



### INVESTIGANDO O IMPACTO DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO NO DESEMPENHO ORGANIZACIONAL

### INVESTIGATING THE IMPACT OF INFORMATION TECHNOLOGY ON ORGANIZATIONAL PERFORMANCE

Mauri Leodir Löbler<sup>a</sup>; Monize Sâmara Visentini<sup>b</sup>; Lara Denise Basso<sup>b</sup>; Rafaela Tagliapietra<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) – Santa Maria, RS, Brasil

<sup>b</sup> Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS) – Chapecó, SC, Brasil

#### Resumo

Esta pesquisa investigou como os gestores das organizações gaúchas percebem o impacto da Tecnologia de Informação (TI) no desempenho organizacional. A TI é considerada em um contexto amplo, abrangendo a qualidade do serviço prestado pela área de TI, a qualidade dos sistemas de informação e a qualidade da informação por eles fornecida. O estudo, do tipo descritivo, foi desenvolvido em duas etapas. Primeiramente, procedeu-se uma pesquisa quantitativa, contando com uma amostra de 212 gestores de diferentes empresas, a maioria ocupando cargos de gerência. Os resultados indicaram que a TI impacta no desempenho organizacional na visão dos gestores das empresas investigadas, sendo maior a influência pela qualidade do serviço prestado pela área de TI, o que destaca a importância do suporte técnico. Esses achados foram reforçados na etapa seguinte, de cunho qualitativo, realizada com 14 gestores, os quais indicaram que, de modo geral, a TI pode impactar na melhora do atendimento aos clientes, na facilitação da relação com fornecedores, agregando valor aos serviços, e na criação de novos produtos e serviços.

**Palavras-chave:** Tecnologia da Informação, Sistemas de Informação, Desempenho, Qualidade.

#### Abstract

*The following research investigated how do gaúcho's managers perceive the impact of Information Technology (IT) at the organization's performance. The IT is considered in a vast context, including the service quality given at IT area, information system quality and the information quality provide by the system. This descriptive study was developed in two phases. First, a quantitative survey was conducted with a sample of 212 managers from different companies, most of them with management positions. The results indicates that IT impacts of the organizational performance at the point of view of company surveyed managers, mostly influenced by service quality of IT area, which emphasizes the importance of technical support. These findings are reinforced at second phase, a qualitative stage, performed with 14 managers, who indicated that, altogether, IT can impact at costumer service improvement, to facilitate the relationship with suppliers, add value to services and at the invention of new products and services.*

**Keywords:** Information Technology, Information Systems, Performance, Quality.

#### 1. INTRODUÇÃO

Em muitas organizações, a Tecnologia de Informação (TI) tem se tornado um instrumento crucial no suporte e sustentação do negócio. Isso tem feito com que as empresas invistam em TI, visto que esse é um recurso estratégico que pode influenciar diretamente a performance organizacional (Oh et Pinsonneault, 2007). Entretanto, ainda há muitas questões pendentes sobre a relação da TI e o desempenho organizacional (Byrd et al., 2008) devendo-se ter cautela ao afirmar que a TI proporciona rendimento elevado às organizações (Grover et al., 1998). Isso porque estudos mais

antigos não encontravam relações significativas entre a TI e a performance, em oposição às pesquisas mais recentes (Byrd et al., 2008).

Tais desencontros sugerem que compreender como (e se) a TI impacta no desempenho organizacional é um tema contemporâneo e bastante relevante. Todavia, Kohli et Grover (2008) destacam a necessidade de se compreender não só o como, mas quando e porque a TI incrementa ou não a performance da organização. Ishman et al. (2001) propõem que se deve analisar não só o retorno financeiro que a TI traz para a empresa, mas também como ela influencia a percepção dos gestores sobre a performance individual e organizacional. Esse ponto de vista é corroborado por Ballantine et al. (1996), os quais salientam



que o uso de medidas financeiras, por si só, não traduzem plenamente os benefícios que a TI traz para a organização.

Stone *et al.* (2007) examinaram o impacto da TI no desempenho organizacional na percepção dos gestores de marketing de organizações norte-americanas. Nesse trabalho, os autores apresentam um modelo teórico que parte dos estudos de Delone *et McLean* (1992; 2003), Davis (1989) e Goodhue *et Thompson* (1995), que relacionam características organizacionais e do usuário, a qualidade da informação e dos Sistemas de Informação (SI), as características da indústria e as tarefas desempenhadas com o apoio do SI, para verificar a performance individual e organizacional percebida pelos gestores. Esse estudo investiga um impacto de natureza perceptiva, com foco sobre os determinantes da utilização de um SI existente e da percepção de performance individual e organizacional a partir da utilização do mesmo (Stone *et al.*, 2007).

Seguindo metodologia semelhante, Rai *et al.* (2006) desenvolveram um modelo para verificar a influência da infraestrutura de TI na vantagem competitiva da empresa. Para tanto, os autores consideraram a excelência operacional, o crescimento das vendas e o relacionamento com os clientes como indicadores de competitividade, todos medidos de maneira subjetiva, ou seja, não com indicadores econômicos, mas sim através da percepção dos gestores. Esse procedimento tem sido amplamente utilizado na pesquisa organizacional através de informações disponibilizadas por executivos experientes sobre o desempenho da firma (Powell, 1992).

Gorla *et al.* (2010) realizaram um estudo indicando que os gestores percebem uma relação positiva entre o desempenho organizacional com a qualidade do sistema, a qualidade da informação e a qualidade do serviço. O modelo proposto pelos autores analisa a relação entre essas variáveis e foi aplicado com 90 empresários de empresas de diferentes portes de Hong Kong. Os resultados indicaram que a qualidade do serviço prestado pela área de TI é a variável que mais influência o desempenho das organizações na visão dos gestores, seguida pela qualidade da informação e da qualidade do sistema.

Karadal *et Tümer* (2012) investigaram a percepção de 50 gestores da indústria de hotelaria de luxo de Antalya e da República Turca de Chipre do Norte acerca da influência da TI na performance das organizações em que atuam. Como performance organizacional foram consideradas variáveis estratégicas da organização, como: consumidores, preço, eficiência interorganizacional, eficiência interna, economia da produção, concorrência, fornecedores, custos de mudança, mercado e produtos ou serviços. Os resultados do trabalho indicaram que existe a percepção por parte dos gestores de que os investimentos em TI resultam em ganhos de produtividade. Além disso, os impactos mais

significativos são em relação ao fato de a TI reduzir os custos de comunicação com os clientes, bem como subsidiar o processo de tomada de decisão por parte dos executivos.

A partir desses resultados já discutidos na literatura, bem como diante do contexto de intensificação da competitividade entre as empresas, percebe-se que é salutar a investigação acerca de como os executivos utilizam e percebem a TI como ferramenta para obtenção de vantagem competitiva. Entretanto, há evidências (Bakos *et Treacy*, 1986) de que alguns gestores de topo ainda falham ao compreender o impacto da TI nas suas organizações, bem como na tomada de decisão estratégica. Recentemente, Brinkhues *et Cunha* (2009), ao investigarem como indústrias do Estado do Rio Grande do Sul (RS) adotam a TI nas suas estruturas organizacionais e processos de negócios, perceberam que os gestores não utilizam esta ferramenta com a finalidade de suporte e a potencialização das vantagens competitivas. São discussões como essas que estimulam o desenvolvimento desta investigação, que visa ampliar e melhor conhecer a percepção de gestores de organizações gaúchas sobre o impacto da TI na performance de suas organizações.

Assim, seguindo metodologia de investigação semelhante a já desenvolvida em trabalhos anteriores (Rai *et al.*, 2006; Gorla *et al.*, 2010; Karadal *et Tümer*, 2012), a presente pesquisa visou investigar como os gestores das organizações gaúchas percebem o impacto da TI no desempenho organizacional. A TI, neste trabalho, é considerada em um contexto amplo, abrangendo a qualidade do serviço de TI prestado à organização, a qualidade dos SI e a qualidade da informação por eles fornecida, seguindo a proposta de Gorla *et al.* (2010). No intuito de corroborar a opção por esta abordagem, Byrd *et al.* (2008) afirmam que, quando se analisa a TI através de sua infraestrutura, habilidades humanas que a cercam e a qualidade da informação que produz, tem-se um recurso muito poderoso da organização, colaborando na produção de vantagem competitiva.

Durante as últimas duas décadas, tanto empresários quanto acadêmicos têm demonstrado considerável interesse em entender como a TI ajuda a criar vantagem competitiva às organizações (Bhatt *et Grover*, 2005). Investigações dessa natureza trazem implicações práticas aos gestores de TI, visto que possibilitam a identificação de aspectos que contribuem para o melhor desempenho organizacional. Ainda, ao ampliar esses, contribui-se com o amadurecimento da investigação do campo em questão, pois incitam o desenvolvimento de explorações teóricas e empíricas com foco na percepção de desempenho organizacional ao utilizar a TI, corroborando com as ideias destacadas por Kohli *et Grover* (2008), Ishman *et al.* (2001) e Ballantine *et al.* (1996).



## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 Fatores da TI que impactam no desempenho organizacional

A TI assume papel fundamental na conquista de competitividade por parte das organizações, conforme destacado no estudo de Moraes *et al.* (2006). Esses autores realizaram abrangente investigação nos principais periódicos internacionais da área de TI e constataram que os investimentos realizados em TI surtem efeito positivo significativo na performance das organizações. Para tanto, os serviços prestados pela área de TI devem ser de elevada qualidade. De acordo com Lovelock *et Wright* (2001), qualidade é o grau em que um serviço satisfaz os clientes ao atender suas necessidades, desejos e expectativas. Desta forma, qualidade do serviço está diretamente ligada ao atendimento ou superação das expectativas dos clientes.

Silva *et al.* (2006), baseados na técnica de incidentes críticos, partindo da ótica do cliente a fim de definir as dimensões consideradas mais importantes no processo de avaliação da qualidade de serviços, também constataram que a qualidade do serviço está relacionada com as dimensões de qualidade percebidas pelo cliente, isto é, suas expectativas. Para tanto, realizaram um estudo, de caráter exploratório, com gestores de empresas em que a TI apresenta papel estratégico e vital para a competitividade do negócio. Constatou-se que o aumento da competitividade depende do alinhamento entre a TI e as estratégias que conduzem o negócio, a fim de que produzam serviços de qualidade. Com o intuito de potencializar a qualidade dos serviços prestados pela TI, esses autores salientam que se faz necessário conhecer as variáveis que compõem a satisfação dos clientes e aprimorá-las constantemente.

Prado *et al.* (2010) detectaram a avaliação dos colaboradores a respeito da qualidade do serviço prestado pela área de TI, em uma instituição de fomento ao crédito, localizada em Vitória/ES. A pesquisa foi aplicada com 100 usuários internos da organização, investigando as dimensões de qualidade dos serviços prestados pelo setor de TI: tangibilidade, confiabilidade, presteza, segurança e empatia. Os resultados apontam que a qualidade do serviço de TI está ligada às expectativas dos clientes internos com relação ao serviço oferecido, sendo as dimensões confiabilidade e empatia as mais relevantes na prestação do serviço.

No que tange a Qualidade da Informação (QI), esta tem se tornado uma preocupação crítica das organizações e dos pesquisadores da área de administração (Lee *et al.*, 2002), visto que uma baixa qualidade informacional pode impactar de forma negativa na efetividade organizacional (Wand *et Wang*, 1996). Paul *et al.* (1999) afirmam que o interesse pela investigação desse tema é elevado, visto que a QI que os SI oferecem são vitais ao trabalho gerencial. Isso porque, quanto maior a QI, menos esforço é despendido pelo usuário

para obter as informações necessárias na execução das suas tarefas, aumentando a sua performance no trabalho (Stone *et al.*, 2007). Assim, esses autores ressaltam que a QI aumenta a utilidade e a facilidade de uso do SI, gerando uma melhor percepção de performance individual.

Lima (2007) destaca ainda que, a partir de um SI de boa qualidade, a informação disponibilizada para os clientes pode ser potencializada, incrementando as operações de negócio e suas performances, gerando redução de custos ou otimização de processos. Assim, segundo esse autor, a efetividade e a eficácia de utilização dos SI dependem da QI que é transitada por eles, pois essa atua como fator intermediário do impacto que os SI apresentam sobre as operações organizacionais.

QI e qualidade dos SI como preditores do sucesso dos SI também foram abordados por Delone *et McLean* (1992; 2003), sendo que os dois apresentaram influência significativa sobre o impacto individual, que se relaciona às mudanças estabelecidas na rotina diária de trabalho do indivíduo e ao efeito dos SI no seu comportamento; e sobre o impacto organizacional, relativo ao fato de como a mudança na estrutura da empresa modifica o desempenho da mesma de maneira positiva ou negativa.

Stone *et al.* (2007), a partir dos estudos de Delone *et McLean*, também encontraram resultados significativos para a influência da QI e dos SI sobre a percepção de performance individual e organizacional. Uma das hipóteses testadas confirmou que as características da informação fornecida pelo sistema, e o próprio SI, impactam na percepção de desempenho organizacional. Essa percepção é positiva quando o sistema fornece informações de alta qualidade, ou seja, oportunas e suficientes.

## 3. METODOLOGIA

Neste estudo, do tipo descritivo, realizou-se, primeiramente, uma pesquisa de caráter quantitativo, seguida de uma pesquisa de caráter qualitativo. Fernandes *et Gomes* (2003) indicam algumas características da abordagem quantitativa que justificam o fato dessa ser a primeira fase na presente pesquisa: iniciação com fenômeno específico e posterior relacionamento com outros para esclarecer questões mais amplas. Assim, a etapa inicial possibilitou compreender de modo abrangente o fenômeno investigado e na etapa qualitativa foram detalhadamente explicados esses achados iniciais.

Na etapa quantitativa, realizou-se uma pesquisa do tipo *survey*, que consistiu na aplicação de um questionário para gestores de organizações gaúchas que utilizam os SI para a realização das suas atividades. Para cada organização investigada, foi aplicado apenas um questionário. O objetivo desta etapa foi identificar como os gestores percebem o



impacto da TI no desempenho organizacional, considerando a qualidade do serviço de TI prestado à organização, a qualidade dos SI e a qualidade da informação por eles fornecida, conforme modelo adaptado de Gorla *et al.* (2010), disposto na Figura 1.

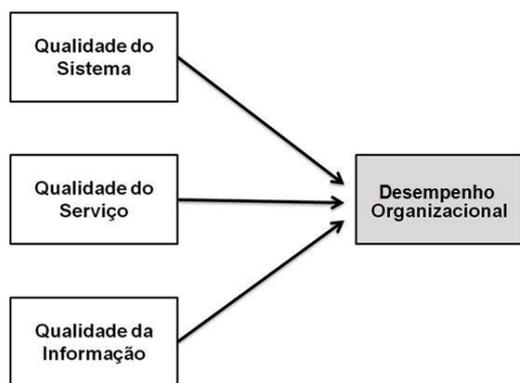


Figura 1. Desenho de Pesquisa

Fonte: adaptado de Gorla *et al.* (2010)

A coleta dos dados foi realizada através de um questionário estruturado, com questões mensuradas em escala tipo *Likert* de 5 pontos, sendo 1- Discordo Totalmente e 5- Concordo Totalmente. Os dados da escala tipo *Likert* foram considerados na perspectiva de uma escala intervalar (Malhotra, 2006; Carifio *et Perla*, 2007). Este procedimento, apesar de flexionar o rigor metodológico, tem sido utilizado em estudos que se baseiam em questionários com escala tipo *Likert*, por facilitar a análise (Peinado *et Graeml*, 2012). Malhotra (2006, p. 240) destaca que “uma escala intervalar não só possui toda a informação de uma escala ordinal, como também permite comparar as diferenças entre objetos”. Como métrica para a mensuração da qualidade do serviço, qualidade do sistema e qualidade da informação, foram aplicadas as questões sugeridas por Gorla *et al.* (2010); já para medir desempenho organizacional, utilizou-se as métricas propostas por Karadal *et Tümer* (2012).

Após a elaboração do questionário inicial, foram realizadas validações de face com cinco especialistas em gestão e conhecedores da área de SI. A validação de face, conforme Franca *et Colares* (2010), visa adequar o instrumento ao nível de entendimento dos respondentes, bem como testar a objetividade do mesmo. Posteriormente, realizou-se um pré-teste, a fim de verificar a adequação das características do questionário aos objetivos propostos pela pesquisa. O pré-teste foi aplicado a cinco gestores escolhidos aleatoriamente, objetivando identificar perguntas-problema que justificassem uma modificação da redação, alteração do formato ou mesmo a eliminação da assertiva na versão final do questionário. O pré-teste também foi aplicado com a finalidade de averiguar o tempo de resposta necessário a cada respondente.

A aplicação final dos questionários aconteceu entre os meses de janeiro e abril de 2014, e foi realizada presencialmente pelos pesquisadores em visitas a empresas localizadas em diferentes cidades do estado do RS. O processo de amostragem foi não probabilístico por conveniência, no qual as unidades amostrais são escolhidas baseadas no julgamento pessoal ou na conveniência do pesquisador (Zikmund, 2006). Assim, os pesquisadores visitaram o maior número possível de empresas no período estipulado para a aplicação do estudo, participando da pesquisa aquelas em que os gestores julgavam que dependiam dos SI para a realização das suas atividades. No total, foram investigados 212 gestores de organizações diferentes. A análise dos dados foi realizada com o auxílio dos *softwares Microsoft Office Excel 2010™* e do *Statistical Package for the Social Sciences™* – SPSS 21.0.

A fim de aprofundar e melhor compreender os achados da etapa quantitativa, na etapa qualitativa foram realizadas entrevistas individuais semiestruturadas. As entrevistas, com duração média de 40 minutos cada, foram realizadas em momentos distintos, gravadas e, posteriormente, transcritas pelo pesquisador. Para realizá-las utilizou-se um protocolo de guia, contendo questões que possibilitassem melhor compreender de que modo os gestores percebem o impacto da TI no desempenho organizacional. Para a seleção da amostra desta etapa da pesquisa, foram revisitados aleatoriamente alguns dos gestores participantes da etapa quantitativa, sendo selecionados aqueles que haviam implementado ou atualizado suas ferramentas de SI/TI há, no máximo, três anos. Tal ação foi adotada para minimizar as limitações advindas da falta de lembrança dos respondentes em decorrência da implementação longínqua dessas ferramentas.

Depois de efetuadas e transcritas as entrevistas, aplicou-se uma análise de conteúdo que, segundo Bardin (2004), abrange as iniciativas de explicitação, sistematização e expressão do conteúdo de mensagens, com a finalidade de se efetuar deduções lógicas e justificadas a respeito da origem dessas mensagens. Assim, os temas essenciais foram agrupados conforme suas semelhanças e significados, enfatizando a fala dos entrevistados. Alguns fragmentos dos depoimentos são utilizados ao longo do texto de análise dos resultados, com intuito de relacionar as constatações da pesquisa com a teoria.

#### 4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

A discussão dos resultados será realizada conforme as etapas da pesquisa. Desta forma, primeiramente serão apresentados os resultados da etapa quantitativa e, na sequência, os resultados da etapa qualitativa.



#### 4.1 Etapa quantitativa: caracterização do perfil das empresas investigadas

Foram investigadas 212 empresas, sendo 70,3% do setor de comércio, seguidas de prestação de serviços (22,2 %), indústria (6,1%) e agronegócios (1,4 %). Dessas empresas, 52,8% são matrizes e 46,2%, filiais. Dos respondentes da pesquisa, a maioria exerce a função de Gerentes, correspondendo a 39,2% da amostra. Já os responsáveis de TI, atendem a apenas 3,8% da amostra. O tempo médio de existência das empresas pesquisadas é de 23,7 anos. Quanto à localização, as empresas pesquisadas estão situadas na região noroeste do Rio Grande do Sul, mais precisamente na região das Missões (municípios de São Luiz Gonzaga, 19,3% da amostra; município de Cerro Largo, 17,9% da amostra) e também na região Central do estado (município de Santa Maria, 23,6% da amostra).

Quanto ao SI utilizado, 72,6 % das empresas pesquisadas o possuem há mais de 24 meses e o classificam como importante para o desempenho das atividades (98%). Ao encontro desse resultado, Moresi (2000, p. 14) afirma

que “a importância da informação para as organizações é universalmente aceita, constituindo, senão o mais importante, pelo menos um dos recursos cuja gestão e aproveitamento estão diretamente relacionados com o sucesso desejado”. Em relação ao profissional responsável pelo TI das empresas pesquisadas, 50,5% possuem um profissional próprio e 49,1% terceirizam esse serviço.

##### 4.1.1 Avaliação do desempenho organizacional

O desempenho organizacional foi mensurado a partir da escala proposta por Karadal *et Tümer* (2012), considerando variáveis estratégicas da organização, como: consumidores, eficiência interorganizacional, eficiência interna, economia da produção, concorrência, fornecedores, custos de mudança, mercado e produtos ou serviços. Na Tabela 1 são apresentadas as assertivas, com as respectivas médias e desvios-padrão. Para todas as questões, utilizou-se escala tipo *Likert* de 5 pontos, sendo 1- Discordo Totalmente e 5- Concordo Totalmente.

Tabela 1. Desempenho Organizacional<sup>1</sup>

O Sistema de Informação ou a Tecnologia da Informação... <sup>2</sup>	Média	Desvio Padrão
1. Ajuda a empresa a prestar um serviço melhor para os clientes.	4,62	0,575
2. Ajuda a empresa a obter vantagem frente aos concorrentes.	4,29	0,813
3. Reduz os custos de negociação com fornecedores.	3,79	0,995
4. Reduz os custos de comunicação com os clientes.	4,00	0,863
5. Contribui para o aumento da participação de mercado da empresa.	4,08	0,862
6. Agrega valor aos serviços prestados pela empresa.	4,36	0,757
7. Reduz os custos para a inovação de produtos e serviços.	3,88	0,882
8. Melhora a produtividade do trabalho.	4,58	0,574
9. Contribui com o processo de tomada de decisão.	4,28	0,762
10. Melhora a interação da empresa com o mercado.	4,18	0,789
11. Ajuda a melhorar a comunicação com outras empresas.	3,98	0,900
12. Monitora as respostas do mercado a descontos e promoções.	3,80	0,912

Fonte: Os próprios autores (2015)

A maior média observada na Tabela 1 é referente à assertiva 1 (4,62) com desvio-padrão de 0,575, indicando opinião semelhante por parte dos respondentes no sentido de perceberem que a TI/SI ajuda a empresa a prestar um serviço melhor para os clientes. A análise do desvio-padrão, conforme Hair *et al.* (2005), segue os seguintes parâmetros: caso o desvio-padrão for menor que 1, pode-se afirmar que os respondentes tendem a ter opiniões semelhantes sobre o mesmo assunto. No entanto, caso o coeficiente for maior que 1, significa que os respondentes divergem entre si.

Na sequência, o maior impacto da TI/SI percebido é referente à sua contribuição na melhora da produtividade

do trabalho (assertiva 8), com média igual a 4,58 e desvio-padrão de 0,574, indicando forte tendência para uma constância de opiniões. Nesta mesma perspectiva, Maçada *et al.* (2007) indicam que a TI é uma importante fonte de melhorias na produtividade e na capacidade competitiva, uma vez que agiliza os processos organizacionais.

Na assertiva 6, a média de 4,36 e o desvio-padrão de 0,757 indicam que, de acordo com a maioria dos respondentes, a TI/SI agrega valor aos serviços prestados pela empresa. Indo ao encontro desse resultado, Albertin *et Albertin* (2008) afirmam que a TI é um dos componentes mais importantes do ambiente empresarial, e as organizações brasileiras



têm utilizado amplamente essa tecnologia, tanto em nível estratégico como operacional.

Analisando de modo global os resultados da Tabela 1, constata-se que todas as assertivas obtiveram altas médias (acima de 3,50) e uniformidade de opiniões, tendo em vista os baixos desvios-padrão encontrados (>1,0) (Hair *et al.*, 2005). Esse resultado indica que, na percepção dos gestores investigados, a TI/SI impactam de modo positivo no desempenho organizacional. Nas análises seguintes, serão detalhadas as características da infraestrutura de

TI investigadas (qualidade do serviço de TI, qualidade dos SI e qualidade da informação), a fim de buscar melhor compreender de que modo elas influenciam no desempenho organizacional.

#### 4.1.2 Avaliação da percepção de qualidade do serviço de TI

Referente à percepção dos usuários quanto à qualidade do serviço prestado pelos profissionais de TI (próprios ou terceirizados), tem-se os resultados apresentados na Tabela 2.

Tabela 2. Qualidade do Serviço

Qualidade do Serviço	Média	Desvio Padrão
13. O sistema executa as tarefas no tempo previsto.	3,92	0,817
14. Quando os usuários têm um problema, as opções de ajuda do sistema contribuem para a resolução.	3,73	0,881
15. O sistema é seguro.	3,89	0,885
16. O sistema executa suas tarefas dentro do tempo esperado.	3,78	0,891
17. Os registros do sistema não possuem erros.	3,06	1,065
18. O sistema presta informações pontuais aos usuários	3,86	0,829
19. Os funcionários da área de TI (próprios ou terceirizados) fornecem rápida assistência aos usuários.	3,71	1,039
20. Os funcionários da área de TI (próprios ou terceirizados) estão sempre disponíveis para auxiliar os usuários.	3,71	0,993
21. Os funcionários da área de TI (próprios ou terceirizados) estão sempre disponíveis para responder aos questionamentos dos usuários.	3,75	0,974
22. Os usuários sentem-se seguros ao utilizar o sistema.	3,90	0,840
23. Os funcionários da área de TI (próprios ou terceirizados) são atenciosos com os usuários.	3,86	0,911
24. Os funcionários da área de TI (próprios ou terceirizados) têm um bom conhecimento do seu trabalho.	4,00	0,826
25. O sistema proporciona aos usuários serviços personalizados.	3,77	0,852
26. O tempo de processamento do sistema é conveniente a todos os seus usuários.	3,70	0,941
27. Os funcionários da área de TI (próprios ou terceirizados) entendem as necessidades específicas dos usuários.	3,81	0,935

Fonte: Os próprios autores (2015)

A assertiva de número 24 apresentou a maior média (4,00) e desvio-padrão de 0,826, indicando que, na percepção dos investigados, o nível de conhecimento sobre o trabalho dos funcionários da área de TI (próprios ou terceirizados) é bom. Tal resultado tende a indicar que as empresas buscam a contratação de profissionais qualificados para a realização do trabalho, o que pode minimizar erros, acelerar os processos de trabalho e aumentar a performance organizacional.

A segunda maior média (3,92) foi a da assertiva 13, que, com desvio-padrão de 0,817, tende a indicar uma

consonância de opiniões quanto ao fato de os gestores estarem satisfeitos com a performance do SI no que se refere ao tempo de execução das tarefas solicitadas. Moresi (2000) destaca que, ao disponibilizar respostas às demandas em tempo real, o SI fornece valor superior aos seus usuários.

Na assertiva 22, a média alcançada foi de 3,90 e o desvio-padrão de 0,840, indicando que há uma grande possibilidade de os usuários confiarem no sistema que utilizam. A confiança no sistema pode estar relacionada à qualidade dos profissionais de TI que atuam ou prestam



serviços à empresa, como desenvolvedores, programadores e técnicos de *helpdesk*.

#### 4.1.3 Avaliação da percepção de qualidade do SI

Na Tabela 3 são apresentados os resultados acerca da percepção dos usuários referente à qualidade do SI.

**Tabela 3.** Qualidade do Sistema de Informação

O Sistema de Informação é...	Média	Desvio Padrão
28. Fácil de aprender.	4,13	0,784
29. Equipado apenas com funções úteis.	3,79	0,916
30. Flexível para realizar alterações facilmente.	3,59	1,001
31. Moderno.	4,03	0,931
32. Bem integrado em toda a empresa.	3,96	0,930
33. Bem documentado.	3,98	0,892
34. Rápido nas respostas para consultas on-line.	3,64	0,975
35. Rápido para processar a entrada e a saída dos dados.	3,91	0,866

Fonte: Os próprios autores (2015)

Dentre as principais características dos SI avaliados, a facilidade de aprender a utilizá-lo (assertiva 28) é a de maior média (4,13 e desvio-padrão de 0,784). A facilidade de utilizar o SI é um dos fatores destacados na literatura como chave para avaliar a sua efetividade (Freitas *et al.*, 1994).

A segunda maior média (4,03 e desvio-padrão de 0,931) refere-se à assertiva 31, indicando que os respondentes concordam que o SI utilizado é moderno. Nesta perspectiva, Andrade *et Falk* (2001) afirmam que se torna necessário que os usuários do sistema o percebam como ferramenta útil e notem suas qualidades, pois tecnologia nenhuma por si só é capaz de operar milagres em uma empresa.

A assertiva 33 alcançou média de 3,98 (desvio-padrão de 0,892) assinalando que os usuários consideram o SI

que utilizam bem documentado. Neste sentido, Beuren *et Martins* (2001) destacam que os SI têm a função de propiciar aos gestores informações que orientam as tomadas de decisão e o monitoramento de suas tarefas.

#### 4.1.4 Avaliação da percepção de qualidade da informação

Essa pesquisa também teve por finalidade verificar a percepção dos respondentes quanto à qualidade da informação disponibilizada pelo SI. Para Moresi (2000), a informação é um dos recursos cuja gestão e aproveitamento estão diretamente relacionados com o sucesso da organização. Na Tabela 4 são apresentados os resultados obtidos para este fator.

**Tabela 4.** Qualidade da Informação

A saída de informação do sistema (na tela e impressa) é...	Média	Desvio Padrão
36. Precisa	4,13	0,710
37. Completa.	4,08	0,781
38. Resumida.	3,69	0,876
39. Útil para as tarefas diárias.	4,37	0,637
40. Relevante para a tomada de decisão.	4,18	0,758
41. Formatada adequadamente	3,95	0,819
42. Fácil de entender.	4,14	0,831

Fonte: Os próprios autores (2015)

A maior média encontrada (4,37 e desvio-padrão de 0,637) refere-se à utilidade das informações do SI para as tarefas diárias da organização (assertiva 39). Complementarmente, encontrou-se que essas informações são relevantes para a

tomada de decisão (assertiva 40), sendo que a grande parte dos gestores corroboram esta opinião, o que é refletido pela média de 4,18 e o desvio-padrão de 0,758. Nascimento *et Tomaél* (2013) afirmam que a informação é considerada



atributo valioso, o qual pode se tornar o diferencial de uma organização, quando bem trabalhada. Já a assertiva 42 considera que a saída de informações do sistema é fácil de entender e atingiu a terceira maior média do construto (4,14 e desvio-padrão de 0,831). Este resultado indica que, de acordo com a maioria dos respondentes, as informações fornecidas pelo SI são coerentes e possibilitam um trabalho adequado por parte dos usuários.

Esses resultados indicam, de modo geral, uma concisão nas respostas a respeito da qualidade da informação, indicando que a saída de informações do sistema é adequada para a realidade das organizações. Assim, a informação torna-se aliada dos gestores no sentido de proporcionar vantagem competitiva, em que um dos principais desafios

para as pessoas e para as organizações é saber detectar e gerenciar a informação eficazmente, em busca de melhor posicionamento no espaço competitivo no qual atua.

#### 4.1.5 Identificando os fatores mais influentes no desempenho organizacional

Discutidos os fatores analisados, a fim de atingir o objetivo proposto neste trabalho e para verificar como os três fatores estudados impactam no desempenho organizacional, procedeu-se à análise de correlação de Pearson (Tabela 5), a fim de mensurar a força da relação entre dois fatores (Hair *et al.*, 2005).

Tabela 5. Correlação entre o Desempenho Organizacional e os fatores testados na pesquisa

		Qualidade do SI	Qualidade da Informação	Qualidade do Serviço
Desempenho Organizacional	Correlação de Pearson	0,418*	0,355**	0,426**
	Sig. (bicaudal)	0,000	0,000	0,000
	N	212	212	212

\*\* A correlação é significativa no nível 0,01 (bicaudal).

Fonte: Os próprios autores (2015)

Nota-se que todas as correlações foram significativas (sig.<0,05), com 99% de confiança, o que indica que os três fatores analisados impactam no desempenho organizacional. Os fatores qualidade do serviço, qualidade do SI e qualidade da informação apresentaram coeficientes 0,426; 0,418 e 0,355, respectivamente. Este resultado vai ao encontro do estudo de Gorla *et al.* (2010), indicando que os três fatores impactam no desempenho organizacional na visão dos gestores de empresas gaúchas. No trabalho precursor de Gorla *et al.* (2010) foi identificado que a qualidade do serviço prestado pela área de TI exerce maior influência no desempenho das organizações na visão dos gestores, seguida pela qualidade da informação e da qualidade do sistema. Neste estudo, também se observou maior influência por parte da qualidade do serviço prestado pela área de TI, indicando que os gestores de empresas gaúchas contam com sistemas que proporcionam serviços adequados às suas necessidades, bem como dispõe de profissionais capacitados para atender às suas demandas. Curiosamente, o fator Qualidade da Informação, que possui média maior do que o fator Qualidade do Sistema, apresentou a correlação mais fraca entre os três fatores, o que tende a indicar que, mesmo os respondentes considerando a qualidade da informação de extrema importância para a organização, a usabilidade do SI e suas demais qualidades são predominantes na percepção de um adequado desempenho organizacional.

#### 4.2 Etapa Qualitativa

Na etapa qualitativa foram entrevistados 14 gestores que atuam em organizações que implementaram ou atualizaram seu SI há menos de 3 anos, pois assim os respondentes teriam maior facilidade de lembrança. A maioria dos gestores é do sexo masculino, com idade média de 33 anos. A empresa investigada com maior tempo de existência no mercado possui 86 anos e a com menor tempo possui apenas 3 meses de atividades. Quanto ao número de funcionários, a empresa com a maior quantidade possui em seu quadro 75 funcionários e a com menor, apenas 1 colaborador. Foram investigadas empresas dos municípios de Cerro Largo, Roque Gonzales, Santo Cristo, São Luiz Gonzaga e Salvador das Missões, todos localizados na região noroeste do RS e ainda as cidades de Santa Maria e Agudo, pertencentes à região central do estado. Quanto ao SI, a maioria das empresas o possui há 24 meses ou menos.

As entrevistas objetivaram compreender melhor de que forma esses gestores percebem que a infraestrutura de TI/SI impacta no desempenho da organização. O roteiro de entrevista foi estruturado com base nos achados da primeira etapa desta pesquisa, de cunho quantitativo. Algumas falas são transcritas nesta análise, para justificar os resultados da pesquisa. Para indicar o respondente, é utilizada a expressão “entrevistado E[Nº]”, sendo Nº o número dado ao entrevistado, conforme a ordem de realização das



entrevistas, variando de 1 à 14.

A primeira parte da investigação recaiu na compreensão de como os respondentes vislumbravam o **desempenho organizacional** advindo da aplicação da TI ou do uso dos SI. Assim, questionou-se acerca da contribuição da TI/SI para a prestação de um serviço melhor para os clientes. A maioria dos entrevistados afirmou que a principal contribuição está na melhora do atendimento ao cliente no caixa, envolvendo agilidade no cadastramento, pagamento, consulta de compras efetuadas, entre outros. Também foi destacado, por alguns entrevistados, que a TI/SI auxilia nas atividades operacionais da empresa, no pós-vendas e em uma maior comodidade para o cliente, conforme relato do entrevistado E8:

“A TI/SI facilita de forma considerável a vida dos clientes se tratando de instituições financeiras, levando em consideração a facilidade que as pessoas encontram em canais alternativos de autoatendimento que os bancos atualmente disponibilizam como, por exemplo, consultar extratos, efetuar transferências, fazer pagamentos, contratar empréstimos, tudo isso na internet ou por aplicativo no celular, sem a necessidade de o cliente se dirigir até o banco onde mantém sua conta”.

Neste contexto, solicitou-se ainda que os respondentes citassem atividades relacionadas à prestação de serviços que são facilitadas pelo uso da TI/SI, sendo obtidas as seguintes respostas: abertura de ordem de serviço, expedição, estoques, disponibilização de um número maior de informações nos sites, relatório de vendas, contato com fornecedores, marketing gratuito, consultas a informações rotineiras, geração da nota fiscal eletrônica e rapidez na entrega de produtos.

Assim, nota-se que a TI/SI é ferramenta essencial para a gestão das empresas investigadas, auxiliando nas atividades operacionais e suportando a tomada de decisão, o que leva, segundo o ponto de vista dos entrevistados, a um melhor atendimento ao cliente, corroborando os achados da etapa quantitativa. Nesse sentido, Rossetti *et Morales* (2007, p. 125) afirmam que

é cada vez mais intensa a percepção de que a tecnologia de informação e comunicação não pode ser dissociada de qualquer atividade, como importante instrumento de apoio à incorporação do conhecimento como o principal agregador de valor aos produtos, processos e serviços entregues pelas organizações aos seus clientes.

No que diz respeito ao auxílio da TI/SI na negociação com fornecedores, de acordo com a maior parte dos entrevistados, pode-se observar que a TI/SI facilita a relação com fornecedores. Isso se deve, no ponto de vista dos sujeitos entrevistados, à facilidade de comunicação que a TI

proporciona, possibilitando um estreitamento de relações entre empresa e fornecedor. Além disso, as informações que são armazenadas no sistema auxiliam na consulta sobre compras já efetuadas, tornando possível a comparação entre fornecedores no que se refere a custos. O SI ainda monitora a necessidade de reposição de estoques, proporcionando uma melhor gestão nesse sentido. Estas constatações são corroboradas com o comentário do entrevistado E11:

“Nosso SI nos dá um ponto de compra dos produtos junto aos fornecedores, sendo este ponto pré-definido de acordo com as médias históricas de vendas dentro de um período. Com isso temos uma otimização do nosso estoque, além de facilitar o processo de tomada de decisão de compra”.

Nesta mesma perspectiva, Maçada *et al.* (2007) verificaram que a TI tem impacto sobre os custos, com aumento do poder de negociação com fornecedores, redução de custos administrativos e de comunicação.

Quanto à contribuição da TI/SI na agregação de valor aos serviços prestados ao cliente, o fator que se destacou nas entrevistas é a agilidade proporcionada pelo SI na execução de tarefas, diminuindo assim o tempo de espera do cliente. Outra questão levantada é referente ao relacionamento com o cliente: a TI propicia informações como datas de aniversário, e-mail e telefone, o que facilita a comunicação com o mesmo. O SI ainda gera relatórios de compras dos clientes, oportunizando o desenvolvimento de vendas personalizadas.

Quando questionados sobre a forma como a TI/SI contribui no momento em que a empresa decide alterar algum produto ou serviço ou criar produtos e serviços novos, grande parte dos participantes deste estudo afirmou que o SI permite que saibam quais produtos tem maior demanda e quais exigem maior investimento, quais possuem demanda baixa e necessitam ser retirados da prateleira e quais são as tendências de mercado. Este achado é reforçado pelo comentário do entrevistado E5:

“Bom, aqui na empresa a tecnologia da informação contribui nesse sentido, prestando informações mais rápidas para conferência dos resultados obtidos em cada produto ou serviço oferecido pela empresa. O sistema também ajuda a empresa no geral por meio das várias ferramentas oferecidas, podendo ser utilizadas para viabilizar a alteração dos serviços e produtos oferecidos pela empresa”.

Quando indagados sobre a utilização da TI/SI para melhoria da produtividade, grande parte dos entrevistados (10 de 14) respondeu que faz uso da TI/SI para o aumento da eficiência em seus processos, sendo elencadas as seguintes respostas: aumento da velocidade e quantidade de tarefas executadas como, por exemplo, todos os processos que envolvem a venda de um produto ou serviço; relatórios pontuais de vendas para uma tomada de decisão mais



assertiva; treinamento de funcionários; implantação de metas, mensuração da produtividade através da análise de relatórios de vendas e pesquisa com clientes.

Finalmente, os entrevistados foram interrogados sobre quais ferramentas digitais são usadas pela empresa para acompanhar a reação de clientes e concorrentes quando é realizada uma promoção, em que a maioria declarou que as redes sociais (principalmente *Facebook* e *Instagram*) são amplamente utilizadas para esses fins, além do acompanhamento de acessos aos sites das empresas. Nesse sentido, as empresas procuram analisar a aceitação de produtos ou serviços através de comentários e “curtidas” em postagens da empresa, além de acompanhar o comportamento de concorrentes, realizado também através de outros meios como pesquisa de mercado. Além disso, algumas das empresas investigadas fazem uso dos tradicionais relatórios de vendas e das questões que envolvem relacionamento com o cliente (ligações, conversas informais, visitas). Por fim, nota-se semelhança entre esse resultado e o alcançado na etapa quantitativa, no qual a maioria dos entrevistados concordou que a TI/SI facilita o acompanhamento das reações do mercado a descontos e promoções da empresa.

No que tange a investigação da percepção acerca da **qualidade do serviço**, questionou-se aos respondentes se a empresa realiza testes de verificação para acompanhar a veracidade e precisão das informações proporcionadas pelo SI utilizado, bem como a periodicidade desses testes, quando existentes. Diante das respostas, constatou-se que a maioria das empresas pesquisadas não executa nenhum tipo de processo estruturado para verificar se o SI possui erros. Vale destacar, também, que as empresas esperam o problema ocorrer para, então, pedir auxílio do suporte, ou seja, há ausência de medidas preventivas para sanar os possíveis erros do sistema. Dentre os entrevistados que relataram a existência de testes, constatou-se que a verificação é executada ou pelo provedor do sistema, sem periodicidade definida, ou por meio da checagem dos relatórios e do estoque. A fim de exemplificar esse fato, o entrevistado E13, afirmou que, na empresa onde trabalha, cada gestor é responsável pela aplicação de testes no seu setor, principalmente quando o sistema é atualizado. Tal resultado vai ao encontro dos achados na etapa quantitativa. Comparando-o com a média obtida na assertiva 17 (3,06 e desvio-padrão de 1,065), é nítida a percepção de indiferença dos gestores com relação ao fato de o SI não possuir erros, indicando que os mesmos não possuem controle sobre a acuracidade do mesmo.

Nesse mesmo sentido, investigou-se a confiança atribuída ao SI por parte de seus usuários. As respostas obtidas indicaram que a grande maioria confia no SI utilizado pela organização. Tendo em vista que resultados anteriores indicaram que os respondentes não tinham certeza sobre

o fato de o SI possuir ou não erros, buscou-se investigar mais profundamente como, então, podem confiar no SI. Assim, buscou-se identificar quais aspectos levariam os respondentes a acreditar que o sistema é realmente confiável. Verificou-se que alguns dos usuários confrontam dados de vários relatórios extraídos do sistema para verificar a adequação das informações proporcionadas pelo SI e afirmam não ter encontrado falhas significativas para deixar de utilizar o sistema, conforme o entrevistado E11, *“Justamente pelas verificações que realizamos com um índice quase nulo de problemas”*. Outros respondentes afirmam confiar no SI pelo fato de que acreditam na credibilidade dos desenvolvedores e dos profissionais de TI envolvidos na prestação de serviço.

No entanto, dentre os sujeitos entrevistados que confiam no SI com ressalvas ou simplesmente não confiam no sistema utilizado, constatou-se que os usuários não têm confiança nas informações geradas pelo SI, pois a empresa prestadora de serviço troca, com frequência, os profissionais responsáveis pela área de TI, fato que gera insegurança por parte dos contratantes do serviço, conforme o entrevistado E5:

“O fato de trocar os profissionais prestadores de serviço da empresa terceirizada, na parte de manutenção, frequentemente deixa sempre um certo clima de insegurança das interações entre a empresa prestadora e a nossa empresa.”

Por fim, questionou-se a respeito do conhecimento possuído pelos profissionais da área de TI, próprios ou terceirizados, para solucionar eventuais problemas do sistema de informação utilizado pelas empresas pesquisadas. Constatou-se que a maioria dos entrevistados acredita que os profissionais responsáveis pela área de TI possuem conhecimento suficiente para resolver problemas do SI utilizado, o que pode ser exemplificado pelo relato do entrevistado E4:

“A empresa que nos presta serviço, relacionado a esse sistema, sim, eles têm conhecimento suficiente para solucionar qualquer problema. Nunca tivemos problema que eles não conseguissem resolver.”

Já dentre os entrevistados que não concordaram com a afirmativa, verificou-se que o principal motivo é a falta de conhecimentos específicos sobre os departamentos da empresa por parte dos profissionais da área de TI.

Os respondentes também foram indagados no que se refere à **qualidade do SI**, enfatizando questões como a facilidade de uso, flexibilidade e modernidade. Referente à facilidade de uso, foram constatadas as seguintes situações que indicam o porquê a maioria dos respondentes considera o SI fácil de usar: o sistema possui atalhos de fácil compreensão; o sistema possui *layout* simples e autoexplicativo; o feedback dos funcionários é positivo;



há manuais disponíveis sobre a usabilidade do sistema; os funcionários dominam o sistema nas tarefas diárias.

“A estrutura [do SI] é bem complexa, mas o manuseio dele é fácil de compreender. É fácil de trabalhar, porque cada área da empresa tem a sua própria simbologia, e isso facilita bastante na hora de fazer uso dessa ferramenta”. [Entrevistado E12]

Quanto à flexibilidade do SI para realizar alterações, metade dos entrevistados alegou que o sistema é flexível. Nesse contexto, um dos entrevistados argumentou que já foram realizadas inúmeras alterações no sistema desde a sua implementação e que todas foram bem sucedidas. Contudo, outros respondentes afirmaram que os sistemas que utilizam são inflexíveis, alegando que há muita dependência por parte das empresas do pessoal da TI quando há necessidade de realizar alguma alteração, acarretando em aumento de custos. As atualizações do SI são feitas esporadicamente nas empresas de acordo com alguma necessidade emergente. Em uma empresa do setor de comércio, as alterações mais recorrentes estão relacionadas a questões fiscais e tributárias. Ainda, algumas empresas não realizam alterações/atualizações desde a implementação do SI. Esses resultados demonstram a importância da qualidade do serviço prestado pela área de TI para que a empresa possa desempenhar suas atividades com êxito, conforme o relato do entrevistado E11:

“Na nossa empresa, caso o sistema esteja impossibilitado, toda a empresa para de funcionar. Os vendedores podem vender, mas não conseguem transmitir pedidos, pois internamente só a rotina de separação de pedidos já enviados é que pode ser mantida, todos os outros processos dependem do sistema”.

Ainda, a maior parte dos participantes do estudo afirmou que considera moderno o SI que utiliza, sendo elencados os seguintes atributos: atualização contínua do sistema de forma a melhorar o atendimento ao cliente (no caso de uma empresa), a “linguagem” simples do sistema, a interligação existente entre filiais utilizando um mesmo sistema com custos baixos, facilidade na transferência de notas, entre outros.

“A transmissão online de pedidos dos vendedores via tablet, o acesso remoto do sistema através do servidor, que possibilita que mesmo em viagem consiga acompanhar o dia-a-dia da empresa, o processo de precificação do sistema é muito desenvolvido, baseado em margem de contribuição, um conceito que poucas empresas utilizam, mas que é um aspecto importante no sucesso do negócio”. [Entrevistado E11]

Por fim, foram questionadas algumas características acerca da **qualidade da informação** disponibilizada pelo SI. Nesse sentido, grande parte dos entrevistados afirmou que a informação oferecida pelo SI é organizada de modo a

facilitar sua análise, o que pode ser vislumbrado através do comentário do entrevistado E4:

“Sim, porque tens como numa busca, por exemplo, primeiro delimitar bastante, e depois ordenar ela pelas minhas prioridades”.

Corroborando com a afirmação, alguns dos entrevistados também afirmaram que extraem os relatórios do sistema de acordo com a necessidade, departamento e/ou finalidade da atividade, auxiliando no direcionamento, precisão, organização e clareza da informação desejada pelo usuário e sua posterior análise. Dentre as informações proporcionadas pelo SI que mais sustentam a tomada de decisão da empresa, foram destacadas as relacionadas às atividades financeiras (margem de lucro e cobrança de clientes), de mercado (preço praticado), de operação (relatório de compras e controle de estoque), comercial (histórico de vendas) e da equipe de trabalho (histórico de atendimentos por colaborador). Já as informações que subsidiam as atividades operacionais diárias nas empresas investigadas, estão as informações relacionadas à movimentação e controle de estoque, compra de mercadoria e relacionamento com fornecedores; comercial, incluindo informações relacionadas ao histórico de vendas, cadastro, atendimento, prospecção e relacionamento com clientes (pós-venda); financeira, incluindo informações relacionadas ao fluxo de caixa, análise financeira dos clientes e controle financeiro; e gestão de pessoas, em especial informações relacionadas à produtividade dos colaboradores.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Há uma grande expectativa acerca das aplicações da TI, que possibilitam novas alternativas de estratégias de negócios e novas possibilidades para as organizações (Laurindo *et al.*, 2001). Contudo, há também um grande questionamento sobre os reais ganhos advindos dos investimentos em TI, conferindo complexidade ao tema. Assim, o objetivo deste estudo foi averiguar quais fatores explicam o desempenho organizacional a partir da utilização de TI e qual a intensidade do impacto desses fatores.

Primeiramente, foram investigadas 212 empresas do estado do RS (Brasil), contemplando os setores de indústria, comércio, prestação de serviços e agronegócios. Os resultados obtidos vão ao encontro da literatura (Gorla *et al.*, 2010), indicando que a qualidade do serviço prestado pela área de TI, a qualidade do SI e a qualidade da informação impactam no desempenho organizacional na visão dos gestores de empresas gaúchas. Através da Correlação de Pearson, identificou-se maior influência pela qualidade do serviço prestado pela área de TI, ressaltando a importância do suporte técnico para o uso adequado do SI, bem como para o andamento das atividades da empresa. Na sequência, influenciam a qualidade do SI e a qualidade da informação,



respectivamente, indicando que a usabilidade do SI e suas demais qualidades são predominantes na percepção de um adequado desempenho organizacional. Os resultados da pesquisa indicam que a TI/SI interfere no desempenho das organizações, bem como há satisfação por parte dos usuários investigados no que se refere ao serviço prestado pelos profissionais de TI e ao desempenho do sistema.

A partir dessas constatações, a pesquisa foi ampliada através da realização de entrevistas semiestruturadas com 14 gestores de empresas situadas nas cidades gaúchas de Cerro Largo, Roque Gonzales, Santo Cristo, São Luiz Gonzaga e Salvador das Missões, Santa Maria e Agudo. Na visão dos respondentes, as TI/SI podem impactar no desempenho organizacional pela melhora do atendimento aos clientes (caixa, agilidade no cadastramento, pagamento, consulta de compras efetuadas, pós-venda); na facilitação da relação com fornecedores, proporcionando um estreitamento de relações entre empresa e fornecedor; agregando valor aos serviços prestados (agilidade proporcionada pelo SI na execução de tarefas, diminuindo assim o tempo de espera do cliente) e na criação de novos produtos e serviços. Dentre as ferramentas digitais mais usadas pelas empresas, estão as redes sociais (principalmente *Facebook* e *Instagram*) e os sites.

Cabe destacar algumas limitações do estudo, como a extensão dos questionários aplicados na etapa quantitativa, que provavelmente contribuiu para que inúmeros respondentes abandonassem a pesquisa. Além disso, não foram investigadas todas as regiões do estado do RS, limitando os achados aqui discutidos às regiões noroeste e centro. Tal limitação surge como uma perspectiva de investigação futura, estendendo a pesquisa para um número maior de cidades e/ou outras regiões do estado. Outra sugestão é ampliar a amostra dos setores de indústria e agronegócios, visto que esses setores corresponderam a apenas 6,1% e 1,4% das empresas respondentes, respectivamente.

## 6. REFERÊNCIAS

ALBERTIN, A. L. A. et ALBERTIN, R. M. de M. (2008), "Benefícios do uso de tecnologia de informação para o desempenho empresarial", *Revista de Administração Pública –RAP*, Vol.42 No.2, pp. 275-302.

ANDRADE, D. G. et FALK, J. A. (2001), "Eficácia de sistemas de informação e percepção de mudança organizacional: um estudo de caso", *Revista de Administração Contemporânea*, Vol.5 No.3, pp. 53-84.

BALLANTINE, J., M. BONNER, M. LEVY, A. MARTIN, I. Munro e P.L. Powell, (1996), "The 3-D Model of Information Systems Success: The Search of the Dependent Variable Continues", *Information Resources Management Journal*, Vol.9 No.4, pp. 5-14.

BAKOS, J.Y. et. TREACY, M.E. (1986). "Information technology and corporate strategy: A research perspective", *MIS Quarterly*, Vol.10, No. 2, pp.107-119.

BARDIN, L. (2004), *Análise de conteúdo*, 3. ed., Edições 70, Lisboa.

BHATT, G. D. et GROVER, V. (2005), "Types of Information Capabilities and Their Role in Competitive Advantage: An Empirical Study", *Journal of Management Information Systems*, Vol.22 No.2, pp. 253-280.

BRINKHUES, R. A. et CUNHA, M. A. V. C. da (2009) "Vantagem competitiva e o uso das tecnologias de informação e comunicação: estudo na cadeia produtiva do vinho do Rio Grande do Sul", *REBRAE. Revista Brasileira de Estratégia*, Vol. 2, No. 3, pp. 291-305.

BEUREN, I. M. et MARTINS, L. W. (2001), "Sistema de Informações Executivas: Suas Características e Reflexões sobre sua Aplicação no Processo de Gestão", *Revista Contabilidade & Finanças FIECAFI - FEA – USP*, Vol.15 No.26, pp. 6-24.

BYRD, T. A., PITTS, J.P., ADRIAN, A. M. e DAVIDSON, N. W. (2008), "Examination of a path model relating information technology infrastructure with firm performance", *Journal of Business Logistics*, Vol.29 No.2, pp. 161-186.

CARIFIO, J. et PERLA, R. (2007), "Ten Common Misunderstandings, Misconceptions, Persistent Myths and Urban Legends about Likert Scales and Likert Response Formats and their Antidotes", *Journal of Social Sciences*, Vol. 3, pp. 106-116.

DAVIS, F. D. (1989), "Perceived usefulness, Perceived ease of Use, and User acceptance of Information Technology", *Journal MIS Quarterly*; Vol.13 No.3, pp. 319-340.

DELONE, W.H. et MCCLEAN, E.R. (1992), "Information system success: the quest for dependent variable", *Information System Research*, Vol.3 No.1, pp. 60-95.

DELONE, W.H. et MCCLEAN, E. R. (2003), "The DeLone and McLean model of information systems success: a ten year update", *Journal of Management Information Systems*, Vol. 19 No.4, pp. 9 – 30.

FERNANDES, L. A. et GOMES, J. M. M. (2003), "Relatórios de pesquisa nas ciências sociais: Características e modalidades de investigação", *ConTexto*, Vol.3 No.4, pp. 1-23.

FRANCA, C. et COLARES, V. (2010), "Validation of National College Health Risk Behavior Survey to be use with Brazilian college students", *Revista Ciência e Saúde Coletiva*, Vol.15 No.1, pp. 1209-1215.

FREITAS, H. M. R. De, BALLAZ, B. e MOSCAROLA, J. (1994), "Avaliação de Sistemas de Informações", *Revista de Administração*, Vol.29 No.4, pp. 36-55.



- GOODHUE, D.L. et THOMPSON, R.L. (1995), "Task-technology fit and individual performance", *Journal MIS Quarterly*, Vol.19 No.2, pp. 213-236.
- GORLA, N., SOMERS, T.M. e WONG, B. (2010), "Organizational impact of system quality, information quality, and service quality", *Journal of Strategic Information Systems*, pp. 207–228doi:10.1016/j.jsis.2010.05.001 (in press).
- GROVER, V., TENG, J. T. C e FIEDLER, K.D. (1998), "IS investment priorities in contemporary organizations", *Communications of the ACM*, Vol.41, pp. 40-48.
- HAIR, J. F., BLACK, W. C., BABIN, B. J., ANDERSON, R. E. et TATHAM, R. L. (2005b), *Fundamentos de Métodos de pesquisa em administração*, Bookman, 471 p.
- ISHMAN, M.D., PEGELS, C. e SANDERS, L. (2001), "Managerial information system success factors within the cultural context of North America and former Soviet Republic", *Journal of Strategic Information Systems*, Vol.10, pp. 291-312.
- KARADAL, H. et TUMER, M. (2012), "Impact of Information Technology on Organizational Strategic Variables: A Study in Hospitality Industry in Antalya and Turkish Republic of Northern Cyprus", *Review of Social, Economic & Business Studies*, Vol.2, pp. 132-150.
- KOHLI, R. et GROVER, V. (2008), "Business Value of IT: An Essay on Expanding Research Directions to Keep up with the Times", *Journal of the Association for Information Systems*, Vol. 9 No. 1, pp. 23-39.
- LAURINDO, F. J. B., SHIMIZU, T., CARVALHO, M. M. de e Jr., R.B. (2001), "O papel da tecnologia da informação (ti) na estratégia das organizações", *Gestão e Produção*, Vol.8 No.2, pp. 160-179.
- LEE, Y. W., STRONG, D. M., KAHN, B. K. e WANG, R. Y. (2002), "AIMQ: a Methodology for Information Quality Assessment", *Information & Management*, Vol.40 No 2, pp. 133-146.
- LIMA, L. F. R. (2007), *Qualidade da Informação na Indústria Bancária: o caso dos bancos públicos*. 108f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Programa de Pós-Graduação em Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2007.
- LOVELOCK, C. et WRIGHT, L. (2001), *Serviços: Marketing e Gestão*, Saraiva, São Paulo, 2001. 416p.
- MALHOTRA, N. K. (2006), *Pesquisa de Marketing: Uma Orientação Aplicada*, 3. Ed, Bookman, Porto Alegre, 719p.
- MAÇADA, A. C. G., FELDENS, L. F. e SANTOS, A. M. (2007), "Impacto da tecnologia da informação na gestão das cadeias de suprimentos – um estudo de casos múltiplos", *Revista Gestão da Produção*, Vol.14 No.1, pp. 1-12.
- MORAES, G. M., BOBSIN, D. e DALLA LANA, F. V. (2006), "Investimentos em Tecnologia da Informação e Desempenho Organizacional: Uma Busca do Estado da Arte", em *Anais do Encontro da Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Administração*, 30, ANPAD, Salvador, BA, CD-ROM.
- MORESI, E. A. D. (2000), "Delineando o valor do sistema de informação de uma organização", *Revista Ciência da Informação*, Vol.29 No.1, pp. 14-24.
- NASCIMENTO, L. M. M. et TOMAÉL, M. I. (2013), "Qualidade das Informações dos Processos Licitatórios para a Contratação de Obras de Engenharia na Universidade Estadual de Londrina (UEL)", *Brazilian Journal of Information Science*, Vol.7 No. Especial, pp. 154-177.
- OH, W. et PINSONNEAULT, A. (2007), "On The Assessment Of The Strategic Value Of Information Technologies: Conceptual And Analytical Approaches", *MIS Quarterly*, Vol.31 No.2, pp. 239-265.
- PAUL, D.L., PEARLSON, K. E. e MCDANIEL, R.R. (1999), "Assessing technology barriers to telemedicine: technology-management implications. *IEEE Transactions on Engineering Management*, Vol.46 No.3, pp. 279-288.
- PEINADO, J. et GRAEML, A. R. (2012), "A recomendação mmog/le: uma análise da influência prática de sua adoção na melhoria de processos logísticos", *REAd*, Vol. 73, No. 3, pp. 607-630
- POWELL, T. (1992), "Organizational Alignment as Competitive Advantage", *Strategic Management Journal*, Vol. 13 No.1, pp. 119-134.
- PRADO, C. N., NEVES, S. S. e RICCO, A. S. A. (2010), "Qualidade nos Serviços Prestados pela Tecnologia da Informação: a Avaliação dos Usuários Internos", disponível em: [http://www.craes.org.br/arquivo/artigoTecnico/Arrigos\\_A%20Qualidade%20dos%20Servi%C3%A7os%20Prestados%20pelo%20Depto%20de%20TI\\_38.pdf](http://www.craes.org.br/arquivo/artigoTecnico/Arrigos_A%20Qualidade%20dos%20Servi%C3%A7os%20Prestados%20pelo%20Depto%20de%20TI_38.pdf) (Acesso em 10 de Dezembro de 2014).
- RAI, A., PATNAYAKUNI, R. e SETH, N. (2006), "Firm Performance Impacts of Digitally Enabled Supply Chain Integration Capabilities", *MIS Quarterly*, Vol.30 No.2, pp. 225-246.
- ROSSETTI, A. G. et MORALES, A. B. T. (2007), "O papel da tecnologia da informação na gestão do conhecimento", *Revista Ciência da Informação-Ci. Inf*, Vol.36 No.1, pp. 124-135.
- SILVA, E. M. S. da, YUE, G. K., ROTONDARO, R. G. e LAURINDO, F. J. B. (2006), "Gestão da qualidade em serviços de TI: em busca de competitividade", *SciELO Brasil*, Vol.16 No.2, pp. 329-340



STONE, R. W., GOOD, D. J. e BAKER-EVELETH, L. (2007), "The impact of information technology on individual and firm marketing performance", *Behaviour & Information Technology*, Vol.26 No.6, pp. 465-482.

WAND, Y. et WANG, R. Y. (1996), "Anchoring Data Quality Dimensions in ontological foundations", *Communications of the ACM*, Vol.39 No.11, pp. 86-95.

ZIKMUND, W. G. (2006) *Princípios da pesquisa de marketing*, São Paulo: Pioneira Thomson Learning.

#### Notas:

1 Em virtude de limitação de espaço neste artigo, serão discutidas na análise dos resultados apenas as três maiores médias de cada construto analisado.

2 Neste trabalho, *Sistemas de Informação e Tecnologia de Informação* são utilizados como termos sinônimos.