terem experimentado ansiedade, estresse ou de, ao contrário, não

ficarem “apavoradas”. A emoção mais mencionada foi o medo, sendo temidas consequências externas, como ser “xingado” ou estragar alguma coisa, por cometer um erro ou realizar certo procedimento relacionado ao sistema, e sobre a autoestima, por não se sentir capaz no aprendizado. Sentimentos tanto de caráter positivo (“trilegal”; “gosto”), como negativos (“não gosto”; “não quero me inteirar”, “pavor”, “é uma porcaria”) foram evidenciados na avaliação do sistema e do processo, este como algo que deixou as pessoas interessadas, curiosas, insatisfeitas e inseguras ou “traumatizadas”, requerendo “calma, paciência”. A ambiguidade diante da situação foi sintetizada na visão de “dúvida e esperança” sobre a informatização. Algumas pessoas mencionaram que a exigência de ajustes no processo significava uma surpresa, em relação a expectativas prévias de que o sistema iria funcionar, uma vez instalado. Tivemos também relatos mostrando que os funcionários buscaram controlar suas emoções em função do papel profissional, quando procuraram aparentar tranquilidade diante dos clientes. Quanto a estados de espírito, em geral, o que pôde ser observado foi uma alternância entre estados de satisfação—frustração, tranquilidade—intranquilidade.

Um aspecto interessante, neste caso, é que a afetividade ficou evidente não apenas por parte das pessoas na *PET SHOP*. A equipe responsável pela implementação manifestou seus sentimentos em relação ao trabalho na *PET SHOP* claramente: “é o cliente que mais eu não gosto de atender”; “eu odiava”; “é o que eu adoro”[relação com o cliente]. Os profissionais da “T” expressaram também como o trabalho repercutia no contexto de seus projetos profissionais e como, embora difícil, a situação os motivava por representar um desafio.

A necessidade de estabelecer laços afetivos é vista, inclusive, como essencial ao trabalho, como mencionou um dos técnicos e, de fato, não fosse o vínculo estabelecido entre o dono da “T” e o dono da *PET SHOP* a implementação não teria tido continuidade. Apesar de toda a tensão da relação, que esteve em muito dirigida a características pessoais e estilos de trabalho bastante diferentes e a um início de projeto baseado em expectativas e definições pouco claras e de sentimentos contraditórios de parte a parte, houve um compromisso comum entre os donos das empresas de prosseguir com os esforços no projeto, de tal modo que puderam firmar uma parceria de trabalho.

As resistências podem ser individuais, grupais ou organizacionais (GEORGE; JONES, 2001). Uma forte resistência de grupo emergiu diante de características do sistema (relativa ao nº e formato de apresentação das telas) na 1ª tentativa de implantação e foi tão intensa que resultou na retirada do sistema. Na 2ª tentativa, a resistência não foi tanta ao sistema em si, mas, sim, aos problemas de rede e as suas consequências sobre o atendimento de clientes. A

reação da equipe da Fornecedora foi promover mudanças no sistema e buscar continuamente a solução dos problemas observados, exercitando também um controle sobre emoções, mobilizadas pela percepção de “raiva” dos clientes e de que, apesar dos esforços da equipe, o cliente nunca estava satisfeito. Observamos na situação que os comportamentos de resistência variaram em intensidade ao longo do tempo, o objeto de resistência variou e as reações da equipe de implementação influíram sobre as condições ligadas à resistência. Estes achados corroboram as indicações de Lapointe e Rivard (2005), embora nosso entendimento seja de que as resistências não emergem como uma compilação de percepções comuns, e sim como construção coletiva de significado.

As resistências individuais foram observadas na forma de “desafios” ao sistema, de demora na realização de testes, na falta de cooperação no cadastramento de produtos mostrados por alguns vendedores e na procrastinação do uso pelos proprietários. Estas resistências tiveram um papel positivo, em alguns momentos, sinalizando a necessidade de acertos no sistema, mas também se apresentaram como entraves ao processo, corroborando a posição de autores sobre as resistências em processos de implementação de TI não serem intrinsecamente positivas ou negativas (LAPOINTE; RIVARD, 2005, MARKUS, 1983, McGRATH, 2006).

A resistência pode atuar sustando um processo de mudança (GEORGE; JONES, 2001) e observamos duas situações que representam dois encaminhamentos diferentes diante da proposta de mudança. Para um funcionário, a nova situação promoveu receios diante do sistema, mas este buscou aprender e acabou por concluir que o sistema era “trilegal”, enquanto outro buscava insistentemente dificuldades no processo e não reconhecia seus erros, atribuindo-os ao sistema.

O desenrolar dessa implementação de ERP mostrou como o projeto não se desenvolveu de uma forma linear e como, a despeito de regulações técnicas, o resultado derivou de uma complexa interação entre esses elementos e as pessoas, o que é congruente com conceitos de autores mencionados na revisão teórica, tais como Ciborra (2002), Mcgrath (2006) e Orlikowski (2000).

As várias manifestações de afetividade relatadas pelos entrevistados e o curso da resistência, neste caso específico, revelam que as visões sobre implementação de TI/SI, baseadas essencialmente em consideração de facetas objetivas e técnicas, deixam de observar o papel significativo que as pessoas e a afetividade têm no resultado final destes processos.

5.4.4 Conclusão

O objetivo deste estudo foi examinar o âmbito individual da mudança associada com a implementação de um sistema de informação, em especial aspectos relacionados à afetividade e resistência, no contexto de implementação de um sistema ERP.

A pesquisa na área de SI tem uma longa tradição em estudos sobre o nível individual com enfoque cognitivista e, mais recentemente, pesquisadores na área têm sugerido enfoques abrangendo elementos afetivos. Neste estudo, adotamos a posição de que aspectos cognitivos podem e devem ser apreciados em conjunto, pois as pessoas reagem como um todo ao processo de implementação de TI, com manifestações afetivas, cognitivas e comportamentais integradas.

A Metáfora da Hospitalidade propiciou entender condições do processo no nível da organização, de modo que situou o quadro para o exame no âmbito individual. Neste sentido, uma das contribuições do estudo é divulgar os conceitos da Metáfora como um referencial útil ao entendimento de processos de desenvolvimento e implementação de sistemas de informação.

O estudo contribui também ao mostrar por meio dos resultados como a integração entre reações afetivas, cognitivas e comportamentais se apresentou ao longo do processo e, em especial, ao clarificar conceitos sobre a afetividade na implementação de TI, diferenciando as suas manifestações entre emoções, sentimentos, estados de espírito e trabalho emocional.

Este estudo teve algumas limitações. Ele foi conduzido durante um período relativamente curto da implementação e nossas conclusões representam um recorte do processo. Além disso, consideramos que as condições de nossas observações junto aos usuários do sistema não foram suficientemente extensas para nos permitirem conclusões mais aprofundadas sobre alguns aspectos do processo individual, que demandariam uma investigação mais detalhada no nível intrapessoal.

No próximo capítulo é apresentada a análise integrando os resultados dos quatro campos pesquisados.

6 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS DO CAMPO GLOBAL

O propósito deste capítulo é integrar os resultados observados nos vários campos, tendo como ponto de referência as proposições estabelecidas com base na literatura. O capítulo foi estruturado de forma a mostrar o que apreendemos sobre cada uma das proposições sobre mudança, afetividade e resistência nos quatro campos investigados. A proposta não foi comparar os casos, mas, sim, ampliar os elementos para exame, visando contribuições teóricas e práticas ao conhecimento de processos de implementação.

6.1 PROPOSIÇÕES SOBRE MUDANÇA

Proposição (a): Manifestações cognitivas, afetivas e comportamentais estão integradas nas respostas das pessoas à implementação de TI/SI.

Como menciona Goleman (1997), pensamentos, reações comportamentais e emocionais são “aspectos complexamente ligados de uma única reação”. Nos quatro campos estudados ficou evidenciada a integração entre afeto, cognição e comportamento nas respostas das pessoas à implementação de TI/SI e, portanto, confirmamos a proposição estabelecida. Separar esses aspectos é um tanto artificial, mas alguns exemplos são descritos com a finalidade de ilustrar a constatação da proposição.

No Campo nº 1, as principais mudanças mencionadas abarcaram práticas de trabalho, o relacionamento entre colaboradores, o relacionamento com a informação e a tomada de decisão. Estas mudanças têm um aspecto comportamental (realizar a operação com uma ferramenta ao invés de com várias), um afeto associado (como satisfação) e envolvem percepções (informação única, proveniente de fonte reconhecida, tratada com transparência) e significado (algo que facilita a tomada de decisão).

No Campo nº 2, as mudanças mencionadas também envolveram práticas de trabalho e o relacionamento com a informação e, além disso, adaptação e descobertas pessoais e modificação da postura frente à mudança. Estas mudanças têm um aspecto comportamental (redução de retrabalho, por exemplo) e afetos associados, na forma de sentimentos (como

satisfação por ter feito parte do processo ou gostar de ver o sistema funcionando), de emoções (como ansiedade ou “brabeza” diante de frustrações no uso) e do uso de expressões afetivas para influenciar percepções e comportamentos de outras pessoas. Abrangeram, igualmente, percepções (avaliação sobre se o sistema mudou ou não a essência do trabalho, importância do sistema na realização do trabalho e para a gestão da empresa) e significados (o sistema como essencial, “vitória” ou “oportunidade”).

No Campo n° 3, as mudanças antecipadas envolveram práticas de trabalho, relacionamento entre colaboradores, relacionamento com a informação e a melhoria na tomada de decisão, mas também a carga de trabalho, relação entre áreas e a padronização e transparência de procedimentos. Estas mudanças têm um aspecto comportamental (realizar uma operação padronizada, preenchendo campos pré-definidos, por exemplo), um afeto associado (como segurança) e envolvem percepções (diminuição de erros que afetam o desempenho de outras áreas) e significado pessoal (harmonia entre áreas).

No Campo n° 4, as mudanças mencionadas também incluíram mudanças nas práticas de trabalho quanto à praticidade, facilidade e rapidez. Estas mudanças têm um aspecto comportamental (tirar a nota sem o uso de comandas), um afeto associado (como receio ou sensação boa), envolvem percepções (maior controle, reação dos clientes) e significados pessoais (acompanhar o mundo, descobrir capacidades).

Proposição (b): A mudança associada com uma nova TI/SI pode ser consistente com esquemas prévios do indivíduo e, neste caso, não há modificação ou as modificações de esquema são parciais. A aprendizagem resultante é dita de 1ª ordem.

Proposição (c): A mudança associada com uma nova TI/SI pode envolver uma discrepância relevante com esquemas prévios e, neste caso, pode ser desencadeado um processo que resulte na modificação de esquemas. A aprendizagem resultante é dita de 2ª ordem.

Estas duas proposições serão comentadas em conjunto, devido à relação entre elas. Os resultados encontrados em todos os campos apontam para a confirmação de ambas as proposições. Em um mesmo contexto, a percepção sobre um novo sistema pode ser consistente com metas, valores, esquemas de alguns indivíduos e não com os de outros. E uma vez desencadeado um processo de mudança, ele pode representar para alguns uma

importante alteração na visão de mundo, enquanto que para outras significa uma mudança de menor profundidade. Este resultado está de acordo com a identificação de dois níveis de mudança e aprendizado, conforme mencionados no modelo de George e Jones (2001).

No Campo nº 1, no plano individual, em que foi observado um comportamento predominantemente de aceitação e uso, este ocorreu provavelmente porque, para várias das pessoas envolvidas, a implementação foi percebida como gerando uma discrepância (em relação a expectativas de procedimentos e comportamentos prévios na organização), mas não em relação a seu modo de pensar sobre como deveriam ser estes procedimentos e comportamentos.

Os entrevistados tinham conhecimento prévio em TI, interesse no BI e a percepção das condições desse para apoiar, melhorar ou transformar processos de trabalho individuais ou organizacionais. A discrepância encontrada era positiva e, com isso a alteração e mesmo a redefinição de regras e a transição de valores organizacionais foram vividas com tranquilidade, uma vez consistente com valores, competências, crenças e metas pessoais. Segundo George e Jones (2001), quando uma discrepância positiva desencadeia o processo de mudança, o processamento de informação efetuado pelas pessoas diante do desafio de esquemas preexistentes tende a ser focado em oportunidades.

Consideramos que, neste caso, em função do BI, houve oportunidade para aprendizado de ciclo simples e de ciclo duplo (ARGYRIS; SCHON, 1996), que correspondem a mudanças de 1ª e 2ª ordem, respectivamente. As pessoas modificaram sua forma de agir dentro de uma “mesma regra”, quando se alterou a quantidade de informação disponível, a facilidade e o tempo de acesso à mesma ou quando o uso se deu sobre assuntos operacionais usuais. Mas quando se redefiniram as “regras do jogo”, pela busca direta de informação e liberdade para construir consultas, ou pela maior transparência dada à informação pela exposição de resultados e desempenho, permitindo outro enfoque no gerenciamento e oportunizando novos modos de trabalhar, a mudança ganhou outra expressão e já não foi apenas incremental, mudando o modelo de operação usual. Assim, a tecnologia pode ser considerada um contexto formativo, que na situação em questão moldou novos processos cognitivos e novas práticas (CIBORRA, 2002).

No Campo nº 2, o sistema foi sendo desenvolvido e adaptado às necessidades da organização, em um ambiente de relação positiva dos usuários com a empresa, de participação no processo e concordância com a necessidade de mudança e no qual o aprendizado permitiu o ganho de afinidade com o sistema e reforçou o seu uso mais habilidoso. Foram relatadas as

descobertas pelo uso, o compartilhamento de experiências e conhecimento sobre potencialidades da tecnologia e a troca de ideias sobre necessidades e melhorias, na interação entre colegas. Estes relatos sugerem que, provavelmente, ocorreram tanto modificações que não exigiram mudança de esquemas, como uma transformação mais abrangente no processo de trabalho e no perfil da empresa, expressa no comentário da alteração de “uma empresa que não mudava” para uma em “eterna mudança”. Neste caso, também podemos supor aprendizagem de ciclo simples e de ciclo duplo.

No Campo n° 3, temos uma situação diferente, dada pela não implantação do sistema. Podemos considerar, entretanto, que a implementação e o uso do sistema em si representavam um conceito consistente com o conhecimento sobre ferramentas em uso no contexto de trabalho, uma vez que as pessoas já tinham, em sua maioria, a tecnologia como parte do seu referencial de trabalho e não viam com estranheza a entrada de um novo sistema, associando à tecnologia as características de facilidade, rapidez, economia de trabalho, fidelidade de dados, competitividade e produtividade. Ademais, as pessoas reconheciam no sistema uma resposta a necessidades da empresa. Tudo isso nos sugere mudanças de 1ª ordem, mas efetivamente a continuidade do processo é que poderia nos mostrar até que ponto o sistema propiciaria o exame e o questionamento de práticas correntes.

Uma discrepância percebida pelos entrevistados no Campo n° 3 (mais especificamente pelo gerente de TI e pela gerente-geral) referiu-se às expectativas sobre a condução do processo pela Fornecedora. Isso nos relembra que uma mudança organizacional pode ser analisada em múltiplos aspectos (contexto, conteúdo, processo, resultados), como Armenakis e Bedeian (1999) identificaram. Do ponto de vista de uma implementação de TI/SI, isto nos remete a valorizar que a situação poderá ser percebida e analisada pelas pessoas em suas diferentes facetas: necessidade do sistema, condução do processo, atuação da equipe responsável, características de uso do sistema, resultados para a empresa e pessoais e assim por diante. Estas facetas, ao mesmo tempo em que podem ser vistas como um conjunto de elementos alinhados, individualmente podem suscitar percepções e reações não uniformes.

No Campo n° 4, podem ser aventados exemplos de discrepância com esquemas prévios no tocante ao grau de dificuldade do sistema e da informática, ao processo de implementação e ao enfoque sobre os erros na operação do sistema. O processo na sua continuidade representou para vários entrevistados uma mudança de visão sobre as dificuldades no uso da informática e a descoberta de que o sistema não era um “bicho-de-sete-cabeças”, conforme previamente esperado por alguns.

Com relação ao processo de implementação, observamos que o sistema foi implementado em um ambiente inicial de grande receptividade. Houve, todavia, uma surpresa ao ser verificado que a implementação não era só “colocar e funcionar” o sistema, de acordo com a expectativa de alguns funcionários. A reação foi de resistência e abandono do sistema. Entretanto, o comportamento da equipe de implementação reestruturando o sistema e buscando a solução a cada “erro”, assim como o comportamento do proprietário mantendo o sistema, propiciaram lidar com a resistência sem negá-la, e por meio de ajustes e soluções que promoveram a adequação do sistema.

Esse encaminhamento acabou por promover a facilitação da operação e uma mudança no enfoque sobre erros relacionados ao sistema e que exemplifica a integração entre cognição, afeto e comportamento na experiência com o ERP, que pode ser vista em uma mudança de percepção (errar não é o fim do mundo), de afeto (redução do receio de mexer no sistema) de comportamento (tomar medidas corretivas).

Os resultados da pesquisa de campo apontam, adicionalmente, para um aspecto que não é tratado no modelo de George e Jones (2001) e nos parece deva ser contemplado. Não se trata de reconhecer que em ambientes organizacionais eventos demandando mudanças de 1ª e de 2ª ordem estarão ocorrendo, como o modelo descreve. Propomos que, quando analisada a discrepância com esquemas, é preciso considerar que diante de um mesmo evento múltiplos esquemas serão acionados e esses poderão ou não ser consistentes entre si. Por exemplo, um indivíduo tem um esquema de “organização” para a organização específica em que trabalha, o qual traduz o conhecimento, fruto de suas experiências, sobre o tipo de organização em que esta se constitui. Como as pessoas partilham experiências entre si, geralmente emergem esquemas semelhantes para grande parte de membros de uma organização ou para subgrupos, os quais nem sempre refletem objetivos, crenças, cognições de um indivíduo em particular. No caso específico de um novo sistema, ele pode representar uma discrepância em relação ao esquema de como as coisas são em uma organização, mas ao mesmo tempo esta discrepância pode ser harmônica com o entendimento de como as coisas deveriam ser.

Além disso, os múltiplos esquemas acionados em relação à situação podem determinar mudanças de nível diferente, tanto de 1ª ou de 2ª ordem. Estabelecendo uma analogia com a proposição de Armenakis e Bedeian (1999) sobre assuntos comuns a esforços de mudança organizacional, podemos dizer que em uma implementação de TI também encontramos temas de Conteúdo (fatores que compreendem os objetivos da iniciativa), Contexto (condições existentes no ambiente interno ou externo), Processo (ações tomadas para conduzir a mudança

e as respectivas respostas dos membros da organização) e Variáveis de Critério (usadas para avaliar os resultados), grupo no qual incluem reações afetivas e comportamentais.

Como Goleman (1997) menciona, os esquemas combinam-se entre si, estabelecendo configurações complexas e, dependendo da abrangência e do escopo da análise realizada, podemos identificar mudanças de um ou outro tipo. Há várias possibilidades abarcando estas diferentes perspectivas sobre uma implementação. Hipoteticamente, portanto, e também de acordo com os resultados indicados pela pesquisa, a aprendizagem derivada da implementação de um sistema, individual ou coletivamente, poderá ser de ciclo simples, duplo ou ambos.

Proposição (d): As mudanças no âmbito dos indivíduos podem ser de vários tipos e incidirem sobre percepções, conhecimentos, práticas de trabalho, interações sociais e, até mesmo, identidade²⁶.

As mudanças no âmbito dos indivíduos diretamente apontadas pelos entrevistados incidem sobre atividades de trabalho, esfera intrapessoal e interpessoal. No domínio das atividades de trabalho, dizem respeito à alteração em procedimentos e práticas, informações e processos de tomada de decisão. Na esfera intrapessoal, há menção a mudanças como adaptação e descobertas de potencialidades, novas percepções e conhecimentos, alteração da postura frente à mudança, modificação na qualidade no tempo de trabalho e no nível de *stress*. Na esfera interpessoal, há menção a mudanças no que tange ao relacionamento entre colaboradores e entre áreas de trabalho.

As mudanças comuns, referidas em todos os campos, dizem respeito a atividades de trabalho. Mudanças no plano interpessoal são citadas nos Campos n° 1, n° 3, ainda que neste, vale lembrar, como expectativa, e no Campo n° 4, em que foi considerada a reação dos clientes externos. Nos Campos n° 1, n° 2 e n° 4 foram mencionadas novas percepções, conhecimentos, habilidades e experiências diversas relacionadas com a introdução dos novos sistemas.

Um aspecto que despertou atenção nos resultados foi de que, em geral, os entrevistados “absorvem” as mudanças no contexto do que fazem e não as reconhecem como alterações na essência das suas funções profissionais. As condições dos estudos realizados

²⁶Autores como Ciborra (2002) mencionam alterações no âmbito da identidade, mas sem conceituá-la. Nós aqui nos referimos à identidade psicossocial, determinada pelos papéis que um indivíduo desempenha e que são decorrentes da sua profissão e filiação a uma dada organização, conforme definição de Paiva (2007).

não nos permitiram aprofundar o aspecto da mudança de identidade ligada à TI, mas esse é um assunto que merece maior investigação, tendo em vista que o relacionamento entre novas TIs e mudança de identidade profissional no ambiente de trabalho é um tema ainda pouco pesquisado na área de SI (WALSHAM, 2001).

Proposição (e): O aprendizado improvisado é o vetor da mudança na constituição de tecnologias na prática.

Boudreau e Robey (2005) enfatizam o papel de redes sociais facilitando a aquisição das habilidades necessárias e incentivando o aprendizado de novas tecnologias e, portanto, influenciando a constituição individual de usos da tecnologia. O processo que facilita a transição entre tipos de constituição de usos da tecnologia (por exemplo, inércia ou reinvenção) é o aprendizado improvisado, alcançado com a contribuição de vários atores da rede social e realizado mediante o uso de diferentes táticas em situações não planejadas. As características da nossa investigação nos diferentes campos não nos propiciaram condições para concluir com maior assertividade sobre esta proposição, mas algumas observações podem ser efetuadas, com referência a alguns pontos observados por Boudreau e Robey (2005).

Esses autores confirmaram o argumento de Orlikowski (2000) de que as consequências da tecnologia para as organizações são constituídas no uso, mais do que incorporadas nas características técnicas do artefato. Nossas observações igualmente confirmam esse argumento, tendo em vista que nos Campos n° 1, n° 2 e n° 4, onde os entrevistados tiveram a experiência de uso dos sistemas, os entrevistados mencionaram a constituição de tecnologias na prática distintas, por diferentes usuários. No Campo n° 1, o BI foi usado com intensidades diferentes em uma mesma empresa e até por funcionários ocupantes de uma mesma função. Para tal influíram as necessidades de trabalho, os interesses e as próprias características cognitivas dos usuários. A aprendizagem envolveu “aprender fazendo”, auxílio de colegas e instrução pelo pessoal da área de informática e, como vimos, pode ter levado à acomodação e ampliação de esquemas ou a formação de novos esquemas, caracterizando aprendizado de ciclo simples ou duplo.

No Campo n° 2, igualmente, foram constituídas tecnologias na prática envolvendo usos e domínios diferenciados do sistema. Durante o aprendizado inicial houve treinamento e auxílio da Fornecedora e de colegas na solução de dúvidas. O período de uso do sistema em

paralelo foi usado para “ir treinando, se acostumando”. A aprendizagem envolveu o “aprender fazendo”, com relato de descobertas pelo uso, o compartilhamento de experiências e conhecimento sobre potencialidades da tecnologia e a troca de idéias sobre necessidades e melhorias. Algumas das situações mencionadas pelos entrevistados nos remetem também a táticas observadas por Boudreau e Robey (2005), como a oferta de ajuda a colegas com menos conhecimento, a disseminação de dicas sobre uso à medida que alguém descobria algo, a formação de um grupo de usuários e ações coercitivas para o uso. Para exemplificar, na interação com colegas houve “incentivo” ao uso, fosse divulgando funcionalidades do sistema, fosse forçando o uso com a retirada de um quadro de agendamento de serviços.

No Campo nº 3, não houve aprendizado do sistema, mas os entrevistados informaram sobre seus hábitos, experiências anteriores e expectativas no aprendizado de informática. O aprendizado se deu por meio de cursos, mas as pessoas contam que aprenderam mais foi “fuçando”, “por conta”, “mexendo”, “procurando, buscando saber como fazer”. Ter ajuda com respeito a conceitos básicos foi referido como importante para muitos na fase inicial de uso de um novo sistema. A consulta a instruções e manuais, assim como à área de informática, foi lembrada como recurso para o aprendizado.

No Campo nº 4, novamente, observou-se o aprendizado realizado com a ajuda de colegas. Não houve maior exigência no aprendizado da operação do sistema porque este foi considerado muito simples, mas houve um aprendizado com relação à informática em geral, pelo qual os entrevistados tomaram conhecimento de que “nem sempre tudo funciona”, de como usar um mouse, da inter-relação entre atividades, de como proceder diante de dificuldades da operação. Neste campo ficou evidenciada a percepção dos entrevistados com relação às diferenças entre usuários com e sem experiência em informática e da necessidade de treinamento diferenciado, conforme a condição do futuro usuário. Isto não foi observado pela Fornecedora que se ateu à crença de que o aprendizado improvisado ocorreria.

6.2 PROPOSIÇÕES SOBRE AFETIVIDADE

Proposição (f): As manifestações afetivas diante de uma implementação de TI/SI incluem uma gama variada de: a) expressões, como emoções e estados de espírito; b) de objetivos, como autoexpressão ou uso instrumental, c) de qualidades, como positivas,

negativas ou ambivalentes; e) apresentações, podendo aparecer no nível individual ou grupal e variarem ao longo do tempo.

Esta proposição foi confirmada e reforçamos, assim, a afirmação sobre a presença da afetividade na experiência com as TIs (CIBORRA, 2002; ZORN, 2002; CENFETELLI, 2004, McGRATH, 2006). Diferentes aspectos da afetividade assumiram maior relevância em um campo ou outro, sendo mais evidente nos três primeiros campos os estados de espírito dos participantes, enquanto no Campo n° 4 as emoções tiveram mais destaque. Nas nossas observações foi mais evidente o objetivo de autoexpressão da afetividade, e as manifestações afetivas tiveram qualidade tanto positiva quanto negativa e ambivalente. Foram evidenciadas principalmente manifestações afetivas no plano individual, embora tenhamos registrado também manifestações grupais e constatamos variações nas manifestações ao longo do tempo.

No Campo n° 1, vimos a afetividade expressa pelos entrevistados em termos de estados de espírito, como satisfação, tranquilidade, prazer. As referências a emoções foram poucas e indiretas, relacionando a maior ansiedade com a introdução de um ERP em comparação com o BI, citando o receio no uso inicial de sistemas e o medo de perda de emprego pela introdução de novas tecnologias. Não observamos outros tipos de expressões da afetividade e nem coletamos evidências sobre objetivos e variações das manifestações afetivas ao longo do tempo. Elas foram basicamente individuais e com qualidades positivas.

No Campo n° 2, percebemos mais claramente expressões de afetividade, manifestas em afetos de matiz positivo (amar, gostar, sentir-se satisfeito com o uso) e negativo (ficar “brabo”, ansioso, não gostar do sistema). Os relatos indicaram que as emoções diante da tecnologia variaram ao longo do tempo e que o sistema não apenas promoveu afetos positivos e negativos, como também ambivalentes (ansiedade e satisfação, por exemplo). Observamos a utilização da emoção de forma instrumental para influenciar colegas e incentivar o uso e percebemos um estado de espírito compartilhado pelo grupo de entrevistados, caracterizado por um “estar de bem” com a organização e com o trabalho.

No Campo n° 3 a afetividade na interação com a tecnologia apareceu nas verbalizações dos entrevistados por meio de afetos positivos e negativos e expressa principalmente em sentimentos avaliando a situação de implementação (“algo positivo”, que desperta “curiosidade”, “esperança”, “satisfação”, “segurança, ou possibilidade de “frustração) e a tecnologia em geral, como algo de que as pessoas “gostam” e que é muito bom”, ou que não é “completamente confiável”. Emoções praticamente não foram

mencionadas e, quando o foram, apareceram como medo relacionado à possibilidade de erro ou de não ser capaz diante da informática e na continuidade do projeto em expressões negativas (estar “brava”, de “saco-cheio”). Quanto a estados de espírito foram referidos ao ambiente da empresa num dado momento (ansiedade) e ao ambiente usual (tranquilidade). Neste campo observou-se um estado de espírito de “desatenção seletiva” na interpretação dos eventos relacionados à implementação, o qual impediu o entendimento e a adoção de ações efetivas diante das dificuldades experimentadas na implementação.

No Campo nº 4, a afetividade foi expressa pelos entrevistados por afetos de matiz positivo e negativo e também de ambivalência. Os estados de espírito variaram entre satisfação—frustração, tranquilidade—intranquilidade. Várias emoções foram expressas como: medo, raiva, apreensão, “atucanação”, ansiedade, estresse ou, ao contrário, relatadas como não ficar “apavorado”. A emoção mais mencionada foi o medo, sendo temidas consequências externas e consequências sobre a auto-estima. Sentimentos tanto de caráter positivo (“tri-legal”; “gosto”) como negativos (“não gosto”; “não quero me inteirar”, “pavor”; “uma porcaria”) foram evidenciados na avaliação do sistema e do processo, esse como algo que deixou as pessoas interessadas, curiosas, insatisfeitas e inseguras ou “traumatizadas”, requerendo “calma, paciência”. A ambiguidade diante da situação foi sintetizada na visão sobre a informatização apresentar-se como uma situação que provoca tanto “dúvida” quanto “esperança”. A regulação da emoção em função do papel profissional, buscando aparentar tranquilidade diante dos clientes foi uma atitude tanto dos funcionários da *PET SHOP* como da Fornecedora. De parte da equipe técnica, sentimentos e emoções também foram mencionadas, como gostar e adorar ou odiar trabalhar para o cliente.

Proposição (g): A relação entre afetividade e cognições em situações de mudança associada com uma nova TI/SI é bidirecional. Interpretações cognitivas influenciam emoções e estados de espírito e vice-versa, pois emoções e estados de espírito influenciam a recuperação de informações da memória e o processamento de informação.

Confirmamos esta proposição no que tange à relação bidirecional entre afetividade e cognições em situações de mudança associada com uma nova TI/SI, ressaltando que, dependendo do momento em que se observa o que ocorre com as pessoas em uma implementação, vamos observar reações cognitivas ou afetivas em relevo. Deste modo, nossas observações corroboram a literatura examinada no referencial teórico sobre

afetividade e cognição (GONDIM; SIQUEIRA, 2004; GOLEMAN, 1997; GLASSMAN; HADDAD, 2008). Não consideramos, entretanto, possível afirmar o direcionamento da afetividade sobre a cognição, conforme proposto no modelo de George e Jones (2001). A seguir, comentamos achados dos campos que nos permitiram comprovar a proposição e depois retomamos considerações sobre o modelo de George e Jones (2001).

No Campo n° 1, tivemos poucos indícios para concluir acerca desta proposição. O que pudemos constatar com maior clareza é que, neste campo, estados de espírito de qualidade positiva acompanharam interpretações positivas sobre o BI.

No campo n° 2, fica mais evidente a relação entre afetividade e cognições e podemos concluir sobre a afirmativa da proposição, mas realmente é bastante difícil poder decompor a relação existente entre ambas em termos de causa-efeito. Alguns exemplos ilustram a questão. No caso de um entrevistado, observamos que a satisfação com a empresa esteve associada a um uso do sistema pautado por descobertas e criatividade, mas o sistema também produziu no entrevistado estado mistos de ansiedade e satisfação, pela consideração do que o sistema ainda poderia vir a melhorar. Em um exemplo um pouco diferente sobre a relação afeto-cognição, uma entrevistada menciona que a satisfação com o sistema varia de pessoa a pessoa, devido ao grau de dificuldade de cada uma no aprendizado. Este *insight* do entrevistado pode parecer óbvio e relacionado à variável de expectativa de esforço dos modelos de aceitação, mas, na nossa análise, ele traz um conceito mais claro sobre como características cognitivas das pessoas influenciando sobre o aprendizado promovem reações no plano afetivo, o que não transparece nos modelos de aceitação de tecnologia de informação.

No Campo n° 3, também encontramos exemplos que dão sustentação à afirmativa da proposição, mas realmente é bastante difícil poder decompor a relação entre afeto e cognição. Por exemplo, temos duas entrevistadas que relembram impressões sobre processos de implementação anteriores e as relacionam com a avaliação do processo presente como algo que propiciará ajuda ou dificultará e que provoca satisfação ou medo. No caso da entrevistada com medo, foi o medo que acionou a lembrança de um processo difícil ou foi a lembrança de um processo vivenciado com dificuldade que propiciou interpretar a situação atual como potencialmente difícil? Outro aspecto a destacar é que neste campo várias pessoas abrangeram a mudança relacionada com a implementação dentro de um conceito mais amplo de posicionamento diante de mudanças na vida, ao qual associaram “gostar ou não gostar de mudança”. No caso em questão, a implementação não evoluiu até uma situação de uso efetivo

e concretização de mudanças, o que se tivesse acontecido promoveria a confirmação ou não de percepções e afetos associados às interpretações.

No Campo nº 4 tivemos exemplos de funcionários que, após uma fase de receio inicial, que os levou a questionarem se seriam capazes de aprender o novo sistema, realizaram o aprendizado e esta constatação fez com que passassem a gostar do sistema. Em outro exemplo, o funcionário que se mostrou mais empenhado em localizar “furos” no sistema foi um dos que haviam vivenciado situação anterior de implantação sem sucesso e que, ao ser entrevistado, fez o seguinte comentário: “está começando de novo”. Tivemos também entrevistados expressando a idéia de que a informática é “apertar um botão e funcionar”, e que tiveram reações afetivas de desagrado quando isto não aconteceu na prática. Talvez o exemplo mais claro seja dado pela associação feita por um entrevistado que comenta como às vezes o medo é tal que leva a pessoa a dizer “não gosto”. Nestes exemplos, notamos como dependendo do momento em que observamos a reação, ela pode aparecer mais como uma interpretação gerando um afeto ou um afeto gerando uma interpretação.

Com relação a esta proposição também achamos pertinente mencionar que, nos quatro campos, a maioria dos entrevistados avalia a implementação ou o uso do sistema com base em benefícios que trará para si, quanto à execução de suas tarefas e interações profissionais entre colegas. Uma vez mais, isso aponta para uma variável dos modelos de aceitação de tecnologia — a utilidade percebida, como já mencionamos —, mas aqui o que destacamos é que essa avaliação não tem apenas uma conotação cognitiva. Como afirma McGrath (2006), as pessoas se posicionam diante da implementação de TI/SI e mudança associada segundo uma racionalidade própria, não limitada à racionalidade técnica declarada. Esta envolve refletir sobre a situação em relação a si e a outras pessoas, em um processo que envolve sentimentos.

O debate sobre o direcionamento cognição-afetividade, como registramos no referencial teórico, não é algo plenamente estabelecido e requer um aprofundamento muito mais amplo do que podemos e mesmo consideramos importante dar ao assunto nesta tese. No nosso entender, o mais relevante é poder identificar a relação entre afetividade e cognição, não tanto o direcionamento desta relação. Entretanto, nossas observações nos levaram a refletir sobre algumas ideias apresentadas no modelo de George e Jones (2001). Neste modelo, emoções desencadeiam processamento cognitivo e comportamentos para lidar com novos estímulos que parecem inconsistentes com esquemas prévios. Ao diminuírem de intensidade, as emoções dão lugar a estados de espírito e o processamento de informação é realizado mais sobre dados do que baseado em esquemas. George e Jones (2001) sugerem que

estados de espírito influenciam o tipo de processamento de informação na avaliação de cenários, sendo mais provável que estados positivos promovam pensamento focado na descoberta de oportunidades e estados negativos na análise meticulosa de dificuldades, e que o tipo de estado influencie diferencialmente a natureza das informações recuperadas da memória. Estes estados permanecem influenciando o processamento de informação ao longo do processo de mudança e são congruentes com a valência da emoção original diante da discrepância com esquemas.

A relação entre emoções e estados de espírito e processos cognitivos mencionada por George e Jones (2001) é reconhecida na literatura (BOWER; FORGAS, 2000; PERGHER *et al.*, 2006). Para ilustrar, Bower e Forgas (2000) apontam a influência da valência de um estado afetivo sobre a cognição, indicando que o efeito da valência refere-se à influência do tipo de estados de espírito (um estado de alegria ou de tristeza, por exemplo) sobre pensamentos e associações, positivas ou negativas. Os autores mencionam que diante de boa parte das tarefas diárias as pessoas experimentam um efeito conhecido como processamento congruente com o humor, o qual ocorre quando as pessoas tendem a selecionar, recuperar e interpretar informação e a dar respostas que estejam de acordo com seu estado afetivo corrente.

No nosso entender, os resultados que encontramos sugerem que a valência da emoção pode mudar ao longo do tempo, pois as interpretações que vão sendo feitas à medida que o processo evolui funcionam como novos eventos que, por sua vez, podem ser geradores de novas emoções ou influenciar emoções e estados de espírito, os quais desencadearão novo processamento de informação e assim sucessivamente. Poderia ser argumentado que isto, por si só, constitui um ciclo de mudança. Talvez, mas podemos também considerá-los passos intermediários dentro de um processo maior.

Um segundo aspecto sobre o qual refletimos diz respeito à origem das emoções, no caso de uma implementação de TI/SI. Como esquemas se associam em combinações, ainda que mantidas conexões dentro de um foco de atenção relevante ao momento (GOLEMAN, 1997), as emoções em relação a uma implementação podem ter causas em associações, conscientes ou inconscientes, não relacionadas diretamente à implementação em curso. Por exemplo, as pessoas podem abranger a mudança relacionada com uma implementação dentro de um conceito mais amplo de reação (ou posicionamento) à mudança. À medida que a situação evolui, a realidade vai promovendo a confirmação ou não de percepções e gerando interpretações às quais vão estar associados afetos ligados a dados do presente.

Enfim, reafirmamos nossa dificuldade para abordar a questão de um modo mais profundo.

6.3 PROPOSIÇÕES SOBRE RESISTÊNCIAS

Proposição (h): Resistências a um novo SI no nível individual podem acontecer ou não. A resistência quando ocorre não é um fenômeno uniforme, varia entre pessoas de acordo com fatores pessoais e situacionais.

Constatamos que a resistência não foi um fenômeno que se apresentou em todos os casos ou para os diferentes indivíduos de uma mesma forma.

No Campo n° 1, o estudo mostrou que a mudança associada com o BI em princípio não provocou maiores resistências. O sistema foi aceito com relativa facilidade nas diversas empresas, embora ainda que mencionadas uma ou outra situação em que o uso foi rejeitado.

No Campo n° 2, as resistências são mencionadas pelos entrevistados em conformidade com uma lógica de serem um “fato da vida”, algo que irá ocorrer inexoravelmente durante processos de transformação (HERNANDEZ; CALDAS, 2001). Elas apareceram de modo geral referidas a outras pessoas, não aos próprios entrevistados. As resistências, neste caso, foram reconhecidas e respondidas com reflexão dos envolvidos e também ações sobre colegas, mediante oferta de auxílio e exercício de influência sobre o uso.

No Campo n° 3, as resistências apareceram no nível individual, de grupo e organizacional. No nível individual foram mais nítidas na reação de uma funcionária específica, que manifestou resistência ao sistema por meio de verbalizações explícitas e por comportamentos de ausência nas agendas com o analista. Neste caso encontramos tanto esta entrevistada que se dizia com dificuldades diante da mudança, como outras pessoas que disseram apreciar, e mesmo procurar que a mudança aconteça em suas vidas. Essa constatação corrobora o pensamento de Hernandez e Caldas (2001), quando dizem que a resistência vai variar de uma pessoa para outra, em função de fatores pessoais e situacionais.

Ainda com relação a diferenças por fatores pessoais, observamos pessoas se colocando de forma mais ativa diante da avaliação dos efeitos da mudança associada com o sistema, em contraponto à entrevistada que se declarou com maior dificuldade e se posicionou de forma

mais passiva e como tendo de “acatar” o sistema, por determinação da gerência. Kets de Vries e Balaz (1999) dizem que a noção de controle que as pessoas têm sobre a própria vida é uma característica ligada à forma como as pessoas lidam com situações de estresse e que um menor senso de controle torna mais difícil enfrentar situações ambíguas e geradoras de estresse, como uma implementação.

No nível de grupo, podemos caracterizar como resistências a percepção desatenta da situação e as respostas pouco efetivas à solução de problemas na implementação, e no nível organizacional, as condições pouco favoráveis ao desenvolvimento do projeto, como demandas diversas, dificultando a presença e o acompanhamento do gerente de TI e a designação de uma usuária-chave sem perfil e motivação para desempenhar este papel.

No Campo n° 4, os relatos dos entrevistados indicam que a resistência foi, de início, predominantemente de grupo, para depois assumir características mais individuais. No grupo, ela variou ao longo do tempo, mudando entre características do sistema e problemas de rede e as consequências do uso do sistema sobre o atendimento de clientes, com manifestações de comportamento de não uso e reclamações. No nível individual, compreendeu usos do sistema que contrariavam seus objetivos, ausência de colaboração em atividades de suporte ao sistema, reclamações verbais sobre o sistema e a equipe.

Nos Campos n° 3 e n° 4, onde constatamos resistências de grupo, não nos sentimos confiantes para afirmar como se deu coletivamente a formação do significado das resistências. O que podemos mencionar é que no Campo n° 3, a gerente-geral e o gerente de TI compartilhavam a mesma percepção de dificuldade no processo e um mesmo comportamento de não tomada de ações mais decisivas para solução, mas com visões diferentes acerca das razões da situação e da responsabilidade dos envolvidos. No Campo n° 4, em que os entrevistados compartilhavam percepções sobre as dificuldades no atendimento a clientes, observamos a situação valorizada a partir de perspectivas pessoais, bem como o exercício de diferentes influências dos entrevistados sobre o coletivo, derivada de seus papéis e participação no grupo.

Proposição (i): As resistências podem ser expressas em comportamentos e processos psicológicos (percepções, emoções, mecanismos de defesa, interpretações) no nível individual e grupal, bem como por atividades e processos no nível da organização.

Confirmamos esta proposição. As resistências apareceram como processos psicológicos manifestos em emoções (ansiedade, medo) e sob a forma de negação, influenciando

sobre a percepção da situação de implementação. Elas também apareceram em comportamentos individuais de não uso do sistema e não cooperação na alimentação de dados, e comportamentos coletivos, como abandono do uso do sistema. Como ações organizacionais, foram observadas como excesso de atividades limitando o tempo disponível para dedicação à implementação ou como falta de organização de informações e de atividades para subsidiar a implantação do sistema.

Proposição (j): - As resistências não são boas ou más *a priori*, mas elas são qualificadas como tal segundo os envolvidos em uma implementação de TI/SI avaliam interesses e consequências.

Não podemos afirmar esta proposição a partir das informações obtidas no Campo n° 1. No Campo n° 2, as informações sobre a avaliação de resistências são restritas e o que constatamos é limitado a observações de entrevistados mencionando não entenderem porque alguns colegas não utilizam plenamente o sistema, com um leve tom de desagrado e a afirmação de que o sistema seria mais bem usado se todos efetuassem os devidos lançamentos. No Campo n° 3, as afirmações sobre resistências são essencialmente teóricas, com o sentido de que essas dificultam a evolução e o desenvolvimento, sejam do sistema ou da organização, mas, na prática, as resistências apresentadas não foram explicitamente avaliadas. No Campo n° 4, observamos uma avaliação positiva do proprietário da *PET SHOP*, relacionada à resistência de um funcionário em particular, por ter representado uma ajuda na identificação de problemas, e também outros entrevistados, assumindo uma avaliação da resistência numa ótica mais negativa, mencionando que as resistências na forma de receio levam as pessoas a não usarem o sistema ou a falta de cooperação na alimentação do sistema traz dificuldades à implementação.

Algumas observações adicionais podem ser feitas com relação a resistências, a partir de nossas observações de campo. No Campo n° 1 não constatamos resistências diretamente e, no Campo n° 2, foram mencionadas resistências a objetos concretos, como expressas nos comportamentos de não uso do sistema em resposta a exigências de mudança na sistemática de trabalho e também a um objeto menos tangível, a nova forma de controle introduzida pelo sistema, que não permitia mais burlas no registro de dados. De todo modo, salientamos que os entrevistados se referiram principalmente a resistências apresentadas por outras pessoas, não ouvidas diretamente, e que poderiam agregar outros elementos para a análise.

No Campo n° 3, a resistência individual expressa por uma funcionária teve como objeto o sistema em si e o processo de implementação como um todo. Na resistência observada por parte de dois gerentes, expressa na limitação do entendimento de situações e de alternativas de ação, teve como objeto o processo de implementação e a visão sobre a atuação da Fornecedora. O que mais se destacou no Campo n° 3 foram resistências de níveis diferentes, com apresentação concomitante.

No Campo n° 4, a resistência teve como objeto principal, em um primeiro momento, as características do sistema e as conseqüências do uso sobre a satisfação e o relacionamento com clientes, apresentando-se no nível de grupo. Em um segundo momento, as resistências foram mais focadas sobre a disponibilidade de rede e mantidas sobre as conseqüências do uso sobre a satisfação e o relacionamento com clientes. Em paralelo, existiam resistências individuais, manifesto por receio, contrariedade com o atendimento da equipe técnica e com o sistema. Neste campo, observamos que o objeto da resistência variou no tempo e as ações, por parte da equipe técnica, do gerente da *PET SHOP* e de colegas serviram para esclarecer e reduzir comportamentos de resistência.

No nosso entender, esses resultados sugerem que as manifestações de resistência diante de uma implementação de TI/SI tendem a assumir uma configuração múltipla e variável ao longo do tempo, considerando que uma implementação envolve diferentes aspectos ambíguos e sujeitos à variação ao longo do tempo. As resistências podem assumir configurações dinâmicas, considerando seus objetos, que podem ser tangíveis (por exemplo, características do sistema, alteração de rotinas, a condução do processo de implementação) ou intangíveis (por exemplo, formas de pensar, visões de mundo, poder, segurança pessoal). Elas também podem estar se apresentando concomitantemente em vários níveis ou restritas ao nível individual, com manifestações de um tipo único ou múltiplas e variarem de intensidade entre objetos e ao longo do tempo.

O próximo capítulo apresenta as conclusões do estudo, retomando os principais resultados e os objetivos de pesquisa, bem como contribuições, limites e sugestões para pesquisas futuras.

7 CONCLUSÃO

Na área de SI, diversas teorias e abordagens procuram explicar as vicissitudes de processos de implementação de TI/SI. No âmbito individual, o modelo TAM – Technology Acceptance Model (DAVIS *et al.*, 1989) e desenvolvimentos posteriores (VENKATESH *et al.* 2003; VENKATESH *et al.*, 2008) têm sido a principal influência teórica sobre estudos que procuram explicar o uso de tecnologia. Ainda que os modelos referidos tenham significativa importância, eles não abordam um aspecto essencial da experiência humana que é a dimensão afetiva. Esta lacuna tem sido observada por teóricos (CIBORRA, 1997; 2002; VAAST; WALSHAM, 2005; CIBORRA; 2006; McGRATH, 2006, SACCOL; REINHARD, 2006), ensejando a sugestão de pesquisas sobre o tema.

Nesta tese, nos propusemos contribuir para o assunto, estudando a implementação de TI/SI a partir da análise da mudança associada com TI/SI no âmbito individual, especialmente no que tange à afetividade e à resistência nesses processos. Este capítulo retoma os objetivos da tese à luz dos resultados encontrados na pesquisa de campo e apresenta as principais conclusões alcançadas, bem como contribuições, limites e sugestões para a continuidade de pesquisas.

7.1 OBJETIVOS DA TESE E RESULTADOS

Os resultados da pesquisa evidenciaram, no que tange aos elementos envolvidos na mudança no âmbito individual, a integração entre afetividade, cognição e comportamento nas respostas das pessoas à implementação de TI/SI. Separar estas dimensões na vida real não é “natural”, mas pensamos ter alcançado sucesso ao fazê-lo, exemplificando várias situações nos campos de pesquisa.

Tínhamos como objetivo geral da tese compreender as principais expressões de afetividade, resistência e mudança individual associadas à implementação de um novo sistema de informação em organizações. Para operacionalizar os resultados do conjunto de situações estudadas, estabelecemos um grupo de proposições sobre mudança, afetividade e resistência, com base na análise de referenciais teóricos de fonte multidisciplinar.

As proposições estabelecidas para análise do campo global também podem ser consideradas como um resultado desta tese, na medida em que elas sintetizam um entendimento sobre os temas da mudança, afetividade e resistência, conforme a literatura consultada e propiciam uma referência para o exame de situações práticas de implementação de TI/SI. Elas poderão ser confirmadas, contestadas ou modificadas por outros estudos, servindo desta forma como um recurso para ampliarmos nossa compreensão do assunto.

Os principais resultados da pesquisa de campo são resumidos a seguir, no Quadro 17.

Mudança
As respostas das pessoas à implementação de TI/SI envolvem manifestações cognitivas, afetivas e comportamentais integradas.
A proposta de uma nova TI/SI pode ou não ser consistente com metas, valores, esquemas de alguns indivíduos e promover distintos níveis de mudança, com maior ou menor alteração de visões de mundo e aprendizados para diferentes pessoas.
A mudança associada com TI/SI não é vivenciada em relação à implementação como um todo: as pessoas reagem a diferentes aspectos da situação, que podem ser abordados como um conjunto de elementos alinhados ou considerados individualmente. Neste caso, podem suscitar percepções e reações não-uniformes, antagônicas, harmônicas ou ambivalentes entre si.
As principais mudanças associadas com TI/SI na esfera individual incluem mudanças no trabalho, intrapessoais e interpessoais.
O aprendizado improvisado sempre acompanhou a mudança associadas com TI/SI – e a constituição de tecnologias na prática, incluindo ajuda de colegas, aprendizado por tentativa e erro, treino informal, disseminação de dicas.
Afetividade
As manifestações afetivas diante de uma implementação de TI/SI incluem emoções, estados de espírito, trabalho emocional e sentimentos, podendo se expressar como qualidades positivas, negativas ou ambivalentes.
Expressões afetivas, como emoções podem ter objetivos de auto-expressão ou instrumentais.
As manifestações afetivas podem aparecer no nível individual ou grupal e variarem ao longo do tempo.
A relação entre afetividade-cognição na mudança associada com TI/SI é bidirecional: interpretações influenciam emoções e estados de espírito e estes influenciam a recuperação de informações da memória e o processamento de informação.
Resistências
A resistência não é um fenômeno que ocorre em todos os casos e nem da mesma forma para diferentes indivíduos. Vários fatores pessoais e situacionais, entre eles a natureza e exigência da mudança associada com TI/SI interagem e contribuem para diferentes conformações.
As resistências podem ser expressas em comportamentos e processos psicológicos (percepções, emoções, mecanismos de defesa, interpretações) no nível individual e grupal, bem como por atividades e processos no nível da organização.
As resistências podem adquirir uma configuração dinâmica ao longo do tempo, considerando objeto, intensidade, níveis e tipos de expressão.

Quadro 17 – Síntese dos principais resultados encontrados no Campo Global

Fonte: Dados da Pesquisa.

No que concerne às **mudanças associadas com TI/SI**, a análise dos resultados indicou que as principais mudanças percebidas pelos indivíduos na esfera individual dizem respeito a: a) mudanças nas condições e na natureza do trabalho, envolvendo práticas, padronização e transparência de procedimentos, carga de trabalho, relacionamento com a informação, tomada de decisão; b) mudanças intrapessoais, abrangendo descobertas pessoais de potencialidades e novas visões de mundo; c) mudanças interpessoais, envolvendo o

relacionamento entre áreas e entre profissionais. Os entrevistados também mencionaram mudanças no âmbito de suas organizações, as quais se refletem sobre eles: mudanças na operação das empresas, do posicionamento no mercado e em condições diferenciadas em competitividade.

Não observamos, nos casos estudados, a indicação de que as mudanças tenham representado para os envolvidos o reconhecimento de uma alteração mais significativa em termos de identidade profissional, em que pese termos constatado no campo nº 2, por exemplo, o relato de mudanças bastante significativas na operação da empresa. Algumas ressalvas têm de ser feitas em relação a esta conclusão. Primeiro, temos de observar que a introdução de um novo sistema não tem um significado idêntico para diferentes pessoas e pode demandar mudanças de 1ª ou 2ª ordem para os envolvidos. Segundo, a condição de nossa investigação não propiciou acesso nem abrangente e nem em profundidade junto a membros das organizações para o exame desta questão. Em terceiro, as mudanças derivadas de um sistema como um ERP, cujo prazo de implementação geralmente é longo, como visto nos campos nº 2 e nº 4, acabam sendo “pequenas” mudanças processadas ao longo do tempo e vão sendo absorvidas no dia a dia, de tal modo que para as pessoas envolvidas pode ser difícil discriminar a situação “antes e depois” do sistema. Em quarto lugar, a fase (implementação ou pós-implementação) em que se efetiva uma observação sobre o tema, assim como o período mais inicial ou posterior pode ser relevante para o resultado obtido. Estes aspectos devem merecer atenção em estudos futuros sobre a relação entre identidade e novas TIs.

Constatamos, em conformidade com o que afirmam George e Jones (2001), que as mudanças em ambientes organizacionais não são todas de mesma natureza, e a mudança associada com uma nova TI/SI pode ser consistente com esquemas prévios do indivíduo ou não. Na ausência de uma discrepância mais importante, não há modificação ou as modificações de esquema são parciais, ocorrendo uma aprendizagem dita de 1ª ordem. Entretanto, se a mudança proposta para o sujeito envolver uma discrepância relevante com esquemas prévios, pode ser desencadeado um processo que promove a modificação de esquemas, com uma aprendizagem resultante de 2ª ordem.

Os resultados do estudo chamaram nossa atenção para um fator em especial com relação a esse assunto. Quando analisada a discrepância com esquemas, é preciso considerar que, diante de um mesmo evento, múltiplos esquemas serão acionados e esses poderão ou não ser consistentes entre si. Deste modo, podem ser estabelecidas configurações complexas e,

dependendo da abrangência e do escopo da análise realizada, podemos identificar combinações de mudanças de um ou outro tipo, mais ou menos abrangentes, resultando em aprendizagens diferenciadas.

A aprendizagem tem um papel importante dentro de processos de implementação de TI/SI, conforme tem sido apontado em literatura recente sob diferentes enfoques (AUDY, 2000; DOLCI, 2005; BOUDREAU; ROBEY, 2005; BONDAROUK, 2006) e como indicam os resultados na nossa pesquisa. Os efeitos ou consequências da implementação de um sistema de informação para as organizações dependem de como as tecnologias são constituídas no uso, mais do que incorporados em características técnicas do artefato. Nossas observações mostraram a constituição de tecnologias na prática distintas e estas tiveram influências do tipo de tecnologia usada, de condições organizacionais (necessidades, exigências e condições de trabalho) de fatores pessoais (interesses, motivação, características cognitivas dos usuários) e da interação entre colegas e gestores nos ambientes de trabalho. Verificamos também que a aprendizagem envolveu “aprender fazendo”, improvisação, aprendizado com o auxílio de colegas ou de pessoal da área de informática, troca de informações sobre necessidades, dificuldades, melhorias e possibilidades da tecnologia dentro de uma comunidade de prática.

Boudreau e Robey (2005) identificam no aprendizado improvisado o móvel da mudança na constituição de tecnologias na prática, referindo-se ao aprendizado realizado com a contribuição de vários atores da rede social e mediante o uso de diferentes táticas em situações não planejadas. De fato, observamos que as pessoas se reúnem em torno do aprendizado de um novo sistema, sendo que a interação propicia, além do aprendizado da operação do sistema, a oportunidade para as pessoas elaborarem ansiedades, receios, irritação, e construírem o significado do novo sistema no contexto das organizações.

Como em todo processo de aprendizagem, é preciso considerar o papel do aprendiz. A facilidade para o aprendizado e experiências anteriores são fatores pessoais que tendem a facilitar, por sua vez, a aceitação e o uso da tecnologia e fica evidenciada a percepção dos entrevistados com relação às diferenças entre usuários com e sem experiência em informática e da necessidade de treinamento diferenciado, conforme a condição do futuro usuário. Nos quatro campos estudados, observou-se que fornecer treinamento não é uma das principais preocupações das fornecedoras de TI e elas, de modo geral, se baseiam em que vá ocorrer aprendizado improvisado e aprendizado fomentado pela ação das equipes internas.

No que tange à **afetividade**, que envolve uma série de conceitos correlatos, os resultados permitiram identificar que, diante de uma implementação de TI/SI, ela pode se apresentar como emoções, estados de espírito, trabalho emocional e sentimentos, e que estas modalidades podem ter como objetivo a pura autoexpressão ou algum objetivo instrumental. A afetividade pode variar ao longo de um processo de implementação, ter qualidades positiva, negativa ou ambivalente e aparecer no nível individual ou grupal.

Essas diferentes feições da afetividade assumiram maior relevância em um campo ou outro, sendo que tivemos maior evidência sobre estados de espírito dos participantes nos três primeiros campos, enquanto, no quarto, as emoções tiveram mais destaque. Vale observar que o contexto de pesquisa nos dois primeiros campos foi o período de pós-implementação, quando é razoável esperar que as emoções diretamente relacionadas com o processo de implementação estejam minimizadas em intensidade e no terceiro campo o processo foi limitado. No quarto campo, onde a implementação teve maior avanço e o acompanhamento foi realizado durante o desenrolar do processo, pudemos acompanhar mais de perto a manifestação de emoções.

As emoções, mencionadas no tempo presente ou como recordação, estiveram relacionadas à ansiedade com a introdução do sistema ERP (e também com o BI); raiva; “atucanação”, estresse ou, ao contrário, a adorar, ter entusiasmo, não ficar “apavorado” com o novo sistema. A emoção mais mencionada foi o medo, sendo temidas consequências externas, como causar problemas no sistema ou, para outras pessoas, reprovação ou perda de emprego, e consequências sobre a auto-estima, por não ser capaz.

Estados de espírito foram demonstrados como satisfação, tranquilidade, prazer e bem-estar, estando referidos ao trabalho em si, à organização ou aos sistemas em uso. Em relação ao processo de implementação, observamos estados positivos, como satisfação e tranquilidade, estados de ambivalência, como de tranquilidade—intranquilidade, satisfação-frustração e um estado que qualificamos de desatenção seletiva. Este se caracterizou pela interpretação parcial dos eventos relacionados à implementação, que impediu o entendimento e ações efetivas diante das dificuldades experimentadas no processo no campo n° 3.

Sentimentos foram expressos na forma de avaliação da situação de implementação ou do sistema, e em termos de “algo positivo”, que desperta “curiosidade”, “interesse”, “esperança”, “satisfação”, “segurança, ou possibilidade de “frustração, algo que é “uma porcaria”, que deixa as pessoas inseguras ou “traumatizadas”, requerendo “calma, paciência”. Com relação à tecnologia e à informática em geral, os sentimentos formaram o par antagônico

de algo que as pessoas “gostam” e que é “muito bom”, ou algo que não é “completamente confiável” e de que não se gosta e se tem “pavor”.

Trabalho emocional surgiu sob duas formas: a primeira, como tentativa de manter uma postura considerada adequada em termos profissionais, como aparentar tranquilidade diante de clientes, e a segunda, como demonstrar entusiasmo para influenciar colegas e incentivar o uso de um sistema.

Foram evidenciadas principalmente manifestações afetivas no plano individual, embora tenhamos registrado também manifestações grupais, e constatamos variações nas manifestações ao longo do tempo, o que nos leva à questão do relacionamento entre cognição e afetividade.

A relação entre afetividade e cognição não é um assunto sobre o qual exista consenso na literatura (GOLEMAN, 1997; GONDIM; SIQUEIRA, 2004; GLASSMAN; HADDAD, 2008). Nossos achados confirmam a opinião de teóricos sobre o relacionamento bidirecional entre essas dimensões, mas não podemos afirmar a direção da relação. Ou seja, podemos considerar que na mudança associada com uma nova TI/SI as interpretações cognitivas influenciam emoções e estados de espírito e vice-versa, pois emoções e estados de espírito influenciam a recuperação de informações da memória e o processamento de informação, mas não afirmar uma relação de precedência entre ambas.

Os exemplos verificados nas situações práticas nos permitiram ilustrar a questão, evidenciando que as pessoas verbalizam, junto a interpretações de situações, os afetos correspondentes. Mesmo quando o que parece evocado é uma variável dos modelos de aceitação de tecnologia, como “utilidade percebida”, a avaliação não tem apenas uma conotação cognitiva. Como afirma McGrath (2006), as pessoas se posicionam diante da implementação de TI/SI e da mudança associada segundo uma racionalidade própria. Esta envolve refletir sobre a situação em relação a si e a outras pessoas, em um processo que envolve sentimentos.

O que dificulta decompor a relação entre afeto e cognição é que nem sempre é possível distinguir se foi uma emoção que promoveu a interpretação da situação ou se foi a lembrança evocada que promoveu um determinado afeto. Como exemplificamos na seção anterior, uma entrevistada relaciona ao processo presente uma experiência anterior de uma implementação difícil, e o vê como algo que trará dificuldades e que provoca medo. Foi o medo que acionou a lembrança de um processo difícil ou foi a lembrança de um processo vivenciado com dificuldade que propiciou interpretar a situação atual como potencialmente difícil?

Em exemplos como esse notamos que, dependendo do momento em que observamos uma reação, ela pode aparecer mais como uma interpretação gerando um afeto ou como um afeto gerando uma interpretação. Conforme mencionamos na análise dos resultados do campo global, no nosso entender a valência (positiva, negativa ou ambivalente) de um afeto pode mudar ao longo do tempo e mesmo entre vários aspectos da situação. À medida que o processo evolui, interpretações vão sendo feitas e funcionam como novos eventos que, por sua vez, podem ser geradores de novas emoções ou influenciar emoções e estados de espírito que desencadearão novo processamento de informação e assim sucessivamente. Se, por um lado, isto pode ser considerado um ciclo de mudança, de outro também podemos tomar estes eventos como passos intermediários dentro de um processo maior.

Outro aspecto a ser levado em conta diz respeito à rede de associações que podem ser feitas no caso de uma implementação de TI/SI. Como esquemas se associam em combinações, ainda que mantidas conexões dentro de um foco de atenção relevante ao momento (GOLEMAN, 1997), as emoções em relação a uma implementação podem ter causas em associações, conscientes ou inconscientes, não relacionadas diretamente à implementação em curso. À medida que a situação evolui, a realidade vai promovendo a confirmação ou não de percepções iniciais e interpretações às quais vão estar associados afetos mais ligados aos dados do presente.

Enfim, o debate sobre o direcionamento cognição-afetividade é bastante complexo e demanda um aprofundamento mais amplo do que o dado nesta tese, mas pensamos ter contribuído com reflexões que podem vir a ser aprofundadas em outros estudos. Nosso posicionamento nesta tese é sobre a relevância da relação entre afetividade e cognição.

Outro aspecto relacionado à afetividade que percebemos ao longo da pesquisa e merece ser destacado diz respeito à nossa percepção sobre os vínculos afetivos estabelecidos pelas pessoas com a tecnologia. A afetividade está relacionada a processos subjetivos de estabelecimento de vínculos não somente com pessoas, mas também com objetos físicos e sociais, como afirmam Gondim e Siqueira (2004), ponto observado por Saccol e Reinhard (2006) em relação a tecnologias móveis. Embora não tenhamos explorado mais intensamente esta condição, pudemos observar que algumas pessoas desenvolveram uma proximidade tanto com a tecnologia de BI quanto com o ERP, e os sistemas ganharam contornos bastante personalizados na maneira como as pessoas se referem a eles. Em relação ao BI, por exemplo, vemos o fornecedor explicando que a ferramenta está “louca para te responder”, enquanto uma entrevistada explica que o BI não é difícil, quando se aprende a o jeito que ele

“pensa”. Com relação ao ERP, alguns comentários que transmitiram esta impressão foram os dizendo que “o sistema não tem rosto”, “o ERP pede” e o uso de adjetivos e expressões usadas para se referir ao sistema, tais como “trilegal”, “confiável”.

No que tange a **resistências** a um novo SI no nível individual, nossos achados mostraram que as mesmas podem ou não acontecer e que a resistência quando ocorre não é um fenômeno uniforme, variando entre as pessoas de acordo com fatores pessoais e situacionais. Relacionamos este resultado ao que já mencionamos ao tratar sobre a natureza da mudança associada com TI/SI. Dependendo do tipo de sistema e da pessoa envolvida, a mudança pode não apresentar uma necessidade de mudança, e sim pequenos ajustes. Quando a proposta do sistema exige uma maior alteração de perspectiva, os resultados variarão também de acordo com a situação e com fatores pessoais dos envolvidos.

Conforme verificamos nos depoimentos dos entrevistados, encontramos pessoas com dificuldades diante da mudança e pessoas que disseram apreciar, e mesmo procurar que a mudança aconteça em suas vidas. A resistência em consonância foi abordada tanto na lógica de ser um “fato da vida”, algo que irá ocorrer inexoravelmente durante processos de transformação, ou como uma reação que não precisa ocorrer ou que ocorrendo não precisa sustar o processo. A resistência aparece mais referida a outras pessoas, mas também tivemos entrevistados reconhecendo suas reações de resistência. O aparecimento de resistência não apareceu como um fator decisivo para o uso do sistema mas, sim, fatores como recursos pessoais, intelectuais e emocionais, experiências anteriores e motivações das pessoas envolvidas que promoveram diferentes condições de vivência do processo de implementação.

Um fator situacional importante observado e relacionado às resistências foram as ações de outros envolvidos no processo de implementação. Comparando o que aconteceu no Escritório e o que aconteceu na *PET SHOP*, verificamos como as ações das fornecedoras de TI reforçaram ou não resistências durante os processos. As ações de colegas, ou as influências de redes sociais —na terminologia de Boudreau e Robey (2005)— na discussão de dúvidas e apoio também foram absolutamente importantes na evolução das resistências.

As resistências podem ser expressas em comportamentos e processos psicológicos no nível individual e grupal, bem como por atividades e processos no nível da organização. Elas apareceram em comportamentos individuais de não uso do sistema e ausência de colaboração em atividades necessárias ao desenvolvimento do sistema (alimentação de dados, presença em agendas, realização de testes), usos do sistema que contrariavam seus objetivos, verbalizações de desagrado e reclamações sobre o sistema e equipe técnica. Em comportamentos coletivos,

temos o abandono e a não implantação do sistema. As resistências também apareceram como processos psicológicos manifestos em emoções (ansiedade, medo) e sob a forma de negação, influenciando sobre a percepção da situação de implementação e nas respostas pouco efetivas à solução de problemas. Como ações organizacionais, foram observadas como excesso de atividades limitando o tempo disponível para dedicação dos profissionais à implementação ou como falta de organização de informações, atividades ou equipe para subsidiar a implantação sistema.

No nosso entender, as manifestações de resistência diante de uma implementação de TI/SI tendem a assumir uma configuração múltipla e mutável ao longo do tempo, considerando que uma implementação envolve aspectos diferentes e ambíguos, sujeitos à variação ao longo do tempo. As resistências podem assumir configurações dinâmicas, considerando seus objetos, que podem ser tangíveis (por exemplo, características do sistema, alteração de rotinas, a condução do processo de implementação) ou intangíveis (por exemplo, formas de pensar, visões de mundo, poder, segurança pessoal). Elas também podem estar se apresentando concomitantemente em vários níveis ou restritas ao nível individual, com manifestações de um tipo ou múltiplas e variarem de intensidade entre objetos e no tempo.

Outra consideração que podemos fazer com relação às resistências, é de que atualmente, dada a disseminação da informática na sociedade e nas empresas, é grande o número de pessoas que não a vêem como ameaçadora e, ao contrário, como vimos no campo nº 4, a estranheza é causada pela falta de maior informatização no local. Isto torna a reação das pessoas muito parecida com a que têm diante de outros processos organizacionais e o que observamos não é uma reação contra a informatização ou sistemas, mas sim uma defesa das condições de trabalho e a busca de benefícios pelo uso. Nas nossas observações, o que constatamos em maior intensidade foram pessoas querendo contar com os sistemas, esperando cada vez mais funcionalidades e rapidez na respostas dos fornecedores às suas demandas. Este é um aspecto a ser mais amplamente investigado, pois pode ensejar uma transferência do foco de atenção dos fornecedores, de questões sobre aceitação de tecnologia para as de satisfação com a tecnologia e serviços.

Por fim, tivemos poucas evidências com relação à avaliação de resistências, mas as apresentadas estão de acordo com os posicionamentos da literatura, segundo os quais os envolvidos em uma implementação de TI/SI avaliam resistências com base em interesses e conseqüências. Tivemos assim usuários engajados com os sistemas “reclamando” da falta de cooperação de colegas, os quais trazem dificuldades à implementação e ao uso do sistema, e

entrevistados mencionando que as resistências sob a forma de receio levam as pessoas a não usarem um sistema, indicando uma ótica negativa na avaliação da resistência. Em contrapartida, tivemos uma avaliação positiva do proprietário da *PET SHOP*, mencionando que a resistência de um funcionário, em particular, representou uma ajuda na identificação de problemas e, com isso, proporcionou melhorias no sistema.

Um aspecto sempre discutido em estudos de caso e, sobretudo, em estudos de natureza interpretativista é o potencial de generalização dos resultados encontrados. Tanto para Lee e Baskerville (2003) como para Walsham (1995), a generalização pode ser vista como explicação de um fenômeno observado num campo específico de estudo e pode contribuir para o entendimento de observações que vierem a ser feitas em outras organizações e contextos ou por diferentes pesquisadores em um mesmo contexto.

Neste sentido, consideramos que o fato de termos vivenciado quatro campos de pesquisa nos proporcionou uma oportunidade para observar um número maior de situações e, assumindo a classificação de Lee e Baskerville (2003), pretendemos ter realizado uma generalização de dados para uma descrição consistente, no relato de casos e, também para a teoria, por meio da apresentação de *insights* sobre os resultados. Na próxima seção sistematizamos essas contribuições.

7.2 CONTRIBUIÇÕES DA TESE

A implementação de TI/SI sempre traz expectativas de mudanças no âmbito da organização e dos indivíduos. Nesta situação, mesclam-se fatores institucionais, organizacionais, sociais e individuais conferindo complexidade ao processo. A presente tese apresentou um referencial conceitual integrando contribuições teóricas em uma abordagem multidisciplinar com a intenção de propiciar uma compreensão abrangente para o tema, situando a análise do âmbito individual de mudança a partir de uma visão sobre o contexto organizacional. Fazendo isso de uma forma explícita, pensamos ter contribuído com um referencial teórico abrangente para estudar o âmbito individual de implementação de TI/ SI. Em especial, consideramos que o estudo apresentou uma contribuição adicional ao corroborar estudo anterior (SACCOL, 2005; SACCOL, REINHARD, 2006), mostrando a possibilidade

de uso da Metáfora da Hospitalidade como uma lente teórica para entender a implementação de TI/SI.

A seguir, destacamos as principais áreas de contribuição da pesquisa para a teoria e a pesquisa em SI.

- a) Indicação de elementos para compreensão do âmbito individual da experiência de implementação de TI/SI, integrando aspectos cognitivos, afetivos e comportamentais;
- b) Acréscimo ao conhecimento sobre a afetividade na implementação de sistemas de informação, promovendo maior clareza na delimitação de termos para tratar de expressões de afetividade e pela ilustração, na prática, de suas diferentes formas de expressão na experiência de implementação de TI/SI;
- c) Identificação do sentimento de ambivalência e do estado de espírito de desatenção, aspectos que podem ser mais explorados no entendimento da experiência relacionada à implementação de TI/SI no âmbito individual;
- d) Destaque às diferenças entre níveis de mudança e configurações que podem assumir as mudanças associadas à implementação de TI/SI.

A contribuição da pesquisa para a prática de profissionais e gestores da área de TI se deu em duas vertentes:

- a) Apresentando descrições detalhadas e análises de situações de implementação de sistemas de informação abrangendo diversos fatores envolvidos nesses processos e especificamente sobre os temas que nos propusemos dar maior foco: mudança, afetividade e resistência.

Neste sentido, mais do que dar indicações sobre como proceder, nos parece importante poder chamar a atenção para a consideração de diversos fatores envolvidos em um processo de implementação, principalmente no que diz respeito às pessoas envolvidas, e que, de acordo com o interesse, necessidade e condições de cada profissional, poderão ser transpostos a realidades específicas. Na verdade, este é um grande desafio, pois somos levados a refletir sobre como os profissionais de TI poderiam estar preparados para responder às amplas

circunstâncias e consequências que uma implementação de TI traz, em especial na esfera de processos afetivos, se até o reconhecimento destes ainda é incipiente na literatura da área.

Além das exigências de conhecimento técnico próprio ao campo, os profissionais se veem frente à necessidade de lidar com as complexidades reveladas nos processos de introdução de tecnologia, nem sempre possuindo referenciais ou habilidades suficientes para apoiar a prática. Isto sugere que o aprendizado dos profissionais de TI envolva não só o ensino de metodologias, mas vise o desenvolvimento de competências pessoais e técnicas para lidar com aspectos emocionais presentes no processo e para enfrentar a insegurança por não ter todas as respostas e tudo correndo conforme o planejado (FETZNER; FREITAS, 2009b).

Esta contribuição é reforçada pelas indicações nos estudos de gênero no setor de TI, quando o trabalhador que combina habilidades técnicas e sociais e emocionais aparece como “ideal” diante das exigências atuais de trabalho. Esta é uma área de pesquisa promissora e a seguir a retomaremos como sugestão para continuidade de estudos;

b) Promovendo um projeto de pesquisa em associação com empresas de TI.

Acreditamos que ao propor um projeto de pesquisa junto a profissionais da área de TI geramos uma troca de ideias e experiências que por si só promoveram reflexão sobre o assunto e uma maior sensibilidade aos temas em pauta, à sua atuação e às circunstâncias das situações examinadas. Expressando esta opinião em uma linguagem mais interpretativista, queremos dizer que a pesquisa e o que a rodeia se tornaram também um elemento para interpretação dos profissionais envolvidos.

Além disso, a aproximação mediante a experiência conjunta e o retorno das nossas observações às empresas serve à consolidação e disseminação do conhecimento na área de Sistemas de Informação.

7.3 LIMITES E SUGESTÕES DE PESQUISAS

As características e condições de realização do presente estudo ensejam algumas limitações que apresentamos a seguir.

- a) A seleção de textos de referência obedeceu à nossa avaliação da pertinência e importância do assunto diante dos objetivos da investigação e considerando a amplitude da literatura sobre o tema da mudança e implementação de TI/SI é possível que outras fontes de referência importantes não tenham sido apreciadas na análise;
- b) A abordagem teórica privilegiou um entendimento abrangente para situar o tema em estudo em detrimento de um aprofundamento maior sobre um ou outro aspecto;
- c) A natureza do tema de pesquisa envolve dificuldades metodológicas para a investigação. A coleta de informações baseada, principalmente, no depoimento dos entrevistados restringe a informação àqueles aspectos da experiência subjetiva consciente e “filtrada” por ação intencional ou não dos participantes. A coleta considerou também a observação do contexto e a análise de interações, mas, como o planejamento do estudo não considerava uma imersão no campo de investigação, tivemos dificuldade para acompanhar mais de perto a evolução das experiências dos entrevistados e para explorar em maior profundidade alguns aspectos individuais;
- d) Em nenhum dos dois campos estudados durante a implementação de TI/SI tivemos condição de observar o processo até uma relativa estabilização, o que poderia ter propiciado outras visões e entendimentos;
- e) A nossa visão sobre o fenômeno estudado representa a visão que obtivemos a partir do segmento de pessoas entrevistadas nos diferentes campos e não pode ser generalizada além deste domínio.

Em contraposição, os pontos fortes da pesquisa foram —em expressivo número— as situações observadas, o que propiciou ampliar as evidências, ideias e questões sobre o fenômeno estudado. Da mesma forma, o uso da combinação de métodos e o exame de

situações em períodos diversos nos possibilitaram maior riqueza na obtenção de dados e permitiram o acompanhamento do processo de implementação em estágios diferentes.

Seria muito gratificante observar que os resultados deste estudo possam vir a ter continuidade. Com esse pensamento, identificamos algumas áreas de pesquisa que foram esboçadas na tese e poderiam ser abordadas em estudos posteriores, direcionados a:

- a) Aprofundar o exame de questões sobre alteração de identidade associada à implementação de TI/SI;
- b) Examinar como profissionais de SI abordam as emoções no trabalho, por exemplo, na forma de trabalho emocional durante processos de implementação;
- c) Analisar como diferentes tipos de estados de espírito e emoções no trabalho se relacionam com a evolução de processos de implementação;
- d) Estudar a relação entre habilidades de inteligência emocional, tais como empatia e sociabilidade, apresentadas por equipes técnicas e as estratégias de trabalho adotadas na implementação;
- e) Examinar afetos positivos relacionados com a implementação de TI/SI;
- f) Examinar os vínculos afetivos que as pessoas estabelecem com as TIs;
- g) Verificar a possibilidade de identificar padrões ou regularidades na expressão da afetividade na experiência com novas TIs, por exemplo, quanto à presença de tipos específicos de emoção na implementação de tecnologia.

Com relação à metodologia para estudo da afetividade na experiência com TI/SI, sugerimos estudos com outros métodos e combinando metodologias qualitativas e quantitativas.

Por fim, constatamos que o tema não se esgota e esperamos que com os resultados apresentados tenhamos alcançado a nossa meta de oferecer um texto que possa ser útil e tenha significado para estudantes e profissionais da área de Sistemas de Informação e de áreas afins.

REFERÊNCIAS

AGRASSO NETO, M.; ABREU, A. F. de. **Tecnologia da informação: manual de sobrevivência da nova empresa**. São Paulo: Arte e Ciência, 2000.

ARGYRIS, C. O aprendizado de duas voltas. **HSM Management**, São Paulo, v.17, p.12-20, 1999.

ARGYRIS; C.; SCHÖN, D. **Organizational learning II: Theory, Method, and Practice**. Reading, MA: Addison-Wesley Longman, 1996.

ARMENAKIS, A.; BEDEIAN, A. Organizational Change: a review of theory and research in the 1990s. **Journal of Management**, Stillwater, v. 25, n.3, p. 293-315, 1999.

AUDY, J. L. N. **Modelo de Planejamento Estratégico de Sistemas de Informação: Contribuições da Aprendizagem Organizacional e do Processo Decisório**. 2000. 207 f. Tese (Doutorado em Administração) — Programa de Pós-Graduação, Escola de Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2000.

AVGEROU, C. Information Systems: what sort of science is it? **Omega**, Kidlington, v. 28, p. 567-579, 2000.

AVGEROU, C. New socio-technical perspectives of IS innovation in organizations. In: AVGEROU, C.; ROVERE, R. L. (eds.) **Information systems and the economics of innovation**. Cheltenham: Edward Elgar Publishing, p.141-161, 2003. Disponível em: <<http://eprints.lse.ac.uk/2583/>> Acesso em: 10 jan. 2010.

AVGEROU, C; McGRATH, K. Power, Rationality, and the Art of Living Through Socio-Technical Change. **MIS Quarterly**, Minneapolis, v. 31, n.2, p. 295-315, 2007.

BARLEY, S. Technology as an occasion for structuring: evidence from observations of CT scanners and the social order of radiology departments. **Administrative Science Quarterly**, Ithaca, v. 31, p.78-108, 1986.

BARRET, M.; GRANT, D.; WAILES, N. ICT and organizational change: Introduction to the special issue. **Journal of Applied Behavioral Science**, Arlington, v. 42, n. 1, p. 6-22, Mar. 2006.

BARSADE, S.; GIBSON, D. Why does affect matter in organizations? **The Academy of Management Perspectives**, Birmingham, v. 21, n. 1, p. 36-59, Feb. 2007.

BASTOS, A. V. Cognição nas Organizações de Trabalho. In: ZANELLI, J. C.; BORGES-ANDRADE, J.; BASTOS, A.V.(Orgs.). **Psicologia, Organizações e Trabalho no Brasil**. Porto Alegre: ARTMED, 2004.

BENBASAT, I.; WEBER, R. Research Commentary: Rethinking "Diversity" in Information Systems Research. **Information Systems Research**, Hanover, v. 7, n. 4, p. 389-399, 1996.

BENBASAT, I.; BARKI, H. Quo vadis, TAM? **Journal of the Association for Information Systems**, Atlanta, v. 8, n. 4, p. 211-218, 2007.

BERCHT, M. Computação afetiva; vínculos a Psicologia e aplicações na educação. **Psicologia e informática: produções do III Psicoinfo e II jornada do NPPI**. São Paulo: Conselho Regional de Psicologia 6ª região, p. 106-115, 2006.

BESSI, V.; GRISCI, C. L. Expressões da Resistência no Cotidiano do Trabalho em Bancos Portugueses. **RAC- Eletrônica**, Curitiba, v. 2, p. 374-391, 2008.

BONDAROUK, T. Action-oriented group learning in the implementation of information technologies: results from three case studies. **European Journal of Information Systems**, Hampshire, v. 15, n.1, p. 42-53, 2006.

BOUDREAU, M.-C.; ROBEY, D. Enacting Integrated Information Technology: A Human Agency Perspective. **Organization Science**, Hanover, v. 16, n.1, p. 3-18, 2005.

BOUWMAN, H. *et al.* **Information and Communication Technology in Organizations: Adoption, Implementation, Use and Effects**. London: Sage Publications, 2005.

BOWER, G; FORGAS, J. Affect, memory, and social cognition. In: EICH et al. **Cognition and Emotion**. New York: OXFORD, 2000.

CENFETELLI, R. T. Getting in touch with our feelings towards technology. In: ACADEMY OF MANAGEMENT ANNUAL CONFERENCE, 2004, New Orleans. **Best Paper Proceedings...** New Orleans, 2004.

CHOMIC, G. Change Over Time: Research Approaches to ICT-Enabled Emergent Change. **ISCHANNEL**, London, v. 4, n. 1, p.28-31, 2009. Disponível em: <<http://www.lse.ac.uk/collections/informationSystems/iSChannel/iSChannel2009/ISchannelFull2009>>. Acesso em: 1 dez. 2009.

CIBORRA, C. De Profundis? Deconstructing the Concept of Strategic Alignment. **Scandinavian Journal of Information Systems**, Aalborg, v.9, n.1, p. 67-82, 1997.

CIBORRA, C. Hospitality and IT. **PrimaVera Working Paper 99-02**, University of Amsterdam, 15 p., April 1999.

CIBORRA, C. In the mood for Knowledge: a new study of improvisation. **Working Paper**. London School of Economics, March 2001.

CIBORRA, C. **The Labyrinths of Information**: Challenging the wisdom of systems. New York: Oxford Press, 2002.

CIBORRA, C. The mind or the heart? It depends on the (definition of) situation. **Journal of Information Technology**, Oxford, v. 21, p. 129-139, 2006. Artigo póstumo, compilado por L. Willcocks.

COETSEE, L. D. A Practical Model for the Management of Resistance to Change: An Analysis of Political Resistance in South Africa. **International Journal of Public Administration**, Abingdon, v.16, n. 1, p. 1815-1858, 1993.

COETSEE, L. D. From Resistance to Commitment. **Public Administration Quarterly**, Elizabethtown, v. 23, n. 2, p. 204-222, 1999.

CRUMP; LOGAN; McILROY. Does Gender Still Matter? A Study of the Views of Women in the ICT Industry in New Zealand. **Gender, Work & Organization**, Oxford, v.14, n. 4, p. 349-37, 2007.

DALMAZO, L. Um em cada três projetos de TI não atinge objetivos, diz estudo. **Computerworld**, 10 de janeiro de 2008. Disponível em:

<<http://computerworld.uol.com.br/gestao/2008/01/10/idgnoticia.2008-01-10.9549661774/>>. Acesso em: 30 mar. 2008.

DAVIS, F. Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. **MIS Quarterly**, Minneapolis, v.13, n. 3, p. 319-339, 1989.

DENZIN, N.; LINCOLN, I. **O Planejamento da Pesquisa Qualitativa**. Porto Alegre: ARTMED, 2006.

DOLCI, D. A Influência das Mudanças Organizacionais nos Sistemas de Informação. 2005. 172 f. Tese (Doutorado em Administração) — Programa de Pós-Graduação, Escola de Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2005.

DOMINGUEZ, J. The Curious Case of the CHAOS Report 2009. Disponível em: <http://www.projectsmart.co.uk/the-curious-case-of-the-chaos-report-2009.html> Acesso em: 12 dez. 2009.

ECCEL, C. S.; FLACH, L.; OLTRAMARI, A. P. Relações de Gênero e Flexibilidade no Trabalho de Profissionais de Tecnologia da Informação de Porto Alegre: um Estudo Multi-Caso. In: ENGPR, 1, 2007, Natal, **Anais...**, 2007. CD-ROM.

EMIRBAYER; MISCHE. What is agency? **American Journal of Sociology**, Chicago, v.103, p. 962-1023, 1998.

FETZNER, M. A. M. A Mudança na Implementação de TI: Diferentes Abordagens e Implicações para a Prática nas Organizações. In: ENCONTRO Nacional da ANPAD. **Anais do XXXII ENANPAD**, Rio de Janeiro/RJ, 2008.

FETZNER, M. A. M.; FREITAS, H. Repensando questões sobre Mudança, Afeto e Resistência na Implementação de SI. In: Encontro Nacional da ANPAD. **Anais do XXXIII ENANPAD**, São Paulo/SP, 2009a.

FETZNER, M. A. M.; FREITAS, H. O Processo de Mudança Individual na Implementação de TI. In: 6º CONTECSI, Congresso Internacional de Gestão de Tecnologia e Sistemas de Informação. **Anais do 6º CONTECSI**, São Paulo/ SP, 2009b.

GEORGE, J.; JONES, G. Towards a process of model of individual change in organizations. **Human Relations**, London, v. 54, n. 4, p. 419- 440, Apr. 2001.

GIDDENS, A. **A Constituição da Sociedade**. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

GIL, A.C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. Sao Paulo: Atlas, 1996.

GLASSMAN, W. E.; HADAD, M. **Psicologia: abordagens atuais**. 4. ed. Porto Alegre: ARTMED, 2008.

GOLDEN-BIDDLE, K; LOCKE, K. Appealing Work: An Investigation of How Ethnographic Texts Convince. **Organization Science**, Hanover, v. 4, p. 595-616, 1993.

GOLEMAN, D. **Mentiras essenciais, verdades simples**. Rio de Janeiro: Rocco, 1997.

GONDIM, S. M. G., SIQUEIRA, M. M. M. Emoções e Afetos no Trabalho. In ZANELLI, J. C., BORGES-ANDRADE, J. E. ; BASTOS, A.V.B. **Psicologia, Organizações e Trabalho no Brasil**. Porto Alegre: ARTMED, 2004.

GREGOR, S. The nature of theory in Information Systems. **MIS Quarterly**, Minneapolis, v. 30, n.3, p. 611-642, 2006.

GRISCI, C.; CIGERZA, G.C.; HOFMEISTER, P.M. Tempo, Resistência e Consentimento na Reestruturação Produtiva do Trabalho Bancário. **REAd**, Porto Alegre, Ed. 54, v.12, n. 6, 2006.

GROSS, J.J. The emerging field of emotion regulation: An integrative review. **Review of General Psychology**, v.2, n.3, p. 271–299, 1998.

HARLEY, B. *et al.* Management reactions to technological change: The example of enterprise resource planning. **Journal of Applied Behavioral Science**, Arlington, v. 42, n. 1, p. 58-75, 2006.

HERNANDEZ, J. M. C.; CALDAS, M. P. Resistência à mudança: Uma revisão crítica. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 41, n. 2, p. 31-45, abr./jun. 2001.

HOLT, D.*et al.* Readiness for Organizational Change: The Systematic Development of a Scale. **Journal of Applied Behavioral Science**, Arlington, v.43, n. 2, p. 232-255, 2007.

HOPPEN, N.; MEIRELLES, F. Sistemas de Informação: um panorama da Pesquisa Científica entre 1990 e 2003. **RAE**, São Paulo, v. 45, n.1, p. 24-35, 2005.

HOCHSCHILD. A. **The managed heart: commercialization of human feeling**. Berkeley: University of California Press, 1983.

IGNATIADIS, I; NANDHAKUMAR, J. The effect of ERP system workarounds on organizational control. An interpretivist case study. **Scandinavian Journal of Information Systems**, Aalborg , v. 21, n. 2, p.59-90, 2009.

IT GOVERNANCE INSTITUTE. **An Executive View of IT Governance**. Disponível em: <<http://www.itgi.org/AMTemplate.cfm?Section=Deliverables&Template=/ContentManagement/ContentDisplay.cfm&ContentID=47365>>. Acesso em: 02 jan.2010.

JASPERSON, J.; CARTER, P.; ZMUD, R. A Comprehensive Conceptualization of the Post-Adoptive Behaviors Associated with IT-Enabled Work Systems. **MIS Quarterly**, Minneapolis, v. 29, n.3, p 525-557, 2005.

JEYARAJ, A.; ROTTMAN, J.; LACITY, M. C. A review of the predictors, linkages, and biases in IT innovation adoption research. **Journal of Information Technology**, Hampshire, v. 21, n.1, p. 1-23, 2006.

JOIA, L. A.; MAGALHÃES, C. Evidências empíricas da resistência à implantação de prescrição eletrônica: uma análise explano-exploratória. **RAC-Eletrônica**, Curitiba, v.3, n.4, art. 5, p. 81-104, 2009.

JORGENSEN, D. **Participant Observation**. A Methododology For Human Studies. Newbury Park: Sage Publications, 1989.

JOSHI, K. A Model of Users' Perspective on Change: The Case of Information Systems Technology Implementation, **MIS Quarterly**, Minneapolis, v.15, n. 2, p. 229-240, 1991.

KELAN, E. Emotions in a Rational Profession: The Gendering of Skills in ICT Work **Gender, Work & Organization**, Keele, v.15, n.1, p.49-71, 2008.

KETS DE VRIES, M.; BALAZS, K. Transforming the mind-set of the organization: a clinical perspective. **Administration and Society**, Thousand Oaks, v. 30, n. 6, p. 640-675, 1999.

KLEIN, H.; MYERS, M. A Set of Principles for Conducting and Evaluating Interpretive Field Studies in Information Systems. **MIS Quarterly**, Minneapolis, v.23, n.1, p. 67-93, 1999.

LAPOINTE, L.; RIVARD, S. A Multilevel Model of Resistance to Information Technology Implementation. **MIS Quarterly**, Minneapolis, v. 29, n. 3, p. 461-491, 2005.

LEE, A.; BASKERVILLE, R. Generalizing Generalizability in **Information Systems Research**, Cambridge, v.14, n.3, p. 221-243, 2003.

LEWIN, K. **Teoria de campo em ciência social**. São Paulo: Pioneira, 1965.

LUFTMAN, J.; BULLEN, C. **Managing the Information Technology Resource: Leadership in the Information Age**. São Paulo: Prentice Hall, 2003.

McCUBBREY, D. J. The IS Core – IV: IS Research: a third way. **Communications of the Association for Information Systems**, Atlanta, v. 12, p. 553-556, 2003.

McGRATH, K. Affection not affliction: The role of emotions in information systems and organizational change. **Information and Organization**, Tarrytown, v.16, n. 4, p. 277-303, 2006.

MADSEN, S. R. A Model for Individual Change: Exploring its Application to Human Resource Development. **Human Resource Development Review**, Newbury Park, v. 2, n. 3, p. 229-251, 2003.

MARAKAS, G. M.; HORNIK, S. Passive Resistance Misuse: Overt Support and Covert Recalcitrance in IS Implementation. **European Journal of Information Systems**, Hampshire, v. 5, n.3, p. 208-220, 1996.

MARKUS, L. M.; ROBEY, D. Information Technology and Organizational Change: Causal Structure in Theory and Research. **Management Science**, Hanover, v. 34, n. 5, p. 583-98, 1988.

MARKUS, L. Power, Politics, and MIS Implementation, **Communications of the ACM**, New York, v. 26, n. 6, p. 430-444, 1983.

MARTINKO, M. J.; HENRY, J. W.; ZMUD, R. W. An Attributional Explanation of Individual Resistance to the Introduction of Information Technologies in the Workplace. **Behaviour & Information Technology**, Abingdon, v. 15, n. 5, p. 313-330, 1996.

MINGERS, J. Combining IS Research Methods: Towards a Pluralist Methodology **Information Systems Research**, Hanover, v. 12, n. 3, p. 240-259, 2001.

MINGERS, J. The paucity of multimethod research: A review of the information systems literature. **Information Systems Journal**, Parkview Square, v.13, n. 3, p. 233-249, June 2003.

MOORE, M. J. The Transtheoretical Model of the Stages of Change and the Phases of Transformative Learning: Comparing Two Theories of Transformational change. **Journal of Transformative Education**, Thousand Oaks, v. 3, n. 4, p. 394-415, 2005.

MYERS, M. D. **IS World Section on Qualitative Research in IS**. Disponível em: < <http://www.qual.auckland.ac.nz/#Philosophical%20Perspectives>>. Acesso em: 08/09/2008.

MYERS, M.; NEWMAN, M. The qualitative interview in IS research: Examining the craft. **Information and Organization**, Tarrytown, v. 17, n. 1, p. 2-26, 2007.

NICOLACI-DA-COSTA, A. M. Revoluções tecnológicas e transformações subjetivas. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, Brasília, DF, v.18, n. 2, p. 193-202, 2002.

NIEHAVES, B. Epistemological Perspectives on Multi-Method Information Systems Research. In: THIRTEENTH EUROPEAN CONFERENCE ON INFORMATION SYSTEMS. **Paper Proceedings...** Regensburg, Germany, 2005.

NIELSEN, J. F. Models of Change and the Adoption of Web Technologies: Encapsulating Participation. **Journal of Applied Behavioral Science**, Thousand Oaks, 44, n.2, p. 263-286, 2008.

NYGAARD, K. Foreword. In: CIBORRA, Claudio. **The labyrinths of information: Challenging the wisdom of systems**. New York: Oxford Press, 2002.

ORLIKOWSKI, W. Using technology and constituting structures: A practice lens for studying technology in organizations. **Organization Science**, Pittsburgh, v. 11, n. 4, p. 404-428, Jul. /Aug. 2000.

ORLIKOWSKI, W.; BARLEY, S. Technology and Institutions: What Can Research on Information Technology and Research on Organizations Learn from Each Other? **MIS Quarterly**, Minneapolis, v. 25, n.2, p. 145-165, 2001.

ORLIKOWSKI, W.; BAROUDI, J. J. "Studying Information Technology in Organizations: Research Approaches and Assumptions", **Information Systems Research**, Hanover, v. 2, p. 1-28, 1991.

ORLIKOWSKI, W.; GASH, D.C. Technological frames: Making sense of information technology in organizations. **ACM Transactions on Information Systems**, Pittsburgh, v. 12, n. 2, p. 174-207, Apr. 1994.

ORLIKOWSKI, W.; HOFMAN, D. An Improvisational Model for Change Management: The case of Groupware Technologies. **Sloan Management Review**, Cambridge, v.38, n.2, p. 11-21, 1997.

ORLIKOWSKI, W.; ROBEY, D. Information technology and the structuring of organizations. **Information Systems Research**, Cambridge, v. 2, n. 2, p. 143-169, 1991.

PAIVA, G. J. Identidade psicossocial e pessoal como questão contemporânea. **PSICO**, Porto Alegre, v. 38, n. 1, p. 77-84, 2007.

PERGHER, G. K. ; GRASSI-OLIVEIRA, R.; ÁVILA, L. M. STEIN, L. M. Memória, humor e emoção. **Revista de Psiquiatria**, Porto Alegre, v.28, n. 1, p. 61-68, jan/abr 2006.

PETERSON, H. Gendered Work Ideals in Swedish IT Firms: Valued and Not Valued Workers. **Gender, Work & Organization**, Oxford. v.14, n. 4, p. 333-348, 2007.

PETTIGREW, A.; WOODMAN, R.; CAMERON, Kim. Studying Organizational Change and Development: Challenges for Future Research. **Academy of Management Journal**, BriarCliff Manor, v. 44, p. 697-708, 2001.

PISANI, E. *et al.* **Psicologia Geral**. 11. ed. Porto Alegre: Vozes, 1992.

RODRIGUES FILHO, J.; LUDMER, G. Sistemas de Informação: Que Ciência é Essa? **Revista de Gestão da Tecnologia e Sistemas de Informação**, São Paulo, v. 2, n. 2, p. 151-166, 2005.

ROGERS, E. M. **Diffusion of Innovations**. 4 .ed. New York: Free Press, 1995.

SACCOL, A. Z. **Teoria da Hospitalidade e o processo de adoção de tecnologias da informação móveis e sem fio**. 2005. 311 f. Tese (Doutorado em Administração) — Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade (FEA), universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 2005.

SACCOL, A. Z.; REINHARD, N. The hospitality metaphor as a theoretical lens for understanding the ICT adoption process. **Journal of Information Technology**, Oxford – Inglaterra, v. 21, n. 3, p. 154-164, 2006.

SHARMA, R; YETTON, P; ZMUD, R. Implementation costs of IS-enabled organizational change. **Information and Organization**, Tarrytown, v. 18, n. 2, 2008.

SILVA, J. R.; VERGARA, S. Sentimentos, subjetividade e supostas resistências à mudança organizacional. **Revista de Administração de Empresas Eletrônica**, São Paulo, v. 43, n. 3, p. 10-21, jul./set. 2003.

SOUZA, P.H.R.; GRISCI, C.L.I. Trabalho Imaterial e Sofrimento Psíquico: o pós-fordismo no jornalismo industrial. **Psicologia & Sociedade**, São Paulo, v.19., n. 2, 2007.

SUCHMAN, L. **Plans and Situated Actions: the problem of human-machine communication**. Disponível em: <http://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=AJ_eBJtHxmsC&oi=fnd&pg=PR7&dq=lucy+suchman&ots=KoLtgGFIMQ&sig=iRH2PIzDj40417532B5k1ZZapVU#v=onepage&q=lucy%20suchman&f=false>. Acesso em 03 jan.2010.

SUCHMAN, L. **Conversation with Lucy Suchman**. Entrevistador: C. SCHARMER. Xerox PARC, Palo Alto, 13 de agosto, 1999. Disponível em: <<http://www.dialogonleadership.org/>>. Acesso em 03 jan.2010.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à Pesquisa em Ciências Sociais**. São Paulo: Atlas, 2006.

VAAST, E.; WALSHAM, G. Representations and actions: The transformation of work practices with IT use. **Information and Organization**, Tarrytown, v. 15, n. 1, p. 65–89, 2005.

VENKATESH, V.; DAVIS, F. D. A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies. **Management Science**, Hanover, v.46, n. 2, p. 186-204, 2000.

VENKATESH, V. *et al.* User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. **MIS Quarterly**, Minneapolis, v. 27, n.3, p. 425-478, 2003.

VENKATESH, V.; DAVIS, F. D.; MORRIS, M.G. “Dead or Alive? The Evolution, Trajectory, and Future of Technology Adoption Research. **Journal of the Association for Information Systems**, Atlanta, v. 8, n. 4, p. 267-286, 2007.

VENKATESH, V. *et al.* Predicting Different Conceptualizations of System Use: The Competing Roles of Behavioral Intention, Facilitating Conditions, and Behavioral Expectation. **MIS Quarterly**, Minneapolis, v. 3, n. 3, p. 483-502, 2008.

WALINGA, J. Toward a Theory of Change Readiness: The Roles of Appraisal, Focus, and Perceived Control. **Journal of Applied Behavioral Science**, v. 44, n.3, p. 315-347, 2008.

WALSHAM, G. Interpretive case studies in IS research: nature and method. **European Journal of Information Systems**, Hampshire, v. 4, p. 74-81, 1995.

WALSHAM, G. **Making a world of difference: IT in a global context**. New York,: John Wiley & Sons Inc., 2001.

WALSHAM, G.. Doing interpretive research. **European Journal of Information Systems**, Hampshire, v. 15, n. 3, p. 320-330, 2006.

WARSHAW, P; DAVIS, F. Self-Understanding and the Accuracy of Behavioral Expectations. **Personality and Social Psychology Bulletin**, Thousand Oaks, v. 10, n.1, p. 111-118, 1994.

WEBER, R. The Rhetoric of Positivism Versus Interpretivism: A Personal View. **MIS Quarterly**, Minneapolis, v. 28, n. 1, p. iii-xii, 2004.

WHELAN-BERRY, K.; GORDON, J.; HININGS, C.R. Strengthening Organizational Change Processes: Recommendations and Implications from a Multilevel Analysis **Journal of Applied Behavioral Science**, Thousand Oaks, v. 39, n.2, p. 186-207, 2003.

WEICK, K. **The Social Psychology of Organizing**. Reading Mass: Addison Wesley, 1979.

WEICK, K.; QUINN, R. Organizational change and development. **Annual Review of Psychology**, Palo Alto, v. 50, p. 361-86, Feb. 1999.

WEICK, K; SUTCLIFFE, K.; OBSTFELD, D. Organizing and the process of sensemaking. **Organization Science**, Pittsburgh, v. 16, n. 4, p. 409-421, July /Aug. 2005.

WILLIAMS, M.D. *et al.* A. Contemporary trends and issues in IT adoption and diffusion research. **Journal of Information Technology**, Oxford, v. 24, n.1, p. 1-10, 2009.

YANOW, D. Interpretive Empirical Political science: What Makes This Not a Subfield of Qualitative Methods. **Qualitative Methods Section (APSA) Newsletter**, Washington, DC 2nd Issue, Fall, 2003.

YIN, R. K. **Case Study Research Design and Methods**. 2. ed. Newbury Park: Sage Publications, 1994.

ZORN, T. E. The emotionality of information and communication technology implementation. **Journal of Communication Management**, London, v. 7, n. 2, p. 160-171, 2002.

APÊNDICE— Roteiro Básico de Questões de Entrevista, idealizado para o campo nº 1

Entrevista com Gestor /Técnico da empresa-fornecedora de TI

- Dados de identificação: nome, idade, tempo de empresa, formação acadêmica.
- Pode descrever a empresa-cliente?
- Quais foram as razões, em sua opinião, que a levaram à decisão de adotar a nova TI?
- Pode descrever a relação da empresa com a fornecedora?
- Pode descrever a tecnologia que será implementada? Objetivos, resultados, etc.
- Especificamente para esta empresa-cliente, quais são os resultados pretendidos?
- Como processo de implementação será conduzido (planejamento, divulgação junto aos usuários, acompanhamento, avaliação)?
- O que a nova TI pode significar para a organização? E para os usuários?
- Considera que esta TI trará mudanças para os futuros usuários? Que tipo de mudanças?
- Em caso de identificar mudanças, isto gera algum tipo de ação específica como fornecedor, para lidar com as mudanças? Que tipo? Qual o objetivo?
- O que sabe sobre o (s) futuro (s) usuário (s) na empresa adotante?
- Qual a expectativa sobre as reações e atitudes dos futuros usuários frente à nova TI?
- Considera que o estado de espírito em que os funcionários se encontram influencia suas ações e reações frente à nova TI?
- Como pretendem avaliar se houve sucesso na introdução da nova TI, do ponto de vista de fornecedor e do cliente?
- Gostaria de fazer algum outro comentário?

Entrevista com Usuário da nova TI na empresa-cliente

- Dados de identificação: nome, idade, tempo de empresa, formação acadêmica.
- Pode informar alguns outros dados?
 - Função, atividades e responsabilidades correntes na empresa.
 - Trajetória na empresa.
 - Experiências prévias com tecnologia e opinião sobre TI, em geral.
- Pode descrever a empresa? (missão, cultura, estrutura, etc.)

- Quais são em sua opinião as razões que levaram à decisão de adotar a nova TI?
- Como está sendo o processo de implementação?
- Quais as suas impressões iniciais em relação à nova TI?
- O que a TI vai significar para a organização? E para você?
- Considera que a TI trará mudanças no seu dia-a-dia profissional? Que tipo de mudanças? E para a organização, em geral?
- Existe a alternativa de não usar a nova TI em seu processo de trabalho?
- Como pretende aprender a usar a nova TI?
- Considera que vai encontrar alguma dificuldade com a nova TI? Em caso afirmativo, de que tipo e como pretende solucioná-la?
- Qual a o estado de espírito dos funcionários em geral, frente à implementação da TI? E o seu?
- Como descreve as reações e atitude dos funcionários em geral, frente à nova TI? Percebe alguma emoção específica (medo, pânico, alegria, raiva, etc.)? E quanto a si?
- Qual a sua percepção sobre os resultados que a implementação trará?
- Gostaria de fazer algum outro comentário?

Entrevista com Gestor/técnico da empresa-cliente, responsável pela implementação da TI

- Dados de identificação: nome, idade, tempo de empresa, formação acadêmica.
- Pode descrever a empresa? (missão, cultura, estrutura, etc.)
- Quais foram as razões que levaram à decisão de adotar a nova TI?
- Houve influência do contexto externo na escolha da TI?
- Como o processo de implementação foi e será conduzido (planejamento, divulgação junto aos usuários, acompanhamento, avaliação)?
- O que a nova TI vai significar para a organização? Para os usuários? E para você?
- Considera que a nova TI acarretará mudanças? Para a empresa, empregados e para si próprio? Que tipo de mudanças?
- Em caso de identificar mudanças, isto gera algum tipo de ação específica da empresa para lidar com as mudanças? Que tipo? Qual o objetivo?
- Qual o resultado esperado com o uso da nova TI?
- Como define o estado de espírito em que se encontra (m) o futuro (s) usuário (s)?

- Qual a expectativa sobre as reações e atitudes dos futuros usuários à nova TI?
- Como pretende avaliar se houve sucesso na introdução da nova TI?
- Gostaria de fazer algum outro comentário?

Entrevista com Gestor /técnico responsável pela área de informática na empresa-cliente

- Dados de identificação: nome, idade, tempo de empresa, formação acadêmica.
- Pode descrever a empresa?
- Pode descrever a estrutura e funcionamento da área de informática?
- Quais foram as razões que levaram à decisão de adotar a nova TI?
- Houve influência do contexto externo na escolha da TI?
- Como o processo de implementação foi e será conduzido (planejamento, divulgação junto aos usuários, acompanhamento, avaliação).
- O que a nova TI vai significar para a organização? E para os usuários?
- Considera que a nova TI acarretará mudanças? Que tipo de mudanças?
- Em caso de identificar mudanças, isto gera algum tipo de ação específica da organização/área para lidar com as mudanças? Que tipo? Qual o objetivo?
- Qual o resultado esperado com o uso da nova TI?
- Como define o estado de espírito em que se encontra (m) o futuro (s) usuário (s)?
- Qual a expectativa sobre reações e atitudes dos futuros usuários à nova TI?
- Como pretende avaliar se houve sucesso na introdução da nova TI?
- Gostaria de fazer algum outro comentário?