



Revista de Administração de Empresas

ISSN: 0034-7590

ISSN: 2178-938X

Fundação Getúlio Vargas, Escola de Administração de Empresas de S.Paulo

INDALECIO, ATILA ALVES; JOIA, LUIZ ANTONIO
MODELAGEM PROCESSUAL DO FENÔMENO DA RESISTÊNCIA A SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
Revista de Administração de Empresas, vol. 58, núm. 1, 2018, Janeiro-Fevereiro, pp. 60-73
Fundação Getúlio Vargas, Escola de Administração de Empresas de S.Paulo

DOI: 10.1590/S0034-759020180105

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=155155073006>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais informações do artigo
- Site da revista em redalyc.org

UAEM redalyc.org

Sistema de Informação Científica Redalyc
Rede de Revistas Científicas da América Latina e do Caribe, Espanha e Portugal
Sem fins lucrativos acadêmica projeto, desenvolvido no âmbito da iniciativa
acesso aberto

ARTIGOS

Submetido 16.12.2016. Aprovado 28.08.2017

Avaliado pelo sistema *double blind review*. Editor Científico convidado: Eduardo H. Diniz

Versão original

DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-759020180105>

MODELAGEM PROCESSUAL DO FENÔMENO DA RESISTÊNCIA A SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

Process-based modelling of the information systems resistance phenomenon
Modelo procesual del fenómeno de resistencia a los sistemas de información

RESUMO

O presente artigo tem por objetivo propor a modelagem processual do fenômeno da resistência a sistemas de informação (SI). Para atingir esse objetivo, a partir de revisão de literatura acerca dessa temática, os principais pontos levantados nos artigos científicos analisados são categorizados segundo a taxonomia de processo: entradas, saídas, atores e o fenômeno da resistência. Ao final, como decorrência da modelagem processual proposta, são apresentadas as implicações acadêmicas e gerenciais derivadas deste trabalho, de modo que a resistência a SI seja mais bem compreendida pelos acadêmicos e mitigada pelos praticantes.

PALAVRAS-CHAVE | Resistência a sistemas de informação, sistemas de informação, processo de resistência a sistemas de informação, tecnologia da informação, modelo.

ABSTRACT

This article aims to propose a process-based modelling of the Information Systems resistance phenomenon. Accordingly, we wrote a literature review to categorize the main points set forth by the extant scientific texts relating to the process taxonomy: input, output, players, and the resistance phenomenon. Based on the modelling, this article provides theoretical implications in terms of improving the understanding of the phenomenon among academicians as well as practical and managerial suggestions related to its mitigation.

KEYWORDS | Information systems resistance, information system, information systems resistance process, information technology, model.

RESUMEN

El presente artículo tiene como objetivo proponer el modelo procesual del fenómeno de resistencia a los sistemas de información (SI). Para alcanzar dicho objetivo, a partir de la revisión de literatura acerca de esa temática, los principales puntos planteados en los artículos científicos analizados son categorizados según la taxonomía del proceso: entradas, salidas, actores y fenómeno de resistencia. Finalmente, como resultado del modelo procesual propuesto, se presentan las implicaciones académicas y gerenciales derivadas de este trabajo, de modo que la resistencia a los SI sea mejor comprendida por los académicos y mitigada por los practicantes.

PALABRAS CLAVE | Resistencia a los sistemas de información, sistemas de información, proceso de resistencia a los SI, tecnología de la información, modelo.

ATILA ALVES INDALECIO^{1,2}

atila.indalecio@uss.br

ORCID: 0000-0002-1432-2743

LUIZ ANTONIO JOIA¹

luiz.joia@fgv.br

ORCID: 0000-0002-5903-5190

¹Fundação Getúlio Vargas, Escola Brasileira de Administração Pública e de Empresas – Rio de Janeiro – RJ, Brasil

²Universidade Severino Sombra – Vassouras – RJ, Brasil

INTRODUÇÃO

O mercado de tecnologia da informação (TI) no Brasil movimentou 60 bilhões de dólares em 2014, a sétima posição no mundo em investimento nesse ramo e a primeira na América Latina (ABES, 2015). No mundo, esse mercado corresponde a cerca de 2,09 trilhões de dólares, assim divididos: 49% em *hardware*, 20% em *software* e 31% em serviços relacionados a TI (Associação Brasileira das Empresas de Software [ABES], 2015). Além disso, o crescimento no investimento em TI no Brasil – 6,7% do ano de 2013 para 2014 (ABES, 2015) – demonstra que as empresas continuam investindo em tecnologia. Entretanto, os benefícios oriundos do investimento em sistemas de informação (SI) são intangíveis, existindo conflitantes posições acerca do retorno concreto dos valores aplicados em TI (Im, Dow, & Grover, 2001; Karr-Wisnieski & Lu, 2010; Tambe & Hitt, 2012). Mais preocupante ainda é o fato de que cerca de 70% dos projetos de SI realizados no mundo falham em sua implementação (Fortune & Peters, 2005). Uma vez que o investimento em TI depende de estruturas e da cultura organizacional para recebê-lo e ter efetivo uso (Engelbert & Graeml, 2013), a compreensão da resistência a sistemas de informação (RSI) – entendida como “comportamento que previne a implementação ou uso de um sistema ou evita que os projetistas do sistema atinjam seus objetivos” (Markus, 1983, p. 2) – torna-se fundamental para que o investimento em TI gere retorno positivo.

Em 1977, Bostrom e Heinen (1977) iniciaram as reflexões acerca do fenômeno da RSI. No entanto, a discussão do problema, até hoje, parece girar principalmente em torno de suas causas – como inicialmente identificado por Lin (1994), há mais de 20 anos. Entretanto, como um fenômeno organizacional, é preciso que a RSI seja tratada como um processo cognitivo, dotado de contexto, atores, atividades e temporariedade (Bloom, Garicano, Sadun, & Reenen, 2014; Ericsson & Simon, 1980).

Baseado nessa premissa, o presente trabalho tem por objetivo desenvolver uma modelagem processual do fenômeno da RSI – de seu surgimento até suas consequências finais –, por meio do mapeamento do contexto, atores, atividades e temporariedade que compõem esse fenômeno. Para tanto, procede-se a uma revisão de literatura sobre essa temática, analisando-se seus principais objetivos e contribuições. Em seguida, por meio dos componentes básicos de um processo, a modelagem processual é proposta. Portanto, a pergunta de pesquisa deste artigo é: Como se desenvolve o processo de resistência a SI nas organizações?

Visa-se, dessa forma, do ponto de vista acadêmico, preencher uma lacuna apresentada a seguir neste trabalho, qual seja o entendimento da RSI como um processo temporal evolutivo, e não apenas como um fenômeno derivado de fatores críticos. Ademais, do

ponto de vista gerencial, este trabalho visa fornecer, aos praticantes, uma visão integrada e sistêmica do que deve ser feito para que a RSI seja evitada ou, pelo menos, mitigada nas organizações.

ABORDAGEM METODOLÓGICA

Este é um artigo de natureza teórico-exploratória. Partindo-se de uma pesquisa bibliográfica sobre resistência a SI, desenvolveu-se triangulação teórica das abordagens conceituais levantadas (Patton, 2002; Scandura & Williams, 2000; Yin, 2005), visando propor uma modelagem processual do fenômeno da RSI.

Inicialmente, procedeu-se a uma revisão de literatura sobre a evolução do conceito de resistência a SI – apresentada na seção seguinte –, desenvolvida por meio de pesquisa bibliográfica realizada a partir de artigos publicados em revistas científicas, assim como em teses e dissertações sobre o assunto em questão (Webster & Watson, 2002).

A partir de aprofundamento no tema resistência a SI, propiciado pelo levantamento bibliográfico, passou-se a uma reflexão crítica acerca das abordagens analisadas, de modo que fosse possível identificar padrões de similaridade e contradição existentes entre elas, para se propor uma modelagem processual do fenômeno da resistência a SI.

Para análise crítica dos artigos estudados, utilizou-se o princípio da triangulação (Patton, 2002; Yin, 2005). No âmbito das ciências sociais, a triangulação pode ser definida como uma estratégia de pesquisa baseada na utilização de diversas abordagens para investigar um mesmo fenômeno (Vergara, 2004). Dessa forma, a triangulação pode ser adotada como uma alternativa para a obtenção de novas perspectivas relacionadas ao objeto em estudo (Vergara, 2004).

No presente artigo, em especial, adotou-se a triangulação de abordagens teóricas (Patton, 2002; Vergara, 2004; Yin, 2005), buscando-se analisar e comparar as diversas perspectivas teóricas existentes em cada artigo sobre RSI estudado, visando à geração de uma modelagem processual.

A revisão teórica do presente artigo é baseada nas recomendações de Webster e Watson (2002), identificando-se trabalhos publicados nos principais periódicos no campo de SI em níveis nacional e mundial. Em nível mundial, foi adotada a cesta de oito periódicos proposta pela Association for Information Systems (AIS), quais sejam *European Journal of Information Systems*, *Information Systems Journal*, *Information Systems Research*, *Journal of AIS*, *Journal of Information Technology*, *Journal of MIS*, *Journal of Strategic Information Systems* e *MIS Quarterly*. No que tange às revistas nacionais, escolheram-se

aquelas constantes no Qualis da área de Administração com classificação A2, por ser esta a maior classificação das revistas da área na época de elaboração deste artigo. Dessa amostra de revistas, foram selecionados todos os artigos que tratavam de RSI, procedendo-se, em seguida, à análise das referências encontradas nesses artigos inicialmente selecionados, destacando-se aquelas que, independentemente de periódico, autor, região geográfica ou mesmo campo de conhecimento específico, merecessem inclusão na discussão sobre o tema (Webster & Watson 2002). Por fim, foi feita uma busca por trabalhos que citassem as referências supraselecionadas, determinando-se, entre estes, quais poderiam fornecer contribuições adicionais (Webster & Watson 2002). A busca para traçar a linha de tempo de publicações sobre RSI (ver Figura 1) foi finalizada quando, ao se executar repetidas vezes o procedimento descrito, resultados semelhantes eram encontrados (Levy & Ellis, 2006).

LINHA DE TEMPO DO CONCEITO DE RESISTÊNCIA A SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

Gale (1968), ainda nos primórdios do uso de computadores pelas empresas, fala das armadilhas associadas à implantação de SI. Segundo Gale (1968), muitas organizações estavam empolgadas com a possibilidade de ter computadores que ajudariam na tomada de decisão, armazenariam informações importantes e funcionariam como solução para vários problemas organizacionais. No entanto, o seu uso ainda era limitado e o retorno do investimento, poucas vezes alcançado.

Entre os fatores apontados por Gale (1968) para falhas na implantação de SI, citam-se: orientação de esforços centrada nos computadores mais do que nos usuários; definição incorreta dos usuários do sistema e de suas demandas; erros de gerenciamento da implantação; falha na comunicação do propósito do sistema; falta de análise do impacto do sistema nas relações de poder na organização; falta de entendimento da complexidade da implantação de um novo sistema (Gale, 1968).

Baseando-se em pesquisas como a citada anteriormente, Kling (1980) escreveu artigo considerado por muitos como a base do que começava a ser chamado “informática social”, ou seja, “a disciplina que estuda o desenho, uso e consequências das TI, levando em consideração sua interação com contextos culturais e institucionais” (Kling, 1999, p. 1).

Em artigo seminal, Kling (1980) propõe a divisão dos impactos da computação na sociedade em duas abordagens:

o racionalismo dos sistemas e o institucionalismo segmentado. A primeira abordagem procura averiguar os impactos gerados pela tecnologia da informação e comunicação sob um ponto de vista otimista, verificando as benesses que a capacidade computacional pode trazer ao dia a dia das pessoas e organizações. Já o institucionalismo segmentado verifica os aspectos legítimos e ilegítimos do uso das tecnologias computacionais, levando em consideração comportamentos miméticos, *status* e credibilidade, assumindo uma posição muito mais crítica e, assim, analisando impactos em equidade, qualidade de vida e mudança econômica.

Em uma metáfora sugerida por Kling (1980), os SI devem ser comparados a um “pacote”, e não a uma “ferramenta”, visto que um pacote inclui muito mais do que um simples dispositivo, sendo um ecossistema de processos e estruturas que, embarcados em complexos sistemas de relações sociais, promovem inúmeras interações de diferentes magnitudes em todos os níveis organizacionais, transformando-se em um objeto social (Kling, 1980).

Os questionamentos levantados por Kling (1980) levaram Markus (1983) a produzir um dos primeiros estudos que tratam o fenômeno da resistência a sistemas como um subproduto da interação de uma nova tecnologia com o ambiente organizacional. Segundo Markus (1983), é preciso discutir o porquê da RSI, ou seja, entender as possíveis origens do comportamento resistivo. Essas fontes são identificadas pela autora como: o indivíduo ou grupo, o sistema em si, e/ou a interação do usuário com o sistema no contexto organizacional.

Os indivíduos isoladamente ou o grupo de indivíduos que compõem a organização possuem características e idiosincrasias que levam ao comportamento de resistência, seja pelo medo da mudança, mecanismos cognitivos, aversão ao risco ou mesmo medo da obsolescência (Markus, 1983). Já a abordagem com ênfase nas características do sistema leva a crer que um sistema que não seja percebido como amigável, útil e/ou eficiente gerará um comportamento resistivo. Por fim, a interação entre o usuário e o sistema pode levar à resistência por meio da centralização ou descentralização do poder e da mudança na relação de trabalho. De qualquer forma, o certo é que a introdução de SI leva a mudanças e, “quanto maiores forem as mudanças, maior será a resistência” (Markus, 1983, p. 2).

A resistência ou comportamento resistivo a SI é definido por Markus (1983) como um “comportamento que previne a implementação ou uso de um sistema ou evita que os projetistas do sistema atinjam seus objetivos” (Markus, 1983, p. 2). Markus (1983) ainda salienta que, devido a essa definição, a RSI não deve ser vista sempre como um resultado ruim, uma vez que não

se pode assumir que os objetivos do sistema ou daqueles que o implementam sejam sempre bons.

De fato, estudos posteriores, como o de Bagayogo, Beaudry e Lapointe (2013), ressaltam a importância de não se conceituar a RSI como algo sempre ruim, nem a aceitação ao SI como algo sempre bom, uma vez que um usuário pode ter a percepção de que um novo SI pode não estar alinhado com os objetivos e estratégias organizacionais.

Markus (1983) conclui seu trabalho com uma série de sugestões de como lidar com a RSI em cada um dos diferentes contextos apresentados. Do ponto de vista do usuário, recomenda o foco no treinamento e educação dos usuários, a prática coercitiva e persuasiva do uso do sistema, bem como o reforço por meio de incentivos à participação e ao comprometimento com o sistema. Sob o ponto de vista do sistema, propõe que os desenvolvedores e implementadores do SI sejam submetidos a treinamentos, de modo a terem competência para gerenciar as modificações organizacionais advindas da instalação do novo SI. Por fim, grande destaque é dado para a abordagem interacionista, segundo a qual todos os eventuais pontos de fragilidade na organização precisam ser dirimidos antes da implementação de novos SI, em face do impacto organizacional gerado pela sua implementação. Além disso, Markus (1983) chama atenção para a necessidade de reestruturação dos mecanismos de incentivo aos usuários, deixando claro o que deles se espera e a importância da sua colaboração para a adequada implantação do SI.

Hirschheim e Newman (1988), por sua vez, demonstram quão complexo é o fenômeno da resistência a SI no meio organizacional. Para os autores, a RSI não pode ser vista como um conceito rígido, devendo ser considerada dentro de um espectro que pode ir desde a sabotagem física do sistema até o simples “não uso” do sistema. Além disso, a resistência a SI não pode ser tratada como um tipo totalmente novo de resistência, mas, sim, como uma variante dos diversos tipos de resistência já tratados no campo da mudança organizacional.

Assim, baseando sua argumentação nas teorias de mudança organizacional, Hirschheim e Newman (1988) identificaram algumas causas fundamentais para o comportamento de resistência a SI: (a) conservadorismo inato: a resistência ocorre porque as pessoas são naturalmente avessas aos riscos e, por isso, resistirão a qualquer interferência que afete seu *status quo*; (b) falta de necessidade: o indivíduo não percebe a mudança como necessária; (c) incerteza: trata do medo associado aos impactos provocados pela mudança, como a perda de emprego, amigos ou *performance*; (d) falta de envolvimento na mudança: um indivíduo resiste à mudança por não ter sido consultado sobre o processo de mudança em si; (e) redistribuição de recursos: mudança na

forma pela qual recursos fundamentais como influência, carga de trabalho, território e informação serão distribuídos na organização após a implementação do novo SI; (f) inadequação organizacional: falta de congruência entre os objetivos organizacionais e as características do sistema; (g) falta de suporte gerencial: o líder não promove a tranquilidade e incentivo necessários durante as diversas fases da mudança; (h) baixa qualidade técnica: o novo sistema de informação falha em suas características, não sendo amigável, confiável, funcional ou rápido; (i) características pessoais do desenvolvedor: fonte de resistência que ocorre quando os responsáveis pelo desenvolvimento e implementação do sistema soam como antipáticos aos usuários, devido a excesso de tecnicismo, falta de empatia e/ou superioridade.

Uma vez que o fenômeno da resistência se apresenta de maneira complexa, Hirschheim e Newman (1988) recomendam uma profunda análise dos processos políticos e sociais para que a implementação de um novo SI possa ser bem-sucedida.

Corroborando a visão de Hirschheim e Newman (1988), o primeiro artigo de Joshi (1997) sobre resistência a SI argumenta que o fenômeno não é simples, não é sempre negativo e depende muito das condições políticas e sociais das organizações para ocorrer. Joshi (1991) conduz seus estudos com base na teoria da equidade, segundo a qual a RSI nasce, ou não, como subproduto de um processo avaliativo que ocorre em três níveis. Primeiramente, o usuário avalia perdas e ganhos pessoais percebidos com a mudança; em um segundo nível, compara o resultado relativo (relação entre seu esforço e o respectivo resultado) com o resultado relativo da organização e, por fim, analisa seu resultado relativo com o dos membros de seu grupo de referência. Após essas comparações, percebendo equidade ou vantagem nas comparações feitas, a mudança não sofrerá resistência, mesmo que seja de grande magnitude ou impacto. No entanto, percebendo inequidade, o usuário apresentará resistência, mesmo em mudanças pequenas e pouco impactantes.

Pesquisa desenvolvida por Martinko, Zmud e Henry (1996) demonstra resultados semelhantes, apontando que experiências anteriores de um usuário podem tanto incitar maior resistência a um novo SI – se negativas –, como também reduzir sua resistência ao SI – quando positivas. Além disso, Martinko et al. (1996) reforçam os autores anteriores, quando, no seu estudo, afirmam que as características político-sociais preexistentes são fortes condicionantes dos comportamentos de resistência a SI.

Muitos trabalhos, até então, haviam tratado a RSI como produto final da implantação de SI (Coetsee, 1999; Joshi, 1997; Marakas & Hornik, 1996; Zorn, 2002). Ou seja, o foco desses artigos estava na investigação dos fatores causadores do fenômeno da RSI. Beaudry e Pinsonneault (2005) modificam essa

perspectiva, ao analisarem a resistência como um processo – com início, meio e fim. Particularmente, focam a etapa do processo em que os usuários, percebendo um estímulo à resistência, escolhem entre quatro estratégias de adaptação: maximização de benefícios, satisfação de benefícios, distúrbio de manuseio e autopreservação (Beaudry & Pinsonneault, 2005). Os resultados dessas estratégias podem ser: a retomada da estabilidade emocional, a minimização da ameaça percebida e/ou a melhoria da eficiência e eficácia.

Por mais que o tema RSI tenha sido pesquisado, até o ano de 2005, por diversos autores, de maneira direta ou indireta, o artigo publicado por Lapointe e Rivard (2005) é um dos mais referenciados nos estudos de RSI, merecendo, dessa forma, destaque na linha do tempo dessa área de pesquisa. Lapointe e Rivard (2005) utilizaram-se de uma abordagem multinível, buscando entender os mecanismos de resistência tanto em nível individual quanto grupal. Para os autores (2005), a RSI deve ser observada e analisada com base no objeto de resistência, nas condições iniciais, na interação entre os envolvidos, nas ameaças percebidas, no tipo de comportamento de resistência adotado e no nível onde a resistência acontece.

Os resultados sugerem que a RSI é um comportamento instável, sendo sensível à presença de múltiplos incentivos, variando, em natureza e intensidade, ao longo da implementação, por força dos indivíduos em um primeiro momento, mas, a *posteriori*, também por força de grupos (Lapointe & Rivard, 2005). Os estudos de caso analisados por Lapointe e Rivard (2005) demonstram que existem gatilhos que movem o comportamento de resistência do nível individual para o nível de grupo, uma espécie de identificação de prejuízos em comum entre os componentes de um grupo.

Embora as abordagens à resistência a SI tenham, em muito, contribuído para o desenvolvimento do tema, pouca teorização acerca de modelos de comportamento havia sido explicitamente desenvolvida, de modo a entender a visão do usuário em diversas perspectivas. Assim, reconhecendo a importância e a relevância da abordagem de Markus (1983), Joia (2007) desenvolve um modelo teórico de RSI, aplicando-o a um estudo múltiplo de caso de implementação de sistema intraorganizacional (IOS) entre o Banco Central e o Senado Federal, conhecido como BacenSenado.

Segundo o modelo proposto, Joia (2007), baseado em Markus (1983), conclui que a RSI se dá por meio de três abordagens distintas: abordagem baseada em pessoas, abordagem baseada no SI e abordagem interacionista, essa última subdividida em variante sociotécnica e variante política. A implementação do BacenSenado foi conturbada, e o uso efetivo do sistema implantado não chegou a durar um ano (Joia, 2007).

Segundo análise de Joia (2007), diversos problemas levaram à resistência ao uso do SI, por parte dos senadores, como a falta de treinamento do usuário, falta de flexibilidade do sistema e problemas de distribuição de poder entre os órgãos. A análise dos problemas levou à proposição de três fatores de sucesso para implementação de sistemas de governo eletrônico do tipo governo-governo (G2G): (a) segurança: garantia de que os dados circulem e sejam consultados de maneira segura e confiável; (b) ambiente organizacional: análise da cultura, valores e identidade da organização para adequação do SI e (c) treinamento: garantia de que os usuários tenham suporte necessário para se adaptarem às novas tecnologias e processos.

Além disso, defendendo que a RSI ocorre quando o usuário percebe uma quebra de contrato psicológico entre ele e a organização, Klaus e Blanton (2010) propõem um novo modelo de antecedentes à RSI, expandido a partir de Markus (1983).

Voltando a falar da importância dos agentes de implementação do SI, Rivard e Lapointe (2012) propõem uma taxonomia das respostas que esses agentes dão ao identificar um comportamento resistivo. Segundo as autoras, existem quatro categorias de resposta conforme demonstrado no Quadro 1.

Quadro 1. Taxonomia de respostas à resistência a sistemas de informação

Categoria de resposta		Descrição do comportamento do implementador
Inação	Desconhecimento	Nada faz por não ver motivo
	Ignorância deliberada	Não se importa, <i>laissez-faire</i>
	Impotência	Sentimento de inabilidade
Reconhecimento		Discute problemas, coleta dados
Retificação	Congruente	Redesenha o sistema, treina, faz concessões
	Incongruente	Conserta o sistema, dá explicações, adiciona pessoal
Dissuasão	Coerção	Força os usuários por meio de ameaças
	Persuasão autoritária	Reprime os usuários por meio da hierarquia
	Persuasão apoiadora	Convence por razões e explicações

Fonte: Adaptado de Rivard e Lapointe (2012, p. 25).

Além da taxonomia apresentada, Rivard e Lapointe (2012) sugerem, por meio dos resultados de um estudo de caso, que, das reações possíveis, os implementadores somente reduzem a RSI quando adotam a postura de retificação congruente ou dissuasão, desde que essa última seja crível.

Em seguida, para melhor visualizar a evolução do conceito de RSI, identificou-se o volume de artigos publicados ao longo do tempo, bem como a sequência cronológica em que foram publicados, de modo a produzir a Figura 1. Percebe-se, nessa figura, um claro impulso nas publicações sobre RSI depois dos trabalhos de Markus (1983) e de Lapointe e Rivard (2005), reconhecidos como artigos marcantes, inclusive pela quantidade de citações a eles – 2.645 e 884, respectivamente, de acordo com Google Scholar.

OS COMPONENTES DO PROCESSO DE RSI SEGUNDO A LITERATURA CIENTÍFICA

Markus e Robey (1988) classificam a estrutura lógica dos estudos científicos em dois tipos: baseada em processos ou baseada em variações. Esse último tipo focaliza as variações no evento em análise oriundas da interação entre vários fenômenos, ou seja, analisa os relacionamentos entre os fenômenos percebidos, assim como os fatores que provocaram essas variações. Em outras palavras:

1. percebida uma variação em A;
2. que fatores (B, C...K) podem ser a ela ligados (pelas respectivas interações);
3. de modo a que a variação em A possa ser ligada às variações nos fatores (B, C,...K)? (Dubin, 1978, p. 92).

Já a estrutura baseada em processos analisa e investiga a ordem temporal associada a uma série de eventos discretos ocorridos, baseando-se numa história, caso ou narrativa histórica (Huber & Veen, 1995, p. 7).

Assim, uma vez que este artigo visa desenvolver uma abordagem holística acerca do fenômeno da RSI, procurou-se classificar os trabalhos científicos pesquisados quanto ao estágio e atores do processo de RSI que focalizam.

Segundo Davenport (2013), processo é um conjunto de atividades estruturadas no tempo e espaço, com início, fim, entradas e saídas claramente identificadas. Partindo dessa definição, a classificação dos trabalhos sobre RSI, quanto

ao estágio do processo de RSI que abordam, obedece à seguinte taxonomia: (a) os atores envolvidos no processo; (b) as entradas do processo, ou seja, suas causas, origens e antecedentes; (c) a formação e desenvolvimento da RSI *per se*; (d) suas saídas, ou seja, as consequências e efeitos desse processo, além de um encadeamento lógico das atividades no tempo e espaço.

Assim, utilizando os componentes fundamentais de um processo, como descrito por Davenport (2013), procedeu-se à classificação dos trabalhos selecionados na revisão bibliográfica quanto a seu principal foco de pesquisa. O resultado é apresentado no Quadro 2 e discutido em seguida.

MODELAGEM PROCESSUAL DO FENÔMENO DA RSI

Buscando obter uma visão processual do fenômeno da RSI, o presente trabalho propõe, de acordo com os principais pontos apresentados em artigos sobre essa temática de pesquisa, a modelagem processual desse fenômeno, de modo a descrever, ao longo do tempo, o processo de RSI – desde seu surgimento até suas consequências finais. A modelagem processual em questão é composta de atividades (Ai, onde i = número da atividade), além de seus relacionamentos ao longo do tempo, sendo apresentado na Figura 2 a seguir e tendo sua lógica de criação explicada abaixo.

De acordo com o exposto na revisão teórica apresentada, a RSI tem início quando o implementador informa aos usuários que um novo SI será adotado para realização de tarefas no ambiente organizacional (Hirschheim & Newman, 1988; Joshi, 1997, 2005; Beaudry & Pinsonneault, 2005; Shang, 2012), caracterizado no modelo como atividade A1.

A partir da atividade A1, e com base nas informações recebidas na apresentação do SI, o usuário avalia o novo SI (A2) (Klaus & Blanton, 2010; Macêdo, Gaete, & Joia, 2014; Markus, 1983).

Assim, por meio de uma autorreflexão, o usuário avalia suas características pessoais e idiossincráticas, e a compatibilidade destas com o SI – A3 (Hirschheim & Newman, 1988; Joia, 2007; Joia & Magalhães, 2009b; Kim & Kankanhalli, 2009; Macedo et al., 2014; Zorn, 2002). Dentro dessa categoria “indivíduo”, encontram-se a aversão ao risco (A3a) (Hirschheim & Newman, 1988; Joia, 2007; Joia & Magalhães, 2009a; Kim & Kankanhalli, 2009; Zorn, 2002); cultura de uso (A3b) (Esteves & Alves, 2013; Hirschheim & Newman, 1988; Joia & Costa, 2007), experiências anteriores (A3c) (Martinko et al., 1996), e expectativas e comparações (A3d) (Joshi, 1997, 2005).

The timeline illustrates the historical development of research on the relationship between organizational culture and performance. Key milestones include:

- 1968:** Gale
- 1977:** Bostrom e Heinen
- 1978:** Bariff e Galbraith
- 1980:** Kling
- 1983:** Markus
- 1988:** Hirschheim e Newman
- 1991:** Bartos et al.
- 1994:** Markus e Keil
- 1996:** Markus e Benjamin
- 1996:** Marakas e Hornik
- 1999:** Coetsee
- 2000:** Markus e Tanis
- 2000:** Prasad e Prasad
- 2002:** Robey, Ross, eBoudreau
- 2002:** Zorn
- 2004:** Gambôa et al.
- 2004:** Cenfetelli
- 2005:** Boudreau e Robey
- 2005:** Pinsonneault e Beaudry
- 2005:** Lapointe e Rivard
- 2005:** Joshi
- 2006:** Burton-Jones e Straub
- 2006:** Lapointe e Rivard
- 2006:** Ferrelley e Sobreperez
- 2007:** Davidson e Chismar
- 2007:** Joia
- 2007:** Lapointe e Rivard
- 2008:** Azad e King
- 2008:** Joia e Magalhães
- 2009:** Bruque et al.
- 2009:** Régis e Emmanuel
- 2009:** Kim e Kankanhalli
- 2009:** Joia e Magalhães
- 2009:** Kim e Kankanhalli
- 2010:** Beaudry e Pinsonneault
- 2010:** Klaus e Blanton
- 2010:** Rivard e Lapointe
- 2011:** Martinko et al.
- 2011:** Kane e Labianca
- 2011:** Laumer
- 2011:** Rivard e Lapointe
- 2012:** Esteves e Alves
- 2012:** Shang
- 2012:** Fetzner e Freitas
- 2012:** Rivard e Lapointe
- 2013:** Bagayogo et.al
- 2013:** Desmet e Parente
- 2014:** Macêdo, Gaete e Joia
- 2014:** Fernandes
- 2015:** Ash, Berg, e Colera

Quadro 2. Trabalhos selecionados na revisão bibliográfica

Publicação	Atores	Entradas	Desenv. RSI	Saídas
Gale (1968)		X		
Bariff e Galbraith (1978)			X	X
Kling (1980)			X	X
Markus (1983)	X	X	X	
Hirschheim e Newman (1988)		X		
Joshi (1997)	X	X		X
Markus e Keil (1994)				
Martinko et al. (1996)		X	X	
Marakas e Hornik (1996)		X		X
Markus e Benjamin (1996)	X		X	
Coetsee (1999)			X	X
Prasad e Prasad (2000)	X			X
Markus e Tanis (2000)		X		
Robey, Ross e Boudreau (2002)		X	X	
Zorn (2002)	X	X		X
Cenfetelli (2004)		X		
Ash, Berg e Coiera (2004)		X	X	
Gambôa, Caputo e Brescian (2004)	X	X		
Lapointe e Rivard (2005)		X	X	
Joshi (2005)	X	X	X	
Pinsonneault e Beaudry (2005)	X	X	X	X
Boudreau e Robey (2005)		X	X	
Lapointe e Rivard (2006)	X		X	X
Ferneley e Sobreperéz (2006)				X
Burton-Jones e Straub (2006)	X	X		
Davidson e Chismar (2007)	X	X		
Lapointe e Rivard (2007)	X	X	X	X
Joia (2007)	X	X	X	X
Azad e King (2008)	X	X	X	X
Joia e Magalhães (2009a)	X	X		
Kim e Kankanhalli (2009)	X	X		
Veenstra, Klievink, e Janssen (2009)	X	X		
Bruque, Moyano e Eisenberg (2009)	X			
Beaudry e Pinsonneault (2010)	X	X	X	
Klaus e Blanton (2010)	X	X	X	X
Bartos et al. (2011)		X	X	X
Laumer (2011)	X	X		
Kane e Labianca (2011)		X		
Azad e King (2012)	X	X	X	X
Shang (2012)	X		X	X
Rivard e Lapointe (2012)	X		X	X
Fernandes, Joia e Andrade (2012)	X	X	X	X
Fetzner e Freitas (2012)		X	X	X
Esteves e Alves (2013)	X	X		
Bagayogo et al. (2013)				X
Desmet e Parente (2014)		X	X	
Macêdo et al. (2014)	X	X		
Vinhais e Joia (2014)	X	X	X	X

Além disso, o usuário avalia as características do sistema (A₄) – segunda fonte de RSI –, analisando sua facilidade e utilidade de uso (A_{4a}) (Hirschheim & Newman, 1988; Joia, 2007; Joia & Magalhães, 2009b; Beaudry & Pinsonneault, 2005; Shang, 2012), segurança dos dados (A_{4b}) (Hirschheim & Newman, 1988; Joia, 2007; Joia & Magalhães, 2009a) e a aderência do SI aos objetivos da organização (A_{4c}) (Hirschheim & Newman, 1988, Kim & Kankanhalli, 2009; Esteves & Alves 2013; Bagayogo et al., 2013).

Simultaneamente às avaliações anteriores, o usuário avalia as terceira e quarta fontes de RSI, quais sejam seu impacto político (A₅) – as possíveis alterações na distribuição do poder intraorganizacional (Markus, 1983) – e o impacto sociotécnico, despertado pela avaliação do esforço empreendido para realizar um trabalho antes e depois do sistema (A₆).

Para a avaliação de A₅, o usuário analisa o impacto direto da implantação e uso do SI no *status quo* organizacional (A_{5a}) (Kim & Kankanhalli, 2009).

Já para a avaliação de A₆, o usuário compara a quantidade de esforço empregado no trabalho com a recompensa recebida pelo resultado desse trabalho, antes e depois da implantação do novo SI (A_{6a}) (Joshi, 1997), assim como avalia seu esforço vs. resultado em comparação com outros membros do seu grupo de trabalho – antes e depois da implantação do novo SI (A_{6b}) (Joshi, 2005).

O resultado de todas essas entradas de informação para o usuário é a definição de sua atitude em relação ao novo SI (A₇) (Marakas & Hornik, 1996; Markus, 1983; Beaudry & Pinsonneault, 2005; Vinhais & Joia, 2014; Zorn, 2002). Entretanto, sendo o homem um ser gregário, a sua atitude em relação a determinado comportamento não parte de um sistema individual e racional de tomada de decisão, mas de um complexo sistema de relações sociais (Elster, 1989). Portanto, a atitude de um indivíduo em relação ao SI dependerá, também, de como este mesmo SI é percebido por seus semelhantes (A₈) (Bartos, Butler, & Crowley, 2011; Lapointe & Rivard, 2007). Assim, um indivíduo que tenha atitude positiva em relação a determinado SI pode vir a mudá-la por força da consciência coletiva de que o SI gera atitude negativa e vice-versa (Bartos et al., 2011; Lapointe & Rivard, 2007). Uma vez despertada uma percepção positiva do grupo em relação ao sistema, a resistência ao SI será baixa ou nula (A₉), levando a que o usuário utilize adequadamente (A₁₀) (Bartos et al., 2011). Por outro lado, havendo percepção negativa do grupo em relação ao sistema, há a formação do que Lapointe e Rivard (2007) chamam de resistência grupal (A₁₁). Assim, quando um grupo percebe que, como um todo, perderá na redistribuição de poder advinda do novo SI, seus componentes se articulam para resistir a ele (A₁₂) (Lapointe & Rivard, 2007).

Uma vez constatada a resistência do usuário ao SI (A₁₂), torna-se relevante o papel do implementador do sistema, que tem a possibilidade de identificar e caracterizar a RSI (Lapointe & Rivard, 2006) e trabalhar para mitigá-la (Markus, 1983), identificando *stakeholders* poderosos e envolvendo-os no processo de uso do sistema (Lapointe & Rivard, 2007). Caso assim o faça (A₁₃), o enfrentamento da RSI envolve o reconhecimento e aceitação do problema (A_{13a}), a retificação do sistema (A_{13b}) ou a dissuasão dos usuários (A_{13c}) (Rivard & Lapointe, 2012). A ação do implementador pode, então, gerar impactos significativos na atitude do usuário (A₇) e do grupo (A₈) em relação ao SI. Obtida uma percepção positiva em relação ao SI, o nível de resistência pode diminuir ou desaparecer por completo, mitigando a RSI (A₉). Entretanto, apesar da atuação do implementador, a percepção negativa do indivíduo e do grupo pode permanecer, permanecendo também a RSI (A₁₂). Com isso, o implementador pode optar, mais uma vez, por tentar identificar e mitigar a RSI – seguindo fluxo semelhante ao ora apresentado –, ou optar por não mais interferir no SI. Tendo o implementador decidido por essa última opção, a RSI permanece em nível médio (A₁₄) ou elevado (A₁₆), o que fará o processo avançar, mesmo com resistência ao SI.

Uma vez que o usuário desenvolve uma resistência média ao SI, é identificada uma aparente aceitação e uso do SI, ou seja, o usuário afirma estar de acordo com o sistema, desenvolvendo, entretanto, uma resistência velada a ele (Ferneley & Sobrepeerez, 2006). Essa resistência velada, normalmente, se traduz em um comportamento de *workaround*, entendido como o uso inadequado (disfarçado de uso adequado) do SI (A₁₄) (Alter, 2004; Ferneley & Sobrepeerez, 2006). Nesse caso, a implantação do SI atinge resultados aquém dos inicialmente previstos (A₁₅).

Por fim, quando a resistência ao sistema de informação se desenvolve em nível alto, pode-se ter o que Marakas e Hornik (1996), Baudery e Pinsonneault (2005) e Lapointe e Rivard (2005) descrevem como comportamento destrutivo (A₁₆). Esse comportamento operacionaliza-se pela entrada de dados incorretos, destruição de dados, desinstalação do sistema e todo tipo de sabotagem que possa vir a invalidar o uso do SI, impossibilitando a sua continuidade na organização (Marakas & Hornik, 1996; Beaudry & Pinsonneault, 2005). Nesse caso, a implantação do SI é um fracasso, desinstalando-se o sistema (A₁₇).

Ao final dessas três saídas associadas à implementação do SI (A₁₀, A₁₅, A₁₇), o processo chega ao seu final (A₁₈).

A Figura 2 consolida, por meio de uma modelagem processual, o que foi acima discutido, mostrando como o fenômeno da RSI se desenvolve ao longo do tempo, entre os diversos atores envolvidos.

O processo de resistência a sistemas de informação

TEMPORALIDADE: O processo é dividido em três fases principais: **ENTRADAS**, **DESENVOLVIMENTO** e **SAÍDAS**.

ENTRADAS:

- Implementador:**
 - A1: Apresentação do novo sistema.
- Usuário:**
 - A2: Avaliação das características do sistema.
 - A3: Avalia possíveis quebras de contrato psicológicos (Pessoais):
 - A3a – Aversão ao risco
 - A3b – Cultura de uso
 - A3c – Experiências anteriores
 - A3d – Expectativas
 - A4: Avalia o sistema amigável, útil e/ou eficiente (Sistema):
 - A4a – Facilidade e utilidade
 - A4b – Segurança dos dados
 - A4c – Aderência aos objetivos
 - A5: Avalia desbalanceamento de poder (Poder):
 - A5a – Impacto no status quo
 - A6: Comparação entre resultado "antes e depois do novo SI" (Sodotécnica):
 - A6a – Esforço x resultado individual
- Grupo:**
 - A6b – Esforço x resultado grupo

DESENVOLVIMENTO:

- A7: Atitude em relação ao novo SI.
- A8: Percepção do grupo.
- A9: Resistência inexistente ou baixa.
- A10: Sistema utilizado adequadamente.
- A11: Resistência grupal.

SAÍDAS:

- A12: Resistência a Sistemas de Informação.
- A13: Atitude em relação à resistência (Acetilação, Refrificação, Dissuação).
- A14: *Workaround*.
- A15: Sistema com uso deficiente.
- A16: Comportamento destrutivo.
- A17: Fracasso do sistema e desinstalação.
- A18: Fim.

Fluxo do Processo:

```

    graph TD
      Inicio([Início]) --> A1[A1: Apresentação do novo sistema]
      A1 --> A2[A2: Avaliação das características do sistema]
      A2 --> A3[A3: Avalia possíveis quebras de contrato psicológicos]
      A3 --> A4[A4: Avalia o sistema amigável, útil e/ou eficiente]
      A4 --> A5[A5: Avalia desbalanceamento de poder]
      A5 --> A6[A6: Comparação entre resultado "antes e depois do novo SI"]
      A6 --> A7[A7: Atitude em relação ao novo SI]
      A7 --> A8[A8: Percepção do grupo]
      A8 --> A9[A9: Resistência inexistente ou baixa]
      A9 --> A10[A10: Sistema utilizado adequadamente]
      A10 --> A18([Fim])
      A9 --> A11[A11: Resistência grupal]
      A11 --> A12[A12: Resistência a Sistemas de Informação]
      A12 --> A14[A14: Workaround]
      A14 --> A15[A15: Sistema com uso deficiente]
      A15 --> A18
      A12 --> A16[A16: Comportamento destrutivo]
      A16 --> A17[A17: Fracasso do sistema e desinstalação]
      A17 --> A18
      A12 --> A13[A13: Atitude em relação à resistência]
      A13 --> A13a[A13a: Acetilação]
      A13 --> A13b[A13b: Refrificação]
      A13 --> A13c[A13c: Dissuação]
      A13 --> A13d[A13d: Expectativas]
      A13 --> A13e[A13e: Experiências anteriores]
      A13 --> A13f[A13f: Cultura de uso]
      A13 --> A13g[A13g: Aversão ao risco]
      A13 --> A13h[A13h: Expectativas]
      A13 --> A13i[A13i: Experiências anteriores]
      A13 --> A13j[A13j: Cultura de uso]
      A13 --> A13k[A13k: Aversão ao risco]
      A13 --> A13l[A13l: Expectativas]
      A13 --> A13m[A13m: Experiências anteriores]
      A13 --> A13n[A13n: Cultura de uso]
      A13 --> A13o[A13o: Aversão ao risco]
      A13 --> A13p[A13p: Expectativas]
      A13 --> A13q[A13q: Experiências anteriores]
      A13 --> A13r[A13r: Cultura de uso]
      A13 --> A13s[A13s: Aversão ao risco]
      A13 --> A13t[A13t: Expectativas]
      A13 --> A13u[A13u: Experiências anteriores]
      A13 --> A13v[A13v: Cultura de uso]
      A13 --> A13w[A13w: Aversão ao risco]
      A13 --> A13x[A13x: Expectativas]
      A13 --> A13y[A13y: Experiências anteriores]
      A13 --> A13z[A13z: Cultura de uso]
      A13 --> A13aa[A13aa: Aversão ao risco]
      A13 --> A13ab[A13ab: Expectativas]
      A13 --> A13ac[A13ac: Experiências anteriores]
      A13 --> A13ad[A13ad: Cultura de uso]
      A13 --> A13ae[A13ae: Aversão ao risco]
      A13 --> A13af[A13af: Expectativas]
      A13 --> A13ag[A13ag: Experiências anteriores]
      A13 --> A13ah[A13ah: Cultura de uso]
      A13 --> A13ai[A13ai: Aversão ao risco]
      A13 --> A13aj[A13aj: Expectativas]
      A13 --> A13ak[A13ak: Experiências anteriores]
      A13 --> A13al[A13al: Cultura de uso]
      A13 --> A13am[A13am: Aversão ao risco]
      A13 --> A13an[A13an: Expectativas]
      A13 --> A13ao[A13ao: Experiências anteriores]
      A13 --> A13ap[A13ap: Cultura de uso]
      A13 --> A13aq[A13aq: Aversão ao risco]
      A13 --> A13ar[A13ar: Expectativas]
      A13 --> A13as[A13as: Experiências anteriores]
      A13 --> A13at[A13at: Cultura de uso]
      A13 --> A13au[A13au: Aversão ao risco]
      A13 --> A13av[A13av: Expectativas]
      A13 --> A13aw[A13aw: Experiências anteriores]
      A13 --> A13ax[A13ax: Cultura de uso]
      A13 --> A13ay[A13ay: Aversão ao risco]
      A13 --> A13az[A13az: Expectativas]
      A13 --> A13ba[A13ba: Experiências anteriores]
      A13 --> A13bb[A13bb: Cultura de uso]
      A13 --> A13bc[A13bc: Aversão ao risco]
      A13 --> A13bd[A13bd: Expectativas]
      A13 --> A13be[A13be: Experiências anteriores]
      A13 --> A13bf[A13bf: Cultura de uso]
      A13 --> A13bg[A13bg: Aversão ao risco]
      A13 --> A13bh[A13bh: Expectativas]
      A13 --> A13bi[A13bi: Experiências anteriores]
      A13 --> A13bj[A13bj: Cultura de uso]
      A13 --> A13bk[A13bk: Aversão ao risco]
      A13 --> A13bl[A13bl: Expectativas]
      A13 --> A13bm[A13bm: Experiências anteriores]
      A13 --> A13bn[A13bn: Cultura de uso]
      A13 --> A13bo[A13bo: Aversão ao risco]
      A13 --> A13bp[A13bp: Expectativas]
      A13 --> A13bq[A13bq: Experiências anteriores]
      A13 --> A13br[A13br: Cultura de uso]
      A13 --> A13bs[A13bs: Aversão ao risco]
      A13 --> A13bt[A13bt: Expectativas]
      A13 --> A13bu[A13bu: Experiências anteriores]
      A13 --> A13bv[A13bv: Cultura de uso]
      A13 --> A13bw[A13bw: Aversão ao risco]
      A13 --> A13bx[A13bx: Expectativas]
      A13 --> A13by[A13by: Experiências anteriores]
      A13 --> A13bz[A13bz: Cultura de uso]
      A13 --> A13ca[A13ca: Aversão ao risco]
      A13 --> A13cb[A13cb: Expectativas]
      A13 --> A13cc[A13cc: Experiências anteriores]
      A13 --> A13cd[A13cd: Cultura de uso]
      A13 --> A13ce[A13ce: Aversão ao risco]
      A13 --> A13cf[A13cf: Expectativas]
      A13 --> A13cg[A13cg: Experiências anteriores]
      A13 --> A13ch[A13ch: Cultura de uso]
      A13 --> A13ci[A13ci: Aversão ao risco]
      A13 --> A13cj[A13cj: Expectativas]
      A13 --> A13ck[A13ck: Experiências anteriores]
      A13 --> A13cl[A13cl: Cultura de uso]
      A13 --> A13cm[A13cm: Aversão ao risco]
      A13 --> A13cn[A13cn: Expectativas]
      A13 --> A13co[A13co: Experiências anteriores]
      A13 --> A13cp[A13cp: Cultura de uso]
      A13 --> A13cq[A13cq: Aversão ao risco]
      A13 --> A13cr[A13cr: Expectativas]
      A13 --> A13cs[A13cs: Experiências anteriores]
      A13 --> A13ct[A13ct: Cultura de uso]
      A13 --> A13cu[A13cu: Aversão ao risco]
      A13 --> A13cv[A13cv: Expectativas]
      A13 --> A13cw[A13cw: Experiências anteriores]
      A13 --> A13cx[A13cx: Cultura de uso]
      A13 --> A13cy[A13cy: Aversão ao risco]
      A13 --> A13cz[A13cz: Expectativas]
      A13 --> A13da[A13da: Experiências anteriores]
      A13 --> A13db[A13db: Cultura de uso]
      A13 --> A13dc[A13dc: Aversão ao risco]
      A13 --> A13dd[A13dd: Expectativas]
      A13 --> A13de[A13de: Experiências anteriores]
      A13 --> A13df[A13df: Cultura de uso]
      A13 --> A13dg[A13dg: Aversão ao risco]
      A13 --> A13dh[A13dh: Expectativas]
      A13 --> A13di[A13di: Experiências anteriores]
      A13 --> A13dj[A13dj: Cultura de uso]
      A13 --> A13dk[A13dk: Aversão ao risco]
      A13 --> A13dl[A13dl: Expectativas]
      A13 --> A13dm[A13dm: Experiências anteriores]
      A13 --> A13dn[A13dn: Cultura de uso]
      A13 --> A13do[A13do: Aversão ao risco]
      A13 --> A13dp[A13dp: Expectativas]
      A13 --> A13dq[A13dq: Experiências anteriores]
      A13 --> A13dr[A13dr: Cultura de uso]
      A13 --> A13ds[A13ds: Aversão ao risco]
      A13 --> A13dt[A13dt: Expectativas]
      A13 --> A13du[A13du: Experiências anteriores]
      A13 --> A13dv[A13dv: Cultura de uso]
      A13 --> A13dw[A13dw: Aversão ao risco]
      A13 --> A13dx[A13dx: Expectativas]
      A13 --> A13dy[A13dy: Experiências anteriores]
      A13 --> A13dz[A13dz: Cultura de uso]
      A13 --> A13ea[A13ea: Aversão ao risco]
      A13 --> A13eb
```

Por fim, no Quadro 3, relacionam-se as atividades (Ai) listadas na modelagem processual proposta na Figura 2 com o referencial teórico apresentado.

Quadro 3. Atividades e bases teóricas

Código	Atividade	Base teórica
A1	Apresentação do sistema	Hirschheim e Newman (1988); Joshi (1997, 2005); Pinsonneault e Beaudry (2005); Shang (2012)
A2	Avaliação das características do sistema	Markus, 1983; Klaus e Blanton, 2010; Macêdo et al., 2014
A3	Avalia possíveis quebras de contrato psicológico	Hirschheim e Newman (1988); Zorn (2002); Joia (2007); Joia e Magalhães (2009b); Kim e Kankanhalli (2009); Macêdo et al. (2014)
A4	Avalia o sistema como amigável, útil e/ou eficiente	Hirschheim e Newman, (1988); Joia (2007); Joia e Magalhães (2009b); Joia (2007); Pinsonneault e Beaudry (2005); Shang (2012); Magalhães (2009); Kim e Kankanhalli (2009); Esteves e Alves (2013); Bagayogo et al. (2013)
A5	Avalia desbalanceamento de poder	Markus (1983)
A6	Comparação entre “esforço x resultado” antes e depois do novo SI	Joshi (1997, 2005)
A7	Atitude em relação ao novo SI	Markus (1983); Marakas e Hornik (1996); Zorn (2002); Pinsonneault e Beaudry (2005); Vinhais e Joia (2014)
A8	Percepção do grupo	Bartos et al. (2011); Lapointe e Rivard (2007)
A9	Resistência inexistente ou baixa	Bartos et al. (2011)
A10	Sistema utilizado adequadamente	Bartos et al. (2011)
A11	Resistência grupal	Lapointe e Rivard (2007)
A12	Resistência a SI	Markus (1983); Lapointe e Rivard (2007)
A13	Atitude em relação à resistência	Lapointe e Rivard (2006); Markus (1983)
A14	<i>Workaround</i>	Ferneley e Sobreperéz (2006)
A15	Sistema com uso deficiente	Ferneley e Sobreperéz (2006)
A16	Comportamento destrutivo	Marakas e Hornik (1996); Pinsonneault e Baudery (2005); Lapointe e Rivard (2005)
A17	Fracasso do sistema e desinstalação	Marakas e Hornik (1996); Pinsonneault e Beaudry (2005)
A18	Fim	Markus (1983); Lapointe e Rivard (2007); Ferneley e Sobreperéz (2006); Marakas e Hornik (1996); Pinsonneault e Baudery (2005)

Dessa forma, o objetivo do trabalho é alcançado, cabendo, a seguir, apresentar as conclusões finais desta pesquisa.

CONCLUSÕES

O presente artigo teve por objetivo desenvolver uma modelagem processual do fenômeno da RSI ao longo do tempo, levantando tanto trabalhos que antecederam e justificaram o nascimento do conceito como também as mais recentes discussões sobre o assunto.

A Figura 1 demonstra, visualmente, o quanto o conceito de RSI tem evoluído, o que tem levado a um aumento no número de publicações científicas sobre esse tema a cada ano. Além disso, a análise essencial desses artigos identificou uma abordagem primariamente focada nos atores e nos antecedentes da RSI. O fato de a maioria dos artigos analisados abordar a RSI como produto final – e não como um processo (ver Quadro 2) – justificou a construção de uma modelagem processual que explicasse os antecedentes, caminhos e interações associados ao fenômeno da RSI, assim como sua interação com outros atores – como os grupos e a equipe responsável por implementar o SI.

Dessa forma, este artigo gera implicações acadêmicas e organizacionais a seguir discutidas.

Do ponto de vista acadêmico, este trabalho apresenta uma abordagem processual que pode ser ampliada, aplicada, discutida e testada, visando ao avanço do conhecimento científico na área de RSI.

Já como implicação gerencial, o presente trabalho fornece *insights* para gestores e *practitioners*, provocando-os à reflexão sobre o processo de implementação de SI, o seu papel nessa empreitada, assim como o do usuário – seja como cliente, agente ou objeto da mudança organizacional provocada pela implantação de SI.

Este trabalho, entretanto, apresenta limitações de variadas naturezas, a seguir explicitadas. Embora tenha se buscado, de maneira exaustiva, os principais artigos sobre RSI, omissões involuntárias podem ter ocorrido. Ademais, embora tenha-se procedido à categorização dos artigos levantados – segundo as fases do processo de resistência –, assim como à triangulação das suas abordagens acerca da RSI, o desenvolvimento da modelagem processual segue a lógica indutiva, indicando que essa modelagem exploratória deve ser validada *vis-à-vis* exemplos concretos de RSI.

A exata compreensão do fenômeno da RSI continua desafiando tanto acadêmicos quanto praticantes, mormente numa sociedade cada vez mais dependente de TIC. Espera-se, no entanto, que este trabalho tenha conseguido trazer novas perspectivas teóricas acerca do complexo processo de formação da RSI nas organizações.

REFERÊNCIAS

- Alter, S. (2004). Theory of workarounds. *Communications of the Association for Information Systems*, 34(55), 1041. Recuperado de <http://aisel.aisnet.org>
- Ash, J. S., Berg, M., & Coiera, E. (2004). Some unintended consequences of information technology in health care: The nature of patient care information system-related errors. *Journal of the American Medical Informatics Association: JAMIA*, 11(2), 104-112.
- Associação Brasileira das Empresas de Software. (2015). *Mercado brasileiro de software: Panorama e tendências*. São Paulo, SP: ABES – Associação Brasileira das Empresas de Software.
- Azad, B., & King, N. (2008). Enacting computer workaround practices within a medication dispensing system. *European Journal of Information Systems*, 17(3), 264-278. doi:10.1057/ejis.2008.14
- Azad, B., & King, N. (2012). Institutionalized computer workaround practices in a Mediterranean country: An examination of two organizations. *European Journal of Information Systems*, 21(4), 358-372. doi:10.1057/ejis.2011.48
- Bagayogo, F., Beaudry, A., & Lapointe, L. (2013). Impacts of IT acceptance and resistance behaviors: A novel framework. *ICIS proceedings*, Milan, Spain. Recuperado de <http://aisel.aisnet.org/icis/>
- Bariff, M. L., & Galbraith, J. R. (1978). Intraorganizational power considerations for designing information systems. *Accounting, Organizations and Society*, 3(1), 15-27. doi:10.1016/0361-3682(78)90004-1
- Bartos, C. E., Butler, B. S., & Crowley, R. S. (2011). Ranked levels of influence model: Selecting influence techniques to minimize IT resistance. *Journal of Biomedical Informatics*, 44(3), 497-504. doi:10.1016/j.jbi.2010.02.007
- Beaudry, A., & Pinsonneault, A. (2005). Understanding user responses to information technology: A coping model of user adaptation. *MIS Quarterly*, 29(3), 493-524. doi:10.2307/25148693
- Beaudry, A., & Pinsonneault, A. (2010). The other side of acceptance: Studying the direct and indirect effects of emotions on information technology use. *MIS Quarterly*, 34(4), 689-710. doi:10.2307/25750701
- Bloom, N., Garicano, L., Sadun, R., & Reenen, J. Van. (2014). The distinct effects of information technology and communication technology on firm organization. *Management Science*, 60(12), 2859-2885. doi:10.1287/mnsc.2014.2013
- Bostrom, R. P., & Heinen, J. S. (1977). MIS problems and failures: A socio-technical perspective part II: The application of theory. *MIS Quarterly*, 1(4), 11-28. doi:10.2307/249019
- Boudreau, M., & Robey, D. (2005). Enacting integrated information technology: A human agency perspective. *Organization Science*, 16(1), 3-18. doi:10.1287/orsc.1040.0103
- Bruque, S., Moyano, J., & Eisenberg, J. (2009). Individual adaptation to IT-induced change: The role of social networks. *Journal of Management Information Systems*, 25(3), 177-206. doi:10.2753/MIS0742-1222250305
- Burton-Jones, A., & Straub, D. W. (2006). Reconceptualizing system usage: An approach and empirical test. *Information Systems Research*, 17(3), 228-246. doi:10.1287/isre.1060.0096
- Cenfetelli, R. T. (2014). Inhibitors and enablers as dual factor concepts in technology usage. *Journal of the Association for Information Systems*, 5(11/12), 472-492.
- Coetsee, L. (1999). From resistance to commitment. *Public Administration Quarterly*, 23(2), 204-222.
- Computer History Museum. (2016). Timeline of computer history: Software & languages entries. Recuperado de <http://www.computerhistory.org/timeline/?category=sl>
- Davenport, T. H. (2013). *Process innovation: Reengineering work through information technology*. Boston, USA: Harvard Business Press.
- Davidson, E. J., & Chismar, W. G. (2007). The interaction of institutionally triggered and technology-triggered social structure change: An investigation of computerized physician order entry. *MIS Quarterly*, 31(4), 739-758.
- Desmet, K., & Parente, S. L. (2014). Resistance to technology adoption: The rise and decline of guilds. *Review of Economic Dynamics*, 17(3), 437-458. doi:10.1016/j.red.2013.09.005
- Dubin, R. (1978). *Theory building*. London, UK: Free Press.

- Elster, J. (1989). *Nuts and bolts for the social sciences* (pp. 32-33). Cambridge, USA: Cambridge University Press.
- Engelbert, R., & Graeml, A. R. (2013). Use of information technology in mandatory settings: A proposal for an objective view of appropriation. *AIMCIS proceedings*, Chicago, Illinois. Recuperado de <http://aisel.aisnet.org/amcis/>
- Ericsson, K. A., & Simon, H. A. (1980). Verbal reports as data. *Psychological Review*, 87(3), 215-251. doi:10.1037/0033-295X.87.3.215
- Esteves, R., & Alves, P. (2013). Implementation of an information technology infrastructure library process: The resistance to change. *Procedia Technology*, 9, 505-510. doi:10.1016/j.protcy.2013.12.056
- Fernandes, C., Joia, L. A., & Andrade, A. (2012). Resistência à implementação de sistemas de folha de pagamento na administração pública: Um estudo multicaso. *Organizações & Sociedade*, 19(60), 145-164.
- Ferneley, E., & Sobreperes, P. (2006). Resist, comply or workaround? An examination of different facets of user engagement with information systems. *European Journal of Information Systems*, 15(4), 345-356.
- Fetzner, M. A., & Freitas, H. M. R. (2012). Repensando questões sobre mudança, afeto e resistência na implementação de SI. *Revista Eletrônica de Administração*, 18(1), 1-26.
- Fortune, J., & Peters, G. (2005). *Information systems: Achieving success by avoiding failure*. New York, USA: John Wiley & Sons, Ltd.
- Gale, J. R. (1968). Why management information systems fail. *Management Review*, 57(11), 1.
- Gambôa, F., Caputo, M., & Bresciani, E., Filho. (2004). Método para gestão de riscos em implementações de sistemas ERP baseado em fatores críticos de sucesso. *Revista de Gestão da Tecnologia e Sistemas de Informação*, 1(1), 45-62. doi:10.1590/S1807-17752004000100004
- Hirschheim, R., & Newman, M. (1988). Information systems and user resistance: Theory and practice. *The Computer Journal*, 31(5), 398-408. doi:10.1093/comjnl/31.5.398
- Huber, G., & Veen, A. Van de. (1995). *Longitudinal field research methods*. Thousand Oaks, USA: Sage Publications.
- Im, K. S., Dow, K. E., & Grover, V. (2001). Research report: A reexamination of IT investment and the market value of the firm – An event study methodology. *Information Systems Research*, 12(1), 103-117. doi:10.1287/isre.12.1.103.9718
- Joia, L. A. (2007). Sources of resistance to G2G endeavors: Evidence from a case study in the Brazilian context. *Information Technology for Development*, 13(3), 233-251. doi:10.1002/itdj.20072
- Joia, L. A., & Costa, M. F. C. (2007). Fatores-chave de sucesso no treinamento corporativo a distância via web. *RAP-Revista de Administração Pública*, 41(4), 607-637. doi:10.1590/S0034-76122007000400002
- Joia, L. A., & Magalhães, C. (2009a). Evidências empíricas da resistência à implantação de prescrição eletrônica: Uma análise exploratória. *RAC-Eletrônica*, 3(1), 81-104.
- Joia, L. A., & Magalhães, C. (2009b). Implementation of an electronic prescription system in a Brazilian general hospital: Understanding sources of resistance. *Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries*, 39(2), 1-18.
- Joshi, K. (1997). A model of users' perspective on change: The case of information systems technology implementation. *MIS Quarterly*, 15(2), 229-242. doi:10.2307/249384
- Joshi, K. (2005). Understanding user resistance and acceptance during the implementation of an order management system: A case study using the equity implementation model. *Journal of Information Technology Case & Application Research*, 7(1), 6-20. doi:10.1080/15228053.2005.10856057
- Kane, G. C., & Labianca, G. (2011). IS avoidance in health-care groups: A multilevel investigation. *Information Systems Research*, 22(3), 504-522. doi:10.1287/isre.1100.0314
- Karr-Wisniewski, P., & Lu, Y. (2010). When more is too much: Operationalizing technology overload and exploring its impact on knowledge worker productivity. *Computers in Human Behavior*, 26(5), 1061-1072. doi:10.1016/j.chb.2010.03.008
- Kim, H., & Kankanhalli, A. (2009). Investigating user resistance to implementation: A status quo bias perspective. *MIS Quarterly*, 33(3), 567-582. doi:10.2307/20650309
- Klaus, T., & Blanton, J. E. (2010). User resistance determinants and the psychological contract in enterprise system implementations. *European Journal of Information Systems*, 19(6), 625-636. doi:10.1057/ejis.2010.39
- Kling, R. (1980). Social analyses of computing: Theoretical perspectives in recent empirical research. *ACM Computing Surveys*, 12(1), 61-110.
- Kling, R. (1999). What is social informatics and why does it matter? *D-Lib Magazine*, 5(1), 1-30.
- Lapointe, L., & Rivard, S. (2005). A multilevel model of resistance to information technology implementation. *MIS Quarterly*, 29(3), 461-491. doi:10.2307/25148692
- Lapointe, L., & Rivard, S. (2006). Getting physicians to accept new information technology: Insights from case studies. *CMAJ: Canadian Medical Association Journal/Journal de l'Association Médicale Canadienne*, 174(11), 1573-1578. doi:10.1503/cmaj.050281
- Lapointe, L., & Rivard, S. (2007). A triple take on information system implementation. *Organization Science*, 18(1), 89-107. doi:10.1287/orsc.1060.0225
- Laumer, S. (2011). Why do people reject technologies: A literature-based discussion of the phenomena "resistance to change" in information systems and managerial psychology research. *ECIS proceedings*. Recuperado de <http://aisel.aisnet.org/ecis2011/60/>
- Levy, Y., & Ellis, T. J. (2006). A systems approach to conduct an effective literature review in support of information systems research. *Informing Science Journal*, 9, 181-212. doi:10.28945/479
- Lin, T. C. (1994). An integrated model for user resistance to information system: The Taiwan case. *Journal of Information Technology Management*, 5(3), 47-58.
- Macêdo, D. G., Gaete, L., & Joia, L. A. (2014). Antecedentes à resistência a sistemas empresariais: A perspectiva de gestores brasileiros. *RAC-Revista de Administração Contemporânea*, 18(2), 139-160. doi:10.1590/S1415-6552014000200003
- Marakas, G. M., & Hornik, S. (1996). Passive resistance misuse: Overt support and covert recalcitrance in IS implementation. *European Journal of Information Systems*, 5(3), 208-219. doi:10.1057/ejis.1996.26

- Markus, M. L. (1983). Power, politics, and MIS implementation. *Communications of the ACM*, 26(6), 430-444.
- Markus, M. L., & Benjamin, R. I. (1996). Change agency: The next IS frontier. *MIS Quarterly*, 20(4), 385-407. doi:10.2307/249561
- Markus, M. L., & Keil, M. (1994). If we build it, they will come: Designing information systems that people want to use. *Sloan Management Review*, 35(4), 11. Recuperado de <https://sloanreview.mit.edu>
- Markus, M. L., & Robey, D. (1998). Information technology and organizational change: Causal structure in theory and research. *Management Science*, 34(5), 583-598. doi:10.1287/mnsc.34.5.583
- Markus, M. L., & Tanis, C. (2000). The enterprise system experience: From adoption to success. R. W. Zmud (Ed.), *Framing the domains of IT management: Projecting the future through the past* (pp. 173-207). Cincinnati, OH: Pinnaflex Educational Resources
- Martinko, M. J., Zmud, R. W., & Henry, J. W. (1996). An attributional explanation of individual resistance to the introduction of information technologies in the workplace. *Behaviour & Information Technology*, 15(5), 313-330. doi:10.1080/014492996120085a
- Patton, M. Q. (2002). *Qualitative research and evaluation methods*. London, UK: Sage Publications.
- Prasad, P., & Prasad, A. (2000). Stretching the iron cage: The constitution and implications of routine workplace resistance. *Organization Science*, 11(4), 387-403. doi:10.1287/orsc.11.4.387.14597
- Rivard, S., & Lapointe, L. (2012). Information technology implementers' responses to user resistance: Nature and effects. *MIS Quarterly*, 36(3), 897-920.
- Robey, D., Ross, J. W., & Boudreau, M. C. (2002). Learning to implement enterprise systems: An exploratory study of the dialectics of change. *Journal of Management Information Systems*, 19(1), 17-46. doi:10.1080/07421222.2002.11045713
- Scandura, T. A., & Williams, E. A. (2000). Research methodology in management: Current practices, trends, and implications for future research. *Academy of Management journal*, 43(6), 1248-1264.
- Shang, S. C. (2012). Dual strategy for managing user resistance with business integration systems. *Behaviour & Information Technology*, 31(9), 909-925. doi:10.1080/0144929X.2011.553744
- Tambe, P., & Hitt, L. M. (2012). The productivity of information technology investments: New evidence from IT labor data. *Information Systems Research*, 23(3), 599-617. doi:10.1287/isre.1110.0398
- Van Veenstra, A. F., Klievink, B., & Janssen, M. (2009). Avoiding management' of resistances during IT pre-implementation phase: A longitudinal research in a high tech corporation. *17th European Conference on Information Systems*. Recuperado de <http://aisel.aisnet.org/ecis2009/48>
- Vinhais, J. C., Joia, L. A. (2014). Trajetória de migração de software proprietário para livre: evidências empíricas associadas ao open office. *Organizações & Sociedade*, 21(71), 615-642. doi:10.1590/S1984-92302014217100005.
- Vergara, S. C. (2004). *Projetos e relatórios de pesquisa em administração*. São Paulo, SP: Editora Atlas.
- Webster, J., & Watson, R. T. (2002). Analyzing the past to prepare for the future: Writing a literature review. *Management Information Systems Quarterly*, 26(2), 13-23.
- Yin, R. K. (2005). *Estudo de caso: Planejamento e métodos*. Porto Alegre, RS: Bookman.
- Zorn, T. E. (2002). The emotionality of information and communication technology implementation. *Journal of Communication Management*, 7(2), 160-171. doi:10.1108/13632540310807296