

Impacto do sistema visão integrada de comércio exterior nas organizações de despacho aduaneiro na cidade de Rio Grande-RS

Impact of integrated vision system of foreign trade in customs clearance organizations in the city of Rio Grande-RS

Leo Carlos Silveira Correa

Universidade Federal de Rio Grande – FURG

leo_correa@hotmail.com

Lucas Santos Cerqueira

Universidade Federal de Rio Grande – FURG

lucasscerqueira@gmail.com

Resumo

A presente pesquisa tem por objetivo compreender as ações operacionais e estratégicas adotadas pelas empresas de despacho aduaneiro a partir da utilização do sistema VICOMEX (Visão Integrada de Comércio Exterior), sistema que tem por objetivo simplificar o processo aduaneiro brasileiro. A pesquisa se deu em caráter exploratório, onde foi utilizada a abordagem qualitativa que buscou na opinião de três gerentes de empresas do ramo na cidade de Rio Grande-RS, a fim de identificar barreiras e facilidades nas rotinas das empresas, bem como em seus relacionamentos externos. Foi utilizada também a abordagem quantitativa diante dos funcionários das empresas a fim de avaliar suas percepções e satisfação diante de fatores de impacto da Tecnologia de Informação. O sistema aproxima as empresas de seus clientes, mas se torna uma ferramenta comum a todos os concorrentes e também se mostra eficiente como iniciativa de governo eletrônico. Diante da avaliação dos funcionários, os pontos positivos mostram-se mais importantes que os negativos, visto a satisfação e motivação com a utilização do sistema pelos usuários.

Palavras-chave: TI; VICOMEX; Avaliação; Impacto.

Abstract

The present research aims to understand the operational and strategic actions taken by Customs from the use of the VICOMEX system (Integrated View Offoreign Trade), system that aims to simplify the customs process. The research was in exploratory character, where qualitative approach was used which sought the opinion of three managers of companies in the city of Rio Grande-RS, in order to identify barriers and ease the companies' routines, as well as in its external relationships. It was also used in the quantitative approach in front of officials of companies in order to assess their perceptions and satisfaction on impact factors of information technology. The system approaches the businesses of its customers, but becomes a tool common to all competitors and also shows how efficient e-Government initiative. On the evaluation of officials, the positive points are more important than the negatives, seen the satisfaction and motivation with the use of the system by users.

Keywords: IT; VICOMEX; Evaluation; Impact.

1. Introdução

O mercado mundial tem se tornado cada vez mais competitivo, exigindo mais eficiência, mudanças estratégicas e modificando a forma de se fazer negócios. Nesse cenário, a Tecnologia da Informação (TI) tem sido indicada como um fator essencial de modernização dos negócios. Mais do que uma função instrumental, ela tem desempenhado um importante papel na formulação das estratégias das organizações (Nogueira, 1999).

A TI é considerada como um dos componentes mais importantes do ambiente empresarial, evidenciado pela ampla utilização tanto em nível estratégico como operacional, oferecendo às organizações o desafio de identificar as contribuições e oportunidades em cada nível e o devido aproveitamento dos benefícios para que obtenha sucesso em suas ações (Albertin & Albertin, 2008).

Nogueira (1999) apresenta um caso bem-sucedido de utilização da TI em organizações públicas em interface com as privadas, com o objetivo de auxiliar na competitividade da economia nacional. O caso refere-se à implantação e funcionamento do Sistema Integrado de Comércio Exterior (SISCOMEX), ocorrido no início da década de 1990. Esse sistema tem como objetivos, para o governo brasileiro, modernizar e simplificar os meios de operacionalização das políticas e controle das importações e exportações no país (Nogueira, 1999).

O autor ainda complementa, ponderando que se trata de um sistema interorganizacional, não somente para mediar uma intensa troca de informações entre organizações, apoiando suas atividades, mas como o próprio meio, através do qual as atividades e transações, dotadas de consequências jurídicas, são levadas a efeito.

O processo de entrada de mercadorias no Brasil é considerado burocrático devido à complexidade dos procedimentos aduaneiros, em geral relacionados a documentos que devem ser apresentados e informações duplicadas, ainda que parte dos procedimentos esteja informatizada e relativamente unificada no SISCOMEX, por conta da quantidade de órgãos públicos que intervêm na movimentação de mercadorias pelas fronteiras, cerca de quarenta, e os sistemas informatizados que não estão totalmente sincronizados (Morini, Inácio, Santa-Eulália, & Serafim, 2015).

Implantado em julho de 2015, o Sistema Visão Integrada do Comércio Exterior (VICOMEX), parte integrante do SISCOMEX, “objetiva simplificar o monitoramento das operações de comércio exterior, facilitando a atuação dos intervenientes envolvidos nessas atividades”, tornando-se um importante recurso às organizações usuárias (Siscomex, n.d., para. 1).

“O VICOMEX disponibiliza aos usuários um painel de controle de suas operações, concentrando num só ponto informações até então dispersas em diferentes módulos do SISCOMEX, bem como em sistemas independentes dos órgãos anuentes.” (Siscomex, n.d., para. 2).

Outra funcionalidade do sistema é a de anexação de documentos relacionados às operações de importação e exportação a um dossiê eletrônico, dispensando o uso do papel nesses processos e gerando um avanço significativo em termos de eficiência, segurança e transparência, devido à diminuição no trânsito de documentos oficiais e impessoalidade na fiscalização (Siscomex, n.d.).

O acesso ao VICOMEX é cedido tanto aos responsáveis quanto aos representantes legais, sempre observadas as autorizações pertinentes, visto que uma empresa usuária só terá acesso a uma funcionalidade com a autorização do órgão anuente competente e só poderá realizar o serviço devidamente autorizado pelo importador ou exportador (Siscomex, n.d.).

Reforça-se que o uso de tecnologias da informação trouxe diferentes mudanças organizacionais, causando impactos sentidos em diferentes áreas das organizações (Turban, Rainer, & Potter, 2005). Dessa maneira, define-se para este estudo a seguinte questão: *Qual o*

impacto do sistema VICOMEX nas organizações usuárias?

A presente pesquisa tem por objetivo geral compreender as ações operacionais e estratégicas adotadas pelas empresas a partir da utilização do sistema VICOMEX e identificar como essas ações modificaram essas organizações.

Para atingir o objetivo geral, foram traçados os seguintes objetivos específicos: a) Avaliar indicadores de impacto da TI nas organizações; b) Explorar as mudanças nos processos de trabalho (efeitos internos) provocadas pelo sistema VICOMEX; c) Analisar os efeitos externos da adoção do sistema com fornecedores, clientes, governo e outras relações das organizações estudadas; e d) Comparar as discrepâncias e convergências no impacto do sistema VICOMEX nas organizações analisadas.

A relevância da pesquisa se deve ao fato destacado por Morini et al. (2015), de que o processo aduaneiro brasileiro é classificado como de baixa eficiência pelos principais *rankings* internacionais, não contribuindo para a competitividade das empresas que utilizam a cadeia de suprimentos internacionais e da economia nacional. Portanto, o VICOMEX, cumprindo seus objetivos de simplificar o processo aduaneiro e tornar-se um importante recurso para as empresas usuárias, pode contribuir de forma significativa para a economia nacional e para a competitividade das organizações. Por conta disso, é necessário analisar quais os impactos da adoção desse tipo de solução em um setor específico e sensível a ações de agentes nacionais e internacionais.

O trabalho está dividido em cinco partes. A primeira parte é a introdução do estudo, com a contextualização e apresentação da problemática da pesquisa, bem como os seus objetivos. A segunda parte contempla o referencial teórico do estudo, com as abordagens conceituais e a fundamentação que embasam a pesquisa. A metodologia compreende a terceira parte do estudo. Na quarta parte, os resultados da pesquisa e, na quinta parte, a conclusão com a retomada dos objetivos e das principais considerações sobre o estudo.

2. Referencial Teórico

De forma geral, os conceitos de TI abrangem tanto os aspectos técnicos, como: sistemas de informação e programas aplicativos (software), equipamentos e seus dispositivos periféricos (hardware), telecomunicações e redes de computadores, quanto outros aspectos de igual importância, como: recursos humanos (peopleware), modelos de gestão e contextos organizacionais (Rezende, 2002).

Gonçalves (1994) afirma que os impactos causados por novas tecnologias sobre a organização ocorrem em três níveis: o das pessoas, o dos grupos de indivíduos e o da empresa como um todo. O autor defende a ideia que tecnologias de informação em uma organização envolvem equipamentos, máquinas e computadores, e também os indivíduos como um dos seus componentes de maior relevância e que entender as necessidades desses três níveis é fundamental para o sucesso ou fracasso de um projeto.

Bakos e Treacy (1986 como citado em Oliveira, 2014) identificam três níveis nos quais a TI exerce um impacto significativo na estratégia das empresas: o nível interno, que está relacionado ao desenvolvimento de estruturas e processos organizacionais eficientes e eficazes; o nível competitivo, que engloba os movimentos competitivos dos negócios da organização e o nível de portfólio de negócio, que diz respeito às escolhas pelas quais as empresas competem para posicionar-se no mercado.

Campos (1995) identifica, nas organizações, pessoas ou grupos que não se sentem confortáveis com os potenciais impactos trazidos pela implantação de sistemas de informação, ou que não conseguem acomodar adequadamente as eventuais mudanças organizacionais decorrentes da inserção de novas tecnologias de informação. O autor também cita que, em muitos casos, a questão é localizada e individualizada, como um empregado que encontra dificuldade em se adaptar a um novo sistema, mas em outros casos a questão envolve a

organização como um todo, como empresas que perdem gradualmente seu mercado para suas concorrentes que melhor utilizam a tecnologia.

A maioria das pessoas sente que a tecnologia afeta suas vidas de uma das duas formas; ou a tecnologia é prejudicial, pois sugere: gasto de recursos, organização centralizada, perda de liberdade, trabalhos desqualificados e desemprego, ou a tecnologia é benéfica, pois sugere: maior liberdade pessoal, participação, mais tempo livre, maior conhecimento e melhoria na qualidade de vida (Jacobsem, 2000).

Oliveira (2014) cita que, para permanecer no mercado, as empresas precisam de um conjunto de estratégias que lhes possibilitem um aumento de sua competitividade, redução de custos, aumento de eficiência e produtividade, expansão das fronteiras interconectando a organização, sendo a TI um recurso capaz de proporcionar uma melhor aplicação dessas estratégias. O autor completa, no entanto, que os efeitos no aumento da eficiência do sistema produtivo, as consequências na estrutura da organização e a influência que ocorre sobre pessoas, ilustram a ligação entre a tecnologia e os interesses das organizações.

Terence (2002) destaca, entre os fatores de êxito na utilização da TI, a percepção do entendimento da necessidade de seu emprego pelos usuários e o apoio da cúpula administrativa após a implantação da TI, os usuários e os dirigentes percebem sua importância nos processos, na medida em que esta aumenta a capacidade de trabalho, levando a empresa a aumentar sua competitividade. O apoio dos níveis hierárquicos superiores ao processo de implantação ocorre a partir do momento que constatam que não haveria outra maneira de permanecer no negócio, caso não melhorassem os controles gerenciais e aumentassem a produtividade (Prates, Saraiva, & Caminiti, 2003).

Segundo Laudon e Laudon (2007), a TI sozinha não é capaz de tornar as organizações mais competitivas, eficientes ou orientadas para a qualidade, para que se possa aproveitar toda sua capacidade, mudanças na organização em si precisam ser realizadas, sejam pequenos ajustes em atividades de trabalho ou o redesenho do negócio. Os autores destacam que processos e tarefas devem ser combinados e simplificados a fim de tornar o trabalho mais eficiente, sendo necessária a definição de quais processos de negócios são os mais importantes para a aplicação de novas tecnologias, a fim de ajudar a organização a executar sua estratégia.

Prates e Ospina (2004) destacam que as transformações provocadas pela TI não se restringem apenas ao modo de produzir bens e serviços, mas induzem novos processos e instrumentos, que atingem por completo a estrutura e o comportamento das organizações, repercutindo em sua gestão. Prates e Ospina (2004) afirmam ainda que se nada mudar em relação à maneira pela qual o trabalho é feito e se o papel da TI for meramente automatizar um processo já existente, as vantagens serão mínimas.

Segundo O'Brien e Marakas (2007), a TI pode servir de suporte para programar estratégias de competitividade, de maneira que ajuda a cortar custos, diferenciar e inovar produtos e serviços, promover crescimento, desenvolver alianças, manter clientes e fornecedores, substituir custos, criar barreiras à entrada de novas empresas alavancando os investimento em recursos de TI.

A TI impacta sobre a estrutura e os processos organizacionais devido à rapidez das informações, alteração do conteúdo das tarefas e integração de todas as áreas das empresas, conseqüentemente, dissemina a informação e conhecimento, diminuindo a influência e a necessidade de gerentes e supervisores de nível médio, reduzindo os níveis hierárquicos e, assim, favorecendo o contato entre os funcionários e a direção, e afetando as relações entre grupos e pessoas (Ribeiro, 1999).

De acordo com Turban et al. (2005), hierarquias horizontais existirão com menos níveis gerenciais e um menor número de funcionários, devido ao auxílio da TI na execução e reengenharia das tarefas, ficando, assim, as organizações menores e mais ágeis, as tarefas

sendo realizadas *on-line* geograficamente dispersas e armazenadas eletronicamente, acarretam em mudanças na supervisão e permitem a supervisão remota com maior ênfase no trabalho concluído e menor nos contatos pessoais e políticas de escritório. O autor também destaca a distribuição da informação e o domínio das novas aplicações eletrônicas por determinados indivíduos, tendo como resultado uma nova distribuição de poder nas organizações.

Moraes, Terence e Escrivão (2004) argumentam que a TI desempenha um papel importante no sucesso das organizações, contribuindo de modo eficaz para uma maior competitividade no mercado, desde que se tenha uma clara visão estratégica, tanto do negócio quanto da TI, em alinhamento com os aspectos técnicos e operacionais das empresas, além de um acompanhamento contínuo das aplicações, para que se possa promover as mudanças e atualizações necessárias.

A TI desempenha um papel importante na reestruturação dos processos de negócios oferecendo automação, flexibilidade e suporte a transações rápidas e informatizadas entre fornecedores, fabricantes, revendedores e clientes, permitindo que as necessidades de cada um sejam informadas de forma interativa e atendidas de acordo, estabelecendo assim uma relação mais eficiente (Turban et al., 2005).

Segundo Nogueira (1999), os sistemas de informação têm se tornado mais sofisticados dentro das organizações, substituindo os procedimentos manuais pelo processamento eletrônico, os documentos em papel por documentos eletrônicos e os arquivos tradicionais por métodos de armazenamento de registros eletrônicos. Essas mudanças intraorganizacionais têm sido profundas e vêm oferecendo condições para que mudanças similares possam ocorrer nas relações entre as organizações (Nogueira, 1999).

As novas ferramentas de TI permitem que as operações sejam realizadas mais rapidamente, e a um custo mais baixo, e utilizam-na para planejar e alcançar os objetivos operacionais independentes de aumentar a continuidade (integração funcional, automação intensificada, resposta rápida), melhoria de controle (precisão, acuidade, previsibilidade, consistência) e proporcionar maior compreensão das funções produtivas (visibilidade, análise, síntese) (Prates & Ospina, 2004).

De acordo com Laudon e Laudon (2007), a TI pode simplificar procedimentos empresariais, de maneira que documentos possam ser transferidos com maior facilidade e eficiência de um lugar para outro, softwares de gerenciamento de fluxo de trabalho e documentos automatizam processos garantindo aprovações, programando e gerando relatórios permitindo que duas ou mais pessoas em lugares diferentes trabalhem na mesma tarefa, resultando em um tempo de conclusão mais rápido, e, através de sistemas de indexação adequados, os usuários garantem a realização do trabalho mesmo diante de um documento indisponível fisicamente ou em trânsito.

As organizações podem ver a TI e os sistemas de informação como um suporte eficiente a suas operações diárias, mas enfatizando a utilização estratégica terá a TI como um importante diferenciador e, então, poderá desenvolver produtos, serviços e capacidades de acordo com as estratégias competitivas pretendidas, que dariam à empresa vantagens significativas no mercado em que competem (O'Brien & Marakas, 2007).

Laurindo, Shimizu, Carvalho e Rabechini (2001) pontuam que a TI evoluiu de uma orientação tradicional de suporte administrativo para um papel estratégico dentro da organização, permitindo que se viabilizem novas estratégias empresariais. Os autores concluem que uma vantagem baseada na gestão da TI e no alinhamento com o negócio permite manter uma vantagem por mais tempo, visto que não é possível manter uma vantagem competitiva através de uma específica aplicação de TI, pois cada vez mais as aplicações são de fácil e disseminado acesso.

As organizações que possuem recursos raros ou utilizam os recursos disponíveis de maneira mais eficiente têm melhor desempenho no mercado, obtendo vantagens competitivas

como: eficiência em processo, de acordo com a habilidade de implantar novas tecnologias em processos de serviço e produção, economias de escala, quando tecnologias de informação reduzem significativamente os custos de operação, controle de demanda e barreiras de entrada quando o custo para troca e aquisição de tecnologia é elevado (Laudon & Laudon, 2007).

Para as funções de administração, planejamento, organização e controle é de fundamental importância dispor de informações precisas para que os administradores possam monitorar e aprimorar o progresso na direção de seus objetivos. Por isso, é necessário que a informação tenha qualidade, que seja oportunizada no momento correto, em quantidade suficiente e com relevância de acordo com suas responsabilidades e tarefas, oferecendo segurança para a tomada de decisões (Stoner, 1999 como citado em Prates & Ospina, 2004).

As Tecnologias da Informação vêm influenciando todos os setores produtivos por meio da reformulação e otimização de processos gerenciais e operacionais, proporcionando ganhos em eficiência e eficácia, o que tem despertado o interesse por parte de gestores organizacionais em todas as áreas (Baracho, 2000). Houve uma grande mudança no papel da TI nas organizações, que se expandiu para além do suporte administrativo e alcançou as suas atividades fim (Szafir-Goldstein & Souza, 2003).

Compreender as tecnologias de informação, no que diz respeito à sua relevância, função e estrutura, aumenta as chances de sucesso na implementação e implantação dos sistemas, facilitando a definição de sua utilização e aproveitamento no ambiente organizacional (Jacobsem, 2000).

Para Oliveira (2014), interesses como aumento de produtividade, incremento dos ganhos, redução de pessoal e melhor desempenho da organização determinam a implantação ou não de tecnologia nas empresas. Esses interesses estão embasados, geralmente, na busca de ganhos econômicos como principal objetivo (Oliveira, 2014). A TI pode trazer nova alternativa de operação e estratégia dentro das organizações e também nos seus inter-relacionamentos. Para visualizar essa alternativa é preciso que se tenha em mente a noção da eficácia das aplicações de TI (Silva & Scola, 2003).

Segundo Silva e Scola (2003), atualmente as empresas necessitam de processos ágeis e automatizados para acompanhar a velocidade do mercado. A TI tem suprido essa necessidade de automatizar os processos e fazer com que a empresa ganhe em agilidade, desde que a empresa vise a alternativas que forneçam ganhos em qualidade, custo e rapidez (Silva & Scola, 2003).

Para Albertin e Albertin (2008), o uso de TI oferece benefícios para os negócios que incluem custo, produtividade, qualidade, flexibilidade e inovação. O desafio das organizações é determinar, o mais precisamente possível, quais os realmente ofertados e desejados, pois tal identificação será a base para a confirmação desses benefícios no desempenho empresarial.

Moraes et al. (2004) concluem que é importante que as Tecnologias da Informação implementadas nas organizações superem barreiras e entraves inerentes ao ambiente, como: limitações financeiras, dificuldades em usar tecnologias complexas, resistência dos funcionários, que temem ser substituídos pela tecnologia, dúvidas referentes às principais vantagens que a TI pode proporcionar e até mesmo a falta de percepção de sua real necessidade para o processo gerencial nessas organizações.

A popularização da TI e dos computadores pessoais, iniciada na década de 1980, promoveu avanços no setor público que expandiu a utilização de ferramentas de TI em busca de melhorar a eficiência dos serviços oferecidos e demandados pela administração pública (Raupp & Pinho, 2010). A melhoria na captação, armazenamento e disponibilidade da informação para fazer cruzamento de dados tem despertado interesse em todas as esferas de governo (Federal, Estadual e Municipal) (Reis, Dacorso, & Tenorio, 2013).

Com a possibilidade de utilização da internet para prestação de serviços *on-line*, como o comércio eletrônico, iniciavam-se as primeiras aplicações de governo eletrônico e o início

da utilização de portais (Vaz, 2003). A TI tem se disseminado pelo setor governamental através do governo eletrônico, representado pela informatização de suas atividades internas e pela comunicação com o público externo, como cidadãos, fornecedores, empresas, ou outros setores do governo e da sociedade (Pinho, 2008).

Em função da grande quantidade de documentos que deve ser analisada por diferentes órgãos e esferas públicas, as dificuldades inerentes à manipulação, ordenação e armazenamento de documentos, a informatização através do governo eletrônico substituiu os procedimentos tradicionais de confecção manual por captação dos dados *on-line* e geração eletrônica de relatórios (Zamot, 2003 como citado em Reis et al., 2013).

O avanço no governo eletrônico deve-se à transição de um modelo de páginas estáticas na internet para a utilização mais intensiva de bancos de dados, recursos dinâmicos de oferta de conteúdos e de personalização (Prado, 2004). O governo, em geral, deve utilizar-se das ferramentas de TI para auxiliar na solução de demandas e de acesso à informação, tornar eficiente a prestação de serviço ao público, possibilitar a participação dos cidadãos nas ações do governo (Santos, 2002).

Quanto ao governo eletrônico, são considerados os seguintes tipos por meio de suas possibilidades e finalidades de relacionamento: *business-to-government*, em que uma empresa oferece o produto ou serviço e o governo adquire; *government-to-business*, o governo disponibiliza a ferramenta e quem adquire são empresas; *citizen-to-government*, o cidadão fornece a ferramenta e o governo adquire; *government-to-citizen*, o governo disponibiliza o serviço para uso do cidadão; *government-to-investor*, o governo disponibiliza o produto para um investidor; *investor-to-government*, um investidor disponibiliza um produto para aquisição do governo; *government-to-government*, neste caso tanto quem disponibiliza a ferramenta quanto quem utiliza é um ente do governo (Jóia & Cavalcante, 2004).

Por intermédio das ferramentas de governo eletrônico, os governos mostram sua identidade, seus propósitos, suas realizações, possibilitam a concentração e disponibilização de serviços e informações, o que facilita a realização de negócios e o acesso à identificação das necessidades dos interessados (Pinho, 2008). O governo eletrônico também inclui objetivos referentes ao aumento da transparência nas ações governamentais, a partir da utilização de aplicações de TI que permitem e aceleram a comunicação e a interação entre sociedade e governo (Pinho, 2008).

Para Diniz, Barbosa, Junqueira e Prado (2009), temas como desempenho, eficiência, eficácia, transparência, mecanismos de controle, qualidade do gasto público e prestação de contas, relacionados ao processo de modernização da gestão pública, foram associados ao processo de construção de programas de governo eletrônico. Esse desafio é fruto da diferença entre os níveis de adoção de tecnologia encontrados no setor privado e no setor público, já que os elevados índices de adoção de tecnologia e de automação de processos operacionais, produtivos e administrativos no setor privado criaram uma nova demanda de eficiência que o setor público precisa alcançar (Diniz et al., 2009).

3. Metodologia

A presente pesquisa se deu em caráter exploratório. Segundo Gil (2002), a pesquisa exploratória visa proporcionar maior familiaridade com o problema, torná-lo explícito e aprimorar ideias, considerando os mais variados aspectos em relação ao fato. Em muitos casos, esse tipo de pesquisa envolve entrevistas com pessoas que tiveram experiências práticas com o problema pesquisado (Sellitz et al., 1967 como citado em Gil, 2002).

Foi realizado um estudo de casos múltiplos, no qual aconteceram estudos simultâneos em diferentes organizações. De acordo com Gil (2002), o estudo de caso consiste no estudo de um ou poucos objetos permitindo explorar situações da vida real cujos limites não estão claramente definidos.

Esta pesquisa foi realizada com dados coletados em três empresas de despacho aduaneiro atuantes na cidade de Rio Grande - RS, buscando analisar as principais ações operacionais e estratégicas adotadas a partir da utilização do sistema VICOMEX e o impacto causado por essas ações nas organizações. Para coleta de dados foram utilizados os princípios qualitativo e quantitativo.

Na fase qualitativa foram realizadas entrevistas semiestruturadas com os responsáveis pelas empresas, analisando diferenças e semelhanças de modo a identificar as mudanças necessárias para utilização do sistema, bem como os benefícios e dificuldades encontradas de acordo com as variáveis e níveis definidos por Gonçalves (1994).

A fase quantitativa deu-se através de um questionário aplicado aos funcionários das empresas, visando analisar de que forma o sistema impactou na produtividade e desempenho operacional, qualidade dos serviços, redução de custos e a satisfação dos usuários.

Tanto as entrevistas quanto a aplicação dos questionários foram realizados no período compreendido entre maio e junho de 2017.

Para análise dos questionários foi calculada a mediana e a amplitude de cada questão individualmente por empresa e o total da amostra, excluindo funcionários com menos de 2 anos de empresa, devido ao tempo em que o sistema começou a ser utilizado.

O questionário aplicado foi proposto por Roselli e Cerqueira (2016), que está dividido em 15 dimensões e 46 questões, distribuídos em: funcionalidade, compreensão e utilidades, facilidade de acesso, integração, inovação no trabalho, interface, redigitação, relatórios, produtividade, controle gerencial, relevância, alinhamento estratégico, treinamento e suporte, auto eficácia e satisfação do usuário, com adaptação da dimensão alinhamento estratégico para adaptação estratégica. A aplicação deu-se com os usuários do sistema nas empresas pesquisadas.

4. Resultados e Análises

Os parágrafos a seguir apresentam as empresas quanto a seus objetivos, atividades e tempo de atuação.

A Empresa 1 conta com uma experiência de mais de 20 anos no mercado, oportunizando soluções em todas as áreas do comércio internacional. Atento às constantes exigências demandadas pelos serviços de comércio exterior, tem como objetivo principal desenvolver com seus clientes parcerias baseadas na responsabilidade, no crescimento mútuo e na transparência das ações tomadas. Seus principais clientes são importadores e exportadores localizados na região do Vale dos Sinos.

A Empresa 2 atua desde 2002, tendo expertise e conhecimento em facilitar o trânsito, abrir as portas necessárias e desembaraçar mercadorias independente da origem ou destino. Tendo como principais clientes empresas da região metropolitana e Serra Gaúcha, interessadas nos serviços de comércio exterior através do porto de Rio Grande.

A Empresa 3 é uma empresa dedicada à prestação de serviços de despachos aduaneiros, especialmente *drawback*, administração de pedidos e Ex-Tarifários, atuando na área desde 1987. Atua principalmente na prestação de serviços aduaneiros a indústria alimentícia e ao agronegócio.

4.1. Mudanças, facilidades e dificuldades internas

Os entrevistados relatam que a adoção foi imediata ao lançamento e que o conhecimento do sistema foi através do uso, o que dificultou a compreensão quanto a sua relevância, função e estrutura, o que se mostra negativo para sua utilização e aproveitamento, como destaca Jacobsem (2000).

Entrevistado 1: “Após o sistema ser disponibilizado e as empresas tomarem conhecimento, ficou a cargo de cada uma se adaptar à forma de trabalho...Aqui os responsáveis pelas adaptações foram os líderes de cada equipe que foram adequando suas necessidades às funcionalidades dos sistemas”

Entrevistado 2: “Todos os funcionários que utilizam o sistema foram envolvidos... Fazíamos reuniões periódicas para informar as mudanças adotadas por parte da empresa e também para ver o que eles propunham”

Entrevistado 3: “Tivemos 60 dias para sair do processo antigo e migrar totalmente para o sistema e foi a partir do uso que fomos identificando como o sistema funciona e até hoje fazemos ajustes” .

Silva e Scola (2003) afirmam a importância da atenção às mudanças necessárias à introdução de uma tecnologia, que nesse caso não se mostraram uma dificuldade, facilitando o aproveitamento da ferramenta.

Entrevistado 1: “Não foram necessárias mudanças para instalar e utilizar o sistema, foi possível utilizar o sistema com a mesma estrutura de tecnologia que tínhamos, manter os programas e computadores atualizados é suficiente”.

Entrevistado 2: “Em alguns computadores instalamos um segundo monitor para facilitar o trabalho e o sistema nos ajudou a trabalhar com um banco de dados totalmente digital onde aproveitamos os dossiês do sistema”.

Os entrevistados indicam que a disponibilidade dos dossiês no sistema dissemina e facilita o acesso à informação e conhecimento entre as áreas da organização (Ribeiro, 1999), e as tarefas armazenadas eletronicamente acarretam em maior ênfase no trabalho concluído e menor nos contatos pessoais e políticas de escritório (Turban et al., 2005).

Entrevistado 1: “O acesso à informação é muito rápido, no sistema fica exposto qualquer processo de qualquer cliente da empresa para qualquer funcionário interessado, caso precise”.

Entrevistado 2: “O sistema te dá acesso, o status de qualquer solicitação que foi feita para o processo em qualquer repartição, sem precisar consultar quem solicitou ou até mesmo a repartição”.

Entrevistado 3: “Contribuí de forma que trabalhos diferentes podem ser feitos no dossiê de um processo, de acordo com a atribuição de quem realiza, então, eles podem trabalhar juntos, sem depender um dos outros”.

As funcionalidades do sistema possibilitam simplificar procedimentos empresariais, garantir que documentos sejam transferidos com maior facilidade e as tarefas concluídas em um menor tempo (Laudon & Laudon, 2007), substituindo procedimentos manuais pelo processamento eletrônico (Nogueira, 1999).

Entrevistado 1: “Só se pode disparar os documentos após a remessa da mercadoria pronta, esperar o envio dos documentos só permitia planejar as atividades, agora com o documento digitalizado já podemos executar tudo que for possível”.

Entrevistado 2: “As atividades externas diminuíram muito, se uma mercadoria necessita de anuência de três órgãos, precisávamos fazer um processo para cada um, além de ir às repartições (. . .). Agora fazemos um dossiê e enviamos para onde for necessário e só precisamos do deslocamento em caso de uma eventualidade”.

Entrevistado 3: “Antes, após a saída da carga, o responsável pelo processo aguardava a chegada dos documentos para fazer um dossiê físico para cada repartição, depois do sistema o documento é enviado, e quando a chegada da carga, apenas um dossiê eletrônico é enviado para a repartição que for necessária”.

Os gestores indicam que é possível o alinhamento do sistema com aspectos técnicos e operacionais (Moraes et al., 2004) e também cortar e substituir custos para uma maior

competitividade no mercado (O'Brien & Marakas, 2007).

Entrevistado 1: “Os funcionários podem realizar mais atividades dos processos, sem necessidade de deslocamentos tanto, de pessoas ou de documentos e também utilizam menos material, economizam combustível e também serviços de entrega”.

Entrevistado 2: “Utilizamos menos pessoal e material, e esse corte de custo operacional reflete em redução de preço, que é importante neste tipo de processo, a redução de tempo e informações precisas contribuem para processos de maior qualidade, já que torna os processos mais rápidos e com menos erros”.

Entrevistado 3: “Desembarços de maior fluxo e padronizados são sensíveis a preço, já processos mais complexos exigem informações mais claras e rápidas e o sistema tem recursos que permitem a empresa ser mais competitiva em qualquer um deles”.

Os entrevistados não identificaram necessidade de investimento para adesão e utilização do sistema, fazendo as empresas superarem facilmente a barreira de limitações financeiras, entrave comumente imposto pelas novas tecnologias, como citam Moraes et al. (2004).

Entrevistado 1: “Não precisamos investir em nada, pelo contrário, o sistema só ajudou a diminuir os custos do processo”.

Entrevistado 2: “Investimos em monitores duplos para melhorar o aproveitamento das funções dos sistemas, mas poderíamos continuar operando com a mesma estrutura de antes”.

De acordo com os entrevistados, por parte de alguns funcionários houve o temor de desemprego devido à desqualificação de suas tarefas (Jacobsem, 2000) e também a substituição de pessoal pela tecnologia (Moraes et al., 2004), mas isso não significou um problema para a utilização do sistema.

Entrevistado 1: “Com uma pessoa podendo realizar mais fases do processo e o tamanho do processo diminuindo, o rumor de corte de pessoal foi claro”.

Entrevistado 3: “Tínhamos funcionários que tinham somente funções externas, *office boys* que só levavam e traziam documentos foram desligados, os mais experientes que tinham influência nas repartições e faziam o meio de campo para agilizar os processos começaram a tentar se envolver em outras funções, vendo o que eles faziam não era mais tão importante”.

Na visão dos gestores, os funcionários encararam o sistema como uma tecnologia benéfica, pois possibilita maior liberdade, maior participação e conhecimento (Jacobsem, 2000) das fases do processo e de seu trabalho.

Entrevistado 1: A avaliação é excelente, agora eles dominam mais fases do processo e dependem menos de colegas e pessoas externas.

Entrevistado 2: Mesmo ficando responsável por um maior volume de trabalho, a percepção é positiva, as facilidades que existem agora agradaram a grande maioria.

Entrevistado 3: O interesse em aprender a utilizar o sistema era muito forte, os funcionários viram no sistema uma forma de diminuir a dificuldade das suas atividades.

Nenhuma das empresas apresentou um planejamento estruturado de treinamento, o que pode prejudicar a percepção e entendimento do emprego da tecnologia por parte dos usuários, que é um fator de êxito na utilização destacado por Terence (2002).

Entrevistado 1: “Nas reuniões de lançamento foi disponibilizado o material de treinamento, mandamos os supervisores de cada área para as reuniões e então eles ficaram a cargo de treinar sua equipe”.

Entrevistado 2: “Disponibilizamos os manuais e tutoriais que recebemos para todos os funcionários e nas reuniões que realizamos, as dificuldades e dúvidas eram postas (. . .)”.

Entrevistado 3: “O treinamento ficou a cargo de cada setor que priorizava as suas necessidades de acordo com as funções, utilizando o período de carência para entender o sistema”.

4.2. Efeitos e relações externas

De acordo com os entrevistados, em relação aos clientes, o sistema permite transações mais rápidas e informatizadas, permitindo que as necessidades sejam informadas de forma interativa e atendidas de acordo, estabelecendo uma relação mais eficiente (Turban et al., 2005).

Entrevistado 1: “O sistema permite uma flexibilidade maior em caso de mudanças nos documentos, seja por erros ou mudanças na própria mercadoria, documentos chegavam a levar 20, 30 dias para vir do exterior e a carga parada por esse tempo causava prejuízos aos clientes”.

Entrevistado 2: “As equipes dos clientes não têm acesso para realizar os processos, mas podem acessar informações importantes do andamento dos processos, podendo acompanhar e ter participação durante o processo junto com nossas equipes”.

Entrevistado 3: “Antes, os clientes só participavam do planejamento das atividades. Com as novas funções, permite que se mantenham melhor informados, e as novas funções simplificando os processos, podemos oferecer serviços que antes não oferecíamos”.

A disponibilidade do sistema a todas as empresas do setor significa uma dificuldade em relação à concorrência, visto que oferece a todos as mesmas oportunidades de cortar e substituir custos, diferenciar e inovar serviços e, além disso, não cria uma barreira à entrada de novas empresas, devido ao investimento em tecnologia, como destacam O'Brien e Marakas (2007).

Entrevistado 1: “Todos têm a mesma ferramenta, então todos teremos custos, operações e serviços semelhantes”.

Entrevistado 2: “O sistema disponível a todas empresas sem custos põe em pé de igualdade, desde as empresas locais, até as multinacionais que oferecem despacho aduaneiro”.

Entrevistado 3: “Modifica pouco a concorrência, pois os serviços oferecidos sempre foram os mesmos entre todos e agora o processo também foi facilitado para todos, o que muda são as negociações feitas com os clientes e o número de erros cometidos, pois quanto menos erros, menos prejuízo causamos à operação e atraímos assim os clientes”.

Os entrevistados não relataram relações do sistema com os fornecedores, como cita o entrevistado 1 " as funções do sistema não atingem as operações com os fornecedores".

Foi possível identificar, sobre os órgãos reguladores, vantagens de acordo com o que Pinho (2008) relata de que a concentração e disponibilização de serviços e informações facilita a realização de negócios e a interação com os interessados.

Entrevistado 1: “Sim, as funções se adequam bem aos procedimentos e os órgãos públicos também reviram seus processos para utilizar o sistema, eliminando algumas burocracias, justamente pelo respaldo de informação que o sistema dá”.

Entrevistado 2: “O sistema supre gargalos de estrutura porque você pode dar andamento nas solicitações, independente de horários de funcionamento e disponibilidade de funcionários”.

Entrevistado 3: “Com as funções do sistema, ficou mais fácil saber o que é necessário e buscar o que é preciso para cumprir as exigências de cada repartição”.

O suporte oferecido ao sistema é fornecido pelo governo e considerado eficiente pelos entrevistados, aspecto importante como destacado por Santos (2002), de que o governo deve utilizar as ferramentas de TI para auxiliar na solução de demandas e de acesso à informação e tornar eficiente a prestação de serviço ao público, possibilitando sua participação.

Entrevistado 1: “O suporte é dado pelo Serviço Federal de Processamento de Dados (SERPRO) sempre por atendimento remoto e as repostas são eficientes e dadas rapidamente”

Entrevistado 2: “O suporte é muito bom, todos os erros reportamos ao SERPRO e temos o retorno bem rápido, se é um problema nosso ou geral do sistema, se for problema interno, temos que recorrer a nossa assistência terceirizada, se é problema geral a resposta já vem com o ocorrido, a solução e quando será solucionado”.

Entrevistado 3: “O suporte também é oferecido sem custos, todos os problemas que identificamos, abrimos um chamado e na maioria das vezes temos uma resposta rápida”.

De acordo com a sua concepção e finalidades, e os interessados, o sistema tem características tanto de government-to-business quanto de government-to-government, como definem Jóia e Cavalcante (2004).

Entrevistado 1: “O sistema foi idealizado pelo Ministério da Fazenda, através da Receita Federal, e desenvolvido e mantido pelo SERPRO as empresas do ramo de despacho apenas foram informadas e após começaram a utilizar”.

Entrevistado 2: “O desenvolvimento e manutenção ficaram a cargo da Receita Federal e do SERPRO e nós fazemos as adequações que julgarmos necessárias para usar o sistema”.

Entrevistado 3: “Quem criou o sistema foi a Receita Federal, os despachantes e outros órgãos do processo apenas fazem os ajustes que o sistema necessita”.

Segundo Diniz et al. (2009) os elevados níveis de adoção de tecnologia em processos operacionais, produtivos e administrativos no setor privado criaram uma nova demanda de eficiência que o setor público precisa alcançar. De acordo com os entrevistados, o sistema VICOMEX tem conseguido equalizar essa diferença.

Entrevistado 1: “Sim, o processo aduaneiro ficou muito mais rápido e também mais próximo do que é realizado nos países de referência”.

Entrevistado 2: “Certamente, a economia de tempo e recursos que utilizávamos antes do sistema torna os processos muito mais eficientes”.

Houve consenso entre os entrevistados de que o sistema atingiu seus objetivos propostos. Portanto, o sistema oferece melhor desempenho, eficiência, eficácia, transparência e mecanismos de controle ao processo aduaneiro. Para Diniz et al. (2009), esses são temas importantes associados à construção de programas de governo eletrônico.

4.3. Avaliação do sistema VICOMEX pelos usuários

Na Tabela 01 é apresentado o perfil da amostra dos usuários dos sistemas nas empresas estudadas.

Tabela 1 – Perfil da amostra

EMPRESA	1	2	3	TOTAL
SEXO				
Masculino	57,9%(11)	54,2%(13)	54,8%(17)	55,4%(41)
Feminino	42,1%(8)	45,8%(11)	45,2%(14)	45,6%(33)
IDADE (anos)				
18-25	26,3%(5)	12,5%(3)	19,4%(6)	18,9%(14)
26-35	36,8%(7)	62,5%(15)	48,4%(15)	50,1%(37)
36-45	26,3%(5)	16,7%(4)	25,8%(8)	22,9%(17)
46-55	10,5%(2)	8,3%(2)	6,5%(2)	8,1%(6)
55 ou +	0	0	0	0
ESCOLARIDADE				
Ensino Medio Incompleto	0	0	0	0
Ensino Medio Completo	21,1%(4)	29,2%(7)	32,3%(10)	28,4%(21)
Superior Incompleto	21,1%(4)	45,8%(11)	35,5%(11)	35,1%(26)
Superior Completo	57,9%(11)	25%(6)	32,3%(10)	36,5%(27)
Pós Graduação	0	0	0	0
TEMPO NA EMPRESA (anos)				
2 a 5	57,9%(11)	41,7%(10)	54,8%(17)	51,4%(38)
6 a 10	26,3%(5)	41,7%(10)	32,3%(10)	33,8%(25)
10 ou +	15,8%(3)	16,7%(4)	12,9%(4)	14,8%(11)
FUNÇÃO				
Gerente	5,3%(1)	0	3,2%(1)	2,7%(2)
Supervisor	15,8%(3)	12,5%(3)	9,7%(3)	12,1%(9)
Analista	15,8%(3)	8,3%(2)	19,4%(6)	14,8%(11)
Assistente	26,3%(5)	62,5%(15)	32,3%(10)	40,5%(30)
Auxiliar	36,8%(8)	16,7%(4)	35,5%(11)	31,1%(23)
Total de entrevistados				74

Fonte: Elaboração própria.

A FUNCIONALIDADE, abordada nas perguntas Q1 e Q2, trata das atualizações de hardware e software necessárias para instalação e utilização do VICOMEX nas estações de trabalho.

Quadro 1 – Funcionalidade

FUNCIONALIDADE	1	2	3	4	5
1-O microcomputador que utilizou no trabalho foi atualizado em função da implantação do VICOMEX?					
2-Houve atualização de softwares instalados no microcomputador que utilizo em meu trabalho em função do VICOMEX?					

Fonte: Elaboração própria.

Como exposto no Quadro 1, não houve a necessidade de atualizações significativas de software para que o sistema funcione. A empresa 1 apresenta mediana 2, reforçando o fato de que o VICOMEX funciona com softwares básicos dos computadores das empresas. A mediana 4, na questão 02, demonstra atualizações de hardware para melhor aproveitar as funcionalidades do sistema, sendo essas ações opções das empresas como constatado pelos gerentes.

As perguntas Q3, Q4, Q5 e Q6 do questionário avaliam a COMPREENSÃO E UTILIDADE do sistema para os usuários, através de questões sobre a linguagem e o vocabulário utilizados pelo VICOMEX.

Quadro 2 – Compreensão e utilidade

COMPREENSÃO E UTILIDADE	1	2	3	4	5
3-A linguagem e o vocabulário utilizados no VICOMEX são de fácil entendimento e compreensão?					
4-As informações dispostas no sistema são de fácil compreensão?					
5-As informações dispostas no sistema atendem suas necessidades?					
6-O sistema é fácil de usar?					

Fonte: Elaboração própria.

O Quadro 2 demonstra uma boa avaliação desta dimensão. Esta análise demonstra que as informações passadas pelo VICOMEX são bem compreendidas pelos usuários, facilitando a sua utilização, fato importante destacado por Lima et al. (2000).

As questões Q7 e Q8 sobre FACILIDADE DE ACESSO avaliam a praticidade e agilidade de acesso ao sistema e o nível de conhecimento em informática necessário para utilização do VICOMEX.

Quadro 3 – Facilidade de acesso

FACILIDADE DE ACESSO	1	2	3	4	5
7-O acesso ao menu principal é fácil e rápido?					
8-Eu preciso de vários conhecimentos em informática para poder utilizar o VICOMEX?					

Fonte: Elaboração própria.

A avaliação questão 7 revela que os usuários não encontraram dificuldades para acessar o sistema. Já a mediana neutra da questão 8 revela que os conhecimentos antes utilizados pelos colaboradores são suficientes para utilizar o VICOMEX.

As três questões seguintes, Q9, Q10 e Q11 fazem a AVALIAÇÃO DA INTEGRAÇÃO em relação a pessoas e informações no mesmo ambiente, promovida pela utilização do sistema VICOMEX.

Quadro 4 – Integração

INTEGRAÇÃO	1	2	3	4	5
9-O sistema integra as informações em um mesmo ambiente?					
10-O sistema melhorou minha relação com colegas de trabalho?					
11-O sistema me aproximou de colegas de trabalho?					

Fonte: Elaboração própria.

O Quadro 4 expõe um resultado unânime entre os funcionários das empresas com relação à Integração de informações pelo VICOMEX e também uma neutralidade em relação à integração de pessoas, onde o resultado mostra que o sistema não interferiu neste aspecto. Prates e Ospina (2004) indicam a integração funcional como um fator que contribui para as empresas atingirem seus objetivos operacionais.

Na dimensão INOVAÇÃO NO TRABALHO, as questões Q12, Q13 e Q14 avaliam as possibilidades que o sistema promove aos funcionários em propor e estarem contato com novas ideias e processos.

Quadro 5 – Inovação no trabalho

INOVAÇÃO NO TRABALHO	1	2	3	4	5
12-O sistema ajuda-me a criar novas ideias?					
13-O sistema permite-me propor novas ideias?					
14-O sistema coloca-me diante de ideias inovadoras?					

Fonte: Elaboração própria.

O Quadro 5 expõe a neutralidade da mediana nas questões 12 e 13, indicando que não houve estímulo ou prejuízo por parte dos funcionários à inovação, um benefício oferecido pela tecnologia, destacado por Albertin e Abertin (2008). Mas a mediana 5 na questão 14 demonstra que os funcionários foram expostos a novas situações, a partir da nova forma de trabalho, após a utilização do VICOMEX.

A INTERFACE do sistema foi mensurada através das questões Q15, Q16, envolvendo a forma como as telas do sistema apresentam as informações, facilitam a interação, compreensão e localização das informações por parte do usuário.

Quadro 6 – Interface

INTERFACE	1	2	3	4	5
15-De forma global o sistema está de fácil utilização?					
16-A disposição das telas permite uma fácil visualização e entendimento das informações?					
17-A maneira como a sequência das telas está estruturada permite fácil acesso e fácil localização das informações?					

Fonte: Elaboração própria.

O Quadro 6 mostra que de forma geral o sistema foi considerado de fácil utilização e que a disposição das telas facilita o entendimento das informações. A sequência das telas também recebeu boa avaliação, obtendo mediana 4 de todas as empresas.

A REDIGITAÇÃO envolve a quantidade de movimentos com o mouse, vezes em que o usuário digita a informação no sistema e também se o usuário necessita transmitir a mesma informação a outros programas para obter seu resultado desejado.

Quadro 7 – Redigitação

REDIGITAÇÃO	1	2	3	4	5
18-A quantidade de digitação e movimentos de mouse necessários à execução do trabalho é aceitável?					
19-Preciso inserir a mesma informação diversas vezes no sistema?					
20-Preciso inserir informações extraídas do ILOG em outros sistemas ou em planilhas, ou no Word?					

Fonte: Elaboração própria.

Nesta dimensão, a mediana 4, de avaliação por todas as empresas, indica que os usuários julgam que o sistema exige muitos movimentos e redigitações da mesma informação para realização das tarefas, bem como se mostra necessário o lançamento de informações em

outros softwares.

As próximas questões mensuram os RELATÓRIOS disponibilizados pelo sistema, avaliando a eficiência em disponibilizar todas as informações que os usuários necessitam, se é possível selecionar a informação desejada e se é preciso utilizar softwares auxiliares para fazer as análises dos dados.

Quadro 8 – Relatórios

RELATÓRIOS	1	2	3	4	5
21-Preciso utilizar de softwares auxiliares (Word*, Excel*) para analisar as informações disponibilizadas pelos relatórios do sistema?					
22-Os relatórios disponibilizados pelo sistema permitem que eu selecione para impressão apenas as páginas que contém as informações que eu necessito?					
23-Os relatórios disponibilizados pelo sistema contém todas as informações de que necessito?					

Fonte: Elaboração própria.

A mediana 4, obtida na questão 21, demonstra que os relatórios do sistema não são suficientes para análise dos usuários, porém a mediana 4 de todas as empresas nas questões 22 e 23 indica que o sistema oferece relatórios com informações úteis e que podem ser selecionadas de acordo com a necessidade. O quesito de PRODUTIVIDADE abordou a capacidade de poupar tempo e de realizar mais trabalho proporcionado pela utilização do VICOMEX.

Quadro 9 – Produtividade

PRODUTIVIDADE	1	2	3	4	5
24-O sistema poupa-me tempo?					
25-O sistema melhora minha produtividade?					
26-O sistema possibilita-me executar mais trabalho do que seria possível sem ele?					

Fonte: Elaboração própria.

Obtendo mediana 5 em todas as perguntas, em todas as empresas, fica claro que o sistema proporciona ganho de tempo nas atividades, sendo, assim, possível que os usuários realizem maior quantidade de tarefas. Oliveira (2014) cita a TI como um recurso capaz de melhorar a aplicação de estratégias de produtividade.

As três questões seguintes buscaram avaliar o CONTROLE GERENCIAL, que trata a capacidade do sistema de proporcionar um maior controle dos usuários e, conseqüentemente, o gerenciamento dos seus processos de trabalho.

Quadro 10 – Controle gerencial

CONTROLE GERENCIAL	1	2	3	4	5
27-O sistema ajuda-me no controle gerencial do processo de trabalho?					

(continua)

Quadro 10 – Controle gerencial (continuação)

CONTROLE GERENCIAL	1	2	3	4	5
28-O sistema melhora meu controle de gerenciamento?					
29-O sistema ajuda-me no controle do gerenciamento de performance do processo de trabalho?					

Fonte: Elaboração própria.

Desta forma, os usuários consideram que o sistema contribui para o controle e gerenciamento de seus processos, bem como o rendimento dos mesmos. Prates e Ospina (2004) afirmam que a melhoria de controle oferece precisão, previsibilidade e consistência nas atividades dos usuários.

As próximas questões abordam a RELEVÂNCIA, que mensura a visão dos usuários sobre a contribuição do sistema em fornecer informações importantes para a tomada de decisão, bem como a motivação para a utilização do VICOMEX.

Quadro 11 – Relevância

RELEVÂNCIA	1	2	3	4	5
30-Recebo e forneço, por meio do sistema, informações necessárias para a tomada de decisão?					
31-Sou a favor da utilização deste sistema?					
32-Sinto-me motivado para utilizar o sistema?					

Fonte: Elaboração própria.

A mediana 4, na questão 30, revela que os usuários consideram as informações fornecidas pelo sistema significantes no processo de tomada de decisão das empresas. Com todas as empresas apresentando mediana 5, nas questões 31 e 32 indicam que os usuários têm percepção positiva quanto à contribuição do sistema para os processos.

As próximas questões sobre ADAPTAÇÃO ESTRATÉGICA avaliam o nível em que o sistema pode contribuir com a estratégia das empresas na visão dos usuários, bem como o envolvimento dos mesmos no desenvolvimento do VICOMEX.

Quadro 12 – Adaptação estratégica

ADAPTAÇÃO ESTRATÉGICA	1	2	3	4	5
33-Você foi envolvido no processo de criação da solução?					
34-Considera que o sistema pode ser alinhado com a estratégia de negócio da empresa?					
35-Considera que o sistema melhora a competitividade da empresa?					
36-Acredita que o sistema melhora a posição da empresa em relação aos concorrentes?					

Fonte: Elaboração própria.

A questão 33 apresenta mediana geral 2, indicando pouca participação dos usuários na criação do sistema. As questões seguintes apresentam mediana mostrando que os funcionários consideram que o sistema pode auxiliar as empresas a viabilizar suas estratégias empresariais,

fator positivo destacado por Laurindo et al. (2001).

As três questões seguintes avaliam se o TREINAMENTO e SUPORTE oferecidos pelos responsáveis pelo VICOMEX são suficientes na visão dos funcionários.

Quadro 13 – Treinamento e suporte

TREINAMENTO E SUPORTE	1	2	3	4	5
37-Considera que o treinamento recebido para a utilização do sistema foi satisfatório?					
38-As atualizações feitas pelo responsável pelo sistema atendem as suas necessidades?					
39-Considera satisfatório o suporte oferecido?					

Fonte: Elaboração própria.

A obtenção de mediana 4 em todas as empresas, em todas as questões, indica que o suporte e treinamento oferecido é suficiente para a utilização e funcionamento satisfatórios do sistema. Moraes et al. (2004) citam que a dificuldade com o uso e dúvidas referentes às vantagens que a tecnologia proporciona significam barreiras e entraves que a organização deve superar.

A dimensão AUTOEFICÁCIA avalia como o sistema auxilia os usuários com suas tarefas e processos de trabalho.

De maneira geral, a mediana 4, na questão 40, aponta que o sistema auxilia na redução de erros. A mediana 4 na questão 41 mostra que tarefas foram eliminadas nos processos e, na questão 42, mostra diferentes visões entre as empresas. A questão 43 com mediana geral 4 demonstra que houve aumento de trabalho com a utilização do sistema.

Quadro 14 – Autoeficácia

AUTOEFICÁCIA	1	2	3	4	5
40-O sistema reduziu a incidência de erros no meu trabalho?					
41-O sistema eliminou alguma tarefa que eu exercia anteriormente?					
42-Desenvolvi novas habilidades com a utilização do sistema?					
43-O sistema aumentou meu volume de trabalho?					

Fonte: Elaboração própria.

As três últimas questões Q44, Q45 e Q46 sobre SATISFAÇÃO DO USUÁRIO avaliaram o sistema quanto a melhora de desempenho, opinião e satisfação geral de acordo com os usuários.

Quadro 15 – Satisfação do usuário

SATISFAÇÃO DO USUARIO	1	2	3	4	5
44-O melhorou o desempenho organizacional?					
45-O sistema atende as minhas necessidades de informação?					
46-Estou satisfeito com o sistema?					

Fonte: Elaboração própria.

Nesta dimensão, todas as questões obtiveram mediana geral 5, mostrando que os funcionários estão satisfeitos com o VICOMEX, que o sistema atende às suas necessidades, também considerando o sistema importante para o desempenho da empresa. Gonçalves (1994) defende os indivíduos como um dos componentes de maior relevância dentro da TI de uma empresa. Neste sentido, contar com a satisfação dos funcionários torna-se um fator positivo para que o sistema tenha sucesso.

A partir da análise da amplitude das repostas de todas as questões entre as empresas, nota-se que a percepção dos usuários diante do sistema é muito semelhante, visto que 91,3% das questões apresentaram amplitude nula ou de valor 1. Verificando a amplitude de cada questão, em cada uma das empresas, nota-se haver uma proximidade na opinião dos funcionários, visto que na empresa 1, 63% das questões tiveram amplitude 1, enquanto na empresa 2, 52% das questões tiveram amplitude 2, já na empresa 3 os resultados foram ainda mais próximos com 54% das questões apresentando amplitude 1.

5. Conclusão

A adoção imediata ao lançamento do sistema provocou algumas dificuldades para as empresas, sendo seu aproveitamento entendido somente durante a utilização. Porém, a não necessidade de grandes mudanças e investimentos foram fatores que facilitaram o processo de adesão.

Os dossiês contendo as especificações e o andamento do processo distribuiu as informações de melhor maneira entre os funcionários interessados e também diminuiu o número de tarefas, permitindo que os processos sejam realizados em menor tempo e de maneira mais fácil. As possibilidades do sistema causaram um temor quanto a suas tarefas e seu emprego, porém os benefícios identificados não causaram resistências por parte dos funcionários.

O sistema estabelece uma relação mais interativa entre as empresas e seus clientes, permitindo um melhor entendimento e atendimento das necessidades para que assim possam ser mantidos, visto que o sistema disponível a todas as empresas do setor oferece oportunidades iguais em relação à inovação, diferenciação e custos. O sistema não estabelece funções entre as empresas e seus fornecedores, bem como não foram citadas necessidades em relação a isso. De outra maneira, oferece vantagens para que as empresas entendam e cumpram de uma melhor maneira as exigências dos órgãos reguladores.

O sistema mostra-se uma solução interessante de governo eletrônico, visto que foi desenvolvida e mantida de acordo com as demandas das empresas, oferecendo uma prestação de serviço melhor e também permitindo que as empresas prestem melhores serviços.

De maneira geral, os responsáveis pelas empresas estão satisfeitos com o sistema, o que converge com a opinião dos funcionários, em que o sistema obteve avaliação satisfatória e positiva na maioria dos aspectos propostos pela pesquisa, o que demonstra que as vantagens e benefícios superam aspectos em que o sistema ainda não atende de forma adequada.

Referências

Albertin, A. L., & Albertin, R. M. M. (2008, março). Benefícios do uso de Tecnologia de Informação para o desempenho empresarial. *Revista de Administração Pública*, 42(2), 275-302.

Baracho, M. A. P. (2000, janeiro/março). A importância da gestão de contas públicas municipais sob as premissas da Governance e Accountability. *Revista do Tribunal de Contas do Estado de Minas Gerais*, 34(1), 129-161.

Campos, M. P., Filho. (1995, janeiro/junho). Os sistemas de informação e os riscos e ameaças organizacionais. *Revista do Instituto de Informática Campinas: PUCAMP*, 3(1), 7-10.

Diniz, E. H., Barbosa, A. F., Junqueira, A. R. B., & Prado, O. (2009, janeiro/fevereiro). O governo eletrônico no Brasil: perspectiva histórica a partir de um modelo estruturado de análise. *Revista de Administração Pública*, 43(1), 23-48.

Gil, A. C. (2002). *Como elaborar projetos de pesquisa* (4a ed.). São Paulo: Atlas.

Gonçalves, J. E. L. (1994, janeiro/fevereiro). Os impactos das novas tecnologias nas empresas prestadoras de serviços. *Revista de Administração de Empresas*, 34(1), 63-81.

Jacobsem, A. L. (2000, abril). Implicações do uso da tecnologia de informação como recurso de inovação no ambiente organizacional. *Revista de Ciências da Administração*, 4(2), 7-19.

Jóia, L. A., & Cavalcante, A. A., Neto. (2004, janeiro/abril). Fatores críticos de sucesso na construção de processos government-to-government. *Organizações & Sociedade*, 11(29), 29-47.

Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2007). *Sistemas de informação gerenciais* (7a ed.). São Paulo: Pearson Prentice Hall.

Laurindo, F. J. B., Shimizu, T., Carvalho, M. M., & Rabechini, R., Jr. (2001, agosto). O papel da Tecnologia da Informação na estratégia das organizações. *Gestão e Produção*, 8(2), 160-179.

Lima, A. D. A. et al. (2000). *Implantação de pacote de gestão empresarial em médias empresas*. Não publicado.

Moraes, G. D. A., Terence, A. C. F., & Escrivão, E., Filho. (2004, maio). A Tecnologia da Informação como suporte à gestão estratégica da informação na pequena empresa. *JISTEM: Journal of Information Systems and Technology Management*, 1(1), 27-43.

Morini, C., Inácio, E., Jr, Santa-Eulália, L. A., & Serafim, M. P. (2015, setembro). Indicadores de desempenho da Aduana do Brasil: em busca de uma abordagem equilibrada. *Gestão e Produção*, 22(3), 508-524.

Nogueira, E. E. S. (1999). Efeitos da TI nas relações interorganizacionais público e privado: o caso da implantação do Sistema Integrado de Comércio Exterior – SISCOMEX. Trabalho apresentado no Encontro da ANPAD, Foz do Iguaçu, PR, Brasil, 23.

O'Brien, J. A., & Marakas, G. M. (2007). *Administração de sistemas de informação: uma introdução* (13a ed.). São Paulo: McGraw-Hill.

Oliveira, J. D. O., Neto. (2014, julho/dezembro). Avaliação da satisfação do usuário dos sistemas ERP como instrumento para gestão: uma abordagem multivariada de dados em uma indústria farmacêutica. *Perspectivas em Gestão & Conhecimento*, 4(2), 171-194.

Pinho, J. A. G. (2008, maio/junho). Investigando portais de governo eletrônico de estados no Brasil: muita tecnologia e pouca democracia. *Revista de Administração Pública*, 42(3), 471-493.

Prado, O. (2004). *Governo eletrônico e transparência: a publicização das contas públicas das capitais brasileiras*. Dissertação de mestrado, Escola de Administração de Empresas de São Paulo, Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, SP, Brasil.

Prates, G. A., & Ospina, M. T. (2004, junho). Tecnologia da Informação em pequenas empresas: fatores de êxito, restrições e benefícios. *Revista de Administração Contemporânea*, 8(2), 9-26.

Prates, G. A., Saraiva, A. L., & Caminiti, G. B. (2003). *Tecnologia da Informação em pequenos hotéis*. Trabalho apresentado no Seminário Internacional de Comunicação, Porto Alegre, RS, Brasil, 7.

Raupp, F. M., & Pinho, J. A. G. (2010, julho/setembro). Prestação de contas por meio de portais eletrônicos: um estudo em Câmaras Municipais da Grande Florianópolis. *Revista Universo Contábil*, 6(3), 64-79.

Reis, A. F., Dacorso, A. L. R., & Tenorio, F. A. G. (2013, setembro). O impacto no uso de tecnologias da informação e comunicação no acompanhamento da prestação de contas públicas – um estudo de caso no Tribunal de Contas dos Municípios do Estado da Bahia. Trabalho apresentado no Encontro do ANPAD, Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 37.

Rezende, D. A. (2002). *Alinhamento do planejamento estratégico da Tecnologia da Informação ao planejamento empresarial: proposta de um modelo e verificação da prática em grandes empresas brasileiras*. Tese de doutorado, Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brasil.

Ribeiro, L. G. R., Neto (1999). Os impactos da Tecnologia de Informações nas organizações: uma visão política. *Revista Universidade de Alfenas*, (5), 95-101.

Roselli, K., & Cerqueira, L. S. (2016, setembro/dezembro). Avaliação do impacto da implementação do sistema ERP em uma empresa de comércio exterior na cidade de Rio Grande-RS. *Revista de Tecnologia Aplicada*, 5(3), 27-45.

Santos, R. J. L. (2002). *Governo eletrônico: o que se deve e o que não se deve fazer*. Caracas. Trabajo presentado en el Concurso de Ensayos y Monografías del CLAD sobre Reforma del Estado y Modernización de la Administración Pública "Gobierno Electrónico", Caracas, Venezuela, 16.

Silva, J. M., & Scola, P. (2003, agosto). Tecnologia da Informação: soluções e desafios. *Revista FAE Business*, (6), 4-7.

Sistema Integrado de Comércio Exterior. (n.d). Conheça o sistema Visão Integrada do Comércio Exterior. *Portal Único Siscomex*. Recuperado em 18 março, 2017, de <http://portal.siscomex.gov.br/destaque/informativos/noticias-orgaos/noticias/portal-siscomex/conheca-o-novo-sistema-visao-integrada-do-comercio-exterior>

Szafir-Goldstein, C., & Souza, C. A. (2003). *Tecnologia da Informação aplicada à gestão empresarial: um modelo para a empresa digital*. Trabalho apresentado no Seminário em Administração da Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil, 6.

Terence, A. C. F. (2002). *Planejamento estratégico como ferramenta de competitividade na pequena empresa: desenvolvimento e avaliação de um roteiro prático para o processo de elaboração do orçamento*. Dissertação de mestrado, Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, SP, Brasil.

Turban, E., Rainer, R. K., Jr., & Potter, R. E. (2005). *Administração de Tecnologia da Informação: teoria e pratica (7a ed.)* Rio de Janeiro: Elsevier.

Vaz, J. C. (2003). *Limites e possibilidades do uso de portais municipais para promoção da cidadania: a construção de um modelo de análise e avaliação*. Tese de doutorado, Escola de Administração de Empresas de São Paulo, Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, SP, Brasil.