

Construção Social de Sistemas de Informação no Setor Bancário: Fatores Influentes e Tipos de Uso Emergentes

Autoria: Elaine Tavares

Resumo

Este artigo apresenta os resultados de uma pesquisa realizada com o objetivo de entender em que condições se dá o processo de construção social de sistemas de informação (SI) no setor bancário no Brasil. Foi realizada uma análise da implantação, do uso e dos processos de aprimoramento de três sistemas, usados em dois dos maiores bancos deste país. Parte-se da premissa de que a tecnologia é um fenômeno socialmente construído, com uma estrutura de uso formada na prática. A coleta de dados envolveu 46 entrevistas semi-estruturadas, realizada junto a gestores de TI e usuários dos SI, observação direta e análise documental. O protocolo de análise e interpretação utilizado foi de caráter estruturalista. Revelou-se um processo de construção social que gerou quatro tipos de uso dos SI – uso total, uso parcial, combinação e adaptação, com características e efeitos explicados neste artigo. A assimilação dos sistemas foi influenciada pela confluência de objetivos individuais e organizacionais e pelo tipo de treinamento aplicado. Por fim, as atualizações e revisões dos sistemas parecem seguir estruturas, em alguns casos, de conformismo com o que foi instituído pela organização, e em outras situações, de conformidade com processos de solicitações de aprimoramentos.

INTRODUÇÃO

Este artigo apresenta os resultados de uma pesquisa realizada com o objetivo de entender em que condições se dá o processo de construção social de sistemas de informação (SI) no setor bancário no Brasil. A investigação foi realizada em dois dos maiores bancos neste país e compreendeu a análise da implantação, do uso e dos processos de aprimoramento de três sistemas distintos.

Parte-se da idéia de que o impacto da tecnologia da informação (TI) sobre o trabalho irá depender da interação entre os indivíduos e a tecnologia. Inserir um sistema numa organização não significa necessariamente a obtenção de benefícios como acréscimos de produtividade. Historicamente, a tecnologia muitas vezes foi, e ainda é, tratada como uma força causal determinística de impactos previsíveis. A perspectiva do determinismo tecnológico descreve as tecnologias como artefatos assentados e estáticos, que são disponibilizados aos usuários. Ignora a complexidade da tecnologia, de seu relacionamento com o trabalho e a ampla gama de efeitos que sua implantação pode gerar (LIKER *ET AL.*, 1999).

A estabilidade da tecnologia, pressuposta no determinismo tecnológico, é vencida por pesquisas empíricas que mostram que as pessoas redefinem e modificam os significados da tecnologia, suas propriedades e suas aplicações após esta ter sido desenvolvida (WOLGAR, 1991).

A premissa da investigação reportada neste artigo é que os elementos da tecnologia estruturam a ação humana somente durante o uso. Esta idéia traz consigo a visão apresentada por Berger e Luckman (1966), de que a realidade é socialmente construída. Embora a tecnologia possa ter propriedade materiais e carregar símbolos, sua estrutura só é formada na prática. Sua estrutura é construída recursivamente a partir da interação humana regular com certas propriedades da tecnologia. Esta noção de recursividade é também discutida na Teoria da Estruturação de Giddens (1984), que enfatiza que a ação é condicionada por estruturas culturais existentes e que estas estruturas também são criadas e recriadas no processo de ação.

Baseada nas idéias da Teoria da Estruturação, Orlikowski (2000) propôs que o uso da tecnologia seja estudado por uma lente prática, com foco nas estruturas tecnológicas que emergem no uso recorrente, ao invés de baseadas em estruturas fixas enraizadas na tecnologia. Na realidade, sempre irão coexistir dois aspectos da tecnologia: a tecnologia como

um artefato e o uso da tecnologia. A tecnologia é, por um lado, um fenômeno com propriedades culturais e materiais, que transcendem a experiência de configurações individuais. Ao mesmo tempo, o uso da tecnologia envolve uma ordenação pessoal e uma versão editada do artefato, sendo experimentado distintamente por diferentes indivíduos.

É no dia-a-dia que as pessoas irão definir os limites da incorporação da TI no trabalho (THIRY-CHERQUES E RODRIGUES, 2006). O usuário de TI é um ator social, alguém que desempenha um papel de agente na adoção, no uso e da adaptação dos recursos de TI.

Este artigo irá apresentar como se deu a estruturação na prática de três sistemas de informação no setor bancário brasileiro. Inicialmente serão melhores exploradas as idéias da construção social da tecnologia, do indivíduo como agente no uso da TI e da estruturação da tecnologia. Em seguida, a pesquisa realizada será apresentada e serão explicados seus procedimentos metodológicos. A construção social nas instituições pesquisadas, os tipos de uso de SI decorrentes e os processos de assimilação dos sistemas são os temas explorados a seguir. Por fim, discute-se com se dá nas instituições investigadas o processo de aprimoramento dos SI e apresenta-se a conclusão da pesquisa.

A CONSTRUÇÃO SOCIAL DA TECNOLOGIA

A perspectiva do determinismo tecnológico, privilegiada em muitos estudos na área de sistemas de informação, descreve a tecnologia como sendo auto-reguladora e devendo sofrer o mínimo de intervenção humana. O pressuposto presente nesta visão 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, que é bi-direcional e dependente de uma série de fatores contingentes. Percebe-se que a realidade social da implantação da 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).

Perante uma nova tecnologia, várias barreiras podem surgir. A implantação de um sistema de informação, por exemplo, 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).

Reconhecendo a complexidade dos fatores que envolvem a inserção da tecnologia no trabalho, teóricos da construção social apresentaram a idéia 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 um equívoco, no sentido de ser algo que admite diversas interpretações, estando sujeito à compreensão incorreta, incerteza e complexidade. As tecnologias são um equívoco uma vez que elas são interpretadas de formas variadas e talvez até conflitantes pelos indivíduos. Weick mostrou que tecnologias causam problemas imprevisíveis porque seus processos são, com frequência, pouco compreendidos e por elas serem reprojatadas e reinterpretadas no processo de implantação e acomodação a contextos sociais e organizacionais específicos.

Os construcionistas sociais partem da crença de que a implantação de uma tecnologia é apenas um dos estágios para sua assimilação no processo de trabalho. Essa assimilação está mais ligada aos indivíduos, pois são eles que irão determinar suas ações. Não é a tecnologia que age como um imperativo, mas sim os agentes no ambiente ou nas organizações que influenciam sua utilização. A premissa adotada é 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.

Para aplicar a visão da tecnologia como uma produção social nesta pesquisa, faz-se necessário analisar o papel do indivíduo como agente no uso da tecnologia da informação e entender como se dá a estruturação da tecnologia na prática.

O INDIVÍDUO AGENTE E A ESTRUTURAÇÃO DA TECNOLOGIA

Com a difusão do uso da TI nas organizações, um número crescente de pesquisadores buscou formas alternativas de estudar as interações entre os usuários e os recursos de tecnologia da informação (WALSHAM, 1995). Dentre as novas abordagens de pesquisa, estão as articulações feitas a partir das premissas da Teoria da Estruturação. Esta teoria representa 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 (POZZENBON & PINSONNEAULT, 2005).

Em diversos artigos publicados entre o final dos anos 70 e o início dos anos 80, culminando com a publicação do *The Constitution of Society* em 1984, o sociólogo britânico Anthony Giddens desenvolveu a Teoria da Estruturação, baseado nas idéias da construção social da realidade, proposta por Berger e Luckman (1966).

A Teoria da Estruturação 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, algumas aplicações das idéias de Giddens foram feitas em pesquisas nesta área (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 podem ser especialmente úteis para pesquisas sobre o uso da tecnologia da informação: a noção de dualidade entre estrutura e ação e a capacidade de aprendizado do ator (POZZENBON & PINSONNEAULT, 2005).

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 de forma recursiva. Essa recursividade consiste em, na prática recorrente, o usuário moldar a estrutura da tecnologia e essa estrutura, por sua vez, moldar seu uso (ORLIKOWSKI, 2000). Da ação humana, emergem a natureza real da tecnologia e suas conseqüências (GIDDENS & PIERSON, 1998). A estrutura da tecnologia 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). O usuário de TI é assim um ator social - alguém que desempenha um papel de agente na adoção, no uso e da adaptação dos recursos de TI.

O outro elemento da Teoria da Estruturação apontado como útil para pesquisas na área de TI 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, tornam possível e restringem a ação humana (POZZENBON & PINSONNEAULT, 2005). Os padrões de ação e interação,

bem como as propriedades 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 ou visões incompletas precisam ser evitados. 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). 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).

Esta visão da tecnologia através da prática não tem suposições sobre estabilidade, previsibilidade e completude relativa da tecnologia. O foco 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 existentes estudam como as pessoas fazem uso da tecnologia, colocando este uso como uma apropriação da estrutura presente nas tecnologias. Esta apropriação ocorre quando as pessoas ativamente escolhem como as tecnologias serão usadas. 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. 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.

Irão coexistir dois aspectos da tecnologia: a tecnologia como um artefato e o uso da tecnologia. A tecnologia é, por um lado, uma entidade identificável e relativamente durável, um fenômeno organizado no tempo e no espaço, com propriedades culturais e materiais. 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 aspecto Orlikowski (2000) chamou de “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. 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. Eles irão adequar ou refazer o artefato para satisfazer necessidades e interesses pessoais (ORLIKOWSKI, 2000).

A PESQUISA E SEUS ASPECTOS METODOLÓGICOS

Com o objetivo de entender em que condições se dá o processo de construção social de sistemas de informação no setor bancário, a pesquisa em questão foi realizada junto a duas instituições bancárias no Brasil. A primeira (Banco 1) foi um dos maiores bancos privados de

origem e sede européia, 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. A segunda instituição colaboradora (Banco 2) é um banco público brasileiro – uma das maiores e mais tradicionais instituições financeiras do País, com mais de 20 milhões de clientes.

Ambas as instituições operam num cenário de intensa competição, onde concorrentes globais disputam mercado. O setor é marcado pelo uso intensivo da TI, que permite que os bancos realizem grandes volumes de negócio de forma eficiente.

Foram investigados os processos de desenvolvimento, implantação e utilização do sistema de gestão de risco e do sistema de gestão de ativos utilizados por estes bancos.

Pelo primeiro tipo de sistema, o Banco concede crédito e opera a sua gestão de risco. O sistema opera com base num *workflow*, que vai desde a entrada da solicitação de algum tipo de crédito pelos usuários da rede de agência, podendo passar pela análise automatizada do crédito ou pela avaliação de um analista e negociação das condições em que se dará a concessão, até a formalização, quando acontece a liberação do recurso para o cliente. Ambos os bancos optaram por desenvolver internamente seus sistemas de gestão de risco – que neste artigo vamos chamar de Risk (sistema de gestão de riscos do Banco 1) e Portal de Risco (sistema de gestão de riscos do Banco 2). O sistema Risk tinha, no final de 2007, 7069 usuários no Brasil – o que corresponde a praticamente a terça parte dos colaboradores do Banco. O Banco 2 não soube informar o número de usuários do seu sistema.

O Risk foi implantado em março e abril de 2006, por uma equipe de 187 pessoas. Um projeto anterior deste sistema já havia sido desenvolvido pelo banco em 2004, mas por razões políticas não foi priorizado e a implantação falhou. O Portal de Risco foi implantado entre 2000 e 2001, com base numa estrutura anterior de gestão de risco desenvolvida em 1997.

O sistema de gestão de ativos - segundo tipo analisado - é um produto desenvolvido pelo líder nacional no fornecimento de ferramentas para gestão de investimentos. Com cerca de 70 clientes, que controlam mais de R\$ 1 trilhão em 14.000 portfólios e 4.000 fundos, a empresa fornecedora é a provedora líder de sistemas de *Asset Management* na América Latina. Ambas as instituições – Banco 1 e 2 - têm suas operações baseadas neste sistema, que será chamado neste artigo de Asset. Ele consiste numa única plataforma com vários módulos, como liquidação, valorização de carteira e cálculo de cota, conciliação e troca de mensagens entre instituições. O módulo principal do sistema, foco desta pesquisa, é chamado de *SAC - Sistema de Administração de Carteiras*. Nele, se faz a valorização dos ativos e o cálculo das cotas de fundos de investimento. O sistema possui cerca de 90 usuários no Banco 1 e 80 usuários no Banco 2 – números bastante diferentes do primeiro tipo de sistema, pois enquanto o primeiro tipo é voltado para o segmento varejo, que tem um volume de operações grande, o segundo tipo é voltado para o segmento de banco de investimento destas instituições.

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 para o novo. No Banco 2, o sistema foi implantado em 2004, no momento que se criou a área custódia na instituição.

A coleta de dados para a pesquisa foi realizada com base numa triangulação metodológica (COX & HASSARD, 2005) segundo:

- entrevistas semi-estruturadas, em que temas os entrevistados se expressaram sobre temas escolhidos pelo pesquisador;
- identificação, por meio de observação, 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.

As entrevistas semi-estruturadas foram realizadas junto a dois grupos identitários: 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.

Posteriormente, foram entrevistados usuários, com a finalidade de: (i) entender quais elementos do 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 seus usuários; (vii) identificar como os usuários percebem a influência dos sistemas no seus trabalhos; e (viii) conhecer suas expectativas e seus objetivos de carreira.

Foram entrevistadas 46 pessoas nas duas instituições: 11 gestores de tecnologia, 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. O número de usuários entrevistados foi definido pelo critério de saturação. Isto significa que quando as respostas dos usuários se tornaram recorrentemente redundantes, se cessou a aplicação das entrevistas. Por isto, pode-se observar um número menor de entrevistados na segunda instituição— estas entrevistas tinham por objetivo validar fatores já revelados nas entrevistas realizadas na primeira instituição. A tabela 1 apresenta uma caracterização dos respondentes, pelos cargos dos entrevistados.

Tabela 1: Cargos dos entrevistados

BANCO 1		BANCO 2	
GESTORES		GESTORES	
E1	CIO	E34	Diretora de Tecnologia
E2	Gestor de Tecnologia - Banco de Investimento	E35	Gerente de Tecnologia - Asset
E3	Gestor de Tecnologia do Sistema Risk	E36	Gerente de Tecnologia
E4	Gestor de Operações do Sistema Risk	E37	Gerente de Tecnologia
E5	Gestor de Tecnologia do Sistema Asset	E38	Gerente de Tecnologia – Portal de Risco
E6	Gestor de Operações do Sistema Asset		
USUÁRIOS		USUÁRIOS	
Risk		Asset	
E7	Analista de Crédito Sênior – PF e PJ	E39	Gerente de processamento de operações
E8	Analista de Crédito Júnior – PJ	E40	Analista de operações
E9	Analista de Crédito Júnior – PF e PJ	E41	Analista de operações
E10	Analista de Crédito Pleno - Agronegócios	E42	Analista de operações
E11	Analista de Crédito Júnior - Agronegócios	Portal de Risco	
E12	Analista de Crédito Júnior - Preferencial	E43	Gerente de operações
E13	Analista de Crédito Sênior - Governo	E44	Analista de crédito
E14	Coordenador de Risco - Universidades	E45	Gerente comercial
E15	Analista de Crédito Pleno – PJ	E46	Analista de crédito
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

O protocolo de análise e interpretação utilizado foi de caráter estruturalista. Com auxílio da técnica de análise de conteúdo, foram identificados elementos em vários planos e construída uma sintaxe explicativa das relações que estes elementos mantêm entre si.

A CONSTRUÇÃO SOCIAL NAS INSTITUIÇÕES PESQUISADAS

A construção social dos SI foi evidenciada nas entrevistas, desde o momento da criação dos sistemas, na reunião de diversos *stakeholders* para a especificação, se estendendo para os aprimoramentos que o sistema sofreu, devido a dinâmica do negócio e do trabalho.

Os processos de aquisição e melhorias dos sistemas são marcados por disputas, relacionadas a quem tem poder na organização para ter suas solicitações priorizadas e quem tem voz para participar das definições de como serão os sistemas.

Enquanto recursos tecnológicos socialmente construídos, os sistemas pesquisados também têm por característica a obrigatoriedade do uso imposta pela organização. A organização não faculta ao usuário a decisão de utilizar essas ferramentas de TI. Uma vez que os processos produtivos são estruturados a partir dos sistemas, o uso é o obrigatório. Para integrar os processos, as pessoas precisam, necessariamente, utilizar os sistemas. Já o que elas usam e a forma como utilizam são opcionais. Eles constroem e reconstroem a ferramenta durante o seu uso, mas não podem optar por não utilizá-las.

Os principais fatores que emergiram nas entrevistas que permitiram verificar o fenômeno da construção social da tecnologia e da obrigatoriedade de usos dos sistemas são apresentados na Tabela 2 abaixo.

Tabela 2: Construção social da tecnologia e a obrigatoriedade de uso do sistema

Fatores	Entrevista(s)
Diversos <i>stakeholders</i> participaram da criação dos sistemas	E2 a E6, E10, E27, E29 a E31, E33, E35 a E39 e E41.
Há disputas de poder na aquisição de tecnologia .	E2, E5, E6, E35 e E38.
Desde que são lançados, os sistemas não atendem perfeitamente às necessidades dos usuários.	E2, E4, E5, E35 e E36.
Há diferentes tipos de uso dos sistemas na organização.	E1 a E46
O grau de autonomia do usuário influi no processo de construção social.	E2, E4, E5, E35 a E38
A dinâmica do negócio impõe transformações frequentes aos sistemas.	E2, E4 a E6, E27, E29, E30, E34 a E44.
Os indivíduos dependem dos sistemas para executarem suas tarefas, considerando a forma como o processo produtivo está estruturado.	E1 a E46

As entrevistas revelaram que, em princípio, nenhum sistema é totalmente perfeito do ponto de vista do usuário. 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 perfeito 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. As pessoas vão encontrar 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, que serão explicados na seção seguinte deste artigo.

A utilização dos sistemas de gestão de risco demonstrou que o grau de autonomia do usuário influi no processo de construção social. A idéia por detrás deste tipo de sistema é fazer com que o nível operacional tenha o mínimo possível de autonomia na concessão de crédito. O sistema impõe aos usuários da rede de agências regras rígidas, estabelecidas para se manter o controle sobre a concessão de crédito num nível decisório superior. Isto dá a este perfil de usuário menos liberdade sobre a utilização do sistema. Se forem observados usuários que tomam decisões quanto a aprovação de crédito, a liberdade deles na utilização é maior. Usuários da rede de agências têm dificuldades para opinar a respeito do aprimoramento do sistema. A contribuição com idéias de melhorias segue a hierarquia, em todos os sistemas. Só usuários de determinado nível hierárquico contribuem com idéias e têm mais possibilidade de gerar alterações no sistema para todos. Os usuários da rede de agências irão praticar a construção social prioritariamente para si, ao optarem pelo tipo de uso que farão do sistema. O processo de aprimoramento do sistemas será explicado mais adiante neste artigo.

O que reforça os sistemas como algo em constante transformação é a dinâmica do negócio – ela define e redefine constantemente o sistema. 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.

Constatou-se, em resumo, que os sistemas foram trazidos para a organização, e nela são mantidos, em um processo de construção social, no qual os usuários 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 tipos diferenciados de utilização dos sistemas, oriundos da construção social, são explicados a seguir.

TIPOS DE USO DECORRENTES

A observância deste processo de construção social revelou quatro tipos de uso que os sistemas em questão sofrem nas organizações: uso total, uso parcial, combinação e adaptação.

Uso total

O uso total de um sistema não foi diretamente observado nas organizações, mas foi visto como possível pelos gestores. Ele foi atribuído ao conjunto de usos parciais praticados pelos usuários. Se for observada a utilização de um sistema por todas as pessoas, o uso total do sistema, de suas funções e campos, é possível.

Uso parcial

O uso parcial do sistema, que configurou um tipo de utilização comum a todos os entrevistados, consiste no uso de algumas funções ou campos do sistema. Pode ser ainda relacionado ao tipo de atividade que a pessoa faz no sistema – ela pode por exemplo só usar o sistema para consultar dados ou pode registrar também informações no sistema.

Este tipo de uso está preponderantemente associado à função do usuário. As pessoas utilizam as partes do sistema referentes à sua função. Quanto mais o sistema constituir um *workflow*, que englobe um processo extenso e o trabalho for mais especializado, maior será a parcialidade da utilização individual.

Um outro fator associada ao uso parcial é o fato de que quem desenhou o sistema não é necessariamente quem vai utilizá-lo no longo prazo. As pessoas deixam as organizações e novos usuários podem requer novas funções e campos e não desejar mais utilizar partes do sistema que faziam sentido para o trabalho antes. A própria dinâmica do negócio pode tornar funções obsoletas. O Banco 2 tem por hábito eliminar funções antigas, que não são mais utilizadas, mas o Banco 1 não faz este trabalho. Isto mantém no sistema partes em desuso, aumentando a utilização parcial e pode tornar necessário o maior investimento da organização em hardware. Outra possível consequência disto é uma inadequação parcial do sistema para a utilização efetiva que ele precisaria ter. Um ponto que chama atenção é que o tempo que o sistema está instalado na instituição poderá ser um fator que contribui para o aumento da utilização parcial, dependendo da intensidade e da velocidade com que o sistema sofre atualizações.

A capacitação para utilização do sistema, diretamente influenciada pelo treinamento feito pelos usuários, também se mostrou influente. 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, se houver no sistema informações que o usuário desconhece como acessar. Além disto, as pessoas podem descobrir formas alternativas de se executar uma atividade no sistema e abandonar ou não utilizar outra forma. O fato do usuário poder optar por muitas formas de usar o sistema faz com que o lançamento de novas versões seja dificultado – não se sabe bem o que se pode descontinuar e a homologação se torna mais delicada. Além disto, o usuário pode ter dificuldades de assimilar caminhos necessários para cumprir uma atividade no sistema.

Partes dos sistemas mais operacionais, regidas por normas de utilização, também parecem ter menos mabeabilidade para o usuário – há menos variação na forma de utilização do que partes dos sistemas associadas, por exemplo, a análise de informações.

Como ambos os sistemas são baseados em *workflow*, campos que não foram preenchidos em etapas anteriores do trabalho não podem ser utilizados em etapas subseqüentes, tendendo a aumentar a parcialidade de uso da segunda pessoa que estiver utilizando o sistema. Se esta informação for voltada para uma tomada de decisão, o decisor irá tomar a decisão sem ela, e portanto com maior incerteza, ou precisará buscar a informação, por ele próprio ou solicitando a quem deveria tê-la transmitido, aumentando o retrabalho.

Apesar dos diversos fatores que contribuem para a utilização parcial, muitos usuários não têm consciência que fazem este tipo de uso. Acreditam que faz uso total, pensam que todas as ferramentas e que todos os campos lhe são úteis.

Combinação

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

Softwares auxiliares são utilizados para suprir necessidades complementares do trabalho. O Excel é utilizado, por exemplo, para facilitar a análise dos dados, por ser mais prático, por permitir cruzamento de dados para geração de novas informações e para que os usuários possam controlar suas atividades em planilhas. Já o Word é utilizado para se copiar telas do sistema para impressão, uma vez que o sistema Risk não permite impressão direta em todas as suas telas e o Internet Explorer é usado na busca de informações complementares na Web. Em algumas situações, o sistema já é construído para promover estas combinações, ao permitir por exemplo a exportação e importação de dados para o Excel. O Banco está assim reduzindo custos para o desenvolvimento do sistema. Não faz sentido o sistema cumprir funções de análise que o Excel tenha, se todos os usuários têm acesso a este software. Mas a

combinação nem sempre é prevista pela instituição. O banco 1 não colocou no Risk ícones para impressão em todas as suas telas, para reduzir o volume de impressões. Os usuários, entretanto, desejam imprimir telas e como não dispõem desta possibilidade no sistema, copiam e colam as telas do sistema no Word para poder fazer isto.

Por detrás da combinação com sistemas internos complementares está uma racionalidade técnica – evitar duplicar nestes sistemas informações que já constam em outros sistemas da instituição. No caso do sistema Asset, o Banco 2 também desenvolve módulos complementares internamente, que são mais prático, seguros e funcionais que o que é oferecido pelo fornecedor. Ao desenvolver internamente o módulo são eliminadas dificuldades para conseguir obter as solicitações de aprimoramento do sistema junto ao fornecedor.

A consulta à fontes de dados externas objetivam a obtenção de informações complementares. O sistema Risk faz consultas, por exemplo, ao Banco Central e ao Serasa, para conhecer a posição de endividamento do cliente no mercado.

Adaptação

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. Existe uma área, na Análise de Risco, associada a propostas de crédito para Agronegócios. Este tipo de análise tem suas especificidades, mas não existe uma seção no sistema dedicada para isto. O que existe são produtos de agronegócios para Pessoa Jurídica e para Pessoa Física. 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 performance no processo, causada pela inadequação da ferramenta.

A Tabela 3 apresenta os diferentes tipos de uso identificados e as entrevistas que permitiram as suas identificações

Tabela 3: Tipos de uso de sistemas de informação identificados

Tipos de Uso	Entrevista(s)
Total	E2, E 36 a E38
Parcial	E2 a E4, E7 a E46
Combinação	E2 a E4, E7 a E46
Adaptação	E10 e E11

O PROCESSO DE ASSIMILAÇÃO DOS SISTEMAS

A assimilação dos sistemas nos processos de trabalho foi influenciada por dois aspectos principais: a confluência de objetivos organizacionais e individuais e as políticas de treinamento empregadas.

Confluência de Objetivos Organizacionais e Individuais

As implantações dos sistemas em questão buscaram maior rentabilidade do trabalho e controle de processos por parte da organização. Esses objetivos organizacionais a serem alcançados com os sistemas 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 uma performance superior no trabalho, foram bem recebidos por elas.

Os usuários identificaram benefícios para a organização e para si próprios mediante a utilização do sistema. Uma síntese dos benefícios individuais percebidos em cada sistema é apresentado na tabela 4. Este benefícios são geralmente associados ao trabalho individual, mas em relação ao sistema Asset, eles têm uma particularidade. Por se tratar de um sistema utilizado em vários bancos, o usuário percebe 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.

As perdas individuais identificadas foram mais associadas a falta de autonomia, no caso dos sistemas de gestão de risco que são baseados num controle centralizado. Esta perda de autonomia foi compensada entretanto pela diminuição das responsabilidades dos usuários. Se antes eles tinham mais liberdade para conceder crédito e eram, portanto, diretamente responsáveis por suas ações, hoje eles aplicam diretrizes passadas pela instituição, diminuindo a responsabilidade pela decisão de conceder ou não o crédito.

A identificação dos benefícios individuais por parte dos usuários parece ter feito com que a resistência aos sistemas fosse baixa, se consideradas as modificações significativas sofridas no trabalho. Houve uma preocupação quanto a perda de produtividade ocorrida num primeiro momento, até a familiarização com as novas ferramentas. Nesta fase, a organização e as pessoas tiveram perdas e questionaram a adequação dos sistemas. Na medida em que as dificuldade iniciais foram superadas, a produtividade, individual e organizacional, foi retomada.

Tabela 4: Benefícios individuais identificados

Sistema	Benefícios Individuais	Entrevista(s)
Risk	Maior interesse pelo trabalho	E7, E8, E10, E12, E13, E15 e E16
	Melhor qualidade do trabalho realizado	E7, E8 e E12
	Maior prestígio na organização	E7 e E8
	Maior agilidade e economia de tempo	E7 a E9, E12, E14, E17, E18, E20 e E23 a E25
	Maior facilidade para o trabalho	E9 e E23
	Menor volume de trabalho	E12
	Maior proteção para o empregado	E12 e E21
	Portal de Risco	Maior prestígio na organização
Melhor comunicação entre as pessoas		E43 e E44
Maior interesse pelo trabalho		E43 e E44
Melhor qualidade do trabalho realizado		E35 a E37, E43, E44
Maior agilidade e economia de tempo		E35 a E37 e E43 a E45
Maior facilidade para o trabalho		E35 a E37, E43 e E44
Asset – Banco 1	Maior interesse pelo trabalho	E27 e E28
	Melhor qualidade do trabalho realizado	E29, E30 e E32
	Maior prestígio na organização	E27, E30 e E31
	Maior agilidade e economia de tempo	E27, E29 e E33
	Melhor progressão de carreira	E27
	Melhor comunicação entre as pessoas	E33
	Maior produtividade individual	E32
	Menor probabilidade de erro	E32
	Maior empregabilidade	E27, E30 e E31
Asset – Banco 2	Maior empregabilidade	E39, E40 e E42
	Melhor progressão de carreira	E39 e E41
	Maior prestígio na organização	E39, E41 e E42
	Menor dependência de outras áreas	E41
	Compartilhamento de responsabilidade com o fornecedor	E35 e E41

O Papel do Treinamento

No sistema Risk (E3, E4, E7 a E26), a ênfase no treinamento do sistema se deu no momento da sua implantação. Houve um treinamento intenso no início, com cursos online e presenciais, e uma política intensa de comunicação. 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 do treinamento faz com que pessoas que exercem funções semelhantes tenham passado por treinamentos distintos e isto influencia o uso que elas fazem da tecnologia.

Já o Portal de Risco (E34, E36 a E38, E43 a E46) 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, a utilização não requer explicação. Os usuários têm uma ferramenta de assistência no sistema para esclarecer dúvidas e aprendem a usar o sistema principalmente no dia-a-dia e na interação com os colegas. A interface deste sistema gera alguma resistência para os usuários, devido a preferência natural das pessoas por interfaces gráficas. Os usuários acreditam que o trabalho seria mais agradável num sistema desta natureza. Dois fatores parecem influenciar a manutenção de sistemas sem interface gráfica no banco: (i) a dificuldade de se realizar uma atualização de hardware na rede de agências, que viabilizasse o uso de sistemas que exigem maior capacidade de processamento; e (ii) o fato de sistemas com interface gráfica demandarem uma capacitação dos usuários para utilização.

O treinamento do Asset seguiu inicialmente, em ambos os casos (Banco 1: E5, E6, E27 a E33; Banco 2: E5, E39 a E42), a política traçada pelo fornecedor. Na implantação, foi realizado treinamento presencial e uma pessoa da empresa ficou no cliente durante um período, 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. 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.

As entrevistas revelaram ainda que o hábito é o grande facilitador de uso dos sistemas. Os entrevistados apontaram que as dificuldades de uso do sistema acabaram no momento em que o sistema se tornou o instrumento de trabalho deles no cotidiano. Após a criação do hábito, as dificuldades são eliminadas. O treinamento é entretanto um instrumento que elimina ou minimiza estas dificuldades, reduzindo o tempo necessário para a assimilação do sistema.

O PROCESSO DE APRIMORAMENTO

Usuários de todos os sistemas identificaram pontos em que os SI poderiam ser aprimorados.

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. A mudança é sempre solicitada pela alta hierarquia. Isto parece ser dar por dois motivos. O primeiro 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, 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. 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. No dia-a-dia do usuário de nível operacional, há um volume demasiado de trabalho que 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 reprova o crédito para a grande maioria dos clientes, de forma massificada. 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. 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 e convivem com alguns problemas do sistema, sem reportar isto a tecnologia.

Em resumo, as solicitações de aprimoramentos em relação aos sistemas de gestão de risco seguem uma estrutura de conformismo em relação ao que o banco instituiu como política de risco, e qualquer alteração nestas ferramentas de sistemas passam pela análise dos definidores desta política.

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. O conformismo dá lugar a conformidade – no sentido de se observar a forma de solicitação de melhorias, que neste caso continua sendo centralizada em gestores do sistema em ambas as instituições. Os gestores são os responsáveis por acolher as solicitações e definir o que será feito e com que prioridade.

Ambas as instituições reclamam do tempo de atendimento das solicitações por parte do fornecedor. O que acontece é que a área de desenvolvimento de sistemas do fornecedor recebe demandas que excedem sua capacidade de atendimento, uma vez que o sistema é usado por diversos bancos. Mas os bancos, ao passarem da posição de desenvolvedor para posição de clientes, não desejam a espera para o atendimento das suas solicitações.

A dinâmica de aprimoramento dos sistemas tenta acompanhar a dinâmica do mercado financeiro. 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 a atividade de entrada de dados o mais simples possível. Assim, a demanda por sistemas desafia

o setor bancário. O banco só consegue operar com volume alto de transações se tiver sistemas que suportem suas atividades. Tecnologia é a base das operações bancárias, mas o desenvolvimento de sistemas nesta área parece que sempre estará aquém das necessidades do setor. A capacidade dos bancos desenvolverem sistemas com velocidade irá influenciar fortemente a competitividade, eliminando amarras para a dinâmica do setor.

CONCLUSÃO

Este artigo apresentou estruturas que emergiram da interação recorrente dos usuários com a tecnologia, resultantes da construção, do aprimoramento e da modificação do artefato tecnológico utilizado como ferramenta de trabalho. Foi revelado um processo de construção social que se iniciou nas decisões sobre a implantação dos sistemas, passando pelas definições do que eles seriam, com a participação de vários *stakeholders*, até a situação na qual os sistemas estão em uso nas organizações e passam por revisões e aprimoramentos contínuos.

Esta construção social foi marcada pela obrigatoriedade de uso dos sistemas, uma vez que estes estruturam o processo produtivo. Apesar desta obrigatoriedade, os usuários, enquanto agentes do uso, definiram o que usar e como utilizar os sistemas. Por detrás do processo de construção social, estava o fato dos sistemas nunca estarem perfeitamente ajustados às necessidades dos usuários, uma vez que a intensa dinâmica do setor bancário gera a obsolescência de algumas funcionalidades e a necessidade de aprimoramentos contínuos nos sistemas.

Deste processo de construção social, emergiram quatro tipos de uso dos SI. O uso total pode ser entendido com o somatório dos usos parciais. O uso parcial consiste na seleção de partes do sistema para uso ou no tipo de atividade que se faz junto ao sistema – leitura de dados ou gravação. Este tipo de uso está associado à função do usuário, à falta de participação deste na especificação do sistema, à sua capacitação para a utilização, ao tipo de sistema e ao uso feito por seus colegas, numa etapa anterior do *workflow*. O uso parcial parece natural mediante a forma como os sistemas são concebidos, mas esteve ligado à inadequação parcial do sistema para o trabalho, à realização de tarefas manuais, à falta de uso do sistema para geração de informação gerencial e à dificuldades de homologação. Por fim, o uso combinado esteve relacionado à utilização em conjunto com softwares, sistemas internos e bases de dados externas. Ele proporcionou redução de custos, eficiência técnica, mais informação para tomada de decisão, mas gerou efeitos imprevistos, como no caso do uso do Word para impressão de telas do sistema, uma vez que o sistema não dispõe desta função.

A assimilação dos sistemas foi influenciada primeiro pela confluência de objetivos individuais e organizacionais. Constatou-se ser comum no setor o fato dos usuários desejarem desenvolver suas carreiras na organização ou em outras instituições bancárias. Esta se mostrou uma propriedade da estrutura do setor. Assim, os sistemas, ao possibilitarem uma performance superior no trabalho, foram bem assimilados. Eles representaram ferramentas que poderiam colaborar com o progresso profissional. Diversos benefícios pessoais e organizacionais foram associados à eles.

Um outro aspecto que influiu na forma como os sistemas foram assimilados foi o treinamento recebido pelos usuários. A descontinuidade do treinamento, observada nos sistemas Risk e Asset, fez com que pessoas que exercem funções semelhantes tenham passado por treinamentos distintos e usem então os sistemas de formas diferentes. Em relação ao portal de riscos, o usuário deve aprender a usar o sistema por si só, sem treinamento. A organização não considera o treinamento necessário, pela falta de interface gráfica do sistema, mas esta simplificação acaba gerando uma ferramenta que os usuários percebem como pouco agradável para o trabalho. Em relação a todos os sistemas investigados, o hábito, entretanto, eliminou o problema das ausências de treinamento. As dificuldades com os sistemas foram

vencidas uma vez que os sistemas se tornaram o instrumento de trabalho dos usuários no cotidiano.

Vencidas dificuldades de uso, os usuários vislumbram oportunidades de aprimoramentos, que serão responsáveis pelo desenvolvimento dos sistemas. O sistema Risk tem seus aprimoramentos executados mediante solicitações que seguem os níveis hierárquicos da organização, o que é condizente com o fato deste ser um sistema com finalidades de controle. Existe também uma necessidade de priorização das demandas e de controle de custos. Os aprimoramentos deste sistema são feitos pela equipe interna de tecnologia, que tem demandas que excedem sua capacidade de atendimento. Considerando estes fatores, a própria estrutura organizacional não privilegia canais de comunicação que estimulem a participação intensa dos usuários. O processo de aprimoramento do Portal de Negócios ocorre de forma semelhante, com duas diferenças principais. A primeira é que como a aprovação de crédito neste sistema é mais automatizada, a instituição tem uma grande preocupação com a adequação da ferramenta e por isto faz pesquisas de opinião junto aos usuários. A segunda diferença é que os usuários só transmitem para a área de tecnologia solicitações de desenvolvimento emergenciais, pois, assim como no Banco 1, esta área não tem condições de atender a todas as demandas que recebe. As atualizações e revisões dos sistemas de gestão de crédito parecem seguir uma estrutura de conformismo com o que foi instituído pela organização, observando as diretrizes passadas pelas diretorias de risco e reproduzindo nos processos de aprimoramento dos sistemas os fins de controle das atividades. A política de aprimoramento do sistema Asset já é bem diferente. As organizações assumem o papel de cliente, demandando melhorias constantes, uma vez que o desenvolvimento do sistema não é mais feito internamente. De qualquer forma, existe uma centralização dos pedidos de aprimoramento, para que se analise que solicitações serão passadas ao fornecedor e que prioridades elas devem ter. Existe, nesta situação, uma estrutura de conformidade com o processo instituído para solicitações de aprimoramentos.

Do ponto de vista teórico, este artigo este artigo representa um oportunidade para a melhor compreensão de como se dá o processo de construção social de SI. A contribuição gerencial da pesquisa reside em seis aspectos principais: (i) a identificação dos tipos de uso de SI, de suas características e efeitos; (ii) a visão de que a confluência de objetivos individuais e organizacionais pode facilitar a assimilação de sistemas; (iii) a idéia de que a assimilação de SI se dá mediante a criação de hábito de uso, mas o treinamento pode evitar dificuldades que precisariam ser sobrepostas com o tempo; (iv) o entendimento de que as políticas de uma instituição para o aprimoramento de um sistema podem e devem ser compatíveis com os objetivos da implantação do sistema; (v) a percepção de que a capacidade de atendimentos de demandas da área tecnológica limita o desenvolvimento do sistema e que os entraves deste desenvolvimento podem prejudicar a dinâmica do negócio; (vi) a identificação de que, no desenvolvimento com fornecedores externos, surge uma postura diferente da organização em relação à solicitação de mudanças, que assume um papel de cliente e quer ter suas solicitações atendidas.

Referências

- BARRET, M; WALSHAM, G. Electronic Trading and Work Transformation in London Insurance Market. *Information Systems Research*, v. 10, n.1, p.1-21, 1999.
- BERGER, P.L; LUCKMAN, T. The Social Construction of Reality. New York: Anchor Books, 1966.
- COX, J. W.; HASSARD. J. Triangulation in Organizational Research: A Re-Presentation. *Organization*, v.12, n.1, p. 109-133, 2005.
- DESANCTIS, G.; POOLE, M. Capturing the complexity in advanced technology use: adaptative structuration theory. *Organization Science*, v.5, n.2, p.121-147, 1994.

- DEWETT, T; JONES, G. The role of information technology in the organization: a review, model, and assessment. *Journal of Management*, v. 27, p. 313-346.
- FULK J. Social Construction of Communication Technology. *The Academy of Management Journal*, v. 36, n. 5, p.921-950, 1993.
- GIDDENS, A. *Central Problems in Social Theory: Action, Structure and Contradiction in Social Analysis*. University of California Press, 1979.
- _____. *The Construction of Society: Outline of the Theory of Structuration*. University of California Press, 1984.
- GIDDENS, A.; PIERSON, C. *Conversations with Anthony Giddens: making sense of modernity*. Cambridge: Polity Press, 1998.
- LIKER, J.K.; HADDAD, C.J.; KARLIN, J. Perspectives on Technology and Work Organization. *Annual Review of Sociology*, n. 25, p. 575-96, 1999.
- MAZNEVSKI, M; CHUDOBA, K. Bridging space over time: Global virtual team dynamics and effectiveness. *Organization Science*, v. 11, n. 5, p.473-492, 2000.
- MENEZES, R.B., MOURA, H.J., Revisitando o Paradoxo da Produtividade de Tecnologia da Informação (TI): Estudo de Caso de um Banco Brasileiro. IN: Anais do XXVII Enanpad, 2006.
- 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. 127-146, 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.317-332, 1999.
- ORLIKOWSKI, W.J. Using Technology and Constituting Structures: A Practice Lens for Studying Technology in Organizations. *Organization Science*, v.11, n.4, p.404-428, jul.-ago., 2000.
- POZZEBON, M. & A. PINSONNEAULT. Challenges in Conducting Empirical Work Using Structuration Theory: Learning from IT Research. *Organization Studies*, 26 (9), p. 1353-1376, 2005.
- RAMOS, I. & BERRY, D.M. Social Construction of Information Technology Supporting Work. *Journal of Cases on Information Technology*, vol. 7, n. 3, 2005.
- RICE, R.E., E.M. ROGERS. Reinvention in the innovation process. *Knowledge*, 1 (4), p. 499-514, 1980.
- THIRY-CHERQUES, H.R, RODRIGUES, E.T., Fronteiras do trabalho digital: exclusão, identidades e tecnologia da informação. IN: Anais do XXX Enanpad, 2006.
- WALSHAM, G. The emergence of interpretativism in IS research. *Information Systems Research*, v. 6, n. 4, p. 376-395,1995.
- _____. Cross-cultural Software Production and Use: A Structural Analysis. *MIS Quarterly*, v.26, n.4, p.359-380, 2002.
- WALSHAM, G.; SAHAY S. GIS for district-level administration in India: problems and opportunities. *MIS Quarterly*, v.23, n.1, p.39-65, 1999.
- WEICK. K. Technology as equivoque. IN: GOODMAN; SPROULL (org.) *Technology and Organizations*. Oxford : Jossey-Bass Publishers, p. 1-44, 1990.
- WOLGAR, S. The turn to technology in social studies of science. *Science, Technology & Human Values*, 16 (1), p. 20-50, 1991.