

Mapeamento de lacunas de percepções no negócio de e-procurement sobre o desempenho organizacional

Mapping perceptions about the impact of e-procurement solutions over organizations performance

Helder Gomes Costa¹, Ernani Carvalho da Costa¹, Rogério Atem de Carvalho² y Ruben Huamanchumo Gutierrez¹

¹ Universidade Federal Fluminense, Rio de Janeiro, Brasil. ² Instituto Federal Fluminense, Rio de Janeiro, Brasil.

hgc@pq.cnpq.br

Fecha de recepción: 24-10-2011

Fecha de aceptación: 27-2-2012

Resumo: Na literatura científica há indícios de que a adoção de ferramentas de e-procurement melhoram o desempenho das organizações em diversos aspectos. Mas, como estas empresas percebem os impactos oriundos da adoção de ferramentas de e-procurement em seus negócios? Essa percepção é semelhante a do fornecedor desse tipo de serviço? Apesar das pesquisas reportadas na literatura, estas questões permanecem pendentes. O presente trabalho apresenta e aplica, um questionário para o mapeamento e contraste dessas percepções, permitindo a identificação de aspectos a serem melhorados para o caso particular estudado.

Palavras-chave: sistemas de informação, e-procurement, percepção, e-commerce.

Abstract: Aiming to respond to market and industry demands and pressures, organizations have performed actions to improve their competitiveness and that of their products and services, seeking to increase customer satisfaction, manifested through dimensions such as: good prices, quality, availability and scheduling. Additionally, one can observe the tendency to adopt e-technologies and e-features by the organizations. In this regard, there is a noted increase in the use of e-procurement solutions in order to support client-supplier transactions. In scientific literature there are several registers that reports that the adoption of e-procurement tools increases organizational performance under several criteria. How do the staff of an organization that uses e-procurement tools perceive the increases that come from the adoption of this kind of strategy? Are their perceptions different from those that come from the e-procurement services suppliers view point? Despite the advances in this field, questions like these still face researches. This paper shows an original model developed to map and contrasts these types of perceptions. This model was based on comparing the data collected through the application of a questionnaire to a sample composed by members of three organizations which implemented an e-procurement solution to support their transactions and members of the company that has provided the e-procurement solution for such companies. It is interesting to highlight that the client companies have a high volume of transactions, being leaders in their segment in the Brazilian market. The development of the questionnaire was based on a bibliographical review of papers regarding e-procurement evaluation. The questionnaire was sent to the sample via an e-mail. As the research has focused on comparing perceptions collected through a form application, a Likert-based scale was adopted in order to support respondents while answering the questionnaire. As the questionnaire was developed to identify perceptions from both supplier and customer companies, the gaps in perception from these different sides of the business could be caught and also analyzed. The results have highlighted interesting aspects that can support e-procurement solution developers in its management decisions, such as: although customers organization 1, 2 and 3 agree with the statement that «One of the disadvantages of e-procurement system is the lack of trained professionals in the Vendors to support the solution after its implementation, both the Technical Team and the Manager Staff of the e-procurement supplier disagree with this statement. The analysis of this gap indicates the e-procurement supplier needs to increase the availability of trained and qualified professionals to attend to solutions post-implementation support. Another remarkable result relates to the perceptions regarding the costs of e-procurement solution implementation: both client organizations and solution supplier viewpoints agree that solution costs are high. On the other hand, the results have also indicated that suppliers underestimated the speed of solution implementation and operation. So, deployment costs are estimated in a level higher than necessary. This knowledge is instrumental to the supplier and should be considered when reviewing their costs, which could result in the added benefit of increasing their portfolio of customers.

Key words: Information Systems. E-procurement. Perception. E-commerce.

I. INTRODUÇÃO

Como objetivo de responder às pressões exercidas pelos consumidores, as organizações desenvolveram habilidades para aumentar a qualidade dos seus produtos buscando aumentar a satisfação de seus clientes. Ou seja: as organizações desenvolveram mecanismos de satisfação dos clientes.

Para Wu, Mahajan & Balasubramanian (2003), ao perceber que os processos de fornecimento são limitantes e influenciadores do seu poder de competição, as organizações buscaram habilidades para melhorar o gerenciamento dos processos de suprimento – respeitando as necessidades de qualidade, produtividade, flexibilidade e de responsabilidade social. Este conceito se desdobrou no Supply Chain Management.

Segundo Chen, Jeng, Lee & Chuang (2008), o gerenciamento de suprimentos é especialmente influenciado pela intensificação do uso Tecnologia da Informação nas organizações como elemento de competição em diferentes setores de negócios. De Carvalho & Costa (2007) afirmam que os sistemas de ERP e a popularização das tecnologias contribuíram significativamente para o surgimento das vertentes de comércio eletrônico *e-commerce*: entre empresas B2B - *business to business*; entre empresas e consumidores B2C – *business to consumer*; e, mesmo entre consumidores C2C – *consumer to consumer*.

Uma dos principais componentes do *e-commerce* é o *e-procurement*. Para Chang & Wong (2010) a principal tarefa do *e-procurement* é identificar, através de um sistema informatizado, os possíveis fornecedores para um determinado material. Pesquisas recentes indicam a importância de se avaliar a percepção do usuário do serviço de *e-procurement*, tanto no de ações governamentais (Aman & Kasimin (2011), Concha, Astudillo, Porrúa, & Pimenta (2012) e Johnson (2011) quanto no contexto de iniciativa privada (Samiee (2008), Walters (2008), Vlachos et al (2011), Andreu et al (2010), Ladhari (2010) e Brandon-Jones, & Carey. (2011)). Neste contexto, Andreu et al (2010) avalia os impactos da adoção de soluções de comércio eletrônico na qualidade do relacionamento em organizações operadoras de turismo, o desempenho das organizações, concluindo que a adoção desse tipo de tecnologia aumenta o poder de competição das mesmas. Samiee (2008) e Walters (2008) investigam o poder de competição gerado pelas alianças entre organizações e conclui que o comércio eletrônico é um importante fator de viabilização dessas alianças. A leitura desses artigos corrobora com a crença de

que há impactos positivos, para a organização, oriundos da adoção de *e-procurement*. Com base em uma pesquisa com 274 respondentes de 4 organizações no Reino Unido, Brandon-Jones, & Carey. (2011) avalia as correlações entre a qualidade percebida por usuários de serviços de *e-procurement* (EPQ) e a conformidade de sistemas e contratos.

I.1. Questão da pesquisa

Estas pesquisas concentram-se na avaliação do sistema pelos usuários. Entretanto, uma questão ainda persiste: «Quais as diferenças de percepção entre as empresas que adotam *e-procurement* nos seus negócios e os fornecedores/desenvolvedores deste tipo de serviço, quanto aos resultados e aspectos associados à implantação deste tipo de serviço?»

Esta questão induz as seguintes situações:

- S1: Há aspectos em que não há lacunas significativas de percepção entre a organização fornecedora e o cliente.
- S2: Há aspectos em que há lacunas significativas de percepção entre a organização fornecedora e o cliente. Essa situação é aqui desdobrada em duas outras situações.
 - S21: Há aspectos em que a lacuna indica que a fornecedora vislumbra um ganho para o cliente na adoção do *e-procurement*, porém esse ganho não é percebido pelo cliente.
 - S22: Há aspectos em que a lacuna indica que o cliente percebe um ganho pela adoção do *e-procurement*, porém esse ganho não é vislumbrado pela fornecedora.

I.2. Justificativa

O conhecimento dessas lacunas pode auxiliar a gestão da organização desenvolvedora de sistemas de *e-procurement* no relacionamento com os seus clientes e valorizando o seu serviço. Por exemplo:

- Nos aspectos em que ocorrer S1, a organização verifica a semelhança de sua percepção à de seus clientes quanto ao alcance dos objetivos *e-procurement*.
- Nos aspectos em que ocorre S21, há ganhos que a fornecedora espera que sejam obtidos pela clien-

te com a adoção da solução de e-procurement, e que, porém, não são percebidos por esta. Nesse caso, a empresa deve investigar se tais ganhos, de fato, ocorrem e:

- Caso ocorram, deve destacar a ocorrência dos mesmos junto ao cliente, valorizando o seu serviço
 - Caso não ocorram, deve desenvolver medidas corretivas para que tais ganhos passem a ocorrer; ou, rever as suas percepções quanto a esses ganhos.
- Nos aspectos em que ocorra S22, há ganhos percebidos pelo cliente e que não são percebidos, portanto não são valorizados, pela organização. Nesse caso, a organização deveria estudar a exploração desses aspectos na divulgação de seu serviço de e-procurement.

1.3. Objetivo

O objetivo deste artigo é apresentar um modelo construído para o mapeamento da percepção de impactos originados pela adoção de serviços de e-procurement e os resultados da aplicação deste a um caso específico, desenvolvido em uma empresa prestadora deste tipo de serviço e em seus principais clientes.

2. TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E E-PROCUREMENT

Conforme reportado em Chen, et al. (2008) destacam que o crescimento de canais de comércio eletrônico entre empresas [B2B], trouxe aos compradores um acesso a uma cadeia de compradores ainda maior. Essa afirmação é corroborada por Smart (2010) que observa que a recente quantidade de empresas européias que adotam soluções B2B indica uma tendência de integração da cadeia produtiva.

Conforme reportado em Lin, Huang & Burn (2007), o objetivo principal do e-procurement é buscar, através de um sistema informatizado os possíveis fornecedores para um determinado material. Após o estabelecimento do contrato o departamento de compras disponibiliza as informações necessárias sobre os produtos a serem negociados. Nesta fase devem ser aprovadas as regras pré-definidas para realização das compras de maneira clara para qualquer colaborador da empresa. Chang & Wong (2010) corroboram com essa ideia, porém indicam que a implantação de sistemas

de e-procurement implica também em uma reestruturação do processo de compras.

Assim, no presente trabalho entende-se que o e-procurement considera a transferência do trabalho de coleta de preços para os fornecedores, reduzindo desta forma as atividades internas do setor de compras, incidindo favoravelmente no custo total da aquisição das mercadorias.

Neste contexto, o e-procurement exerce um papel importante na.

3. AVALIAÇÃO DE PERCEPÇÕES

Likert (1932), através do estudo das percepções dos empregados, identificou diversos fatores que podem afetar o desempenho destes em seu ambiente de trabalho. Likert desenvolveu o conceito de que as escalas para captar percepções devem adotar o princípio da simetria, sendo usual denotar as escalas que se baseiam nesse princípio por *Escala de Likert*. Seguindo a linha de estudo sobre o mapeamento de percepções e elaboração de instrumentos para a coleta de julgamentos de valor, diversas outras pesquisas e estudos foram desenvolvidos. Dentre estas, destaca-se o trabalho de Miller (1954) que indica que as escalas para captação de percepções devem ser apresentar cinco ou nove opções de respostas ao avaliador, para que este possa «contar nos dedos». Segundo esse texto, a adoção de uma escala com essa característica reduz os erros de mensuração. O instrumento e pesquisa e coleta construído nesse trabalho combina os princípios propostos em Likert (1932) e em Miller (1954) para gerar uma escala simétrica com cinco posições.

Parasuraman, Zeithaml & Berry (1985) destacam a importância da captação de percepção no processo de avaliação da qualidade de serviços. Esta observação originou o modelo SERVQUAL (Parasuraman, Zeithaml & Berry (1988), revisto em Parasuraman, Berry & Zeithaml (1991)) que considera que a percepção do cliente quanto a qualidade em serviço é influenciada por lacunas de percepção, que vão desde a etapa da concepção do produto, até a entrega do mesmo cliente (ver Figura 1). Assim:

- Se a Expectativa iguala a Percepção, o cliente está tecnicamente satisfeito.
- Se a Percepção excede a Expectativa, o cliente está mais do que satisfeito, está fascinado.
- Se a Expectativa é superior a Percepção, o cliente está insatisfeito.

Figura 1
Lacunas de Percepção [Parasuraman, et al. (1988)]

Lacuna	Descrição
1	Consiste na diferença entre o que a gerência entende por qualidade e aquilo que os clientes esperam ou necessitam do serviço a ser prestado. Acontece quando os fornecedores do serviço não são capazes de evidenciar os aspectos, considerados essenciais pelos clientes, para qualidade do serviço;
2	É decorrente da primeira lacuna. Muitas vezes a gerência capta as necessidades dos clientes, mas não as incorpora nas especificações do serviço a ser prestado, omitindo algumas expectativas importantes. Pode ocorrer quando os objetivos da empresa estão mais focados nas questões internas do que externas;
3	Ocorre quando a sistemática de prestação de serviço não obedece às especificações da qualidade, estabelecidas pelos gerentes. Pode ocorrer quando existem ambigüidades e conflitos entre funções, inadequação da tecnologia ao trabalho, ausência de trabalho em equipe, ausência da utilização de ferramentas de controle da qualidade, dentre outras.
4	É a diferença entre aquilo que as campanhas de comunicação de um fornecedor de serviço prometem e o serviço que realmente chega até os clientes. As expectativas dos clientes são afetadas por declarações ou informações fornecidas pelos programas sobre o serviço;
5	Lacuna entre a expectativa do cliente e a percepção do cliente. Representa a diferença entre o que os clientes esperam receber e as suas percepções quanto ao serviço que realmente é entregue.

Com base em um refinamento do modelo lacunas de Parasuraman, Berry & Zeithaml (1991), Costa & Costa (2003) propõe que sejam mapeadas percepções quanto ao desempenho do serviço à luz de fatores ou critérios, e também, quanto à importância do desempenho dos serviços nestes fatores. Este modelo foi aplicado e validado posteriormente em Costa et al (2007), Luiz, Costa & Costa (2010) e em Nepomuceno, Costa & Shimoda (2010).

4. APLICAÇÃO DO MODELO DE AVALIAÇÃO

Nesta pesquisa, aplica-se a adaptação proposta em Costa & Costa (2003) do princípio de lacuna, para mapear lacunas de percepção existentes entre uma empresa fornecedora de serviços de *e-procurement* e entre suas clientes, quanto à satisfação com o serviço prestado. Valendo-se do conceito de clientes internos, esta pesquisa também investiga as diferenças entre a percepção entre a gerência e a Equipe Técnica da Fornecedora da ferramenta *e-procurement*, mapeando lacunas intra-organismo fornecedor, além daquelas entre fornecedor e clientes. A seguir, descrevem-se as etapas efetuadas.

4.1. Definição do objeto de estudo

Mapeou-se as diferenças de percepção quanto ao serviço de *e-procurement* prestado por uma das maiores empresas que oferecem este serviço no Brasil (que será aqui denotada por empresa «Fornecedora»); e,

a percepção de três empresas, aqui denotadas por Cliente 1, Cliente 2 e Cliente 3, que são as maiores clientes da Fornecedora, responsável por uma parcela superior a 80% do faturamento da Fornecedora, especificamente no negócio de *e-procurement*. Estas três empresas atuam no setor de serviços, na comercialização de produtos a consumidores varejistas.

4.2. Definição das lacunas a serem mapeadas

Foram definidas 7 lacunas a serem mapeadas. Tendo em vista que estas lacunas são diferentes das lacunas propostas em Parasuraman, Berry & Zeithaml (1991), as mesmas são aqui denotadas por hiatos, os quais descritos na Figura 2.

4.3. Questionário Utilizado na Pesquisa

Para a coleta de dados adotou-se um questionário constituído por 16 questões objetivas (ver Apêndice), as quais foram elaboradas com base nas vantagens e desvantagens da adoção de serviços de *e-procurement* relatadas na literatura (em especial nos trabalhos de Chang & Wong (2010), De Carvalho & Costa (2007), Cullen & Taylor (2009) e Wang & Zhong (2009), além do material de divulgação da Fornecedora deste serviço. Como resultado, obteve-se o questionário da pesquisa ilustrado na figura 2. Conforme pode se observado no Apêndice, a escala de julgamentos utilizada tem cinco posições simétricas, estando em acordo com os princípios de Likert (1932) e em Miller (1954).

Figura 2
Descrição dos hiatos mapeados na pesquisa

Hiato	Descrição
1	É a diferença entre a percepção da Empresa Cliente 1 e a Equipe Técnica da Fornecedora.
2	É a diferença entre a percepção da Empresa Cliente 1 e a Gerência da Fornecedora.
3	É a diferença entre a percepção da Empresa Cliente 2 e a Equipe Técnica da Fornecedora.
4	É a diferença entre a percepção da Empresa Cliente 2 e a Gerência da Fornecedora.
5	É a diferença entre a percepção da Empresa Cliente 3 e a Equipe Técnica da Fornecedora.
6	É a diferença entre a percepção da Empresa Cliente 3 e a Gerência da Fornecedora.
7	É a diferença entre a percepção da Equipe e a Gerência da Fornecedora responsável pela solução e-procurement.

Os questionários, em um total de 36, foram distribuídos pela Internet para uma amostra composta por membros da empresa «Fornecedora» e para membros das 3 empresas «Clientes». A amostra teve a seguinte composição:

- Um diretor do departamento de compras de cada empresa clientes, totalizando 3 diretores.
- Um gerente do departamento de compras de cada empresa clientes, totalizando 3 gerentes
- Sete funcionários da equipe responsável pelo departamento de compras de cada empresa cliente totalizando 21 funcionários
- Um diretor do sistema *e-procurement* da Fornecedora
- Um gerente do sistema *e-procurement* da Fornecedora.
- Sete funcionários da equipe responsável pelo sistema *e-procurement* da Fornecedora.

5. RESULTADOS

Os resultados obtidos foram analisados para cada um dos hiatos investigados. Desta análise, a situação S1 foi observada apenas para a questão 2 e, assim mesmo, apenas para os hiatos 1, 2 e 3 - comparação entre a percepção da gerência da fornecedora e as percepções dos três clientes consultados. No entanto, essa situação não foi confirmada para ao se comparar a percepção da equipe técnica da fornecedora às percepções dos três clientes (hiatos 4, 5 e 6). Esses resultados são compreensíveis pelo fato da questão 2 estar associada a aspectos que demandam maior conhecimento dos níveis táticos e estratégicos. Para todas as demais questões, S1 não foi ob-

servada, verificando-se a situação S2, em uma das suas duas manifestações: S21 ou S22.

- **Questões nas quais ocorreu a situação S21.** Essa situação ocorreu nas questões 1, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12 e 16 para todos os hiatos entre a fornecedora e os clientes (hiatos 1, 2, 3, 4, 5 e 6). Isso indica que a fornecedora deve envidar esforços no sentido de sistematizar a explicitação aos seus clientes a forma como o *e-procurement* possibilita: um maior controle no setor de compras. Ganhos (questão 7); e, acesso a uma base selecionada de fornecedores facilitando todo processo de compra da empresa (questão 13). No contexto da questão 14, a Fornecedora deve buscar explicitar aos seus clientes 2 e 3 os ganhos de produtividade oriundos da adoção da solução de *e-procurement*. Outro aspecto relevante, o qual está associado à questão 15, é de que a Fornecedora está superestimando a sua experiência em projetos de implantação de *e-procurement* competência o gerenciamento de projetos ou, ainda, atuando de forma menos rigorosa em relação a esse aspecto nos clientes 2 e 3. Sugere-se ao cliente tomar as suas ações junto ao cliente 1 como referência (ou *benchmarking*) para reduzir as essas lacunas com os demais clientes.
- **Questões nas quais ocorreu a situação S22.** Essa situação ocorreu nas questões 7 a 13, para todos os hiatos entre a fornecedora e os clientes (hiatos 1, 2, 3, 4, 5 e 6), destacando aspectos em que a percepção de ganho pelo cliente é superior àquela da Fornecedora (ressalva-se, no entanto, que a questão 10 não está associada diretamente ao desempenho do serviço prestado pela fornecedora). Esses aspectos deveriam ser explorados pelo marketing organizacional. Em especial, as questões 3; 6; e, 16, que obtiveram maior hiato de percepção.

Além dessas análises, observou-se que a questão 2 está associada a um aspecto percebido como negativo, por todas as empresas-cliente pesquisadas. O aspecto negativo da questão 2 também é percebido pela organização fornecedora: os custos de implantação são considerados altos. Também observou-se que, para algumas questões, em especial para as 3, 6, 10, 11 e 12, as percepções da equipe técnica da fornecedora apresentam uma aproximação maior às percepções dos clientes. Com base nesse fato, sugere-se uma maior interação entre a equipe técnica e a gerência da Fornecedora, para que as percepções dos clientes orientem as ações estratégicas da Fornecedora.

Adicionalmente, apresentam-se as seguintes considerações sobre algumas questões específicas.

- **Questão 6:** As respostas a esta questão indicaram que a Gerência da Fornecedora subestimou a velocidade de implementação e operacionalização dos componentes da solução e, conseqüentemente, estimando custos de implantação em níveis acima do necessário. Com essa informação a Fornecedora pode rever os seus custos e viabilizar a participação de outras empresas menores no mercado em sua carteira de clientes.
- **Questão 8:** «Uma das desvantagens do sistema e-procurement é a falta de profissionais capacitados nas Fornecedoras para suportar a solução depois de implantada.». Tanto a Equipe Técnica, quanto a Gerência da Fornecedora discordam dessa afirmação, ao passo que todos os Clientes 1, 2 e 3 concordam com essa afirmação. A análise dessas percepções indica à fornecedora a necessidade de treinamento e qualificação de um maior número de profissionais.

6. CONCLUSÕES

Este trabalho apresenta um modelo de mapeamento dos hiatos de percepção entre cliente e o fornecedor de solução de e-procurement. A abordagem modelo foi aplicada a uma situação real, possibilitando a verificação das situações construídas. Ressalta-se que a aplicação do modelo tem caráter descritivo, não sendo intenção desse trabalho estabelecer inferências ou extrapolações dos resultados e conclusões. Portanto, mesmos os resultados obtidos indicando a aplicabilidade do modelo, sugere-se a «customização» e atualização desse modelo no caso de novas aplicações.

A amostra com entrevistados de diferentes posições hierárquicas da Fornecedora viabilizou uma avaliação mais abrangente quanto à realidade do sistema organizacional, possibilitando confrontar as diferenças de percepção entre diferentes níveis organizacionais.

O instrumento de coleta desenvolvido mostrou-se adequado, no caso estudado, para a avaliação da percepção dos efeitos impactantes, oriundos da utilização da solução e-procurement em acordo com as propostas oferecidas pela Fornecedora. A partir do mapeamento dos hiatos apresentadas neste trabalho, a Fornecedora estabeleceu ações no sentido de reduzir tais hiatos, buscando a qualidade do seu serviço, evitando custos e priorizando suas ações nas áreas de maior expectativa dos clientes.

Este trabalho não objetivou fazer projeções sobre o comportamento geral dos serviços de e-commerce, mas sim o contraste entre as percepções sob dois pontos de vista: dos clientes da solução de e-procurement; e, da Fornecedora desse tipo de solução. Para este fim, a amostra foi considerada significativa, uma vez que as empresas escolhidas representam as líderes no mercado de utilização e fornecimento de e-commerce. Neste contexto, como linhas de desdobramentos futuros da presente pesquisa, sugere-se a ampliação da amostra pesquisa, especialmente para o caso das Pequenas e médias empresas, além do uso de outro espectro de técnicas de análise de dados, tais como: análise multivariada e lógica difusa.

Bibliografía

- AMAN, A., y KASIMIN, H. (2011), E-procurement implementation: A case of Malaysia government. Transforming Government: People, Process and Policy, 5(4), 330-344. doi: 10.1108/17506161111173586.
- ANDREU, L., ALDAS, J., BIGNE, J. E. y MATTILA, A. S. (2010), «An analysis of e-business adoption and its impact on relational quality in travel agency-supplier relationships». Tourism Management, 31(6), 777-787. doi: http://dx.doi.org/10.1016/j.tourman.2009.08.004.
- BRANDON-JONES, A. B. y CAREY, S. (2011), «The impact of user-perceived eprocurement quality on system and contract compliance». International Journal of Operations & Production Management, Vol. 31 (3), pp. 274-296. doi: 10.1108/0144357111111928.
- CHANG, H. H. y WONG, K. H. (2010). «Adoption of e-procurement and participation of e-marketplace on firm

- performance: Trust as a moderator». *Information & Management*, 47 (5-6), 262-270.
- CHEN, D. N., JENG, B., LEE, W. P. y CHUANG, C. H. (2008), «An agent-based model for consumer-to-business electronic commerce». *Expert Systems with Applications*, 34 (1), 469-481. doi: 10.1016/j.eswa.2006.09.020.
- CONCHA, G., ASTUDILLO, H., PORRÚA, M., y PIMENTA, C. (2012), E-Government procurement observatory, maturity model and early measurements. *Government Information Quarterly*, 29 (SUPPL. 1), S43-S50.
- COSTA, H. G., MANSUR, A. F. U., FREITAS, A. L. P. y DE CARVALHO, R. A. (2007), «ELECTRETRI applied to costumers satisfaction evaluation». *Produção*, 17(2), 230-245. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-65132007000200002>.
- COSTA, R. C. F. y COSTA, H. G. (2003), Aplicação do modelo de «gaps» à avaliação da qualidade em instituição de ensino superior. Paper presented at the XXIII Encontro Nacional de Engenharia de Produção (ENEGEP)/IX International Conference on Industrial Engineering and Operations Management, Ouro Preto, MG, Brasil.
- CULLEN, A. J. y TAYLOR, M. (2009), «Critical success factors for B2B e-commerce use within the UK NHS pharmaceutical supply chain». *International Journal of Operations & Production Management*, 29 (11-12), 1156-1185. Doi: 10.1108/01443570911000177.
- DE CARVALHO, R. A. y COSTA, H. G. (2007). «Application of an integrated decision support process for supplier selection». *Enterprise Information Systems*, 1 (2), 197-216. Doi: 10.1080/17517570701356208.
- JOHNSON, M. (2011), Public sector e-procurement: A study of benefits from e-markets in the local government sector. *International Journal of Services, Technology and Management*, 16(1), 1-27. doi: 10.1504/IJSTM.2011.041975.
- LADHARI, R. (2010), Developing e-service quality scales: A literature review. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 17(6), 464-477. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jretconser.2010.06.003>.
- LIKERT, R. A. (1932), «Technique for measurement of attitudes». *Archives of Psychology*, 140 (1), 5-55.
- LIN, C., HUANG, Y. A. y BURN, J. (2007), «Realising B2B e-commerce benefits: The link with IT maturity, evaluation practices, and B2BEC adoption readiness». *European Journal of Information Systems*, 16(6), 806-819. doi: 10.1057/palgrave.ejis.3000724.
- LUIZ, N. M., COSTA, A. F. D. y COSTA, H. G. (2010), «Influência da graduação em engenharia de produção no perfil dos seus egressos: percepções discentes Students' perceptions of the influence of a degree in industrial engineering on their performance». *Avaliação (Campinas)*, 15(1), 101-120. Doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S1414-40772010000100006>.
- MILLER, G. A. (1954). «The Magical Number Seven, Plus or Minus Two: Some Limits on Our Capacity for Processing Information». *Psychological Review*, 101(2), 343-352.
- NEPOMUCENO, L. D. O., COSTA, H. G. y SHIMODA, E. (2010), «Impact of professional master's programs on graduate students: Intercomparison of perceptions of students, faculty members, coordinators, and companies involved». *Gestão & Produção*, 17(4), 817-828. Doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-530X2010000400014>.
- PARASURAMAN, A., BERRY, L. L. y ZEITHAML, V. A. (1991), «Refinement and reassessment of the servqual scale». *Journal of Retailing*, 67(4), 420-450.
- PARASURAMAN, A., ZEITHAML, V. A. y BERRY, L. L. (1985), «A conceptual-model of service quality and its implications for future-research». *Journal of Marketing*, 49(4), 41-50.
- PARASURAMAN, A., ZEITHAML, V. A. y BERRY, L. L. (1988), «Servqual - a multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality». *Journal of Retailing*, 64 (1), 12-40.
- SAMIEE, S. (2008), «Global marketing effectiveness via alliances and electronic commerce in business-to-business markets». *Industrial Marketing Management*, 37 (1), 3-8. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.indmarman.2007.09.003>.
- SMART, A. F. (2010), «E-procurement and its impact on supply management - evidence from industrial case studies». *International Journal of Logistics-Research and Applications*, 13(6), 423-440. doi: 10.1080/13675567.2010.486760.
- WALTERS, P. G. P. (2008), «Adding value in global B2B supply chains: Strategic directions and the role of the Internet as a driver of competitive advantage». *Industrial Marketing Management*, 37(1), 59-68. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.indmarman.2007.06.010>.
- WANG, M. Y. y ZHONG, W. (2009), The Manufacturing Enterprise Supplier Performance Evaluation Indicator Selection under E-procurement.
- WU, F., MAHAJAN, V. y BALASUBRAMANIAN, S. (2003), «An analysis of e-business adoption and its impact on business performance». *Journal of the Academy of Marketing Science*, 31(4), 425-447. doi: 10.1177/0092070303255379.
- VLACHOS, P. A., GIAGLIS, G., LEE, I., y VRECHOPOULOS, A. P. (2011), Perceived electronic service quality: Some preliminary results from a cross-national study in mobile internet services. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 27(3), 217-244. doi: 10.1080/10447318.2011.537207.

APÉNDICE

Questionário utilizado nas entrevistas

O conjunto de afirmações abaixo se relaciona com sua opinião a respeito das suas expectativas com a utilização da solução e-procurement. Opine sobre as afirmações abaixo, informando o seu grau de concordância / discordância com as mesmas, marcando um «X» sobre o n.º que melhor se encaixe na sua expectativa.

Figura 2

Questionário para a avaliação das percepções

Código	Questão	1	2	3	4	5
1	A redução dos custos é um fator de destaque na solução de e-procurement					
2	A solução e-procurement requer investimentos iniciais reduzidos					
3	A otimização do setor de compras é totalmente conseguida através da solução e-procurement.					
4	Os processos de fornecimento e aquisição são automatizados através do sistema e-procurement.					
5	O principal motivo que leva uma empresa a desenvolver uma solução de e-procurement é sempre a redução de custos administrativos e operacionais.					
6	Os objetivos que levaram a implementação do e-procurement, normalmente são alcançados em mais de 80% no primeiro ano de implementação.					
7	Uma das vantagens obtidas pela empresa com o sistema de e-procurement é um maior controle no setor de compras.					
8	Uma das desvantagens do sistema e-procurement é a falta de profissionais capacitados nas Fornecedoras para suportar a solução depois de implantada.					
9	As empresas que utilizam sistemas de e-procurement não necessitam manter outros meios de compras tradicionais concomitantes ao sistema e-procurement.					
10	A falta de sites simples e de fácil navegação é um entrave ao desenvolvimento da solução e-procurement.					
11	A rapidez na disponibilidade da solução é uma característica do sistema e-procurement.					
12	A solução e-procurement está diretamente em sintonia com o foco do principal negócio da empresa.					
13	A solução e-procurement disponibiliza um acesso a uma base selecionada de fornecedores facilitando todo processo de compra da empresa.					
14	A solução e-procurement gera o aumento da produtividade e da eficiência operacional.					
15	O destaque na experiência em gerenciamento de projetos é fator fundamental na implementação da solução de e-procurement.					
16	O e-procurement traz sempre soluções inovadoras muito importantes ao crescimento da empresa.					

Legenda: [1] discordo totalmente; [2] discordo parcialmente; [3] concordo parcialmente; [4] concordo totalmente; [5] não tenho opinião formada.