

FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS
ESCOLA BRASILEIRA DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA E DE EMPRESAS
CENTRO DE FORMAÇÃO ACADÊMICA E PESQUISA
DOUTORADO EM ADMINISTRAÇÃO

**A INTERAÇÃO ENTRE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
E O TRABALHO NO SETOR BANCÁRIO NO BRASIL:
UMA ANÁLISE ESTRURALISTA**

Orientador Acadêmico: Prof. Dr. Hermano Roberto Thiry-Cherques

TESE DE DOUTORADO
APRESENTADA POR

ELAINE MARIA TAVARES RODRIGUES

Rio de Janeiro
Maio de 2008

FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS
ESCOLA BRASILEIRA DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA E DE EMPRESAS
CENTRO DE FORMAÇÃO ACADÊMICA E PESQUISA
DOUTORADO EM ADMINISTRAÇÃO

**A INTERAÇÃO ENTRE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO E O TRABALHO
NO SETOR BANCÁRIO NO BRASIL: UMA ANÁLISE ESTRURALISTA**

TESE DE DOUTORADO
APRESENTADO POR
ELAINE MARIA TAVARES RODRIGUES

Orientador Acadêmico: Prof. Dr. Hermano Roberto Thiry-Cherques

Avaliadores:

Prof. Dr. Eduardo Henrique Diniz

Prof. Dr. Marco Antônio de Paula Maciel

Prof. Dr. Bianor Scelza Cavalcanti

Prof. Dr. Luiz Antonio Joia

Rio de Janeiro
Maio de 2008

Para Marcelo e Livia

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, que me deu forças para empreender esta jornada.

A Marcelo e a minha família, meus grandes incentivadores e inspiradores, não só por compreenderem minhas ausências, mas pelo apoio incondicional e por compartilharem meus sofrimentos e alegrias.

Ao meu orientador, Prof. Hermano Thiry-Cherques, pela dedicação e paciência mediante o desafio de formar uma pesquisadora. Obrigada pelo rigor, pelos incansáveis debates e pela amizade.

Aos professores da EBAPE, pelo rico convívio. Em especial, o meu muito obrigada aos professores Bianor Cavalcanti, Deborah Zouain, Enrique Saravia, Luiz Antonio Joia, Moisés Balassiano e Paulo Roberto Motta, pelo apoio e pelos ensinamentos.

Aos demais membros da banca examinadora, professores Eduardo Diniz e Marco Antônio de Paula Maciel, que dedicaram atenção ao aprimoramento deste projeto.

Aos colegas de turma, que muito contribuíram para meu enriquecimento intelectual. Meu especial agradecimento a Roberto Pimenta, grande amigo que compartilhou as conquistas e dificuldades desse empreendimento, e soube ajudar e incentivar nos momentos penosos.

As amigas ebapeanas Alketa Peci, Denise Salles, Elvira Cruvinel e Isabel Costa, pela discussão de idéias, pelas leituras e pelo apoio que sempre me deram.

Aos colegas da EBAPE, pelo tradicional acolhimento e amizade, e em particular ao Elias, por suas inúmeras colaborações.

As instituições que colaboraram com a realização da pesquisa e aos entrevistados, pelo tempo e atenção dispensados. Um especial agradecimento institucional a EBAPE, por proporcionar as condições necessárias para esta investigação.

Por fim, agradeço a todos que em algum momento perguntaram “Como está a tese?”, que mesmo sabendo que a pergunta poderia me cansar, tiveram sabedoria para reconhecer que seria importante para me fazer seguir adiante.

RESUMO

Esta tese teve como objetivo entender em que condições se dá o processo de interação entre o trabalho e três sistemas de informação (SIs) utilizados em duas instituições bancárias no Brasil. Procurei compreender como os sistemas de informação são reconstruídos por seus usuários, nas práticas do trabalho, e como o trabalho é modificado pela inserção de novos sistemas. Utilizando procedimentos metodológicos baseados no estruturalismo, busquei a estrutura que subjaz às práticas adotadas pelos agentes, associadas aos sistemas e ao trabalho. A coleta de dados para a pesquisa foi realizada com base em 46 entrevistas semi-estruturadas realizadas com gestores de TI e usuários, pela observação do contexto organizacional e pelo exame de documentos referentes aos sistemas. Na análise dos dados, o diagnóstico e o estudo de 11 práticas me permitiram identificar quais as mais relevantes para a interação entre os agentes e os dispositivos, no que se refere a reconstruções de SIs e a modificações sobre o trabalho. Identifiquei, na pesquisa empírica, uma estrutura de arranjo operacional, que assegura a interação entre agentes e sistemas. Esse arranjo tem a forma de uma retícula de sobreposição das práticas, uma rede de relações. As práticas, em isolado, não garantem a interação entre o sistema e o trabalho. Essa interação é assegurada pela composição entre as práticas. Da interpretação desta estrutura manifesta, identifiquei uma estrutura subjacente à interação entre os sistemas e o trabalho. Alcancei-a buscando as explicações para cada prática. Nestas explicações, identifiquei conjuntos de elementos de poder e resistência, de confluência de interesses individuais e organizacionais e de conformismo e conformidade dos agentes com o que foi instituído pela organização. A análise destes conjuntos de elementos me permitiu chegar à tese sustentada por esta pesquisa: a interação entre os sistemas de informação e o trabalho é definida por uma estrutura de conversão recíproca. Esta conversão se dá pela humanização dos sistemas e pela tecnicização do trabalho. O ajustamento continuado, presente entre os sistemas de informação e o trabalho, faz com que a tecnologia se torne mais adequada ao contexto e que as pessoas estejam mais bem preparadas para lidar com a tecnologia. A estrutura de conversão recíproca tem a forma de um oroborus, a serpente que engole ou vomita a própria cauda e simboliza o que se regenera, se recria. Tal como o oroborus, a estrutura de conversão recíproca é uma auto-reconstrução.

Palavras-chave: Interação sistemas de informação e trabalho; Estruturalismo; Bancos; Estrutura de conversão recíproca; Humanização dos sistemas; Tecnicização do trabalho.

ABSTRACT

This thesis had the objective of understanding in which conditions the process of interaction between the work and three information systems (IS) used in two banks in Brazil is developed. I studied how users, in work practices, reconstruct the systems and how the work is modified by new systems implementations. Applying methodological procedures based on the structuralism method, the research aimed to reveal the structure behind practices adopted by agents, related to the systems and to the work. Data were collected through semi-structured interviews, with 46 IT managers and users. In addition to the interviews, it was also used observation and analysis of documents related to the systems. The data analysis was initiated by the diagnosis and study of 11 practices that allowed me to identify which ones were more relevant to the interaction between agents and technological devices, related to reconstructions in IS and changes in work. I identified, in the field research, a structure of operational arrangement, which assures the interaction between agents and IS. This arrangement is a graticule of practices overlaps, a network of relationships. The practice, by itself, does not assure the interaction between the system and work. This interaction is guaranteed by the practices composition. Interpreting this arrangement, I identified the structure behind the interaction of IS and work. The analysis of practices explanations revealed a set of elements of power and resistance, confluence of individuals and organizational objectives, and conformism and conformity of the agents to what was established by the organization. The analysis of these elements allowed me to obtain the thesis defended by this research: the interaction between the information systems and the work is defined by a structure of reciprocal conversion. This conversion consists on the systems humanization and by the incorporation of technical aspects to the work. The continued adjustment, presented between IS and work, allows technologies to be more appropriate to the context and people to become more prepared to deal with technology. The structure of reciprocal conversion has the shape of an oroborus, a serpent that swallows or vomits its own tail and symbolizes something that regenerates itself, a reconstruction. Like an oroborus, the structure of reciprocal conversion is a self-reconstruction.

ÍNDICE DE FIGURAS

| | |
|---|-----|
| Figura 1: Protocolo de investigação estruturalista..... | 32 |
| Figura 2: Estrutura Preliminar de Uso da TI | 48 |
| Figura 3: Exemplo de Representação Gráfica da Tipologia que se pretendia obter..... | 50 |
| Figura 4: Transposições identificadas | 52 |
| Figura 5: O corpus de elementos | 52 |
| Figura 6: Estrutura de conversão recíproca | 109 |
| Figura 7: Retículas de policromia..... | 110 |
| Figura 8: Representações do Oroborus..... | 111 |

ÍNDICE DE TABELAS

| | |
|---|-----|
| Tabela 1: Composição do Sistema Financeiro Nacional..... | 21 |
| Tabela 2: Sistemas de Informação Investigados..... | 23 |
| Tabela 3: Caracterização dos entrevistados..... | 35 |
| Tabela 4: Caracterização e Justificativa da Utilização..... | 49 |
| Tabela 5: Benefícios Organizacionais associados aos Sistemas..... | 75 |
| Tabela 6: Perdas Organizacionais associados aos Sistemas..... | 76 |
| Tabela 7: Práticas associadas ao sistema..... | 90 |
| Tabela 8: Práticas associadas ao trabalho..... | 91 |
| Tabela 9: As relações entre os elementos..... | 94 |
| Tabela 10: A Interpretação da estrutura manifesta..... | 99 |
| Tabela 11: Dinâmica social da construção dos sistemas de informação..... | 137 |
| Tabela 12: Depoimentos associados ao uso total dos sistemas de informação..... | 142 |
| Tabela 13: Depoimentos associados ao uso parcial dos sistemas de informação..... | 142 |
| Tabela 14: Depoimentos associados ao uso combinado dos sistemas de informação..... | 147 |
| Tabela 15: Depoimentos referentes à implantação do Risk..... | 150 |
| Tabela 16: Depoimentos referentes à implantação do Portal de Risco..... | 151 |
| Tabela 17: Depoimentos referentes à implantação do Asset no Banco 1..... | 152 |
| Tabela 18: Depoimentos referentes à implantação do Asset no Banco 2..... | 153 |
| Tabela 19: Depoimento associados à descontinuidades e distinções de treinamentos no Risk..... | 154 |
| Tabela 20: Depoimentos associados a descontinuidades e distinções de treinamentos no Asset..... | 155 |
| Tabela 21: Depoimentos referentes ao papel do treinamento na assimilação dos sistemas... | 156 |
| Tabela 22: Depoimentos referentes à benefícios organizacionais associados ao Risk..... | 157 |
| Tabela 23: Depoimentos referentes à perdas organizacionais associadas ao Risk..... | 161 |

| | |
|---|-----|
| Tabela 24: Depoimentos referentes à benefícios organizacionais associados ao Portal de Risco | 165 |
| Tabela 25: Depoimentos referentes à perdas organizacionais associados ao Portal de Risco | 166 |
| Tabela 26: Depoimentos referentes à benefícios organizacionais associados ao Asset no Banco 1 | 167 |
| Tabela 27: Depoimentos referentes à perdas organizacionais associadas ao Asset no Banco 1 | 168 |
| Tabela 28: Depoimentos referentes à benefícios organizacionais associados ao Asset no Banco 2 | 168 |
| Tabela 29: Depoimentos referentes à perdas organizacionais associadas ao Asset no Banco 2 | 170 |
| Tabela 30: Depoimentos referentes à benefícios individuais associados ao Risk..... | 172 |
| Tabela 31: Depoimentos referentes à perdas individuais associados ao Risk..... | 173 |
| Tabela 32: Depoimentos referentes à benefícios individuais associados ao Portal de Risco | 174 |
| Tabela 33: Depoimentos referentes à perdas individuais associados ao Portal de Risco..... | 175 |
| Tabela 34: Depoimentos referentes à benefícios individuais associados ao Asset no Banco 1 | 176 |
| Tabela 35: Depoimentos referentes à perdas individuais associados ao Asset no Banco 1 ... | 177 |
| Tabela 36: Depoimentos referentes à benefícios individuais associados ao Asset no Banco 2 | 177 |
| Tabela 37: Oportunidade de melhorias nos sistemas identificadas pelos entrevistados | 178 |
| Tabela 38: Posturas em relação às solicitações de mudança | 180 |
| Tabela 39: Fatores associados ao novo tipo de controle | 182 |
| Tabela 40: Principais fatores associados ao desenvolvimento dos sistemas de gestão de risco | 185 |
| Tabela 41: Depoimentos associados ao desenvolvimento do Asset..... | 186 |

SUMÁRIO

| | |
|--|----|
| 1. INTRODUÇÃO..... | 13 |
| 1.1. VISÃO GERAL DA PESQUISA..... | 13 |
| 1.2. ESTRUTURA DA TESE | 16 |
| 1.3. A QUESTÃO NORTEADORA DA PESQUISA E SUAS FONTES | 17 |
| 1.4. O OBJETIVO DA PESQUISA | 19 |
| 1.5. A REALIDADE REFERENCIAL | 19 |
| 1.5.1. O CAMPO OBSERVACIONAL E O PONTO DE VISTA ANALÍTICO..... | 19 |
| 1.5.2. AS INSTITUIÇÕES COLABORADORAS | 21 |
| 1.5.3. OS SISTEMAS ANALISADOS | 22 |
| 1.5.3.1. O SISTEMA RISK | 23 |
| 1.5.3.2. O SISTEMA PORTAL DE RISCO | 26 |
| 1.5.3.3. O SISTEMA ASSET | 27 |
| 2. O MÉTODO | 29 |
| 2.1. ORIENTAÇÃO DA PESQUISA | 29 |
| 2.2 O MÉTODO DE CARÁTER ESTRUTURALISTA | 29 |
| 2.3. COLETA E TRATAMENTO DE DADOS | 33 |
| 3. TEORIAS DE REFERÊNCIA | 37 |
| 3.1. A CONSTRUÇÃO SOCIAL DA TECNOLOGIA | 37 |
| 3.2. O INDIVÍDUO COMO AGENTE NO USO DA TI..... | 41 |
| 4. MODELO PRÉ-CONCEBIDO: A PRIMEIRA TENTATIVA | 47 |
| 5. O MODELO RECONCEBIDO..... | 51 |
| 5.1. O CORPUS DE ELEMENTO | 51 |
| 5.2. TÓPICOS REVELADOS NA PESQUISA..... | 53 |
| 5.2.1. A DINÂMICA DA CONSTRUÇÃO DOS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO | 53 |
| 5.2.2. TIPOS DE USO..... | 58 |

| | |
|--|-----|
| 5.2.2.1. USO TOTAL..... | 58 |
| 5.2.2.2. USO PARCIAL..... | 58 |
| 5.2.2.3. USO COMBINADO..... | 62 |
| 5.2.2.4. USO ADAPTADO..... | 65 |
| 5.2.3. ASSIMILAÇÃO DOS SI..... | 66 |
| 5.2.3.1. AS IMPLANTAÇÕES DOS SISTEMAS E AS SUAS MOTIVAÇÕES..... | 66 |
| 5.2.3.1.1. SISTEMA RISK..... | 66 |
| 5.2.3.1.2. PORTAL DE RISCO..... | 67 |
| 5.2.3.1.3. ASSET NO BANCO 1..... | 68 |
| 5.2.3.1.4. ASSET NO BANCO 2..... | 69 |
| 5.2.3.2. O PAPEL DO TREINAMENTO NA ASSIMILAÇÃO DOS SISTEMAS..... | 70 |
| 5.2.4. A IDENTIFICAÇÃO DE BENEFÍCIOS INDIVIDUAIS E ORGANIZACIONAIS... | 74 |
| 5.2.5. OPORTUNIDADES DE APRIMORAMENTOS POSTERIORES À IMPLANTAÇÃO..... | 78 |
| 5.2.6. FORMAS DE CONTROLE EMERGENTES..... | 80 |
| 5.2.7. A PRÁTICA DO DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO..... | 83 |
| 6. O MANIFESTO: A ESTRUTURA DE ARRANJO OPERACIONAL..... | 88 |
| 6.1. OS ELEMENTOS DA ESTRUTURA MANIFESTA..... | 88 |
| 6.2. A COMPOSIÇÃO ENTRE OS ELEMENTOS..... | 92 |
| 6.3. SÍNTESE DA ESTRUTURA MANIFESTA..... | 94 |
| 7. O EXPLANATÓRIO: A ESTRUTURA DE CONVERSÃO RECÍPROCA..... | 96 |
| 7.1. INTERPRETAÇÃO DA ESTRUTURA MANIFESTA..... | 96 |
| 7.2. REFERÊNCIA DOS ELEMENTOS SUBJACENTES A REALIDADE OBSERVADA..... | 100 |
| 7.3. TEORIAS DE SUPORTE AOS ELEMENTOS DA ESTRUTURA SUBJACENTE..... | 102 |

| | |
|---|-----|
| 7.4. A ESTRUTURA DE INTERAÇÃO ENTRE OS SISTEMAS E O TRABALHO..... | 108 |
| 8. SÍNTESE | 112 |
| 9. CONSIDERAÇÕES FINAIS | 115 |
| REFERÊNCIAS | 121 |
| Apêndice I – Roteiro básico das entrevistas realizadas com os gestores de TI..... | 133 |
| Apêndice 2 – Roteiro básico das entrevistas realizadas com os usuários | 135 |
| Apêndice 3 – Trechos de Entrevista..... | 137 |

1. INTRODUÇÃO

1.1. VISÃO GERAL DA PESQUISA

Esta pesquisa teve como questão central o entendimento das condições da interação entre o trabalho e sistemas de informação no setor bancário no Brasil. Busquei compreender como sistemas de informação são reconstruídos por seus usuários nas práticas do trabalho, e como o trabalho é modificado pela inserção de novos sistemas.

A investigação foi delimitada pela seleção de duas instituições bancárias e pela eleição de três sistemas de informação por elas utilizados – dois sistemas de gestão de risco e um sistema de gestão de ativos. A escolha do setor bancário foi motivada pelo fato deste ser o setor que mais investe em tecnologia da informação (TI) no Brasil. Somam-se, como fatores motivadores, minha experiência profissional no campo e a possibilidade de delimitação rigorosa do setor.

Iniciei esta investigação com base em conceitos que tive por referência, e que me aproximaram da questão central da tese: a construção social da tecnologia e a visão do indivíduo como agente no uso da TI. Da construção social, retirei a visão de que a tecnologia é produzida socialmente. Creio que, no desenvolvimento de SIs, indivíduos e grupos negociam permanentemente, de forma explícita ou velada, o que virá a ser a tecnologia. Esta negociação se dá mediante assimetrias de poder, que limitam a ação dos indivíduos nas organizações. Retirei da visão do indivíduo como agente no uso da TI a idéia de que o usuário é um ator social, alguém que usa a tecnologia modificando-a para atender às suas necessidades. Ele faz isto num contexto onde sua liberdade de escolha da tecnologia que irá dispor também é limitada.

Estas visões teóricas foram o ponto de partida da investigação. A questão de pesquisa se formou no campo. Parti da idéia de que encontraria na investigação empírica diferentes tipos de uso dos sistemas, associados às diferentes identidades dos indivíduos. Na pesquisa de campo, deparei-me com uma interação complexa entre os sistemas e o trabalho, o que me fez ampliar o escopo da análise para além dos diferentes tipos de uso dos sistemas, e me permitiu chegar à questão central da investigação.

Inspirei-me no método estruturalista para revelar as condições de interação entre os três sistemas em questão e o trabalho nos bancos analisados. Busquei a estrutura que subjaz às práticas adotadas pelos agentes, incidentes sobre os SIs e sobre o trabalho. Observei essas

práticas e as interpretei, chegando ao entendimento do fenômeno da interação no contexto da situação em análise.

O estruturalismo, orientação metodológica adotada, parte da idéia de que os fenômenos sociais têm uma estrutura oculta. Sob estruturas observáveis existem estruturas profundas, que as explicam. O método busca identificar as estruturas ocultas sob o aparente e o manifesto. Distanciei-me, entretanto, do estruturalismo antropológico, por não crer que exista uma estrutura fixa, imutável, inerente ao ser humano. Busquei não mais do que identificar a estrutura que subjaz às práticas adotadas pelos agentes, que incidem sobre os SIs e sobre o trabalho. A estrutura que descrevi partiu da observação de situações específicas e, com base nesta realidade, propus uma interpretação. A opção metodológica adotada é justificada pela busca de uma maior compreensão da interação entre o trabalho e os sistemas de informação, ao analisar este fenômeno por uma nova perspectiva. Propósitos de generalização ou universalização dos resultados são afastados da pesquisa.

A coleta de dados para a pesquisa foi realizada com base em 46 entrevistas semi-estruturadas realizadas com gestores de TI e usuários, por meio da observação do contexto organizacional e também pela análise de documentos referentes aos sistemas.

Elegi como elementos centrais da estrutura manifesta o agente, o dispositivo e a prática. Entendo por agente aquele que tem um papel ativo, direto ou indireto, na interação entre o trabalho e os SIs. Dispositivo é definido nesta pesquisa como o elemento tecnológico presente na interação em estudo. Finalmente, o termo prática designa uma ação recorrente, existente no contexto organizacional na interação entre o agente e o sistema de informação, que define as mudanças sobre o trabalho e sobre o sistema.

A observação e a análise das práticas me permitiram identificar as mais relevantes para a interação entre os agentes e os dispositivos, que constituem reconstruções de SI e modificações sobre o trabalho. Organizei-as numa tipologia de práticas associadas aos sistemas e ao trabalho. As associadas ao sistema são a construção compartilhada, a assimilação do SI, a concepção de aprimoramentos, a incorporação de aprimoramentos e as edições do sistema. As práticas associadas ao trabalho são o controle massificado, a função enriquecida, o controle da autonomia, a restrição da responsabilidade, a tarefa programada e a limitação do desenvolvimento tecnológico.

Analisando as origens destas práticas e suas relações com os agentes e os dispositivos, encontrei a estrutura manifesta. Esta estrutura, obtida através do que foi observado na pesquisa empírica, é uma estrutura de arranjo operacional: uma combinação entre vários

elementos, que assegura a interação funcional entre os agentes e os sistemas. Esse arranjo tem a forma de uma retícula de sobreposição das práticas, onde é esta composição que assegura a interação entre os sistemas e o trabalho. As práticas, em isolado, não garantem a interação.

Da interpretação da estrutura manifesta, encontrei a estrutura que subjaz à interação entre os sistemas e o trabalho. Iniciei a interpretação buscando as explicações para cada prática. Nestas explicações, identifiquei conjuntos de elementos de poder e resistência, de confluência de interesses individuais e organizacionais e de conformismo e conformidade.

Poder e resistência estão presentes ao longo de todo processo de interação entre o usuário e o sistema. Um processo onde indivíduos e grupos tentam aproximar o sistema e o trabalho de suas necessidades e interesses. As transformações sobre o trabalho também estão relacionadas à questão do poder e da resistência – elas carregam em si a defesa de interesses da organização e de grupos organizacionais.

Ao mesmo tempo em que são observados elementos de poder e resistência, a confluência de objetivos individuais e organizacionais está presente na interação entre os usuários e os sistemas de informação analisados. Trata-se de interesses compartilhados. O desejo de crescimento na instituição ou no setor, manifestado pelas pessoas, faz com que elas tenham interesse em assimilar uma ferramenta benéfica para a organização.

Por fim, a interação entre os SIs e o trabalho é marcada pelo comportamento das pessoas, assinalado pela conformidade ou pelo conformismo com o que foi instituído. A conformidade é o ato de se conformar, de se pôr de acordo. Já o conformismo é a atitude de aceitar uma situação sem questionamento, com resignação. A interação entre os sistemas e o trabalho reflete conformidade e conformismo, pois as pessoas agem dentro do limite do que foi instituído pela organização.

A observação conjunta dos elementos de poder e resistência, da confluência de interesses individuais e organizacionais e das atitudes em conformismo e conformidade com o que foi instituído pela organização permitiu chegar à tese sustentada por esta pesquisa: a interação entre os sistemas de informação e o trabalho nos bancos é definida por uma estrutura de conversão recíproca. Esta conversão se dá pela humanização dos sistemas e pela tecnicização do trabalho.

Os agentes exercem pressão para modificações nos sistemas, em defesa de interesses próprios, de grupos ou da própria organização. Eles buscam transformar o sistema em algo o mais próximo possível do que desejam. Sem contrariar regras e objetivos básicos da organização, o sistema é humanizado - se aproxima da necessidade das pessoas. Ao mesmo

tempo, o trabalho também se modifica pela incorporação de aspectos técnicos e por ser exercido por um agente que se adapta às novas circunstâncias. A adaptação do agente ocorre porque ele agora precisa lidar com novas formas de trabalho, decorrentes da implantação do sistema. Ele interage, responde as mudanças no seu campo e se habitua a elas, o que desperta nele novas necessidades e interesses. Em resumo, o trabalho é tecnicizado por suas próprias transformações e pela tecnicização do agente. No ajustamento continuado entre sistemas e trabalho é possível obter uma tecnologia mais adequada ao contexto e pessoas mais bem preparadas para lidar com a tecnologia.

A estrutura de conversão recíproca encontrada tem a forma de um oroborus, a figura da antiguidade de uma serpente que engole ou vomita a própria cauda. O oroborus simboliza o que se regenera, se recria. Assim como ele, a estrutura de conversão recíproca é uma auto-reconstrução.

Apresentei a visão geral desta tese com o objetivo proporcionar ao leitor uma introdução às questões discutidas na continuação deste relatório. Explico, a seguir, como a tese está estruturada.

1.2. ESTRUTURA DA TESE

Início o desenvolvimento do relatório de tese pela apresentação da questão norteadora da pesquisa e pela definição do objetivo da investigação. Apresento a realidade referencial investigada: o campo observacional e o ponto de vista de análise deste campo, as instituições colaboradoras e os sistemas analisados.

No segundo capítulo, apresento a orientação da pesquisa e o método estruturalista, que embasou o procedimento metodológico que adotei. Em seguida, explico como fiz a coleta e o tratamento dos dados.

No terceiro capítulo, reúno os conceitos que me inspiraram para a realização da pesquisa. Eles são ligados à construção social da TI e à visão do indivíduo como agente no uso da TI. Também esclareço quanto aos pontos pelos quais a minha pesquisa difere das idéias apresentadas.

No quarto capítulo, discorro sobre o histórico da pesquisa. Apresento o que esperava encontrar antes de ir a campo.

No quinto capítulo inicio a análise dos dados. Apresento os elementos centrais que foram analisados na observação empírica e discorro sobre tópicos revelados na pesquisa de campo. Explicito como se dá a construção social dos sistemas de informação analisados, que

tipos de uso de sistemas foram identificados, como os SIs foram assimilados, como o controle foi modificado pela inserção dos sistemas e como se dá a prática de desenvolvimento tecnológico no contexto analisado.

No sexto capítulo, sintetizo as práticas incidentes sobre os sistemas de informação e sobre o trabalho e apresento suas origens. Em seguida, após analisar as relações entre os elementos da estrutura, exponho que tipo de estrutura, num nível manifesto, marca a interação entre os sistemas de informação e o trabalho.

O sétimo capítulo traz a interpretação da estrutura manifesta e revela que ela é composta por conjuntos de elementos de poder e resistência, confluência de interesses individuais e organizacionais e conformismo e conformidade com o instituído pela organização. Teorias de suporte à estrutura subjacente são apresentadas. O capítulo se encerra ao sintetizar a tese desta pesquisa, sustentada pelos argumentos oferecidos.

O oitavo capítulo resumiu o caminho que percorri para o alcance da tese e as considerações finais discutem as possibilidades de generalização da pesquisa e suas contribuições e apresentam sugestões para pesquisas futuras

Os apêndices reúnem os instrumentos utilizados para a coleta de dados e trechos das entrevistas que corroboram os tópicos revelados na pesquisa.

1.3. A QUESTÃO NORTEADORA DA PESQUISA E SUAS FONTES

Nas últimas décadas, a tecnologia da informação (TI) foi inserida em vários aspectos da vida humana: no trabalho, na vida social e na família, e em diversos níveis: individual, grupal, organizacional, mercadológico, regional e social (POZZEBON & PINSONNEAULT, 2005).

Nas organizações, a disseminação do uso de equipamentos e sistemas computadorizados tem sido extensa, motivada por diversos benefícios de várias ordens, geralmente relacionados a ganhos de produtividade, de competências e de desempenho organizacional (DEWETT & JONES, 2001; TURBAN *ET AL.*, 2005).

O uso extensivo da TI colabora para a mutação das organizações e gera importantes transformações no trabalho, na sua organização e na sua percepção (THIRY-CHERQUES & RODRIGUES, 2006). A introdução de novas tecnologias da informação gera uma multiplicidade de conseqüências intencionais e não intencionais (GRIFFITH, 1999; ROBEY & SAHAY, 1996; VAAST & WALSHAM, 2005; WEICK, 1990). Estas conseqüências são interpretadas e compreendidas de diversas formas pelos usuários, gerando respostas variadas e

complexas (GRIFFITH, 1999; PINSONNESULT & RIVARD, 1998). Em alguns casos, as práticas do trabalho são modificadas com o passar do tempo, na medida em que a tecnologia vai passando a ser continuamente mais usada e transformada por este uso (ORLIKOWSKI, 1996).

Na área de sistemas de informação (SIs), pesquisadores, gestores e profissionais são desafiados pelas tarefas de prever como usuários irão reagir a novas tecnologias e de explicar as justificativas e motivações para tais reações (BEAUDRY & PINSONNEAULT, 2005). Duas linhas principais de pesquisa tentam dar conta deste fenômeno. A primeira tem como foco os antecedentes da adoção e do uso de uma nova tecnologia e é representada pelos modelos de aceitação de tecnologia (VENKATESH *ET AL.*, 2003). Dentre estes modelos estão o Modelo de Aceitação de Tecnologia - *Technology Acceptance Model* - TAM (DAVIS, 1989; DAVIS *ET AL.*, 1989), o TAM Modificado (CHAU, 1996), a extensão do TAM - *Technology Acceptance Model Extension* - TAME (JACKSON *ET AL.*, 1997), o TAM 2 - *Technology Acceptance Model 2* (VENKATESH & DAVIS, 2000), o modelo de Goodman, Griffith e Fenner (1990), a Teoria do Comportamento Planejado - *Theory of Planned Behavior* – TPB (AJZEN, 1991), a Teoria da Difusão da Inovação - *Innovation diffusion theory* – IDT (ROGERS, 1983) e o ajustamento tarefa-tecnologia - *task-technology fit* - TTF (DISHAW *ET AL.*, 2002; DISHAW & STRONG, 1999; GOODHUE, 1995; GOODHUE & THOMPSON, 1995; ZIGURS & BUCKLAND, 1998).

A segunda linha de pesquisa tem como foco as adaptações feitas pelos usuários (ORLIKOWSKI, 1996; TYRE & ORLIKOWSKI, 1994, 1996) e seus efeitos em resultados como o desempenho do grupo (DESANCTIS & POOLE, 1994; MAJCHZAK *ET AL.*, 2000). Esta abordagem revela a complexa natureza da adaptação, descrevendo como os usuários modificam suas habilidades, conhecimentos, atitudes, aspirações e comprometimento com o trabalho (MAJCHRZAK & COTTON, 1988; TYRE & ORLIKOWSKI, 1994), alteram seus trabalhos e padrões de comunicação (LEONARD-BARTON, 1988; POOLE & DESANCTIS, 1988, 1990) e usam a tecnologia de forma imprevista (GRIFFITH, 1999; KRAUT *ET AL.*, 1989). É seguindo esta segunda abordagem que encontrei a questão norteadora desta pesquisa:

*Em que condições se dá a interação entre o trabalho
e sistemas de informação no setor bancário no Brasil?*

1.4. O OBJETIVO DA PESQUISA

O objetivo central da tese foi entender em que condições se dá o processo de interação entre o trabalho¹ e três sistemas de informação (SIs) selecionados em duas instituições bancárias no Brasil. Busquei explicitar como os sistemas de informação são reconstruídos por seus usuários, nas práticas do trabalho, ao mesmo tempo que almejei a compreensão de como o próprio trabalho é modificado pela inserção de novos sistemas, como ferramentas de processos produtivos. Em outras palavras, analisei como as práticas do trabalho e os sistemas de informação se transformam mutuamente.

A perspectiva da influência de SIs sobre o trabalho recebeu destaque em pesquisas que analisam as mudanças sociais causadas pela tecnologia, como por exemplo a promoção do desemprego (CASTELLS, 1999; WINTER & TAYLOR, 1996). Nesta linha investigativa, a análise de mudanças no micro-nível, com o estudo das transformações das práticas do trabalho, foi menos privilegiada (VAAST & WALSHAM, 2005).

A outra perspectiva, que analisa como os sistemas são modificados pelos usuários na prática do trabalho, teve menos destaque em pesquisas empíricas do que a primeira (GRIFFITH, 1999; KRAUT *ET AL.*, 1989), e constitui o eixo por onde iniciei a investigação.

1.5. A REALIDADE REFERENCIAL

1.5.1. O CAMPO OBSERVACIONAL E O PONTO DE VISTA ANALÍTICO

A concentração das pesquisas em setores específicos auxilia a delimitação do contexto social e técnico (CHIASSON & DAVIDSON, 2005). Conforme explicitado na introdução deste relatório, concentrei a pesquisa no setor bancário.

A escolha deste setor como campo de investigação se deu inicialmente por seu volume de investimentos em tecnologia - os bancos são os maiores investidores em TI no Brasil. Este setor, em 2007, investiu R\$ 6,2 bilhões em tecnologia da informação, o que representa um incremento de 16% sobre o ano anterior, superando em R\$ 300 milhões o valor orçado para o ano mencionado. As despesas totais perfizeram um total aproximado de R\$ 15 bilhões (FEBRABAN, 2008). O investimento dos bancos em TI representou, em 2007, 12,3% do faturamento do setor (MEIRELES, 2008). É por meio do alto volume de investimento em TI que um banco viabiliza a realização de grandes volumes de negócio de forma eficiente. Estes

¹ Entendo por trabalho o conjunto de atividades, produtivas ou criativas, que o homem exerce para cumprir suas tarefas na organização.

investimentos são associados à competitividade destas instituições, que disputam mercados globalizados, em cenários de intensa competição.

Além do critério da relevância dos SIs para este setor, esta opção teve dois outros motivos. O primeiro foi o conhecimento adquirido em sete anos de experiência profissional em bancos de investimento, que facilitou a realização da pesquisa tanto em termos de acesso às instituições, como em termos do conhecimento do *habitus* do campo. O outro fator motivador foi o fato do campo de análise poder ser definido com clareza e de ser passível de delimitação rigorosa.

As organizações bancárias no Brasil inserem-se no Sistema Financeiro Nacional - SFN, que aglomera as instituições financeiras em funcionamento no País. A composição do SFN é apresentada na Tabela 1: Composição do Sistema Financeiro Nacional. A pesquisa foi realizada em bancos múltiplos com carteira comercial, que integram a categoria destacada na Tabela 1 pelo sombreamento – Instituições financeiras captadoras de depósitos à vista.

Os bancos múltiplos são instituições financeiras privadas ou públicas que realizam as operações ativas, passivas e acessórias das diversas instituições financeiras, por intermédio das seguintes carteiras: comercial, de investimento e/ou de desenvolvimento, de crédito imobiliário, de arrendamento mercantil e de crédito, financiamento e investimento. Essas operações estão sujeitas às mesmas normas legais e regulamentares aplicáveis às instituições singulares correspondentes às suas carteiras. A carteira de desenvolvimento é operada somente por banco público. O banco múltiplo deve ser constituído com, no mínimo, duas carteiras, sendo uma delas, obrigatoriamente, comercial ou de investimento, e ser organizado sob a forma de sociedade anônima. Em setembro de 2007, tínhamos no Brasil 134 bancos múltiplos (BACEN, 2008).

| Orgãos normativos | Entidades supervisoras | Operadores | | | |
|---|--|---|---------------------------------|--|---|
| Conselho Monetário Nacional - CMN | Banco Central do Brasil - Bacen | Instituições financeiras captadoras de depósitos à vista | Demais instituições financeiras | Outros intermediários financeiros e administradores de recursos de terceiros | |
| | Comissão de Valores Mobiliários - CVM | Bolsas de mercadorias e futuros | Bancos de Câmbio | | |
| Conselho Nacional de Seguros Privados - CNSP | Superintendência de Seguros Privados - Susep | IRB-Brasil Resseguros | Sociedades seguradoras | Sociedades de capitalização | Entidades abertas de previdência complementar |
| Conselho de Gestão da Previdência Complementar - CGPC | Secretaria de Previdência Complementar - SPC | Entidades fechadas de previdência complementar (fundos de pensão) | | | |

Tabela 1: Composição do Sistema Financeiro Nacional

Fonte: BACEN, 2008.

O ponto de vista sobre o qual procurei os elementos para análise também já foi mencionado: é o da assimilação dos sistemas no processo de construção social, observando o que o agente assimila no sistema e como se dá esta assimilação e revelando as mudanças incidentes sobre o trabalho.

1.5.2. AS INSTITUIÇÕES COLABORADORAS

A pesquisa foi realizada em duas instituições bancárias. Para aproximação com a primeira instituição, entrei em contato direto, por meio de pessoas conhecidas, com este Banco, que está entre os dez maiores do mercado brasileiro, e obtive resposta positiva da instituição sobre a disponibilidade em participar da pesquisa.

Devido à natureza da investigação proposta, a concentração em poucas instituições proporcionaria a oportunidade da realização de uma investigação aprofundada. Eu desejava obter mais uma, ou no máximo duas instituições de relevância no setor para a realização da coleta de dados. Procurei, então, encontrar outra instituição que pudesse contribuir para a pesquisa, enviando solicitação para colaboração para outros bancos, endereçadas às diretorias de TI, sem obter êxito. Adicionalmente, entrei em contato com a Febraban – Federação Brasileira de Bancos, que auxiliou o contato junto a seis outras instituições bancárias por mim selecionadas. Das instituições contatadas pela Febraban, duas aceitaram participar da pesquisa, mas uma delas condicionava a aceitação à uma restrição na coleta de dados. Só

seriam aceitas perguntas que tivessem como resposta sim ou não. Ou seja, os entrevistados não poderiam fazer comentários livremente. Como isto contrariava o objetivo da pesquisa, esta instituição foi descartada.

A investigação foi assim realizada em duas instituições bancárias, que chamo neste relatório de tese de *Banco 1* – a instituição contactada com auxílio de pessoas conhecidas, e *Banco 2* - contato estabelecido com auxílio da Febraban. As autorizações para a realização da pesquisa foram concedidas pelos maiores responsáveis por TI em ambas as instituições – o *Chief Information Officer (CIO)* do Banco 1 e a Diretora de TI do Banco 2. Além de autorizar a pesquisa, ambos iniciaram os contatos para o começo da realização da coleta de dados nas suas instituições.

O Banco 1 é um dos maiores bancos privados de origem e sede europeia, instalado no Brasil há mais de vinte anos. O crescimento da instituição no mercado nacional se deu mediante aquisição de outros bancos, de modo que no final de 2007, o Banco possuía uma base de aproximadamente 8 milhões de clientes e 21 mil colaboradores. Sua rede de atendimento consiste em mais de 2 mil agências no Brasil.

O Banco 2 é um banco público brasileiro – uma das maiores e mais tradicionais instituições financeiras do País, com mais de 20 milhões de clientes e de 90 mil colaboradores em 2007. O Banco possui mais de 4 mil agências.

1.5.3. OS SISTEMAS ANALISADOS

Foram investigados os processos de criação, implantação, utilização e desenvolvimento de dois tipos de sistemas utilizados nestas instituições: o sistema de gestão de risco e o sistema de gestão de ativos. Ambos os tipos são sistemas de *workflow*, que estruturam o processo produtivo e são de utilização obrigatória.

Os sistemas de gestão de riscos, desenvolvidos pelos próprios bancos, servem à concessão de crédito e operação da gestão de risco da instituição. Os sistemas dos dois bancos operam com base num *workflow*, que incorpora a entrada da proposta de solicitação de crédito pelos usuários da rede de agência, a análise, automatizada ou não, do crédito, a negociação das condições da concessão e por fim a formalização, quando acontece a liberação do recurso para o cliente. Denominei o sistema de gestão de riscos do Banco 1 de *Risk* e o sistema do Banco 2 de *Portal de Risco*.

O sistema de gestão de ativos, chamado nesta pesquisa de *Asset*, é um sistema desenvolvido por um fornecedor externo e utilizado por ambos os bancos.

A opção por investigar sistemas de gestão de risco e sistemas de gestão de ativos se deveu a quatro fatores. O primeiro é que estes sistemas estão associados a atividades das áreas de varejo e de investimentos dos bancos – o que proporcionou diversidade para a pesquisa, já que estas áreas têm naturezas distintas. O varejo, onde são utilizados os sistemas de gestão de risco, lida com um alto volume de operações e de clientes e possui uma rede de atendimento extensa. A área de investimentos, que usa o sistema de gestão de ativos, tem um volume de operações e de clientes menor, mas lida com valores mais altos por operação. O grupo de funcionários desta área também tende a ter maior capacitação do que o de varejo. Outro aspecto que despertou atenção foi a possibilidade de investigar um sistema desenvolvido por um fornecedor externo, utilizado por várias instituições do mercado, e sistemas desenvolvidos internamente, adequados a contextos organizacionais específicos. O terceiro aspecto que me motivou a escolher estes sistemas foi o fato de serem considerados estratégicos para as instituições investigadas – eles abrangem operações essenciais às atividades bancárias. Por fim, os sistemas analisados já estavam em uso por um período de tempo suficiente para que as práticas de trabalho pudessem ter sofrido alterações, bem como o próprio sistema pudesse ter sido reconstruído na interação com os usuários. Tyre e Orlikowski (1994, 1996) estabeleceram empiricamente um prazo de 18 meses para que estas mudanças sejam observadas. Os sistemas investigados atenderam à este critério.

Uma síntese dos sistemas analisados é apresentada na Tabela 2. Na continuação, explico no que consistem os sistemas.

| Banco / Sistema | Gestão de Risco | Gestão de Ativos |
|-----------------|-----------------|------------------|
| Banco 1 | Risk | Asset |
| Banco 2 | Portal de Risco | |

Tabela 2: Sistemas de Informação Investigados

1.5.3.1. O SISTEMA RISK

O Risk é um sistema desenvolvido pelo Banco 1 para a gestão de risco na América Latina. O seu desenvolvimento contou com a colaboração de 187 pessoas – programadores, gestores de TI, usuários de diversas áreas e uma equipe de gestão da mudança. Entre março e abril de 2006 ele foi implantado e neste mesmo ano conquistou premiação numa associação de executivos financeiros. Antes disto, em 2004, um projeto anterior deste sistema já havia

sido desenvolvido pelo banco, mas por razões políticas não foi priorizado e a implantação falhou².

A utilização do sistema é extensa, sendo feita por usuários de gestão de crédito e por usuários de toda rede comercial de agências. Ao final de 2007, o sistema tinha 7069 usuários no Brasil – praticamente a terça parte dos colaboradores do Banco.

O Risk é um sistema dividido em três módulos: (i) admissão; (ii) gestão e acompanhamento; e (iii) morosidade.

No módulo admissão ocorre o processo de concessão de crédito, mediante uma solicitação de recurso feita por um cliente. Esta concessão pode ser feita de forma pontual, quando é realizada para uma operação específica – como, por exemplo, a compra de um apartamento - ou pode se dar pela contratação de uma linha de crédito, concedida para que pessoas jurídicas possam utilizá-la ao longo do tempo. Esse módulo é subdividido em: (i) pessoa física; (ii) pequenas e médias empresas; e (iii) grandes clientes.

A aplicação tem um *workflow* de aprovação. O gerente só pode apresentar ao Banco propostas de crédito por meio do Risk, que está conectado a duas ferramentas de análise de linha de crédito. Uma ferramenta atribui ao cliente uma pontuação, observa os dados da operação e as garantias oferecidas e defere ou indefere a proposta automaticamente, seguindo a política traçada pela área de riscos do Banco. A outra ferramenta é voltada para a gestão dos limites de crédito que já são pré-aprovados para o cliente, sinalizando se estes devem ser mantidos, diminuídos ou aumentados. O cheque especial é um produto gerido por esta ferramenta. O fato da análise ser feita de forma automática, pelo próprio sistema, está relacionado ao valor solicitado e ao tipo de produto financeiro que está sendo avaliado.

As propostas que não são analisadas automaticamente seguem para aprovação de um analista de crédito. Esta análise será feita de acordo com a alçada de correspondência da proposta, podendo ser realizada por um comitê na própria agência, por um analista da área central de análise de crédito, por um comitê desta mesma área, ou pode até ser encaminhada para análise da matriz europeia do Banco.

A fase subsequente a aprovação da operação é a da negociação de taxa de juros, carência e outras condições complementares à proposta de aprovação do crédito.

² A falha do primeiro projeto por razões políticas foi mencionada por um gestor do sistema. Tentei aprofundar este ponto na entrevista, mas não tive sucesso. Entendo, pelo que foi transmitido, que houve falha de apoio institucional ao projeto.

Por fim, a proposta aprovada segue para a formalização, quando o contrato de concessão de crédito é formulado e assinado, se verifica se a concessão está de acordo com o que foi aprovado e o crédito é liberado para o cliente.

Após a concessão do crédito, os dados da transação são transmitidos para outro sistema, relacionado ao controle das operações. A partir daí se controla parcelas, débitos em conta corrente e etc.

Esse módulo é regido por normas. Ele centraliza a decisão sobre concessão de crédito na área de gestão de risco. Seja no processo de decisão automática ou mediante a análise de um especialista, são as diretrizes passadas pela área de risco que ditam quais créditos devem ser concedidos. Se uma proposta contrariar estas normas, o gerente da área comercial não poderá conceder o crédito. A área de gestão de risco detém também a possibilidade de parametrização do sistema. Ela pode a qualquer momento mudar alçadas de decisão, sem que para isto precise pedir qualquer alteração no sistema para a área de tecnologia do Banco.

Outro módulo do Risk é denominado gestão e acompanhamento. Após a fase de admissão, os dados da proposta ficam registrados em vários sistemas de empréstimos. Estes sistemas informam sobre a situação que estão os contratos de empréstimos e o módulo de gestão e acompanhamento reúne estas informações. Mediante uma nova proposta de crédito, a situação do cliente ou dos avalistas poderá ser consultada neste módulo para tomada de decisão sobre a concessão. É ainda neste módulo que se faz a valoração de empresas, onde clientes pessoa jurídica são analisados e recebem notas, que ficam disponíveis para futuros processos de admissão. Pode-se também classificar o cliente pessoa jurídica como uma firma em vigilância especial – FEVE. Isto sinaliza a identificação de sinais de problemas com o cliente ou com o segmento em que ele atua, o que pode sugerir desde um acompanhamento próximo do cumprimento das obrigações do cliente, passando por solicitações de garantias, até chegar ao ponto do Banco não conceder mais crédito ao cliente.

O último módulo do Risk é chamado morosidade e tem por fim o acompanhamento de clientes inadimplentes. É um módulo pouco usado no Brasil, pois a quantidade de clientes que o Banco possui faz com que a demanda pelo acompanhamento de inadimplência seja muito alta para que sejam aplicados procedimentos de cobrança instituídos neste sistema. A instituição utiliza mecanismos de cobrança massificados, aplicados por *call center* terceirizado. Talvez em outros países da América Latina, com carteira de clientes menos numerosa, este módulo seja usado. Os gestores do Risk no Brasil não souberam precisar esta informação.

1.5.3.2. O SISTEMA PORTAL DE RISCO

O Portal de Risco é o sistema de gestão de Risco do Banco 2, implantado entre 2000 e 2001, com base numa estrutura anterior de gestão de risco desenvolvida em 1997. O SI é utilizado por toda rede de agências da instituição, mas o gestor do sistema não soube informar seu número de usuários.

O Portal de Risco tem funcionamento bastante semelhante ao Risk. É por onde se dá entrada nas operações do Banco, de modo que a política de crédito da instituição seja sempre atendida. Este sistema também tem suas operações baseadas em um *workflow* que abrange desde a entrada da proposta, passando pela análise da solicitação – automática ou não, até a formalização da concessão, caso o crédito venha a ser aprovado.

O objetivo do sistema é a automação da análise de crédito, mediante a política e as alçadas definidas pelo banco. Associado ao Portal de Risco, há um sistema chamado ABC. O ABC utiliza a base de limites para geração de informações para o processo de crédito. O Banco utiliza uma base cadastral única, onde são depositados todos os dados dos clientes, pessoa física ou jurídica. Além desta base, há bases restritivas – que apontam restrições específicas ao cliente, base de garantias – usadas para controlar garantias dadas em operações do banco, e bases de limites - onde se vê a margem operacional para realização das diversas operações. O ABC realiza a análise dos clientes. Ele captura as informações dos clientes de várias bases e, utilizando modelos matemáticos, transforma estas informações numa análise de risco e em limites de crédito. Diariamente o sistema revê as operações que o cliente tem contrato e calcula a margem que o Banco ainda pode operar com este cliente.

A principal diferença da gestão de risco entre o Banco 1 e do Banco 2 é que o segundo possui uma maior automação da gestão de crédito. Quase todas as propostas de crédito são tratadas pelo Portal de Risco de forma massificada. O funcionário da área comercial insere a proposta de crédito no sistema e o próprio sistema define se o crédito será disponibilizado para o cliente ou não. No Banco 2, são poucas as propostas que passam pela análise e aprovação de analistas. Isto só ocorre quando trata-se de propostas de valores bastante elevados, provenientes de pessoa jurídica ou física que sejam clientes de agências especiais do Banco. Para a maior parte dos clientes, a área comercial só pode conceder crédito com base nas informações de limite que estão no sistema. Caso este limite seja extrapolado, a solicitação será indeferida.

O Portal de Risco tem por objetivo a padronização e o controle do processo de crédito. Ele assegura que as práticas das agências são totalmente aderentes a política de crédito traçada pelo banco, ao fluxo do processo e as regras estabelecidas.

1.5.3.3. O SISTEMA ASSET

O terceiro sistema analisado é o sistema de gestão de ativos, utilizado pelo Banco 1 e pelo Banco 2, que recebeu nesta pesquisa o nome Asset.

Este sistema é um produto desenvolvido por uma empresa que chamei de KNL. Com cerca de 70 clientes, que controlam mais de R\$ 1 trilhão em 14.000 portfólios e 4.000 fundos, a KNL é a provedora líder de sistemas de gestão de ativos (*asset management*) na América Latina. Ela detém 85% do mercado de fundos hoje - de *asset management*, fundos de pensão, custódia e corretoras.

O sistema Asset consiste numa única plataforma com vários módulos, como liquidação, valorização de carteira e cálculo de cota, conciliação e troca de mensagens entre instituições. A instituição pode adquirir os módulos que desejar. O módulo principal do sistema, foco desta pesquisa, é o SAC - Sistema de Administração de Carteiras. Neste módulo, se executa o processamento do portfólio para apuração de cota. Isto é feito na medida em que os usuários inserem informações sobre os diversos ativos no sistema e, obedecendo a parâmetros de cadastro, o sistema apura a cota final de uma determinada carteira, de um determinado portfólio. As agências precisam conhecer os valores das cotas para fazer as captações ou atender os resgates dos clientes. Isto também é necessário para a gestão de fundos fechados, restritos a determinados grupos. Este módulo é usado pelas áreas de Asset Management e pela Custódia Qualificada.

O sistema possui cerca de 90 usuários no Banco 1 e 80 usuários no Banco 2 – números bastante diferentes dos sistemas de gestão de risco, pois, conforme comentado nesta seção, enquanto a gestão de risco é voltada para o segmento varejo, que tem um volume de clientes grande, o segundo tipo é voltado para o segmento de banco de investimento destas instituições – de volume de clientes mais reduzido. Com número menor de clientes, a área de investimentos tem menos funcionários do que o varejo.

No Banco 1, a implantação do Asset foi feita em 2003 e durou quase 2 anos, pois houve dificuldades técnicas para migrar do sistema antigo que o banco utilizava para este. A troca de sistemas nesta instituição foi motivada pelo sistema antigo representar entraves para a instituição, por não ter capacidade de lidar com o aumento de volume e de complexidade das

operações. No Banco 2, o sistema foi implantado em 2004, no momento que se criou a área Custódia na instituição. Portanto, nenhum sistema o antecedeu.

2. O MÉTODO

2.1. ORIENTAÇÃO DA PESQUISA

Iniciei esta investigação a partir de conceitos que tomei por base, que me permitiram ter como referência a construção social da tecnologia e a visão do indivíduo como agente no uso da TI. Estas teorias, apresentadas no capítulo 3, constituem o ponto de partida por onde comecei a formação da minha questão de investigação e me auxiliaram a clarificar dúvidas, que na pesquisa de campo foram sendo refinadas. Nesta fase e na análise de dados, voltei constantemente à literatura, na busca de novos conceitos e perspectivas que me auxiliassem a responder à questão central de pesquisa.

Foi no estruturalismo que encontrei caminhos para traçar os procedimentos metodológicos que me possibilitaram entender em que condições se dá o processo de interação entre os SIs em questão e o trabalho nos Bancos 1 e 2. Baseie-me nos passos do método descrito por Lévi-Strauss (1970), mas não busquei uma estrutura fixa, imutável, inerente ao ser humano, como propõe o estruturalismo antropológico. Busquei a estrutura que subjaz às práticas adotadas pelos agentes, que incidem sobre os SIs e sobre o trabalho. Observei essas práticas e as interpretei, chegando ao entendimento de um fenômeno que se dá em um determinado contexto.

Como o estruturalismo não é usual à ciência da gestão, a seguir faço uma breve apresentação do método estruturalista, para na continuação descrever como fiz esta investigação.

2.2 O MÉTODO DE CARÁTER ESTRUTURALISTA

O estruturalismo parte do pressuposto de que os fenômenos sócio-culturais têm uma estrutura oculta. Sob estruturas observáveis, imediatamente identificáveis, existem estruturas profundas, que lhes dão suporte ou que explicam a sua existência (LÉVI-STRAUSS, 1970).

O método busca qual é a estrutura lógica que está sob a estrutura aparente. Ele procura, pela interpretação, a explicação do observável, por meio de uma estrutura subjacente, profunda (DELEUZE, 1974; PIAGET, 2003). Nele, a estrutura deve ser entendida não como algo manifesto e observável, mas como algo que deve ser procurado a partir do observável. Algo que é subjacente e que deve ser revelado pela interpretação.

No estruturalismo, as estruturas são construções mentais, lógicas. Constituem um modelo descritivo de um conjunto de elementos relacionados entre si, segundo regras

determinadas. Os elementos se subordinam a estas regras que caracterizam a estrutura como tal. O que conta é a relação entre os elementos que seguem leis de inclusão. Cada elemento da estrutura depende dos outros e é determinado por sua relação com eles. Para que haja estrutura é necessário: i) que existam outras relações entre as partes do que a justaposição; e, ii) que cada parte tenha como uma de suas propriedades pertencer à totalidade (THIRY-CHERQUES, 2008a).

A proposta do método é a definição da estrutura partindo de um conjunto de relações entre elementos concretamente observados. Os elementos e as relações que mantêm entre si são isolados e conceituados. Por dedução, o pesquisador encontra o que está subentendido nos elementos e nas relações. Os significados são então ordenados em um arcabouço, para que as relações se tornem inteligíveis (THIRY-CHERQUES, 2008a).

Um protocolo de uma pesquisa de orientação estruturalista, proposto por Thiry-Cherques (2008a), é apresentado a seguir.

A pesquisa se inicia pela delimitação do campo observacional. O pesquisador deve fazer um recorte no real empírico, estabelecendo os limites do que vai observar na realidade.

Uma vez escolhido o que será observado, o ponto de vista analítico deve ser arbitrado. Isto consiste na escolha de uma perspectiva de “leitura” do campo observacional. É a definição da ótica sob a qual serão procurados os elementos para análise.

A busca pelas estruturas começa, em geral, por meio da observação. Nesta observação o pesquisador deve buscar a neutralidade. É o que Lévi-Strauss chamou de “olhar distanciado”. Ao estudar cientificamente algum fenômeno, a pessoa procura deixar de lado sua base cultural, sua erudição e sua familiaridade com o observado. A estrutura superficial é vista primeiro, é evidente. Para compreender o que se passa por detrás do aparente, é necessário recorrer à interpretação. Interpretar significa, dentro do possível, olhar com o olhar distanciado. Por isto, não faz sentido pré-selecionar no campo investigado o que é relevante. É a intenção analítica, o ponto de vista, que fará esta seleção.

Na observação, todos os fatos devem ser descritos em si mesmos e em relação com o conjunto. O foco reside nas resultantes da atividade do campo observado. Uma vez identificadas estas resultantes, as operações que as produzem devem ser identificadas. Assim se obtém conjuntos de elementos de fatos que se relacionam para produzir um determinado efeito ou situação. Estes elementos formam estruturas aparentes.

Para conceber uma estrutura é necessário decodificar os seus elementos constituintes. Assim, após a observação, o pesquisador deve selecionar, dentre o observado empiricamente,

os elementos com que vai trabalhar e conceituar estes elementos. Inicialmente os elementos devem ser definidos independentemente da sua articulação na estrutura. O elemento deve ser pensado de forma isolada, como conceito. Para integrarem a estrutura, os elementos devem ter uma classe de referência precisa, uma extensão definida e serem recorrentes em várias observações. Os elementos que interessam para a determinação da estrutura são aqueles que não podem ser retirados, movidos ou substituídos. Um elemento pertence à determinada estrutura quando tem um lugar essencial na estrutura.

Neste processo de seleção de um *corpus* de elementos, a posição dos elementos no conjunto a que pertencem é estabelecida. Em seguida, o pesquisador irá desvelar a sua sintaxe, a forma como as relações entre os elementos se dão.

A descrição dos elementos e dos sistemas relacionais oferece um modelo da realidade. Este é um modelo consciente, mas que ainda não é a estrutura. Neste ponto da pesquisa já ocorreu a separação do empírico concreto. Um modelo não é algo que exista realmente, mas um esquema lógico daquilo que é possível existir, que existe como conceito. Na modelagem, o pesquisador identifica as relações sistemáticas e constantes que medeiam os elementos do conjunto observado. Lévi-Strauss procedeu às suas modelagens via contradições, segundo oposições binárias: homens e mulheres, bom e mau; permitido e interdito. A modelagem é uma transposição. Nela se busca o que está por detrás do modelo. Ao cabo de várias observações, é possível obter relações invariantes entre elementos, que podem ser representadas como for conveniente. Pela interpretação deste modelo relacional, deve ser enunciada uma estrutura formal, constituída por elementos logicamente relacionados.

A transposição dos elementos e das relações à linguagem científica é uma redução. A passagem do qualitativo ao estruturado é um empobrecimento. Entretanto, essa redução proporciona um conjunto finito de elementos, que é o inteligível, que é o que se pode representar. O problema da análise estrutural será o de construir um arranjo para estes elementos que desvele uma ordenação latente, que não é aquela que ali está.

Ao término da observação, o pesquisador tem um modelo das relações de um conjunto de elementos concretos. Ao término da interpretação, ele deve poder enunciar uma estrutura relacional formalizada e interpretada. Ele parte da conceituação dos elementos e da determinação de suas relações para chegar a realizar uma construção lógica, uma ordenação estruturada dos elementos. Mediante a análise, ele constrói a estrutura, que é um modelo que não aparece, que é inconsciente. O caminho dessa construção consiste em observar, extrair os

elementos e as relações isoláveis e criar um modelo. Esse caminho irá se concluir com a exposição da estrutura sob a configuração de um esquema formal.

Neste momento, o pesquisador descreve a estrutura e as razões para ela ser assim e não de outra forma. O encerramento discute o que ainda requer ser explicado e o que é possível prever.

A Figura 1 resume, em nove operações, o protocolo apresentado.

- **Determinação do campo observacional**
Destacar de um recorte do real empírico uma massa finita de elementos.
- **Seleção do ponto de vista analítico**
Escolher um, e só um, ponto de vista de “leitura” do campo observacional.
- **Escolha dos elementos (o corpus arbitrado)**
Selecionar o conjunto de elementos de interesse que será analisado.
- **Identificação das relações (modelo consciente)**
Identificar um grupo de relações entre estes conjuntos de elementos, que estejam presentes em um tempo dado.
- **Realizar a análise transformacional**
Revelar o que está por trás do modelo consciente
- **Descrever a estrutura intuída**
Descrever o que é permanente e o que se altera
- **Conceitualizar o corpus arbitrado de elementos, mediante as relações que mantêm entre si.**
Explicar porque a estrutura é como é.
- **Apresentar o modelo explanatório**
Interpretar e descrever a estrutura de relações, o sentido.
- **Fechamento**
Informar sobre o que ainda precisa ser explicado e sobre o que é possível prever.

Figura 1: Protocolo de investigação estruturalista

Fonte: Adaptado de Thiry-Cherques (2008a).

2.3. COLETA E TRATAMENTO DE DADOS

A coleta de dados para a pesquisa nestas instituições foi realizada com base numa triangulação metodológica (COX & HASSARD, 2005). A triangulação aproxima os dados da verdade, pois possibilita que eles sejam obtidos por perspectivas distintas, acrescentando validade interna à pesquisa (SILVERMAN, 2005). A coleta de dados foi feita por:

- entrevistas semi-estruturadas, em que os entrevistados se expressaram sobre temas escolhidos pelo pesquisador;
- identificação, por meio de observações feitas durante as entrevistas, dos dados no espaço, abarcando os elementos relativos ao meio, ao contexto e à cultura organizacional;
- identificação, por meio de análise documental, de dados relativos aos sistemas analisados, feita por documentos entregues pelos Bancos e pelo fornecedor do Asset.

As entrevistas semi-estruturadas foram realizadas junto a dois grupos: gestores de TI e usuários dos sistemas. Inicialmente foram entrevistados os gestores de TI, com a finalidade de: (i) conhecer as principais funções dos sistemas; (ii) entender suas condições de utilização; (iii) identificar benefícios e perdas que os sistemas trazem para a organização e para seus usuários; (iv) identificar frustrações dos usuários; (v) entender como os sistemas foram implantado; e (vi) avaliar a opinião da organização sobre a relação dos indivíduos com o sistema. O roteiro das entrevistas conduzidas junto aos gestores de TI é apresentado no Apêndice 1 desta tese.

Posteriormente, foram entrevistados usuários, com a finalidade de: (i) entender quais elementos dos sistemas são utilizados; (ii) como são utilizados; (iii) colher opiniões sobre as implantações dos sistemas, no caso de usuários que estavam na organização nesta época; (vi) aferir como eles foram capacitados para utilizar o sistema; (v) conhecer opiniões sobre os sistemas; (vi) identificar benefícios e perdas que os sistemas trazem para a organização e para os usuários; (vii) identificar como os usuários percebem a influência dos sistemas no seus trabalhos; e (viii) conhecer suas expectativas e seus objetivos de carreira. O roteiro das entrevistas realizadas junto aos usuários é apresentado no Apêndice 2.

Entre setembro de 2007 e março de 2008, foram entrevistadas 46 pessoas nas duas instituições: 11 gestores de tecnologia (6 do Banco 1 e 5 do Banco 2), 20 usuários do sistema Risk, 4 usuários do Portal de Riscos, 7 usuários do sistema Asset no Banco 1 e 4 usuários do sistema Asset no Banco 2. A caracterização dos respondentes por seus cargos é apresentada na Tabela 3.

| BANCO 1 | |
|-----------------|--|
| GESTORES | |
| E1 | CIO |
| E2 | Gestor de Tecnologia - Banco de Investimento |
| E3 | Gestor de Tecnologia do Sistema Risk |
| E4 | Gestor de Operações do Sistema Risk |
| E5 | Gestor de Tecnologia do Sistema Asset |
| E6 | Gestor de Operações do Sistema Asset |
| USUÁRIOS | |
| Risk | |
| E7 | Analista de Crédito Sênior – PF e PJ |
| E8 | Analista de Crédito Júnior – PJ |
| E9 | Analista de Crédito Júnior – PF e PJ |
| E10 | Analista de Crédito Pleno - Agronegócios |
| E11 | Analista de Crédito Júnior - Agronegócios |
| E12 | Analista de Crédito Júnior – Preferencial |
| E13 | Analista de Crédito Sênior – Governo |
| E14 | Coordenador de Risco – Universidades |
| E15 | Analista de Crédito Pleno – PJ |
| E16 | Analista de Crédito Pleno – PJ |
| E17 | Gerente de PJ |
| E18 | Assistente de atendimento |
| E19 | Gerente de PJ |
| E20 | Gerente de PF |
| E21 | Gerente Geral de Agência |
| E22 | Assistente de Gerência de PF |
| E23 | Assistente de Gerência de PF e PJ |
| E24 | Gerente de PJ |
| E25 | Gerente de PF |
| E26 | Gerente Preferencial |
| Asset | |
| E27 | Gerente Geral de Contabilidade |
| E28 | Analista Contábil |
| E29 | Analista de Risco |
| E30 | Coordenador de Validação <i>Middle</i> |
| E31 | Coordenador de Liquidação e Caixa |
| E32 | Analista de Risco |
| E33 | Gerente Geral de Risco e Controladoria |

| BANCO 2 | |
|------------------------|---|
| GESTORES | |
| E34 | Diretora de Tecnologia |
| E35 | Gerente de Tecnologia - Asset |
| E36 | Gerente de Tecnologia |
| E37 | Gerente de Tecnologia |
| E38 | Gerente de Tecnologia – Portal de Risco |
| USUÁRIOS | |
| Asset | |
| E39 | Gerente de processamento de operações |
| E40 | Analista de operações |
| E41 | Analista de operações |
| E42 | Analista de operações |
| Portal de Risco | |
| E43 | Gerente de operações |
| E44 | Analista de crédito |
| E45 | Gerente comercial |
| E46 | Analista de crédito |

Legenda: PF = Pessoa Física; PJ=Pessoa Jurídica.

Tabela 3: Caracterização dos entrevistados

O número de usuários entrevistados foi definido pelo critério de saturação. A saturação designa o momento em que o acréscimo de dados e informações em uma pesquisa não altera a compreensão do fenômeno estudado. Ela pertence à esfera da validação objetiva - adequação de uma conjectura a uma explicação lógica (CRESWELL, 1998; GUEST *ET AL.*, 2006; THIRY-CHERQUES, 2008a).

Quando as respostas dos usuários se tornaram redundantes, cessei a aplicação das entrevistas. Isto explica um número menor de entrevistados na segunda instituição – estas entrevistas tinham por objetivo validar fatos já revelados nas entrevistas realizadas na primeira instituição, o que contribui para a validade da pesquisa (SILVERMAN, 2005).

O número de entrevistas realizadas obedeceu, assim, a critérios *ex-post*. Foi função das respostas obtidas e não era pré-determinado, pois não é possível delimitar previamente o ponto de saturação e, por conseqüência o número de observações requerido (MORSE, 1995; MORSE *ET AL.*, 2002). Thiry-Cherques (2008a) explica que o valor da pesquisa quantitativa decorre da credibilidade da pesquisa, da sua adequação a uma realidade possível. O valor é função da adequação dos resultados obtidos a grupos ou indivíduos que guardam similaridades com os examinados. Por isto, na utilização do critério de saturação os indivíduos são selecionados não por amostragem, mas de acordo com critérios julgados relevantes para um objeto particular de investigação.

A seleção das pessoas que foram entrevistadas se deu por relevância, representatividade e acessibilidade. Busquei entrevistar primeiramente os gestores de tecnologia, crendo que eles poderiam fornecer informações relevantes sobre os sistemas, suas utilizações e aplicações no contexto do trabalho. A representatividade dos usuários foi assegurada na medida em que diversifiquei o tipo de usuário ao entrevistar pessoas de vários departamentos e funções. A seleção dos usuários também considerou a acessibilidade, uma vez que foi realizada mediante indicações feitas pelos gestores de TI e pelos próprios usuários de pessoas nas organizações que poderiam ser entrevistadas.

Na aplicação das entrevistas, segui as garantias da fidedignidade dadas pelas condições genéricas de investigação: i) as entrevistas foram feitas isolada e privadamente; ii) os participantes não conheceram as respostas um dos outros; iii) as questões formuladas foram circunscritas ao domínio que se quer investigar (THIRY-CHERQUES, 2008).

As entrevistas duraram entre 20 minutos e 1 hora e 30 minutos, foram gravadas, com autorização dos entrevistados e garantia da confidencialidade da identificação dos respondentes, e transcritas posteriormente para auxiliar a análise dos dados. Optei por transcrever pessoalmente as entrevistas por receio de que outra pessoa pudesse cometer equívocos na formação do material que passaria pela análise.

Buscando demonstrar a validade e a confiabilidade da pesquisa, apresento no apêndice 3 desta tese trechos que representam, de forma significativa, as entrevistas realizadas. Ao longo do texto, na análise dos dados, ofereço testemunhos ilustrativos de minha análise, mas neste apêndice o leitor poderá encontrar, com o detalhamento necessário, os trechos de entrevistas organizados por tópicos revelados. Esta divisão foi feita para facilitar a leitura da tese, pois a apresentação de todos os depoimentos ao longo do texto poderia desorientar o leitor ou tornar a leitura maçante.

Após coletados, tratei os dados seguindo o protocolo estruturalista. Baseada na crença de que o método é construído de acordo com o objetivo da pesquisa, não me impus o compromisso de seguir rigorosamente os passos adotados por Levi-Strauss (1970). No entanto, mantive a essência do método em minha análise.

Antes de apresentar a análise dos dados empíricos, faço um breve resumo das teorias que tive como referência e apresento também o histórico da pesquisa – um modelo mental do que pensei que fosse encontrar na prática.

3. TEORIAS DE REFERÊNCIA

Nesta seção, apresento os conceitos que me aproximaram da questão central da pesquisa: a construção social da tecnologia e a visão do indivíduo como agente no uso da TI.

3.1. A CONSTRUÇÃO SOCIAL DA TECNOLOGIA

A idéia inicial da pesquisa foi a de que a tecnologia é socialmente construída, descartando qualquer opção baseada no determinismo tecnológico. Partiu-se da crença de que a implementação de uma tecnologia é apenas um dos estágios para sua assimilação no processo de trabalho. Essa assimilação está mais ligada aos indivíduos, como determinantes diretos das ações. Não é a tecnologia que age como um imperativo, mas sim os agentes no ambiente, ou nas organizações, que influenciam sua utilização. A idéia inicial foi a de que os indivíduos redefinem e modificam, durante a prática, os significados das tecnologias, suas propriedades e suas aplicações, em um processo de construção social.

Historicamente, a tecnologia vem sendo muitas vezes tratada como uma força determinística, de impactos previsíveis. Nesta perspectiva, a tecnologia é auto-reguladora e deve sofrer o mínimo de intervenção humana. O pressuposto presente no determinismo tecnológico é de que o trabalhador acrescenta vulnerabilidade à produção, e que, portanto, é melhor que os processos produtivos sejam baseados exclusivamente na tecnologia (LIKER *ET AL.*, 1999).

Recentemente, houve um reconhecimento da complexidade da tecnologia e de seu relacionamento com o trabalho, como bi-direcional e dependente de uma série de fatores contingentes. A perspectiva construcionista reconhece que elementos tecnológicos por si só não podem explicar adequadamente o desenvolvimento da tecnologia ou seu uso (PINCH & BIJKER, 1984). Fatores técnicos e sociais estão interconectados (WOOLGAR, 1996). É na interposição destes elementos que a tecnologia se desenvolve. A tecnologia é uma coleção de elementos dinâmicos e não de elementos estáticos e estáveis (HUGHES, 1986).

Nesta perspectiva, a realidade social de implementação de tecnologia é complexa. Tecnologias distintas são trazidas para configurações sociais diferentes por diversos motivos, podendo gerar uma ampla gama de efeitos (LIKER *ET AL.*, 1999). A implementação de uma tecnologia muitas vezes passa por problemas como: (i) degradação da qualidade de vida das pessoas no trabalho, ao reduzir a segurança no emprego, aumentar o estresse e gerar incertezas quanto aos interesses de carreira; (ii) impacto negativo na comunicação informal, responsável pela amizade, confiança, auto-respeito e sentimento de pertencimento ao grupo;

(iii) redistribuição indesejada de poder; e (iv) perda do emprego ou do significado para a vida no trabalho (RAMOS & BERRY, 2005).

A visão de teóricos da construção social é de que as tecnologias e seus efeitos são controlados pela interação entre os agentes sociais (FULK, 1993). Estes pesquisadores analisam como interpretações, interesses sociais e conflitos moldam a produção da tecnologia, ao moldar seu significado cultural e as interações sociais entre grupos relevantes (ORLIKOWSKI, 2000).

Weick (1990) se baseou nesta perspectiva ao apresentar a tecnologia como algo que emerge das relações entre um conjunto heterogêneo de elementos. Ele propôs a idéia de tecnologia como algo não unívoco, no sentido de ser algo que admite diversas interpretações, estando sujeito à compreensão incorreta, incerteza e complexidade. Tecnologias são interpretadas de formas variadas e até conflitantes pelos indivíduos. Weick mostrou que tecnologias causam problemas imprevisíveis porque seus processos são, com frequência, pouco compreendidos e porque elas são reprojctadas e reinterpretadas no processo de implementação e acomodação a contextos sociais e organizacionais específicos.

A Construção Social da Tecnologia (*Social Construction of Technology – SCOT*) nasce do construtivismo social de Berger e Luckman (1966) e defende a posição de que diferentes grupos sociais formulam problemas distintos e atribuem significados diferentes as inovações tecnológicas (POZZEBON *ET AL.*, 2006).

A SCOT tem sua origem como área de pesquisa no trabalho de MacKenzie e Wajeman (1985) – “The Social Shapping of Technology” – e no artigo de Trevor Pinch e Wiebe Bijker de 1987, intitulado “The Social Construction of Facts and Artifacts: Or How the Sociology of Science and the Sociology of Technology Might Benefit Each Other.” Destes trabalhos seminais surgiu um campo de pesquisa extenso, que inclui a visão do indivíduo como agente e as estruturas sociais que influenciam o desenvolvimento da tecnologia. As pesquisas do construtivismo social analisam como as interpretações, os interesses sociais e os conflitos disciplinares moldam a produção da tecnologia. Estes trabalhos também analisam como a tecnologia produzida alcança “estabilização”, em um processo de negociação, persuasão e debate que objetiva alcançar a retórica do encerramento da tecnologia e o consenso dos membros (ORLIKOWSKI, 2000).

O modelo conceitual de Pinch e Bijker consiste em quatro componentes relacionados. O primeiro é a flexibilidade interpretativa, no qual o projeto de uma tecnologia é um processo aberto que pode produzir diferentes resultados, dependendo das circunstâncias sociais de seu

desenvolvimento. Os artefatos tecnológicos são indeterminados e o resultado do processo de desenvolvimento poderá ser diferente, de acordo com a circunstância: eles serão decorrentes de negociações entre grupos. O segundo componente é o conceito de grupo social relevante. Todos os membros de um dado grupo social compartilham um mesmo conjunto de significados em relação a um artefato específico. Eles são agentes cujas ações manifestam os significados que eles dão ao artefato. O desenvolvimento tecnológico é um processo no qual múltiplos grupos, cada um com sua interpretação específica de um artefato, negociam sobre o projeto, com diferentes grupos sociais vendo e construindo objetivos distintos. A estabilização é o terceiro componente³. Um projeto que envolva múltiplos grupos pode ter controvérsias quando diferentes interpretações levam a imagens conflitantes da tecnologia. O projeto irá evoluir até que estes conflitos sejam resolvidos e o artefato não represente problema para nenhum grupo social relevante. O processo de desenvolvimento se encerra, sem modificações futuras no projeto e o artefato se estabiliza. O último componente do modelo é o contexto. Há uma esfera sociocultural e política na qual o desenvolvimento do artefato se dá. Este é o componente menos desenvolvido deste modelo. As condições em que se dá a interação entre os grupos, as relações entre eles, as regras que orientam estas interações, e fatores que contribuem para diferenças de poder, são pouco discutidos (KLEIN & KLEINMAN, 2002).

Esta formulação inicial da SCOT sofreu críticas, inclusive de seus criadores (PINCH, 1996). A maioria das críticas diz respeito a se dar muita ênfase à agência⁴ e negligenciar estruturas. Uma das principais críticas é que a SCOT originalmente admite que todos os grupos são iguais e que todos eles participam do processo de construção da tecnologia. Contraria a idéia de assimetria de poder entre os grupos (WINNER, 1993) e desconsidera que alguns grupos são aliados do processo de criação de uma tecnologia (WILLIAMS & EDGE, 1996). Alguns grupos podem nem ser realmente grupos unívocos, mas coleções de subgrupos nas quais alguns atores desejam a participação em grupos sociais (RUSSELL, 1986). As assimetrias de poder entre grupos e a forma como estas diferenças de poder estão enraizadas em nossas estruturas sociais são ignoradas na visão de que o resultado da interação entre os grupos é necessariamente o consenso (KLEIN & KLEINMAN, 2002). Beder (1991) nos mostrou que por detrás deste “consenso” residem inevitáveis conflitos econômicos e de poder

³ A idéia de estabilização da tecnologia foi posteriormente desenvolvida por Pozzenbon e Pinsonneault (2006), que estudaram a retórica do encerramento da tecnologia e suas conseqüências.

⁴ O termo agência é empregado conforme definido pelo dicionário Houaiss (2008) – é a capacidade de agir.

entre grupos sociais relevantes. O poder não é externo à esta questão, por estar presente quando determinados significados ganham preponderância nos grupos sociais.

Aos quatro componentes fundamentais, Bijker (1995) acrescentou algo que chamou de quadro tecnológico (*technological frame*), se referindo ao modelo cognitivo compartilhado que define um grupo social relevante e constitui a interpretação comum aos membros sobre o artefato. Este quadro pode incluir objetivos, problemas, teorias, regras, procedimentos de teste que, tácita ou explicitamente, estruturam o pensamento dos membros do grupo, a resolução de problemas, a formulação de estratégias e as atividades de projeto. O quadro modelo irá promover certas ações e desencorajar outras. Nele não é tudo mais que é permitido, mas as possibilidades restantes são relativamente claras e prontamente disponíveis aos membros do grupo. A introdução de Bijker do quadro tecnológico é um passo importante para o reconhecimento de estruturas subjacentes à agência.

Klein e Kleinman (2002) foram além da idéia do modelo tecnológico, propondo que as capacidades de um grupo são moldadas por características estruturais. Eles reconheceram as estruturas como construções sociais em si. Eles criticaram a SCOT ao apresentar a idéia de que o compartilhamento de significado entre indivíduos não garante que eles irão se organizar em grupo para participar do processo de projeto da tecnologia. Grupos potenciais podem se confrontar com barreiras para a participação e organização. Assim, alguns significados coletivos que têm relevância para o artefato podem não se tornar organizados para participar do processo de projeto, o que pode ter grande impacto no artefato final. Eles propuseram que a atenção a fatores estruturais dá oportunidades para entender a eficácia de sistemas de significados e o papel dos significados em moldar artefatos. March e Simon (1958) já reconheciam que as organizações adotam procedimentos operacionais padronizados para desenvolver tarefas e que estes procedimentos eram limitadores da ação.

A estrutura dos grupos pode possibilitar divisões internas que partilham seus significados - elites administrativas internas cujas percepções e interesses podem divergir de outros membros. Pelo controle da administração, esta elite pode impor seus interesses a toda organização ao impedir ações que contrariem seus interesses. Ela pode impor seus significados ao artefato. As capacidades de grupos sociais relevantes e de atores são moldadas pelas características da estrutura em que estão inseridas (KLEIN & KLEINMAN, 2002).

Da construção social, retirei a visão de que a tecnologia é produzida socialmente. Considero que, neste processo de construção social, os indivíduos e grupos têm assimetrias de poder. Creio que haja, durante o desenvolvimento tecnológico, diferentes forças negociando,

de forma explícita ou velada, o que virá a ser a tecnologia. Penso que este processo de negociação é um processo sempre em aberto, com fases mais dinâmicas, quando a tecnologia sofre mais transformações, e com fases de maior estabilidade, onde as mudanças são eventuais. Creio que a estabilização completa nunca é alcançada, pois as necessidades dos usuários se modificam. Por fim, não acredito que o usuário tenha total liberdade de ação para definir o uso que fará de um sistema numa organização. Ele age dentro de limites de liberdade que a organização o confere e que ele conquistou na sua vida organizacional.

3.2. O INDIVÍDUO COMO AGENTE NO USO DA TI

Com base nas idéias da construção social da realidade, propostas por Berger e Luckman (1966), o sociólogo britânico Anthony Giddens desenvolveu a teoria da estruturação, apresentada em diversas publicações entre os anos 70 e os anos 80, desde o livro *The New Rules of Sociological Method*, em 1976, culminando com *The Constitution of Society*, em 1984.

A teoria da estruturação representa uma alternativa para investigações no campo da TI - uma abordagem teórica que ajuda a compreender como a interação dos usuários com a tecnologia da informação acontece, quais são suas implicações e como se pode tentar lidar com suas conseqüências intencionais e não intencionais (JONES & KARSTEN, 2008; POZZENBON & PINSONNEAULT, 2005). Com exceção de alguns comentários sobre a sociedade do conhecimento e a economia digital, Giddens não privilegiou o estudo das tecnologias. Entretanto, dada a inserção da tecnologia nas operações diárias das organizações, e dado o papel da TI na construção da realidade nas organizações contemporâneas, diversas aplicações das idéias de Giddens foram feitas em pesquisas nesta área⁵ (WALSHAM, 2002; NICHOLSON & SAHAY, 2001; MAZNEVSKI & CHUDOBA, 2000; BARRET & WALSHAM, 1999; OLESEN & MYERS, 1999; WALSHAM & SAHAY, 1999; NGWENYAMA, 1998).

Dois elementos discutidos na teoria da estruturação receberam a atenção especial de pesquisadores na área de tecnologia da informação: a noção de dualidade entre estrutura e ação e a capacidade de aprendizado do ator (POZZENBON & PINSONNEAULT, 2005).

⁵ Jones e Karsten (2008) realizaram um levantamento em 12 periódicos e 3 anais de encontros científicos e localizaram 331 artigos que utilizam as idéias da Teoria da Estruturação em pesquisas na área de sistemas de informação. Os autores reconhecem, entretanto, que estes 331 artigos representam um percentual pequeno do total de trabalhos produzidos na área e que estes artigos foram escritos por um número relativamente pequeno de autores.

O estudo da dualidade entre estrutura e ação enfatiza a construção e a reconstrução da prática social. A estrutura é vista como algo incorporado na prática, ou numa série de práticas, de forma recursiva⁶. Os fenômenos sociais não são produtos nem da estrutura, nem da agência, mas de ambas. A estrutura social não é independente da agência, nem a agência independente da estrutura. Os agentes agem conforme estruturas sociais, ao mesmo tempo que suas ações produzem e reproduzem a estrutura social. A conceito semelhante Bourdieu já havia denominado de estrutura estruturante (BOURDIEU, 2005).

A recursividade presente na interação do usuário com a tecnologia consiste em, na prática recorrente, o usuário moldar a estrutura da tecnologia, que por sua vez molda seu uso (ORLIKOWSKI, 2000). Da ação humana, emergem a natureza real da tecnologia e suas conseqüências (GIDDENS & PIERSON, 1998). A estrutura da tecnologia não é externa ou independente da ação humana, mas existe como um conjunto de regras de comportamento e como uma habilidade de explorar recursos, que emergem da interação da pessoa com a tecnologia (WALSHAM, 2002). A estrutura é o que dá forma a vida social, mas não é a forma em si. A estrutura existe somente e por meio da ação humana (GIDDENS, 1979, 1984). Em suas palavras, “A tecnologia não faz nada, exceto por meio da ação humana.” (GIDDENS & PIERSON, 1998, p. 82, livre tradução).

Isto não significa que Giddens não reconhecesse a existência de um mundo material que afeta a forma como as pessoas agem. Ele busca distinguir entre o modo como o mundo físico afeta a ação e como as estruturas sociais afetam a prática social. Não é que a tecnologia não tenha efeito na prática social, mas seja o efeito que tiver, este irá depender de como os agentes sociais se relacionam com a tecnologia em suas ações (GIDDENS & PIERSON, 1998, p. 82).

O outro elemento destacado da teoria da estruturação é a visão do ator social como alguém com capacidade de aprendizado e reflexão. Os atores sociais aprendem padrões de ação e interação que se tornam padronizados, ou até mesmo institucionalizados, formando assim as propriedades estruturais da organização. Estas propriedades estruturais, ao serem reproduzidas pelos atores, possibilitam e restringem a ação humana (POZZENBON & PINSONNEAULT, 2005). Os padrões de ação e interação, bem como as propriedades

⁶ A recursividade é um termo traduzido da Teoria da Estruturação (*recursiveness*). Recursivo é o que pode ser repetido um número indefinido de vezes pela aplicação de uma mesma regra. Um processo recursivo ou recorrente aplica uma regra uma primeira vez, depois aplica esta mesma regra ao resultado da primeira aplicação e assim indefinidamente. (NADEAU, 1999)

estruturais decorrentes, estão relacionados com o uso que o indivíduo fará dos recursos tecnológicos.

Na aplicação das idéias da teoria da estruturação em pesquisas sobre o uso da TI nas organizações, alguns erros são freqüentes. É comum encontrar nessas pesquisas a visão de que a tecnologia se estabiliza após o desenvolvimento, onde se admite um processo de construção social somente durante o desenvolvimento da tecnologia. Após as fases de desenvolvimento e estabilização, haveria pouca divergência sobre o que a tecnologia pode fazer (WOLGAR, 1991). Os modelos de estruturação de tecnologia que pressupõem flexibilidade na forma como estas estruturas são apropriadas evitam esse determinismo tecnológico. A pressuposição de que a tecnologia possui estruturas específicas estáveis é problemática, pois descreve as tecnologias como artefatos assentados e estáticos, com ordens de estruturas fixas e determinadas que são disponibilizadas aos usuários. Esta idéia da estabilidade da tecnologia é vencida por pesquisas empíricas que mostram que as pessoas modificam as tecnologias e seus conceitos muito depois de seu planejamento e desenvolvimento (RICE & ROGERS, 1980).

O entendimento de que as tecnologias possuem estruturas fixas enraizadas reduz as tecnologias a artefatos tecnológicos. Giddens se mostra contra esta idéia (1989, p. 256):

... uma posição que eu quero evitar, nos termos pelos quais a estrutura aparece como algo externo a ação humana. A estrutura é o que dá forma a vida social, mas não é ela mesma a forma em si – o dar não deve ser entendido aqui como ação, porque a estrutura só existe na e por meio da ação humana.

Embora a tecnologia possa ter propriedades materiais e carregar símbolos, ela não possui uma estrutura, pois essa só é formada na prática. Quando o homem interage regularmente com uma tecnologia, ele se envolve com suas propriedades materiais e simbólicas. Na interação repetida, certas propriedades da tecnologia entram num processo de estruturação. A prática social recorrente resultante produz e reproduz uma estrutura particular de uso da tecnologia. Essa estrutura é construída recursivamente com a interação humana regular com propriedades da tecnologia e configura o conjunto de regras e recursos que moldam esta interação (ORLIKOWSKI, 2000).

Esta visão através da prática é mais adequada para o estudo do uso da tecnologia, pois não tem suposições sobre estabilidade, previsibilidade e completude relativa da tecnologia. A finalização de uma tecnologia não é definitiva, pois conflitos e controvérsias podem ser reabertos e novas mudanças podem ocorrer (BEDER, 1991). O foco da visão através da prática é nas estruturas que emergem à medida que as pessoas interagem recorrentemente com

quaisquer propriedades da tecnologia que elas tenham em mãos, seja para construir, aprimorar, modificar ou inventar a tecnologia (ORLIKOWSKI, 2000).

Os modelos de estruturação de tecnologia estudam como as pessoas fazem uso da tecnologia, por meio da adaptação, da reinvenção ou da apropriação.

A adaptação consiste em esforços cognitivos e de comportamento feitos pelos usuários para gerir conseqüências específicas associadas a um evento tecnológico que ocorre em seu ambiente (BEAUDRY & PINSONNEAULT, 2005). Está ligada preponderantemente a alinhamentos ou alterações na tecnologia (IVES & OLSON, 1984; LEONARD-BARTON, 1988), mas inclui também mudanças em procedimentos, crenças, conhecimentos e relacionamento entre usuários (SOKOL, 1994).

A reinvenção é a mudança da tecnologia para que esta atenda às necessidades dos usuários, feita de forma imprevista por seus criadores (RICE & ROGERS, 1980; LEONARD-BARTON, 1988).

A apropriação ocorre quando as pessoas ativamente escolhem como as tecnologias serão usadas. Trata-se de uma situação onde o usuário reconhece o valor potencial de uma tecnologia, analisa suas capacidades e observa as necessidades que tem em relação ao artefato. Daí ele modifica, redefine e usa a tecnologia buscando atender às suas necessidades. A apropriação implica na modificação da inovação feita de forma contínua, incremental e acumulativa (POOLE & DESANCTIS, 1988, 1990; DESANCTIS & POOLE, 1994; ORLIKOWSKI, 1996).

DeSanctis e Poole (1994, p.130) identificaram diferentes tipos de apropriação, como preservação, substituição, combinação, enriquecimento, contraste, imposição, afirmação ou negação das estruturas provenientes da tecnologia.

A noção de apropriação capta bem a importância da ação humana em moldar o uso da tecnologia. Mas, ela vê a ação humana em termos da interação com as estruturas incorporadas na tecnologia. Se forem observadas as estruturas emergentes, ao invés das incorporadas, uma visão alternativa sobre o uso da tecnologia é possível – uma visão que permite observar o que os usuários fazem com a tecnologia, não como uma apropriação, mas como uma atuação - no sentido de transformar em ação. Assim, ao invés de se concentrar na tecnologia e ver como os atores se apropriam das estruturas incorporadas, esta visão tem como foco a ação humana e examina como ela representa as estruturas emergentes através da interação com a tecnologia. Concentrar a atenção em como a estrutura é construída e reconstruída na prática social recorrente mostra que, embora o usuário possa utilizar a tecnologia da forma pela qual ela foi

concebida, ele pode e faz usos diferenciados, ignorando certas propriedades da tecnologia, trabalhando de forma a contorná-las, ou criando novas formas que podem ser até contraditórias com as expectativas iniciais (ORLIKOWSKI, 2000).

Irão coexistir dois aspectos da tecnologia: a tecnologia como um artefato e o uso da tecnologia⁷ (ORLIKOWSKI, 2000). A tecnologia é, por um lado, uma entidade identificável e relativamente durável, um fenômeno organizado no tempo e no espaço. Ela tem propriedades culturais e materiais que transcendem a experiência de configurações individuais ou particulares. Neste aspecto, a tecnologia pode ser chamada de artefato tecnológico. Ao mesmo tempo, o uso da tecnologia envolve a experiência repetida, uma ordenação pessoal e uma versão editada do artefato tecnológico, que é experimentado diferentemente por cada indivíduo. Este foi chamado pela autora de “tecnologia-na-prática”, para se referir a estrutura específica rotineiramente criada por meio do uso de máquinas, técnicas, aplicações ou dispositivos nas nossas atividades. Um pacote de aplicativos de escritório, por exemplo, com um editor de texto e planilha eletrônica, tem diferentes significados para diferentes profissões, uma vez que diferentes profissionais (sejam eles, por exemplo, secretárias, contadores, consultores) farão usos distintos do mesmo artefato (VAAST & WALSHAM, 2005). Pela prática, os agentes remodelam a “tecnologia-na-prática”.

Do ponto de vista do usuário, uma tecnologia vem com um conjunto de propriedades elaboradas por quem a projetou. Estas propriedades devem ser examinadas para se identificar as atividades tipicamente associadas à tecnologia. Entretanto, como realmente estas propriedades são usadas não é inerente a tecnologia ou é um fato pré-determinado; irá depender do que as pessoas vão de fato fazer com elas. Quando uma pessoa escolhe utilizar uma tecnologia, ela também escolhe como interagir com esta tecnologia. Alguns estudos já mostraram que as pessoas podem, deliberadamente ou inadvertidamente, usar a tecnologia de forma imprevista. Seja por erro (percepção reduzida, falha de compreensão, distração) ou intenção (sabotagem, inércia, inovação), usuários ignoram, alteram ou desviam-se das propriedades da tecnologia (KRAUT, 1986; MACKAY, 1988; GRUDIN, 1989; MARKUS, 1994). Elas também irão adicionar ou modificar propriedades da tecnologia que elas tenham em mãos (por exemplo, acrescentando dados, instalando softwares, etc.), adequando ou

⁷ Fox, em 1974, propôs que existem aspectos materiais e sociais da tecnologia. Os aspectos materiais consistem na tecnologia que pode ser vista, tocada ou ouvida. Já os aspectos sociais são a busca por ordenar comportamentos e relacionamentos de pessoas, de forma sistemática e objetiva, por uma estrutura de coordenação, controle, motivação e sistemas de recompensa. Esta talvez seja uma idéia embrionária dos conceitos apresentados.

refazendo o artefato para satisfazer necessidades e interesses pessoais (ORLIKOWSKI, 2000).

Quando as pessoas usam a tecnologia, elas têm por base as propriedades do artefato. Entretanto, elas também utilizam capacidades, poderes, conhecimentos, premissas e expectativas sobre a tecnologia e seu uso, influenciadas por treinamentos, comunicação e experiências anteriores. O usuário considera ainda o contexto institucional em que ele vive e trabalha e as convenções culturais e sociais associadas. O uso da tecnologia é estruturado por estas experiências, conhecimentos, significados, hábitos, relações de poder, normas e artefatos tecnológicos. Esta estruturação gera uma série de regras e recursos na prática que estruturam o uso da tecnologia no futuro. Assim, através do tempo, as pessoas constituem e reconstituem o uso da tecnologia, gerando novas “tecnologias-na-prática”.

Na ação recorrente, o usuário reconstitui estruturas de duas formas: (i) por meio do reforço, onde o ator gera essencialmente a mesma estrutura sem mudanças notáveis; e (ii) por meio da transformação, onde os atores geram estruturas modificadas, com alterações modestas ou substanciais.

Retirei do arcabouço teórico a idéia de que o usuário de TI é um ator social, alguém que usa a tecnologia de forma inesperada, modificando-a para atender às suas necessidades. Isto se dá associado ao fato de que, no ambiente organizacional, não necessariamente o indivíduo terá oportunidade para escolher a tecnologia que irá usar (KARAHANNA *ET AL.*, 1997). Ele opta por opções tecnológicas escolhidas no nível organizacional.

Fui ao campo buscando estudar sistemas de informação por meio desta lente prática - entendendo que o artefato tecnológico e a tecnologia-na-prática coexistem na realidade. Não busquei a forma como se dá a estruturação da estrutura, mas revelei a estrutura compartilhada pelos atores sociais no uso da TI, que incide nas práticas sobre o trabalho e nas reconstruções dos SIs.

Apresento a seguir as idéias do que esperava encontrar na pesquisa, antes de ir a campo realizar a investigação.

4. MODELO PRÉ-CONCEBIDO: A PRIMEIRA TENTATIVA

É um preceito comum ao método de caráter estruturalista que antes da observação empírica se elabore um modelo, construído a partir do raciocínio lógico. Trata-se de uma idéia antecipada do que se espera encontrar no campo, a ser validada ou reconstruída.

Esta pesquisa de tese surgiu da idéia de que os usuários, durante a prática, deveriam modificar a tecnologia inicialmente desenvolvida – o artefato tecnológico. Intui, com base na minha experiência profissional e nas leituras, que a caracterização da utilização poderia partir de um uso padrão – de acordo com o estabelecido pelo artefato tecnológico, para utilizações reduzidas ou ampliadas dos SIs.

A utilização reduzida diria respeito àquilo que a pessoa utiliza do sistema. Ela poderia não utilizar nada, nenhum recurso ou campo – que é a não utilização total, ou poderia deixar de utilizar apenas algumas propriedades – que é o que ocorre na não utilização parcial do sistema.

A utilização ampliada ocorreria quando a pessoa opera o sistema de forma diferente do que foi previsto no desenvolvimento do artefato tecnológico, agregando novas propriedades. Estaria relacionada à *como* a pessoa usa o sistema. As seguintes formas de utilização ampliada foram idealizadas antes da realização da pesquisa empírica: a combinação, a modificação, o enriquecimento e o uso inusitado. A combinação consistiria em o usuário utilizar o sistema em conjunto com propriedades de outros SIs. A modificação ocorreria se o usuário alterasse, por ele mesmo, propriedades do artefato tecnológico. No enriquecimento, o usuário poderia acrescentar novas propriedades ao artefato tecnológico. Por fim, o uso inusitado consistiria na utilização do sistema para fins totalmente imprevistos.

Independente do que caracterizasse a utilização dos SIs, toda forma de uso deveria ter uma justificativa, deliberada ou não pelo usuário.

O uso não deliberado diria respeito a *por que* o usuário pratica determinada forma de utilização. Ele poderia agir por desconhecimento, falta de compreensão ou distração. No caso do desconhecimento, o usuário iria ignorar a existência do sistema ou de algumas de suas propriedades. Isto poderia gerar o não uso, total ou parcial, ou a combinação. Já na falta de compreensão, o usuário não compreenderia as propriedades do sistema, integralmente ou não. Ele não saberia para que serve e/ou como usar, o que poderia gerar o não uso total ou parcial, a combinação, a modificação e o uso inusitado. A distração seria a última justificativa não deliberada para o uso fora do padrão. Poderia levar ao não uso, total ou parcial, a combinação ou ao uso inusitado.

O uso deliberado diria respeito a *para quê* o sistema é utilizado. O usuário poderia agir motivado por razões como ganho de produtividade, interesse pessoal, aptidões pessoais, preservação da cultura organizacional, obtenção de poder, preservação da segurança no emprego, e até mesmo por razões como perda de produtividade ou rejeição de responsabilidade. Algumas destas justificativas seriam relacionadas a todos os tipos de utilização reduzida e de utilização ampliada. São elas: ganhos de produtividade, sejam qualitativos e/ou quantitativos; interesse pessoal, relacionado a objetivos pessoais (carreira, por exemplo) ou a preferências individuais; aptidão, que é o conhecimento e a capacidade de realizar uma atividade; preservação da cultura organizacional, onde se busca conservar hábitos e modos de fazer as coisas; obtenção de poder; e preservação da segurança no emprego, ou seja, a busca de estabilidade na organização. Outras justificativas seriam relacionadas a tipos específicos de uso. A perda de produtividade, qualitativa e/ou quantitativa – que reside na vontade de sabotar a organização, parece estar relacionada às duas formas de utilização reduzida, à combinação, à modificação e ao uso inusitado. Além disto, poderia ocorrer também a rejeição de responsabilidade, por medo ou falta de vontade do usuário de assumir responsabilidade. Isto poderia acarretar as duas formas de utilização reduzida, a modificação e o uso inusitado.

Uma síntese da estrutura preliminar de uso da TI, concebida antes da pesquisa empírica, é apresentada na Figura 2. A Tabela 4 reúne as formas de utilização e de suas justificativas levantadas.

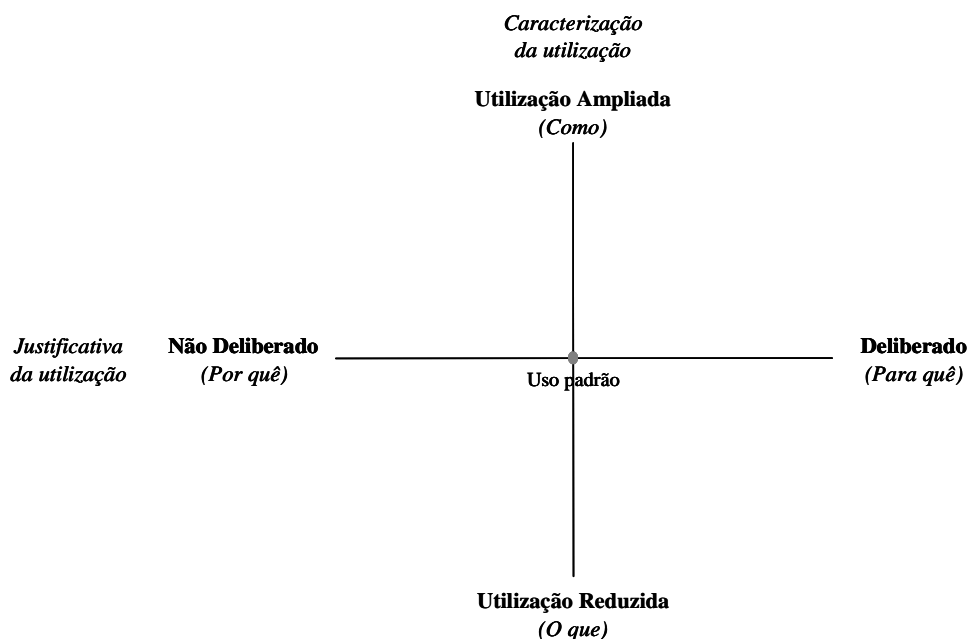


Figura 2: Estrutura Preliminar de Uso da TI

| Caracterização da Utilização | | Justificativa da Utilização | | |
|------------------------------|----------------|-----------------------------|----------------------|---------------------------------------|
| Utilização Padrão | Não Utilização | Utilização Imprevista | Não Deliberado | Deliberado |
| | Total | Combinação | Desconhecimento | Ganhos de produtividade |
| | Parcial | Modificação | Falta de compreensão | Interesse pessoal |
| | | Enriquecimento | Distração | Aptidões pessoais |
| | | Inusitado | | Preservação da cultura organizacional |
| | | | | Obtenção de poder |
| | | | | Preservação da segurança no emprego |
| | | | | Perda de produtividade |
| | | | | Rejeição de responsabilidade |

Tabela 4: Caracterização e Justificativa da Utilização

Subjacente às diferentes caracterizações de uso e as suas justificativas, estava o fato da tecnologia ser utilizada por indivíduos, dotados de características, habilidades e objetivos pessoais, definidores de suas identidades. Eu acreditava que estas identidades deveriam influenciar o uso da tecnologia.

A identidade, neste caso, seria entendida como a concepção que o indivíduo tem de si no trabalho. Essa identidade é resultante da identidade pessoal, mas é construída e mantida no papel que o indivíduo executa na organização, enquanto ele exerce suas funções e atividades e é também determinada pela realidade sócio-organizacional específica. A identidade no trabalho é influenciada, por exemplo pelas características, qualificações e inclinações pessoais do trabalhador, pela percepção que o indivíduo tem a respeito do limite entre a sua vida pessoal e o trabalho, e pela aspiração que o indivíduo tem de prosperar ou de, pelo menos, se manter na organização (THIRY-CHERQUES & RODRIGUES, 2006).

O conceito de identidade foi adotado segundo a perspectiva sociológica, que acredita que a identidade é construída numa constante interação social. A teoria da identidade se desenvolveu nesta linha a partir da disseminação do trabalho de George Herbert Mead (1934). Mead propôs que a sociedade molda o *self* e que este molda o comportamento social. A identidade é vista como uma parte do *self* composta por significados que as pessoas aplicam aos múltiplos papéis que desempenham na sociedade (STRYKER & BURKE, 2000).

Em resumo, tive a idéia inicial de que o trabalhador, ao utilizar os recursos de SI, selecionaria, de acordo com sua identidade, quais recursos utilizar dentre os disponíveis e como empregá-los. Sua identidade marcaria o uso dos sistemas.

Pensei que seria possível identificar, por meio das identidades dos usuários, em que condições ocorrem as variações na utilização dos SIs nas organizações. A pesquisa revelaria a estrutura de uso dos SIs, determinada pelas diferentes formas de uso e por suas justificativas. Cada indivíduo teria seu comportamento manifesto posicionado nesta estrutura e seriam analisadas as identidades das pessoas que fazem usos similares de sistemas. Identificadas as formas de uso dos sistemas, suas justificativas e as identidades a elas relacionadas, a pesquisa revelaria uma tipologia de uso dos SIs nas organizações segundo as identidades dos usuários. Um exemplo de representação gráfica da tipologia que se pretendia obter é apresentado na Figura 3.

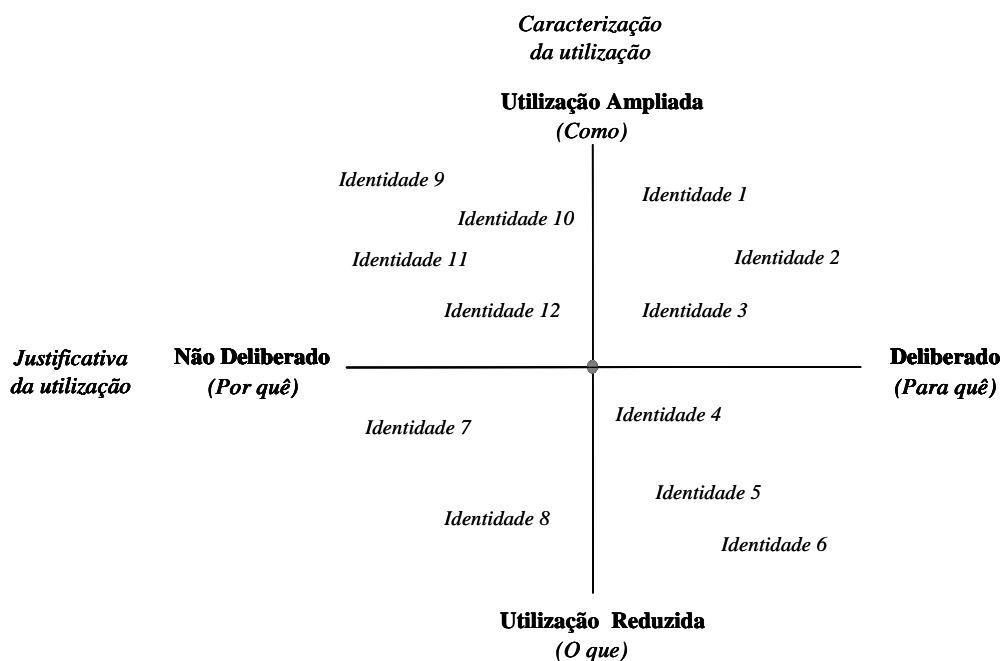


Figura 3: Exemplo de Representação Gráfica da Tipologia que se pretendia obter

A pesquisa empírica corroborou algumas dessas idéias apresentadas, mas não confirmou a existência de outras, o que é natural uma vez que a própria questão de investigação foi sendo refinada ao longo do trajeto percorrido. O modelo reconcebido e os resultados da pesquisa de campo são apresentados a seguir.

5. O MODELO RECONCEBIDO

5.1. O CORPUS DE ELEMENTO

A identificação da estrutura manifesta surgiu a partir da eleição dos elementos constituintes desta estrutura. Ao reconceber o modelo de interação entre sistemas de informação e o trabalho, defini como elementos centrais da estrutura manifesta: (i) o agente; (ii) o dispositivo; e (iii) a prática. A apresentação destes conceitos foi feita a seguir.

Entendo por *agente* é aquele que tem um papel ativo, direto ou indireto, na interação entre o trabalho e os SIs. O dicionário Houaiss (2008) apresenta o agente como quem atua, opera, agencia. Cada tipo de agente, como por exemplo o usuário, o gestor de tecnologia ou o programador, tem um papel nesta interação. Apesar de o agente ter um papel ativo, é necessário ressaltar que sua ação pode ser intencional ou não intencional. Os usuários, por exemplo, podem deixar de utilizar parte de um sistema para defender determinados interesses ou simplesmente por desconhecerem a existência daquelas funções. Gestores de tecnologia e programadores podem promover mudanças nos sistemas que alterem relações de poder de forma intencional ou sem perceber o impacto destas mudanças. Independentemente das intenções, suas ações são relevantes para a interação entre os sistemas e o trabalho.

Uso o termo *dispositivo* para evitar usar artefato. Esse termo poderia ser usado como uma livre tradução do termo proposto por Orlikowski (2000) – *technological artifact*. O problema desta tradução é que, em português, artefato designa engenho, algo mecânico. Já dispositivo pode ser entendido como um conjunto de componentes físicos ou lógicos que integram ou estão conectados a um computador, e que constituem um ente capaz de transferir, armazenar ou processar dados (HOUAISS, 2008). É mais próximo do entendimento que quis significar. Dispositivo, portanto, é usado nesta pesquisa como o elemento tecnológico presente na interação em estudo. Ou ainda, é o que Orlikowski chamou de *technological artifact* - uma entidade identificável e relativamente durável, um fenômeno organizado no tempo e no espaço, com propriedades que transcendem a experiência de configurações individuais ou particulares. Não aplico o termo sistema de informação como elemento porque ele poderia incorrer em uma leitura funcionalista da estrutura, o que dificultaria a compreensão da pesquisa.

A *prática* é uma ação recorrente e contextualizada adotada por um membro de uma comunidade (ORLIKOWSKI, 2002). Isto significa dizer que uma ação isolada não é uma prática e que a prática ocorre sempre em uma determinada situação, é cercada por um

contexto. É importante distinguir entre a mudança isolada e mudanças repetidas na forma de agir de um agente, que leva à mudança da prática (LIMAYEN & HIRT, 2003). De um lado, a prática é socialmente compartilhada. Se um indivíduo, após a implementação de uma tecnologia mudar individualmente seu jeito de usar esta ferramenta, isto não é uma mudança de prática. Por outro lado, os agentes atuam mediante propósito e os que se engajam em novas ações são aqueles que irão realizar mudanças nas práticas (GIDDENS, 1984). A mudança na prática emerge no nível de ação individual, que coletivamente transforma a prática social e gera novas propriedades para a estrutura social (BOURDIEU, 1977). A definição que utilizei se apropria das visões apresentadas - defino prática como uma ação recorrente, existente no contexto organizacional na interação entre o usuário e SI, que definem as mudanças sobre o trabalho e sobre os sistemas de informação.

Na eleição do *corpus* de elementos, percebi que o trabalho não é um elemento da estrutura, pois é pelo agente que o trabalho é corporificado. O agente age sobre o dispositivo e o trabalho é modificado pelo conjunto de práticas resultantes de diversas ações dos agentes. A interação entre os SI e o trabalho tem como elementos o dispositivo e o agente, conforme representado na Figura 4. O outro elemento presente é a própria prática, que incide sobre o dispositivo e o trabalho. A Figura 5 reúne o *corpus* de elemento arbitrado. A zona pontilhada na figura representa o foco de análise da pesquisa. As práticas dos agentes que não estão associadas aos dispositivos não serão analisadas.

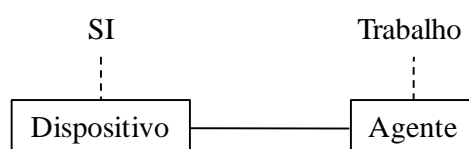


Figura 4: Transposições identificadas

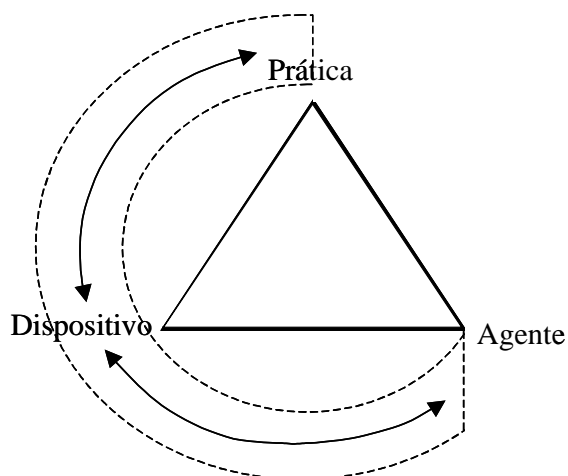


Figura 5: O corpus de elementos

A observação e a análise das práticas me permitiram identificar quais são relevantes para a interação entre os agentes e os dispositivos, que constituíram reconstruções de SI e modificações sobre o trabalho.

Antes de apresentar estas práticas, introduzo uma visão geral das revelações da pesquisa, agrupadas em temas associados ao objeto de análise. Na continuação, faço uma síntese das principais práticas encontradas, identificando suas origens e apresentando suas definições.

5.2. TÓPICOS REVELADOS NA PESQUISA

Apresento a seguir a dinâmica social existente na construção e na reconstrução dos sistemas de informação. Em seguida, os tipos de uso dos sistemas, revelados pela pesquisa empírica, e fatores que favoreceram a assimilação dos sistemas em questão são revelados. Por fim, apresento as mudanças que os sistemas representaram sobre o trabalho – o novo tipo de controle proporcionado e a centralização decisória, e discuto como o desenvolvimento tecnológico pode representar uma barreira para a dinâmica organizacional.

5.2.1. A DINÂMICA DA CONSTRUÇÃO DOS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

Desde o momento da criação dos sistemas, foram reunidos diversos *stakeholders* para suas especificações, para que fossem desenvolvidas ferramentas adequadas às necessidades dos usuários (E2, E4, E5, E10, E27, E31, E35, E38, E39 e E41 – Tabela 11). O papel do usuário como agente da construção do sistema se estendeu durante o desenvolvimento do sistema posterior à implantação, quando aprimoramentos foram incorporados, devido à dinâmica do negócio e do trabalho. A participação ativa dos usuários como agentes na construção e reconstrução dos sistemas trouxe consigo a ideia de que o negócio é que deve ditar o que será a tecnologia, e não o contrário. No Risk e no Portal de Riscos os usuários participaram da especificação e da homologação dos sistemas. Já no Asset, por se tratar de um sistema desenvolvido para todo o mercado, os usuários analisaram o ajustamento da solução aos negócios, especificaram que personalizações no sistema seriam necessárias para as suas atividades e também realizaram testes de homologação. A participação dos usuários no processo de concepção dos sistemas foi ilustrada nos depoimentos abaixo.

O sistema não é construído pela tecnologia. Ele é totalmente especificado pelos vários stakeholders - do que a gente chama de end-to-end process, no qual o sistema vai estar inserido. Fazemos isto na

tentativa do sistema se aproximar, ao máximo possível, com o que as pessoas realmente precisam na prática. (E2)

Em qualquer lugar que se faz implantação deste sistema o usuário tem que participar muito, porque tem muita coisa que é parametrizável. Tem que ver o que precisa poder mudar. E quem precisa poder fazer a parametrização é o próprio usuário e não a tecnologia, porque são regras de negócio. O usuário tem que conhecer muito o sistema. (E5)

O Portal de Risco começou em 97, na época em que o banco tinha uma descentralização do modelo de tecnologia - tinha 10 centros espalhados pelo Brasil. Foi criado um grupo para fazer a modelagem. Foi um dos processos mais ricos de modelagem de sistema. Pegou-se todas as normas de produtos e créditos, se leu tudo aquilo, codificou-se em processos para poder automatizar. Isto envolveu gente de todas as áreas: crédito, negócios e tecnologia. (E38)

Os processos de aquisição e melhorias dos sistemas são marcados por disputas, relacionadas a quem tem poder na organização para ter suas solicitações priorizadas (E2, E4, E5, E35 e E37 – Tabela 11). Os departamentos de TI têm volumes de demandas que excedem os recursos e capacidades disponíveis para atendimento. Para lidar com o excesso de demandas, foram incorporadas na estrutura organizacional pessoas responsáveis por definir o que seria modificado no sistema, como isto seria feito e com que prioridade. Na aquisição do Risk, a matriz do Banco definiu o momento certo de desenvolver o sistema, mediante a situação do Banco ter adquirido outra instituição. Os aprimoramentos posteriores deste sistema são conduzidos pelas áreas de gestão de risco e de tecnologia, perante a análise de solicitações vindas de diferentes áreas. O Portal de Negócios foi desenvolvido por decisão das áreas de gestão de risco e de tecnologia, que assim como no caso do Risk, atualmente definem que solicitações e sugestões devem ser convertidas em aprimoramentos para o sistema. No caso do Asset, também as áreas de negócio e de tecnologia definiram em conjunto pela decisão de adquirir o sistema no mercado. Nos dois bancos, há uma pessoa responsável por eleger os aprimoramentos do sistema que devem ser solicitados a KNL, uma vez que era necessário definir as melhorias a serem trazidas para o sistema, dentre demandas de diversas áreas.

Como recursos tecnológicos socialmente construídos, os sistemas pesquisados também tiveram por característica a obrigatoriedade do uso imposta pela organização (E5 a E8, E11, E17 E19, E20, E28, E30, E40 e E44 – Tabela 11). A organização não facultou ao usuário a decisão de utilizar essas ferramentas de TI. Uma vez que os processos produtivos foram

estruturados a partir dos sistemas, seu uso se tornou obrigatório. Para integrar os processos, as pessoas precisaram, necessariamente, utilizar os sistemas. Já quais funções e campos elas usam e a forma de uso são variáveis. Os usuários constroem e reconstróem a ferramenta durante o seu uso, mas não podem optar por não utilizá-las. Associada a obrigatoriedade de uso está a dependência que as pessoas têm do sistema para poderem executar suas atividades, seja por hábito, porque as informações que elas necessitam estão no sistema, ou ainda porque trabalhar fora do sistema gera retrabalho, uma vez que as pessoas também precisam posteriormente acessar o sistema para disponibilizar informações para outros. A obrigatoriedade de uso do sistema foi retratada nos depoimentos abaixo.

É a nossa ferramenta fundamental. Se a gente não tiver ela, pode cruzar os braços. Todo nosso fluxo de proposta vem por ela. (E11)

Se o sistema não existisse, eu não conseguiria fazer nada. O que move o banco é o sistema. (E19)

Sem o sistema, para mim, é inviável trabalhar. (E30)

O nosso dia-a-dia é o Portal de Negócios. Os outros são só auxiliares, para pegar dados e jogar no Portal. Mas hoje o Portal já pega também muitos dados de outros sistemas. (E44)

As entrevistas revelaram que, em princípio, do ponto de vista do usuário nenhum sistema é totalmente perfeito. No lançamento, o sistema já nasce com pontos a serem aprimorados. Isto advém do fato de que a equipe de desenvolvimento não pode aguardar o sistema estar totalmente adequado às necessidades dos usuários para disponibilizá-lo, uma vez que isto atrasaria o ganho de performance que se espera obter e comprometeria a dinâmica do negócio. Além disto, com o passar do tempo, algumas partes e funções se tornaram obsoletas ou desnecessárias e novas necessidades emergiram (E2, E4, E5, E35 e E38 – Tabela 11). As pessoas encontraram espaço para incorporar novas funções à ferramenta de TI, seja por meio do auxílio da tecnologia, seja buscando soluções próprias, como planilhas, macros e sistemas auxiliares desenvolvidos nos departamentos. Além destas novas funções, os entrevistados revelaram diferentes tipos de uso dos SI, explicados na seção seguinte.

Demandas conflitantes fazem com que você nunca entregue um sistema bom, 100%. O que se faz é o que se chama gap zero, o básico. No momento que você põe na produção, ele já nasce com um back log

enorme. Então ele já nasce com necessidades de enriquecimento, alterações e, porque isto também vai demorar, vêm as combinações com outras coisas que o usuário tenha mais capacidade de fazer sozinho, ou o que a gente chama, com os sistemas departamentais – que os departamentos tenham capacidade de fazer. A tecnologia se ocupa de desenvolver os sistemas core. (...) Mas com o passar do tempo existe uma série de funcionalidades que vão ficando obsoletas e vão se somando ao lixo que o sistema acaba incorporando na sua transformação. Dificilmente você retira um trabalho feito num sistema, você pode desabilitar uma funcionalidade, mas o lixo no código continua. (E2)

A utilização dos sistemas de gestão de risco demonstrou que o grau de autonomia do usuário influi no processo de construção do sistema na prática:

Você tem que diferir duas coisas: alguns sistemas são sistemas operacionais. São aqueles sistemas que você precisa fazer aquilo acontecer de uma determinada forma, ou a função do banco não está cumprindo com uma determinada lei... Aí você tem menos arbitrariedade, seja quando eu vou liquidar alguma coisa, resgatar um fundo. São processos inflexíveis...Quais são os sistemas que têm mabeabilidade para o usuário: são os sistemas que tratam de informações...Toda esta parte que alguém precisa fazer alguma coisa e prefere que seja de um jeito. Ou seja não existe um caminho padrão desenhado. (E2)

Quando estamos falando dos sistemas do banco, e mais especificamente de análise de crédito, você não tem flexibilidade. O usuário não tem liberdade de ação porque este é um dos objetivos do próprio sistema. O objetivo é padronizar e trazer controle ao processo. É garantir que o que está sendo realizado na ponta, pela área comercial, é 100% aderente a política de crédito traçada pelo banco, ao fluxo do processo e as regras estabelecidas. Ele não permite que os usuários tomem suas próprias decisões. (E36)

A idéia por detrás dos sistemas de gestão de risco foi fazer com que o nível operacional tivesse o mínimo possível de autonomia na concessão de crédito. O sistema impôs aos usuários da rede de agências regras rígidas, estabelecidas para se manter o controle sobre a concessão de crédito num nível decisório superior. Isto deu a este perfil de usuário

menos liberdade sobre a utilização do sistema. Já usuários tomadores de decisões quanto à aprovação de crédito gozam de maior liberdade.

A política de aprimoramento dos sistemas segue os fins do sistema, restringindo as pessoas que podem alterá-lo (E7, E23, E37 e E43 – Tabela 11). Uma vez que os sistemas de gestão de risco têm finalidades de controle, usuários do nível operacional, especialmente da rede de agências, têm dificuldades para opinar a respeito do aprimoramento do sistema. A contribuição com idéias de melhorias segue a hierarquia. Só usuários de determinado nível hierárquico contribuem com idéias e têm mais possibilidade de incorporar alterações no sistema – no artefato tecnológico. Os usuários do nível operacional reconstróem os sistemas ao optarem pelo tipo de uso individual que fazem. Os tipos de uso de sistemas de informação e o desenvolvimento dos sistemas foram temas explorados mais adiante nesta tese.

O que reforça os sistemas como algo em constante transformação é a dinâmica do negócio – ela define e redefine constantemente o sistema (E4, E5, E27, E29, E30 e E37 – Tabela 11). Esta dinâmica é tão intensa no setor bancário que os sistemas de gestão de risco de ambas as instituições são parametrizáveis, para que novos produtos e serviços possam ser lançados no sistema por usuários, sem auxílio da área de tecnologia. No Asset, a inserção de novos produtos e demais modificações no sistema fica à cargo da KNL, que detém o código fonte do sistema. O fato desta empresa incorporar no sistema demanda de vários clientes faz com que ela seja mais lenta do que o desejável para incorporar estas mudanças, impondo um freio ao ritmo do mercado. De qualquer forma, as modificações no sistema são tantas, que os clientes também reclamam do sistema ter perdido consistência e incorporado muitas emendas.

Constatei, em resumo, que os sistemas foram trazidos para a organização, e nela são mantidos, em um processo no qual os usuários, como agentes, em maior ou menor grau, têm papel essencial na definição do que são as ferramentas e como elas são usadas. Isto se dá diante da obrigatoriedade de uso dos sistemas, imposta pela organização uma vez que os processos produtivos são estruturados com base na tecnologia.

Os principais fatores que emergiram nas entrevistas que permitiram verificar a dinâmica da construção dos sistemas de informação são apresentados na Tabela 11 do Apêndice 3.

5.2.2. TIPOS DE USO

A pesquisa revelou quatro tipos de uso que os sistemas em questão sofreram nas organizações: uso total, uso parcial, combinação e adaptação. Estes tipos de uso são apresentados a seguir.

5.2.2.1. USO TOTAL

O uso total pode ser entendido como (i) o uso por um usuário de todas as funções e campos que um sistema possua, em situação na qual o usuário consulte e grave dados no sistema; ou como (ii) o conjunto de usos parciais praticados pelo conjunto de usuários, o que faz com que o sistema tenha todas as suas funções e campos utilizados.

O uso total praticado por apenas uma única pessoa foi dito praticado por um usuário do Portal de Risco (E43 – Tabela 12) e pelo gestor do Asset no Banco 1 (E6 – Tabela 12). O uso total como um somatório de usos parciais foi uma hipótese lançada pela Diretora de TI do Banco 1 (E2 – Tabela 12).

O uso total pode ser verdade se você olhar holisticamente todas as áreas daquela empresa usando o sistema. Ainda assim pode ser que o uso seja parcial. (E2)

Os fatores que emergiram nas entrevistas associados ao uso total são apresentados na Tabela 12 do Apêndice 3.

5.2.2.2. USO PARCIAL

O uso parcial do sistema, que configurou um tipo de utilização comum aos entrevistados, está relacionado (i) ao uso restrito de algumas funções ou campos do sistema; e/ou (ii) ao tipo de atividade que o usuário faz no sistema – ele pode, por exemplo, só usar o sistema para consultar dados ou pode usar também registrar informações (E30).

Este tipo de uso esteve preponderantemente associado à função do usuário. Neste aspecto, o uso se deve principalmente a característica da própria tecnologia. O sistema tem por base o *workflow* constituído pela divisão das tarefas. As pessoas utilizam as partes do sistema referentes à sua função (E2, E5, E7 a E9, E12, E16 a E20, E23, E27 a E29, E31, E43 e E45 – Tabela 13), conforme demonstram os depoimentos abaixo.

Se você pega um mesmo sistema, que vai no end-to-end e cobre todo um processo, necessariamente você vai ter usuários usando o sistema de forma diferente, de acordo com a função dele naquele processo. Ele é responsável por exemplo por liquidar uma operação e não por registrar uma operação. Então é óbvio que ele vai usar diferente de quem faz o registro. Ele vai fazer um uso ultra parcial do sistema. (E2)

O processo é segregado em partes. Tem uma parte das pessoas que mexe com boletagem, com a compra e venda dos ativos, tem outro grupo que mexe com cálculo de cota e valorização da carteira, outra que mexe com a parametrização da valorização dos ativos, outro com conciliação, outro com fluxo de caixa. Então é segregado. Tem várias áreas lá dentro. Você não vai encontrar uma pessoa que use todo o sistema... (E5)

Informações diárias, dados de carteiras, consulta de cotas... Só uso o que eu preciso, o que está relacionado à contabilidade. Eventualmente faço alguma consulta mais específica em alguma outra área, para buscar informações complementares. Por trabalhar na parte contábil, eu só uso uma parte do sistema. (E28)

Uso mais a parte de operações, de acolhimento e formalização. A parte de entrada da proposta não faço, pois não é minha atividade. (E45)

O que não está ligado sua função, o usuário desconhece, não tem acesso ou simplesmente não utiliza. Assim, quanto mais especializado for o trabalho, mais parcial tende a ser a utilização individual. Além disto, algumas partes do sistema parecem ter mais mabeabilidade para o usuário, no sentido dele poder optar o que e como usar. Um exemplo disto está nas áreas ligadas a análise de informações. Partes dos sistemas mais operacionais, regidas por normas de utilização, tiverem menor variação na forma de utilização.

Como os sistemas são baseados em *workflow*, campos que não foram preenchidos em etapas anteriores do trabalho não podem ser utilizados em etapas subsequentes, tendendo a aumentar a parcialidade de uso da segunda pessoa que estiver utilizando o sistema (E8 e E15 – Tabela 13). Se esta informação for voltada para uma tomada de decisão, o decisor toma a decisão sem ela, e portanto com maior incerteza, ou precisa buscar a informação, por ele próprio ou solicitando a quem deveria tê-la transmitido, aumentando o retrabalho. Esta situação foi exemplificada por um usuário do sistema Risk.

O rating comentado é um exemplo de campo que os gerentes poderiam usar, mas se usam, não fazem direito. Como o trabalho é meio corrido, eles não inserem todas as informações que poderiam. Mas isto

a gente acaba ligando para o gerente ou passando e-mail. As vezes é um grupo, por exemplo, que você não entende bem a relações entre os sócios. Você tem que pedir mais informação. (E15)

Por necessidade de flexibilidade no sistema, nem todos os campos são obrigatórios. Assim os usuários da rede de agências muitas vezes não preenchem todas as informações que possuem. Estas pessoas lidam com um volume de negócios muito grande e não têm muito tempo para tratar cada registro de proposta com a riqueza de detalhes ideal. As informações que não são preenchidas frequentemente fazem falta para a análise de risco. Há situações também em que o *workflow* do sistema é substituído por processos manuais, diminuindo a segurança do processo estabelecido por meio do sistema (E4 – Tabela 13).

Outro fator associado ao uso parcial é o fato de que quem desenhou o sistema não é necessariamente quem vai utilizá-lo no longo prazo. Conforme explicado pela Diretora de TI do Banco 1, na medida em que as pessoas deixam as organizações, os novos usuários podem preferir ou precisar trabalhar de outra forma, requerendo novas funções e campos e não desejando mais utilizar partes do sistema que faziam sentido para o trabalho anterior.

O fato de vários stakeholders participarem da especificação do sistema ajuda a aproximar o sistema daquilo que é realmente necessário no dia-a-dia. Mas não com o passar do tempo. (...) Aqui eu desenvolvo sistemas que me são encomendados pelos usuários. Mas após terminar a especificação e a entrega do produto a utilização sempre é parcial. Até porque quem desenhou não é quem vai acabar utilizando no longo prazo. (...) Pode haver coisas que foram feitas para automatizar um processo ou para fazer uma alça num processo porque uma pessoa desejou assim. Esta pessoa foi embora do banco e ninguém mais usa isto. Isto é muito comum nos módulos de relatório. Os módulos de relatório são extremamente ineficientes. O relatório é desenhado por um utilizador. Este utilizador muda, o próximo vem e diz: este relatório não me serve, eu quero outro relatório. O próximo vem e diz o mesmo. Eu cheguei a ter um sistema que tinha 260 relatórios, dos quais vinte e poucos eram ativos. O sistema já tinha uns 10 anos. Você tem que considerar a variável tempo, porque isto é o que vai fazer a utilização parcial e reduzida aumentar. (E2)

A própria dinâmica do negócio pode tornar funções obsoletas (E2 e E7 – Tabela 13). O Banco 2 tem por hábito eliminar funções antigas, que não são mais utilizadas nos sistemas, mas o Banco 1 não faz este trabalho. Isto mantém no sistema partes em desuso, aumentando a utilização parcial. Como consequência, é possível que a conservação das funções obsoletas exija do sistema hardware mais potente e gere também uma inadequação parcial do sistema

para o uso. Neste caso, a utilização parcial deve crescer com o tempo, pelo acúmulo de funções e campos desnecessários.

Além das funções obsoletas, existem campos e funções nos sistemas que os usuários não julgam necessárias ou desejáveis (E6, E17, E39 e E40 – Tabela 13). O Risk têm, por exemplo, campos que não são aplicadas pelos usuários. Isto se amplia no Asset. Por se tratar de um sistema de mercado, há campos e funções no sistema que só são úteis para outras instituições. E dado os mecanismos de desenvolvimento deste sistema, algumas funções não tem a confiabilidade desejada e, portanto, não são utilizadas nas instituições pesquisadas. O depoimento abaixo, de um usuário do Asset, ilustra esta falta de uso.

Tem várias funcionalidades que não usamos porque elas oneram demasiadamente a rotina de trabalho e não agregam muita coisa. Isto é porque é um produto feito para todo o mercado. Eles têm um portfólio de produto vasto para te oferecer, mas nem todos são úteis ou necessários. Quando digo que ele onera, é quando por exemplo você acaba tendo que fazer vários processamentos e você poderia ter o mesmo resultado de controle numa planilha, por exemplo. (E39)

A capacitação para utilização do sistema, diretamente influenciada pelo treinamento feito pelos usuários, também se mostrou influente no uso parcial (E5 – Tabela 13). Os usuários podem desconhecer campos e funcionalidades do sistema ou não saber se devem utilizá-los ou como fazê-lo, e com isto deixar de automatizar parte do trabalho ou ter uma tomada de decisão com maior incerteza, ao ignorar determinadas informações. Além disto, as pessoas podem adotar formas alternativas para executar uma atividade no sistema, de acordo treinamento que tiveram. O Asset, ao possuir muitos caminhos de uso diferentes para funções semelhantes, tem o lançamento de novas versões dificultado – não se sabe ao certo o que pode ser descontinuado e a homologação se torna mais delicada, uma vez que é necessário testar todos os possíveis caminhos para se cumprir uma atividade. Além disto, o usuário pode ter dificuldades de assimilar a forma de se cumprir uma tarefa, ao se perder entre as alternativas possíveis.

Apesar dos diversos fatores que contribuem para a utilização parcial, muitos usuários não têm consciência do uso parcial (E8, E10 a E12 e E15 – Tabela 13). Acreditam que fazem uso total, pensam que todas as ferramentas e que todos os campos lhe são úteis, ou ignoram o que deixam de usar no sistema.

Os fatores associados à natureza, às características e aos efeitos do uso parcial revelados nas entrevistas são apresentados na Tabela 13 do Apêndice 3.

5.2.2.3. USO COMBINADO

Este tipo de uso consiste na combinação do sistema com outros softwares (p.ex. MS Excel, MS Access, MS Word), com sistemas internos complementares ou com bancos de dados externos, como os do Banco Central e do Serasa.

O uso de softwares auxiliares se dá para suprir necessidades complementares do trabalho (E5, E7 a E12, E15 a E20, E23, E27, E28, E30, E31 e E45). O Excel é utilizado, por exemplo, para facilitar a análise dos dados, por praticidade, por permitir cruzamento de dados para geração de novas informações e para que os usuários possam controlar suas atividades em planilhas complementares. O uso do MS Access tem por fim o controle de pastas de documentos em papel, uma vez que o Risk não dispõe desta função. Já o Word é utilizado em conjunto com o Risk para se copiar telas do sistema para impressão, uma vez que esse sistema não tem função de impressão na maioria de suas telas. Por fim, o Internet Explorer é usado para busca de informações complementares na Web. Isto pode ocorrer porque o usuário operacional não inseriu todas as informações disponíveis no sistema, porque o decisor sentiu necessidade de obter informações adicionais ou porque o próprio sistema não contém campos para inserção de determinadas informações que podem ser úteis na tomada de decisão. O maior prejuízo a ser evitado é que usuários que decidem sobre a análise de risco gastem muito tempo nestas buscas complementares.

Os sistemas Risk e Asset foram construídos para promover estas combinações, ao permitir, por exemplo, a exportação e importação de dados para o Excel. Reduz-se assim os custos para o desenvolvimento do sistema, ao evitar incorporar ao sistema funções que softwares disponíveis para o usuário já possuem. Entretanto nem sempre a combinação é prevista pela instituição. A intenção do Banco 1 ao não colocar no Risk função para impressão em todas as suas telas era reduzir o volume de impressões. Os usuários, entretanto, desejam imprimir telas e como não dispõem desta possibilidade no sistema, copiam as telas do sistema para o Word, para poder fazer as impressões. O processo de impressão demanda mais tempo do usuário, do que se existisse esta função no sistema.

A utilização dos sistemas com outros softwares foi ilustrada nos depoimentos abaixo.

Uso com Excel, Internet e Word. Excel para saber se é um mercado cartelizado. Word para colar uma tela para ficar mais fácil para trabalho. Internet, como sou de agronegócios, posso pegar áreas que não conheço. Culturas estranhas. Entro para ver máquinas, conhecer melhor a área e etc. O financiamento é para uma colheitadeira para café modelo X. Eu entro para ver o que é isto. (E10)

Internet eu uso quando eu faço operação de desconto de cheque. Faço isto, por exemplo, para um produtor rural, que vende gado. A pessoa que vai descontar o cheque me passa o CPF do dono do cheque, mas não me passa mais nada. Aí eu vou no site da receita para ver quem é. Muitas vezes coincide sobrenome. Aí eu procuro a relação do sacado com o cliente. (E12)

A gente consegue, a partir do sistema, salvar dados no Excel. Eu faço isto porque é mais prático para ver e analisar as informações. Usamos muito a Internet para buscar informações no mercado, porque fazemos a contabilidade dos fundos. Então entramos muito, por exemplo, no Ibovespa e na CVM. (E28)

Uso o sistema com Excel, para facilitar a análise dos dados. (E45)

A combinação com sistemas internos complementares, presentes em todos os sistemas, está amparada numa racionalidade técnica – evitar duplicar nestes sistemas dados que já constam em outros sistemas da instituição. Os sistemas podem fornecer ou obter dados de bancos de outros sistemas. Nesta situação, o próprio banco concebeu a interligação dos sistemas (E7, E27, E29, E39 e E41).

Do Risk eu consigo acessar outros sistemas para, por exemplo, acessar informações da conta corrente do cliente, eu consigo ver as condições e características de empréstimo parcelado que ele tem. (E7)

Uso também para passar informações para outros sistemas do banco. (...) Integramos o Asset com o sistema de contabilidade que utilizamos. (E27)

Quem utiliza o SAC, obrigatoriamente usa o SAT. E usa o sistema de controle de passivos para clientes que não estão na plataforma do banco. São clientes de outros gestores. Além disto, usamos os módulos deles baseados na Internet. (E41)

Especificamente no caso do Asset, o Banco 2 também desenvolve módulos complementares internamente⁸, que são mais práticos, seguros e funcionais que o que é oferecido pelo fornecedor. Ao desenvolver um módulo internamente são eliminadas dificuldades para conseguir obter as solicitações de aprimoramento do sistema junto ao fornecedor no tempo desejado.

⁸ O tema da aquisição de sistemas será explorado mais adiante nesta tese, no item 5.2.7.

Acho que o sistema deixa a desejar na parte de custódia. Desde outros bancos, vejo os funcionários desta área reclamando. Aí tem que montar sistemas paralelos, para trabalhar em paralelo. (E29)

Posso desenvolver um módulo internamente que é mais prático, mais seguro e mais funcional que aquela parte do KNL. O módulo de conciliação de ativos, chamado MCA, funciona. Mas a relação custo benefício dele era ruim, porque você tinha que fazer uma série de parametrizações e controles. Então resolvemos fazer um módulo mais simples internamente. Ele faz a mesma coisa e é muito mais leve, mais seguro e mais agradável para o usuário. (E39)

Além das combinações desenvolvidas pela instituição, o usuário pode optar por consultar informações em sistemas complementares, por perceberem esta necessidade, sem que isto tenha sido planejado pelo banco (E9, E12, E15 e E30).

Combino o uso com outro sistema. Se o cliente tem uma restrição interna, a gente não consegue entender bem por este sistema. Vamos dizer que ele deu prejuízo para o banco – ele devia R\$ 1000 e recebeu uma oferta para quitar a dívida à vista por R\$ 500. O cliente quita a dívida, mas fica com um restritivo interno. Eu não consigo ver aqui no restritivo ao certo o que aconteceu com este cliente. Eu vou em outro sistema, de tela preta ainda, para ter esta informação. Aí ele me mostra o acordo que foi feito, como ele pagou e se ele ainda está pagando. (E12)

Finalmente, a consulta à bancos de dados externos objetivam a obtenção de informações complementares. Este tipo de combinação foi encontrada no Risk, que faz consultas ao Banco Central e ao Serasa para conhecer a posição de endividamento do cliente no mercado (E4, E7 a E9 e E15), conforme pode ser observado, por exemplo, no depoimento a seguir.

Se necessário, uso alguma documentação adicional, do Serasa ou do Bacen. (...) O Risk tem interligação com o Bacen e puxa direto as informações de lá para dentro do sistema. A gente não tem que entrar no site do Bacen para pegar informação. O próprio Risk vai buscar isto para mim. Mas esta ligação não é online. Isto pode dar, por exemplo, um mês de diferença. (...) Uma época a gente chegou a utilizar outras informações que estavam na Internet. Hoje a gente é orientado para trabalhar só no Risk. (E8)

Num primeiro momento, estas consultas eram feitas pelos analistas, que visitavam as páginas destas instituições para consultar estas informações. Cada consulta era paga

individualmente. Posteriormente, o Banco integrou o sistema aos bancos de dados destas instituições, para que não precisasse mais pagar por consultas de forma individual.

A combinação do uso do sistema associado a outros softwares, bancos de dados externos e sistemas é natural do ponto de vista técnico – para evitar duplicidade de informação e também porque as pessoas encontram suas próprias soluções, uma vez que o desenvolvimento técnico é mais lento do que a dinâmica do mercado. Deve-se atentar no desenvolvimento de sistemas que combinações provisórias adotadas pelos usuários não se tornem definitivas, se isso gerar ineficiência organizacional.

As combinações dos sistemas apresentadas nas entrevistas são sintetizadas na Tabela 14 do Apêndice 3.

5.2.2.4. USO ADAPTADO

O último tipo de uso revelado é a adaptação do sistema para fins que não são da sua natureza. Este tipo de uso foi revelado no sistema Risk, no uso do sistema para análise de propostas de crédito para Agronegócios (E10 e E11). Este tipo de análise tem suas especificidades, mas não existe uma seção no sistema uma área dedicada para isto. O que existe é o uso das áreas de pessoa física e jurídica para incorporação de produtos de agronegócios. Isto gera menos informação do que o analista precisa ter e faz com que ele tenha que entrar em contato com o gerente do banco ou o engenheiro agrônomo da instituição para preencher manualmente detalhes da proposta. A adaptação do sistema para esta outra atividade gera, neste caso, perda de desempenho no processo, causada pela inadequação da ferramenta.

A inadequação e a conseqüente necessidade de adaptação do sistema foram apresentadas no depoimento dos analistas de risco que operam os produtos de agronegócios.

Uso a gestão de proposta para conseguir analisar o que é a proposta. No meu caso, trabalho com núcleos diferentes por ser de agro, então precisaria trocar a chave para diferentes partes do sistema para ver estes núcleos. A gestão de proposta me dá um panorama do que tenho para fazer de uma forma geral. (E10)

Agronegócios para o Risk não existe. O que existe são produtos de agro para pessoa jurídica e pessoa física. No caso da pessoa física, eu acabo ficando às vezes com pouca informação. Os detalhes da proposta para pessoa física eu acabo preenchendo manualmente. Já falaram que iriam resolver, mas nunca fizeram. O agrônomo do banco visita o cliente e faz um fluxo da próxima safra dele. Isto a gente não tem no sistema. A gente tem que ligar para o agrônomo ou consultar as informações que ele manda

no Excel. A rede de agencia também tem dificuldade para classificar subprodutos. Isto faz com que o crédito não possa ser formalizado e a proposta tenha que ser revista. Gera demora para o cliente. (E11)

5.2.3. ASSIMILAÇÃO DOS SI

Para entender como se deu a assimilação dos sistemas em questão no trabalho, é necessário conhecer como se deram os processos de implantação, os motivos que levaram a inserção dos sistemas no processo de trabalho e como as pessoas foram capacitadas para a sua utilização. Estes tópicos são elucidados nesta seção.

5.2.3.1. AS IMPLANTAÇÕES DOS SISTEMAS E AS SUAS MOTIVAÇÕES

Em todos os casos, a implantação dos sistemas buscou a maior rentabilidade do trabalho e foi também orientada para demandas de mercado. A orientação para as demandas de mercado consiste na organização buscar, por meio do uso das ferramentas de TI, atender a fatores que devem auxiliar a sua competitividade. Os processos de implantação de cada sistema e as motivações envolvidas são apresentados a seguir.

5.2.3.1.1. SISTEMA RISK

O Banco 1 teve como objetivo principal na implantação do Risk obter uma melhor gestão de risco (E4). Ele havia adquirido outro banco, onde a gestão de risco era ineficiente. O gestor do projeto de implantação explicou a dificuldade de se gerir risco neste Banco.

O sistema foi implantado para minimizar riscos. O (Banco X), comprado por nós, usava Outlook para envio das propostas de crédito. Você não controlava que, no e-mail que você aprovou R\$1000, o gerente liberou R\$ 1500. Tinha um risco operacional. No varejo você só faz controla o risco se tiver um processo de decisão automático, que são os modelos de crédito. O banco obtém uma melhora considerável na sua gestão do seu portfolio de crédito. (E4)

Era necessário modernizar a plataforma tecnológica do banco adquirido, para compatibilizá-la com a do Banco 1. Para uma maior rentabilidade do trabalho, foi criada uma plataforma única por onde as propostas de crédito passaram a ser inseridas e analisadas (E16, E17 e E23). Buscou-se um sistema que racionalizasse cada tarefa do processo produtivo, tornando o trabalho individual e a produção coletiva mais rentáveis (E4). Também havia a necessidade de ser ter um sistema que tornasse a área de negócios autônoma para responder as

demandas de mercado – esta área não poderia ficar dependente da tecnologia para configurar o sistema sempre que fosse lançar novos produtos (E4).

Em 2004, a implantação de uma versão anterior deste sistema foi iniciada, mas não foi priorizada pela instituição, resultando no insucesso do projeto. Em 2005 e 2006, definiu-se a plataforma de risco do banco e o projeto foi desenvolvido então com sucesso, mediante um alto investimento. Na ocasião, foram reunidos vários *stakeholders* para especificar o que seria o sistema e realizados rigorosos testes de homologação antes de se colocar o sistema em uso. O sucesso da implantação mediante apoio político foi ilustrado no depoimento a seguir.

O Risk uma época quebrou. (...) O Risk começou a ser tocado pelo banco, mas não foi prioridade em 2004. A implantação não deu certo por questão política. Depois a gente retomou definindo qual seria a plataforma de risco do banco. Neste segundo momento, os resultados da implantação foram positivos desde o início. O sistema foi piloto em dezembro de 2005. Depois foi implantado em março e abril de 2006. Custou 5 milhões, a equipe teve 187 pessoas envolvidas, não necessariamente full time. Fizemos 19 mil teste e encontramos 2 mil, setecentos e poucos problemas. Envolvíamos mais de 300 produtos. (...) Era uma implementação muito forte e a gente precisava ter o apoio antes de tudo das pessoas porque os problemas iriam acontecer. Teríamos 7000 pessoas procurando um problema. Até brinquei que achei 2700 erros, perguntando quantos eles iriam achar. A idéia era fazer um processo de cima para baixo na estrutura do banco para que a gente pudesse ter o apoio destes caras. Sentamos com todos os diretores de rede, fomos para os diretores regionais, daí para os gerentes de agência, para depois fazer o treinamento massificado. (E4)

O Banco possui em sua estrutura organizacional uma área de gestão da mudança, que foi crucial no processo de implantação, ao desenvolver uma política de comunicação intensa com os funcionários e planejar extensivo treinamento sobre o sistema (E4).

A tabela 15 do Apêndice 3 apresenta trechos de entrevistas que possibilitaram o entendimento do processo de implantação do Risk.

5.2.3.1.2. PORTAL DE RISCO

O Banco 2 também teve por objetivo a obtenção de uma melhor gestão de risco na implantação do Portal de Risco. Era necessário se ter um ambiente para facilitar e padronizar o trabalho da rede de agências.

Uma estrutura preliminar do Portal foi desenvolvida em 1997, também com diversos *stakeholders* participando da sua elaboração. Em 2000, esta estrutura evoluiu para um sistema unificado para a gestão de risco no Banco, com diversas linhas de crédito e produtos (E38).

Em 1997, houve alguma resistência ao sistema. Antes da implantação, o trabalho era feito manualmente, o que alargava as margens de erro. Com a entrada do sistema e a conseqüente automação do trabalho, as verificações inseridas no sistema obrigavam uma entrada de dados mais rigorosa. Os usuários passaram a reclamar que o sistema possuía muitos entraves, pois o processo de solicitação e análise de crédito para os produtos inseridos no sistema passou a ser mais controlado. Na reestruturação do sistema em 2000, os usuários permaneceram reclamando do mecanismo de controle, mas a resistência foi menor. Os usuários, já acostumados com a lógica do sistema, perceberam ganho de tempo e de praticidade na automação do trabalho, uma vez que todas as linhas de crédito e produtos foram incorporadas ao sistema. Os depoimentos abaixo revelaram a diminuição desta resistência.

Em 2000, não tivemos resistência. O usuário fazia muita coisa na mão. Tinha que consultar várias fontes. A gente só precisa preencher algumas linhas agora num sistema, ao invés de ter que elaborar um contrato. O objetivo é você trazer controle para o processo, você amarra tudo. Da parte da automação ninguém reclama. Em relação as checagens, que antes poderiam ser esquecidas ou ignoradas, tivemos resistências. Mas isto foi mais 97, mas vem até hoje. Cada crítica que você coloca, você pode ter reclamação. Açam que a coisa está amarrada demais. (E38)

O sistema melhorou muito nosso dia-a-dia. Ficou muito mais ágil. No sistema anterior a gente tinha que fazer tudo em papel. E papel é muito mais complicado. A gente tinha que enviar a proposta fisicamente, por malote, para avaliação. O que a gente faz hoje em 3 dias, a agente não conseguia fazer antes em menos de 1 semana . Hoje colocamos a informação no sistema e é só a pessoa entrar no sistema e enxergar. (E43)

A tabela 16 do Apêndice 3 apresenta os dados sobre o processo de implantação do Portal de Risco.

5.2.3.1.3. ASSET NO BANCO 1

Na implantação do Asset no Banco 1, buscava-se um sistema que estruturasse, da melhor forma possível, o fluxo de tarefas envolvido na gestão de ativos do banco. O banco já possuía um sistema com este fim, desenvolvido pela própria instituição, que não apresentava mais o desempenho adequado, considerando o aumento do volume de dados e a diversificação dos produtos com que ele tinha que lidar (E6). A escolha do Asset se deu devido à forte inserção deste sistema no mercado. Os próprios clientes do Banco demandavam o sistema,

habituaados à forma e ao tipo de apresentação dos relatórios gerados. Um outro aspecto que influenciou a escolha do sistema foi o fato da KNL acompanhar as mudanças frequentes na legislação, gerando as alterações necessárias no sistema ou informando aos seus clientes sobre o que deve ser alterado no trabalho.

O sistema foi implantado a partir de 2003, num processo que levou aproximadamente dois anos, com uma intensa participação dos usuários. Problemas como divergência de cálculos e critérios estiveram presentes na migração do sistema antigo para ele (E5).

A resistência na implantação deste sistema ocorreu, mas não foi crítica. Os maiores problemas aconteceram em áreas onde a entrada de dados no sistema anterior era mais fácil. Estas áreas tiveram que se adaptar ao novo sistema, pois numa avaliação geral, ele era melhor do que o anterior, principalmente para as atividades mais relevantes da administração de ativos. O gestor do sistema explicou o processo de resistência.

A implementação não teve muita resistência porque não foi feita de supetão, nem dá para fazer desta forma. A coisa foi feita de uma forma bem administrada, bem gerenciada. É claro que você tem resistência em todos os níveis porque o usuário se acostumou a fazer com aquela ferramenta anterior e quando recebe algo diferente, resiste. É natural, faz parte do ser humano. (...) Quando você for ouvir alguns usuários, de repente eles vão dizer que preferiam o sistema antigo do que o atual, principalmente em algumas áreas onde ocorre uma dificuldade das pessoas inserirem informações no sistema. Mas, de uma forma geral, o sistema cumpre o objetivo. (E6)

A tabela 17 do Apêndice 3 reúne depoimentos associados à implantação do Asset no Banco 1.

5.2.3.1.4. ASSET NO BANCO 2

A implantação do Asset no Banco 2 se deu quando a instituição resolveu criar uma área de custódia. A nova área deveria adquirir um sistema que desse suporte a gestão de ativos. A gerência entrou em contato com a Diretoria de Tecnologia, que só poderia desenvolver um sistema internamente se parasse outros projetos do Banco. Optou-se então por avaliar se havia alguma solução no mercado que se aproximasse das necessidades da área. Dentre as opções analisadas pela tecnologia e pela área de negócio, o Asset era o que mais se alinhava às necessidades identificadas. O sistema foi comprado e parte da área de tecnologia do Banco foi transferida para o Rio de Janeiro, para acompanhar de perto a personalização do

sistema para o Banco (E39). A opção pela compra do sistema foi explicada pelo gestor de tecnologia.

Na época da implantação, a área de negócio precisava de um sistema com urgência. Iríamos ter que parar o que fazíamos, mas isto não era viável. Então partimos para uma solução de mercado. (...) Foram avaliadas algumas empresas de mercado. Num ambiente de teste, a área de negócio foi usar o sistema junto com um consultor da empresa. O objetivo do banco era avaliar se tinha um sistema no mercado que atenderia as nossas necessidades e dentre os existentes, se algum se destacava. Encontrou-se no mercado um sistema que atendia a mais de 80% das demandas e o que faltava não inviabilizava seu uso. No contrato, já se apresentou as customizações necessárias. Nenhum outro fornecedor chegou perto. A opção por comprar um sistema no mercado se deu por conta da incapacidade do departamento de tecnologia desenvolver um sistema em tempo hábil para que as operações do departamento começassem a funcionar. Compramos o sistema e reestruturamos a área de tecnologia interna também. (E35)

A implantação do sistema se deu mediante o esforço do fornecedor em atender com rapidez às demandas do cliente (E35, E39 e E41).

A Tabela 18 do Apêndice 3 traz depoimentos referentes à implantação do Asset no Banco 2.

5.2.3.2. O PAPEL DO TREINAMENTO NA ASSIMILAÇÃO DOS SISTEMAS

Nas situações onde foram realizados treinamentos, estes tiveram um papel relevante na mudança de hábito.

Dificuldades e facilidades em relação a tecnologia são naturais no processo de aprendizado de uma nova ferramenta de trabalho. O hábito adquirido numa dada forma de trabalho precisa ser modificado perante a inserção de um sistema que impões outras rotinas. As novas práticas precisam se tornar naturais ao trabalho, pois independente delas serem melhores ou piores que as antigas, elas mudam o que se fazia antes. Novos hábitos precisam então ser adquiridos.

O treinamento se mostrou um facilitador neste processo de mudança. Entretanto, as organizações investiram mais no treinamento nas fases de implantação dos sistemas. Após a entrada do sistema na rotina de trabalho, quando as pessoas já utilizavam o sistema no cotidiano, as possibilidades de treinamento foram reduzidas. Considerando que o sistema está em constante reconstrução, os usuários normalmente aprendem sozinhos a utilizar as partes do

sistema incorporadas em fase posterior a implantação. Além disto, usuários que ingressam na organização após a implantação costumam ter menos opções de treinamento do que os que os mais antigos na instituição.

Esta descontinuidade do treinamento e as dificuldades à ela associadas ficaram evidentes no Banco 1, em ambos os sistemas (E9, E19 e E24), e na utilização do Asset no segundo banco (E28 e E30).

No sistema Risk, houve um treinamento intenso na sua implantação, com cursos online e presenciais, e uma política intensa de comunicação. O treinamento presencial, mesmo nesta fase, não chegou a atingir todos os usuários. Depois da implantação, o treinamento presencial foi descontinuado. Novos ingressantes na atividade fazem treinamento online, aprendem com os colegas e no dia-a-dia e consultam a assistência automática do sistema e a central de atendimento. A ausência da possibilidade de treinamento presencial mostrou-se negativa para os usuários que ingressaram no banco em fase posterior a implantação. Eles queixam-se das dificuldades para se familiarizarem com a ferramenta de trabalho que é a base de suas operações diárias. Além disto, o treinamento presencial ficou restrito ao que o sistema era na sua implantação, não incorporou as mudanças executadas após o lançamento. Esta descontinuidade e variações no tipo de treinamento fazem com que pessoas que exercem funções semelhantes tenham passado por treinamentos distintos e isto influencia o uso que elas fazem da tecnologia.

O treinamento do Asset seguiu inicialmente, em ambas as instituições, a política traçada pelo fornecedor. Na implantação, foi realizado treinamento presencial e um consultor da empresa ficou alocado no cliente, auxiliando os usuários a utilizarem o sistema. O aprendizado sobre o sistema foi também adquirido na utilização prática, em conversas com colegas e mediante consultas à empresa. Após a implantação, a opção de treinamento do sistema mediante novas versões é facultativa à contratação do cliente. Estes não optam pelo serviço. O que acontece é uma visita do fornecedor à empresa, para apresentação da nova versão e das funcionalidades incorporadas. No caso das pessoas que entraram na instituição após a implantação, a capacitação se restringiu a ajuda dos colegas e ao uso diário, exceto para aqueles que já trabalhavam em outras instituições que já utilizavam o sistema.

Associado à descontinuidade, outro aspecto que se percebe na política de capacitação é que o treinamento é feito sem muita coerência. Por exemplo, usuários do sistema que realizam tarefas de grande importância para o processo podem ter tido apenas treinamento online, enquanto estagiários podem ter tido capacitação presencial e online. Ocorre também que

peças de mesmo nível hierárquico e função terem tidos treinamentos diferentes. O tipo de treinamento depende do que o banco está oferecendo de treinamento na hora que a pessoa precisa ser capacitada.

As tabelas 19 e 20 do Apêndice 3 apresentam as descontinuidades e distinções de treinamentos da implantação dos sistemas Risk e Asset, respectivamente.

As entrevistas revelaram também que o treinamento pode ser um facilitador do hábito e pode ajudar a eliminar dificuldades de uso (E10, E11, E15, E17, E19, E21, E23 e E26 a E28). Se o usuário não receber treinamento, ele desenvolverá formas de utilizar o sistema. Entretanto, isto tende a fazer com que a criação do hábito dele em relação a ferramenta seja mais lenta, cercada de dificuldades que podem gerar perdas de resultados potenciais. Enquanto o hábito não for criado, o trabalhador não terá familiaridade com sua ferramenta de trabalho. A falta de treinamento foi ocasionada pelas descontinuidades dos programas de capacitação após a fase de implantação. Usuários que não receberam treinamento muitas vezes aprenderam a utilizar o sistema de forma diferente dos que passaram pelos programas de capacitação. Isto fez com que fossem utilizados diversos caminhos no sistema para acesso das funcionalidades, o que tornou o aprimoramento do sistema mais complexo. Mediante a diversidade de formas de utilização do sistema, o gestor não sabe ao certo o que pode ser descontinuado ou alterado e as modificações exigem testes mais rigorosos (E2, E5 e E9).

Os depoimentos reunidos na Tabela 21 do Apêndice 2 revelam a importância da mudança de hábito e os impactos das descontinuidades de treinamento.

O Portal de Risco nunca teve treinamento presencial. A política deste banco quando lança um sistema sem interface gráfica é comunicar as agências sobre o sistema e divulgar um manual de uso, que deve ser estudado pelas pessoas. Gestores e usuários consideram que como o sistema tem uma interface muito simplificada, sua utilização não requer explicação. Os usuários aprendem a usar o sistema principalmente no dia-a-dia na interação com os colegas e têm uma ferramenta de assistência no sistema para esclarecimento de dúvidas.

A interface deste sistema gera algum descontentamento nos usuários, devido a preferência natural das pessoas por interfaces gráficas. Os usuários acreditam que o trabalho seria mais agradável num sistema desta natureza. Mas os gestores de tecnologia optam por manter sistemas sem interface gráfica no banco devido a dificuldade de se realizar uma atualização de hardware e de rede, que viabilizasse o uso de sistemas que exigem maior capacidade de processamento. Assim, a interface gráfica só existe neste sistema num módulo voltado para a análise estatística da concessão de crédito do banco, voltado para usuários que

tomam decisões estratégicas sobre a política de gestão de risco do banco. Este debate sobre a interface gráfica é ilustrado no depoimento do gerente de tecnologia do Portal de Risco:

Os usuários acham o sistema fácil de usar, se comparado com outros sistemas. Ele não é plataforma gráfica. O usuário que nunca usou um sistema de tela preta vai estranhar. Ele até tem um módulo com interface gráfica, mas é para o alto escalão. Não é para a rede de agências. Dentro do banco, da cultura que a gente tem, ele não é considerado difícil. Como as pessoas usam sistemas sempre seguindo o mesmo padrão, as pessoas já estão habituadas. Quando você vai preenchendo as opções, ele vai dando 'ok' e as pessoas ficam mais seguras – com no imposto de renda. Isto ajuda porque as pessoas têm que lidar com a complexidade das linhas de crédito e o sistema já vai ajudá-las a fazer isto. O sistema indica os passos e as normas de cada linha. O sistema tira o peso de eles conhecerem tudo em profundidade. A interface gráfica não foi para a agência por uma questão de hardware e de rede. Mas o banco vem trabalhando para isto. Mas isto não é problema do sistema, é uma questão maior do banco. Isto não é uma questão crítica. Até a velocidade de resposta do sistema e a confiabilidade são auxiliadas pela plataforma que a gente opera. (...) A necessidade de treinamento é muito menor no 3270 do que numa plataforma gráfica. Ele já sabe o que no teclado deve ser apertado para cada função. Você coloca no ar um sistema e dá para a rede de agência usar, sem precisar explicar muita coisa. Numa interface gráfica, você tem que explicar o sistema. É a mesma lógica do Google. Quanto mais simples a interface, melhor. (E38)

A instituição, na capacitação dos funcionários aprovados no seu último concurso público, incluiu capacitação presencial para a utilização do sistema. Isto se deve ao fato de que as pessoas que estão ingressando na instituição hoje não estão necessariamente familiarizadas com a interface de sistemas em “tela preta”, feitas em plataforma 3270.

Pode também ser observada na utilização dos sistemas uma mudança no tipo de conhecimento necessário aos usuários das redes de agências. Antes destes sistemas, os usuários lidavam com um volume menor de produtos e precisava conhecê-los profundamente para poder fazer as solicitações de crédito, uma vez que o processo era menos automatizado. A automação dos processos de solicitação de linhas de crédito acompanhou a diversificação dos produtos no mercado financeiro. Os usuários que antes lidavam com uma gama mais restrita de produtos agora lidam com uma variedade extensa e crescente. O sistema viabiliza esta diversidade de produtos, pois os usuários não precisam mais conhecer muitos detalhes dos produtos do ponto de vista operacional. Entretanto, estes usuários precisam entender o que está por detrás dos produtos, para responder aos questionamentos dos clientes e para poder classificar corretamente o tipo de produto no momento de entrada de dados do sistema. O conhecimento antes demandado tinha foco em produtos específicos. Um gerente atualmente é obrigado a conhecer uma gama de informações financeiras muito maior. Tornou-se

necessário capacitar os usuários com conhecimentos conceituais sobre os produtos. Esta necessidade de qualificação conceitual não parece receber a atenção necessária. Os usuários, entretanto, reconhecem esta questão, conforme os depoimentos abaixo.

Um gerente clássico tem uma forma de subir proposta mais compacta. Ele não acrescenta muita informação para a gente. Me baseio mais no que eu tenho. Já um gerente de um cliente preferencial faz uma argumentação mais detalhada para ajudar a defesa do crédito, para a gente entender o cliente também. Isto acontece por causa de treinamento, capacidade do gerente e de tempo também. A produtividade do gerente clássico tem que ser muito alta. Ele lida com muitos clientes. Já o preferencial lida com menos pessoas e tem um conhecimento maior sobre os produtos. Ele tem mais treinamento e mais tempo para estudar o cliente. (E9)

Os gerentes, mesmo os preferenciais, ainda são pouco preparados. Vem proposta faltando informação. A gente vive conversando aqui que a rede ainda é muito junior. Falta treinamento. Não é regra, é claro que tem gente que faz super bem a proposta, mas de um modo geral ainda precisa melhorar.(E12)

A questão é de domínio de conhecimento. Seria muito complicado exigir que as pessoas conhecessem todos os detalhes dos produtos. Tem que simplificar com auxílio do sistema. É mais fácil você dizer o que você quer fazer. Você coloca no sistema, por exemplo, capital de giro. E ele te lista todas as opções disponíveis, dentro das características do cliente. Se antes ele tinha 2 linhas de capital de giro, hoje você tem 150. Antes o usuário iria consultar isto em livro. Hoje ele não precisa entender detalhes das linhas de crédito. O sistema simplifica as coisas para ele. Ele vai ter que ler, buscar informação, mas num universo mais simples. As pessoas sabiam códigos de cabeça, faziam as coisas manualmente. Não dá mais para ser assim, do ponto de vista operacional e de custo. (E36)

Um gerente hoje é obrigado a conhecer uma gama de informações financeiras muito maior. Mercado de ações é um exemplo. O sistema vai ajudar na parte operacional, mas ele tem que entender o que está por trás, para responder aos questionamentos dos clientes. Antes o gerente era especialista num tipo de produto. Hoje ele tem uma enormidade de produto. Você tem que até entender um pouco do negócio do seu cliente, para saber o que ele precisa e o que você pode oferecer. O volume de conhecimento que se exige hoje é maior. Antes era mais focado. Tinha gente que só cuidava de cadastro. Hoje você pega o negócio do começo até o final. O sistema te auxilia a entender as suas opções. (E37)

Em nenhuma das implantações analisadas foi identificada a realização de treinamento conceitual sobre as mudanças nas rotinas e procedimentos de trabalho.

5.2.4. A IDENTIFICAÇÃO DE BENEFÍCIOS INDIVIDUAIS E ORGANIZACIONAIS

As implantações dos sistemas em questão buscaram maior rentabilidade do trabalho e controle de processos por parte da organização. Os usuários identificaram benefícios para a

organização e para si próprios mediante a utilização do sistema. Uma síntese dos benefícios e perdas organizacionais é apresentada nas duas tabelas abaixo. Os depoimentos que revelaram estas percepções de benefícios e perdas estão reunidos nas tabelas 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28 e 29 do Apêndice 3. A maior parte das perdas identificadas para as organizações diz respeito a oportunidades de melhorias para os sistemas e o processo produtivo.

| Benefícios | Entrevistado(s) |
|---|--|
| Risk | |
| Segurança | E8 e E12 |
| Produtividade | E7, E8 e E12 |
| Agilidade | E4, E9, E10, E12, E17, E18, E20, E21 e E23 a E25 |
| Redução de custos | E8, E9 e E12 |
| Praticidade | E7, E8, E9, E12, E16, E17, E23, E24 |
| Informação gerencial | E4, E7 e E15 |
| Controle de risco | E7, E9, E19 e E21 |
| Integração entre áreas | E19 |
| Relacionamento com o cliente | E9, E19 e E21 |
| Melhor comunicação | E7 e E19 |
| Flexibilidade | E4 e E8 |
| Portal de Risco | |
| Qualidade de serviço | E43 |
| Agilidade | E37, E38, E43, E45 |
| Controle de risco | E38, E43, E44 |
| Segurança | E37 |
| Praticidade | E43 |
| Flexibilidade | E38 |
| Relacionamento com o cliente | E38 |
| Facilitador do trabalho | E43, E45 |
| Libera tempo da alta gerência | E36, E43 |
| Asset – Banco 1 | |
| Segurança | E27, E29 |
| Produtividade | E28 |
| Agilidade | E27, E29, E31 |
| Praticidade | E28 |
| Relacionamento com o cliente | E29 |
| Qualidade de Serviço | E29 |
| Integração entre áreas | E27, E29 |
| Atualização com o Mercado | E5, E30, E31 |
| Asset - Banco 2 | |
| Lucro | E39 |
| Parceria com o fornecedor | E39, E41 |
| Praticidade | E35, E39 e E38 |
| Agilidade | E38, E45 |
| Atualização com o Mercado | E35, E39, E41 |
| Redução da necessidade de desenvolvimento | E35, E40 |
| Relacionamento com o cliente | E38 |
| Flexibilidade | E41 |

Tabela 5: Benefícios Organizacionais associados aos Sistemas

| Perdas | Entrevistado(s) |
|----------------------------------|------------------------------------|
| Risk | |
| Perda de praticidade | E7, E10, E15 e E26 |
| Falta segurança | E7, E25 |
| Falta de flexibilidade | E7, E8 e E12 |
| Perda de informação gerencial | E16 |
| Comunicação | E9, E17, E19, E20 a E21, E24 e E25 |
| Relacionamento com o cliente | E17 e E24 |
| Dependência operacional | E20 |
| Agilidade | E7, E11 e E24 |
| Portal de Risco | |
| Flexibilidade | E43, E45 |
| Agilidade | E45 |
| Interface | E45 |
| Dificulta o trabalho | E45 |
| Asset – Banco 1 | |
| Perda de praticidade | E31 |
| Perda de agilidade | E30 |
| Asset - Banco 2 | |
| Dependência do fornecedor | E35 |
| Retrabalho e trabalho manual | E39 a E41 |
| Controle de qualidade do sistema | E35, E39 e E41 |
| Instalação complicada | E41 |
| Falta de segurança | E39 |
| Falta confiança no sistema | E41 |
| Falta de diferenciação | E40 |

Tabela 6: Perdas Organizacionais associados aos Sistemas

Além de benefícios organizacionais, os entrevistados identificaram nos sistemas benefícios individuais para o trabalho e para suas carreiras. Uma síntese dos benefícios individuais percebidos em cada sistema é apresentada nas tabelas 30, 31, 32, 33, 34, 35 e 36 no Apêndice 3.

Os usuários mencionaram que, com as novas ferramentas, o trabalho tornou-se mais interessante (E7, E8, E10, E12, E15, E16, E27, E28 e E44) devido a três fatores: (i) o ganho de informações gerenciais, que permitem melhor análise dos dados e geram maior capacidade de antecipação de problemas, (ii) o fato de ser a nova forma de produção menos monótona, uma vez que permite que o usuário faça tarefas diferentes de forma simultânea e lide com vários produtos diferentes; e (iii) o aumento de agilidade.

Alguns usuários associam o sistema a ganhos de qualidade no trabalho (E7, E8, E12, E29, E31 e E43), devido a maior disponibilidade de informação gerencial. Este ganho dá ao usuário maior prestígio na organização (E7, E8, E27, E30, E31, E43 e E44). A percepção de ganho de prestígio também é afetada pela valorização natural que a área de análise de risco tem e por as pessoas perceberem que com a disponibilidade de informação, as respostas que elas dão as demandas organizacionais são mais eficientes e rápidas.

Outra vantagem pessoal obtida por meio do uso do sistema está associada a ganho de agilidade e economia de tempo (E7, E8, E12, E17, E18, E23, E29, E38, E43 e E44), uma vez que a automação de muitas tarefas ocorre no processo produtivo. No caso do Risk, a unificação de diferentes sistemas também confere mais agilidade, pois tudo que passou a ser feito em um único sistema antes requeria o uso de dois ou três sistemas em simultâneo. Ainda em relação ao Risk, há inclusive a percepção de ganho de autonomia na rede de agência e maior facilidade para o trabalho (E17), pelo fato do sistema já aprovar automaticamente determinadas propostas, sem precisar passar por análise de outras áreas. A maior facilidade para o trabalho é atribuída no caso deste sistema a unificação dos sistemas e a aprovação do crédito nas agências (E17 e E23) e no caso do Portal de Risco a automação de cálculos e procedimentos (E38 e E44). Do ponto de vista dos analistas de crédito, esta aprovação automática pelo sistema de parte das propostas também foi mencionada como um ponto positivo para os indivíduos, por diminuir o volume de trabalho (E12).

Os usuários do Risk das agências atribuíram ao sistema uma diminuição nas suas responsabilidades individuais pela concessão de crédito, considerando a forma como processo produtivo ficou estruturado (E12, E21 e E36). Usuários do Portal de Risco apontaram a melhoria na comunicação entre as pessoas como um benefício individual (E43).

A melhor progressão de carreira (E27 e E41) e o ganho de empregabilidade (E31 e E39) parecem ser os maiores ganhos pessoais que os usuários associam ao Asset. Os usuários do Asset afirmaram que, uma vez que o sistema é utilizado pelas principais instituições financeiras, ter familiaridade com ele aumenta a empregabilidade. O capacitação para uso do sistema se torna um diferencial no currículos desta pessoas, que pode facilitar a obtenção de empregos em outras instituições . Há inclusive usuários que ingressaram no Banco na ocasião da implantação por serem familiarizados com o sistema. Outros benefícios individuais associados ao Asset foram menor dependência de outras áreas e compartilhamento de responsabilidade com o fornecedor (E41).

Os usuários puderam também apontar prejuízos individuais, associadas a perda de autonomia (E4, E21, E24, E26 e E36), dificuldades de adaptação (E10, E11, E15, E17, E19, E21, E23, E26, E27 e E28) e aumento da quantidade de trabalho (E45).

Em resumo, observou-se que os usuários percebem ganhos individuais no sistema relacionados à ganhos de eficiência no trabalho, maior motivação para realizá-lo e maior prestígio na organização. Os benefícios percebidos parecem colaborar para o desenvolvimento das carreiras destas pessoas na organização ou no setor em que elas atuam.

A análise dos benefícios e perdas organizacionais e individuais obtidos pelo uso do sistema está associada a uma consciência crítica do usuário, já ressaltada por Guerreiro Ramos na sua definição do homem parentético – aquele que se caracteriza por ser partícipe das organizações, ter consciência crítica acerca dos valores organizacionais, compreender os ditames da razão substantiva, em contraposição às condicionantes do comportamento definidas a partir das imposições externas (GUERREIRO RAMOS, 1972).

As Tabelas 23, 24, 25, 26, 27, 28 e 29 do Apêndice 2 reúnem depoimentos de benefícios e perdas individuais associados aos sistemas.

Encontrou-s nestas instituições uma situação reportada por Thiry-Cherques (2004), onde os valores individuais favorecem o desenvolvimento da instituição e ocorre um alinhamento entre os objetivos pessoais e os organizacionais. Isto se deu mediante o desejo de desenvolvimento das carreiras individuais na instituição ou no setor investigado.

Os objetivos organizacionais não são necessariamente conflitantes com os individuais. Em alguns casos, eles até se confundem, como se pode observar quando as pessoas tomam benefícios organizacionais como se fossem delas. A questão principal é que, se as pessoas têm como meta o crescimento na organização ou naquela área de atuação, sistemas tecnológicos que lhes possibilitem executar seu trabalho com uma performance superior serão bem recebidos por elas. Se as pessoas identificarem benefícios para a organização e para si próprias mediante a utilização do sistema, as resistências aos sistemas tendem a ser minimizadas. Por fim, se o fato delas utilizarem o sistema for benéfico apenas para a organização e elas não conseguirem ver claramente nenhuma vantagem individual nisto, mesmo assim os sistemas continuarão sendo bem recebidos, pois representam uma forma da pessoa colaborar para o desenvolvimento organizacional e isto deve ajudá-la a alcançar seus objetivos individuais.

Estratégias de resistência, como mal utilização do sistema, má vontade para aprimorar seu conhecimento sobre ele ou utilizações do sistema inadequadas, poderiam ocorrer, considerando as pessoas não podem se negar a utilizar o sistema. Mas, isto não preponderou, devido a confluência dos objetivos organizacionais e individuais.

5.2.5. OPORTUNIDADES DE APRIMORAMENTOS POSTERIORES À IMPLANTAÇÃO

Algumas dificuldades no uso do sistema emergem da interação diárias dos usuários com os sistemas de informação. Os usuários vislumbram oportunidades de melhorias (E8 a

E12, E15, E17, E20, E21, E23, E24, E26, E43, E44 e E45), apresentadas na tabela 37 no Apêndice 2.

Apesar dos usuários dos sistemas identificarem dificuldades de uso e aspectos em que os sistemas poderiam ser melhorados, nem sempre solicitações de aprimoramento são feitas. A política de solicitação de melhorias destes sistemas merece ser observada com atenção.

Dentre os usuários do Risk, a postura mais comum em relação à solicitação de mudanças é de que usuários que não estão em cargos de chefia não pedem mudanças, no máximo reportam suas solicitações para seus superiores (E7, E9 a E12, E16, E17, E19, E20, E23, E24, E28). A mudança é sempre solicitada pela alta hierarquia (E7 e E12). Isto está relacionado ao fato do sistema ser um mecanismo de controle, para que as decisões sejam tomadas com base nas diretrizes passadas pela área de gestão de riscos. Se o sistema é uma ferramenta para execução das tarefas de acordo com normas pré-estabelecidas, não faz sentido que qualquer usuário possa modificá-lo, pois isto poderia enfraquecer os controles impostos anteriormente. Além disto, qualquer desenvolvimento do sistema tem custos e as solicitações de demandas também precisam ser analisadas e priorizadas pela área de tecnologia. Neste caso, as demandas feitas por pessoas de alto nível hierárquico tendem a ter mais força política para receber prioridade. Como a área de tecnologia tem um volume de demandas que ultrapassa sua capacidade de atendimento, a estrutura do banco não incorpora canais de comunicação para que estas solicitações surjam de todos os níveis hierárquicos (E16, E19, E23, E24). No dia-a-dia do usuário de nível operacional, o volume de trabalho faz com que ele se concentre mais nas atividades rotineiras, dando pouca atenção às vezes a pensar como o aprimoramento do sistema poderia melhorar o seu cotidiano. Estas pessoas muitas vezes também não se sentem qualificadas para questionar o sistema, pois sabem que este foi desenvolvido por um grupo extenso de profissionais e foi planejado mediante um esforço coletivo.

O mecanismo de solicitação de aprimoramentos para o Portal de Risco tem dois aspectos que o diferencia. No Banco 2, as operações de análise de crédito são mais automatizadas com base no sistema do que no Banco 1. Em outras palavras, o sistema aprova ou reprovava o crédito para a grande maioria dos clientes, sem que a solicitação passe por um analista. Então existe uma preocupação de gestão de risco de ouvir a opinião da rede de agências sobre o sistema, para saber se as operações estão corretamente delineadas. Portanto, o canal de comunicação é mais aberto entre a rede de agências e a área de gestão de risco, que inclusive faz pesquisas de opinião junto as agências (E45). Esta área centraliza o que será

pedido para a área de tecnologia e prioriza as solicitações. O segundo ponto que torna o mecanismo de aprimoramento do Portal de Risco distinto é que a área de negócios tem noção que se passar muitos pedidos para a área de tecnologia, não será totalmente atendida por uma questão de capacidade interna. Assim, alguns usuários optam por passar solicitações emergenciais, de alterações temporárias no sistema, feitas para atender especificidades de uma determinada proposta e que serão desfeitas tão logo o crédito seja concedido. Ele priorizam a resolução de problemas operacionais do cotidiano e convivem com alguns problemas do crônicos sistema, sem reportar isto a tecnologia (E44).

Em relação ao sistema Asset, a solicitação de melhorias já segue uma prática diferenciada. Ambos os bancos assumem uma postura de cliente em relação ao fornecedor externo. A gestão das demandas não é mais um problema interno, apesar dos aprimoramentos incidirem em custos para os Bancos. Então as instituições estimulam as solicitações de melhoria vindas de todos os níveis, inclusive do operacional (E27, E30, E31). Os gestores são os responsáveis por acolher as solicitações e definir o que será feito e com que prioridade (E29, E37, E38 e E41).

As diferentes posturas em relação às solicitações de mudança são apresentadas na Tabela 38 no Apêndice 3.

5.2.6. FORMAS DE CONTROLE EMERGENTES

A implantação dos sistemas viabilizou um novo tipo de controle nas organizações. Em termos gerais, o controle individual de cada funcionário deixou de ser o foco, como nos primórdios da administração científica. O ponto central de interesse passou a ser o valor que o trabalho agrega (BARSADÉ, 2002). O controle individual rígido foi substituído pelo controle feito de forma massificada, com auxílio dos sistemas de informação que estruturam os processos produtivos. O controle passou a obedecer à lógica destes sistemas, com suas regras de utilização e distribuição de perfis de acesso que delimitam o acesso à informação.

Os sistemas de gestão de risco têm por objetivo a criação de ambientes que facilitem e padronizem o trabalho da rede de agências, conforme ilustrado no trecho de uma das entrevistas, transcrito abaixo.

Quando estamos falando dos sistemas do banco, e mais especificamente de análise de crédito, você não tem flexibilidade. O usuário não tem liberdade de ação porque este é um dos objetivos do próprio sistema. O objetivo é padronizar e trazer controle ao processo. É garantir que o que está sendo realizado na ponta, pela área negocial, é 100% aderente a política de crédito traçada pelo banco, ao

fluxo do processo e as regras estabelecidas. Ele não permite que os usuários tomem suas próprias decisões. Além disto, o sistema tem uma segurança bem forte associada. Um usuário não pode por exemplo rodar uma macro junto dele. (...) Antigamente o gerente tinha que responder a perguntas e a colocar algumas informações manualmente. A gente foi aperfeiçoando o processo de forma que hoje isto não existe mais. Boa parte das informações são geradas pelo sistema pelas outras bases do banco. (E36)

O sistema faz o julgamento da decisão sobre a concessão de crédito, reproduzindo as políticas traçadas pela área de decisão. Os julgamentos que transcendem as características das propostas que podem ser deferidas pelos sistemas são analisados por especialistas, que também aplicam nas suas decisões o que foi definido pela área de controle de risco.

É importante notar que o trabalho se torna mais fácil e padronizado, mas isto não o deixa menos interessante. Diversos usuários acreditam até que houve ganho de interesse pelo trabalho com a implantação dos sistemas. Isto acontece porque o sistema suprimiu atividades que eram rotineiras para as pessoas, deu a elas mais informações e maior diversidade de produtos para lidar.

Em relação aos sistemas de gestão de risco, a nova forma de operar gerou facilidades para o pessoal das agências lidar com um mercado muito dinâmico, onde surgem novos produtos com frequência. Entretanto, ela reduziu consideravelmente a autonomia do trabalho nas agências. Os usuários da rede de agências só podem conceder créditos mediante a aprovação do sistema ou dos analistas de crédito (E21, E24, E26, E37, E38 e E43). Antes estas pessoas tinham mecanismos de controle sobre a concessão de crédito. Deveriam observar normas e aplicá-las ao deferir uma proposta. Só que o controle desta observância era restrito. Se um gerente concedesse um empréstimo maior do que o estipulado, era mais difícil de seu erro ser identificado. Além disto, ele poderia praticar erros de cálculo, sem que isto fosse observado. Hoje ele não consegue liberar crédito não autorizado e não faz erros de cálculo, pois os cálculos são realizados pelo sistema. Além disto, a formalização da proposta foi uma etapa do processo que freqüentemente tinha erros, como falta de apresentação de documentos, de registros cartorários e etc. Estes erros não acontecem mais, pois esta parte do processo ficou controlada por áreas específicas, especializadas nesta tarefa.

Assim, o banco ganhou segurança operacional e um controle de risco mais eficiente, mediante o controle automatizado do processo. O pessoal das agências teve sua autonomia reduzida, ao mesmo tempo que também ficaram isentos de grande parte da responsabilidade na concessão de crédito. A responsabilidade da área comercial agora é exclusiva sobre o

fornecimento de informações corretas e completas para análise. Os depoimentos abaixo revelaram a compensação da perda de autonomia pela redução da responsabilidade.

As operações ficam centralizadas num centro de operações de análise de crédito, onde junta a área operacional com o jurídico. O banco fica resguardado, é mais seguro. A formalização da operação é feita de forma certa. Antes, numa ocasião que o Banco precisou executar cartas de garantia, ele viu que a formalização estava sendo feita de forma errada. A agência não sabia ao certo como fazer a formalização e os contratos ficavam sem garantia. Por exemplo, fizemos um contrato que tinha uma garantia de CDB. Isto tem que ser registrado em cartório. Então tem alguém para fiscalizar. Os bancos tiveram muito prejuízo. Para a agência, que tem prazos curtos e metas, teoricamente atrapalharia. Mas a forma é essa mesma. Tem que ter uma central com análise jurídica. Isto é correto. Pelo menos, toda a proposta que vai para a central, a gente sabe que está correta. Já tira esta responsabilidade da gente. (E21)

Num primeiro momento, a perda de autonomia do gerente foi um baque. O que ele decidia sozinho, agora está sendo decidido pelo banco. Mas num segundo momento, foi um alívio, porque a responsabilidade deixou de estar toda em cima dele. Se você está diminuindo suas responsabilidades, naturalmente vai perder poder. (E38)

É interessante notar que alguns usuários da área comercial não percebem a redução de autonomia. O fato do sistema poder deferir sobre uma proposta dá à estas pessoas uma sensação de autonomia, pois elas não dependem da área de análise de crédito para poder conceder crédito relacionado a alguns produtos e até um certo limite (E17).

Esta centralização resultou naturalmente também numa perda de flexibilidade no processo de concessão de crédito. A redução da inadimplência tem como preço a espera do cliente no processo de análise em alguns casos. Se o cliente não tem um histórico longo com o banco, a análise também é prejudicada. A agência não tem flexibilidade para conceder crédito para casos específicos, para atender ao cliente na velocidade que ele demanda ou para tratar exceções no sistema. E isto se agrava no Banco 1 por não haver mecanismos de comunicação eficientes entre as agências e o as áreas de análise.

Por um lado, parece haver sido aplicado um modelo burocrático em um setor marcado por alto grau de incerteza. Isto certamente deve fazer com que as instituições percam negócios. Ao mesmo tempo, por se tratar de uma estrutura de varejo, esta centralização da tomada de decisão, seja pelo sistema ou pelos analistas, parece fazer sentido devido à extensão do número de pessoas na área comercial que integram o processo de concessão de crédito. Este alto volume de pessoas e a forma como os bancos estão estruturados leva a

situação onde os usuários da rede de agências não estão suficientemente qualificados para a tomada de decisão de concessão de crédito.

Do ponto de vista dos analistas de crédito, o controle do trabalho também não é muito restrito. A quantidade de propostas analisadas é levada em consideração, mas como as propostas têm diferentes complexidades, a qualidade da análise é muito considerada. Do ponto de vista quantitativo, o que se deseja evitar é o retrabalho que existe quando o analista precisa devolver uma proposta para a rede comercial, para daí obter informações complementares e voltar a analisar a proposta em momento posterior a obtenção da informação (E9, E15 e E16).

Devido à natureza das atividades exercidas e a qualificação das pessoas que atuam neste sistema, o Asset tem um tipo diferente de controle sobre a atividade dos usuários. A produtividade não é controlada de perto. Entretanto, a implantação do sistema é que a integração entre as áreas proporcionada pelo sistema parece viabilizar o controle mútuo entre as pessoas. Como o processo produtivo é baseado num *workflow* estruturado no sistema, os responsáveis por etapas subsequentes do processo cobram das pessoas que executam etapas anteriores o trabalho realizado no tempo certo e na qualidade desejada.

Ao viabilizar um novo tipo de controle, menos intensivo do ponto de vista interpessoal, as ferramentas de TI parecem ter contribuído para os objetivos organizacionais, liberando tempo de coordenadores e gerentes para atividades mais estratégicas do que o simples controle baseado na vigilância.

A tabela 39 do Apêndice 2 reúne os fatores associados ao novo tipo de controle oferecido pelos sistemas de gestão de risco.

5.2.7. A PRÁTICA DO DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO

O Risk e o Portal de Risco são sistemas proprietários, desenvolvidos pelas instituições para uso próprio. A opção pelo desenvolvimento de um sistema proprietário passou em ambos os casos pela busca de uma vantagem competitiva a ser adquirida por meio da utilização do sistema – uma gestão de risco diferenciada. Conforme explicado no item 3.2.1, o desenvolvimento de ambos os sistemas mediante o esforço conjunto de vários *stakeholders* para sua concepção, realizado mediante o apoio político da institucional ao projeto.

As políticas de aprimoramento destes sistemas seguem a lógica de controle, uma vez que este é o fim do próprio sistema. Conforme discutido no item 5.2.2.5, existe uma área que centraliza os pedidos e sugestões de correções e aprimoramento e define o que será incorporado ao sistema e com que prioridade. No caso do Risk, as sugestões de

aprimoramento são encaminhadas seguindo a estrutura hierárquica organizacional e a comunicação interdepartamental. Não existem canais de comunicação institucionalizados para que os usuários possam contribuir com idéias e sugestões sobre o sistema. No caso do Portal de Risco, alguns poucos usuários já encontram este canal de comunicação, seja telefonando para a área de gestão de risco, centralizadora das sugestões de correções e aprimoramento, seja mediante pesquisas realizadas por esta mesma área, para verificar como o sistema pode evoluir. Estes usuários que tem maior interação com o aprimoramento do sistema são usuários-chave, utilizadores do sistema em agências onde o processo de concessão de crédito é realizado com a análise de um especialista. A existência destes canais de comunicação no Portal de Risco se deve a dois fatores: o sistema automatizar em grande escala o processo decisório sobre concessão de risco, que por sua vez demanda mais eficiência do sistema; e ao fato destes usuários-chave serem menos numerosos. É interessante observar que as solicitações espontâneas dos usuários nem sempre são repassadas à administração do sistema, pois estes preferem não solicitar o que não for essencial. Em outras palavras, os usuários preferem “guardar” seus pedidos para situações extremamente necessárias ou emergenciais, conforme descrito abaixo:

Às vezes, precisamos de uma condição especial para um cliente específico. Então a gente liga para a tecnologia, eles alteram o sistema, a gente põe a proposta no sistema, obtém o produto como a gente quer e daí eles tem que voltar atrás para como o sistema estava rodando antes (...) Prefiro fazer estes pedidos do que solicitar coisas que eles vão ter que parar para analisar. Também como eles são muito sobrecarregados, não dá para ficar pedindo tudo. (E44)

Em ambos os sistemas de gestão de risco, usuários da rede de agências varejistas não têm muita interação com a área responsável pelo desenvolvimento do sistema. Sendo estes sistemas de controle, a visão organizacional é de que os destinos do sistema devem ser decididos pela área de gestão de riscos, em detrimento da participação dos usuários neste processo. Assim, a lógica do controle subjaz às políticas de aprimoramento do sistema. Em adição à esta lógica, está a incapacidade das áreas de gestão de risco e de desenvolvimento tecnológico em lidar com o volume de sugestões que chegaria das agências. A capacidade limitada de desenvolvimento tecnológico impõe assim freios às reconstruções dos sistemas.

Em relação ao Asset, a situação é diferente. Conforme mencionado, este é um sistema adquirido pelas instituições no mercado. As organizações optaram por um sistema já pronto e utilizado por muitas outras instituições, para não necessitarem desenvolver um sistema que já

atendia a uma parte considerável das suas necessidades. O fato do sistema ter sido desenvolvido externamente retirou da área de tecnologia das instituições projetos que demandariam grande esforço de desenvolvimento, liberando recursos para o desenvolvimento de tecnologias e soluções que a organização não pudesse adquirir no mercado (E35 e E39). A inserção deste sistema em ambas as instituições se deu também mediante uma ampla participação de vários *stakeholders* no processo do que era necessário personalizar o sistema para ajustá-los às necessidades da organização.

A política de aprimoramento do Asset é a mesma para ambas as organizações. Os bancos assumem papel de clientes e incentivam que os usuários do sistema, de todos os níveis hierárquicos, participem ativamente com contribuições de sugestões para a melhoria do sistema (E35 e E39). Desenvolver o sistema nesta situação não demanda mais recursos humanos e tecnológicos internos. Demanda sim recursos financeiros. Por isto, há também em ambas as instituições a figura de um gestor que avalia o que deve ser incorporado e quando isto deve acontecer. A existência de uma pessoa responsável por centralizar os pedidos de aprimoramento é também necessária para que demandas conflitantes possam ser gerenciadas. No Banco 1, esta pessoa tem perfil associado à área de tecnologia, mas fica situado fisicamente no banco junto aos usuários do sistema. No Banco 2, esta pessoa é alguém da área de TI, situada na Diretoria de Tecnologia do banco.

A empresa fornecedora do sistema assume o desafio de conseguir desenvolvê-lo na dinâmica das solicitações de aprimoramento transmitidas pelos diversos usuários do sistema no mercado. Em ambas as instituições, as reclamações sobre as demoras para atendimento das solicitações são recorrentes (E5, E6, E27, E29, E30, E35, E36, E39 e E40). Os bancos, ao passarem da posição de desenvolvedor para posição de clientes, não desejam a espera para o atendimento das suas solicitações. Até as atualizações na plataforma tecnológica do sistema são mais complexas, porque estas atualizações envolvem recursos da KNL e diminuem a capacidade da empresa atender solicitações de clientes (E5 e E41).

Esta situação parece se agravar no Banco 2, pois os usuários do sistema ficam localizados no Rio de Janeiro e a empresa fornecedora está em São Paulo. Os usuários deste banco acreditam que a distância geográfica torna o atendimento aos pedidos do banco pior e se queixam de que nem mesmo a representação regional do sistema está corretamente preparada para conviver com a complexidade do sistema (E35 e E40). Em ambas as instituições, há queixas quando a qualidade do sistema, no que tange a inconsistências do sistema, principalmente no lançamento de novas versões (E39). O que parece é que o

processo de construção social deste sistema, estabelecido por um enorme número de *stakeholder* de diversas instituições, fez com que o sistema caminhasse para diversos rumos diferentes, sem o planejamento adequado (E5, E6 e E41), conforme explica o depoimento a seguir.

Como os usuários dizem, o sistema virou uma “colcha de retalhos” e ninguém sabe onde ele vai parar (E5).

Também existem reclamações quanto a partes do sistema que precisavam ser mais automatizadas e problemas de qualidade se repetem e fazem até com que o Banco 2 desenvolva soluções internas complementares ao sistema (E39 a E41).

O fato é que os bancos tornam-se dependentes deste fornecedor (E5 e E41). Por um lado, os usuários percebem este sistema como ainda sendo a melhor solução do mercado, apesar de seus problemas (E5). Por outro lado, mesmo que a empresa resolvesse trocar de sistema por um sistema desenvolvido internamente ou por outra instituição, esta substituição não seria nada fácil. O processo de migração demandaria vários meses e geraria retrabalho e maior insegurança no processo. Apesar desta dependência, a substituição do Asset por outro sistema não é completamente descartada mediante soluções futuras que outros fornecedores possam desenvolver (E35 e E41).

Em resumo, a dinâmica de aprimoramento dos sistemas tenta acompanhar a dinâmica do mercado financeiro (E35 e E38). Inúmeros produtos são criados, alterados e melhorados e as demandas dos clientes por serviços é alta. Na medida em que um produto ganha complexidade, se torna mais difícil automatizá-lo, implantar os controles necessários, integrar diversas áreas em torno do produto e atentar para todos os detalhes associados a ele. Já o usuário almeja esta automação, para ter a operação das suas atividades facilitadas. Ele deseja ter todos os produtos no sistema e quer que a atividade de entrada de dados seja o mais simples possível. Assim, a demanda por sistemas desafia o setor bancário. O banco, para operar com volume alto de transações, necessita de sistemas que suportem suas atividades. Os sistemas de informação são a base das operações bancárias, mas o desenvolvimento de sistemas nesta área parece que sempre estará aquém das necessidades do setor.

A terceirização de soluções de sistemas é uma tendência. Geralmente esta forma de adquirir tecnologia tende a reduzir custos de uma implantação e facilitar o desenvolvimento tecnológico, uma vez que os aprimoramentos do sistema solicitados por diversos clientes ao fornecedor e seus custos compartilhados entre empresas usuárias. Isto também propicia a

organização uma forma de poder ter acesso a diferentes competências para o desenvolvimento de sistemas – ela não necessita ter uma equipe interna que reúna diversas competências referentes ao desenvolvimento de sistemas, mas contrata serviços especializados quando necessita. Os desgastes de relacionamento entre a organização e seu fornecedor integram o ônus. Apesar dos desgastes entre a KNL e os bancos em questão, a empresa fornecedora é tida como uma parceira de negócio, por vezes mais facilmente acessível do que a área de tecnologia interna (E41). Um outro aspecto que pode ser negativo é o fato de uma solução para o mercado não propiciar a organização diferenciação naquele processo.

Os principais depoimentos associados ao desenvolvimento dos sistemas de gestão de risco e do Asset estão sintetizados nas tabelas 40 e 41 do Apêndice 3, respectivamente.

6. O MANIFESTO: A ESTRUTURA DE ARRANJO OPERACIONAL

6.1. OS ELEMENTOS DA ESTRUTURA MANIFESTA

Ao analisar os principais itens revelados pela pesquisa, identifiquei as práticas⁹ que ligam os agentes aos dispositivos, o trabalho aos sistemas, e que constituem elementos da estrutura manifesta. São elas: (i) construção compartilhada; (ii) assimilação do SI; (iii) concepção de aprimoramentos; (iv) incorporação de aprimoramentos; (v) edições do sistema; (vi) controle massificado; (vii) função enriquecida; (viii) controle da autonomia; (ix) restrição da responsabilidade; (x) tarefa programada; e (xi) limitação do desenvolvimento tecnológico.

Para apresentar estas práticas e suas origens, agrupei-as em uma tipologia que as divide em práticas associadas aos sistemas e práticas associadas ao trabalho.

As práticas associadas aos sistemas identificadas, sintetizadas na Tabela 7, são: (i) construção compartilhada, (ii) assimilação do SI, (iii) concepção de aprimoramentos, (iv) incorporação de aprimoramentos e (v) edições do sistema.

Entendo por *construção compartilhada* a concepção e o desenvolvimento de sistemas de informação feita com a participação de diversos agentes. A inserção dos sistemas nas organizações investigadas se dá num processo de construção social, onde usuários, gestores de TI (dos bancos e, no caso do Asset, também do fornecedor) e programadores participam ativamente da concepção, programação e homologação dos sistemas. A participação de diversos agentes na construção dos SI tem por origem o desejo de se desenvolver um sistema que esteja de acordo com as demandas do trabalho. Além disto, essa participação extensiva aumenta a possibilidade de mais benefícios serem incorporados ao sistema, devido à pluralidade de visões que os diversos agentes podem apresentar.

A *assimilação do sistema de informação* consiste na incorporação do sistema pelos usuários como ferramenta do processo produtivo. Ela ocorre mediante a imposição do uso do sistema, as estratégias de capacitação e a identificação de benefícios organizacionais e individuais por parte dos usuários do sistema.

A *concepção de aprimoramentos* é a prática dos usuários e gestores dos sistemas de informação de idealização de inclusões, exclusões e alterações de campos, funções e lógicas, com a intenção de tornar o sistema uma ferramenta melhor, de acordo com os critérios que eles considerarem relevantes. A concepção de aprimoramentos advém da busca de

⁹ Conforme mencionado no item 5.1, entendo o termo prática como a ação recorrente existente no contexto organizacional na interação entre o usuário e SI, que definem as mudanças sobre o trabalho e sobre os sistemas de informação.

incorporação de benefícios e de atualização do sistema para as necessidades do trabalho. Os aprimoramentos concebidos pelos usuários podem ou não ser repassados aos gestores do sistema, dependendo da existência de canais de comunicação. Os usuários costumam também, na transmissão das suas solicitações de aprimoramento, solicitar somente o que é mais emergencial e necessário para o trabalho, buscando a otimização dos recursos disponíveis.

A *incorporação de aprimoramentos* reside na inserção de mudanças no sistema, mediante a seleção de solicitações de melhorias concebidas por usuários ou vislumbradas pelo gestor de TI. Este último elege o que será incorporado ao sistema e com que prioridade, considerando a preservação dos objetivos do sistema, os benefícios potenciais e a otimização dos recursos que ele dispõe para realização das mudanças. Na incorporação dos aprimoramentos, o sistema é reconstruído.

A *edição do sistema* consiste nos diferentes tipos de uso dos sistemas que os usuários praticam. São elas: o uso parcial, o uso combinado e o uso adaptado. Estes usos são necessários para a adequação do sistema às necessidades da tarefa ou à preferências e capacidades individuais. Eles também são motivados pela incorporação de benefícios que os usuários vislumbrem que possam obter na utilização diferenciada e se dá também de acordo com o grau de flexibilidade que pode ser encontrado tanto no sistema, como na tarefa. Por fim, a combinação do sistema com outros sistemas internos e softwares tem por base a racionalidade técnica – visa evitar duplicidade de dados e aproveitar funções que outros recursos disponíveis para os usuários já possuam. Muitas vezes, essas edições acabam por gerar aprimoramentos no artefato tecnológico, ao se tornarem sugestões de aprimoramento selecionadas pelo gestor de TI.

| Prática (Elemento) | Origem |
|--------------------------------|---|
| Construção compartilhada | Construção do SI de acordo com as demandas do trabalho Busca de incorporação de benefícios |
| Assimilação do SI | Imposição de uso Habituação Identificação de benefícios |
| Concepção de aprimoramentos | Busca de incorporação de benefícios Busca de atualização para necessidades do trabalho Ausência de canais de comunicação Otimização de recursos |
| Incorporação de aprimoramentos | Preservação de objetivos do sistema Busca de incorporação de benefícios Otimização de recursos |
| Edições do sistema | Adequação às necessidades da tarefa Adequação às preferências e capacidades individuais Busca de incorporação de benefícios Natureza do sistema e do trabalho Racionalidade técnica |

Tabela 7: Práticas associadas ao sistema

As principais práticas associadas ao trabalho identificadas, agrupadas na Tabela 8, foram: (i) o controle massificado; (ii) a função enriquecida; (iii) o controle da autonomia; (iv) a restrição da responsabilidade; (v) a tarefa programada; e (vi) a limitação do desenvolvimento tecnológico.

O *controle massificado* é um tipo de controle estabelecido pela observância das normas existentes na utilização dos sistemas e pela maior capacidade de acompanhamento das tarefas, proporcionada pela integração entre as áreas. Ele nasce da busca de otimização de recursos – visa simplificar as tarefas operacionais dos usuários e obter mesmo assim um melhor resultado. O controle massificado também está relacionado aos objetivos do sistema de maior integração entre as áreas ou de controle de risco.

A *função enriquecida* consiste no ganho de complexidade da função decorrente da diversificação de produtos e serviços oferecidos e na maior riqueza das informações disponíveis para as atividades cotidianas. Ela é função da otimização de recursos (humanos), obtida uma vez que o usuário tem mais tempo livre para se dedicar a atividades mais complexas, pois uma parcela do caráter repetitivo da sua tarefa foi automatizada. Além disto, um dos objetivos dos sistemas é dar a organização a capacidade de lidar com uma gama maior de produtos e serviços, o que acaba enriquecendo a função do usuário.

O *controle de autonomia* consiste na restrição da liberdade de ação dos usuários mediante a automação de tarefas por sistemas de informação, que devem ser utilizados de

acordo com normas estabelecidas. Ele tem origem no objetivo dos sistemas do usuário agir conforme alçada estabelecida.

A *restrição da responsabilidade* se dá pela concentração da responsabilidade da tarefa em setores específicos. No Risk, por exemplo, a formalização da proposta, que antes era feita pelos gerentes da rede de agências, passou a ser executada por um departamento específico. Isto se dá para otimização de recursos organizacionais, pela liberação de tempo dos grupos maiores para cumprimento de outras atividades, e devido aos objetivos do próprio sistema – mais uma vez o usuário deve agir conforme alçada estabelecida.

A *tarefa programada* reside no cumprimento da tarefa segundo regras, normas e protocolos estabelecidos na lógica do SI. Ela tem a função de otimização de recursos, uma vez que simplifica o que deve ser feito pelo usuário, e cumpre os objetivos de controle do sistema – o usuário cumprirá a atividade de acordo com o que o sistema estabelece.

Por fim, a *limitação do desenvolvimento tecnológico* consiste nas restrições para atendimento das demandas por automação. Como a organização não investe em desenvolvimento tecnológico de forma irrestrita, este limite é natural. A organização investe buscando maximizar os retornos de investimento em tecnologia que ela faz. Uma outra face desta limitação está na dependência que a organização tem de fornecedores externos. Em alguns casos, ela não consegue ter suas demandas atendidas pelos fornecedores no momento que ela deseja.

| Prática | Origem |
|--|--|
| Controle massificado | Otimização de recursos Objetivos do sistema |
| Função enriquecida | Otimização de recursos Objetivos do sistema |
| Controle da autonomia | Objetivos do sistema |
| Restrição da responsabilidade | Otimização de recursos Objetivos do sistema |
| Tarefa programada | Otimização de recursos Objetivos do sistema |
| Limitação do desenvolvimento tecnológico | Limite do investimento em desenvolvimento tecnológico Dependência do fornecedor Otimização de recursos |

Tabela 8: Práticas associadas ao trabalho

6.2. A COMPOSIÇÃO ENTRE OS ELEMENTOS

As relações entre as práticas, os dispositivos e os agentes são apresentadas a seguir.

A construção compartilhada permite a participação do agente na concepção do dispositivo, determinando o que é idealizado pelos agentes e o que é de fato incorporado no dispositivo. A incorporação e a não incorporação podem representar um aprimoramento ou uma piora do dispositivo.

Criado o dispositivo, ele deve ser assimilado pelos agentes no trabalho. Essa assimilação do SI se inicia pela imposição do dispositivo ao agente, que é obrigado a utilizar o dispositivo como ferramenta de trabalho. No entanto, o que o agente vai utilizar e como vai utilizar é parcialmente determinado por ele, numa opção voluntária. A assimilação se dá na medida que o agente determina o que no dispositivo ele identifica como benéfico e o que não traz benefícios – que se ele tiver opção ele não irá assimilar. O dispositivo é algo novo dentro do processo produtivo, para o qual será necessária a criação do hábito.

Após a assimilação, quando o dispositivo já integra o processo produtivo, os agentes vislumbram os aprimoramentos que poderiam ser feitos no dispositivo. Mais uma vez, surge uma dicotomia entre o que é idealizado e o que é de fato incorporado no sistema. Entre o idealizado e o incorporado, há o que é transmitido e o que não é transmitido pelo agente. Ele pode idealizar um aprimoramento, sem transmitir sua idéia adiante.

Caso os aprimoramentos sejam transmitidos eles podem ser incorporados no sistema ou podem ser vetados pelo gestor da tecnologia. Se selecionado, o aprimoramento a ser executado pode ser priorizado ou adiado pelo mesmo gestor.

Além dos aprimoramentos que os dispositivos podem sofrer na sua estrutura, que ficarão disponíveis para todos os usuários, há também as edições associadas ao uso específico do dispositivo por um agente. São as edições do sistema por meio das adições e subtrações, obtidas pelas combinações e pelo uso parcial do sistema. Há também usos que adaptam o dispositivo para outros fins, que residem no uso adaptado. Este difere dos usos que seguem os fins propostos ao dispositivo, que constituem o uso padronizado.

As práticas incidentes sobre o trabalho, corporificadas pelo agente, geram diversas modificações.

O primeiro ponto é que o agente passa a ter o controle do seu trabalho exercido de forma massificada, impessoal. O controle personificado, realizado pela observância direta do supervisor sobre a execução da tarefa do subordinado, ganha fluidez e perde freqüência no cotidiano do agente. Nem por isto o agente passa a ser livre na sua produção. Ele continua

vigiado, mas esta vigilância se dá por meios automatizados que controlam e delimitam sua produção. Trata-se de um controle ora transparente, quando o agente tem a consciência de que o produto de seu trabalho está aberto para todos, ora velado, quando ele acredita que as amarras do dispositivo dão a instituição segurança sobre o que está sendo feito, e que por isto o controle não é mais necessário.

A autonomia do agente é controlada. Alguns têm sua autonomia reduzida para a ampliação do controle e passam a exercer seus trabalhos de forma normatizada. Outros têm autonomia no exercício de suas atividades, pois a lógica por detrás do sistema já prevê esta liberdade.

Associada ao controle da autonomia está a restrição da responsabilidade imposta aos agentes. Se diferirem seus graus de autonomia, a responsabilidade por suas ações é também afetada. Pessoas que têm sua autonomia reduzida são desobrigadas de determinadas responsabilidades sobre este processo. Por exemplo, os gerentes de agência têm perda de autonomia no processo de concessão de crédito, mas a responsabilidade quanto à formalização da proposta também é restrita, sendo delegada a outros agentes.

O agente tem também sua função enriquecida. Uma parcela do seu trabalho pode ser banalizada pela automação, mas o acréscimo de informações disponíveis para análise e a diversificação de produtos e serviços tornam o trabalho mais interessante. Isto dá também amplitude de atuação ao agente, que antes estava restrito ao conjunto mais limitado de informações com que conseguia lidar, devido à falta de automação para coleta e análise dos dados.

O enriquecimento da tarefa convive com sua programação. Uma parte do trabalho consiste na tarefa programada, onde os agentes cumprem o que as normas para utilização do sistema determinam. A outra parte é variável, está a seu critério.

A automação das tarefas por vezes fica pendente, por causa da limitação do desenvolvimento tecnológico. Isto restringe o dispositivo em relação ao que está disponível para o agente ou continua pendente em desenvolvimento. O aumento das funcionalidades para os agentes pode se dar mediante o aumento da capacidade de desenvolvimento tecnológico não só porque a organização passa a dispor de mais recursos para a atividade de desenvolvimento, como também na medida em que isto estimula, direta ou indiretamente, a participação de grupos mais numerosos no que tange às sugestões de novas funcionalidades.

As relações entre os agentes, os dispositivos e as práticas identificadas estão resumidas na Tabela 9.

| Prática | Relação entre elementos |
|--|--|
| Construção Compartilhada | Idealizado x Incorporado Aprimorado x Piorado |
| Assimilação do SI | Imposto x Voluntário Benéfico x Não benéfico Habitual x Novo |
| Concepção de aprimoramentos | Idealizado x Incorporado Transmitido x Não transmitido |
| Incorporação de aprimoramentos | Selecionado x Não selecionado Incorporado x Vetado Priorizado x Adiado |
| Edições do sistema | Adicionado x Subtraído Adaptado x Padronizado |
| Controle massificado | Massificado x personificado Vigiado x Livre Transparente x Velado |
| Controle da autonomia | Autônomo x Normatizado |
| Restrição da Responsabilidade | Obrigado x Desobrigado |
| Função enriquecida | Interessante x Banal Ampla x Restrita |
| Tarefa programada | Programado x Variável |
| Limitação do desenvolvimento tecnológico | Disponível x Pendente |

Tabela 9: As relações entre os elementos

6.3. SÍNTESE DA ESTRUTURA MANIFESTA

A interpretação das práticas encontradas e de suas relações com os agentes e os dispositivos permite a determinação da estrutura manifesta. Trata-se de uma estrutura de arranjo operacional¹⁰: uma combinação entre vários elementos, que assegura que a interação entre os agentes e os sistemas, por meio do trabalho, aconteça, contribuindo para o alcance dos resultados pretendidos por meio da utilização dos sistemas.

Esse arranjo tem início na participação dos diversos agentes na concepção do SI, que visa garantir que o sistema seja o mais próximo possível da necessidade dos usuários, sem que isto transgrida aos objetivos da criação da ferramenta. A capacitação do usuário, que favorece a habituação dele a sua nova forma de trabalho, também é uma estratégia para facilitar a incorporação do sistema ao trabalho e as mudanças no trabalho decorrentes da implantação do sistema. O arranjo operacional se estende no uso do SI, obrigatório como ferramenta do trabalho, mas com alguma flexibilidade quanto a sua forma de utilização. Esta flexibilidade é materializada nas versões editadas do artefato para seu ajustamento ao trabalho individual. Por fim, a interação entre o SI e o usuário é favorecida pelos aprimoramentos que os sistemas

¹⁰ Operacional é empregado nesta situação como o que contribui para a obtenção de um resultado pretendido (HOUAISS, 2008).

sofrem mediante as oportunidades de melhorias vislumbradas pelos usuários. Estas oportunidades são selecionadas tanto por quem as identificou, quanto pelos gestores do sistema, para que haja concentração no prioritário e se mantenha a essência da ferramenta criada.

As transformações do trabalho têm também em si essa combinação de elementos que contribui para o alcance dos resultados pretendidos. Estes resultados são alavancados pelas transformações decorrentes da massificação do controle, do controle da autonomia, da restrição da responsabilidade, do enriquecimento da função, da programação da tarefa e da obtenção de benefícios variados. As transformações do trabalho pelos SI têm como fronteira a limitação do desenvolvimento tecnológico, que restringe o avanço das ferramentas tecnológicas, facilitando o controle da preservação dos objetivos do sistema.

7. O EXPLANATÓRIO: A ESTRUTURA DE CONVERSÃO RECÍPROCA

Para a identificação da estrutura subjacente, parti da interpretação da estrutura manifesta, tal como apresentada no capítulo anterior. Examinei as práticas de interação entre o trabalho e os sistemas e explicitarei os elementos não observáveis diretamente. Para maior clareza na exposição, concentrei a fundamentação teórica que subsidiou minha interpretação em um item específico, reservando a parte final do capítulo para exposição do modelo explanatório.

7.1. INTERPRETAÇÃO DA ESTRUTURA MANIFESTA

A estrutura manifesta, descrita no item 6, foi obtida mediante a observação. Nesta seção, descrevo a interpretação que me permitiu enunciar uma estrutura relacional subjacente à estrutura manifesta.

No esforço interpretativo, examinei as propriedades essenciais das práticas. Identifiquei regras de ocorrência para reduzir a multiplicidade de dados empíricos a uma simplicidade explanatória. Comecei pela busca dos elementos da estrutura interpretada. Fiz isto examinando as práticas e buscando suas explicações – o que descrevo a seguir.

Na construção compartilhada reside a defesa de interesses da organização, de grupos e de indivíduos – defesa esta marcada por disputas de poder, onde usuários e grupos tentam aproximar o sistema do que é importante para eles ou do que está de acordo com os objetivos organizacionais. Por vezes, isto consiste na busca de naturalização do sistema, na tentativa de transformar uma ferramenta que não está perfeitamente ajustada às necessidades do trabalho em algo mais próximo do que se precisa. Esta aproximação às necessidades do trabalho favorece a aceitação do sistema. Do contrário, se grupos tiverem seus interesses obstruídos pelo resultado do que a construção coletiva gerou ou identificarem o sistema como algo pouco ajustado à necessidade do trabalho, a resistência ao sistema tende a aumentar.

A assimilação dos SI é marcada pela obrigatoriedade do uso, uma vez que o processo produtivo é baseado no sistema. O uso dos sistemas faz parte das normas da organização para execução de algumas atividades e é regido por interesses presentes em relações de poder, determinadas pelos que normatizam a utilização do sistema e estipulam suas regras e pelos que usam o sistema de acordo com o que foi estipulado. Também está presente na assimilação do sistema a percepção de benefícios organizacionais e individuais associados ao seu uso. Esta busca por benefícios individuais e organizacionais tem por base a defesa de interesses de indivíduos, de grupos e da própria organização. Outro ponto é que o hábito da utilização do

sistema precisa ser desenvolvido – a capacitação para a utilização é também uma estratégia de tornar o sistema “natural”. O treinamento é uma forma do usuário se familiarizar com algo que antes não fazia parte de seu processo de trabalho.

Após a assimilação, a prática da concepção de aprimoramentos para o sistema novamente indica uma busca de naturalização, igualmente determinada pelos interesses de pessoas, de grupos e da organização. Estes interesses estão presentes na concepção das melhorias e na seleção das idéias de aprimoramento que são passadas adiante e as que são mantidas com seus idealizadores. Quando o usuário seleciona, dentre os aprimoramentos que ele idealizou, quais devem ser passados adiante, ele tende a priorizar que demandas são mais relevantes de serem executadas no seu ponto de vista. Ele pode estar ciente de que algumas solicitações não devem ser feitas, pois iriam contrariar interesses da organização ou de grupos na organização. O usuário pode também pensar um aprimoramento sem passar a idéia adiante por falta de canal de comunicação.

As incorporações dos aprimoramentos seguem a intenção de otimização de recursos, mediante as capacidades de desenvolvimento tecnológico, e de preservação dos interesses que existem por detrás do sistema. Isto determina o que será incorporado ou não e quando a incorporação será realizada.

As edições do sistema, que acontecem no uso dos SI pelos usuários, consistem mais uma vez na busca pela naturalização do sistema – o usuário adiciona ou subtrai propriedades do sistema ou o adapta a outras necessidades. Também na edição está a busca da defesa de interesses de pessoas, grupos ou da organização, manifesta pela procura da incorporação de benefícios que ocorre nestas edições. Por último, esta prática revela a racionalidade técnica da otimização de recursos, de usar funções complementares que outros recursos tecnológicos disponham, sem a necessidade de incorporar isto ao sistema.

O controle massificado é uma estratégia de normatizar o trabalho e facilitar a vigilância de uns sobre os outros, para que em última instância os interesses organizacionais possam ser preservados. O trabalho passa a ser exercido segundo o que as normas impõem e grupos de trabalhadores passam a controlar o que os demais fazem devido ao fluxo de atividades estabelecido. A massificação do controle otimiza recursos, uma vez que elimina a supervisão direta. A percepção de não haver uma vigilância personificada, mas de sim de que existe transparência nas ações dos demais e de que todos seguem as mesmas regras, tende a reduzir a resistência ao sistema.

A função enriquecida resulta da busca de se otimizar a utilização dos recursos humanos. A implantação dos sistemas em questão poderia causar a banalização de tarefas, ao automatizar parte das atividades, o que faria com que o usuário perdesse o interesse pelo trabalho. Isto não se dá devido ao enriquecimento informacional da função ou devido à disponibilidade de dados que o sistema oferece. O trabalho tem uma parcela normatizada e automatizada. O tempo que ele libera proporciona aos trabalhadores a possibilidade de lidarem com um volume maior de produtos e serviços e faz com que estes assumam um volume e um tipo de trabalho que exige mais de suas qualificações do que antes – quando estas pessoas desperdiçavam tempo com preenchimentos de formulários e elaboração de cálculos manuais. A parcela autônoma do trabalho fica mais rica. Trata-se da otimização dos recursos humanos que a organização dispõe, que acaba adaptando a ferramenta ao usuário, na tentativa de evitar que o seu trabalho se torne banal.

A tarefa programada e a autonomia reduzida caminham juntas em defesa dos interesses organizacionais. O objetivo é que o usuário cumpra o que é estabelecido pela organização. Especificamente no caso dos sistemas de gestão de risco, este objetivo consiste em fazer com que a área de negócio cumpra com fidelidade o que foi estabelecido pela área de gestão de risco, facilitando a atividade desta última. A programação da tarefa também visa a otimização dos recursos humanos da organização, pela simplificação da atividade do usuário.

A restrição da responsabilidade decorre da preservação dos interesses organizacionais. O banco opta por manter atividades específicas e de maior complexidade sob responsabilidade de um grupo restrito. Isto acaba por compensar a perda de autonomia, uma vez que o usuário é libertado de certas responsabilidades.

O limite para o desenvolvimento tecnológico dos Bancos está ligado à otimização de recursos. As instituições investem no que é prioritário e adiam o que consideram que podem esperar. Isto é necessário porque, considerando a dinâmica de evolução dos negócios no setor bancário e a alta demanda por TI para automação das tarefas e para ganhos de volumes de operação, a tecnologia está sempre um passo atrás do que as necessidades do trabalho demandam.

A Tabela 10 sintetiza as práticas, suas origens, as relações entre os elementos do corpus arbitrado e a interpretação objeto da seção 7.4, reveladora da estrutura de interação entre os sistemas e o trabalho.

| Prática | O Manifesto | | O Subjacente |
|--|---|--|--|
| | Origem | Componentes elementares | Interpretação transformacional |
| Construção Compartilhada | Construção SI de acordo com as demandas do trabalho Incorporação de benefícios | Idealizado x Incorporado Aprimorado x Piorado | Defesa de interesses Naturalização |
| Assimilação do SI | Imposição de uso Habituação Identificação de benefícios | Imposto x Voluntário Benéfico x Não benéfico Habitual x Novo | Defesa de interesses Naturalização |
| Concepção de aprimoramentos | Busca de incorporação de benefícios Busca de atualização para necessidades do trabalho Ausência de canais de comunicação Otimização de recursos | Idealizado x Incorporado Transmitido x Não transmitido | Naturalização Defesa de interesses |
| Incorporação de aprimoramentos | Preservação de objetivos do sistema Busca de incorporação de benefícios Otimização de recursos | Selecionado x Não selecionado Incorporado x Vetado Priorizado x Adiado | Otimização de recursos Defesa de interesse |
| Edições do sistema | Adequação às necessidades da tarefa Adequação às preferências e capacidades individuais Busca de incorporação de benefícios Natureza do sistema e do trabalho Racionalidade técnica | Adicionado x Subtraído Adaptado x Padronizado | Naturalização Defesa de interesse Otimização de recursos |
| Controle massificado | Otimização de recursos Objetivos do sistema | Massificado x personificado Vigiado x Livre Transparente x Velado | Defesa de interesse Otimização de recursos |
| Função enriquecida | Otimização de recursos Objetivos do sistema | Autônomo x Normatizado | Otimização de recursos Naturalização |
| Controle da autonomia | Objetivos do sistema | Obrigado x Desobrigado | Defesa de interesse |
| Restrição da Responsabilidade | Otimização de recursos Objetivos do sistema | Interessante x Banal Amplio x Restrito | Defesa de interesse |
| Tarefa programada | Otimização de recursos Objetivos do sistema | Programado x Variável | Defesa de interesse Otimização de recursos |
| Limitação do desenvolvimento tecnológico | Limite do investimento em desenvolvimento tecnológico Dependência do fornecedor Otimização de recursos | Disponível x Pendente | Otimização de recursos |

Tabela 10: A Interpretação da estrutura manifesta

7.2. REFERÊNCIA DOS ELEMENTOS SUBJACENTES A REALIDADE OBSERVADA

As relações entre as práticas da estrutura manifesta indicaram uma estrutura subjacente, que contém conjuntos de elementos de: (i) poder e resistência; (ii) confluência de interesses individuais e organizacionais; (iii) conformismo e conformidade.

Poder e resistência estão presentes ao longo de todo processo de interação entre o usuário e o sistema, como um processo negocial, consciente ou inconsciente, onde cada parte tenta aproximar o sistema e o trabalho de suas necessidades e interesses. As pressões exercidas por estes diferentes interesses ditam a dinâmica de (re)construção do sistema e estão presentes na construção compartilhada, na assimilação do sistema, na concepção e na incorporação dos aprimoramentos e nas edições dos sistemas. As transformações sobre o trabalho também estão relacionadas a questão do poder e da resistência – a imposição de um novo tipo de controle, a nova delimitação da autonomia e da responsabilidade e a programação da tarefa a ser executada carregam em si a defesa de interesses da organização e de grupos organizacionais.

Concomitantemente com estas disputas de interesse, a confluência de objetivos individuais e organizacionais está presente na interação entre os usuários e os sistemas de informação. As implantações dos sistemas buscaram e alcançaram uma série de benefícios organizacionais que não se mostraram conflitantes com os objetivos individuais. Todos os entrevistados mencionaram o desejo de crescimento na instituição e alguns deles se mostraram dispostos a desenvolver suas carreiras em outras instituições bancárias. Como as pessoas tinham como meta o crescimento na organização ou no setor, os sistemas de informação, ao possibilitarem um desempenho superior no trabalho, foram bem recebidos por elas. Especificamente em relação ao Asset, por se tratar de um sistema utilizado em vários bancos, a percepção dos benefícios proporcionados pelo sistema foi ampliada pelo fato do usuário perceber que a familiaridade com a ferramenta colabora para sua empregabilidade. Alguns usuários foram inclusive contratados pelo Banco 1, durante a fase de implantação, por já trabalharem com o sistema em outras instituições. Esta confluência de objetivos também favorece as transformações do trabalho, pois as torna aceitáveis para os indivíduos.

Por fim, a interação entre os usuários e os sistemas de informação é marcada pela conformidade e pelo conformismo com o que foi instituído pela organização. A conformidade é o ato de se conformar, de aceitar, de se pôr de acordo. O comportamento da pessoa reflete o que ela acredita que o grupo tenha como correto – acreditando ou não naquilo, seu

comportamento será adequado ao do grupo. O conformismo é a atitude de aceitar uma situação sem questionamento, com resignação. Isto se dá porque o sujeito adapta seus juízos e valores aos de outros indivíduos ou grupos. Pelo conformismo se acata passivamente o modo de agir e de pensar de outros. A diferença entre a conformidade e o conformismo é que na primeira há uma adesão mínima necessária para convivência no grupo. No conformismo, por sua vez, há uma adesão total a valores, opiniões, estereótipos impostos de fora, sem questionamento.

Ambos, conformismo e conformidade, estiveram presentes no uso dos SI e no trabalho. Nos processos de trabalho, o usuário se sujeita à utilização do sistema, concordando ou não com ele. A naturalização – a busca em tornar algo estranho ao processo produtivo como natural – já reflete alguma conformidade com o que foi instituído. O usuário aprimora o sistema porque não pode rejeitá-lo. Ele age sobre o sistema de acordo com as possibilidades que lhe são oferecidas. As edições do sistema refletem conformidade e conformismo, pois elas ocorrem dentro do limite permitido pela organização.

O conformismo e a conformidade se repetem nas solicitações dos aprimoramentos. Dentre os usuários do Risk, essas solicitações seguem uma estrutura hierárquica. Como o sistema é um mecanismo de controle, onde as decisões devem ser tomadas com base nas diretrizes passadas pela área de gestão de riscos, não faz sentido que qualquer usuário possa modificá-lo, pois isto poderia enfraquecer os controles impostos anteriormente. Especificamente no caso do Portal de Risco, os gestores do sistema desejam obter opiniões da rede de agências que tem alçada para análise de crédito, mas de forma semelhante, não há canais de comunicação para contribuições da rede de grande varejo, uma vez que a análise de crédito nestas agências é feita pelo sistema. Em síntese, as solicitações de aprimoramentos em relação aos sistemas de gestão de risco apresentam uma estrutura de conformismo em relação aos fins do sistema, que seguem a política de risco da instituição. Em relação ao sistema Asset, a solicitação de melhorias já apresenta uma prática diferenciada. Ambos os bancos assumem uma postura de cliente em relação ao fornecedor externo. A gestão das demandas não é mais um problema interno, apesar dos aprimoramentos implicarem em custos para os Bancos. As instituições estimulam as solicitações de melhoria e o conformismo dá lugar a conformidade – os usuários agem conforme os interesses da organização e os seus próprios, buscando o aprimoramento do sistema para atendê-los. Por fim, a otimização de recursos almejada em várias práticas do trabalho, como por exemplo no controle massificado e na

função enriquecida, também demonstra a defesa de interesses organizacionais e a atitudes conforme estes interesses.

7.3. TEORIAS DE SUPORTE AOS ELEMENTOS DA ESTRUTURA SUBJACENTE

Para melhor compreender o modelo explanatório e suas relações, faço, a seguir, uma breve síntese de discussões associadas aos elementos identificados no item anterior.

O contexto social e do comportamento político dos atores marcam os processos de inovação de SI (AVGEROU *ET AL.* 2004; CIBORRA, 2002; CIBORRA & LANZARRA, 1994; INTRONA, 1997; KUMAR *ET AL.*, 1998; WALSHAM, 2000, 2001). Para entender o comportamento político dos atores, recorri a Foucault, por sua influência na analítica do poder nas organizações. Busquei em Foucault visões de poder que auxiliam a compreensão dos elementos revelados na formação do modelo explanatório. Duas técnicas de poder reveladas por Foucault parecem contribuir neste sentido: o poder disciplinar e o biopoder (FOUCAULT, 1977).

O regime disciplinar é uma aplicação do poder que aparece entre o fim do século XVIII e o começo do XIX. Compreende um conjunto de técnicas de coerção que regulam corpos, mentes e condutas. Ele busca disciplinar as atitudes, para intensificar o desempenho e multiplicar as capacidades (FOUCAULT, 1977). A vigilância é a mais importante máquina, a principal engrenagem do poder disciplinar. Junto à ela, estão obediência à regra e a formalidade (POGREBINSCHI, 2004).

Foucault usa como exemplo da gestão disciplinar o Panopticon - uma proposta de Jeremy Bentham para as prisões. O Panopticon é composto por um pátio circular que tem no centro uma torre de observação e no perímetro uma construção dividida em andares e células. Cada célula tem duas janelas. Uma, externa ao círculo, destina-se à iluminação. Outra, voltada para a torre, destina-se à vigilância dos movimentos do prisioneiro. A contraluz é possível o controle completo e contínuo sobre o indivíduo. O prisioneiro pode ser vigiado a qualquer momento, sem saber se está sendo observado ou não. É o exercício do poder em estado puro: eficiência, maximização, economia, anonimato (THIRY-CHERQUES, 2008b).

Nas organizações, o regime disciplinar, por meio da ordenação, fixa o indivíduo no espaço em que é mais produtivo. Na distribuição, cada um tem seu lugar. Acima de tudo, estão os supervisores, que chamam a atenção, que repreendem, que auxiliam, que aferem o rendimento do trabalhador. A hierarquia no trabalho é a representação do poder disciplinar (FOUCAULT, 1977).

O regime disciplinar identificado por Foucault não é explícito na estrutura revelada. A vigilância direta não integra a realidade do trabalho nas situações analisadas. Entretanto, a disciplina não é totalmente descartada. Ela está presente na hierarquia e nas determinações de alçadas, de limites de poder no processo produtivo. O Panopticom não é uma metáfora perfeita para o sistema, mas não deixa de ser aplicável. As pessoas trabalham no sistema de forma que seus supervisores e pares acompanham os resultados de suas ações. Os supervisores aferem pelo sistema o que foi feito e nele averiguam a qualidade do trabalho. Os colegas também observam o trabalho dos demais e fazem solicitações para o seu aprimoramento. Trata-se de um novo tipo de controle, eficiente e maximizador.

O outro conjunto de procedimentos reguladores revelados por Foucault que auxilia o entendimento da estrutura é o biopoder (FOUCAULT, 2001). Este consiste em mecanismos de supervisão que aparecem na mesma época do regime disciplinar. Reside em constituir populações em que os indivíduos são inseridos segundo modelos normativos globais. Este modelo traz para as organizações e para o trabalho uma racionalidade de interiorização da norma, da subjetivação da regra. Diferentemente do regime disciplinar, o controle interioriza a norma mediante técnicas de sujeição. O trabalhador é compelido à disciplina: disciplina os outros e se autodisciplina (DEACON, 2002). Esse é o aspecto mais importante do poder: o controle exercido pelos indivíduos sobre si mesmo e sobre os outros, por formas de comportamento aceitáveis (FOUCAULT, 2001). A tecnologia se insere nesta questão por ser um conjunto de formas de ação estruturadas pelo qual nós inevitavelmente exercemos poder sobre nós mesmos (GERRIE, 2003).

O biopoder é evidente na situação analisada. Pelo uso da tecnologia, os usuários se sujeitam a mudanças no trabalho. É importante lembrar que são os usuários que constroem a tecnologia no processo de produção social. Eles agem sobre o artefato para aproximar a tecnologia de seus interesses e necessidades, mas isto se dá dentro de um determinado limite. Há aspectos que podem ser questionados e modificados e há pontos que não entram em discussão. Os propósitos para implantação da tecnologia, por exemplo, ao almejarem benefícios organizacionais, não foram questionados. Mudanças profundas no trabalho poderiam enfrentar, à princípio, maiores questionamentos dos trabalhadores.

A literatura sobre mudança organizacional oriunda de inovações tecnológicas mostra que o poder está ligado à resistência. Onde há poder, há oposição. As relações de poder não enfrentam grandes recusas, mas resistências.

O processo de aproximação da tecnologia dos interesses de pessoas e grupos inclui naturalmente resistência. Diferentes grupos direcionam a tecnologia para propósitos específicos. Quando determinados grupos aproximam o sistema daquilo que desejam, outros grupos naturalmente resistem e negociam novas transformações no sistema com outros atores deste contexto, seja esta negociação velada ou explícita, mais consensual ou mais impositiva.

Markus (1983) define a resistência como o comportamento, intencional ou não, que previne a implementação ou uso do SI ou impede os que desenvolveram o sistema de atingirem seus objetivos. Saliento aqui que, na visão que proponho, os que desenvolvem os sistemas não se restringem só aos idealizadores e programadores, mas inclui as diversas pessoas e grupos que fazem uso do sistema. De qualquer forma, há pessoas e grupos com mais voz no desenvolvimento. Toda mudança tecnológica inevitavelmente cria grupos de pessoas que são beneficiados de maneira distinta.

A resistência é um elemento considerado crítico por pesquisadores e profissionais que lidam com a implementação de sistemas de informação (Keen, 1981). Enquanto alguns consideram que esta é uma barreira a ser transposta, outros ressaltam que, é pela resistência que os usuários apontam seus desconfortos em relação à uma tecnologia. Há também os que acreditam que a resistência não é necessariamente boa ou ruim (LAPOINTE & RIVARD, 2005; MARKUS, 1983). Ela pode, por exemplo, gerar conflito ou consumir tempo e atenção. Ou pode acabar impedindo a implementação de sistemas que por gerarem stress nos seus usuários, diminuiriam a performance de grupos. Compartilho a visão de que a resistência não é essencialmente prejudicial ou benéfica. Considero ela natural e positiva no sentido de que recompõe constantemente relações e posições de poder encontradas nas organizações e suas influências no sistema e no trabalho. Ao mesmo tempo, entendo que a resistência exacerbada pode representar um freio à dinâmica organizacional.

McLuhan (1964) descreve o processo de desenvolvimento tecnológico como um processo no qual as pessoas criam novas formas de agir em resposta a dificuldades causadas por formas já estabelecidas de ação. As irritações e pressões de grupos, presentes na resistência, são positivas na medida em que impulsionam o desenvolvimento tecnológico.

Diversas teorias foram desenvolvidas para explicar a resistência das pessoas à mudanças ocorridas pela inserção de SIs. Estas teorias demonstram que a resistência é resultado da interação de diversos fatores.

Markus (1983) explica a resistência pela interação entre o sistema que está sendo implementado e seu contexto de uso. Ela acredita que um grupo estará inclinado a usar um

sistema se este suportar sua posição de poder. Se os usuários acharem que o sistema pode gerar perdas de posição de poder, eles irão resistir.

Joshi (1991) propõe que as pessoas, ao avaliarem uma determinada mudança, analisam a mudança de status que elas têm com o sistema, comparam esta mudança com a da organização, para finalmente compará-la com a das pessoas de seu grupo de referência. Elas irão resistir se perceberem injustiças.

Martinko e seus colegas (1996) criaram um modelo das reações individuais à TI que propõe que alguns atributos influenciam as expectativas sobre a tecnologia, que geram reações comportamentais em relação a TI. Estes atributos influentes consistem na própria tecnologia, em variáveis internas e externas e em experiências anteriores que as pessoas tiveram em tarefas bem sucedidas ou fracassadas que envolveram tecnologias similares.

Estas três teorias são coerentes com as revelações desta pesquisa, mas é necessário ressaltar que o tipo de resistência é variável. A resistência pode ser tão pacífica, que chega a ser imperceptível. Neste caso, ela não se traduz em atitudes. Isto se dá porque estas pessoas estão inseridas dentro de um contexto organizacional onde não são completamente livres para decidir sobre a quem vão resistir e como será esta resistência. Estas pessoas se percebem parte de uma teia de poder, onde no processo negocial, precisam ceder em algumas situações para poderem colher frutos no futuro.

Para entender a resistência é necessário compreender o nível pelo qual as pessoas ou grupos afetados pelo SI têm objetivos e valores congruentes ou divergentes. Segundo a Teoria Racional da Gestão, se os membros tiverem objetivos comuns com a organização, eles irão colaborar para o alcance destes objetivos. A visão não racional defende a posição de que as pessoas têm diferentes objetivos, de acordo com o nível hierárquico que elas estejam. Assim, são estes objetivos que elas irão perseguir – os do seu nível, e não os objetivos da organização como um todo (MARKUS, 1983).

A interpretação que dei aos dados alinha-se a esta visão da Teoria Racional. Percebi que as divisões de interesse nas organizações existem e não condizem necessariamente com a hierarquia. Apesar destas divisões de interesse, há algo em comum entre estas pessoas, que é o desejo de prosperidade na organização ou no setor bancário. Este desejo comum faz com que os usuários colaborem para os objetivos organizacionais, sem que deixem de exercer pressões para terem seus anseios específicos atendidos.

Por detrás da confluência de objetivos individuais e organizacionais, reside um determinado contrato psicológico. Trata-se de crenças de um indivíduo sobre os termos e

condições recíprocas da relação entre eles e a organização (ZANNAD & ROUET, 2003). Ele emerge quando alguém acredita nas promessas de retornos futuros e uma obrigação é criada para o alcance dos futuros benefícios (FLOOD *ET AL.*, 2001). Este contrato é o conjunto de expectativas, obrigações e entendimentos que existem entre o indivíduo e seu empregador. Ele pode ser de natureza: (i) transacional – pautado em fins econômicos e de performance, com clara definição de papéis e responsabilidades; (ii) relacional – mais voltado para relações de longo prazo, que envolvem benefícios monetários e não monetários; ou (iii) híbridos – que abrange elementos dos dois anteriores (ZANNAD & ROUET, 2003). As relações entre os agentes e as organizações parece ter traços de um contrato relacional, considerando as expectativas de prosperidade nas carreiras. Nestas relações entre as organizações e seus colaboradores, está presente a busca de ganhos mútuos entre as partes, conforme já havia destacado Swailes (2002). A cooperação advém de solução gerencial que se baseia nas reduções de diferenças de interesses entre indivíduos e a organização. Procura-se reforçar a noção de que os interesses individuais são intercambiáveis no interior do grupo (BREWER, 2000; TAVARES & THIRY-CHERQUES, 2008; TURNER *ET AL.*, 1987).

Indo além da confluência de interesses individuais e organizacionais, décadas de pesquisa na área de psicologia social demonstraram que grupos de trabalho são locais de grande influência social e processos de construção da realidade. A conformidade é um conceito bastante trabalhado nesta área.

Moore (1969) definiu a conformidade como o comportamento do indivíduo que internalizou valores e normas apropriados. A internalização é aceitação privada por um indivíduo da mensagem de um grupo e a incorporação dos significados do grupo e de suas atitudes na construção da sua realidade. A internalização produz convergência de interpretação, atitudes e significados entre o indivíduo e o grupo. Se buscarmos a acepção do termo fora da psicologia social, o seu significado não difere muito.

A conformidade foi revelada como elemento do momento explanatório no momento que percebí, no esforço interpretativo, que os usuários agem, em relação ao sistema de gestão de ativos, em conformidade com o instituído pela organização. Os usuários buscam o desenvolvimento deste sistema para que este possa proporcionar mais benefícios para a organização e para eles próprios.

Além da internalização, a psicologia social aponta que há a complacência em grupos e indivíduos. A complacência diz respeito ao comportamento do indivíduo que se conforma as pressões do grupo (BETTENHAUSEN, 1991; FULK, 1993; LEVINE & MORELAND, 1990;

MCGRATH & KRAVITZ, 1982). A complacência está ligada ao conformismo, que é o processo que ocorre quando numa relação assimétrica, quantitativa ou qualitativa, um sujeito ou um grupo adere ou se submete à norma de um outro sujeito ou grupo. Conformismo é tendência ou atitude de se acatar passivamente o modo de agir e de pensar da maioria do grupo em que se vive.

O conformismo ocorreu na situação específica dos sistemas de gestão de risco. Como estes sistemas foram criados para impor controle na organização, não eram todos os usuários que poderiam participar abertamente com sugestões de melhorias para o artefato. Os usuários agiam em conformismo com o estipulado pela organização. Mesmo vislumbrando melhorias para o sistema ou discordando de algumas características, determinados grupos de usuários não questionavam a organização.

O conformismo e a conformidade demonstram que nas organizações reside o poder exercido pela imposição e pela interdição (FOUCAULT, 2001). O indivíduo é compelido a assumir uma individualidade normatizada, padronizada, sem muita diferenciação para seu grupo. Ele deve exercer restrições sobre si mesmo, impor-se controles. Estes regimes de poder e resistências constroem o indivíduo a ser, disciplinarmente, o que ele é. Ele age conforme os interesses do seu grupo. Sua identidade pessoal não é o elemento que dá norte à sua ação. Isto pode se dar seja porque o indivíduo internalizou dos valores da organização e sua identidade foi modificada para um “modelo ideal organizacional” – que elimina traços da sua individualidade, ou seja porque ele age conforme os princípios organizacionais, mesmo sem muita aderência à estes princípios – neste caso, seu comportamento seria conforme aos preceitos organizacionais, mas suas atitudes não.

Isto explica uma surpresa obtida na investigação: os diferentes tipos de uso não emergiram a partir das identidades dos usuários, conforme pensei que ocorresse, mas são comuns aos grupos de usuários entrevistados. O uso dos sistemas de informação não se dá conforme às identidades. Ele se dá de acordo com grupos de interesse – organizações de pessoas que compartilham um ou mais interesses comuns e que atuam em prol do seu objetivo. Os integrantes destes grupos usam a tecnologia e a reconstróem conforme os interesses dos seus grupos – levando os sistemas para algo mais próximo do que eles necessitam ou desejam.

7.4. A ESTRUTURA DE INTERAÇÃO ENTRE OS SISTEMAS E O TRABALHO

A observação conjunta dos elementos de poder e resistência, da confluência de interesses individuais e organizacionais e das atitudes de conformismo e conformidade com o que foi instituído pela organização permitiu descrever uma estrutura de conversão recíproca, subjacente à estrutura de arranjo operacional descrita no capítulo 6.

Perante a inserção de um novo sistema de informação, que tem seu uso imposto ao usuário e que gera mudanças no trabalho, os agentes exercem pressão para modificações neste sistema, em defesa de interesses próprios, de grupos ou da própria organização. Eles negociam para transformar o sistema em algo o mais próximo possível do que desejam. Sem contrapor a essência do que a organização instituiu, o sistema é humanizado - se aproxima da necessidade das pessoas. Isto se dá numa construção social dinâmica, que acompanha interesses e necessidades que estão também em constante reconstrução. Nesta dinâmica, o sistema é modificado de acordo com as pressões e resistências exercidas por grupos distintos na organização.

Ao mesmo tempo, na inserção e nos aprimoramentos do sistema, o trabalho também se modifica, incorporando aspectos técnicos e sendo exercido por um agente adaptado a esta nova circunstância. O agente se adapta porque precisa lidar com novas formas de trabalho, decorrentes da implantação do sistema. Ele interage, responde as mudanças no seu campo e se habitua com elas, o que desperta nele novas necessidades e interesses. O agente se adapta ao novo cenário aproximando-se dos sistemas e do novo tipo de trabalho instituído. Em resumo, o trabalho é tecnicizado, seja por suas próprias transformações ou pela tecnicização do agente.

Destas constatações, cheguei à tese que:

A interação entre os sistemas de informação (SI) e o trabalho nos bancos é definida por uma estrutura de conversão recíproca. Esta conversão se dá pela tecnicização do trabalho e pela humanização dos sistemas.

As práticas associadas ao sistema são preponderantemente voltadas para sua humanização, mas elas também contribuem para a tecnicização do agente, ao aproximá-los do próprio sistema. As práticas associadas ao trabalho, claramente mais relacionadas com a tecnicização do agente, são também humanizadoras do sistema, em menor grau. Isto se dá na

medida em que estas práticas são construções sociais que aproximam o trabalho dos interesses e preferências de indivíduos e grupos.

A Figura 6 resume a estrutura de interação entre os sistemas de informação e o trabalho no setor bancário brasileiro.

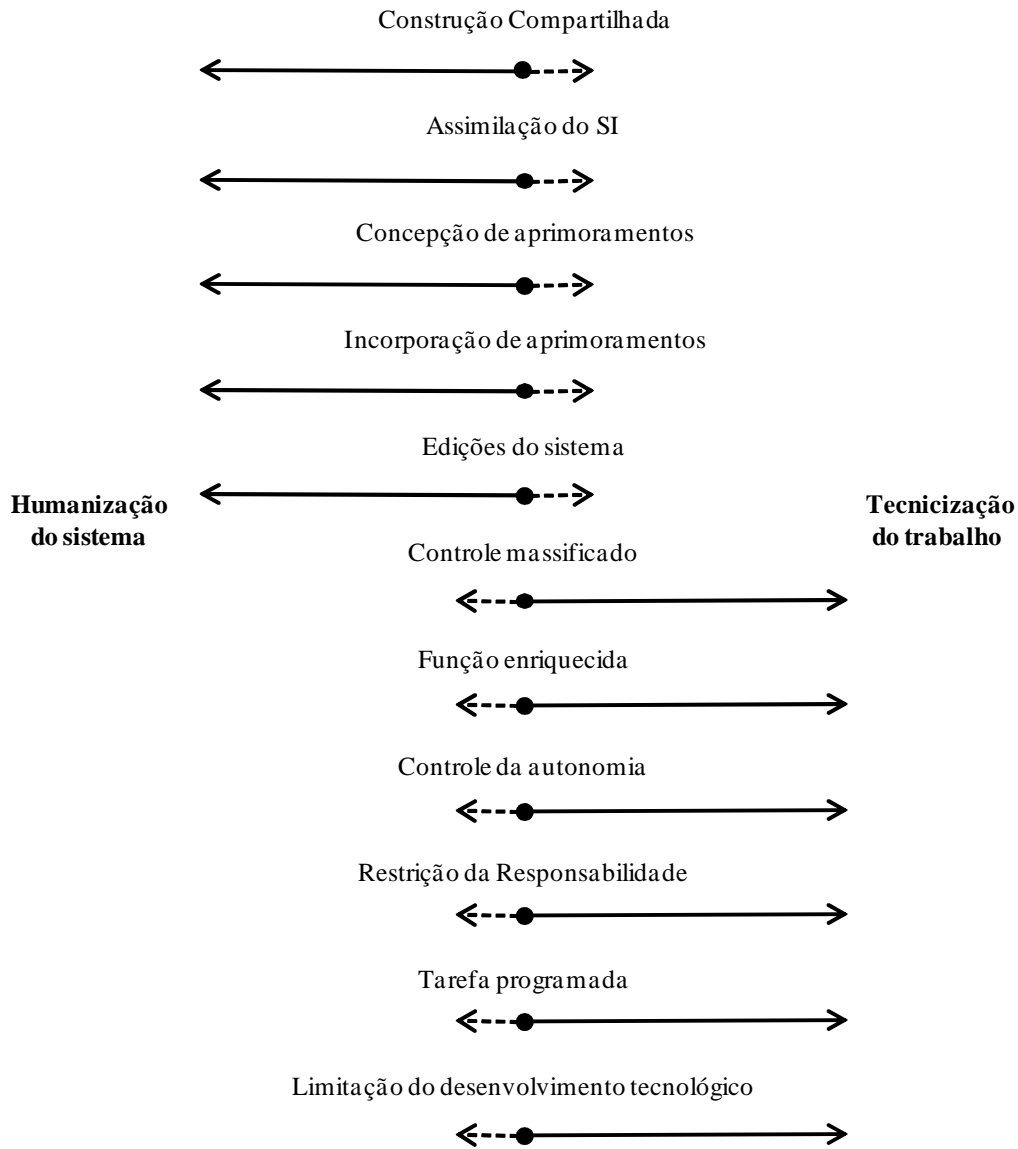


Figura 6: Estrutura de conversão recíproca

É no ajustamento continuado, presente entre os sistemas e o trabalho, que os interesses organizacionais, grupais e individuais são defendidos. Esse ajustamento possibilita que a tecnologia se torne mais adequada ao contexto e que as pessoas estejam mais bem preparadas para lidar com a tecnologia.

O arranjo operacional, que caracteriza a estrutura de interação observável, tem a forma de uma retícula de sobreposição das práticas, uma rede de relações. Algumas destas práticas são associadas à constituição do próprio sistema e outras ligadas às mudanças no trabalho que refletem os objetivos da implantação e os benefícios almejados. Elas, em isolado, não garantem a interação entre o sistema e o trabalho. Essa interação é assegurada pela composição entre as práticas. Essa retícula é como uma policromia (ilustrada na Figura 7), que é o processo utilizado nas impressões gráficas para composição de imagens coloridas por meio de combinações das cores primárias. É a combinação das cores que forma a imagem, com todas as suas nuances. De forma semelhante, a interação entre o trabalho e o sistema só se revela na combinação das práticas.

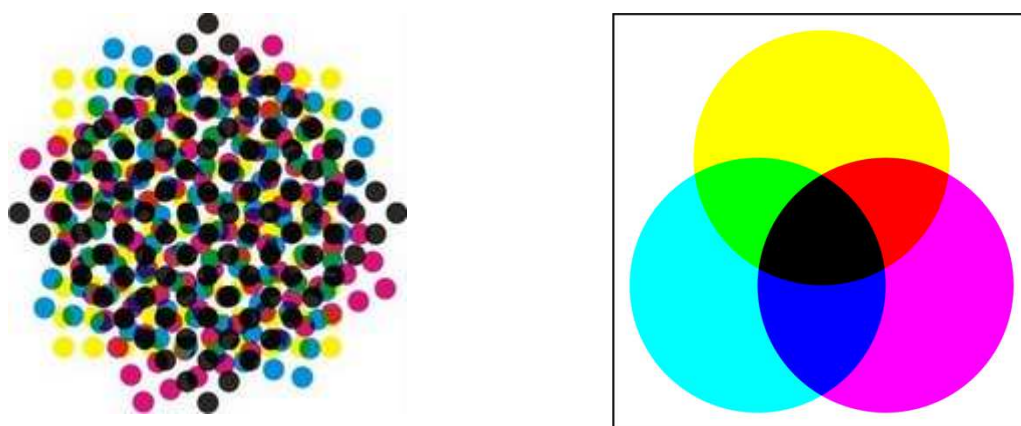


Figura 7: Retículas de policromia

Já a estrutura de conversão recíproca, que caracteriza a estrutura subjacente ao observável, pode ser comparada a forma de um oroborus - a serpente que engole ou vomita a própria cauda, dependendo da percepção de quem a observa. Visto pela primeira vez no Egito, por volta de 1600 A.C, na filosofia grega o símbolo representa o período cósmico entre a criação e a destruição do universo. O oroborus simboliza a natureza cíclica, especialmente no sentido de algo que se regenera ou se recria a si mesmo. De forma semelhante, a estrutura de conversão recíproca, que tecniciza o sistema e humaniza o dispositivo, constitui uma reconstrução constante. A interação entre os sistemas de informação e o trabalho se dá pelas adaptações recorrentes de ambos, em busca de um maior ajustamento. Tal como o oroborus, representado na figura 8, a estrutura de conversão recíproca é uma auto-reconstrução.

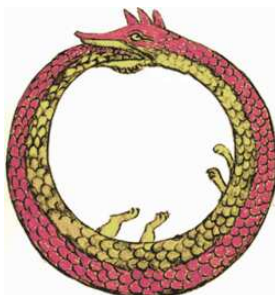


Figura 8: Representações do Ouroboros

A metáfora da plasticidade cerebral poderia ser também útil para o entendimento da estrutura de conversão recíproca. A plasticidade cerebral é a denominação das capacidades adaptativas do sistema nervoso central. A cada nova experiência do indivíduo, redes de neurônios são rearranjadas, outras tantas sinapses são reforçadas e múltiplas possibilidades de respostas ao ambiente tornam-se possíveis. O sistema nervoso altera assim sua organização e funcionamento a cada nova experiência. De forma semelhante, a humanização do sistema e a tecnicização do trabalho representam reconfigurações na interação entre sistema e trabalho, que resultam no aprimoramento desta interação.

8. SÍNTESE

Esta pesquisa de tese surgiu da idéia de que os usuários, durante a prática, deveriam modificar a tecnologia. Intui que a caracterização da utilização de sistemas pudesse partir de um uso padrão para utilizações reduzidas ou ampliadas dos SIs. Acreditava que o trabalhador, ao utilizar os recursos de SI, selecionaria, de acordo com sua identidade, quais recursos iria utilizar dentre os disponíveis e como iria empregá-los. A identidade marcaria o uso dos sistemas de informação.

Quando fui à campo, descobri algo além dos diferentes tipos de uso. A revelação de uma complexa interação entre os sistemas e o trabalho exercido pelos indivíduos me fez ampliar o foco da pesquisa. O objetivo passou a ser, então, o de entender em que condições se dá o processo de interação entre o trabalho e os três sistemas de informação (SIs) que investiguei.

Adotando procedimentos metodológicos de caráter estruturalista, defini três elementos centrais da estrutura manifesta: o agente, o dispositivo e a prática. Ao organizar os dados nos temas centrais que emergiram do campo e analisar estes temas, identifiquei as práticas relevantes para a interação entre os agentes e os dispositivos. São elas: (i) construção compartilhada; (ii) assimilação do SI; (iii) concepção de aprimoramentos; (iv) incorporação de aprimoramentos; (v) edições do sistema; (vi) controle massificado; (vii) função enriquecida; (viii) controle da autonomia; (ix) restrição da responsabilidade; (x) tarefa programada; e (xi) limitação do desenvolvimento tecnológico. Para fins de apresentação, agrupei-as em uma tipologia que as dividiu em práticas associadas aos sistemas e práticas associadas ao trabalho. Apontei então suas origens, para em seguida explicar as relações entre as práticas, os dispositivos e os agentes.

A análise destas relações me permitiu chegar ao entendimento da estrutura manifesta. Revelei uma estrutura de arranjo operacional: uma combinação entre vários elementos, que assegura que a interação entre os agentes e os sistemas, por meio do trabalho, aconteça, contribuindo para que objetivos almejados com o uso dos sistemas possam ser atingidos. Esse arranjo operacional se dá numa retícula de práticas onde a composição entre elas é que assegura a interação entre o trabalho e os sistemas.

Interpretando esta relação enunciei uma estrutura relacional subjacente à estrutura manifesta. Examinei as propriedades das práticas não observáveis diretamente. Esta análise revelou uma estrutura subjacente que continha elementos de (i) poder e resistência; (ii) confluência de interesses individuais e organizacionais; (iii) conformismo e conformidade.

Poder e resistência se mostraram presentes ao longo de todo processo de interação entre o usuário e o sistema, como um processo negocial onde cada grupo busca aproximar o sistema e o trabalho de suas necessidades e interesses. As pressões exercidas por estes diferentes interesses ditaram a dinâmica de (re)construção do sistema. As transformações sobre o trabalho também estão relacionadas à questão do poder e da resistência: elas carregaram em si a defesa de interesses da organização e de grupos organizacionais.

A confluência de objetivos individuais e organizacionais também marca a interação entre os usuários e os sistemas de informação. As implantações dos sistemas buscam e alcançam uma série de benefícios organizacionais que não se mostram conflitantes com os objetivos individuais. Como as pessoas têm o desejo de crescimento na instituição ou no setor, os SIs, ao possibilitarem um desempenho superior no trabalho, são bem recebidos por elas.

Por fim, a interação entre os usuários e os sistemas de informação é marcada pela conformidade e pelo conformismo com o que foi instituído pela organização. Nos processos de trabalho, o usuário se sujeita à utilização do sistema, concordando ou não com ele e com as mudanças no trabalho. Sem poder rejeitar o sistema, o usuário o aprimora ou busca esse aprimoramento. O conformismo e a conformidade demonstram que, nas organizações, o indivíduo é compelido a assumir uma individualidade padronizada. Ele age conforme os interesses do seu grupo. Isto talvez explique porque os diferentes tipos de uso não emergiram a partir das identidades dos usuários, conforme pensei que ocorresse. O uso dos sistemas de informação se dá de acordo com grupos de interesse. Os integrantes destes grupos usam a tecnologia e a reconstruem na busca de seus interesses – levando os sistemas para algo mais próximo do que eles necessitam ou desejam. O interesse de grupos se superpõe e anula o interesse identitário.

A observação conjunta dos elementos de poder e resistência, da confluência de interesses individuais e organizacionais e das atitudes em conformismo e conformidade com o que foi instituído pela organização permitiu chegar a tese que sustentei: a interação entre os sistemas de informação (SI) e o trabalho nos bancos é definida por uma estrutura de conversão recíproca. Esta conversão se dá pela humanização dos sistemas e pela tecnicização do trabalho.

Os agentes permanentemente negociam para transformar o sistema em algo o mais próximo possível do que desejam. Neste processo, o sistema é humanizado - se aproxima da necessidade das pessoas. Ao mesmo tempo, o trabalho também se modifica, incorporando

aspectos técnicos e sendo exercido por um agente adaptado a esta nova circunstância. O agente se adapta porque precisa lidar com novas formas de trabalho, decorrentes da implantação do sistema. O agente, ao desenvolver novas necessidades e interesses, ajustados ao novo cenário em que opera, se aproxima dos sistemas e do novo tipo de trabalho instituído. Em suma, o trabalho é tecnicizado por suas próprias transformações e pela tecnicização do agente.

No ajustamento continuado presente entre o sistema e o trabalho, os interesses organizacionais, grupais e individuais são defendidos. Esse ajustamento possibilita que a tecnologia se torne mais adequada ao contexto e que as pessoas estejam mais bem preparadas para lidar com a tecnologia.

A estrutura de conversão recíproca identificada tem a forma de um oroborus - a serpente que engole ou vomita a própria cauda, que simboliza a regeneração, a recriação. Tal como o oroborus, a estrutura de conversão recíproca é uma auto-reconstrução.

9. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa relatada não tem propósitos de generalização ou universalização dos resultados. Este não é o fim de investigações qualitativas. Estas pesquisas são preponderantemente associadas à busca da maior compreensão de fenômenos ou à tentativa de observar questões por novas perspectivas.

O método adotado teve por base o estruturalismo, que não descreve estruturas essenciais, nem estruturas rígidas, inamovíveis, tampouco estruturas absolutas. Ele busca estruturas possíveis, se afastando portanto de pretensões de universalidade ou a generalização.

A estrutura que descrevi partiu da observação de situações específicas e, com base nesta realidade, propus uma interpretação. Se outro pesquisador fizesse as mesmas perguntas para as mesmas pessoas, as respostas poderiam ser diferentes, pois, por exemplo, a empatia entre o entrevistado e o entrevistador poderia variar. Mesmo olhando para o mesmo conjunto de dados, outros autores, com diferentes embasamentos teóricos e conceituais, poderiam ter outros entendimentos sobre as questões aqui discutidas, resultando em outras estruturas.

Apesar da generalização não ser o objetivo da pesquisa, a generalização parcial, onde os resultados são aplicáveis a situações similares, não é descartada. O entendimento que obtive, por analogia¹¹, pode ser transposto para situações semelhantes. É possível que a estrutura que encontrei se repita na interação entre os sistemas de informação e o trabalho, se forem analisados outros sistemas ou outras instituições bancárias. É importante ressaltar que os sistemas analisados tem uma característica comum – são sistemas de *workflow*, que estruturam processos produtivos e são de uso obrigatório. Os resultados desta pesquisa talvez sejam diferentes se forem considerados sistemas que o indivíduo possa escolher utilizar ou não.

Independente desta repetição, as contribuições que esta pesquisa proporcionou para o avanço do entendimento da interação entre os sistemas de informação e o trabalho são apresentadas. Estas contribuições foram obtidas pelo uso de procedimentos científicos, tais como a definição explícita da pergunta de pesquisa e dos conceitos e a detalhada descrição dos passos percorridos para a realização.

Os procedimentos adotados forneceram à pesquisa uma contribuição metodológica. Ao desenvolvê-la, formulei e precisei conceitos, com base em dados empíricos. Ao fazer isto e ao adaptar os procedimentos metodológicos, criei uma grade analítica que pode ser

¹¹ As generalizações por analogias são fruto de induções que se fazem a partir de outras induções. Uma constatação em um determinado contexto é tida como correta em contextos espaço-temporais semelhantes (THIRY-CHERQUES, 2008c).

empregada em análises futuras de estruturas como esta. Esta grade, com seu arcabouço conceitual, naturalmente deve ser ampliada ou reduzida para análises em outros contextos.

A aplicação desta grade metodológica, para se averiguar a capacidade de transferência dos resultados, é de responsabilidade de quem está buscando esta generalização. A pessoa que aplicar a pesquisa em outro contexto necessita ter a sensibilidade sobre o quão transferível o instrumento e os resultados são. Nesta aplicação, novas contribuições poderão surgir, por meio da inclusão de novos conceitos e do aprimoramento dos conceitos definidos.

A contribuição teórica da tese reside na revelação da estrutura de interação entre o trabalho e três sistemas de informação (SIs) selecionados em duas instituições bancárias no Brasil: uma estrutura de conversão recíproca, que tecniciza o trabalho e humaniza os sistemas, que subjaz e aprimora essa interação. Ao identificar a humanização dos sistemas, entendi como este é reconstruído por seus usuários, nas práticas do trabalho. Ao conhecer a tecnicização do trabalho, entendi como este é modificado pela inserção de novos sistemas, como ferramentas de processos produtivos.

Adotando um método de análise pouco comum à área de administração, que possibilitou a visão do fenômeno estudado por uma nova perspectiva, a pesquisa constitui uma contribuição que complementa as teorias já propostas sobre: (i) as adaptações feitas pelos usuários nas tecnologias e seus efeitos; e (ii) as mudanças nas práticas do trabalho oriundas da interação das pessoas com a tecnologia. Esta contribuição se dá na medida em que a pesquisa amplia o entendimento de como o usuário usa a tecnologia de forma imprevista – por meio de adaptações, reinvencões e apropriações, e de como o trabalho se modifica pela inserção de novas ferramentas.

A idéia inicial de que a implementação de uma tecnologia é apenas um dos estágios para sua assimilação no processo de trabalho foi reforçada. Mostrei como os significados das tecnologias, suas propriedades e suas aplicações são transformados pelos indivíduos no processo de interação com a tecnologia. Utilizando a terminologia de Orlikowski, mostrei como a tecnologia-na-prática e artefato tecnológico se transformam mutuamente – um colaborando para a reconstrução do outro. Isto corrobora a visão da implementação de uma tecnologia como um estágio da assimilação. O artefato tecnológico, depois de lançado, é reconstruído, tornando-se a tecnologia-na-prática. Ao mesmo tempo, propriedades da tecnologia-na-prática acabam muitas vezes sendo incorporadas ao artefato no seu processo de aprimoramento. Reconstruído o artefato, uma nova tecnologia-na-prática irá emergir, de

forma que as reconstruções entre artefato e tecnologia-na-prática tornam-se cíclicas. As transformações sobre os sistemas e o trabalho se dão de forma continuada. Mediante a dinâmica do setor bancário e a constante transformação de necessidades e interesses, o encerramento e a estabilização da tecnologia e do trabalho se mostraram utópicos.

Por fim, a pesquisa revelou aspectos da interação entre os sistemas de informação e o trabalho, da estrutura de conversão recíproca, que podem ser aplicados de forma mais direta pelos gestores. São eles:

1. A visão de que os processos de construção social, existentes ao longo de toda permanência dos sistemas nas organizações, podem ser potencialmente benéficos ao possibilitarem a aproximação entre os sistemas e as necessidades da organização e das pessoas. Isto se dá na medida em que diferentes grupos negociam o que o sistema deve ser, o que faz com que este reflita, em maior ou menor grau, desejos e necessidades individuais. O processo de construção social pode assim ser estimulado pelo gestor como forma de promover o desenvolvimento de sistemas, sem que com isto se perca a consciência de que algumas relações de poder poderão dominar este processo.

2. Mesmo quando a utilização do sistema é obrigatória, para não perder flexibilidade, a organização confere ao usuário alguma liberdade para escolher o que usar e como usar. Disto decorrem diferentes tipos de aplicação que os usuários poderão fazer do sistema, que tem motivações e justificativas, como a natureza da tarefa, a inadequação da ferramenta para o trabalho, a baixa capacitação para uso do sistema, a racionalidade técnica na forma de construção dos sistemas, a necessidade de informações complementares e etc. Entender os diferentes tipos de uso que as pessoas fazem dos sistemas e suas origens pode auxiliar o aprimoramento do sistema.

3. As disputas de poder, aliadas à dinâmica do negócio, ditam o ritmo de desenvolvimento dos sistemas. Isto torna necessária a atenção para a capacidade de desenvolvimento tecnológico da empresa, que pode contribuir para a evolução dos sistemas ou restringi-la. Disputas de poder muito desiguais, alinhadas com baixa capacidade de desenvolvimento tecnológico, fazem com que os usuários não tenham acesso ao desenvolvimento e a evolução do sistema fica restrita à opiniões de poucos. O aumento da capacidade de desenvolvimento tecnológico cria condições para a participação de grupos mais numerosos. De qualquer forma, é natural que o sistema esteja sempre um passo atrás das necessidades do mercado, pois são estas necessidades que ditam a evolução do sistema. O sistema também nunca será perfeito do ponto de vista do usuário, porque suas necessidades

são dinâmicas e, com o passar do tempo, algumas partes e funções se tornam obsoletas ou desnecessárias. Por conta destes fatores, a capacidade de desenvolvimento tecnológico que a empresa tem pode auxiliá-la a acompanhar as demandas do mercado e dos trabalhadores. Quando falo desta capacidade, não me restrinjo apenas ao desenvolvimento interno dos sistemas, mas também a capacidade da organização de adquirir tecnologia no mercado.

4. É necessário compreender que capacidade de desenvolvimento tecnológico será sempre limitada, seja no caso em que se desenvolve o sistema internamente, seja quando o sistema for desenvolvido por fornecedores externos. A capacidade de ambos para o aprimoramento do sistema deve ser um critério observado no momento em que se decide fazer um sistema ou adquiri-lo no mercado. É necessário perceber que, quando a organização tem um sistema desenvolvido por um fornecedor, sua postura em relação ao desenvolvimento do sistema tende a ser mais agressiva, pois as dificuldades de desenvolvimento não são mais internas e a organização assume uma postura de cliente. Isto contribui para o desenvolvimento do sistema, porém o fornecedor pode não conseguir atender à todas as demandas feitas pela organização. A questão é que a organização, ao optar por desenvolver um sistema externamente, deve ter consciência de que o fornecedor também tem limitações no desenvolvimento da tecnologia. Ela deve aferir o grau de dependência que estabelece em relação ao seu fornecedor e a capacidade que este tem de atendê-la, pois o desenvolvimento dos negócios depende do desenvolvimento tecnológico.

5. A estrutura de conversão recíproca indica que a organização deve agir deliberadamente sobre a política que irá adotar para o desenvolvimento do sistema. Isto está relacionado aos próprios objetivos do sistema, que irão determinar se e como as sugestões para o aprimoramento devem emergir na organização. Esta política precisa estar alinhada às capacidades de desenvolvimento tecnológico da organização.

6. O treinamento em relação ao sistema e as mudanças nas práticas do trabalho é importante para a criação do hábito. A política de treinamento deve ser coerente e deve ter em conta que a criação do hábito é necessária para pessoas que ingressam na atividade após a implantação do sistema e para os usuários antigos, considerando as novas funcionalidades que os sistemas incorporem e as transformações que o trabalho venha a sofrer. A qualificação para o uso do sistema não deve ser apenas técnica, mas também conceitual. É o conjunto destas qualificações que dará a pessoa capacidade de lidar com a nova ferramenta e com as mudanças incidentes sobre o trabalho. É também isto que possibilitará que esta pessoa possa contribuir de forma mais ativa para o aprimoramento do sistema e do trabalho.

7. A assimilação dos sistemas de informação pode ser facilitada pela confluência de objetivos organizacionais e individuais, pois o usuário, ao perceber benefícios para si e para a organização na nova forma de trabalho, tende a aderir ao sistema como maior afimco. Isto se dá sempre em ambiente onde as pessoas desejavam crescer na organização ou no seu setor de atuação.

8. A diminuição da vigilância, mesmo que disfarçada pelo controle obtido pela transparência da informação, parece favorecer a implantação do sistema. O controle despersonalizado parece gerar menos resistência.

Em síntese, a contribuição gerencial da identificação da estrutura de conversão recíproca reside na proposta de uma nova visão, que propõe que:

- os sistemas, para evoluírem, devem ser abertos à modificações por princípio, uma vez que seus aprimoramentos vão depender da participação dos agentes, das disputas entre eles e da capacidade de desenvolvimento de tecnologia. O sistema deve ser visto como algo que por natureza é sempre incompleto e seu aprimoramento, assim como o do trabalho, irá depender de sua abertura à inovação, no sentido de receber contribuições de idéias e ter condição de incorporá-las;
- mais importante que a pessoa ser adestrada é ela ser instruída. A criação de hábito em relação a nova ferramenta é essencial, mas as mudanças nos sistemas e no trabalho são mais profundas do que o treinamento instrumental, exigindo qualificação conceitual. É por esta qualificação, que inclui o pleno entendimento do sistema e das demandas da atividade, que a pessoa poderá aprimorar o trabalho e contribuir para a melhoria do próprio sistema, por meio das sugestões de aprimoramentos e das edições que realiza. Disto depende a transformação do trabalho.

Sugestões para pesquisas futuras

Sugestões para pesquisas futuras naturalmente foram sendo reveladas ao longo da construção desta tese e aqui sintetizo algumas idéias.

A mais evidente é a realização de pesquisas semelhantes, utilizando a grade metodológica proposta, para que os contrastes dos resultados colaborem para o entendimento da questão central desta investigação. Isto abrangeria pesquisar outros sistemas no setor bancário, investigar instituições bancárias que operassem em contextos diferenciados e realizar o mesmo tipo de pesquisa em instituições de outros setores.

Outra possibilidade é que sejam realizadas investigações no sentido de aprofundar os temas abrangidos na pesquisa. Seria interessante, por exemplo, estudar situações nas quais os diferentes tipos de uso representam ganhos e perdas para a organização, visando maximizar os primeiros e minimizar o segundo, em busca do melhor desempenho dos sistemas. Pesquisadores poderiam também avaliar como estimular a combinação entre sistemas, considerando a grande quantidade de sistemas implantada nas organizações.

Combinações destas duas possibilidades também poderiam ser frutíferas – seria possível, por exemplo, analisar um item específico desta pesquisa em outros contextos sociais, como na identificação dos tipos de uso que ocorrem em outros setores.

Outro ponto que merece aprofundamento é o das relações entre a dinâmica do negócio e desenvolvimento tecnológico e organizacional. É necessário compreendermos o quanto nossos investimentos em TI otimizam ou retardam a competitividade e o desempenho. As diversas pesquisas nesta área ainda não dão conta do entendimento deste fenômeno.

Outra linha de pesquisa que poderia decorrer desta é o mapeamento de redes de poder e de interesses e análise do papel destas redes nas transformações sobre os sistemas e o trabalho.

Por último, assinalo que pesquisas futuras nas áreas de sistemas de informação e trabalho, em estudos organizacionais de uma forma geral, podem se beneficiar do método estruturalista, independente da grade metodológica que desenvolvi, para alcançar outros entendimentos de questões que demandam compreensão. Me refiro a visão consolidada na área de gestão de que o pluralismo metodológico é positivo para o enriquecimento do campo. É evidente que a aplicação de métodos comuns à outras áreas possui suas dificuldades e requer adaptações, mas ela pode representar uma nova perspectiva para a análise e compreensão de problemas.

REFERÊNCIAS

- AJZEN, I. **The Theory of Planned Behavior**. Organizational Behavior & Human Decision Process. n. 2, v. 50, p. 179-211, 1991.
- AVGEROU, C.; MCGRATH, K. Power, rationality and the art of living through socio technical change. **MIS Quarterly**, v. 31, n. 2, p. 295-315, june. 2007.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL. Composição do Sistema Financeiro Nacional. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br>>. Acesso em: 30 março 2008.
- BARRET, M.; WALSHAM, G. Electronic Trading and Work Transformation in London Insurance Market. **Information Systems Research**, v. 10, n. 1, p. 1-21, 1999.
- BARSADE, S.G. The ripple effect: emotional contagion and its influence of group behavior. **Administrative Science Quarterly**, v. 47, n. 4, nov. 2002.
- BEAUDRY, A; PINSONNEAULT, A. Understanding Users Responses to Information Technology: A Coping Model of User Adaption. **MIS Quarterly**, v. 29, n. 3, p. 493-534, sep., 2005.
- BEDER, S. Controversy and closure: Sydney's beaches in crisis. **Social Studies of Science**, v. 21, p. 223-56, may1991.
- BERGER, P. L.; LUCKMAN, T. **The Social Construction of Reality**. New York: Anchor Books, 1966.
- BETTENHAUSEN, K. L. 1991. Five years of group research: What we have learned and what needs to be addressed. **Journal of Management**, v. 17, p. 345-381, 2001.
- BIJKER, W.E. **Bicycles, bakelites and bulbs: Toward a theory of sociotechnical change**. Cambridge, MA: MIT Press, 1995.
- BIJKER, W.E.; HUGHES, T. P.; PINCH, T. (Eds.). **The social construction of technology systems: New Directions in the Sociology and History of Technology**. Cambridge, MA: MIT Press, 1994.

BOURDIEU, P. **Outline of a Theory of Practice**. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 1977.

_____. **Razões práticas: sobre a teoria da ação**. 6. ed. Campinas, SP: Papyrus, 2005.

CASTELLS, M. *Sociedade em Rede - A Era da Informação: economia, sociedade e cultura*. São Paulo: Paz e terra, 1999.

CHAU, P. Y. K. An empirical assessment of a modified technology acceptance model. **Journal of Management Information Systems**, v. 13, n. 2, p. 185-204, Fall 1996.

CHIASSON, M.; DAVIDSON, E. Taking industry seriously in information systems research. **MIS Quarterly**, v. 29, n. 4, p. 591-606, 2005.

CIBORRA, C. **The Labyrinths of Information: Challenging the Wisdom of Systems**. Oxford : Oxford University Press, 2002.

CIBORRA, C.; LANZARA, G. F. Formative Contexts and Information Technology: Understanding the Dynamics of Innovation in Organizations. **Accounting, Management and Information Technologies**, v. 4, n. 2, 1994.

COX, Julie Wolfram; HASSARD, John. Triangulation in Organizational Research: A Re-Presentation. **Organization**, v. 12, n.1, p. 109-33, 2005.

CRESWELL, J. **Qualitative inquiry and research design: Choosing among five traditions**. Thousand Oaks, CA: Sage, 1998.

DAVIS, F. D. Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology, **MIS Quarterly**, v. 13, n. 3, p. 319-40,1989.

DAVIS, F. D.; BAGOZZI, R. P.; WARSHAW, P. R. User acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Model. **Management Science**, Minnesota, v. 35, n. 8, p. 982-1003, sep.1989.

- DEACON, R. An analytics of power relations: Foucault on the history of discipline. **History of the Human Sciences**. London, v. 15, n. 1, p. 89-117, 2002.
- DELEUZE, G. Em que se pode reconhecer o estruturalismo? In: CHÂTELET, François (Org.). **História da filosofia; idéias, doutrinas: o século XX**. Rio de Janeiro: Zahar, v. 8. , p. 271-303, 1974.
- DESANCTIS, G.; POOLE, M. S. Capturing the complexity in advanced technology use: Adaptive structuration theory. **Organization Science**, v. 5, n. 2, p 121-47, 1994.
- DEWETT, T.; JONES, G. The role of information technology in the organization: a review, model, and assessment. **Journal of Management**, v. 27, p. 313-46, 2001.
- DISHAW, M. T.; STRONG, D. M., Extending the technology acceptance model with task-technology fit constructs. **Information & Management**, v. 36, n. 1, p. 9-21, July 1999.
- DISHAW, M. T.; STRONG, D. M.; BRANDY, D. B. Extending the Task-Technology Fit Model with Self-Efficacy Constructs. In: **Proceedings of the 8th Americas Conference on Information Systems**, 2002, Dallas, Texas: AIS. p. 1021-27.
- FEBRABAN. O Setor Bancários em Números. Disponível em: <<http://www.ciab.org.br/setorbancarioemnumeros.pdf>>. Acesso em 13 de março de 2008.
- FLOOD, P.C.; TURNER, T.; RAMAMOORTHY, N; PEARSON, J. Causes and consequences of psychological contracts among knowledge workers in high technology and financial services industries. **International Journal of Human Resources Management**, nov. 2001.
- FOUCAULT, M. **Vigiar e punir**. Petrópolis: Ed. Vozes, 1977.
- _____. **História da sexualidade I - A vontade de saber**. Rio de Janeiro: Graal, 2001.
- FOX, A. **Man mismanagement**. London: Hutchinson, 1974.

- FULK, J. Social Construction of Communication Technology. **The Academy of Management Journal**, v. 36, n. 5, p. 921-950, 1993.
- GERRIE, J. Was Foucault a Philosopher of Technology? **Techné: Journal of the Society for Philosophy and Technology**, v. 7, n. 2, p.1-13, Winter 2003.
- GIDDENS, A. **New rules of sociological method: A positive critique of interpretative sociology**. London: Harper & Row, 1976.
- _____. **Central Problems in Social Theory: Action, Structure and Contradiction in Social Analysis**. Berkeley: University of California Press, 1979.
- _____. **The Construction of Society: Outline of the Theory of Structuration**. Cambridge: Polity Press, 1984.
- GIDDENS, A; PIERSON, C. **Conversations with Anthony Giddens: making sense of modernity**. Cambridge: Polity Press, 1998.
- GOODHUE, D. L. Understanding User Evaluations of Information Systems. **Management Science**, Univ. Minnesota, v. 41, n. 12, p. 1827-44, dec.1995.
- GOODHUE, D. L.; THOMPSON, R. L. Task-Technology Fit and Individual Performance. **MIS Quarterly**, v. 19, n. 2, p. 213-36, jun.1995.
- GOODMAN, P. S.; SPROULL, L. S. (Org.) **Technology and Organizations**. Oxford: Jossey-Bass Publishers, 1990.
- GUERREIRO RAMOS, A. Models of man and administrative theory. **Public Administration Review**, v.32, may/june, p.241-246, 1972.
- GRIFFITH, T. L. Technology Features as Triggers for Sensemaking. **Academy of Management Review**, v. 24, n. 3, p. 472 - 88, jul.1999.
- GRUDIN, J. Why groupware applications fails: Problems in design and evaluation. **Office: Technology and People**, v. 4, n. 3, p. 245 - 64, 1989.

- GUEST, G.; BUNCE, A.; JOHNSON, L. How Many Interviews Are Enough? An Experiment with Data Saturation and Variability Field Methods, v. 18, n. 1, p. 59-82, 2006.
- HOUAISS, A. **Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2001.
- HUGHES, T. P. The seamless web: Technology, science, etcetera, etcetera. **Social Studies of Science**, v.16, p. 281-292, 1986.
- INTRONA, L.D. **Management, Information and Power: A Narrative of the Involved Manager**. Basingstoke: Macmillan, 1997.
- IVES, B.; OLSON, M. H. User Involvement and MIS Success: A Review of Research. **Management Science**, v. 30, n. 5, p. 586-603, 1984.
- JACKSON, C. M.; CHOW, S.; LEICH, R.A. Toward an Understanding of the Behavioral Intention to Use an Information System. **Decision Sciences**, v. 28, n. 2, p. 357-89, 1997.
- JONES, M. R.; KARSTEN, H. Review: Giddens's structuration theory and information systems research. **MIS Quarterly**, v. 32, n. 1, p. 127-57, 2008.
- JOSHI, K. A Model of User's Perspective on Change: The Case of Information Systems Technology Implementation. **MIS Quarterly**, v. 15, n. 2, p. 229-240, 1991.
- KARAHANNA, E.; STRAUB, D. W., CHERVANY, N. L. Information Technology Adoption Across Time: A Cross-Sectional Comparison of Pre-Adoption and Post-Adoption Beliefs. **MIS Quarterly**, v. 23, n. 2, p. 183-213, 1997.
- KEEN, P.G.W. Information Systems and Organizational Change. **Communications of the ACM**, v. 24, n. 1, p. 24-33, 1981.
- KLEIN, H.K.; KLEINMAN, D.L. The Social Construction of Technology: Structural Considerations. **Science, Technology and Human Values**, v. 27, n. 1, p. 28-52, 2002.
- KRAUT, R. Effects of technological change: Quality of employment. In: HARTMANN, H.; KRAUT, R.; TILLY, L. (Eds.). **Computer chips and paper clips: Technology and women's employment**. Washington, DC: National Academy Press, p. 127-165, 1986.

- KRAUT, R.; DUMAIS, S.; KOCH, S. Computerization, Productivity, and Quality of Work-Life. **Communications of the ACM**, v. 32, n. 2, p. 220-38, 1989.
- KUMAR, K.; VAN DISSEL, H.G.; BIELLI, R.L. The Merchant of Prato – Revisited: Toward a Third Rationality of Information Systems. **MIS Quarterly**, v. 22, n. 2, p. 199-226, 1998.
- LAPOINTE, L.; RIVARD, S. A Multilevel Model of Resistance to Information Technology Implementation. **MIS Quarterly**, v. 29, n. 3, p. 461-491, 2005.
- LEONARD-BARTON, D. Implementation as Mutual Adaptation of Technology and Organization. **Research Policy**, v. 17, n. 5, p. 251-67, 1988.
- LÉVI-STRAUSS, C. **Antropologia Estrutural**. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1970.
- LEVINE, J.M.; MORELAND, R.L. Progress in small group research. **Annual Review of Psychology**, v. 41, p. 585-634, 1990.
- LIKER, J. K.; HADDAD, C. J.; KARLIN, J. Perspectives on Technology and Work Organization. **Annual Review of Sociology**, v. 25, n. 25, p. 575-96, 1999.
- LIMAYEN, M.; HIRT, S. G. Force of habit and Information System usage: theory and initial validation. **Journal of the Association for Information Systems**, v. 4, n. 3, p. 65-97, 2003.
- MACKAY, W. E. Diversity in the use of electronic mail. **ACM Transactions on Office Information Systems**, v. 6, n. 4, p.380-397, 1988;
- MACKENZIE, D. e WAJEMAN, J. (Eds.) **The social shaping of technology**. Open University Press : Milton Keynes UK, 1985.
- MAJCHRZAK, A.; COTTON, J. A Longitudinal Study of Adjustment to Technological Change: From Mass to Computer-Automated Batch Production. **Journal of Occupational Psychology**, v. 61, n. 1, p. 43-66, 1988.

- MAJCHRZAK, A.; RICE, R. E.; MALHOTRA, A.; KING, N.; B.A, S. Technology Adaptation: The Case of a Computer-Supported Inter-Organizational Virtual Team. **MIS Quarterly**, v. 24, n. 4, p. 569-600, 2000.
- MARCH, J.; SIMON, H. Technology and Organizations. New York: John Wiley, 1958.
- MARKUS, M. L. Power, Politics and MIS Implementation. **Communications of the ACM**, v. 26, n. 6, p. 430-44, 1983.
- _____. Electronic mail and medium of managerial choice. **Organization Science**, v. 5, n. 4, p. 502-27, 1994.
- MARTINKO, M.J.; HENRY, J.W; ZMUD, R.W. An Attributional Explanation of Individual Resistance to the Introduction of Information Technology in the Workplace. **Behaviour & Information Technology**, v. 15, n. 5, p. 313-330, 1996.
- MAZNEVSKI, M.; CHUDOBA, K. Bridging space over time: Global virtual team dynamics and effectiveness. **Organization Science**, v. 11, n. 5, p. 473-492, 2000.
- MCGRATH, J.E.; KRAVITZ, D. Group Research. **Annual Review of Psychology**, v. 33, p. 195-230, 1982.
- MCLUHAN, M. **Understanding media: the extensions of man**. New York: McGraw-Hill, 1964.
- MEAD, G. H. **Mind, Self and Society**: From the Standpoint of a Social Behaviorist. Chicago: University of Chicago Press, 1934.
- MEIRELLES, F. S. (Org.) **19ª Pesquisa Annual de Administração de Recursos de Informática**. Centro de Informática Aplicada: Fundação Getulio Vargas, 2008.
- MOORE, W.E. Social Structure and Behavior. In: KELLEY, H.H.; LINDZEY, G.; ARONSON, E. (eds.), **The Handbook of Social Psychology**, v.4, 2nd edition. Massachusetts : Addison-Wesley, 1969.

- MORSE, J.M. The significance of saturation. **Qualitative Health Research**; v. 5, n. 2; p.147-9, 1995.
- MORSE, J.M.; BARRETT, M.; MAYAN, M.; OLSON, K.; SPIERS, J. Verification strategies for establishing reliability and validity in qualitative research. **International Journal of Qualitative Methods**, v. 1, n. 2 Spring, 2002.
- NADEAU, R. **Vocabulaire technique et analytique de l'épistemologie**. Paris; Presses Universitaires de France, 1999.
- NGWENYAMA, O. Groupware, social action and organizational emergence: on the process dynamics of computer mediated distributed work. **Accounting, Management and Information Technology**, v. 8, n. 4, p. 127-46, 1998.
- NICHOLSON, B.; SAHAY, S. Some political and cultural issues in the globalization of software development: case experience from Britain and India. **Information and Organization**, v. 11, p. 25-43, 2001.
- OLESEN, K.; MYERS, M. Trying to improve communication and collaboration with information technology: an action research project which failed. **Information Technology and People**, v. 12, n. 4, p. 317-32, 1999.
- ORLIKOWSKI, W. J. Evolving with notes: organizational change around groupware technology. In: C. U. Ciborra (Ed.), **Groupware and teamwork: Invisible aid or technical hindrance?** New York: John Wiley & Sons, p.23-59, 1996.
- _____. Improvising Organizational Transformation Over Time: A Situated Change Perspective. **Information Systems Research**, v. 7, n. 1, p. 63-92, 1996.
- _____. Using Technology and Constituting Structures: A Practice Lens for Studying Technology in Organizations. **Organization Science**, v. 11, n. 4, p. 404-28, jul./ ago., 2000.
- _____. Knowing in practice: enacting a collective capability in distributed organizing. **Organization Science**, v. 13, n. 3, p. 249-273, 2002.

PIAGET, J. **O estruturalismo**. Rio de Janeiro: Difel, 2003. 85 p.

PINCH, T. The social construction of technology: a review. In: FOX, Robert. **Technological change: Methods and themes in the history of technology**. Australia: Harwood Academic Publisher, 1996. p. 17-35.

PINCH, T.; BIJKER, W. The social construction of facts and artifacts: Or how the sociology of science and the sociology of technology might benefit each other. In: BIJKER, Wiebe; HUGHES, Thomas; PINCH, Trevor. **The social construction of technological systems: New directions in the sociology and history of technology**. Cambridge, MA: MIT Press, 1984. p. 17-50.

PINSONNEAULT, A.; RIVARD, S. The Impact of Information Technologies on Managerial Work: From the Productivity Paradox to the Icarus Paradox? **MIS Quarterly**, v. 22, n. 3, p. 287-312, 1998.

POGREBINSCHI, Thamy. Foucault, para além do poder disciplinar e do biopoder. **Lua Nova**, São Paulo, n. 63, 2004.

POOLE, M. S.; DESANCTIS, G. Understanding the Use of Group Decision Support Systems: The Theory of Adaptive Structuration. In: FULK, J.; STEINFIELD, C. (Eds.) **Organizations and Communication Technology**. Newbury Park, CA: Sage Publications, 1990. p. 173-93.

_____. Use of Group Decision Support Systems as an Appropriation Process. In: **Proceedings of the 22nd Hawaii International Conference on System Sciences**. Los Alamitos, CA: IEEE Computer Society Press, 1988.

POZZEBON, M.; PINSONNEAULT, Alain. Challenges in Conducting Empirical Work Using Structuration Theory: Learning from IT Research. **Organization Studies**, v. 26 n. 9, p. 1353-376, 2005.

POZZENBON, M.; TITAH, R.; PINSONNEAULT, A. Combining social shaping of technology and communicative action theory for understanding rhetorical closure in IT. **Information, Technology and People**. v. 19, n. 3, p. 244-71, 2006.

- RAMOS, I.; BERRY, D. M. Social Construction of Information Technology Supporting Work. **Journal of Cases on Information Technology**. v. 7, n. 3, p. 1-7, Jul./Sep. 2005.
- RICE, R.E.; ROGERS, E. M. Reinvention in the innovation process. **Knowledge**, v. 1, n. 4, p. 499-514, 1980.
- ROBEY, D.; SAHAY, S. Transforming work through information technology: a comparative case study of geographic information systems in county government. **Information System Research**. n. 7, v. 1, p. 93-110, 1996.
- ROGERS, E. M. **Diffusion of Innovations**. New York: Free Press, 1983.
- RUSSELL, S. The social construction of artifacts: A response to Pinch and Bijker. **Social Studies of Science**, v.16, p. 331-346, 1986.
- SILVERMAN, D. **Doing Qualitative Research: A Practical Handbook**. London: Sage Publications, 2005.
- SOKOL, M. B. Adaptation to difficult designs: facilitating use of new technology. **Journal of Business and Psychology**, v. 8, n. 3, p. 277-96, spring 1994.
- STRYKER, S.; BURKE, P. The Past, Present, and Future of an Identity Theory. **Social Psychology Quarterly**, v. 63, n. 4, p. 284-97, dec., 2000.
- SWAILES, S. Organizational commitment: a critique of the construct and measures. **International Journal of Management Reviews**, v. 4, n. 2, 2002.
- TAVARES, E.; THIRY-CHERQUES, H. R. (2008), When organizations and individuals are on the same side: Confluence of objectives and change assimilation. In: **II Laemos - Latin American European Meeting on Organizational Studies**, 15-18 abr., Rio de Janeiro.
- THIRY-CHERQUES, H. R. **Sobreviver ao Trabalho**. Rio de Janeiro : Editora FGV, 2004.
- _____. **Métodos estruturalistas: pesquisas em ciências de gestão**. São Paulo: Atlas, 2008a.

- _____. Foucault e a gestão do trabalho: da racionalidade discursiva ao cuidado de si. **Artigo no prelo**, 2008b.
- THIRY-CHERQUES, H. R.; RODRIGUES, E. T., Fronteiras do trabalho digital: exclusão, identidades e tecnologia da informação. In: **Anais do XXX Enanpad**, 23-27 de setembro, Salvador, 2006.
- TURBAN, E.; McLEAN, E. R.; WETHERBE, J. **Information technology for management**. New York: John Wiley & Sons, 2003.
- TURNER, J. C.; HOGG, M. A.; OAKES, P. J; REICHER, S. D.; WETHRELL, M. S. **Rediscovering the social group: a self-categorization theory**. Oxford: Basil-Blackwell, 1987.
- TYRE, M. J.; ORLIKOWSKI, W. J. The Episodic Process of Learning by Using. **International Journal of Technology Management**, v. 11, n. 7/8, p. 790-798, 1996.
- _____. Windows of Opportunity: Temporal Patterns of Technological Adaptation in Organizations. **Organization Science**, v. 5, n. 1, p. 98-118, 1994.
- VAAST, E.; WALSHAM, G. Representation and actions: the transformation of work practices with IT use. **Information and Organization**, v. 15, n. 1, p. 65-89, 2005.
- VENKATESH, V.; DAVIS, F. D. A Theoretical Extension of Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies. **Management Sciences**, v. 46, n. 2, p.186-204, 2000.
- VENKATESH, V; MORRIS, M.; DAVIS, G. B.; DAVIS; F. D. User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. **MIS Quarterly**, v. 27, n. 3, p. 425-478, 2003.
- WALSHAM, G.; SAHAY S. GIS for district-level administration in India: problems and opportunities. **MIS Quarterly**, v. 23, n. 1, p. 39-65, 1999.
- WALSHAM, G. **Making a World of Difference: IT in a Global Context**. Chichester, England: John Wiley, 2001.

- _____. Cross-cultural Software Production and Use: A Structural Analysis. **MIS Quarterly**, v. 26, n. 4, p. 359-380, 2002.
- _____. Agency Theory: Integration or a Thousand of Flowers? **Scandinavian Journal of Information Systems**, v. 17, n. 1, p.153-158, 2005.
- WEICK, K. Technology as equivoque: sensemaking in new technologies. In: GOODMAN, P. S.; SPROULL, L. (Ed.) **Technology and Organizations**. San Francisco: Jossey-Bass Publishers, 1990. p. 1-44.
- WILLIAMS, R.; EDGE, D. The social shaping of technology. **Research Policy**, v. 25, p. 865-899, 1996.
- WINNER, L. Upon opening the black box and finding it empty: Social constructivism and the philosophy of technology. **Science, Technology and Human Values**, v. 18, n. 3, p. 362-378, July 1993.
- WINTER, S. J.; TAYLOR, S. L. The role of IT in the transformation of work: a comparison of post-industrial, industrial and proto-industrial organization. **Information Systems Research**, v. 7, n. 1, p. 5-21, 1996.
- WOLGAR, S. The turn to technology in social studies of science. **Science, Technology & Human Values**. v. 16, n. 1, p. 20-50, 1991.
- _____. Technologies as cultural artifacts. In: W. H. Dutton; M. Peltu (Ed.), **Information and communication technologies: visions and realities**, Oxford: Oxford University Press, p. 87-102, 1996.
- ZANNAD, H. ; ROUET, V. Organizational commitment in innovative companies. In: **XIIème Conférence de l'Association Internationale de Management Stratégique**, 3-6 juin, Le Côtes de Carthage, 2003.
- ZIGURS, I.; BUCKLAND, B. K. A Theory of Task/Technology Fit and Group Support Systems Effectiveness. **MIS Quarterly**. v. 22, n. 2, p. 313-34, 1998.

Apêndice I – Roteiro básico das entrevistas realizadas com os gestores de TI

Antes de iniciar a entrevista:

- Apresentar sinteticamente a pesquisa.
- Ressaltar que as informações coletadas serão utilizadas somente para fins acadêmicos, que a instituição não será identificada e que o anonimato de todos os entrevistados está assegurado.
- Pedir autorização para gravar a entrevista

Perguntas

- 1) O que é esse sistema?
- 2) Como se dá o uso desse sistema?
- 3) Quais funcionalidades o sistema possui?
- 4) Quais benefícios esse sistema traz para a organização? E para o usuário?
- 5) O que este sistema poderia fazer, mas que não é utilizado pela organização?
- 6) O que o sistema não tem, que faz falta para quem o utiliza?
- 7) Como foi feita a implementação deste sistema na empresa?
 - Em que situação ele foi implementado?
 - Por que ele foi implementado?
 - Como foi o processo decisório?
 - Houve participação dos usuários?
 - Que tipo de mudanças ele gerou?
 - Quais foram os resultados da implementação?
- 8) Como você acha que os usuários se relacionam com este sistema?
 - Quais as relações deste sistema com os processos de trabalho?
 - Qual o grau de familiaridade dos usuários com o sistema?
 - Quais são as facilidades e dificuldades presentes?
 - Você identifica possíveis fontes de resistência para o uso do sistema?
- 9) Você tem algum material explicativo sobre o sistema - manual, prospecto de venda, documentação de desenvolvimento etc.?
- 10) Você poderia me passar o contato de quem desenvolveu / do responsável interno pelo sistema, para que eu possa esclarecer eventuais dúvidas?

11) Você poderia me mostrar o sistema, para eu poder conhecê-lo?

12) Na próxima etapa da pesquisa, preciso entrevistar usuários do sistema, para conhecer sua utilização e o perfil destas pessoas. Você poderia me indicar usuários para realização destas entrevistas?

Apêndice 2 – Roteiro básico das entrevistas realizadas com os usuários

Antes de iniciar a entrevista:

- Apresentar sinteticamente a pesquisa.
- Ressaltar que as informações coletadas serão utilizadas somente para fins acadêmicos, que a instituição não será identificada e que o anonimato de todos os entrevistados está assegurado.
- Pedir autorização para gravar a entrevista

Perguntas

- 1) Qual a sua opinião, em geral, sobre o sistema?
- 2) Para que você usa o sistema?
- 3) O que você usa nele? O que tem neste sistema que você não usa? Por quê?
- 4) Você usa o sistema em conjunto com algum outro software (ex.: Excel, Internet Explorer)?
- 5) Você já pediu alterações no sistema? Como fez? Foi atendido?
- 6) Já criou alguma forma diferente de usar (ex.: criou macros)?
- 7) Você já estava na organização quando o sistema foi implementado? Como foi a implementação? Por que ele foi implementado?
- 8) Como você aprendeu a usar o sistema? Você recebeu treinamento?
- 9) O sistema é fácil de usar? O que é mais complicado nele?
- 10) No que ele poderia ser melhor?
- 11) Que benefícios o sistema traz para o Banco? Há perdas?
- 12) Como o sistema interfere no seu trabalho?
- 13) Quais os impactos do uso do sistema para você, no cotidiano e na sua carreira?

Vou fazer duas perguntas adicionais, para caracterizar quem respondeu as questões

- 1) Quais são seus objetivos de carreira? As coisas estão se encaminhando bem para isto?
- 2) Como é a dinâmica do seu trabalho?

Identificação do respondente

Nome _____

Sexo

Masculino Feminino

Idade

20-29

50-59

30-39

60-69

40-49

70-79

Formação

Doutor Mestre Especialista Graduado

Área _____

Cargo Atual _____

Tempo que ocupa este cargo

menos de 1 anos

2-5 anos

1-2 anos

mais de 5 anos

Área de origem _____

Forma de ingresso na empresa

Concurso Processo Seletivo Indicação

Outros: _____

Tempo de experiência profissional _____

Apêndice 3 – Trechos de Entrevista

Tabela 11: Dinâmica social da construção dos sistemas de informação

| Fatores | Trechos das Entrevistas Associados |
|--|--|
| A concepção do sistema contou com a colaboração de diversos stakeholders | <p><i>O sistema não é construído pela tecnologia. Ele é totalmente especificado pelos vários stakeholders - do que a gente chama de end-to-end process, no qual o sistema vai estar inserido. Fazemos isto na tentativa do sistema se aproximar, ao máximo possível, com o que as pessoas realmente precisam na prática. (E2)</i></p> <p><i>O sistema foi implantado para minimizar riscos. Custou R\$ 5 milhões e a equipe teve 187 pessoas de diversas áreas envolvidas, não necessariamente full time. (E4)</i></p> <p><i>Em qualquer lugar que se faz implantação deste sistema o usuário tem que participar muito, porque tem muita coisa que é parametrizável. Tem que ver o que precisa poder mudar. E quem precisa poder fazer a parametrização é o próprio usuário e não a tecnologia, porque são regras de negócio. O usuário tem que conhecer muito o sistema. (E5)</i></p> <p><i>Eu participei da homologação do sistema. (E10)</i></p> <p><i>Quando entrei, foi para fazer a implantação do sistema. (E27)</i></p> <p><i>Trabalhei na KNL. Fui para (outro banco) e depois vim para cá. Ambos os bancos não utilizavam o Asset quando eu cheguei. Depois é que acabaram comprando. Aí eu acabei participando da implantação. (E31)</i></p> <p><i>Foram avaliadas algumas empresas de mercado. Num ambiente de teste, a área de negócio foi usar o sistema junto com um consultor da empresa. O objetivo do banco era avaliar se tinha um sistema no mercado que atenderia as nossas necessidades e dentre os existentes, se algum se destacava. (E35)</i></p> <p><i>O Portal de Risco começou em 97, na época em que o banco tinha uma descentralização do modelo de tecnologia - tinha 10 centros espalhados pelo Brasil. Foi criado um grupo para fazer a modelagem. Foi um dos processos mais riscos de modelagem de sistema. Pegou-se todas as normas de produtos e créditos, se leu tudo aquilo, codificou-se em processos para poder automatizar. Isto envolveu gente de todas as áreas: crédito, negócios e tecnologia. (E38)</i></p> <p><i>O Banco entrou neste negócio de custódia junto com a entrada da KNL. Um dos itens da criação desta gerência executiva tinha para fazer desde</i></p> |

sua criação foi a implantação deste sistema. E com o tempo a gente foi melhorando. A gente trouxe um pedaço de uma área de tecnologia que ficava em Brasília para cá. (E39)

Sou da turma que pegou mais pesado na implantação. A KNL trouxe o sistema aqui, ele ficou um tempão em teste e eu não era deste grupo. Quando foi para montar o setor, nós viemos para cá e fomos testar o sistema para ver o que a gente achava dele. Tinham páginas e páginas de ajustes. Alguns eram falta de costume e outros problemas crônicos que até hoje não atende. (E41)

As aquisições e desenvolvimento dos sistemas foram marcadas por disputas de poder.

Os módulos de relatório são extremamente ineficientes. O relatório é desenhado por um utilizador. Este utilizador muda, o próximo vem e diz: este relatório não me serve, eu quero outro relatório. O próximo vem e diz o mesmo. Eu cheguei a ter um sistema que tinha 260 relatórios, dos quais vinte e poucos eram ativos. O sistema já tinha uns 10 anos. Em algumas funcionalidades do sistema, há uma maior tendência a acontecer isto. O desenho delas é muito mais para ser aprazível para algumas pessoas, que tem crachá e poder para pedir. (E2)

O Risk uma época quebrou. Quando o Banco comprou o Banco X, tinha uma decisão. Sabia que precisava renovar a tecnologia do Banco X, porque era incompatível com a nossa. O Risk começou a ser tocado pelo banco, mas não foi prioridade em 2004 e a implantação não deu certo por questão política. Depois a gente retomou, definindo qual seria a plataforma de risco do banco. Neste segundo momento, os resultados da implantação foram positivos desde o início. (E4)

Temos uma pessoa responsável por filtrar as solicitações de mudanças e melhorias feitas para a empresa fornecedora. Ele vê quem será atendido primeiro. As solicitações chegam das diversas áreas e ele define o que será feito e com que prioridade. (E5)

Na época da implantação, a área de negócio solicitou que o sistema fosse feito com urgência. Nós não pudemos atender, pois precisaríamos parar outros projetos para fazer isto. Então partimos para uma solução de mercado. (E35)

A área gestora do sistema, que é a área de risco, é que entra em contato com a tecnologia para solicitar aprimoramento do sistema. O usuário não tem acesso direto. (E37)

Os sistemas pesquisados têm por características a obrigatoriedade do uso imposta pela organização e dependência dos sistemas para execução das atividades.

Eles deveriam ter condições de trabalhar sem o sistema, mas se o sistema sai do ar eles dizem que o mundo caiu. Eles têm condição de fazer o trabalho sem o sistema: calcular cota via planilha e etc. (E5)

Um elevado percentual do trabalho é todo baseado no sistema. Temos outros aplicativos da KNL que ajudam nas atividades, mas toda gestão de ativos é feita no SAC. O objetivo é a gente automatizar todos os procedimentos e dar uma agilidade maior para o pessoal. (E6)

Posso definir que o Risk é a plataforma que me dá acesso às informações. (E7)

O processo de trabalho é baseado no Risk. Não tem como fugir muito. (E8)

É a nossa ferramenta fundamental. Se a gente não tiver ela, pode cruzar os braços. Todo nosso fluxo de proposta vem por ela. (E11)

O Risk não pode patinar, pois tudo é decidido com base nele. O crédito responde por uma grande parcela do banco. (E11)

Toda proposta só pode ser mandada pelo Risk. Dependendo vai para o comitê no Rio, mas mesmo assim é tudo pelo Risk. Eu mando e eles me devolvem pelo Risk. (E17)

Se o sistema não existisse, eu não conseguiria fazer nada. O que move o banco é o sistema. (E19)

Uso o sistema para fazer tudo aqui. Sem ele não dá para fazer nada. (E20)

Só as vezes que ele fica meio devagar, porque tem muitos usuários. Se ele sai do ar, não conseguimos trabalhar. (E28)

Sem o sistema, para mim, é inviável trabalhar. (E30)

Pautamos as operações do nosso dia-a-dia no sistema e, como ele tem partes que não são muitos confiáveis, temos problemas. (E40)

O nosso dia-a-dia é o Portal de Negócios. Os outros são só auxiliares, para pegar dados e jogar no Portal. Mas hoje o Portal já pega também muitos dados de outros sistemas. (E44)

Desde que são lançados, os sistemas não atendem perfeitamente às necessidades dos usuários. Após o lançamento do sistema, com o passar do tempo surgem novas necessidades e algumas funções do sistema tornam-se obsoletas.

Demandas conflitantes fazem com que você nunca entregue um sistema bom, 100%. O que se faz é o que se chama gap zero, o básico. No momento que você põe na produção, ele já nasce com um back log enorme. Então ele já nasce com necessidades de enriquecimento, alterações e, porque isto também vai demorar, vêm as combinações com outras coisas que o usuário tenha mais capacidade de fazer sozinho, ou o que a gente chama, com os sistemas departamentais – que os departamentos tenham capacidade de fazer. A tecnologia se ocupa de

desenvolver os sistemas core. (...) Mas com o passar do tempo existe uma série de funcionalidades que vão ficando obsoletas e vão se somando ao lixo que o sistema acaba incorporando na sua transformação.

Difícilmente você retira um trabalho feito num sistema, você pode desabilitar uma funcionalidade, mas o lixo no código continua. (E2)

Eu vejo mais coisas que a gente tem que implantar do que coisas que a gente fez e não usou... O que precisa ser desenvolvido e ainda não tem, o pessoal cria por fora. (E4)

O que usuário reclama mais são de problemas e falta de automação com sistemas legados. Ao que o Asset se propõe, o usuário não reclama. Exceto quando se lança uma nova versão e aquilo não vem com a qualidade esperada. Antes me atendia e agora não funciona. Outro problema é interface com o legado, porque precisa ser desenvolvida numa velocidade e com a facilidade que o usuário gostaria. E isto acaba gerando trabalho manual ou retrabalho para o usuário. (E5)

Ao analisarmos qual sistema implantar, a KNL atendia a mais de 80% das necessidades e o que faltava não inviabilizava seu uso. No contrato, já se apresentou as customizações necessárias. Nenhum outro fornecedor chegou perto. (E35)

As demandas vêm mais dos gestores e de crédito, mas vêm sugestões de agências. Na medida em que a rede precisa responder as necessidades do banco, da sua estratégia, automaticamente é colocado: apontem o caminho do que pode ser melhorado no processo. E umas das partes do processo é o sistema. (E38)

O grau de autonomia que o sistema confere ao usuário influencia no tipo de uso do sistema.

Você tem que diferir duas coisas: alguns sistemas são sistemas operacionais. São aqueles sistemas que você precisa fazer aquilo acontecer de uma determinada forma, ou a função do banco não está cumprindo com uma determinada lei... Aí você tem menos arbitrariedade, seja quando eu vou liquidar alguma coisa, resgatar um fundo. São processos inflexíveis...Quais são os sistemas que têm mabeabilidade para o usuário: são os sistemas que tratam de informações...Toda esta parte que alguém precisa fazer alguma coisa e prefere que seja de um jeito. Ou seja não existe um caminho padrão desenhado. (E2)

Quando estamos falando dos sistemas do banco, e mais especificamente de análise de crédito, você não tem flexibilidade. O usuário não tem liberdade de ação porque este é um dos objetivos do próprio sistema. O objetivo é padronizar e trazer controle ao processo. É garantir que o que está sendo realizado na ponta, pela área negocial, é 100% aderente a

| | |
|---|---|
| | <p><i>política de crédito traçada pelo banco, ao fluxo do processo e as regras estabelecidas. Ele não permite que os usuários tomem suas próprias decisões. (E36)</i></p> |
| <p>A política de aprimoramento dos sistemas de controle de risco segue os fins do sistema: restringe quem pode alterar o sistema.</p> | <p><i>Eu propriamente nunca pedi nenhuma alteração no sistema. O gerente sim. Ele faz contato com a área de política e modelo para isto. Daí eles fazem contato com a tecnologia. (E7)</i></p> <p><i>Nunca pedi nenhuma alteração porque não tenho para onde mandar. Tenho até algumas idéias para dar.(E23)</i></p> <p><i>Antes de se demandar a tecnologia, um produto tem que ser aprovado na área de negócio. Daí a gente vai avaliar como automatizar e em que sistema deve entrar. (E37)</i></p> <p><i>Fazemos pedidos para a tecnologia só para situações específicas – são alteradas só para aquela operação e para aquela empresa. Se tiver que fazer novo, até para a mesma empresa, vamos ter que pedir de novo. (E43)</i></p> |
| <p>A dinâmica do negócio impõe transformações freqüentes aos sistemas.</p> | <p><i>O Risk é todo parametrizável. Então vc fala, estou lançando um produto no banco. Quero criar um fluxo que em vez da proposta sair da agência, eu quero que passe para uma área técnica. É parametrizável. Ex.Mudou a alçada, em vez de ir para um grupo de pessoas tem que ir para outro. A gente parametriza. A idéia é vc poder fazer alteração na dinâmica do seu negocio, na velocidade que você precisa, com independência de tecnologia. (E4)</i></p> <p><i>O brasileiro é muito criativo. A gente inventa novos produtos toda hora. A KNL não só faz a inserção do produto no sistema, como verifica a legislação. (...) A gente brinca que o sistema é uma coisa viva. Não dá para saber onde ele vai parar (...) E quando você pensa que não, o sistema está cheio de perna. (E5)</i></p> <p><i>Solicitamos aprimoramentos associados a algum produtos novo ou a uma operação que estamos fazendo de uma forma diferente e que preciso que aquela operação seja contabilizada... Cria-se um produto novo, você precisa que a software house desenvolva o produto para você. (E27)</i></p> <p><i>Solicito mudança para a fornecedora, mas nunca é rápido. A gente tem pedido de mudança que demora mais de um ano. O Banco tem um engessamento muito grande na relação entre os usuários e a tecnologia... Mas o fato é que de você pedir, até o negócio chegar, demora tempo. E em quanto isto a gente faz trabalho manual, de qualidade ruim, não como eu gostaria. (E29)</i></p> |

Faço pedidos de mudança de funcionalidades e layout. O atendimento a esses pedidos é relativamente lento. Depende da demanda e da necessidade do mercado. (E30)

Sempre têm algumas funções que são menos utilizadas. O processo de construção de sistemas é muito dinâmico. Você cria uma consulta para uma determinada função, eles têm uso durante um tempo, depois aquilo perde valia. Até recentemente a gente desativou umas opções. O trabalho da agência é muito dinâmico. (E37)

Tabela 12: Depoimentos associados ao uso total dos sistemas de informação

| Fatores | Trechos das Entrevistas Associados |
|----------------|--|
| Uso total | <p><i>A utilização total por uma mesma pessoa não existe, mas pelo grupo talvez. (...) O uso total pode ser verdade se você olhar holisticamente todas as áreas daquela empresa usando o sistema. Ainda assim pode ser que o uso seja parcial. (E2)</i></p> <p><i>Você não vai encontrar uma pessoa que use todo o sistema, com exceção do gestor do sistema. Ele é uma figura que o usuário pede as coisas para ele e ele fala com a tecnologia. (E5)</i></p> <p><i>Dentro do Portal de Risco não há nada que eu não use, porque ele é feito e atualizado na necessidade da agência. O que está antigo e não tem mais utilidade, eles tiram do sistema. (E43)</i></p> |

Tabela 13: Depoimentos associados ao uso parcial dos sistemas de informação

| Fatores | Trechos das Entrevistas Associados |
|--|--|
| O uso parcial pode estar relacionado ao tipo de atividade que a pessoa faz no sistema. | <p><i>Só consulto informações, não insiro. Só entro para ver se incoerências das informações que recebo. Tem muita coisa que eu não utilizo por não trabalhar direto com processamento. (E30)</i></p> |
| O uso parcial está associado à função do usuário. | <p><i>Se você pega um mesmo sistema, que vai no end-to-end e cobre todo um processo, necessariamente você vai ter usuários usando o sistema de forma diferente, de acordo com a função dele naquele processo. Ele é responsável por exemplo por liquidar uma operação e não por registrar uma operação. Então é óbvio que ele vai usar diferente de quem faz o registro. Ele vai fazer um uso ultraparcial do sistema. (E2)</i></p> <p><i>O processo é segregado em partes. Tem uma parte das pessoas que mexe com boletagem, com a compra e venda dos ativos, tem outro grupo que</i></p> |

mexe com cálculo de cota e valorização da carteira, outra que mexe com a parametrização da valorização dos ativos, outro com conciliação, outro com fluxo de caixa. Então é segregado. Tem várias áreas lá dentro. Você não vai encontrar uma pessoa que use todo o sistema... (E5)

O meu trabalho no Risk envolve a parte de análise de crédito e de lá eu passo a utilizar o módulo de empréstimos, o de conta corrente e o de aplicação de fundo. (E7)

Trabalho com base nas informações que os gerentes passam para mim, especificamente sobre Pessoas Jurídicas. (E8)

Praticamente uso tudo. As funções uso dentro da proposta. Não uso cliente inadimplente, porque não trabalho com esta área. Morosidade global, que é mais para recuperação e acompanhamento de carteira, eu não uso. Destas funções, uns 60% eu uso porque já vem na proposta. (E9)

Analiso cliente com renda acima de R\$ 15mil. (E12)

O que se refere a análise de crédito de PJ. As propostas estão num ícone e eu não fujo muito daí. Com frequência vou em outras áreas do sistema para pegar informações complementares. (E16)

Na agência a gente usa muito a parte de linha de crédito, de fazer proposta. A gente faz a solicitação, bota o limite, o prazo, faz uma defesa do crédito e daí vai para São Paulo, para a nossa análise de crédito de lá. (E17)

O acesso é limitado por senha. Uso o que o meu perfil me deixa usar. Entro nele para colocar proposta de cartão de crédito. O que tenho acesso eu uso. (E18)

A parte de contas correntes, mais a parte de conta corrente de pessoa jurídica. Não uso nada de pessoa jurídica. Têm também campos ligados a limite operacional que não têm utilidade. (E19)

Tem coisas no sistema que eu não uso, mas é mais por causa da divisão de área. (E20)

Trabalho na área de atendimento, auxiliando a comercial. Uso quase tudo que está para esta área. (E23)

A gente faz consulta de relatórios e carteiras no Asset e faz o processamento com grades contábeis anteriormente parametrizadas. (E27)

Informações diárias, dados de carteiras, consulta de cotas... Só uso o que eu preciso, o que está relacionado à contabilidade. Eventualmente faço alguma consulta mais específica em alguma outra área, para buscar

| | |
|---|---|
| | <p><i>informações complementares. Por trabalhar na parte contábil, eu só uso uma parte do sistema. (E28)</i></p> <p><i>Eu faço um monte de relatórios para clientes, então eu uso as informações do sistema para isto. Não uso a parte de cálculo. (E29)</i></p> <p><i>Uso quase ele inteiro. Sou da área que mais usa o sistema. Tem campos que são mais para outros bancos, que não usamos tanto. (E31)</i></p> <p><i>Basicamente tem a parte de análise de crédito, que todos acessam, e a parte de deferimento e formalização, que é feito pelos gerentes de operação, então está mais restrito a esta área. (E43)</i></p> <p><i>Uso mais a parte de operações, de acolhimento e formalização. A parte de entrada da proposta não faço, pois não é minha atividade. (E45)</i></p> |
| <p>O uso parcial pode se caracterizar pela interrupção do <i>workflow</i> ou pelo fato do fluxo de informações no <i>workflow</i> não ser completo.</p> | <p><i>O sistema que deveria ser um workflow eletrônico não é. Eles não abrem numa reunião com trinta pessoas o sistema para discutir a proposta. Eles imprimem uma síntese, rabiscam ela com informações que estão no sistema, mas não constam na síntese, levam pro cara e o cara vai lá e assina. (E4)</i></p> <p><i>Tem campos que o gerente não preenche. O resultado patrimonial, por exemplo, é um campo importante, mas que na maioria das vezes não é preenchido. Ele não preenche porque não entende como o sistema funciona, como ele tem que preencher. No outro sistema anterior isto era mais fácil. Pode ser que eles desconheçam como inserir isto no sistema. (E8)</i></p> <p><i>O rating comentado é um exemplo de campo que os gerentes poderiam usar, mas se usam, não fazem direito. Como o trabalho é meio corrido, eles não inserem todas as informações que poderiam. Mas isto a gente acaba ligando para o gerente ou passando e-mail. As vezes é um grupo por exemplo que você não entende bem a relações entre os sócios. Você tem que pedir mais informação. (E15)</i></p> |
| <p>Quem usa não é quem concebeu o sistema</p> | <p><i>O fato de vários stakeholders participarem da especificação do sistema ajuda a aproximar o sistema daquilo que é realmente necessário no dia-a-dia. Mas não com o passar do tempo. (...) Aqui eu desenvolvo sistemas que me são encomendados pelos usuários. Mas após terminar a especificação e a entrega do produto a utilização sempre é parcial. Até porque quem desenhou não é quem vai acabar utilizando no longo prazo. (...) Pode haver coisas que foram feitas para automatizar um processo ou para fazer uma alça num processo porque uma pessoa desejou assim. Esta pessoa foi embora do banco e ninguém mais usa isto. Isto é muito comum nos</i></p> |

| | |
|--|---|
| | <p><i>módulos de relatório. Os módulos de relatório são extremamente ineficientes. O relatório é desenhado por um utilizador. Este utilizador muda, o próximo vem e diz: este relatório não me serve, eu quero outro relatório. O próximo vem e diz o mesmo. Eu cheguei a ter um sistema que tinha 260 relatórios, dos quais vinte e poucos eram ativos. O sistema já tinha uns 10 anos. Você tem que considerar a variável tempo, porque isto é o que vai fazer a utilização parcial e reduzida aumentar. (E2)</i></p> |
| <p>A dinâmica do negócio faz que funções se tornem obsoletas e elas poder ser retiradas ou não do sistema.</p> | <p><i>Difícilmente você retira um trabalho feito num sistema. (E2)</i></p> <p><i>Tem um campo aqui que é de histórico de proposta. Este campo aqui eu não uso quase nunca. Ele era para quando foi feita a migração dos correntistas do Santander para esta plataforma. A gente utilizava um outro sistema e, tudo que ficou dos anos de 2003, 2004 e 2005 o Garra absorveu deste sistema. Como eu só consulto histórico de um ano, acho que este é um campo desnecessário, eu já passei a ter histórico dentro do Garra. (E7)</i></p> <p><i>O que está antigo e não tem mais utilidade, eles tiram do sistema. (E43)</i></p> |
| <p>Existem campos e funções nos sistemas que os usuários não julgam necessárias ou desejáveis.</p> | <p><i>Por ser um pacote, o sistema tem várias funcionalidades que não são usadas. A maioria das funcionalidades é sim usada, porque o sistema foi concebido originalmente para a atividade de apuração de cota. Mas tem muita coisa que não é usada. (E6)</i></p> <p><i>Tem campos que não usamos. Quando entro no resumo do cliente, e vou pedir informações complementares, tenho que ficar navegando por vários níveis de informação que complicam a utilização. (E16)</i></p> <p><i>Tem algumas coisas que eu não utilizo. Mas a maioria eu uso. Para a minha função tem campos que eu não utilizo, mas outras pessoas devem usar. (E17)</i></p> <p><i>Tem várias funcionalidades que não usamos porque elas oneram demasiadamente a rotina de trabalho e não agregam muita coisa. Isto é porque é um produto feito para todo o mercado. Eles têm um portfolio de produto vasto para te oferecer, mas nem todos são úteis ou necessários. Quando digo que ele onera, é quando por exemplo você acaba tendo que fazer vários processamentos e você poderia ter o mesmo resultado de controle numa planilha, por exemplo. (E39)</i></p> <p><i>Tem muita coisa no sistema que a gente não usa, por ser um sistema de mercado, tem muitas coisas que não funcionam e não usamos por isto. Quando a gente já sabe que o relatório não faz sentido, não usamos aquela parte do sistema. (E40)</i></p> |

O treinamento do usuário pode influenciar o uso parcial. *Quando você implementa um sistema, você tem um treinamento. Mas depois as pessoas vão trocando. Dependendo da área, o rodízio é grande. Aí um vai aprendendo com outro, que já aprendeu com o outro... E tem gente de mercado que veio de outra instituição. Aí lá as pessoas faziam de outro jeito, e as pessoas continuam fazendo de outro jeito aqui e passam para os colegas. Até para descontinuar algo no sistema é complicado. Quando a KNL quer mudar uma destas opções, os usuários reclamam muito. (E5)*

Alguns usuários não têm consciência do uso parcial. *Eu não saberia te falar com propriedade o que eu não uso no Risk. (E7)*
Acho que eu utilizo todas as funções – histórico de conta corrente, histórico de operações anteriores... É que a análise de PJ é mais criteriosa, então eu acabo utilizando tudo aqui. Uso as ferramentas de PJ e PF por ter que analisar os sócios. (E8)
O que não uso não sei. (E10)
Acho que uso tudo. No Risk, a gente usa tudo. (E11)
Um ou outro campo eventualmente, mas eu uso tudo – as informações e os detalhamentos. Só não uso endereço. (E12)
Eu uso tudo... só a parte de compensações é que eu nunca usei. Não uso porque para o meu trabalho não agrega nada. Não faz parte do meu processo de decisão. (E15)

Determinadas partes do sistema têm mais mabeabilidade de uso. *Todos os sistemas estão sujeitos a utilização parcial. Algumas funcionalidades são mais propensas do que outras. Há funcionalidades regidas por normas legais. Por exemplo, eu tenho que mandar uma TED para você. Isto é legal, tem o sistema financeiro nacional por trás, tem todo um protocolo de comunicação e tudo mais. Não tem como usar de uma forma muito diferente. Você tem que diferir duas coisas: alguns sistemas são sistemas operacionais. São aqueles sistemas que você precisa fazer aquilo acontecer de uma determinada forma, ou a função do banco não está cumprindo com uma determinada lei, com aquilo que se pretende. Aí você tem menos arbitrariedade, seja quando eu vou liquidar alguma coisa, resgatar um fundo. São processos inflexíveis. Ele alteraria conforme alterariam leis e normas ou conforme você entra num grande projeto de ganho de eficiência. Você não está trocando a função, está melhorando o sistema. O cliente nem percebe que mudou. Quais são os sistemas que têm mabeabilidade para o usuário: são os sistemas que tratam de informações. (E2)*

Tabela 14: Depoimentos associados ao uso combinado dos sistemas de informação

| Fatores | Trechos das Entrevistas Associados |
|---|---|
| Combinação do sistema com outros softwares. | <p data-bbox="608 360 1436 483"><i>E este sistema tem uma facilidade de você exportar e importar por receitas e planilha, então tem mesmo esta questão do usuário poder gerar uma planilha XPTO de dentro do sistema, por exemplo. (E5)</i></p> <p data-bbox="608 495 1436 730"><i>Eu uso o Risk com o Excel para analisar extrato de conta corrente. Eu filtro o que quero no extrato dele e o próprio Risk me dá a opção de exportar os dados para o Excel. Aí eu trato os dados como eu quiser. Se ele tem por exemplo uma movimentação bancária grande, eu posso somar para ter uma visão melhor do extrato dele. (E7)</i></p> <p data-bbox="608 741 1436 864"><i>Tem uma parte do Risk – a movimentação bancária, que quando você abre ela já te joga para o Excel automaticamente. Ele permite esta tramitação. (E8)</i></p> <p data-bbox="608 875 1436 920"><i>Só exporto para o Excel para poder somar dados de conta corrente. (E9)</i></p> <p data-bbox="608 931 1436 1200"><i>Uso com Excel, Internet e Word. Excel para saber se é um mercado cartelizado. Word para colar uma tela para ficar mais fácil para trabalho. Internet, como sou de agronegócios, posso pegar áreas que não conheço. Culturas estranhas. Entro para ver máquinas, conhecer melhor a área e etc. O financiamento é para uma colheitadeira para café modelo X. Eu entro para ver o que é isto. (E10)</i></p> <p data-bbox="608 1211 1436 1346"><i>Uso muito Excel, porque tenho umas planilhas prontas para fazer o resumo da operação se ela precisar mudar de alçada. É para poder apresentar informação para a alçada. (E11)</i></p> <p data-bbox="608 1357 1436 1491"><i>O controle das pastas dos clientes é feita pelo Access. Para agronegócios, temos que ter documento para qualquer proposta acima de R\$ 500 mil. (E11)</i></p> <p data-bbox="608 1503 1436 1771"><i>Internet eu uso quando eu faço operação de desconto de cheque. Faço isto, por exemplo, para um produtor rural, que vende gado. A pessoa que vai descontar o cheque me passa o CPF do dono do cheque, mas não me passa mais nada. Aí eu vou no site da receita para ver quem é. Muitas vezes coincide sobrenome. Aí eu procuro a relação do sacado com o cliente. (E12)</i></p> <p data-bbox="608 1783 1436 1917"><i>Levo para o Excel, para poder tratar as informações e visualizar com eu quiser. Uso o word para digitar o parecer para não ficar muito tempo com o sistema aberto e o sistema travar (E16)</i></p> <p data-bbox="608 1928 1436 1973"><i>Uso muito Excel e Word, para imprimir tela. (E17)</i></p> <p data-bbox="608 1984 1436 2040"><i>Uso com o Excel para poder passar para os clientes as informações que</i></p> |

estão no sistema e também para minha consulta própria, porque as vezes com o Excel fica mais fácil organizar a informação e ver os dados como eu quero. Fica melhor para poder analisar. (E18)

O sistema exporta para o excel, para você fazer cálculos relacionados à conta corrente. (E19)

Uso com word para printar tela. (E20)

Uso o sistema com word para poder colocar telas para imprimir. (E23)

Também uso com o Access. (...) Algumas partes eu uso no SAT, que é a parte do sistema desenvolvida pela KNL especificamente para o banco, porque tem algumas facilidades. Ele já me traz, por exemplo, as informações da carteira no Excel. Em vez de entrar e tirar um relatório, pego direto no Excel. (E27)

A gente consegue, a partir do sistema, salvar dados no Excel. Eu faço isto porque é mais prático para ver e analisar as informações. Usamos muito a Internet para buscar informações no mercado, porque fazemos a contabilidade dos fundos. Então entramos muito, por exemplo, no Ibovespa e na CVM. (E28)

Uso muito o Excel, para gerar novas informações. (E30)

Uso muito com o Excel, para analisar os dados. (E31)

Uso o sistema com Excel, para facilitar a análise dos dados. (E45)

Combinação com sistemas internos complementares.

Do Risk eu consigo acessar outros sistemas para, por exemplo, acessar informações da conta corrente do cliente, eu consigo ver as condições e características de empréstimo parcelado que ele tem. (E7)

Consulto outro sistema, que é crédito em liquidação, que é para os clientes inadimplentes. (E9)

Combino o uso com outro sistema. Se o cliente tem uma restrição interna, a gente não consegue entender bem por este sistema. Vamos dizer que ele deu prejuízo para o banco – ele devia R\$ 1000 e recebeu uma oferta para quitar a dívida à vista por R\$ 500. O cliente quita a dívida, mas fica com um restritivo interno. Eu não consigo ver aqui no restritivo ao certo o que aconteceu com este cliente. Eu vou em outro sistema, de tela preta ainda, para ter esta informação. Aí ele me mostra o acordo que foi feito, como ele pagou e se ele ainda está pagando. (E12)

Algumas informações, como por exemplo, se o Sacado está operando com concentração, a gente vai ter que pegar em outro sistema. Aqui aparece quantidade de títulos, volume e liquidez, mas quem é o sacado eu não sei olhando daqui. Eu vou para outro sistema. (E15)

Uso também para passar informações para outros sistemas do banco. (...)

Integramos o Asset com o sistema de contabilidade que utilizamos. (E27)

Acho que o sistema deixa a desejar na parte de custódia. Desde outros bancos, vejo os funcionários desta área reclamando. Aí tem que montar sistemas paralelos, para trabalhar em paralelo. (E29)

Eu retiro informações dele para validar cotas e para o SAT e um outro sistema que minha área utiliza, ligado a boletagem. (E30)

Posso desenvolver um módulo internamente que é mais prático, mais seguro e mais funcional que aquela parte do Asset. O módulo de conciliação de ativos, chamado CMA, funciona. Mas a relação custo benefício dele era ruim, porque você tinha que fazer uma série de parametrizações e controles. Então resolvemos fazer um módulo mais simples internamente. Ele faz a mesma coisa e é muito mais leve, mais seguro e mais agradável para o usuário. (E39)

Quem utiliza o SAC, obrigatoriamente usa o SAT. E usa o sistema de controle de passivos para clientes que não estão na plataforma do banco. São clientes de outros gestores. Além disto, usamos os módulos deles baseados na Internet. (E41)

Combinação com bancos de dados externos.

Eu vejo mais coisas que a gente tem que implantar do que coisas que a gente fez e não usou. Comprar ficha cadastral de uma empresa na Serasa, não tem. O que precisa ser desenvolvido e ainda não tem, o pessoal cria por fora. O cara vai lá e consulta a informação no Serasa. (E4)

Eu posso também do Risk consultar o Banco Central. (E7)

Se necessário, uso alguma documentação adicional, do Serasa ou do Bacen. (...) O Risk tem interligação com o Bacen e puxa direto as informações de lá para dentro do sistema. A gente não tem que entrar no site do Bacen para pegar informação. O próprio Risk vai buscar isto para mim. Mas esta ligação não é online. Isto pode dar, por exemplo, um mês de diferença. (...) Uma época a gente chegou a utilizar outras informações que estavam na Internet. Hoje a gente é orientado para trabalhar só no Risk. (E8)

O módulo de restrição consulta o sistema do BC e outros empréstimos e me traz os empréstimos vigentes. (E9)

O sistema é linkado com o Serasa e com o Banco Central, para se ver o endividamento. Eu vejo pedidos anteriores, quem concedeu, tudo isto eu uso. (...) Buscamos informação no site do Serasa, porque as vezes as empresas tem seus balanços comerciais publicados no Serasa, apesar de não mandarem para a gente. Então a gente toma por base o que está lá.

Ou por exemplo quando falta informação do quadro societário da empresa, a gente também pega informação no Serasa. O Risk só pega as restrições por balde, não é online. A gente consulta a Internet para ter informação atual, mas não é toda hora, porque tem custo. (E15)

Tabela 15: Depoimentos referentes à implantação do Risk

| Fatores | Trechos das Entrevistas Associados |
|--|--|
| Objetivo de obter uma melhor gestão de risco. | <i>O sistema foi implantado para minimizar riscos. O (Banco X), comprado por nós, usava Outlook para envio das propostas de crédito. Você não controlava que, no e-mail que você aprovou R\$1000, o gerente liberou R\$ 1500. Tinha um risco operacional. No varejo você só faz controla o risco se tiver um processo de decisão automático, que são os modelos de crédito. O banco obtém uma melhora considerável na sua gestão do seu portfolio de crédito. (E4)</i> |
| Necessidade de modernização da plataforma tecnológica. | <i>Quando comprou o (Banco X) e tinha uma decisão. Sabia que precisava renovar a tecnologia do (Banco X), porque era incompatível com a nossa. (E4)</i> |
| Unificação de um sistema para gestão de risco. | <i>O Risk unificou a informação de vários bancos que foram sendo adquiridos. Não dá para ficar mudando de sistema de acordo com o cliente.(E16)</i> <i>Ele unificou a tela. Ficou num programa só coisa que a gente tinha que ir em vários sistemas para ver.(E17)</i> <i>O sistema é unificado. Falamos uma linguagem só. Antes você tinha que entrar no sistema do (Banco X) ou do Banco I. Agora é um só. (E23)</i> |
| Racionalização do processo produtivo. | <i>Um objetivo era a redução de custo operacional para o Banco - as agencias perderem menos tempo para elaborar uma proposta de crédito. (E4)</i> |
| Autonomia para a área de negócios. | <i>O Risk é todo parametrizável. Então você fala: estou lançando um produto no banco. Ou: quero criar um fluxo que em vez da proposta sair da agência, eu quero que passe para uma área técnica. Tudo é parametrizável. Por exemplo, mudou a alçada, em vez de ir para um grupo de pessoas tem que ir para outro, a gente parametriza. A idéia é você poder fazer alteração na dinâmica do seu negócio, na velocidade que você precisa, com independência de tecnologia.(E4)</i> |
| Obtenção de sucesso mediante apoio político. | <i>O Risk uma época quebrou. (...) O Risk começou a ser tocado pelo banco, mas não foi prioridade em 2004. A implantação não deu certo por questão</i> |

política. Depois a gente retomou definindo qual seria a plataforma de risco do banco. Neste segundo momento, os resultados da implantação foram positivos desde o início. O sistema foi piloto em dezembro de 2005. Depois foi implantado em março e abril de 2006. Custou 5 milhões, a equipe teve 187 pessoas envolvidas, não necessariamente full time. Fizemos 19 mil testes e encontramos 2 mil, setecentos e poucos problemas. Envolvíamos mais de 300 produtos. (...) Era uma implementação muito forte e a gente precisava ter o apoio antes de tudo das pessoas porque os problemas iriam acontecer. Teríamos 7000 pessoas procurando um problema. Até brinquei que achei 2.700 erros, perguntando quantos eles iriam achar. A idéia era fazer um processo de cima para baixo na estrutura do banco para que a gente pudesse ter o apoio destes caras. Sentamos com todos os diretores de rede, fomos para os diretores regionais, daí para os gerentes de agência, para depois fazer o treinamento massificado. (E4)

Gestão da mudança no processo de implantação. *Temos aqui uma área de gestão de mudança, que ajudou muito no processo de implantação. Houve uma comunicação forte com os usuários, com boletim, mural, intranet e tudo mais. Buscamos também um treinamento extensivo, com net curso e treinamento em sala de aula. Para o atacado, treinamos quase 100% das pessoas. Sabíamos que não conseguiríamos treinar todos, mas víamos por exemplo que tinha uma agência que era muito forte em crédito rural e que esta era uma área mais difícil, então a gente ia lá e treinava todo mundo. E depois da implantação, montamos uma equipe para dar suporte a quem precisasse. (E4)*

Tabela 16: Depoimentos referentes à implantação do Portal de Risco

| Fatores | Trechos das Entrevistas Associados |
|----------------------------|--|
| A evolução da implantação. | <i>O Portal começou em 97, na época em que o banco tinha uma descentralização do modelo de tecnologia - tinha 10 centros espalhados pelo Brasil. Foi criado um grupo para fazer a modelagem. Foi um dos processos mais ricos de modelagem de sistema. Pegou-se todas as normas de produtos e créditos, se leu tudo aquilo, codificou-se em processos para pode automatizar. Isto envolveu gente de todas as áreas: crédito, negócios, tecnologia. Em 2000 e 2001, surgiu o programa de arquitetura de informação, onde percebeu-se a necessidade de ter um canal único para atender produtores rurais e pessoas jurídicas. Lá se concebeu um</i> |

| | |
|--|---|
| | <i>modelo sofisticado do que seria em termos de funcionalidades, custos e estruturas, um sistema corporativo para atender isto. Esta estrutura de 97 evolui para o Portal, com um corpo maior, mais linhas de crédito. (E38)</i> |
| Resistência à rigidez dos mecanismos de controle e aceitação da automação. | <i>Em 2000, não tivemos resistência. O usuário fazia muita coisa na mão. Tinha que consultar várias fontes. A gente só precisa preencher algumas linhas agora num sistema, ao invés de ter que elaborar um contrato. O objetivo é você trazer controle para o processo, você amarra tudo. Da parte da automação ninguém reclama. Em relação as checagens, que antes poderiam ser esquecidas ou ignoradas, tivemos resistências. Isto foi mais 97, mas vem até hoje. Cada crítica que você coloca, você pode ter reclamação. Aham que a coisa está amarrada demais. (E38)</i> <i>O sistema melhorou muito nosso dia-a-dia. Ficou muito mais ágil. No sistema anterior a gente tinha que fazer tudo em papel. E papel é muito mais complicado. A gente tinha que enviar a proposta fisicamente, por malote, para avaliação. O que a gente faz hoje em 3 dias, a agente não conseguia fazer antes em menos de 1 semana . Hoje colocamos a informação no sistema e é só a pessoa entrar no sistema e enxergar. (E43)</i> |

Tabela 17: Depoimentos referentes à implantação do Asset no Banco 1

| Fatores | Trechos das Entrevistas Associados |
|---|---|
| O sistema antigo não era mais adequado às necessidades internas e demandas do mercado | <i>Antes da KNL, tínhamos um sistema antigo. Era um aplicativo interno. Mas com a evolução, o aumento do volume e a diversificação dos produtos, nós precisávamos de uma ferramenta mais sofisticada. (E6)</i> |
| A implantação levou dois anos com intensa participação dos usuários e teve mais resistência onde os novos processos eram piores do que os antigos | <i>Em qualquer lugar que se faz implantação do Asset o usuário tem que participar muito, porque tem muita coisa que é parametrizável. Tem que ver o que precisa poder mudar. E quem precisa poder fazer a parametrização é o próprio usuário e não a tecnologia, porque são regras de negócio. O usuário tem que conhecer muito o sistema. (...) O que usuário reclama mais são de problemas e falta de automação com sistemas legados. Ao que o KNL se propõe, o usuário não reclama. (E5)</i> <i>A implementação não teve muita resistência porque não foi feita de supetão, nem dá para fazer desta forma. A coisa foi feita de uma forma bem administrada, bem gerenciada. É claro que você tem resistência em todos os níveis porque o usuário se acostumou a fazer com aquela ferramenta anterior e quando recebe algo diferente, resiste. É natural, faz parte do ser humano. (...) Quando você for ouvir alguns usuários, de</i> |

repente eles vão dizer que preferiam o sistema antigo do que o atual, principalmente em algumas áreas onde ocorre uma dificuldade das pessoas inserirem informações no sistema. Mas, de uma forma geral, o sistema cumpre o objetivo. (E6)

Tabela 18: Depoimentos referentes à implantação do Asset no Banco 2

| Fatores | Trechos das Entrevistas Associados |
|---|--|
| A aquisição do sistema se deu na estruturação da área | <p><i>O Banco entrou neste negócio de custódia junto com a entrada da KNL. Um dos itens da criação desta gerência executiva tinha para fazer desde sua criação foi a implantação deste sistema. E com o tempo a gente foi melhorando. A gente trouxe um pedaço de uma área de tecnologia que ficava em Brasília para cá. Também ampliamos o contrato com a KNL e revisamos para definir o acordo de nível de serviço. (E39)</i></p> <p><i>Sou da turma que pegou mais pesado na implantação.(...) Quando foi para montar o setor, nós viemos para cá e fomos testar o sistema para ver o que a gente achava dele. Tinham páginas e páginas de ajustes. (E41)</i></p> |
| Optou-se por comprar uma solução no mercado | <p><i>Na época da implantação, a área de negócio precisava de um sistema com urgência. Iríamos ter que parar o que fazíamos, mas isto não era viável. Então partimos para uma solução de mercado. (...) Foram avaliadas algumas empresas de mercado. Num ambiente de teste, a área de negócio foi usar o sistema junto com um consultor da empresa. O objetivo do banco era avaliar se tinha um sistema no mercado que atenderia as nossas necessidades e dentre os existentes, se algum se destacava. Encontrou-se no mercado um sistema que atendia a mais de 80% das demandas e o que faltava não inviabilizava seu uso. No contrato, já se apresentou as customizações necessárias. Nenhum outro fornecedor chegou perto. A opção por comprar um sistema no mercado se deu por conta da incapacidade do departamento de tecnologia desenvolver um sistema em tempo hábil para que as operações do departamento comessem a funcionar. Compramos o sistema e reestruturamos a área de tecnologia interna também. (E35)</i></p> |
| O processo de implantação foi bem sucedido | <p><i>A empresa atendeu muito bem o banco no início e o treinamento foi adequado. (E35)</i></p> <p><i>Eu estava aqui quando foi implantado. Como o Banco é um cliente muito importante, mais até porque é formador de opinião e não necessariamente pelo volume de negócios, então a implantação foi boa. A empresa</i></p> |

naturalmente está entrando e se esmera para fazer melhor. Ela atendeu 'a toque de caixa' as necessidades mais relevantes que nós tínhamos e mandou gente para ficar aqui capacitando o pessoal. Processo de implantação não tem nenhum fácil. Mas de um modo geral, funcionou bem. (E39)

Tabela 19: Depoimento associados à descontinuidades e distinções de treinamentos no Risk

| Usuários que estavam na instituição no momento da implantação | Usuários que ingressaram na instituição após a implantação |
|--|--|
| <i>Tivemos um treinamento online na Intranet e um treinamento presencial também. (E7)</i> | <i>Fiz net curso, mas não tive treinamento presencial. (E9)</i> |
| <i>A gente teve um treinamento presencial antes do sistema ser implantado e depois, no dia-a-dia, que você vai aprendendo a usar mesmo. (E8)</i> | <i>Aprendi a usar com um rapaz que me ajudou quando eu comecei a trabalhar aqui. Depois fui pegando as coisas no dia-a-dia. E tem uma central de atendimento que a gente liga quando tem dúvida. (...) Não fiz o treinamento online para o sistema. (E19)</i> |
| <i>Fiz curso presencial, participei da homologação e aprendi a usar no dia-a-dia. (E10)</i> | <i>Não tive treinamento presencial. Só "on the job". Fiquei dois dias na agência Castelo e dois dias aqui. Mas na verdade não é um treinamento, porque a dúvida que eu tenho não é o que ele vai fazer na hora. Chega um cadastramento, ele faz e eu anoto. Mas quando ele usa o quê, eu não sei. E o cara está trabalhando, não dá para ficar perguntando. (...) Chega uma hora que você fica desesperado mesmo. Aqui todo mundo é de pessoa física. Eu sou o único gerente de pessoa jurídica. Então eles não têm como ajudar muito. A sorte é que o gerente de PJ da outra agência aqui perto foi meu colega em outro banco. Quando eu estou no sufoco, ligo para ele e ele me ajuda. Eu ia lá na hora do almoço para tirar dúvida com ele. (E24)</i> |
| <i>Na implantação do Risk, tivemos um treinamento em sala de aula (E12)</i> | |
| <i>Tivemos um treinamento e o restante foi aqui mesmo. Mas tivemos treinamento, presencial e na Internet. (E15)</i> | |
| <i>Estou aqui desde que foi implantado. Recebemos treinamento por net curso. (E17)</i> | |
| <i>Eu me adaptei muito rápido. Nunca tive dificuldade. Tive um treinamento com um instrutor. (E18)</i> | |
| <i>Recebi treinamento presencial e aprendi na marra, no dia-a-dia. (E20)</i> | |
| <i>Aprendi a usar com curso presencial, net curso e com o implantador que ficou aqui vários meses na fase de implantação. (E23)</i> | |
| <i>Meu treinamento foi presencial e net curso. O net curso era feito primeiro. (E25)</i> | |

Tabela 20: Depoimentos associados a descontinuidades e distinções de treinamentos no Asset

| Usuários que estavam na instituição no momento da implantação | Usuários que ingressaram na instituição após a implantação |
|---|---|
| <p><i>Trabalhei em outra instituição onde eu fiz a implantação do Asset também. Daí já me deu uma grande base para usar o sistema. Além de que quando começamos a usar, tivemos treinamento também. As pessoas usam o sistema de forma diferente, dependendo de onde elas vieram. (E27)</i></p> | <p><i>Aprendi a usar com meus colegas de trabalho e mexendo no sistema no dia-a-dia mesmo. (E28)</i></p> |
| <p><i>Trabalhei na KNL. Fui para o HSBC e depois vim para cá. Ambos os bancos não utilizavam KNL quando eu cheguei. Depois é que acabaram comprando. (E31)</i></p> | <p><i>Aprendi a usar usando. Não tive nenhum treinamento. Foi na prática. Hoje ficou fácil de usar. Mas é um sistema muito grande, que tem muita informação. Tem um menu bem vasto e até você conhecer bem, demora um pouco. Hoje não vejo nada muito complicado. (E30)</i></p> |
| <p><i>O treinamento foi presencial, teve apresentação em powerpoint explicando o que era o sistema e treinamento prático. Até hoje eles auxiliam a gente, no lançamento de novas versões. O sistema é muito grande. A última vez que eu vi tinha 950 tabelas. Tem coisa que até o analista de negócios deles se perde e tem que ligar para lá para tirar dúvida com a área de produto. (E39)</i></p> | |
| <p><i>No começo teve um treinamento simples. Mas foi muito pela prática, pelo conhecimento empírico. Você tem que conhecer um pouco de mercado de capitais, mas é fácil de usar. (E40)</i></p> | |
| <p><i>No início teve treinamento da KNL aqui. Mas hoje o treinamento é mais interno. Um funcionário que conhece o sistema passa para os demais. Quando muda versão, eles fazem um treinamento rápido. Acontece também que o grupo técnico da KNL que nos dá suporte não conhecer adequadamente o sistema, principalmente quando muda a versão. Isto não pode acontecer. O sistema é tão grande, que nem técnico da KNL conhece. (E41)</i></p> | |
| <p><i>No treinamento, fizeram apresentações e teve gente da empresa aqui auxiliando as pessoas a usarem.</i></p> | |

Eles vendem treinamento também, mas o Banco é uma empresa pública e qualquer gasto tem que ser muito bem justificado. Eles deveriam já obrigar o treinamento para quem compra o produto. Eles separam isto para ganhar dinheiro. (E35)

Tabela 21: Depoimentos referentes ao papel do treinamento na assimilação dos sistemas

| Fatores | Trechos das Entrevistas Associados |
|---|--|
| A criação do hábito, que pode ser facilitada pelo treinamento, ajuda a eliminar as dificuldades de uso. | <p><i>A transição foi muito complicada. Mudou completamente. O sistema que a gente tinha era mais rápido de usar... A sensação de dificuldade inicial é comum. (E11)</i></p> <p><i>Hoje não há mais complicações. A gente já aprendeu a usar o sistema. (E15)</i></p> <p><i>A implementação foi meio turbulenta. Eu usava o sistema antigo e até me adaptar foi difícil. A gente estava habituado ao anterior. Hoje para mim é fácil de usar. É minha ferramenta. Já nem sei dizer o que é mais complicado de usar nele. (E23)</i></p> <p><i>A implantação foi muito complicada por causa destas várias telas que você tem que ficar passando. Até você entender como o sistema funciona, é difícil. (E26)</i></p> <p><i>Hoje eu não tenho mais dificuldade nenhuma. Já em habituei. (E10)</i></p> <p><i>O layout do sistema é meio ultrapassado. Tem umas funcionalidades que dão dor de cabeça, mais você usando com o tempo já se acostuma. Os produtos usados com pouca frequência são os mais difíceis de fazer. Você não está familiarizado. (E19)</i></p> <p><i>Sinceramente, já estou acostumada com ele. No início, a gente estranhou um pouquinho, logo que ele entrou. Mas acostumamos rápido. (E17)</i></p> <p><i>Tive muita dificuldade quando entrei, porque é aquela troca. Eu usava outro sistema onde eu vim. Mas não é tão difícil. É aplicativo, funcional e tem muitas ferramentas. Você tem que conhecer um pouco o sistema, para ver que ele tem muitas ferramentas para auxiliar o seu dia-a-dia. (E21)</i></p> <p><i>A interface dele não é tão intuitiva. Eu que já estou acostumado. Muita coisa eu tive que aprender na prática. Na parte contábil por exemplo tem uma grade enorme, que pode ser preenchida de várias formas. Se você preencher a grade toda, o sistema vai contabilizar de uma forma. Se você</i></p> |

| | |
|---|--|
| | <p><i>preencher só duas linhas, o sistema vai contabilizar de outra forma. Então você tem que saber qual a forma que o mercado usa. Aí você descobre que não deveria ter preenchido tudo. (E27)</i></p> <p><i>Não tem nada que seja complicado de usar dentro dele. Eu estou muito familiarizada com ele. (E28)</i></p> |
| <p>A descontinuidade do treinamento faz com que usuários tenham que aprender sozinhos novas funções e é negativa para novos usuários que ingressaram no banco após a implantação. Isto faz com que usuários utilizem os sistemas de forma diferentes.</p> | <p><i>O treinamento também influi. Você faz um treinamento em bloco quando o sistema é lançado e depois seja o que Deus quiser. O cara que está saindo passa para o que está entrando, os colegas explicam, aprende sozinho, liga para o suporte e pede uma ajuda e daí por diante. Daí ele usa de alguma forma, que não vai ser necessariamente a mesma dos colegas. (E2)</i></p> <p><i>Quando você implementa um sistema, você tem um treinamento. Mas depois as pessoas vão trocando. Dependendo da área, o rodízio é grande. Aí um vai aprendendo com outro, que já aprendeu com o outro... E tem gente de mercado que veio de outra instituição. Aí lá as pessoas faziam de outro jeito, e as pessoas continuam fazendo de outro jeito aqui e passam para os colegas. Até para descontinuar algo no sistema é complicado.(E5)</i></p> <p><i>Eu entrei no fim da implantação. Depois foi surgindo muita coisa nova. Hoje tem a valoração rural do cliente que foi para dentro do Risk. Isto foi entrando aos poucos e não teve curso. Na minha opinião, cabia um curso para isto. (E9)</i></p> |

Tabela 22: Depoimentos referentes à benefícios organizacionais associados ao Risk

| Benefícios | Trechos das Entrevistas Associados |
|-------------------|--|
| Segurança | <p><i>O sistema é bem travado. Não é qualquer tipo de alteração que as agencias podem fazer. É difícil ele fazer alguma malandragem para ajudar o cliente. É um sistema seguro. Se ele tem como fazer algo, eu desconheço. (E8)</i></p> <p><i>Na época do outlook, a proposta ficava na caixa da entrada como um e-mail. Tinha analista que deletava a operação. (E12)</i></p> |
| Produtividade | <p><i>Ganhou produtividade. (E7)</i></p> <p><i>Eu já estava no banco quando o Risk foi implementado e a análise melhorou muito. A gente aumentou uns 50% a quantidade de propostas analisadas. (E8)</i></p> <p><i>Hoje as propostas básicas estão atendidas na rede. Antes vinha muita coisa. A gente tinha muito mais analista que risco do que tem hoje. (E12)</i></p> |

| | |
|-------------------|---|
| Agilidade | <p><i>O banco ganha agilidade, pela análise automática que você faz online. (E4)</i></p> <p><i>Ajuda a dar o crédito de maneira mais rápida e restringe o crédito que não deve ser dado. A agilidade para tomada de decisão é grande, seja na ponta ou para a gente. (E9)</i></p> <p><i>É um sistema unificado, bem ágil. (E10)</i></p> <p><i>Para a gente diminui o número de propostas porque tem coisa que é pré-aprovada. E facilitou a análise. (...) Meu trabalho ficou mais rápido e melhor. (E12)</i></p> <p><i>Ele unificou a tela. Ficou num programa só coisa que a gente tinha que ir em vários sistemas para ver. Tudo das empresas eu encontro neste sistema. Então para a gente ficou mais fácil, ficou mais prático. Ficou mais rápido. (E17)</i></p> <p><i>Acho que traz agilidade. Algumas coisas agora a gente já consegue liberar aqui automaticamente. (E18)</i></p> <p><i>Agilidade. (E20)</i></p> <p><i>Agilidade. Você vê as informações do cliente rápido. A gente está conversando com o cliente e vê o que ele tem ou não tem com o banco. Melhora o nosso atendimento às necessidades deles. (E21)</i></p> <p><i>Também ficou mais rápido, porque tiveram que mudar os computadores. (E23)</i></p> <p><i>Agilidade. Mesmo que se você pudesse não usar o sistema, as pessoas usariam. Se você tivesse que ficar explicando num e-mail, ou por telefone, seria mais devagar. O sistema já puxa tudo que o analista precisa saber. (E24)</i></p> <p><i>Agilidade. (E25)</i></p> |
| Redução de custos | <p><i>Você deixa de ter custos para acessar o site do Serasa, do Bacen – elimina bastante custo. Se não tivesse, cada vez que você fizesse uma consulta em um destes sites teria que pagar. Com este sistema, a gente não tem que consultar neste site. (E8)</i></p> <p><i>O custo pelo que eu percebo foi reduzido. Antes a gente acessava Serasa e Bacen pela web. Hoje o sistema puxa os dados mensalmente destes sistemas externos e a gente não tem que ficar pagando por estas consultas. Economiza bastante. Uma menina da presidência mostrou estes custos para a gente numa reunião. (E9)</i></p> <p><i>Hoje as propostas básicas estão atendidas na rede. Antes vinha muita coisa. A gente tinha muito mais analista que risco do que tem hoje. (E12)</i></p> |

| | |
|----------------------|--|
| Praticidade | <p><i>Praticidade, porque antes você tinha que entrar em 3 ou 4 sistemas diferentes para conseguir pegar a informação que você quer. (E7) Evita de você ficar usando vários sistemas. (E8)</i></p> <p><i>A síntese da proposta é muito boa. Ela dá uma visão geral do cliente e as vezes só imprimindo isto você já sabe o que deve fazer. (E9)</i></p> <p><i>Quando era outlook você trabalhava com várias telas abertas. Você colhia informação numa tela e jogava em outra. Tinha mais margem para erro. Aqui você tem tudo na mesma tela.(...) É mais prático. (E12)</i></p> <p><i>A praticidade aumentou por não ter que trocar de sistema. (E16)</i></p> <p><i>Unificou a informação de vários bancos que foram sendo adquiridos. Não dá para ficar mudando de sistema de acordo com o cliente. (E16)</i></p> <p><i>Ele unificou a tela. Ficou num programa só coisa que a gente tinha que ir em vários sistemas para ver. Tudo das empresas eu encontro neste sistema. Então para a gente ficou mais fácil, ficou mais prático. (E17)</i></p> <p><i>O sistema é unificado. Falamos uma linguagem só. Antes você tinha que entrar em dois sistemas. Agora é um só. (E23)</i></p> <p><i>Por ser uma tela única, o sistema é bem prático. Como tenho todas as informações sobre o cliente, presto melhor serviço para ele. (E23)</i></p> <p><i>Outra coisa que o sistema tem de bom é que ele mesmo já atualiza limites. Tem cliente que eu abri um cheque empresa de R\$ 5 mil e hoje ele já tem R\$ 16 mil ou R\$ 18 mil. Sem eu fazer nada. O próprio sistema se atualiza constantemente. (E24)</i></p> |
| Informação gerencial | <p><i>Você ganha informação gerencial. Você não consegue trazer aquele monte de proposta aprovada e acompanhar a performance delas com o Outlook. (E4)</i></p> <p><i>O que me facilita mais é eu ter uma gama de informações em poucos acessos. Isto é bem prático mesmo. (E7)</i></p> <p><i>É mais completo que o anterior. (E15)</i></p> |
| Controle de risco | <p><i>Uma análise melhor de crédito, que por sua vez gera menos perdas para o banco. (E7)</i></p> <p><i>O controle de risco ficou mais rígido. O sistema é todo baseado em alçada. Se eu recebo uma operação que não é da minha alçada, eu vou analisar e passar para a instância superior decidir. Antes isto não existia. Se eu recebesse uma proposta de fora da minha alçada e aprovasse, iria ficar por isto mesmo. (E9)</i></p> <p><i>Dá mais controle. (19)</i></p> |

| | |
|------------------------------|---|
| | <i>As operações ficam centralizadas num centro de operações de análise de crédito, onde junta a área operacional com o jurídico. O banco fica resguardado, é mais seguro. A formalização da operação é feita de forma certa. (E21)</i> |
| Integração entre áreas | <i>Permite que as áreas de crédito, comercial e de risco se falem. Gerou maior integração entre as áreas. Você faz uma proposta, a área de crédito dá um parecer e a área de risco acompanha o que está acontecendo depois da concessão do crédito. (E19)</i> |
| Relacionamento com o cliente | <i>Ele diminui o risco. A parte de estatística é boa, de estudar o cliente como uma carteira toda. Ajuda a dar o crédito de maneira mais rápida e restringe o crédito que não deve ser dado. (E9)</i> <i>O sistema muda meu relacionamento com o cliente, porque o cliente sempre quer alguma coisa para ontem. Se você consegue dar algo para ele com rapidez, ele vai te procurar de novo. Se você demora, é fluxo inverso. Ele vai para o seu concorrente. (E19)</i> <i>Você vê as informações do cliente rápido. A gente está conversando com o cliente e vê o que ele tem ou não tem com o banco. Melhora o nosso atendimento às necessidades deles. (E21)</i> |
| Melhor comunicação | <i>A comunicação melhorou. Antes era muito por telefone. Hoje a gente tem um campo onde a gente pode devolver a proposta para a agência pedindo mais alguma informação. O gerente rapidamente consegue devolver isto também. (E7)</i> <i>Gerou maior integração entre as áreas. Você faz uma proposta, a área de crédito dá um parecer e a área de risco acompanha o que está acontecendo depois da concessão do crédito. (E19)</i> |
| Flexibilidade | <i>Outro ganho é flexibilidade para a organização – as suas mudanças são muito mais flexíveis. Imagina você mudar algo e mandar um comunicado para todas as agências para elas cumprirem. No início, vai sair errado. No sistema, não. O que você pedir para ele fazer, ele vai fazer. (E4)</i> <i>É um sistema flexível, exceto em relação a alguns campos. (E8)</i> |

Tabela 23: Depoimentos referentes à perdas organizacionais associadas ao Risk

| Perdas | Trechos das Entrevistas Associados |
|----------------------|--|
| Perda de praticidade | <p><i>Outro problema é quando o analista sobe a proposta para a instância superior, o coordenador não consegue devolver a proposta se ele achar que falta alguma informação. Daí o coordenador que tem que ir atrás para completar a proposta. Isto o sistema anterior do Banco fazia. (...) Tem também a forma de visualização das propostas que estão pendentes para você analisar. Você não consegue ordenar da forma como você quer. Eu poderia querer ordenar por tipo de produto por exemplo. Facilitaria ter a opção de imprimir as pendências na ordem que eu quisesse. (E7)</i></p> <p><i>O Risk tem muito mais informação, mas não é muito simples de achar as coisas. Se você perguntar tem coisas que eu sei, coisas que eu não sei. Com todo mundo é assim. É bom, mas tem informações que precisavam estar mais visíveis. A folha de risco no GN era uma página. Aqui a gente tem folha de risco com 5 páginas. É complicado. Banco central por exemplo a informação está aqui. Sei o quanto o cara deve, mas não sei se é em 1 ano ou em mais de 1 ano. Vou ter que entrar de qualquer forma. (E10)</i></p> <p><i>O sistema anterior tinha a vantagem de você conseguir imprimir qualquer coisa e no Risk você não imprime muita coisa. É só síntese, posição de risco. O resto você tem que dar print screen. Mas a idéia era acabar com papel. A gente estava mal acostumado. Só que você tem que dar print screen quando precisa guardar as informações na pasta do cliente junto com o parecer ou quando a proposta vai a comitê e você vai discutir o caso com as chefias. (E15)</i></p> <p><i>O sistema poderia ser mais simples. Tem muita abertura de tela desnecessária. É tudo muito desmembrado. Poderia simplificar para quem lida com o sistema mesmo. No dia-a-dia, você quer uma coisa mais prática. (E26)</i></p> |
| Falta segurança | <p><i>A nossa maior dificuldade é no envio de propostas. O gerente fica simulando várias opções por lá e acaba subindo para cá coisa que ele poderia operar por lá. Ele entra no sistema e joga o CPF do cliente para checar uma operação de crédito. Aí o sistema faz toda a checagem de acordo com o que tem aprovado para o cliente e daí ele dá uma resposta para o cliente: ele aprova, nega ou dá uma mensagem dizendo que está pendente de análise nossa. As vezes o sistema aprova para ele,</i></p> |

mas ele não consegue fazer a operação por lá porque a quantidade de simulação que ele fez foi muito grande. O sistema interpreta que ele pode ter, por exemplo, alterado dados do cliente. Isto a agência não deveria poder fazer – ficar simulando. (E7)

Deveria-se dar mais atenção para reanálise. Eu posso negar uma proposta, o gerente entrar com uma nova proposta com o mesmo CPF e eu, numa desatenção, acabar aprovando. Deveria você só poder subir com a mesma proposta que você fez antes. Ou ter algum controle. Hoje é uma questão intuitiva nossa. Se eu vejo que tem alguma divergência eu vou buscar no histórico, mas o sistema não me traz de imediato. Tem o campo parecer, que vai com meu nome e meu parecer para a agência. O gerente pode agir de má fé e trabalhar com uma outra proposta enquanto que o correto seria ele trabalhar em cima da que eu já indeferi. (E7)

Quando o sistema fica inoperante, seja de uma forma geral seja regional, é complicado. As vezes cai o sistema em SP e não cai no Rio. Aí em despacho a proposta, mas o pessoal lá não recebe. (E25)

Falta de flexibilidade

Outro problema é na gestão da proposta. As vezes a gente aprova uma proposta aqui, mas a agência não formaliza a proposta no prazo e ela fica inoperante. Fica um lixo lá que o próprio gerente deveria poder ter a opção de excluir. (E7)

É um sistema flexível, exceto em relação a alguns campos. Em alguns campos que você não consegue fazer uma alteração, o gerente não consegue inserir dados na agência. Se o gerente manda por exemplo a proposta num produto e este produto está errado, eu não consigo alterar daqui. Sou obrigada a rejeitar a proposta e ele enviar no produto correto. Eu poderia alterar. (E8)

O sistema anterior era bom porque se a proposta com o produto errado, a gente podia alterar o produto. Por exemplo, se o gerente está pedindo para aumentar o cheque especial de R\$1000 para R\$ 10000, não é concessão de limite, é alteração de limite. E as vezes o gerente manda errado. O Risk não te dá esta flexibilidade. Ou você nega ou aprova. Se você devolver, o gerente também não pode trocar o produto. Então ele vai ter que abrir uma proposta nova. O coordenador tinha que atribuir as propostas para os analistas. (E12)

Perda de informação gerencial

O histórico de muitos clientes foi perdido durante a migração. (E16)

Comunicação

Não consigo falar com a análise de crédito. As vezes, quando consigo, me dizem que eu não posso ligar, que eu tenho que ligar para o meu superintendente regional para que ele faça isto. Mas as vezes eu quero falar, porque eu sei o que eu preciso explicar. (E17)

Antigamente a gente tinha uma linha direta com os analistas. Hoje o banco está tentando fazer uma filtragem disto, para não ficar batendo ligação nos analistas. Podemos mandar por e-mail, mas falando é muito mais fácil do analista entender. Existe este link, mas o banco está tentando dificultar a comunicação. Mas não é o sistema. O sistema não atrapalha a comunicação entre as áreas. (E19)

Normalmente a resposta das propostas vem rápido. Posso precisar entrar em contato para explicar algo, pedir urgência. Mas não conseguimos falar para lá. Não atendem o telefone. (E20)

A comunicação nossa com eles é ruim, eles não atendem agência. Isto gera morosidade Mas vamos novamente olhar o lado deles. Se eles forem nos atender, não vão conseguir fazer mais nada. Vai tocar telefone o dia todo. Tem uma pessoa que a gente liga para passar isto e ele leva a situação para lá. (E21)

Principalmente na PF é normal vir menos informações. E algumas propostas merecem que a gente tenha informações que não são cabíveis de colocar na proposta, como relações informais do cliente com o gerente. Se ele é formador de opinião, se é o prefeito da cidade... A comunicação entre as pessoas tem uma perda, pois não é sempre que o gerente te liga para explicar isto. (E9)

A comunicação é uma demanda nossa. Aqui não tem um livro de departamento. Você tem um problema, não sabe com quem falar. Você quer cotar um seguro, não tem idéia de quem você vai contactar. Nos só nos comunicamos com alguns departamentos por e-mail e por um programa de workflow. Aí você sai da sua mesa e quando volta tem uma mensagem no programa: tentativa de contato com a agência às 16h. Você vai ter que esperar ele tentar de novo. Não vem um telefone para você. E por e-mail é tudo muito impessoal. (E24)

Quando o sistema fica inoperante, seja de uma forma geral seja regional, é complicado. As vezes cai o sistema em SP e não cai no Rio. Aí em despacho a proposta, mas o pessoal lá não recebe. Eu tenho uma planilha excel minha, onde eu coloco todo dia o que eu tenho que

| | |
|------------------------------|--|
| | <p><i>acompanhar. Consigo recuperar por aí esta proposta. Algumas coisas que eu solicito eu não consigo ver no sistema se eu já fiz ou não. Não tenho uma área que eu consolide o que eu fiz por dia. (E25)</i></p> <p><i>Consigo falar com a Central que dá suporte ao sistema, mas não consigo falar com os analistas. Temos que esperar 48h para análise. As vezes, dois analistas podem estar envolvidos na mesma proposta – um numa parte e outro em outra. Aí quando um nega, tem que passar e-mail para os dois explicando a situação. (E25)</i></p> |
| Relacionamento com o cliente | <p><i>O fato de eu não poder dar uma resposta para o cliente na hora pode prejudicar o Banco. Tenho que mandar o cliente aguardar. (E17)</i></p> <p><i>Eu trouxe clientes do banco que eu trabalhava antes para cá, mas as vezes só conseguia aprovar um terço do que eu precisava para o cara. Mesmo defendendo o cliente. Eu conhecia a pessoa, o patrimônio, mas o crédito não saía. Agora, devido a movimentação, o histórico do cliente já está formado. Então já sai o crédito. (E24)</i></p> |
| Dependência operacional | <p><i>Dependência operacional. Quando cai, acabou. (E20)</i></p> |
| Agilidade | <p><i>O mais complicado é a navegação em determinados horários. Perto de 11 horas ele fica travando ou até cair. Como ele usa as informações de outros sistemas, como o de conta corrente, o volume de movimentação neste horário pode ser que seja grande e atrapalhe a performance do sistema. (E7)</i></p> <p><i>O sistema que a gente tinha antes para o Santander era melhor. Era mais dinâmico, ágil. Mas o volume de informação era muito menor. Como os bancos foram sendo consolidados, não daria para usar o outro sistema mesmo. (E11)</i></p> <p><i>Se diminuísse o número de itens e subitens, ficaria mais ágil. (E24)</i></p> |

Tabela 24: Depoimentos referentes à benefícios organizacionais associados ao Portal de Risco

| Benefícios | Trechos da Entrevistas Associados |
|------------------------------|--|
| Qualidade de serviço | <i>Como o serviço ficou muito mais rápido, você consegue atender melhor as demandas também. Depois a análise ficou muito melhor. Os dados estão todos no sistema. (E43)</i> |
| Agilidade | <p><i>No Portal a formatação das linhas de crédito que o Banco tem está toda automatizada. A política de crédito do Banco já está definida dentro do sistema. (E37)</i></p> <p><i>A gente ganhou agilidade na criação de produtos. Por ter tudo isto num ambiente só, é mais rápido. (E38)</i></p> <p><i>O serviço ficou muito mais rápido. (E43)</i></p> <p><i>Velocidade, reduz o tempo de produção. Você faz uma operações de manhã e ela volta pronta de tarde. (E45)</i></p> |
| Controle de risco | <p><i>Você com isto consegue uniformizar os processos de tratamento de análise automatizada. Você consegue ter parametrização de regras, você tem dispositivos uniformes para tratar qualquer regra adicional que seja criada. Tem realmente controle. (E38)</i></p> <p><i>A margem de erros ficou muito menor do que quando você tinha que fazer cálculos manuais. (E43)</i></p> <p><i>O Portal de Negócios é um sistema que automatiza as linhas de crédito que o Banco tem. Com ele, o controle de risco ficou muito mais seguro. (E44)</i></p> |
| Segurança | <i>A pessoa que está utilizando o sistema na agência tem uma margem de ação muito pequena. Basicamente ele pode reduzir os limites do cliente se ele já sabe, por ter outras informações, que o cliente é problemático. Aumentar ele não pode. E ele não consegue ter acesso a base corporativa para complementar informações. Ele não consegue fazer uma query por exemplo. É muito travado para ter segurança. (E37)</i> |
| Praticidade | <i>No sistema anterior a gente tinha que fazer tudo em papel. E papel é muito mais complicado. (E43)</i> |
| Flexibilidade | <i>O fato do sistema ser parametrizável te dá flexibilidade (E38)</i> |
| Relacionamento com o cliente | <i>O relacionamento com o cliente melhora pois você consegue fazer o processo de maneira mais rápida. A gente já fez operação de bilhão em 2 dias, contanto com negociação de taxa, entrada em sistema e formalização. (E38)</i> |

| | |
|-------------------------------|--|
| Facilitador do trabalho | <p><i>Mas o sistema melhorou muito nosso dia-a-dia. (E43)</i></p> <p><i>Antes tudo era no papel, feito a mão. Agora tudo é muito mais fácil. (E45)</i></p> |
| Libera tempo da alta gerência | <p><i>O usuário final do sistema quer tudo automatizado, porque isto interfere no tempo dele. Para ele, quanto mais produtos eu tiver dentro de sistemas, onde ele coloca os dados e o sistema já gera tudo pronto é melhor. (E36)</i></p> <p><i>O trabalho ficou mais automático e te sobra até mais tempo... (E43)</i></p> |

Tabela 25: Depoimentos referentes à perdas organizacionais associados ao Portal de Risco

| Perdas | Trechos das Entrevistas Associados |
|----------------------|---|
| Flexibilidade | <p><i>Para mim, o sistema é bom, mas ainda falta melhorar alguma coisa. Ele tem alguma coisa que ele deixa a desejar. Por exemplo, falta a ele uma certa flexibilidade. A gente tem muito problema de datas e prazos. Qualquer mudança num parâmetro do sistema, a gente tem que entrar em contato com a área de tecnologia, pediu para eles alterarem a operação, para daí a gente pode fazer o que quer. As vezes, precisamos de uma condição especial para um cliente específico. Então a gente liga para a tecnologia, eles alteram o sistema, a gente põe a proposta no sistema, obtém o produto como a gente quer e daí eles tem que voltar atrás para como o sistema estava rodando antes. (E43)</i></p> <p><i>É muito rígido. Qualquer problema, tenho que contactar Brasília. Mas eles nos atendem rápido. (E45)</i></p> |
| Agilidade | <p><i>A perda de flexibilidade faz com que a gente tenha que fazer solicitações no sistema para Brasília com frequência, e por mais rápido que eles nos atendam, isto perde agilidade no processo. (E43)</i></p> <p><i>Poderia ser um sistema mais ágil. (E45)</i></p> |
| Interface | <p><i>Eu acharia bem melhor se o sistema tivesse uma interface gráfica. Seria mais agradável. (E45)</i></p> |
| Dificulta o trabalho | <p><i>Facilita o trabalho, mas tem momentos que trava. Descobrimos problemas em cima da hora. O sistema, por exemplo, não está preparado para operar um valor mais alto. Aí tem que pedir para alterar. (E45)</i></p> |

Tabela 26: Depoimentos referentes à benefícios organizacionais associados ao Asset no Banco 1

| Benefícios | Trechos da Entrevistas Associados |
|------------------------------|---|
| Segurança | <p><i>Segurança, o sistema é bem mais seguro do que o que a gente tinha anteriormente. Não é possível alterar os dados. E no sistema antigo era muito comum desaparecer o passado, e a gente precisa destas informações. Processava sem perceber que tinha informação faltando. Até achar porque o valor estava dando outro diferente do que o esperado, perdia-se muito tempo. (E27)</i></p> <p><i>Se o sistema não existisse, a gente faria planilhas. Mas planilhas não é o instrumento adequado para trabalhar com o volume de informação que a gente tem aqui. Usando o sistema, a gente tem mais segurança. (E29)</i></p> |
| Produtividade | <p><i>A produtividade da contabilidade mudou bastante. Antes a gente fazia muita coisa na mão. Ganhamos muita produtividade e a gente tem menor probabilidade de errar. (E28)</i></p> |
| Agilidade | <p><i>A sinergia que ele proporcionou entre as áreas deu uma grande agilidade para o fluxo de informação. (E27)</i></p> <p><i>Eu ganho agilidade. (E29)</i></p> <p><i>Ganhou agilidade, a performance da KNL é melhor. (E31)</i></p> |
| Praticidade | <p><i>Ele é mais prático. (E28)</i></p> |
| Relacionamento com o cliente | <p><i>O relacionamento com o cliente melhora, porque a gente manda para ele relatórios com maior qualidade. (E29)</i></p> |
| Qualidade de Serviço | <p><i>Qualidade, um relatório muito mais apresentável para o cliente. (E29)</i></p> |
| Integração entre áreas | <p><i>Criou sinergia em áreas voltadas ao negócio. Antigamente contabilidade ficava na contabilidade do banco, processamento era uma outra área afastada. Com o sistema fazendo a mesma coisa, uniu estas áreas. Foi um grande ganho. (E27)</i></p> <p><i>A comunicação interna melhorou com o sistema. (E29)</i></p> |
| Atualização com o Mercado | <p><i>É importante para eles porque o banco está custodiando o fundo de alguém e as vezes o cliente já te diz: eu quero o relatório XPTO, e o XPTO é um relatório do sistema Asset. Como todo mundo tem o Asset, o mercado te cobra assim. (E5)</i></p> <p><i>O sistema anterior era muito ruim. Entrar para o novo foi importante porque foi uma atualização com o mercado. (E30)</i></p> <p><i>Para a instituição, o cliente já pede o relatório tal do Asset. (E31)</i></p> |

Tabela 27: Depoimentos referentes à perdas organizacionais associadas ao Asset no Banco 1

| Perdas | Trechos da Entrevistas Associados |
|----------------------|---|
| Perda de praticidade | <i>Ele perdeu na parte de liquidação, de interfaceamento com SBP. O sistema anterior estava muito mais automático. Mas o ganho com relação ao processamento era muito maior do que esta perda da liquidação, então fomos em frente. (E31)</i> |
| Perda de agilidade | <i>A entrada de informações no outro sistema era mais ágil, mas ele é limitado em outras coisas. Então não compensa. (E30)</i> |

Tabela 28: Depoimentos referentes à benefícios organizacionais associados ao Asset no Banco 2

| Benefícios | Trechos das Entrevistas Associados |
|---------------------------|--|
| Lucro | <i>Hoje o banco ganha dinheiro com o negócio que é suportado pelo sistema. Este é o foco de qualquer banco. (E39)</i> |
| Parceria com o fornecedor | <i>A empresa tem muitos problemas, mas ela investe, gasta neste negócio. Se você tem um projeto para anteontem, a sua tecnologia está alocada, contamos muito com a KNL para nos dar este suporte. (E39)</i> <i>A KNL é muitas vezes mais minha parceira, do que a própria tecnologia do Banco. As vezes é mais fácil lidar com eles do que com o formato da tecnologia do Banco hoje, que tem seus motivos, suas necessidades e busca de padronização. Uma vez desenvolvido e implementado um sistema no Banco, ele é muito mais estável que o Asset. Hoje a KNL é quem na hora do sufoco fica comigo até meia-noite, não me pede 50 e-mails, 50 assinaturas para fazer alguma coisa. Lidar com a tecnologia da casa é complicado por eles estarem em Brasília e por eles terem excesso de demanda. A política interna do banco, a disputa de poder entre áreas, acaba interferindo. (E41)</i> |
| Praticidade | <i>A empresa não tem que se preocupar com regras de negócios, prazos de implementação, etc. (E35)</i> <i>A empresa faz uma atualização legal com eficiência. Eles acompanham todo o aparato legal e nos passa o entendimento deles, sobre o que precisa ser feito por eles e pela gente mediante mudanças. Não que o banco não acompanhe, mas é um acompanhamento mais tranquilo. Dá um</i> |

| | |
|---|--|
| | <p><i>conforto grande. (E39)</i></p> <p><i>Ambiente único para tratar estas operações, desde o início até o final da operação. (E38)</i></p> <p><i>De maneira padronizada, o usuário da agência consegue saber melhor como usar. Ele consegue saber como executar as operações. (E38)</i></p> <p><i>Você com isto consegue uniformizar os processos de tratamento de análise automatizada. Você consegue ter parametrização de regras, você tem dispositivos uniformes para tratar qualquer regra adicional que seja criada. (E38)</i></p> |
| Agilidade | <p><i>Velocidade, reduz o tempo de produção. Você faz uma operações de manhã e ela volta pronta de tarde. (E45)</i></p> <p><i>Agilidade na criação de produtos. Por ter tudo isto num ambiente só, é mais rápido. (E38)</i></p> |
| Atualização com o Mercado | <p><i>Acho que talvez o banco tenha escolhido o sistema pela participação de mercado que eles têm. Se os outros bancos grandes optaram, eu não devo estar errando muito. Vou optar igual ao cara também. Normalmente o pessoal vai na onda. (E39)</i></p> <p><i>Ser um sistema de mercado, usado em outros players, faz com que você esteja alinhado com o mercado. (E35)</i></p> <p><i>Demandas de mercado é um problema da KNL. Eles que têm que dar solução. Se muda uma regulamentação, eles é que devem ser preocupar em mudar. A tecnologia do banco é reativa – ela só muda se eu pedir. A KNL não. Se mudar o imposto de renda para daqui a um mês, eu só vou perguntar a KNL quando eu vou receber minha versão para teste. Não tenho que me preocupar. (E41)</i></p> |
| Redução da necessidade de desenvolvimento | <p><i>A demanda por tecnologia é enorme. E o banco tem uma estrutura muito aquém das necessidades do negócio. Então, quando você tem alguma coisa no mercado que atende e eu tenho duas necessidades, eu vou fazer a necessidade que o mercado não atende. Na época da implantação, a área de negócio precisava de um sistema com urgência. Iria ter que parar o que fazíamos para eles, mas isto não era viável. Então partimos para uma solução de mercado. (E35)</i></p> <p><i>Redução da necessidade de desenvolvimento. Seria um projeto longo, complexo e com muitas pessoas. Usando o Asset, conseguimos operar imediatamente com um sistema que já estava pronto e era padrão de mercado. (E40)</i></p> |

| | |
|------------------------------|--|
| Relacionamento com o cliente | <i>O relacionamento com o cliente melhora pois você consegue fazer o processo de maneira mais rápida. A gente já fez operação de bilhão em 2 dias, contanto com negociação de taxa, entrada em sistema e formalização. Diretores podem entrar no sistema e fazer votação nestes casos. Aqui em cima, nos altos escalões decisórios, tem uma interface gráfica bastante dinâmica. (E38)</i> |
| Flexibilidade | <i>Uma coisa boa é a adaptabilidade. O mercado é mais ágil do que o sistema. Isto é para ser assim. Você não vai criar um sistema para ter uma operação. Essa adaptabilidade de você criar títulos, criar indexadores é ótima. A gente não conseguiria trabalhar com ele se ele não tivesse esta flexibilidade. (E41)</i> |

Tabela 29: Depoimentos referentes à perdas organizacionais associadas ao Asset no Banco 2

| Perdas | Trechos da Entrevistas Associados |
|----------------------------------|--|
| Dependência do fornecedor | <i>O problema é que se eles não cumprirem o necessário, o problema para o banco é imenso. Não tem condição contratual que resolva isto. A dependência é muito ruim. (...)A dificuldade de migração é um problema da dependência. Migrar demoraria pelo menos 1 ano, com dois sistemas em paralelo. Se eu tivesse produto muito parecido, que fosse fácil migrar, seria uma concorrência mais sadia. (E35)</i> |
| Retrabalho e trabalho manual | <i>O ônus é o retrabalho pelo número de testes que a gente tem que ficar fazendo nas versões. (E39)</i> <i>E quando temos algum problema de cálculo, por exemplo, reclamamos com eles e dentro de alguns dias eles resolvem. Mas enquanto isto precisamos fazer o cálculo manualmente. (E40)</i> <i>O sistema está por todo mercado, mas todo mundo reclama muito dele. Ele tem falhas que parecem muito fáceis de resolver, como metodologia de cálculo. Os problemas são reincidentes e a gente fica convivendo com isto versão a versão do sistema. (E41)</i> |
| Controle de qualidade do sistema | <i>Mas correção de erros, o prazo deveria ser mais rápido. Se eu tenho um problema, nada mais importa. Aquilo tem que ser resolvido. Até o custo pessoal, de desgaste entre as pessoas, acontece. As vezes tenho que chegar até diretoria em SP para resolver. (E35)</i> <i>O inaceitável é que eles não tem um controle eficiente das versões que são entregues. Dá um monte de efeito colateral, conserta uma coisa e</i> |

| | |
|----------------------------|---|
| | <p><i>estraga outra. Pode ser pela robustez do sistema, da quantidade de clientes, mas o fato é que este problema existe e é complicado. (E39)</i></p> <p><i>Já trabalhamos com ele há 6 anos e temos muito problemas com eles. O sistema se tornou muito grande. Me parece que o mercado demandou mais da KNL do que ela teve condição de atender em termos de qualidade. (...) Me assusta muita a inconsistência das versões. Tem um monte de bug. Tem coisas que eles já corrigiram, que numa nova versão volta a vir estragada. (E41)</i></p> |
| Instalação complicada | <p><i>Hoje qualquer software que você compra, ele se instala para evitar que você cometa falhas. O Asset não. Você tem uma documentação de coisas que você tem que fazer para instalar. Se você errar qualquer coisa no caminho, é problema. (E41)</i></p> |
| Falta de segurança | <p><i>O outro problema é que o sistema deveria ser mais amarradinho, ter algumas regrinhas de integridade lógica. O sistema não avisa erros bobos que o usuário comete. (E39)</i></p> |
| Falta confiança no sistema | <p><i>Mas muitas das vezes fica solto mais. Título público, por exemplo, é conhecimento de mercado – tem uma metodologia de cálculo. E a gente ainda gasta muito tempo cadastrando isto. Isto poderia ser por importação de arquivo ou por uma padronização mais simples, considerando que já tem um padrão no mercado para isto. Esta abertura que o sistema dá é benéfica para as novas operações, mas ela muitas vezes a coisa aberta demais, gerando a possibilidade de erro. Se você cadastra uma operação de forma errada ou uma data errada, o sistema aceita. Os cadastros básicos já deveriam vir preenchidos ou você poderia importar estes dados. Há pouco tempo que eles implantaram o duplo controle. Alguém cadastra e outro tem que chegar. Reduz um pouco o risco. Mas o sistema poderia ter críticas, ser mais amarrado. (...)Eu confio em três relatórios da Asset. Os outros eu não passo para os meus clientes sem verificar. (E41)</i></p> |
| Falta de diferenciação | <p><i>A gente está do mesmo jeito que todo mundo, se não pior. Para você se diferenciar você tem que ter um suporte seu por detrás do Asset. As informações que o sistema gera precisam ser trabalhadas, no excel, no access ou num sistema proprietário. Alguns bancos fazem isto. No nosso caso, a gente consegue a geração da informação, mas ainda não tem muita capacidade de análise. A nossa análise é mais para validação, para reduzir erros e falhas do sistema. (E40)</i></p> |

Tabela 30: Depoimentos referentes à benefícios individuais associados ao Risk

| Benefícios | Trechos das Entrevistas Associados |
|--|---|
| Maior interesse pelo trabalho | <p><i>O trabalho ficou mais interessante porque ficou mais ágil. Hoje a gente controla a análise de forma muito melhor. Você pode analisar produtos diferentes ao mesmo tempo, isto é interessante. (E7)</i></p> <p><i>O trabalho ficou mais interessante. (E8)</i></p> <p><i>O meu trabalho ficou mais interessante, porque tem mais informação. A minha chefia sabe que melhorou, mas na verdade vai tudo para comitê. O meu segmento vai tudo para comitê. Não temos alçada para decidir sozinhos. A quantidade de propostas que analiso não mudou muito porque na minha área não são muitas propostas. É mais seletivo. (E10)</i></p> <p><i>O trabalho ficou mais interessante, porque você tem mais informação para analisar. (E12)</i></p> <p><i>O trabalho ficou mais interessante. Na época que migrou para o Risk eu estava na área de Agronegocios e o volume de propostas era bem maior. Era muito ruim trabalhar com o sistema do Banco X, então melhorou. (E15)</i></p> <p><i>O trabalho está bem interessante, apesar da gente não ter muito tempo para trabalhar uma proposta. (E16)</i></p> |
| Ganho de autonomia | <p><i>Neste modelo novo que a gente já pode aprovar daqui, aumentou. Na forma anterior, a gente também tinha que passar proposta para SP. (E17)</i></p> |
| Melhor qualidade do trabalho realizado | <p><i>Permite uma análise melhor de crédito. (E7)</i></p> <p><i>A qualidade do trabalho aumentou. (...) Você tendo uma boa plataforma, você consegue ter uma análise melhor, mas segura. No crédito, a gente trabalha com informação. Quanto melhor a informação, maior o benefício. (E8)</i></p> <p><i>Meu trabalho ficou mais rápido e melhor. (E12)</i></p> |
| Maior prestígio na organização | <p><i>Hoje você tem mais espaço, pode se expor mais, preparar um parecer mais adequado. Valorizou nosso trabalho. (E7)</i></p> <p><i>No começo foi muito complicado. Agora que a gente vê que o sistema está funcionando, dá um certo prestígio. (E8)</i></p> |
| Maior agilidade e economia de tempo | <p><i>O trabalho ficou mais interessante porque ficou mais ágil. Hoje a gente controla a análise de forma muito melhor. Você pode analisar produtos diferentes ao mesmo tempo, isto é interessante. (E7)</i></p> <p><i>O relacionamento interpessoal diminui um pouco pois antes você tinha que</i></p> |

| | |
|---|--|
| | <p><i>pegar informações em outras áreas. Agora está tudo aqui. Mas é natural, não incomoda. Até ganha tempo. (E8)</i></p> <p><i>Meu trabalho ficou mais rápido e melhor. (E12)</i></p> <p><i>Ele unificou a tela. Ficou num programa só coisa que a gente tinha que ir em vários sistemas para ver. (...) Ficou mais rápido. (E17)</i></p> <p><i>Acho que traz agilidade. Algumas coisas agora a gente já consegue liberar aqui automaticamente. (E18)</i></p> <p><i>Também ficou mais rápido. (E23)</i></p> |
| <p>Maior facilidade para o trabalho</p> | <p><i>Agora passamos a ter propostas que eu posso aprovar direto da agência – as que ficam no nosso limite operacional. Tem uma cesta de produtos que o banco já aprova para o cliente. Eu consigo abrir um cheque especial até um certo limite, abrir uma conta se o cliente tem nome limpo... Isto me ajuda muito. (E17)</i></p> <p><i>Usar um sistema só é muito mais fácil. (E23)</i></p> |
| <p>Menor volume de trabalho</p> | <p><i>Hoje as propostas básicas estão atendidas na rede. Antes vinha muita coisa. (E12)</i></p> |
| <p>Maior proteção para o empregado</p> | <p><i>O pessoal apanhou bastante, mas veio para agregar. Pelo menos fica tudo arquivado. (E12)</i></p> <p><i>Toda a proposta que vai para a central, a gente sabe que está correta. Já tira esta responsabilidade da gente. (E21)</i></p> |

Tabela 31: Depoimentos referentes à perdas individuais associados ao Risk

| Perdas | Trechos das Entrevistas Associados |
|---------------------------|--|
| <p>Perda de autonomia</p> | <p><i>Quanto a autonomia, o gerente vai dizer que a autonomia dele hoje é zero. Eu digo que não. Antes de implantar o garra você tinha uma norma. Eu dizia para o gerente: se o cliente ganha até 1000 vc tem uma alçada de 1000. O cara sentia todo poderoso e dizia para o cliente: até 1000 eu posso te dar. Agora eu falo o contrário: a tua alçada é a resposta do sistema. O que muda é o critério. Em alguns momentos eu vou ser mais agressivo e noutros eu vou ser mais conservador. Mas eu consigo quantificar o risco melhor, do que colocar uma regra de alçada por renda, por exemplo. Mas a sensação do usuário é que ele perdeu autonomia. (E4)</i></p> <p><i>As operações ficam centralizadas num centro de operações de análise de crédito, onde junta a área operacional com o jurídico. (E21)</i></p> <p><i>Falta autonomia para as agências. (E24)</i></p> |

| | |
|--------------------------|---|
| | <i>A agência não tem autonomia nenhuma. (E26)</i> |
| Dificuldade de adaptação | <p><i>Hoje eu não tenho mais dificuldade nenhuma. Já em habituei. (E10)</i></p> <p><i>A transição foi muito complicada. Mudou completamente. O sistema que a gente tinha era mais rápido de usar... A sensação de dificuldade inicial é comum. (E11)</i></p> <p><i>Tivemos um treinamento e o restante foi aqui mesmo. (E15)</i></p> <p><i>Aprendi a usar com um rapaz que me ajudou quando eu comecei a trabalhar aqui. Depois fui pegando as coisas no dia-a-dia. (E19)</i></p> <p><i>Recebi treinamento presencial e aprendi na marra, no dia-a-dia. (E20)</i></p> <p><i>Tive muita dificuldade quando entrei, porque é aquela troca. Eu usava outro sistema onde eu vim. Mas não é tão difícil.(E21)</i></p> <p><i>A implementação foi meio turbulenta. Eu usava o sistema antigo e até me adaptar foi difícil. A gente estava habituado ao anterior. Hoje para mim é fácil de usar. É minha ferramenta. Já nem sei dizer o que é mais complicado de usar nele. (E23)</i></p> <p><i>Não tive treinamento presencial. Só “on the job”. Fiquei dois dias na agência Castelo e dois dias aqui. Mas na verdade não é um treinamento, porque a dúvida que eu tenho não é o que ele vai fazer na hora. Chega um cadastramento, ele faz e eu anoto. Mas quando ele usa o quê, eu não sei. E o cara está trabalhando, não dá para ficar perguntando. (...) Chega uma hora que você fica desesperado mesmo. Aqui todo mundo é de pessoa física. Eu sou o único gerente de pessoa jurídica. (E24)</i></p> |

Tabela 32: Depoimentos referentes à benefícios individuais associados ao Portal de Risco

| Benefícios | Trechos das Entrevistas Associados |
|---------------------------------------|---|
| <p>Maior prestígio na organização</p> | <p><i>Trabalhar com tomada de decisão sobre crédito já é bem prestigioso. E o prestígio aumenta porque aqui a gente tem perfil no sistema para definir coisas na própria agência. (E43)</i></p> <p><i>O nosso setor já é um setor diferenciado no banco. Aqui no Rio somos 80 pessoas ao tempo. Quem faz análise de crédito por si só já é diferenciado. Só a gente trabalhar com isto já é bom para a gente. (E44)</i></p> |
| <p>Diminuição da responsabilidade</p> | <p><i>Mas num segundo momento, foi um alívio, porque a responsabilidade deixou de estar toda em cima dele. (E36)</i></p> |
| <p>Melhor comunicação</p> | <p><i>Melhor comunicação entre as pessoas (E43)</i></p> <p><i>Comunicação entre as pessoas melhorou, porque antes você tinha que se</i></p> |

| | |
|--|---|
| | <i>isolar mais – que estar completamente concentrado. Com o cop, o trabalho ficou mais automático e te sobra até mais tempo para conversar com os colegas. (E43)</i> |
| Maior interesse pelo trabalho | <i>O trabalho ficou mais interessante porque a gente tem mais diversidade de produtos e de situações agora. Sem o sistema, não daria para ter isto. (E44)</i> |
| Melhor qualidade do trabalho realizado | <i>A análise ficou muito melhor. Os dados estão todos no sistema. A margem de erros ficou muito menor do que quando você tinha que fazer cálculos manuais. (E43)</i> |
| Maior agilidade e economia de tempo | <i>Você consegue mais agilidade na criação de produtos. Por ter tudo isto num ambiente só, é mais rápido.(...) O relacionamento com o cliente melhora pois você consegue fazer o processo de maneira mais rápida. (E38)</i> <i>Mas o sistema melhorou muito nosso dia-a-dia. Ficou muito mais ágil. No sistema anterior a gente tinha que fazer tudo em papel. E papel é muito mais complicado. A gente tinha que enviar a proposta fisicamente, por malote, para avaliação. O que a gente faz hoje em 3 dias, a agente não conseguia fazer antes em menos de 1 semana . Hoje colocamos a informação no sistema e é só a pessoa entrar no sistema e enxergar (E43)</i> <i>Uso para análise, estudo financeiro, análise de risco da operação, o enquadramento regulamentar da operação. Em resumo, o que está mais engessado está no Portal. Então a gente não tem que perder tempo fazendo este tipo de análise. A análise já vem pronta. (E44)</i> |
| Maior facilidade para o trabalho | <i>Todo mundo consegue saber como executar as operações. (E38)</i> <i>Agora não tenho que ficar fazendo cálculos manuais. O sistema já faz. (E44)</i> |

Tabela 33: Depoimentos referentes à perdas individuais associados ao Portal de Risco

| Perdas | Trechos das Entrevistas Associados |
|------------------------------|---|
| Maior quantidade de trabalho | <i>O trabalho também aumentou com o sistema. Como é mais rápido, colocam mais coisa para a gente fazer. (E45)</i> |
| Perda de autonomia | <i>Num primeiro momento, a perda de autonomia do gerente foi um baque. O que ele decidia sozinho, agora está sendo decidido pelo banco. (E36)</i> |

Tabela 34: Depoimentos referentes à benefícios individuais associados ao Asset no Banco 1

| Benefícios | Trechos das Entrevistas Associados |
|--|--|
| Maior interesse pelo trabalho | <p><i>O sistema colabora para meu trabalho ficar mais interessante. A contabilidade de fundos tem que ser feita diariamente. Em outros sistemas, você só descobre o problema no fim do mês. Aqui, a cada dia você verifica se está certo. (E27)</i></p> <p><i>É interessante porque dá para consultar bastante coisa. Se a gente quiser buscar informação de um dia, ou de um período, a gente consegue. O trabalho não fica tão massante. (E28)</i></p> |
| Melhor qualidade do trabalho realizado | <p><i>Ganho qualidade, um relatório muito mais apresentável para o cliente. (E29)</i></p> <p><i>Meu trabalho fica mais ágil, com mais qualidade. (E31)</i></p> |
| Maior prestígio na organização | <p><i>O prestígio aumentou, porque com o sistema que tenho hoje, se alguém me perguntar uma informação contábil para ontem, eu posso imediatamente conseguir. Num outro sistema, não sei se seria tão eficiente. (E27)</i></p> <p><i>Gera prestígio, porque trabalhamos com o melhor sistema de mercado. Isto ajuda a desenvolver o próprio negócio. (E30)</i></p> <p><i>Indiretamente, ganho prestígio. (E31)</i></p> |
| Maior agilidade | <p><i>Eu ganho agilidade. (E29)</i></p> |
| Melhor progressão de carreira | <p><i>Creio que minha familiaridade com o sistema aumentou minha progressão de carreira. O fato de eu ter trabalhado numa parametrização do sistema, me ajudou a chegar onde eu estou. (E27)</i></p> |
| Maior empregabilidade | <p><i>O sistema me dá empregabilidade. Entrei nesta instituição para implanta-lo. (E27)</i></p> <p><i>Para mim, o benefício é que é usado pelas grandes instituições, ele faz parte do seu currículo, te dá empregabilidade. Se eu quiser trocar de empresa, é muito mais fácil. (E31)</i></p> |

Tabela 35: Depoimentos referentes à perdas individuais associados ao Asset no Banco 1

| Perdas | Trechos das Entrevistas Associados |
|--------------------------|---|
| Dificuldade de adaptação | <i>Aprendi a usar usando. Não tive nenhum treinamento. Foi na prática. Hoje ficou fácil de usar. Mas é um sistema muito grande, que tem muita informação. Tem um menu bem vasto e até você conhecer bem, demora um pouco. (E30)</i> |

Tabela 36: Depoimentos referentes à benefícios individuais associados ao Asset no Banco 2

| Benefícios | Trechos das Entrevistas Associados |
|---|--|
| Maior empregabilidade | <i>Se eu receber uma proposta de um outro banco, eu não tenho nenhum problema, porque estou acostumado com o sistema. (E39)</i> |
| Melhor progressão de carreira | <i>Gosto muito da área. Vir para ela me alavancou muito profissionalmente, no Banco e fora. Eu consegui um MBA, um mestrado e dou aula. Tive que aprender muito no meu dia-a-dia. Se o sistema fosse mais estável, eu não teria a oportunidade de ver e aprender tanta coisa. Eu cresci muito. (E41)</i> |
| Menor dependência de outras áreas | <i>A KNL é muitas vezes mais minha parceira, do que a própria tecnologia do Banco. (...) Lidar com a tecnologia da casa é complicado por eles estarem em Brasília e por eles terem excesso de demanda. A política interna do banco, a disputa de poder entre áreas, acaba interferindo. (E41)</i> |
| Compartilhamento de responsabilidade com o fornecedor | <i>As pessoas se acostumaram a jogar pedras na KNL, mas a gente também erra. Ou não sabe usar direito o sistema ou põe informação errada nele. A gente sabe que o sistema é aberto, então tem que trabalhar atento. (E41)</i> |

Tabela 37: Oportunidade de melhorias nos sistemas identificadas pelos entrevistados

| Melhorias | Trechos das Entrevistas Associados |
|--|--|
| Mais agilidade | <p><i>É um bom sistema, só poderia ser mais ágil. O mais difícil de usar é que um sistema muito pesado. Quando você vai entrando nas telas, depois você tem que voltar todas as telas, uma por uma. Você perde tempo. Poderia ter um comando que voltasse para uma tela inicial. (E8)</i></p> <p><i>Na parte de busca dele, tem muito binóculo, quando você dá um tab tem que ficar esperando carregar a tela. (E24)</i></p> |
| Mais integração entre partes do sistema | <p><i>Não tem nada que fale da relação da empresa com o cliente – uma relação mais específica pessoa física e jurídica. Os problemas da pessoa jurídica são muito pouco destacados dentro da pessoa física. (E9)</i></p> |
| Facilidades para a classificação da informação | <p><i>Devíamos ter a possibilidade de alterar o subproduto. (E12)</i></p> <p><i>As vezes você tem uma proposta para fazer, mas você não sabe em que produto você vai colocar. Mas com o tempo você aprende. A nomenclatura com o sistema também não batia com a do sistema. O sistema chamava aquilo de um jeito e as agências conheciam por outro nome. Daí corrigiram isto. (E19)</i></p> <p><i>Tem um pouco de dificuldade quanto a formalização, na classificação dos subprodutos. (E24)</i></p> |
| Adequação do volume de informações apresentado | <p><i>O histórico de proposta também poderia ser melhor. As vezes o gerente já fez mais de 20 propostas para um cliente. Eu não tenho que ver só o espelho dele de hoje. (E12)</i></p> <p><i>A renovação do limite operacional não aparece no sistema. Poderia ter um campo que me mostrasse isto. No cheque empresa tem. Mas não tem para todos os produtos. (E17)</i></p> <p><i>Ele poderia ser mais rápido e detalhes de alguns produtos precisavam ser melhorados. (E45)</i></p> |
| Melhoria da navegação | <p><i>O que é mais complicado é a parte das filas de propostas. Cada produto é um fila, você tem que ficar trocando de fila. (E10)</i></p> <p><i>Para você pegar uma informação você tem que entrar em muitos lugares. Tem a informação, mas o caminho é muito longo. Você tem que voltar tela por tela depois, para fazer outras coisas. Gasta muito tempo da gente com isto. (E11)</i></p> <p><i>O sistema lista as propostas por ordem alfabética, o que é ruim. Um cliente que se chama Walter será o último da fila de atendimento. Então</i></p> |

| | |
|---|--|
| | <p><i>preciso mexer para colocar por horário. (E12)</i></p> <p><i>Tem produtos diferentes, que vc tem que trocar chaves no sistema. Tem que ficar trocando filas e reentrando no sistema para isto. (E15)</i></p> <p><i>Acho que o sistema deveria ter menos caminhos. A gente tem que entrar em várias telas para fazer as coisas. (E20)</i></p> <p><i>O sistema poderia não ter tantas janelas para abrir. Poderia ser caminhos mais curtos para você percorrer. Esse monte de passinhos que poderia economizar. (E21)</i></p> <p><i>Quando entro Maria da Silva, vem de todas as agências. Não tenho filtro por agência. Isto precisava ter. (E23)</i></p> <p><i>A parte de talão de cheques, por exemplo, tem um monte de coisa que não precisa. É uma coisa simples: você solicita, desbloqueia e consulta o status. No sistema, vem um monte de coisa que a gente não usa. Essas funções excedentes deveriam ficar visíveis só para os gerentes. (E24)</i></p> <p><i>O sistema poderia ser mais simples. Tem muita abertura de tela desnecessária. É tudo muito desmembrado. Poderia simplificar para quem lida com o sistema mesmo. No dia-a-dia, você quer uma coisa mais prática. (...) Ele “agarra” o último cliente. Você coloca um CPF novo e ele ainda fica no cliente anterior. Aí você faz solicitação para o cliente errado. Nunca levei esta reclamação adiante. Estou fazendo um levantamento para passar para a gerente geral, para ela passar adiante. (E26)</i></p> |
| Adequação do volume de informação | <p><i>A posição que mostra o que o cliente tem de crédito com a gente. A gente usa no máximo 2 páginas e o relatório vem com um volume de páginas que ninguém precisa. Daí gasta-se muita impressão sem necessidade. (E11)</i></p> <p><i>Na parte do Bacen, a informação nem sempre vem completa. (E12)</i></p> |
| Aprimoramento dos procedimentos de uso do sistema | <p><i>Para mim, o sistema é bom, mas ainda falta melhorar alguma coisa. Ele tem alguma coisa que ele deixa a desejar. Por exemplo, falta a ele uma certa flexibilidade. A gente tem muito problema de datas e prazos. Qualquer mudança num parâmetro do sistema, a gente tem que entrar em contato com a área de tecnologia, pediu para eles alterarem a operação, para daí a gente pode fazer o que quer. As vezes, precisamos de uma condição especial para um cliente específico. Então a gente liga para a tecnologia, eles alteram o sistema, a gente põe a proposta no sistema, obtém o produto como a gente quer e daí eles tem que voltar atrás para como o sistema estava rodando antes. (E43)</i></p> |

| | |
|--|---|
| Melhor integração com sistemas legados | <i>Praticamente não vejo nada que o sistema deva incorporar como uma melhoria definitiva. O único problema é que, quando o sistema migra operações do Portal para o outro sistema, os dados entram errado. É necessário verificar tudo que foi migrado e sempre tem erro. O outro aplicativo tem informações mais detalhadas, aí entra tudo nele. (E44)</i> |
|--|---|

Tabela 38: Posturas em relação às solicitações de mudança

| Posturas | Trechos das Entrevistas Associados |
|---|--|
| Solicitações de melhorias no nível operacional são raras ou inexistem | <p><i>Nunca pedi nenhuma alteração. (E9)</i></p> <p><i>Não, nunca pedi nenhuma mudança. Participei da homologação, mas nunca pedi para alterarem nada. (E10)</i></p> <p><i>Aqui no departamento já fizeram solicitações de melhorias algumas vezes, mas não é muito freqüente não. (E11)</i></p> <p><i>Não, nunca pedi nenhuma melhoria para o sistema. (E17)</i></p> <p><i>Nunca pedi nenhuma alteração no sistema, porque nunca vi nenhum problema que justificasse isto. (E20)</i></p> <p><i>O pessoal da agência não pede melhoria. Quando você tem uma dificuldade, você procura alguém que saiba e ele te dá um caminho. (E24)</i></p> <p><i>Não. Nunca pedi nenhuma melhoria nele. (E28)</i></p> |
| Não encontrou como solicitar melhorias | <p><i>Não tive oportunidade de solicitar melhorias. Pediria menos níveis de telas. (E16)</i></p> <p><i>Nunca tentei pedir nenhuma alteração no sistema, mas se tivesse oportunidade, acho que eu sugeriria. Falta um canal de comunicação. Não tem nenhum canal que ligue a gente a tecnologia. (E19)</i></p> <p><i>Nunca pedi nenhuma alteração porque não tenho para onde mandar. Tenho até algumas idéias para dar. (E23)</i></p> <p><i>Tenho sugestões na parte de cobrança e uma passei isto para a gestora de cobrança, mas ela disse que é complicado pedir estas coisas. Quando você tem um sistema complexo, que deve ter sido muito caro, você mexer com uma coisinha, tirar uma guia, deve onerar muito. Tem que mexer no sistema todo do banco. Ela gostou da sugestão, mas como não tinha impacto imediato, ela deixou para fazer mais para frente. (E24)</i></p> |

| | |
|--|--|
| A solicitação de melhorias segue hierarquia | <p><i>Eu propriamente nunca pedi nenhuma alteração no sistema. O gerente sim. Ele faz contato com a área de política e modelo para isto. Daí eles fazem contato com a tecnologia. (E7)</i></p> <p><i>A minha chefe pediu um detalhamento mais correto de porque a proposta é negada. Antes a gente colocava só motivos genéricos, um item chamado “negado por análise manual”. Ela então pediu para os analistas fazerem uma lista real de porque as propostas são negadas. (E12)</i></p> |
| Alterações temporárias no sistema são permitidas | <p><i>Fazemos pedidos para a tecnologia só para situações específicas – são alteradas só para aquela operação e para aquela empresa. Se tiver que fazer novo, até para a mesma empresa, vamos ter que pedir de novo. (E44)</i></p> |
| Pesquisas são realizadas para se identificar oportunidades de melhorias | <p><i>O pessoal de Brasília liga para cá para ver como melhorar o portal. (E45)</i></p> |
| Usuários operacionais solicitam aprimoramentos | <p><i>Fazemos, geralmente associadas a algum produtos novo ou a uma operação que estamos fazendo de uma forma diferente e que preciso que aquela operação seja contabilizada. A grade contábil é definida na extranet. Cria-se um produto novo, você precisa que a software house desenvolva o produto para você. Também pedimos para consultas ficarem mais práticas. (E27)</i></p> <p><i>Faço pedidos de mudança de funcionalidades e layout. O atendimento a esses pedidos é relativamente lento. Depende da demanda e da necessidade do mercado. Se for algo necessário para todo mundo é rápido. Se for mais específico, tem que esperar. Isto tem que melhorar. (E30)</i></p> <p><i>Mercado pede uma mudança, mas a gente acha que ainda não está 100% e a gente pede melhoria para a KNL. (E31)</i></p> |
| As solicitações, antes de ser passadas para o fornecedor, são filtradas por uma área centralizadora das solicitações | <p><i>A área gestora do sistema, que é a área de risco, é que entra em contato com a tecnologia para solicitar aprimoramento do sistema. O usuário não tem acesso direto. (E37)</i></p> <p><i>Solicito mudança para a KNL, mas nunca é rápido. A gente tem pedido de mudança que demora mais de um ano. O Banco tem um engessamento muito grande na relação entre os usuários e a tecnologia. Acho que pode ser por segurança mesmo. Mas o fato é que de você pedir, até o negócio chegar, demora tempo. E em quanto isto a gente faz trabalho manual, de qualidade ruim, não como eu gostaria. (E29)</i></p> |

As demandas vêm mais dos gestores e de crédito, mas vem sugestões de agências.

O banco incentiva na medida em que você tem planos de trabalho muito fortes na rede. Na medida em que a rede precisa responder as necessidades do banco, da sua estratégia, automaticamente é colocado: apontem o caminho do que pode ser melhorado no processo. E umas das partes do processo é o sistema. Nos encontros, surgem sugestões ou de alguma forma elas chegam. E a gente tenta materializar isto dentro de um plano de desenvolvimento do sistema. O banco dispõe de canais de comunicação para isto. Antes de se demandar a tecnologia, um produto tem que ser aprovado na área de negócio. Daí a gente vai avaliar como automatizar, em que sistema deve entrar...Não necessariamente será no Portal.(E38)

Em tese, todo mundo pode contribuir com idéias para aprimorar o sistema. Mas tem que passar pelos chefes diretos para ir depois para a DITEC analisar. Até porque isto envolve custo, então é necessário filtrar. A gente tem brigas crônicas com eles do que é demanda de mercado e o sistema deveria atender e o que é necessidade específica do banco. Tem coisa que se perdeu, se precisava num momento, se pediu, mas eles não conseguiram atender e agora não precisa mais. (E41)

Tabela 39: Fatores associados ao novo tipo de controle

| Fatores | Trechos das Entrevistas Associados |
|--|---|
| O objetivo do sistema é controlar o processo | <i>Quando estamos falando dos sistemas do banco, e mais especificamente de análise de crédito, você não tem flexibilidade. O usuário não tem liberdade de ação porque este é um dos objetivos do próprio sistema. O objetivo é padronizar e trazer controle ao processo. É garantir que o que está sendo realizado na ponta, pela área negocial, é 100% aderente a política de crédito traçada pelo banco, ao fluxo do processo e as regras estabelecidas. Ele não permite que os usuários tomem suas próprias decisões. Além disto, o sistema tem uma segurança bem forte associada. Um usuário não pode por exemplo rodar uma macro junto dele. (...) Antigamente o gerente tinha que responder a perguntas e a colocar algumas informações manualmente. A gente foi aperfeiçoando o processo de forma que hoje isto não existe mais. Boa parte das informações são geradas pelo sistema pelas outras bases do banco. (E36)</i> |

| | |
|---|---|
| As agências têm pouca autonomia | <p><i>Falta autonomia para as agências. Não sei se é bom ou ruim. Eu trouxe clientes do banco que eu trabalhava antes para cá, mas as vezes só conseguia aprovar um terço do que eu precisava para o cara. Mesmo defendendo o cliente. Eu conhecia a pessoa, o patrimônio, mas o crédito não saia. Agora, devido a movimentação, o histórico do cliente já está formado. Então já sai o crédito. (E24)</i></p> <p><i>A estrutura do banco precisa ser modificada para que ele consiga avançar. Só estamos conseguindo fazer pequenas melhorias dentro de um limite. Passar deste limite demanda rever a estrutura do banco mesmo. Aqui entra um cliente novo e você não consegue aprovar nada para ele. A agência não tem autonomia nenhuma. Eu não consigo alterar a renda de um cliente já cadastrado. Ex. Eu tenho um cliente que era bolsista em 93 e hoje ela é médica, seria uma cliente preferencial. Estou esperando esta alteração de perfil a 5 dias. Com o mercado competitivo, como eu posso pedir para esta cliente esperar 5 dias para abrir uma conta? Isto é porque eu não tenho autonomia para mudar nada. Ela veio com vários cheques para depositar e eu não posso receber. (E26)</i></p> <p><i>A pessoa que está utilizando o sistema na agência tem uma margem de ação muito pequena. Basicamente ele pode reduzir os limites do cliente se ele já sabe, por ter outras informações, que o cliente é problemático. Aumentar ele não pode. E ele não consegue ter acesso a base corporativa para complementar informações. Ele não consegue fazer uma query por exemplo. É muito travado para ter segurança. Mesmo no caso das agencias que tem analistas e a avaliação dele difere da avaliação do sistema, o analista não tem alçada para conceder o crédito. Ele pode propor para a área de risco, mas não decide. (E37)</i></p> <p><i>O gerente das agências de varejo tem liberdade para conceder crédito, mas precisa estar dentro do limite que o sistema passou para ele. Ele pode dar menos, porque sabe de coisas sobre o cliente que o Banco ainda não tem conhecimento. Mas não pode ultrapassar o parâmetro. (E43)</i></p> |
| A perda de autonomia reduziu responsabilidades das agências | <p><i>As operações ficam centralizadas num centro de operações de análise de crédito, onde junta a área operacional com o jurídico. O banco fica resguardado, é mais seguro. A formalização da operação é feita de forma certa. Antes, numa ocasião que o Banco precisou executar cartas as cartas de garantia, ele viu que a formalização estava sendo feita de forma errada. A agência não sabia ao certo como fazer a formalização e os contratos ficavam sem garantia. Por exemplo, fizemos um contrato</i></p> |

| | |
|--|--|
| | <p><i>que tinha uma garantia de CDB. Isto tem que ser registrado em cartório. Então tem alguém para fiscalizar. Os bancos tiveram muito prejuízo. Para a agência, que tem prazos curtos e metas, teoricamente atrapalharia. Mas a forma é essa mesma. Tem que ter uma central com análise jurídica. Isto é correto. Pelo menos, toda a proposta que vai para a central, a gente sabe que está correta. Já tira esta responsabilidade da gente. (E21)</i></p> <p><i>Num primeiro momento, a perda de autonomia do gerente foi um baque. O que ele decidia sozinho, agora está sendo decidido pelo banco. Mas num segundo momento, foi um alívio, porque a responsabilidade deixou de estar toda em cima dele. Se você está diminuindo suas responsabilidades, naturalmente vai perder poder. (E38)</i></p> |
| <p>A rede de agências do sistema de gestão de risco acredita que ganhou autonomia com o sistema</p> | <p><i>Agora passamos a ter propostas que eu posso aprovar direto da agência – as que ficam no nosso limite operacional. Tem uma cesta de produtos que o banco já aprova para o cliente. Eu consigo abrir um cheque especial até certo limite, abrir uma conta se o cliente tem nome limpo... Isto me ajuda muito. (...) Neste modelo novo que a gente já pode aprovar daqui, a autonomia aumentou. Na forma anterior, a gente também tinha que passar proposta para SP. (E17)</i></p> |
| <p>A quantidade de propostas analisadas não é, em alguns casos, o único controle exercido sobre os analistas</p> | <p><i>O gestor analisa o meu trabalho pelo número de propostas respondidas e não a qualidade da análise. A produção quantitativa é mais importante. A valorização da qualidade do trabalho só vem quando uma agência faz um elogio ou quando você analisa uma proposta que é uma exceção e ela vem por e-mail. A forma de gerir o negócio é voltado para a quantidade. (...) Também é qualitativo quando tem um problema numa análise. Se você está certo quando vc negou ou aprovou algo. É mais complicado quando você nega algo que era para aprovar. A agência grita lá na ponta. Mas pode gritar também quando você aprova algo que não tinha como. (E9)</i></p> <p><i>Existe um acompanhamento da quantidade e da qualidade das propostas que você está analisando. Mas isto é delicado, porque tem operações que demandam mais tempo, são mais complexas. Outras são mais simples. Então não é só por volume. (E15)</i></p> <p><i>Não está bem definido. Estamos preocupados com quantidade e com propostas de maior valor também, pois sei que temos que dar mais atenção nestas análises. (E16)</i></p> |

Tabela 40: Principais fatores associados ao desenvolvimento dos sistemas de gestão de risco

| Fatores | Trechos das Entrevistas Associados |
|--|---|
| A solicitação de aprimoramentos é centralizada e hierarquizada | <p data-bbox="619 409 1420 539"><i>A área gestora do sistema, que é a área de risco, é que entra em contato com a tecnologia para solicitar aprimoramento do sistema. O usuário não tem acesso direto. (E37)</i></p> <p data-bbox="619 562 1420 692"><i>Antes de se demandar a tecnologia, um produto tem que ser aprovado na área de negócio. Daí a gente vai avaliar como automatizar e em que sistema deve entrar. (E37)</i></p> <p data-bbox="619 759 1420 1256"><i>O banco incentiva na medida em que você tem planos de trabalho muito fortes na rede. Na medida em que a rede precisa responder as necessidades do banco, da sua estratégia, automaticamente é colocado: apontem o caminho do que pode ser melhorado no processo. E umas das partes do processo é o sistema. Nos encontros, surgem sugestões ou de alguma forma elas chegam. E a gente tenta materializar isto dentro de um plano de desenvolvimento do sistema. O banco dispõe de canais de comunicação para isto. Antes de se demandar a tecnologia, um produto tem que ser aprovado na área de negócio. Daí a gente vai avaliar como automatizar, em que sistema deve entrar...Não necessariamente será no Portal.(E38)</i></p> |
| A área de TI sofre demandas que excedem sua capacidade de atendimento | <p data-bbox="619 1279 1420 1498"><i>A área de TI sofre muita demanda. Então as vezes é rápido conseguir o que a gente precisa, mas as vezes não é. É difícil conseguir a coisa na hora. O timing deles está muito ligado ao tipo de pedido que esteja sendo feito. Se for um pedido que se assemelhe com a rotina deles é rápido. Se for algo muito diferente, vamos ter que esperar. (E44)</i></p> |
| Algumas solicitações não são passadas à área de TI por sua incapacidade de atender a todas as demandas | <p data-bbox="619 1525 1420 1700"><i>Mas nunca pedimos isto para a tecnologia, porque não é tão ruim assim conferir. E a tecnologia já tem tantos pedidos para outras coisas, que não pedimos. Preferimos priorizar pedidos mais urgentes. Não queimar cartucho com o que conseguimos resolver daqui. (E44)</i></p> |

Tabela 41: Depoimentos associados ao desenvolvimento do Asset

| Fatores | Trechos das Entrevistas Associados |
|---|---|
| A empresa fornecedora é uma alternativa à falta de capacidade da tecnologia interna | <p><i>A demanda por tecnologia é enorme. E o banco tem uma estrutura muito aquém das necessidades do negócio. Então, quando você tem alguma coisa no mercado que atende e eu tenho duas necessidades, eu vou fazer a necessidade que o mercado não atende. (E35)</i></p> <p><i>A empresa tem muitos problemas, mas ela investe, gasta neste negócio. Se você tem um projeto para anteontem, a sua tecnologia está alocada, contamos muito com a KNL para nos dar este suporte. Como temos todos os tipos de produto que se possa imaginar, nossa tecnologia sofre muito, é muito sobrecarregada. (E39)</i></p> |
| O Banco assume postura de cliente em relação ao fornecedor | <p><i>É um sistema que está no mercado a bastante tempo. Deveria ser mais robusto, por estar em vários players. O suporte parece não estar preparado para as demandas. Recebemos a resposta do suporte deles de que o sistema é muito complexo quando temos problemas. Mas o produto é deles. Este tipo de resposta não é apropriado. Se fosse simples, eu teria em casa. Não iria ao mercado. (...) A parte boa do sistema é obrigação, eu comprei por isto. A parte ruim é que a gente acaba falando mais dela. (...) Algumas coisas que o mercado permite, o sistema não tem pronto. Se o mercado pode, o sistema tem que ter. O papel dele não é trivial, mas ele ganha para isto. (E35)</i></p> <p><i>No primeiro momento, a gente quer usar o produto do fornecedor, já que a gente está pagando. Tudo que a gente puder extrair de benefício, é o caminho. (E39)</i></p> |
| Distância geográfica diminui a qualidade do serviço. | <p><i>Ele tem que ser bom, mas por algum motivo o suporte não funciona. Pode ser que o suporte que a gente recebe no Rio um suporte pior que o de SP. (...) Quando conversamos com o suporte de São Paulo, vemos que algumas preocupações nossas são tratadas por eles lá, mas que o pessoal do Rio não tem conhecimento. (...) A gente também sente isto no Banco. O que ocorre em Brasília, as vezes não sabemos aqui. O mesmo acontece com eles. (E35)</i></p> <p><i>Acho que o fato de estar longe geograficamente da matriz interfere na qualidade de atendimento. (E40)</i></p> |
| Problemas de qualidade | <p><i>Exceto quando lança-se uma nova versão e aquilo não vem com a qualidade esperada. Antes me atendia e agora não funciona. Outro problema é interface com o legado, porque precisa ser desenvolvida numa velocidade e com a facilidade que o usuário gostaria. E isto acaba</i></p> |

gerando trabalho manual ou retrabalho para o usuário. (E5)

A gente tem problemas com qualidade. Nós recebemos duas versões anualmente para colocar em produção, para ter acessos as novas funcionalidades. É muita coisa, umas 100 demandas. Tem um período de homologação grande. A qualidade melhorou de um tempo para cá. Não é ideal ainda, o tempo de homologação é muito longo. (E6)

A falta controle eficiente das versões gera falta de conforto do Banco para atualizar uma versão a curto prazo. (...) Falta no sistema regras de integridade lógica. O sistema não avisa erros bobos que o usuário comete. (...) Falta eles melhorarem continuamente uma interface, estarem ordenando listas, criarem facilidades para exportação... Tive uma briga com eles porque o sistema exporta informação em excel e a versão do excel era 3.11. Isto aqui não é museu para ficar usando isto. Eles tinham que por o software mais recente e me perguntar se está tudo bem em usar. (...) O inaceitável é que eles não têm um controle eficiente das versões que são entregues. Dá um monte de efeito colateral, conserta uma coisa e estraga outra. Pode ser pela robustez do sistema, da quantidade de clientes, mas o fato é que este problema existe e é complicado. Pelo tamanho da empresa e a quantidade de negócio, eles já tinham que ter resolvido isto. (E39)

O Asset é um sistema que atende a muitas funcionalidades, é muito completo, muito amplo e por isto peca por erros e falhas – uma falta de consistência que reduz a qualidade dele. Ele acaba tendo também problemas em atualizações e isto acaba atrapalhando bastante o dia-a-dia. Problemas simples de cálculo que não deveriam acontecer, acontecem. (E40)

O sistema está por todo mercado, mas todo mundo reclama muito dele. Ele tem falhas que parecem muito fáceis de resolver, como metodologia de cálculo. Os problemas são recorrentes e a gente fica convivendo com isto versão a versão do sistema. Toda mudança de versão é problemática. Isto não poderia ser desta forma. (...) Me assusta muita a inconsistência das versões. Tem um monte de bug. Tem coisas que eles já corrigiram, que numa nova versão volta a vir estragada. Isto consome recursos até da KNL. Tem que existir uma solução para isto. Na forma que o sistema está hoje, na quantidade de módulos que tem, com mínimas alterações, você estraga muita coisa. Você tem uma versão por ano e um monte de release nesta versão para ajustar problemas. (...) O sistema carece de ter uma padronização de tela, principalmente o SAC. Eles têm produtos que tem as telas mais padronizadas. Cada tela funciona de um

| | |
|--|---|
| | <p><i>jeito. Se você entra no MS Office, você pode nunca ter usado o Excel, mas se você usou Word, você tem uma ligeira noção do que fazer. No Asset cada tela funciona de uma forma. (E41)</i></p> |
| <p>Dependência do fornecedor</p> | <p><i>Como todo mundo tem o Asset, o mercado te cobra assim. É ruim porque a KNL tem um problema de qualidade. Como o mercado é muito volátil, a KNL faz muita alteração no sistema e o sistema tem uma certa instabilidade. É bom porque eles criaram uma linguagem padrão para o mercado. A questão é que a gente nem pode tirar o Asset, porque do ponto de vista do cliente, a gente não teria nada para oferecer. A gente poderia ter um outro software de qualidade, mas que faria o que o mercado demanda, não falaríamos a mesma língua. (E5)</i></p> <p><i>Na época, o Asset era a melhor opção. Como qualquer relacionamento, tem seus desgastes, mas a gente não pode ficar tão dependente da KNL como a gente está hoje. (...) Mas sair da KNL não é fácil. Quando a gente tinha poucas carteiras, isto era factível. Com o volume de negócios que eu tenho hoje, se eu investir seis meses na migração, eu não migro de sistema. (E41)</i></p> |
| <p>Busca-se soluções internas para resolver problemas de qualidade do sistema.</p> | <p><i>Em alguns casos, ao invés de se pedir aprimoramentos para a empresa, criamos internamente novos módulos, complementares ao sistema. (E36)</i></p> <p><i>No caso do MCA, ele tinha um custo alto para o Banco. Era muita complicação para fazer uma operação simples. Então a gente resolveu desenvolver internamente para se livrar daquele custo e otimizar a rotina. (E39)</i></p> <p><i>O desenvolvimento do módulo Internet é feito internamente. O módulo de relatórios tem um problema sério, que nunca nem a gente nem a KNL conseguiu resolver. O módulo de boletagem é muito ruim. O problema é que o fato do sistema ser flexível gera erros, que acabam aparecendo na Internet. E tem também uma incompatibilidade entre a linguagem da KNL e o que o banco exige de segurança. O que eu trabalho hoje não é só a boletagem da KNL. É ela trabalhada para o banco para agregar mais segurança. Qualquer problema que aconteça, eu tenho um esforço para identificar se o problema é daqui ou da KNL. E sendo um sistema nosso, a gente entende que vai ficar mais fácil resolver os problemas. Eu tenho uma dificuldade muito grande hoje para fazer com que alguns clientes usem o site. Como dá problema, a gente criou um duplo trabalho. Eu ponho as informações no site, mas preciso mandar por e-mails para clientes que dizem que não conseguem acessar o site. Com o site novo a gente acha que vai resolver isto. (E41)</i></p> |

| | |
|---|---|
| <p>A troca de fornecedor não é completamente descartada</p> | <p><i>Se a gente tiver no mercado outro sistema preparado, podemos cogitar mudar. Até porque de quatro em quatro anos, tenho que fazer uma nova contratação. É para evitar o mercado ter soluções e a gente permanecer nas antigas. No mínimo, se eu tiver um novo bom fornecedor, eu não posso garantir a renovação para quem já me vende o sistema hoje. (...) A dificuldade de migração é um problema da dependência. Migrar demoraria pelo menos 1 ano, com dois sistemas em paralelo. Se eu tivesse produto muito parecido, que fosse fácil migrar, seria uma concorrência mais sadia. (...) Existia sim o desejo de fazer internamente, pois o interno tem sempre uma estabilidade maior, porque você resolve os problemas dentro da casa mesmo. Quando o problema é externo, você não tem total ingerência. (E35)</i></p> <p><i>Ela assim corre o risco de surgir algum concorrente que tome o mercado dela. A questão é que os sistemas de fora têm muita dificuldade de se adaptar a nossa legislação. Agora isto leva tempo, mas consegue. Se o cara tiver efetivamente um produto mais estável e dentro do mesmo custo, esta liderança se vai. (E41)</i></p> |
| <p>Demora para atendimento das demandas, do ponto de vista dos usuários</p> | <p><i>A carga de solicitação de alteração é muito grande. São muitos usuários para indicar idéias de como o sistema poderia melhorar. E pode acontecer do que eles fazem para um cliente (por exemplo, Fulano inventou algo na mesa que é lucrativo) passar a ser copiado por outros clientes. O mercado passa todo a fazer assim, e aquilo tem que ser incorporado na plataforma para todo mundo. (E5)</i></p> <p><i>O usuário levanta uma necessidade do sistema hoje e esta demanda a gente só vai ter daqui a um ano. As vezes é para um novo negócio e quando a gente receber, já não precisa mais. (E6)</i></p> <p><i>Pra gente aqui, o atendimento da empresa as nossas demandas demora um pouco mais do que o esperado. (E27)</i></p> <p><i>Solicito mudança para a KNL, mas nunca é rápido. A gente tem pedido de mudança que demora mais de um ano. O Banco tem um engessamento muito grande na relação entre os usuários e a tecnologia. Acho que pode ser por segurança mesmo. Mas o fato é que de você pedir, até o negócio chegar, demora tempo. E em quanto isto a gente faz trabalho manual, de qualidade ruim, não como eu gostaria. (E29)</i></p> <p><i>Faço pedidos de mudança de funcionalidades e layout. O atendimento a esses pedidos é relativamente lento. Depende da demanda e da necessidade do mercado. Se for o necessário para todo mundo é rápido. Se for mais específico, tem que esperar. Isto tem que melhorar. (E30)</i></p> |

| | |
|---|---|
| | <p><i>Mas correção de erros, o prazo deveria ser mais rápido. Se eu tenho um problema, nada mais importa. Aquilo tem que ser resolvido. Até o custo pessoal, de desgaste entre as pessoas, acontece. As vezes tenho que chegar até diretoria em São Paulo para resolver. (E35)</i></p> |
| | <p><i>A gente tem brigas crônicas com eles do que é demanda de mercado e o sistema deveria atender e o que é necessidade específica do banco. Tem coisa que se perdeu, se precisava num momento, se pediu, mas eles não conseguiram atender e agora não precisa mais. (E36)</i></p> |
| | <p><i>Quando você compra uma ferramenta nova, por exemplo, você não deveria ter que esperar um século para eles parametrizarem o sistema pelas suas regras. (E39)</i></p> |
| | <p><i>Correções de erros normalmente geram muitos desgastes e levam, em muitos casos, um tempo inadmissível. (E40)</i></p> |
| <p>Apesar dos problemas de relacionamento, a empresa fornecedora é tida como uma parceira</p> | <p><i>A KNL é muitas vezes mais minha parceira, do que a própria tecnologia do Banco. As vezes é mais fácil lidar com eles do que com o formato da tecnologia do Banco hoje, que tem seus motivos, suas necessidades e busca de padronização. Uma vez desenvolvido e implementado um sistema no Banco, ele é muito mais estável que o Asset. Mas hoje a KNL é quem na hora do sufoco fica comigo até meia-noite, não me pede 50 e-mails, 50 assinaturas para fazer alguma coisa. Lidar com a tecnologia da casa é complicado por eles estarem em Brasília e por eles terem excesso de demanda. A política interna do banco, a disputa de poder entre áreas, acaba interferindo. (E41)</i></p> |
| <p>A dinâmica de desenvolvimento tecnológico é ditada pelo ritmo do mercado, fazendo com que a área de TI sofra muitas demandas</p> | <p><i>Se é uma demanda do banco, ela passa pelo processo normal de desenvolvimento. Reclamamos que isto é muito lento, mas olhando as práticas de desenvolvimento, ele não está errado. Você não lança uma versão nova do sistema todo momento. Você precisa deixar as versões se estabilizarem. Também no satélite, a empresa vai dizer quando pode fazer. Usamos o SAT para integração com outros sistemas. Mas a gente, como cliente, quer as nossas solicitações atendidas mais rápido. Talvez eles devessem entregar mais versões, por causa da demanda do mercado. (E35)</i></p> <p><i>O mercado financeiro é muito dinâmico. Você tem inúmeros produtos sendo criados, alterados, melhorados.. e as demandas dos clientes também é muito grande. Pex. Um produtos rural tem demandas específicas e bem variadas. Produtos que eram simples vão ganhando complexidade. Você para isto passa a ligar áreas que até antes não existiam. Os produtos ficam complexos e conseqüentemente é mais</i></p> |

complexo você automatizar uma linha, implantar os controles necessários, fazer os links com todas as áreas que precisam se manifestar, ver informações que precisam estar contidas naquela proposta e etc. E a demanda vem pelas áreas de negócios, pelos clientes internos, pelas redes de agência. Então a tecnologia tem uma fila bastante grande de encomendas. O que é massificado é cada vez menor hoje. Você tem cada vez mais produtos específicos, para atender determinados nichos. Você aumenta a especialização e isto traz impacto tecnológico. (...) E o usuário final do sistema quer tudo automatizado, porque isto interfere no tempo dele. Para ele, quanto mais produtos eu tiver dentro de sistemas, onde ele coloca os dados e o sistema já gera tudo pronto é melhor. E a visão das áreas é jogar isto mesmo no sistema, para atender o usuário final do outro lado. A demanda do sistema é sempre grande. (E38)

Reformulações na plataforma tecnológica são complexas porque afetam vários clientes

O ritmo de inclusão de novas funcionalidades está mais lento, porque eles estão tentando mudar de plataforma e só estão pegando neste momento o que for extremamente urgente para o mercado. (E5)

Há um outro projeto que eles desenvolvem há 3 anos, para uma versão do sistema em outra linguagem, mas que não sei quando termina. Seria a migração para uma plataforma java. (E41)

A construção social do sistema é feita de forma com que ele cresça sem o planejamento adequado.

A gente brinca que o sistema é uma coisa viva. Não dá para saber onde ele vai parar. Tem também rodízio na KNL. E outra questão, a pessoa da KNL diz: agora se você fizer deste jeito não vai ter mais o problema. E quando você pensa que não, o sistema está cheio de perna. (E5)

O sistema atende as demandas originadas no Banco, mas também as demandas do mercado, porque a KNL é uma empresa que atende aos grandes players. Por isto também o sistema é uma colcha de retalhos, você vai adequando, adequando e isto causa efeitos colaterais. (...) Se por um lado ele é um sistema muito bem concebido, por outro você também tem as divergências – é muito usuário demandando, o sistema se torna uma colcha de retalho, você perde qualidade, até de entrega da sua demanda. A software house tenta atender a todas as nossas demandas, ela tem que fazer isto porque todos são clientes, mas quanto mais você aumenta isto, a qualidade cai muito. (E6)

Já trabalhamos com ele há 6 anos e temos muito problemas. O sistema se tornou muito grande. Me parece que o mercado demandou mais da KNL do que ela teve condição de atender em termos de qualidade. (...) A KNL começou pequeno, para atender um determinado segmento e foi

crescendo. Só que virou um Frankstein. Hoje você mexe numa parte e afeta outra. (...) Ela é uma empresa de sucesso, foi adquirida por uma empresa nacional muito grande, tem pessoal de alto nível técnico, então não dá para entender estes problemas. O problema não está nas pessoas, para mim é o tamanho do sistema e a falta de planejamento que ele teve.

(E41)
