

Percepção dos profissionais de TI sobre a resistência dos usuários ao uso de novos sistemas

Autoria

Gustavo Yamamoto Bonacina - gustavo.bonacina@gmail.com

CAROLINA YUKARI VELUDO WATANABE - carolina@unir.br

Mestrado em Administração/Universidade Federal de Rondônia

Pós-doutorado em Administração de Empresas/FGV/EAESP - Fundação Getulio Vargas/Esc de Admin de Empresas de São Paulo

Rosália Maria Passos da Silva - rosaliapassos@unir.br

Programa de Pós-Graduação em Administração-PPGA/Universidade Federal de Rondônia-UNIR

Resumo

Os projetos de implementação de sistemas de informação sofrem historicamente com falhas. Uma das principais razões para essas falhas consiste na resistência do usuário. Desde a segunda metade do século XX, os profissionais de TI enfrentam resistência do usuário. No entanto, poucos estudos foram realizados com esse foco. Essa pesquisa procura responder: qual a reação dos profissionais de TI à resistência do usuário? O objetivo é analisar a percepção e a reação dos profissionais de TI sobre a resistência dos usuários ao uso de um novo sistema. Para tal, foi aplicado um questionário on-line a 151 respondentes, divulgado via e-mail ao setor de TI em uma instituição de ensino superior em Rondônia, e também via redes sociais, a grupos específicos de profissionais de TI. Os resultados permitem observar que, em relação à percepção sobre a resistência do usuário, os profissionais de TI acreditam que a mudança no fluxo de trabalho é o principal motivo para resistência a novos sistemas. Quanto à reação dos profissionais de TI, os dados permitiram verificar que a maioria dos respondentes procura tomar ações relacionadas à dissuasão, em sua subcategoria persuasão de apoio e também ações relacionadas à retificação, em suas duas subcategorias: congruente e não-congruente.

Percepção dos profissionais de TI sobre a resistência dos usuários ao uso de novos sistemas

Resumo: Os projetos de implementação de sistemas de informação sofrem historicamente com falhas. Uma das principais razões para essas falhas consiste na resistência do usuário. Desde a segunda metade do século XX, os profissionais de TI enfrentam resistência do usuário. No entanto, poucos estudos foram realizados com esse foco. Essa pesquisa procura responder: qual a reação dos profissionais de TI à resistência do usuário? O objetivo é analisar a percepção e a reação dos profissionais de TI sobre a resistência dos usuários ao uso de um novo sistema. Para tal, foi aplicado um questionário *on-line* a 151 respondentes, divulgado via e-mail ao setor de TI em uma instituição de ensino superior em Rondônia, e também via redes sociais, a grupos específicos de profissionais de TI. Os resultados permitem observar que, em relação à percepção sobre a resistência do usuário, os profissionais de TI acreditam que a mudança no fluxo de trabalho é o principal motivo para resistência a novos sistemas. Quanto à reação dos profissionais de TI, os dados permitiram verificar que a maioria dos respondentes procura tomar ações relacionadas à dissuasão, em sua subcategoria persuasão de apoio e também ações relacionadas à retificação, em suas duas subcategorias: congruente e não-congruente.

Palavras-chave: Resistência ao uso de tecnologia. Profissional de TI. Implementação de TI.

1. Introdução

Os projetos de implementação de sistemas de informação sofrem historicamente com falhas (BEAUDRY; PINSONNEAULT, 2005; DWIVEDI *et al.*, 2014; PAN; HACKNEY; PAN, 2008). Uma das principais razões para essas falhas consiste na resistência do usuário (KIM; KANKANHALLI, 2009; LAUMER *et al.*, 2016a; LIU *et al.*, 2019). Quando um novo sistema de informação é implementado, os usuários podem decidir adotá-lo ou oferecer resistência, com base na avaliação das mudanças associadas ao sistema (JOSHI, 2005). A resistência do usuário se torna particularmente significativa nas implementações de Sistemas de Informação (SI) por conta das diversas mudanças que ocorrem nos sistemas técnicos e sociais (GIBSON, 2004).

A resistência do usuário é conceituada como uma reação adversa (HIRSCHHEIM; NEWMAN, 1988) ou como a oposição dos usuários à mudança percebida relacionada a uma nova implementação de SI (MARKUS, 1983). Em resposta às mudanças, os usuários podem resistir ao novo SI e causar atrasos na execução do projeto, excedentes no orçamento e subutilização do novo sistema (BEAUDRY; PINSONNEAULT, 2005; PAN; HACKNEY; PAN, 2008). A resistência do usuário antes da implementação do SI é generalizada e crítica para o sucesso do projeto (MARKUS, 2004).

Desde a segunda metade do século XX, os profissionais de Tecnologia da Informação (TI) - técnicos, analistas, gerentes funcionais e gerentes de negócios – enfrentam resistência do usuário às inovações de TI, incluindo sistemas de apoio à decisão (ALTER, 1980) e sistemas corporativos (KITTO; HIGGINS, 2010). Porém, compete a esses profissionais o papel de lidar com a resistência, tendo em vista que suas ações influenciam o processo de resistência dos usuários (LAPOINTE; RIVARD, 2005).

Kim e Kankanhalli (2009, p.568) afirmam que existe uma predominância de estudos de caso na área de resistência dos usuários, mas que faltam abordagens teoricamente fundamentadas com validação empírica quantitativa. Rivard e Lapointe (2012, p.897) dizem que, embora a literatura reconheça a importância da resistência do usuário, pouca atenção foi dada às reações dos profissionais de TI nos casos de resistência do usuário. Rivard *et al.* (2020, p.2) também afirma que existem poucas pesquisas na área e reforçam a necessidade de

estudos empíricos. Neste contexto, o presente estudo traz a seguinte pergunta: Qual a reação dos profissionais de TI à resistência do usuário?

O objetivo desse trabalho é analisar a percepção e a reação dos profissionais de TI sobre a resistência dos usuários ao uso de um novo sistema de informação. Para atingir esse objetivo foi adotado um método quantitativo, utilizando o *survey* como estratégia de pesquisa e aplicando um questionário *on-line* como instrumento de coleta de dados a 151 respondentes, divulgado via e-mail para os servidores do setor responsável pelo gerenciamento de TI em uma instituição de ensino superior em Rondônia, e também via redes sociais, a grupos específicos de profissionais de TI, entre dezembro de 2019 e maio de 2020.

Este trabalho está organizado em seis seções além desta. Na seção 2 é apresentado o referencial teórico, na seção 3 a metodologia, na seção 4 estão os resultados e discussões e, por fim, a seção 5 traz as considerações finais.

2. Referencial teórico

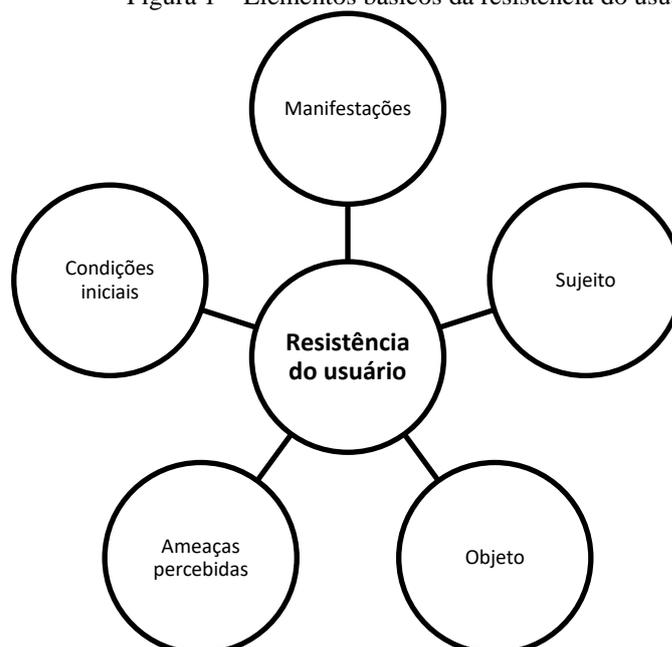
Nesta seção são apresentados os conceitos e o fundamento científico necessário ao entendimento do trabalho desenvolvido, dividido em dois tópicos principais: resistência do usuário à implementação de TI e reação dos profissionais de TI.

2.1 Resistência do usuário à implementação de TI

Tendo em vista os conceitos de resistência do usuário propostos por (MARKUS, 1983) e (HIRSCHHEIM; NEWMAN, 1988), define-se resistência do usuário como oposição de um usuário à mudança associada a uma nova implementação de SI.

Nesse contexto, existem vários modelos que propõem uma explicação de como e por que a resistência do usuário se desenvolve (FERNELEY; SOBREPÉREZ, 2006; HIRSCHHEIM; NEWMAN, 1988; JOSHI, 1991; KIM; KANKANHALLI, 2009; LAPOINTE; RIVARD, 2005; MARAKAS, GEORGE M.; HORNIK, 1996; MARKUS, 1983; MARTINKO; ZMUD; HENRY, 1996). Para o desenvolvimento deste trabalho, optou-se pela abordagem de Lapointe & Rivard (2005) por servir melhor ao propósito e por ser considerada uma das principais na área (MAHMUD; RAMAYAH; KURNIA, 2017). Nesse modelo são utilizados 5 elementos básicos da resistência do usuário, representados na Figura 1 e descritos a seguir.

Figura 1 – Elementos básicos da resistência do usuário



Fonte: Adaptado de Lapointe e Rivard (2005).

1. Manifestações da resistência – elemento principal da resistência à TI, geralmente definido como um conjunto de comportamentos adotado pelos usuários para manifestar descontentamento com a implementação de uma nova TI. Dentre as possíveis manifestações, a literatura sugere uma grande variedade: apatia (KEEN, 1981), sabotagem (MORENO JR, 1999), comportamento destrutivo (FERNELEY; SOBREPÉREZ, 2006), negação (KIM; KANKANHALLI, 2009), persistência de comportamentos anteriores (DOS SANTOS; SUSSMAN, 2000; KIM; KANKANHALLI, 2009) e formação de coalizões (JOSHI, 1991; LAPOINTE; RIVARD, 2005). Essas manifestações variam em intensidade, podendo ser leves (ou formas fracas de resistência), outras são fortes (mas não chegam a ser comportamentos destrutivos) e algumas podem buscar criar rupturas e até serem destrutivas.

2. Sujeito da resistência – consiste no ator (ou atores) que exigem comportamentos de resistência. O sujeito pode ser um indivíduo (JOSHI, 1991; MARAKAS, GEORGE M.; HORNIK, 1996; MARTINKO; ZMUD; HENRY, 1996), um grupo (LAPOINTE, LIETTE; RIVARD, 2006; MARKUS, 1983) ou uma organização (ANG; PAVRI, 1994).

3. Objeto de resistência – esse é o alvo dos comportamentos de resistência. Pode ser o próprio sistema e suas características (WAGNER; NEWELL, 2007) ou pode estar associado ao significado que o sistema tem para o usuário, como perda de energia (MARKUS, 1983) ou perda de status (LAPOINTE; RIVARD, 2005). Outro possível alvo são os profissionais de TI, em situações tão politizadas que o sistema se torna um objeto de disputa de poder entre usuários e profissionais de TI (LAPOINTE, LIETTE; RIVARD, 2006).

4. Ameaças percebidas – esse elemento diz respeito às avaliações negativas que os usuários fazem da implementação de TI. Alguns modelos baseiam-se na teoria da equidade (JOSHI, 1991), outros em resistência secreta (MARAKAS, GEORGE M.; HORNIK, 1996) e outros ainda em valor percebido (KIM; KANKANHALLI, 2009).

5. Condições iniciais – são as características do ambiente que interagem com o objeto de resistência e acabam influenciando a avaliação que os usuários fazem de uma determinada situação. O modelo de (MARTINKO; ZMUD; HENRY, 1996) afirma que uma nova TI interage com influências do ambiente e com experiências passadas dos usuários, resultando em atribuições causais. Essas atribuições norteiam as expectativas, que por sua vez, influenciam as reações dos indivíduos. Outro modelo segue uma linha semelhante, abordando aspectos da natureza social e política da implementação de TI e afirmando que a resistência tem múltiplas causas, como conservadorismo inato, falta de envolvimento, invalidez organizacional e características pessoais dos usuários (HIRSCHHEIM; NEWMAN, 1988).

2.2 Reações dos profissionais de TI

Tanto na literatura quanto no mercado de trabalho, o termo “profissional de TI” pode se referir a indivíduos ou grupo de indivíduos diferentes. Além disso, as definições podem variar de um país para outro, dependendo de sua cultura. No Brasil não existe um Conselho Federal que abranja os profissionais de TI. Dessa forma, adota-se um senso comum de que profissional de TI é aquele responsável por gerenciar as informações em uma organização, além de lidar com processamento de dados, engenharia de *software*, informática, *hardwares* e *softwares*.

Para esse estudo define-se como profissional de TI aquele responsável pela introdução da tecnologia aos usuários, bem como aquele responsável pelo uso bem sucedido do sistema implementado (RIVARD; LAPOINTE, 2012). Além disso, esses profissionais possuem responsabilidades com a implementação do sistema, incluindo responsabilidades com o cronograma, com o orçamento e com o cumprimento das expectativas sobre o sistema (GOTTSCALK, 1999). Assim, são considerados profissionais de TI técnicos, analistas, gerentes funcionais e gerentes de negócios.

Alguns pesquisadores estudaram a ligação entre resistência do usuário à uma nova implementação de TI e as ações do profissional de TI (JIANG; MUHANNA; KLEIN, 2000; LEDERER; NATH, 1991; RIVARD; LAPOINTE, 2012). No entanto, o foco estava voltado às ações que ajudassem a prevenir resistência, como determinar o ritmo ideal de mudança, fornecer treinamento e dar suporte emocional.

Poucas pesquisas buscaram entender melhor as reações dos profissionais de TI. Rivard e Lapointe (2012) conduziram um estudo sobre como os profissionais de TI reagem a resistência do usuário e quais os efeitos dessas reações nos usuários. E, assim como Rivard e Lapointe (2012, p.900), a revisão literária feita também não encontrou nenhum estudo com foco específico nas respostas dos profissionais de TI.

Utilizando atributos que permitem diferenciar uma categoria de outra, Rivard e Lapointe (2012, p.903) classificaram as reações de cada um dos profissionais de TI de 89 casos analisados em uma das quatro categorias: inércia, reconhecimento, retificação e dissuasão. As categorias possuem subcategorias para especificar melhor a natureza das reações e são descritas a seguir.

Inércia significa falta de ação e possui três subcategorias: desconhecimento, ignorância deliberada e impotência. A primeira subcategoria, desconhecimento, se refere a situações em que os profissionais de TI desconheciam o fato de os usuários apresentarem resistência e incluem reações como “não fazer nada” (GUNAWARDANE, 1985) e “continuar com a implementação” (JOSHI, 2005). A segunda subcategoria, ignorância deliberada, diz respeito a situações em que os profissionais de TI optaram intencionalmente por desconsiderar a resistência. Reações como “ignorar as reclamações” (VAN AKKEREN; ROWLANDS, 2007), “não se importar” (SILVA; BACKHOUSE, 2003) e “esperar pra ver” (ROY, 1999) se enquadram nessa subcategoria. A última subcategoria, impotência, corresponde a situações em que os profissionais de TI não pareciam ter os recursos ou a competência necessária para responder à resistência do usuário. Reações como “se sentir confuso” (HENNEN, 2002) e “não ter como resolver a situação” (ROWE, 1985) se enquadram nessa última subcategoria.

Reconhecimento abrange as reações relacionadas somente ao reconhecimento da resistência do usuário. Reações como “discutir o problema” (WAGNER; NEWELL, 2007), “criar uma força-tarefa” (MARKUS, 1983) e “formar comissões” (BONDAROUK, 2004) se enquadram nessa categoria. Apesar de indicarem um esforço no sentido de melhorar o entendimento dos problemas relacionados à resistência, essa categoria se manteve relativamente superficial (RIVARD; LAPOINTE, 2012).

Retificação diz respeito às reações que os profissionais de TI tomam com o objetivo de corrigir o sistema, o ambiente, ou os próprios usuários. “Redesenhar o sistema” (WAGNER; NEWELL, 2007), “desenvolver um novo sistema” (ALTER, 1980), “corrigir inadequações” (AARTS; DOOREWAARD; BERG, 2004), “fornecer explicações sobre o uso do sistema” (BONDAROUK, 2004), “oferecer treinamento” (BOUDREAU, 2000), “desativar sistema antigo” (NEWMAN; ROBEY, 1992), “alterar horário de trabalho” (MILLER, 1983) e “adicionar pessoal” (LAPOINTE, 1999) são exemplos de reações classificadas como retificação. Existem duas subcategorias dentro da retificação e estas estão relacionadas ao grau de congruência entre o objeto de resistência e o objeto de retificação. São três os objetos de retificação: sistema, significância do sistema e usuários. De forma geral, quando a retificação abrange o objeto de resistência, diz-se que a retificação é congruente. Quando a retificação tem um objeto diferente do objeto de resistência, considera-se essa retificação não-congruente.

Dissuasão refere-se aos esforços destinados a convencer os usuários a não oferecerem mais resistência e possui duas subcategorias: coerção e persuasão. As reações coercitivas procuram forçar os usuários a parar de resistir e incluem uma ameaça - implícita ou explícita

- aos usuários. Alguns exemplos são: “forçar o uso do sistema” (MILLER, 1983), “usar força coercitiva” (ALLEN, 2000) e “ameaçar usuários” (LAPOINTE, 1999). Já as reações persuasivas buscam convencer os usuários de que o novo sistema é apropriado. Essa persuasão pode ser autoritária, mas sem envolver nenhuma ameaça. Inclui ações como “reprender usuários” (ALTER, 1980) ou “exigir o uso do sistema” (CARASIK; GRANTHAM, 1988). Em outros episódios, essa persuasão era de apoio, com ações como “transmitir segurança” (JOSHI, 2005), “fornecer explicações” (HENNEN, 2002) e “promover a racionalização de benefícios” (PARÉ, 1995).

Assim, foi construído um conjunto de categorias e subcategorias, a partir das descrições anteriores, como apresentado no Quadro 1.

Quadro 1 – Reação do profissional de TI à resistência do usuário

| Categoria | Subcategoria | Definição |
|------------------|-----------------------------------|---|
| Inércia | Inércia - Desconhecimento | Desconhecem o fato dos usuários apresentarem resistência e incluem reações como “não fazer nada” e “continuar com a implementação” |
| | Inércia - Ignorância deliberada | Optam intencionalmente por desconsiderar a resistência. Inclui reações como “ignorar as reclamações”, “não se importar” e “esperar pra ver” |
| | Inércia - Impotência | Não parece ter os recursos ou a competência necessária para responder à resistência do usuário. Inclui reações como “se sentir confuso” e “não ter como resolver a situação” |
| Reconhecimento | Reconhecimento | Inclui reações como “discutir o problema”, “criar uma força-tarefa” e “formar comissões” |
| Retificação | Retificação - congruente | Reações tomadas com objetivo de corrigir o objeto de resistência. Incluem “redesenhar o sistema”, “corrigir inadequações”, “fornecer explicações sobre o uso do sistema”, “oferecer treinamento” e “desativar sistema antigo” |
| | Retificação - não congruente | Reações tomadas com objetivo de corrigir um objeto que não seja o de resistência. Incluem “desenvolver um novo sistema”, “alterar horário de trabalho” e “adicionar pessoal” |
| Dissuasão | Dissuasão - coerção | Procuram forçar os usuários a parar de resistir e incluíam uma ameaça - implícita ou explícita - aos usuários. Alguns exemplos são: “forçar o uso do sistema”, “usar força coercitiva” e “ameaçar usuários” |
| | Dissuasão - persuasão autoritária | Buscam convencer os usuários de que o novo sistema é apropriado de forma autoritária. Envolve ações como “reprender usuários” ou “exigir o uso do sistema” |
| | Dissuasão - persuasão de apoio | Buscam convencer os usuários de que o novo sistema é apropriado de forma mais sutil. Incluem ações como “transmitir segurança”, “fornecer explicações” e “promover a racionalização de benefícios” |

Fonte: Elaborado pelos autores a partir da conceituação teórica de Rivard e Lapointe (2012).

3. Metodologia

Levando em consideração a natureza do problema, esse estudo adota o paradigma de pesquisa positivista. O paradigma positivista acredita em verdades objetivas, independentes

da percepção humana e considera que a realidade é constituída por estruturas palpáveis e tangíveis (SACCOL, 2009).

Para atingir o objetivo da pesquisa foi adotado um método quantitativo, cuja estratégia de pesquisa adotada foi um *survey*, com características descritivas.

Um instrumento estruturado para a coleta de dados foi utilizado, elaborado a partir da base teórica dos trabalhos de Jiang *et al.* (2000) e Rivard e Lapointe (2012). O instrumento é dividido em três seções. A primeira possui 5 questões para traçar o perfil dos respondentes. A segunda seção traz 7 afirmações relacionadas a percepção do profissional de TI sobre a resistência do usuário. A última seção traz 13 itens, divididos em 9 constructos determinantes, que buscam compreender como os profissionais de TI reagem à resistência dos usuários. A estrutura do instrumento de coleta, relacionando os constructos utilizados com as proposições aplicadas está representada no Quadro 2 e no Quadro 3.

Quadro 2 – Percepção do profissional de TI sobre as razões para resistência do usuário

| ID | Razão para resistência | Proposição |
|----|---|--|
| 1 | Perda de status | Acredito que a resistência do usuário está relacionada a Perda de status |
| 2 | "Job insecurity" | Acredito que a resistência do usuário está relacionada a Instabilidade/insegurança no emprego |
| 3 | Mudanças nas relações interpessoais | Acredito que a resistência do usuário está relacionada a Mudanças nas relações interpessoais |
| 4 | Mudança no "job content" | Acredito que a resistência do usuário está relacionada a Mudanças no fluxo de trabalho |
| 5 | Mudança na tomada de decisão | Acredito que a resistência do usuário está relacionada a Mudanças no processo de tomada de decisão |
| 6 | Perda de poder | Acredito que a resistência do usuário está relacionada a Perda de poder |
| 7 | Incerteza, não-familiaridade, desinformação | Acredito que a resistência do usuário está relacionada a Incerteza, não-familiaridade, desinformação |

Fonte: Elaborado pelos autores, a partir das definições de Jiang, Muhanna e Klein (2000)

Quadro 3 - Reações dos profissionais de TI à resistência do usuário

| ID | Categoria | Subcategoria | Proposição |
|----|-----------------------|---------------------------------|---|
| 8 | Inércia | Inércia - Desconhecimento | Ao perceber que um usuário oferece resistência ao uso de um novo sistema, eu não faço nada |
| 9 | | Inércia - Ignorância deliberada | Ao perceber que um usuário oferece resistência ao uso de um novo sistema, eu não me importo |
| 10 | | | Ao perceber que um usuário oferece resistência ao uso de um novo sistema, eu decido esperar pra ver |
| 11 | | Inércia - Impotência | Ao perceber que um usuário oferece resistência ao uso de um novo sistema, eu me sinto incapaz de fazer algo |
| 12 | Reconhecimento | Reconhecimento | Ao perceber que um usuário oferece resistência ao uso de um novo sistema, eu discuto o problema com o usuário ou com a equipe |
| 13 | | Reconhecimento | Ao perceber que um usuário oferece resistência ao uso de um novo sistema, eu organizo uma reunião, uma força-tarefa ou um grupo |

| ID | Categoria | Subcategoria | Proposição |
|----|-------------|-----------------------------------|---|
| 14 | Retificação | Retificação - congruente | Ao perceber que um usuário oferece resistência ao uso de um novo sistema, eu redesenho (ou cogito redesenhar) o sistema |
| 15 | | | Ao perceber que um usuário oferece resistência ao uso de um novo sistema, eu ofereço treinamento |
| 16 | | Retificação - não congruente | Ao perceber que um usuário oferece resistência ao uso de um novo sistema, eu arrumo o sistema |
| 17 | | | Ao perceber que um usuário oferece resistência ao uso de um novo sistema, eu forneço explicações |
| 18 | Dissuasão | Dissuasão - Coerção | Ao perceber que um usuário oferece resistência ao uso de um novo sistema, eu forço o uso do sistema |
| 19 | | Dissuasão - persuasão autoritária | Ao perceber que um usuário oferece resistência ao uso de um novo sistema, eu reprimo/repreendo o usuário |
| 20 | | Dissuasão - persuasão de apoio | Ao perceber que um usuário oferece resistência ao uso de um novo sistema, eu procuro explicar os benefícios |

Fonte: Elaborado pelos autores, a partir das definições de Rivard and Lapointe (2012).

Para garantir a validade do conteúdo, o instrumento de coleta foi revisado por duas pesquisadoras da área e por um grupo de 16 profissionais de TI com ampla experiência comprovada em implantações de sistemas. As sugestões dadas foram incorporadas ao questionário.

O questionário utilizou a escala Likert, em que os respondentes devem assinalar o grau de concordância e discordância com as afirmações, sendo as opções: Discordo totalmente, Discordo parcialmente, Não concordo e nem discordo, Concordo parcialmente e Concordo totalmente. Atribui-se valores numéricos às respostas obtidas para refletir a força e a direção da reação do entrevistado em relação à declaração. As declarações de concordância recebem valores altos enquanto as declarações das quais discordam recebem valores negativos baixos (BACKER, 1995).

A coleta de dados foi realizada utilizando a plataforma Google Forms. O instrumento foi divulgado via e-mail para os servidores do setor responsável pelo gerenciamento de TI em uma instituição de ensino superior em Rondônia, e também via redes sociais, a grupos específicos de profissionais de TI, entre dezembro de 2019 e maio de 2020.

Antes de responder às proposições da pesquisa, foi disponibilizado aos participantes um Termo de consentimento livre e esclarecido. Esse termo apresenta uma série de informações essenciais, como informações sobre a pesquisa e o pesquisador (com contato pessoal para dúvidas e sugestões), voluntariedade para participar da pesquisa, garantias de confidencialidade e privacidade das informações prestadas, além de tempo estimado para preenchimento do instrumento.

Análise dos dados

O instrumento de coleta de dados utiliza escala Likert, onde são apresentadas afirmações e os respondentes assinalam seu grau de concordância em relação a cada afirmação. Para analisar os resultados dessa escala, optou-se por utilizar o Ranking Médio (RM) (MALHOTRA, 2006). Essa técnica permite verificar a concordância ou discordância quanto às proposições.

Para o RM foi considerado a Média Ponderada (MP) identificada, calculada de acordo com a frequência de respostas das escalas apontadas pelos respondentes. O cálculo da média ponderada é feito computando o coeficiente da frequência observada das afirmações para cada

resposta e o valor de cada resposta (Fórmula 1). Em seguida, o RM é computado ao calcular a razão da MP sobre o número da amostra (Fórmula 2). Esse cálculo torna possível a análise da percepção dos profissionais de TI sobre a resistência dos usuários, bem como a análise da reação dos profissionais de TI à resistência dos usuários e pode ser definida da seguinte forma:

$$\text{Média Ponderada (MP)} = \sum (f_i \cdot V_i) \quad (1)$$

$$\text{Ranking Médio (RM)} = \frac{MP}{R_n} \quad (2)$$

onde f_i corresponde a frequência observada de cada resposta para cada item, V_i corresponde ao valor de cada respostas e R_n corresponde a quantidade de respondentes.

Outras duas medidas utilizadas para análise foram o Grau de Concordância de cada proposição (GC_p) e de cada fator (GC_f), propostas por (WILDER, 1978). A primeira (GC_p) é determinada calculando os discordantes (D_p) e os concordantes (C_p) de cada proposição. Para tal, soma-se as frequências de respostas “Concordo totalmente” e “Concordo parcialmente” e adiciona-se metade da frequência de “Não concordo nem discordo” para calcular o C_p . Já para calcular o D_p são somadas as frequências de respostas “Discordo totalmente” e “Discordo parcialmente” e adiciona-se metade da frequência de “Não concordo nem discordo”. Para calcular o GC_p utiliza-se a seguinte equação:

$$GC_p = 100 - \left(\frac{100}{\left(\frac{C_p}{D_p} \right) + 1} \right) \quad (3)$$

O valor resultante é fundamental para determinar se uma proposição é relevante ou não. Para análise dos dados coletados serão consideradas relevantes as proposições que apresentem um GC_p moderado, substancial ou muito forte, conforme valores trazidos por (DAVIS; BURGLIN, 1976) no Quadro 4:

Quadro 4 – Valores de referência GC_p

| Valor GC_p | Frase adequada |
|------------------|------------------------------|
| Maior que 90 | Uma concordância muito forte |
| Entre 80 e 89,99 | Uma concordância substancial |
| Entre 70 a 79,99 | Uma concordância moderada |
| Entre 60 a 69,99 | Uma concordância baixa |
| Entre 50 a 59,99 | Uma concordância desprezível |
| Entre 40 a 49,99 | Uma discordância desprezível |
| Entre 30 a 39,99 | Uma discordância baixa |
| Entre 20 a 29,99 | Uma discordância moderada |
| Entre 10 a 19,99 | Uma discordância substancial |
| Menos de 10 | Uma discordância muito forte |

Fonte: adaptado de Davis e Burglin (1976).

O (GC_f) é calculado de forma semelhante. Porém, ao invés de calcularmos os discordantes e os concordantes de cada proposição, calculamos uma somatória das proposições englobadas por aquele fator. Os valores de interpretação são os mesmos do quadro do GC_p (Quadro 4). A fórmula utilizada é:

$$GC_f = 100 - \left(\frac{100}{\left(\frac{C_f}{D_f} \right) + 1} \right) \quad (4)$$

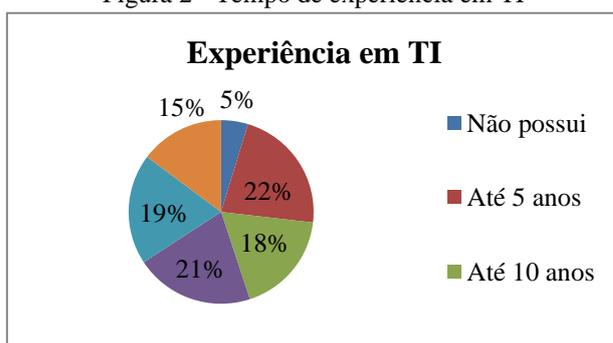
4. Resultados e discussões

Foram obtidas 151 respostas válidas para o questionário aplicado, tratando-se de uma amostra por conveniência.

Como forma de analisar a confiabilidade do instrumento de coleta de dados foi utilizado o coeficiente alfa de Cronbach como forma de estimar a confiabilidade de um questionário aplicado em uma pesquisa (CRONBACH, 1951). Esse coeficiente mede a correlação entre as respostas do questionário através da análise das respostas dadas pelos respondentes. O coeficiente calculado para essa pesquisa foi de 0,743. Segundo Hora *et al.* (2010), não existe um valor mínimo definido na literatura para que o coeficiente seja considerado bom, mas o valor mínimo para que seja aceitável é de 0,71. Dessa forma, o questionário possui sua confiabilidade satisfatória, sendo adequado ao propósito dessa pesquisa.

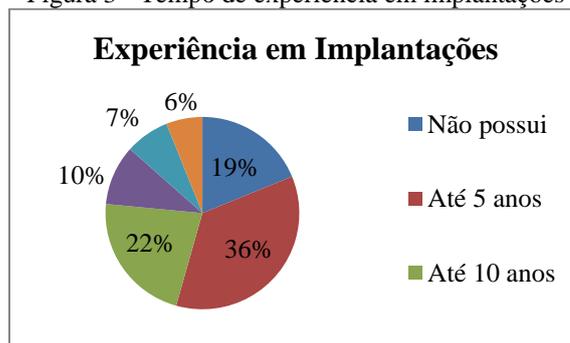
Os respondentes têm entre 18 e 65 anos, sendo aproximadamente 84% do sexo masculino (127 respondentes), 15% do sexo feminino (23 respondentes) e um respondente não informou. Em relação à formação acadêmica, 93% afirmaram possuir formação na área de Tecnologia da Informação. Sobre o tempo de experiência em TI, somente 5% dos respondentes afirmaram não possuir experiência. 95% dos respondentes afirmaram possuir experiência com a área de TI, como pode ser observado na Figura 2. Quanto à experiência em implantações, 19% afirmaram não possuir experiência com processos de implantação. 81% afirmaram possuir experiência em implantações, como pode ser visto na Figura 3.

Figura 2 - Tempo de experiência em TI



Fonte: elaborado pelos autores.

Figura 3 - Tempo de experiência em implantações



Fonte: elaborado pelos autores.

O Ranking Médio calculado utiliza a Média Ponderada e permite analisar a percepção dos profissionais de TI sobre a resistência dos usuários, bem como a análise da reação dos profissionais de TI à resistência dos usuários. O RM de cada constructo pode ser visto na Tabela 1 –.

O Grau de Concordância de cada proposição e de cada fator foi calculado e ambos também são exibidos na Tabela 1. Conforme disposto no Quadro 4 – Valores de referência GC_p , os resultados das proposições 1, 2, 3, 14, 16 e 18 não são consideradas relevantes.

Tabela 1 – Constructos, RM, GC_p , fatores e GC_f

| ID | Constructo | RM | GC_p | Frase adequada GC_p | Fator | GC_f | Frase adequada GC_f |
|----|---|------|--------|--------------------------|---|--------|--------------------------|
| 1 | Perda de status | 2,74 | 46,03 | Discordância Desprezível | Cada proposição já analisa um fator individual, dispensando o cálculo do GC_f . | - | - |
| 2 | "Job insecurity" | 3,32 | 63,58 | Concordância Baixa | | | |
| 3 | Mudanças nas relações interpessoais | 3,14 | 58,61 | Concordância Desprezível | | | |
| 4 | Mudança no "job content" | 4,41 | 90,07 | Concordância Muito forte | | | |
| 5 | Mudança na tomada de decisão | 3,95 | 80,46 | Concordância Substancial | | | |
| 6 | Perda de poder | 3,56 | 70,20 | Concordância Moderada | | | |
| 7 | Incerteza, não-familiaridade, desinformação | 4,35 | 88,74 | Concordância Substancial | | | |
| 8 | Inércia - Desconhecimento | 1,43 | 7,95 | Discordância Muito forte | Inércia | 11,59 | Discordância Substancial |
| 9 | Inércia - Ignorância deliberada | 1,44 | 7,28 | Discordância Muito forte | | | |
| 10 | Inércia - Ignorância deliberada | 2,00 | 22,52 | Discordância Moderada | | | |
| 11 | Inércia - Impotência | 1,49 | 8,61 | Discordância Muito forte | | | |
| 12 | Reconhecimento | 4,36 | 90,07 | Concordância Muito forte | Reconhecimento | 88,58 | Concordância Substancial |
| 13 | Reconhecimento | 4,18 | 87,09 | Concordância Substancial | | | |
| 14 | Retificação - congruente | 3,01 | 52,98 | Concordância Desprezível | Retificação | 75,33 | Concordância moderada |
| 15 | Retificação - congruente | 4,60 | 95,36 | Concordância Muito forte | | | |
| 16 | Retificação – não-congruente | 3,15 | 57,62 | Concordância Desprezível | | | |
| 17 | Retificação – não-congruente | 4,62 | 95,36 | Concordância Muito forte | | | |
| 18 | Dissuasão - Coerção | 2,58 | 37,42 | Discordância Baixa | Dissuasão | 47,57 | Discordância Desprezível |
| 19 | Dissuasão - persuasão autoritária | 1,55 | 10,26 | Discordância Substancial | | | |
| 20 | Dissuasão - persuasão de apoio | 4,68 | 95,03 | Concordância Muito forte | | | |

Fonte: elaborada pelos autores.

Percepção dos profissionais de TI sobre a resistência dos usuários

As proposições de 1 a 7 tinham como objetivo descobrir qual a percepção dos profissionais de TI sobre a razão para resistência dos usuários. Em cada proposição foi abordada uma das razões propostas por Jiang *et al.* (2000), a saber: perda de status, "job insecurity" (traduzido livremente como instabilidade ou insegurança no emprego), mudanças nas relações interpessoais, mudanças no "job content" (traduzido livremente como fluxo de trabalho), mudança na tomada de decisão, perda de poder e incerteza, não-familiaridade, desinformação.

Como pode ser visto na Tabela 1, a proposição com o maior Ranking Médio é a proposição 4, com 4,41. Isso indica que os profissionais de TI acreditam que a mudança no

fluxo de trabalho é o motivo mais forte para que os usuários ofereçam resistência a um novo sistema. Em segundo lugar, com RM de 4,35, está a proposição 7, indicando que incerteza, não-familiaridade e desinformação também são fatores que contribuem fortemente para que haja resistência por parte dos usuários.

Houve concordância, ainda que em menor grau, de que a resistência dos usuários esteja relacionada também à mudança na tomada de decisão (exposto pela proposição 5, com RM de 3,95) e à perda de poder (proposição 6, com RM de 3,56).

Na Tabela 1 pode ser visto ainda que em relação ao “*job insecurity*” (instabilidade ou insegurança no emprego) existe uma concordância baixa entre os profissionais de TI (proposição 2, com RM de 3,32). Mais próximo ainda do limiar “Não concordo nem discordo” está a proposição 3, que aborda mudanças nas relações interpessoais (proposição 3, com RM de 3,14).

Por fim, a única proposição em que houve discordância por parte dos profissionais foi naquela relacionada à perda de status (proposição 1, com RM de 2,74). Dessa, pode-se inferir que os profissionais de TI não acreditam que os usuários ofereçam resistência por medo de perder o status, mas sim pelas outras razões expostas anteriormente, como a mudança no fluxo de trabalho e a incerteza, a não-familiaridade e a desinformação sobre o sistema.

Reação dos profissionais de TI à resistência dos usuários

Buscando proporcionar uma maior compreensão de como os profissionais de TI reagem à resistência dos usuários foram feitas as proposições de número 8 a 20. Essas 13 proposições, divididas em 9 constructos, estão descritas na Tabela 1, bem como os resultados do Grau de Concordância de cada proposição.

Na Tabela 1 é possível observar que a maioria dos profissionais de TI adota a abordagem de persuasão de apoio (proposição 20) ao se deparar com um usuário oferecendo resistência ao uso de um novo sistema. No trabalho de Rivard e Lapointe (2012), os autores afirmam que persuasão de apoio inclui garantias, explicações e racionalização dos benefícios. No entanto, para esse trabalho foi utilizado somente esse último para aferir a persuasão de apoio e seu RM foi de 4,68, revelando uma concordância muito forte por parte dos respondentes em procurar explicar os benefícios do uso do sistema aos usuários.

Os constructos que tratam da retificação congruente e da retificação não-congruente apresentam contrastes entre suas subcategorias. Os dois constructos são divididos em duas proposições. A retificação congruente aborda dois tipos de ações: o *redesign* do sistema (ou pelo menos a intenção) e oferecer treinamento ao usuário (Rivard e Lapointe, 2012). Redesenhar o sistema (proposição 14) apresentou um RM de 3,01, mostrando assim uma concordância desprezível por parte dos profissionais de TI. Já a proposição que trata de ações referentes a treinamento de usuários (proposição 15) apresentou um RM de 4,60, indicando que a maioria dos respondentes concorda em grau elevado com esse tipo de ação. A retificação não congruente, que trata de reações destinadas a corrigir o sistema, o ambiente ou os próprios usuários, também apresenta uma situação similar. Quando se trata de corrigir o sistema ou o ambiente (proposição 16), os profissionais de TI apresentam uma concordância desprezível, com RM de 3,15. Já quando se trata de fornecer explicações aos usuários (proposição 17), há uma concordância muito forte, com RM de 4,62.

Outro constructo que teve um RM elevado foi o do reconhecimento. Os respondentes afirmaram que ao perceber resistência do usuário, discutem o problema com o usuário ou com a equipe (proposição 12, com RM de 4,36) e também organizam reuniões, força-tarefa ou grupos (proposição 13, com RM de 4,18). Sobre o reconhecimento da resistência do usuário pelos profissionais de TI, Rivard e Lapointe (2012, p.903) afirmam que, apesar das reações condizentes com o reconhecimento da resistência do usuário normalmente refletirem um

esforço genuíno de compreender melhor as questões da resistência, essas reações normalmente permanecem superficiais.

Um fato chama atenção nos constructos que apresentaram níveis de discordância: os 3 menores valores de RM estão relacionados à Inércia. Desconhecimento, ignorância deliberada e impotência (proposição 8, 9 e 11) tiveram os RM calculados respectivamente em 1,43, 1,44 e 1,49. Isso proporciona um forte indício de que os profissionais de TI não adotam uma postura de inércia ao se deparar com resistência por parte dos usuários. Pelo contrário: como pode ser observado no RM das proposições anteriores, os profissionais tendem a tomar atitudes para lidar com a resistência dos usuários. Vale observar que a ignorância deliberada foi analisada por duas proposições e que ambas tiveram RM baixo (proposição 9 com 1,44 e proposição 10 com 2,00).

A proposição que aborda a Dissuasão – persuasão autoritária também apresentou um RM baixo (1,55), indicando uma discordância substancial. Dessa, podemos inferir que não é costume dos respondentes reprimirem/repreenderem os usuários. Por fim, a proposição 18, que trata da Dissuasão – coerção, apresentou RM de 2,58 (discordância baixa), indicando que não faz prática da maioria dos profissionais forçar o usuário a usar o sistema, especialmente com o uso de ameaças implícitas ou explícitas (RIVARD; LAPOINTE, 2012).

Analisando de uma forma um pouco mais ampla, o Grau de Concordância dos Fatores também permite fazer algumas observações. Com um GC_f de 47,57 está o fator Dissuasão, que apresentou em seus constructos a maior variância, indicando assim um possível desmembramento desse em mais de um fator. Já a Inércia se mostrou um fator bem consolidado com um GC_f de 11,59. Isso demonstra uma discordância substancial por parte dos respondentes, indicando que as ações tomadas pelos profissionais não condizem com esse fator. Outro fator com um índice forte é o Reconhecimento, com um GC_f de 88,58. Dessa concordância substancial pode se inferir que os profissionais declaram tomar atitudes de reconhecimento, como discutir o problema com o usuário ou organizar reuniões com a equipe. Por fim, o fator Retificação também apresentou uma concordância, porém de forma menos expressiva. Com um GC_f de 75,33, tem-se uma concordância moderada por parte dos profissionais para ações como redesenhar o sistema ou oferecer treinamento aos usuários.

5. Considerações finais

A pesquisa se propôs a estudar dois fenômenos: primeiro, a percepção dos profissionais de TI sobre a resistência dos usuários ao uso de um novo sistema e, segundo, como os profissionais de TI reagem à resistência dos usuários. Ambos objetivos foram atendidos com este estudo, proporcionando uma compreensão mais ampla sobre os fatores e os agentes envolvidos no processo de implantação de tecnologia.

Durante o processo de pesquisa, uma das principais dificuldades encontradas foi a escassez de trabalhos relacionados. Apesar de ser possível encontrar vários trabalhos que tratam da resistência do usuário, pouquíssimas pesquisas abordando a perspectiva do profissional de TI foram encontradas. Isso sugere um possível nicho de pesquisa, tendo em vista que esses profissionais são peças-chave no processo de implantação de sistemas e/ou tecnologias (RIVARD; MOEINI; LAPOINTE, 2020b).

Essa pesquisa trouxe um olhar diferente ao fenômeno de resistência do usuário: a percepção do profissional de TI. Identificar e categorizar as reações desses profissionais ajuda a compreender um lado pouco explorado, fornecendo assim embasamento tanto para novas pesquisas quanto para a adoção de novas medidas em organizações. No entanto, existem vários outros agentes e fatores que influenciam o uso desses sistemas. Apesar de parecer improvável que alguém consiga sistematizar todas as variáveis envolvidas, algumas podem ser incluídas em pesquisas futuras, como a personalidade do usuário (LAUMER *et al.*,

2016a), as atitudes do próprio profissional de TI em relação ao trabalho (ECKHARDT *et al.*, 2016) e até a rotina de trabalho (LAUMER *et al.*, 2016b).

Referências

- AARTS, Jos; DOOREWAARD, Hans; BERG, Marc. Understanding Implementation: The Case of a Computerized Physician Order Entry System in a Large Dutch University Medical Center. **Journal of the American Medical Informatics Association**, v. 11, n. 3, p. 207–216, 2004. DOI: 10.1197/jamia.M1372.
- ALLEN, David K. et Al. Trust, power and interorganizational information systems: the case of the electronic trading community TransLease. **Information Systems Journal**, v. 10, n. 1, p. 21–40, 2000.
- ALTER, Steven. Decision Support Systems: Current Practice and Continuing Challenges. 1980.
- ANG, James; PAVRI, Francis. A survey and critique of the impacts of information technology. **International Journal of Information Management**, v. 14, n. 2, p. 122–133, 1994.
- BACKER, Paul de et Al. **Gestao ambiental - A administracao verde**. [s.l.] : Qualitymark, 1995.
- BEAUDRY, Anne; PINSONNEAULT, Alain. Understanding user responses to information technology: A coping model of user adaptation. **MIS Quarterly: Management Information Systems**, v. 29, n. 3, p. 493–524, 2005. DOI: 10.2307/25148693.
- BONDAROUK, Tatyana V. et al. Implementation of a Personnel Management System" Beaufort": successes and failures at a Dutch Hospital. **Annals of Cases on Information Technology**, v. 6, n. 1, p. 352–370, 2004.
- BOUDREAU, M. C. **Exploring the Transition to Enterprise Resource Planning: A Longitudinal Study of IT-Related Change**. 2000. Georgia State University, 2000.
- CARASIK, R. P.; GRANTHAM, C. E. A case study of CSCW in a dispersed organization. **Proceedings of the SIGCHI conference on Human factors in computing systems**, p. 61–66, 1988.
- CRONBACH, Lee J. Coefficient alpha and the internal structure of tests. **Psychometrika**, v. 16, n. 3, p. 297–334, 1951.
- DA HORA, HENRIQUE REGO MONTEIRO; MONTEIRO, GINA TORRES REGO; ARICA, José. Confiabilidade em questionários para qualidade: um estudo com o Coeficiente Alfa de Cronbach. **Produto & Produção**, v. 11, n. 2, p. 85–103, 2010.
- DAVIS, James Allan; BURGLIN, Patrick. **Levantamento de Dados em Sociologia: uma análise estatística elementar**. [s.l.] : Zahar, 1976.
- DOS SANTOS, Brian; SUSSMAN, Lyle. Improving the return on IT investment: the productivity paradox. **International journal of information management**, v. 20, n. 6, p. 429–440, 2000.
- DWIVEDI, Yogesh K.; WASTELL, David; LAUMER, Sven; HENRIKSEN, Helle Zinner; MYERS, Michael D.; BUNKER, Deborah; ELBANNA, Amany; RAVISHANKAR, M. N.; SRIVASTAVA, Shirish C. Research on information systems failures and successes: Status update and future directions. **Information Systems Frontiers**, v. 17, n. 1, p. 143–157, 2014. DOI: 10.1007/s10796-014-9500-y.

- ECKHARDT, Andreas; LAUMER, Sven; MAIER, Christian; WEITZEL, Tim. The effect of personality on IT personnel's job-related attitudes: Establishing a dispositional model of turnover intention across IT job types. **Journal of Information Technology**, v. 31, n. 1, p. 48–66, 2016. DOI: 10.1057/jit.2014.27. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1057/jit.2014.27>.
- FERNELEY, Elaine H.; SOBREPÉREZ, Polly. Resist, comply or workaround? An examination of different facets of user engagement with information systems. **European Journal of Information Systems**, v. 15, n. 4, p. 345–356, 2006.
- GIBSON, Cyrus F. IT-enabled Business Change: An Approach to Understanding and Managing Risk. **CENTER FOR INFORMATION SYSTEMS RESEARCH**, v. 346, 2004. DOI: 10.2139/ssrn.644922.
- GOTTSCHALK, Petter. Strategic information systems planning: the IT strategy implementation matrix. **European Journal of Information Systems**, v. 8, n. 2, p. 107–118, 1999.
- GUNAWARDANE, Gamini. Implementing a management information system in an extremely dynamic (and somewhat hostile) environment—A case study. **Interfaces**, v. 15, n. 6, p. 93–99, 1985.
- HENNEN, John Martin. **Twilight or rebirth? A case study of how new technology reconstructed academic counseling in a community college**. 2002. University of St. Thomas, 2002.
- HIRSCHHEIM, R.; NEWMAN, M. Information Systems and User Resistance: Theory and Practice. **The computer journal**, v. 31, n. 5, p. 398–408, 1988.
- JIANG, James J.; MUHANNA, Waleed A.; KLEIN, Gary. User resistance and strategies for promoting acceptance across system types. **Information and Management**, v. 37, n. 1, p. 25–36, 2000. DOI: 10.1016/S0378-7206(99)00032-4.
- JOSHI, Kailash. A model of users' perspective on change: the case of information systems technology implementation. **MIS quarterly**, p. 229–242, 1991.
- JOSHI, Kailash. 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 and Application Research**, v. 7, n. 1, p. 6–20, 2005.
- KEEN, Peter GW. Information systems and organizational change. 1981.
- KIM, Hee-Woong; KANKANHALLI, Atreyi. Investigating user resistance to information systems implementation: a status quo bias perspective. **MIS Quarterly**, v. 33, n. 3, p. 567–582, 2009.
- KITTO, Simon; HIGGINS, Vaughan. Working around ERPs in Technological Universities. **Science, Technology, & Human Values**, v. 35, n. 1, p. 29–54, 2010. DOI: 10.1177/0162243908329535. Disponível em: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0162243908329535>.
- LAPOINTE, LIETTE; RIVARD, Suzanne. Getting physicians to accept new information technology: insights from case studies. **CMAJ**, v. 174, n. 11, p. 1573–1578, 2006.
- LAPOINTE, L. **L'adoption des systèmes d'information cliniques par les médecins et les infirmières: une étude des variables individuelles, socio-politiques et organisationnelles**. 1999. HEC Montréal, 1999.
- LAPOINTE, Liette; RIVARD, Suzanne. A multilevel model of resistance to information

- technology implementation. **MIS Quarterly: Management Information Systems**, v. 29, n. 3, p. 461–491, 2005. DOI: 10.2307/25148692.
- LAUMER, Sven; MAIER, Christian; ECKHARDT, Andreas; WEITZEL, Tim. User personality and resistance to mandatory information systems in organizations: A theoretical model and empirical test of dispositional resistance to change. **Journal of Information Technology**, v. 31, n. 1, p. 67–82, 2016. a. DOI: 10.1057/jit.2015.17. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1057/jit.2015.17>.
- LAUMER, Sven; MAIER, Christian; ECKHARDT, Andreas; WEITZEL, Tim. Work routines as an object of resistance during information systems implementations: Theoretical foundation and empirical evidence. **European Journal of Information Systems**, v. 25, n. 4, p. 317–343, 2016. b. DOI: 10.1057/ejis.2016.1.
- LEDERER, Albert L.; NATH, Raghu. Managing organizational issues in information systems development. **Journal of Systems Management**, v. 42, n. 11, p. 23, 1991.
- LIU, Shan; ZHANG, Yajun; LI, Kaili; TAN, Jing. Switching costs and benefits affect user resistance in project implementation: Roles of positive emotions and user traditionality. **Social Behavior and Personality**, v. 47, n. 7, 2019. DOI: 10.2224/sbp.6908.
- MAHMUD, Imran; RAMAYAH, T.; KURNIA, Sherah. To use or not to use: Modelling end user grumbling as user resistance in pre-implementation stage of enterprise resource planning system. **Information Systems**, v. 69, p. 164–179, 2017. DOI: 10.1016/j.is.2017.05.005. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.is.2017.05.005>.
- MALHOTRA, Naresh et Al. **Marketing research: An applied orientation**. [s.l.] : Pearson Education Australia, 2006.
- MARAKAS, GEORGE M.; HORNIK, Steven. Passive resistance misuse: overt support and covert recalcitrance in IS implementation. **European Journal of Information Systems**, v. 5, n. 3, p. 208–219, 1996.
- MARKUS, M. Lynne. Power, Politics, and MIS Implementation. **Communications of the ACM**, v. 26, n. 6, p. 430–444, 1983. DOI: 10.1145/358141.358148.
- MARKUS, M. Lynne. Technochange Management: Using IT to Drive Organizational Change. **Journal of Information Technology**, v. 19, n. 1, p. 4–20, 2004. DOI: 10.1057/palgrave.jit.2000002. Disponível em: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1057/palgrave.jit.2000002>.
- MARTINKO, Mark J.; ZMUD, Robert W.; HENRY, John W. An attributional explanation of individual resistance to the introduction of information technologies in the workplace. **Behaviour & Information Technology**, v. 15, n. 5, p. 313–330, 1996.
- MILLER, C. L. How to successfully resist a computer system and avoid its benefits: A victory for the bureaucracy. **SYS. OBJECT. SOLUTIONS**, v. 3, n. 1, p. 3–12, 1983.
- MORENO JR, Valter. On the social implications of organizational reengineering: A phenomenological study of individual experiences of BPR processes. **Information technology & people**, v. 12, n. 4, p. 359–389, 1999.
- NEWMAN, Michael; ROBEY, Daniel. A social process model of user-analyst relationships. **MIS quarterly**, p. 249–266, 1992.
- PAN, Gary; HACKNEY, Ray; PAN, Shan L. Information Systems implementation failure: Insights from prism. **International Journal of Information Management**, v. 28, n. 4, p. 259–269, 2008. DOI: 10.1016/j.ijinfomgt.2007.07.001.

- PARÉ, G. Understanding the dynamics of information technology implementation: a study of clinical information systems. **Medinfo**, v. 8, p. 544–544, 1995.
- RIVARD, Suzanne; LAPOINTE, Liette. Information technology implementers' responses to user resistance: nature and effects. v. 36, n. 3, p. 897–920, 2012.
- RIVARD, Suzanne; MOEINI, Mohammad; LAPOINTE, Liette. Exploring the dynamics of IT implementers' responses to user resistance. **40th International Conference on Information Systems, ICIS 2019**, n. 2012, p. 1–9, 2020. a.
- RIVARD, Suzanne; MOEINI, Mohammad; LAPOINTE, Liette. Exploring the dynamics of IT implementers' responses to user resistance. **40th International Conference on Information Systems, ICIS 2019**, n. 2012, p. 1–9, 2020. b.
- ROWE, Christopher J. Identifying causes of failure: a case study in computerized stock control. **Behaviour & Information Technology**, v. 4, n. 1, p. 63–72, 1985.
- ROY, V. **Le choix d'un mode d'approvisionnement en systèmes d'information, une analyse par les compétences de base**. 1999. HEC Montréal, 1999.
- SACCOL, Amarolinda Zanela. Um retorno ao básico: compreendendo os paradigmas de pesquisa e sua aplicação na pesquisa em administração. **Revista de Administração da UFSM**, v. 2, n. 2, p. 250–269, 2009.
- SILVA, Leiser; BACKHOUSE, James. The circuits-of-power framework for studying power in institutionalization of information systems. **Journal of the Association for Information Systems**, v. 4, n. 1, p. 14, 2003.
- VAN AKKEREN, Jeanette; ROWLANDS, Bruce. An epidemic of pain in an Australian radiology practice. **European Journal of Information Systems**, v. 16, n. 6, p. 695–711, 2007.
- WAGNER, Erica L.; NEWELL, Sue. Exploring the importance of participation in the post-implementation period of an ES project: a neglected area. **Journal of the Association for Information Systems**, v. 8, n. 10, p. 32, 2007.
- WILDER, J. Welles. New concepts in technical trading systems. **Trend Research**, 1978.