

Percepção de qualidade em Segurança da Informação em um órgão da Administração Pública Federal SAEPRO 2013

Heitor Luiz Murat de Meirelles Quintella (UFF) hquintel@unisys.com.br

Marcelo Pereira de Oliveira Branco (UFF) mpbranco@yahoo.com

Resumo: Este artigo buscou verificar a percepção de qualidade por usuários e gerentes nos serviços envolvendo segurança da informação (S.I.) em um órgão da Administração Pública Federal (APF) que não possui uma Política de Segurança da Informação (PSI). O objetivo foi disponibilizar informações que possam subsidiar a implantação de uma PSI e sua sustentabilidade no órgão da APF estudado. A pesquisa está baseada nas dimensões gerais da qualidade de serviço de Parasuraman, Zeithaml e Berry (1985), no modelo SERVPERF de Qualidade Percebida de Cronin & Taylor (1992; 1994) e na Norma brasileira ABNT NBR ISO 27002 (2005). Foi elaborado um questionário de campo baseado no modelo de medida de percepção da qualidade SERVPERF de Cronin e Taylor (1992). As respostas foram analisadas com o uso da Lógica Paraconsistente. A metodologia utilizada foi baseada no método hipotético-dedutivo de Popper e os resultados encontrados apontaram que os clientes estão satisfeitos com a qualidade dos serviços envolvendo S.I. prestados pelo órgão.

Palavras-chave: Segurança da Informação; SERVPERF; Qualidade do Serviço Percebida; Administração Pública Federal.

1. Introdução

“A sociedade da informação retrata a crescente importância que a informação, o conhecimento e as inovações tecnológicas assumem na contemporaneidade” (ARAÚJO; ROCHA, 2009).

A informação é um ativo cada vez mais importante para os negócios de uma organização. A proteção eficaz da informação organizacional tornou-se prioritária (QUINTELLA; MELLO, 2008).

O interesse pela gestão da segurança da informação vem aumentando proporcionalmente ao surgimento de novas ameaças advindas de diferentes meios, sejam elas humanas ou tecnológicas. Este interesse pode ser observado através de mudanças visíveis no cenário organizacional, onde se percebe maior preocupação sobre a necessidade de investir em segurança da informação. A disseminação e união dos principais padrões e normas em uma única série de normas, ISO/IEC 27000, também corroboram nesse sentido (OLIVEIRA; NUNES; ELLWANGER, 2009).

De acordo com a última pesquisa GISS (Global Information Security Survey), elaborada a partir de entrevistas com 1,6 mil executivos em 61 países diferentes, 61% das

organizações afirmam estarem preocupadas em proteger sua reputação e sua marca, e de fato as empresas estão adotando uma postura proativa, onde 46% indicaram que seus investimentos em segurança da informação aumentaram, e afirmam que 91% dessas organizações possuem uma PSI documentada, demonstrando a preocupação com a segurança da informação (Ernst & Young, 2010).

A segurança da informação diz respeito a proteção da informação contra ameaças que possam valer-se das vulnerabilidades deste ativo, preservando-o em suas propriedades fundamentais: disponibilidade, integridade, confidencialidade e autenticidade (ABNT, 2005).

Segundo a norma brasileira ABNT NBR ISO 27002 (2005), Código de Prática para a Gestão da Segurança da Informação, os sistemas e redes de informação das organizações estão cada vez mais expostos a uma diversidade de ameaças.

Órgãos e entidades governamentais são organizações complexas e com amplo alcance de suas atividades, lidando com informações importantes, para a prestação de serviço público ao cidadão, e também para a tomada de decisões estratégicas de Estado (TROMPOWSKY, 2010).

É importante observar que segurança da informação não se limita ao âmbito da Tecnologia da Informação, pois a segurança oferecida por recursos tecnológicos não provê toda a demanda que este ativo necessita, conforme a norma ABNT NBR ISO/IEC 27002 (2005).

Ainda segundo Snee (2007), pessoas são vistas como o principal pilar para qualquer mudança organizacional. Ou seja, sem o devido apoio, apenas uma norma para guiar o processo de introdução de segurança da informação não é suficiente. Devem-se considerar as características críticas dos usuários, pois eles serão responsáveis pela adesão e sustentabilidade da PSI e melhorias advindas da mesma.

Empreendimentos que pretendem obter sucesso devem ter foco no cliente e na qualidade do serviço prestado (QUINTELLA, 2005). Neste caso, os clientes são os usuários internos, os quais estão no centro das operações contribuindo com o desenvolvimento da missão da Instituição.

Segundo Mintzberg (2001) “A cultura organizacional concentra-se no interesse coletivo e na formação de uma organização unificada através de sistemas compartilhados, crenças, hábitos e tradições”.

Cabe aqui então, verificar a Qualidade dos Serviços Percebida (QSP) pelos usuários de informática em relação à Segurança da Informação (SI), visto que uma cultura de segurança da informação será mais um item a ser agregado à cultura organizacional. E, para tal, deverão existir aderência e disseminação da mesma. E ainda, segundo Quintella e Cortada (1995) a qualidade total só pode ocorrer de maneira plena, se estiver alinhada com o desenvolvimento da tecnologia da informação.

Nas últimas décadas, diversos pesquisadores dedicaram-se a desenvolver modelos conceituais focados na mensuração da qualidade de serviços prestados. Dentre os quais, destacam-se o modelo SERVQUAL Parasuraman, Zeithaml e Berry (1988) e o modelo SERVPERF (Cronin e Taylor, 1992), que são os mais referenciados na literatura científica (GONÇALVES; FREITAS, 2010).

1.1 Problema de pesquisa

Existe influência da qualidade percebida pelos usuários e gerentes em relação a segurança da informação para implantar uma PSI no órgão da APF estudado?

A intenção desse questionamento é descobrir se qualidade percebida atualmente pelos usuários e gerentes em relação à Segurança da Informação influencia a implantação da PSI. Ou seja, verificar se existe relação de confiança entre o TI do órgão e seus clientes internos, visto que clientes satisfeitos tendem a comprar novamente. Neste caso, a implantação da PSI.

1.2 Objetivo do estudo

Disponibilizar informações de interesse para aplicar uma Política de Segurança da Informação (PSI) no órgão da APF estudado.

2. Referencial teórico

2.1 Qualidade de serviços percebida

Parasuraman, Zeithaml e Berry (1990) definem assim a qualidade do serviço percebida pelo cliente: “a percepção da qualidade do serviço se estabelece em função de o quanto o cliente concretiza suas expectativas em relação serviço prestado pelo fornecedor”. Sendo assim, deve-se sempre tentar satisfazer as expectativas dos clientes e até mesmo superá-las, satisfazendo-o acima do esperado.

Para Grönroos (2003), a qualidade do serviço tornou-se um fator crítico nas empresas, permitindo alcançar um diferencial competitivo sobre os seus concorrentes, e assim uma contribuição significativa para a lucratividade e produtividade. Na verdade, a qualidade do serviço tornou-se um conceito-chave na estratégia competitiva das empresas.

De acordo com a pesquisa de Parasuraman, Zeithaml e Berry (1985), para o cliente, a qualidade do serviço é mais difícil de avaliar que a qualidade dos produtos tangíveis. Segundo os autores, o conceito de qualidade de serviços é complexo, difuso e abstrato. Isso acontece devido a três características distintas de um serviço: intangibilidade, heterogeneidade e inseparabilidade de suas características de produção e consumo.

E, por isso, é possível que os critérios que os clientes utilizam para avaliar a qualidade do serviço percebido sejam mais difíceis de compreender.

Ainda, na pesquisa de Parasuraman, Zeithaml e Berry (1985), foram identificadas as dez dimensões gerais determinantes da qualidade de serviço percebido, tendo sido depois, em 1988, consolidadas em apenas cinco pelos mesmos autores. Estas dimensões também são usadas na avaliação do serviço por parte dos clientes e dos fornecedores.

O quadro 1 apresenta as dimensões consideradas pelos clientes na avaliação da qualidade do serviço.

10 Dimensões Originais	5 Dimensões Finais	Descrição
Tangibilidade	Tangibilidade	Aparência das instalações físicas e do pessoal;
Confiabilidade	Confiabilidade	Habilidade para executar o serviço conforme o prometido e de forma acurada;
Sensibilidade	Presteza	Boa vontade em ajudar os clientes e prestar serviços prontamente;
Comunicação	Garantia	Conhecimento e cortesia dos empregados e habilidade de transmitir confiança e responsabilidade;
Credibilidade		
Segurança		
Competência		
Cortesia		
Compreensão	Empatia	Atenção individual dada aos clientes.
Acesso		

Quadro 1 - Dimensões consideradas pelos clientes na avaliação da qualidade do serviço

Fonte: baseado em Parasuraman, Zeithaml e Berry (1988)

2.2 O modelo SERVQUAL

Com base na definição conceitual da qualidade em serviços e nas cinco dimensões consolidadas, Parasuraman, Zeithaml e Berry (1990) criaram um instrumento que permite medir as percepções dos usuários sobre a qualidade do serviço, o modelo de pesquisa SERVQUAL (Service Quality):

No modelo conceitual da qualidade em serviços são observados os cinco gaps comumente encontrados entre as expectativas e percepções dos clientes:

Gap 1 – Não conhecer o que os clientes esperam receber, ou seja, diferenças de expectativas entre fornecedor e cliente;

Gap 2 – Não traduzir corretamente as expectativas do cliente em especificações de qualidade de serviço. Ou seja, não selecionar o projeto certo do serviço e padrões;

Gap 3 – Não entregar o serviço padrão. Ou seja, não atender às especificações de qualidade propostas;

Gap 4 – Não igualar desempenho com promessas. Ou seja, é a diferença entre o serviço prestado e a comunicação externa feita do fornecedor para o cliente;

Gap 5 – Estabelecido em função dos quatro gaps anteriores. Ou seja, ocorre quando existe diferença entre o serviço recebido e as expectativas do cliente.

A figura 1 ilustra o modelo conceitual de avaliação, proposto por Parasuraman, Zeithaml e Berry (1990), explicitando as lacunas ou gaps da qualidade em serviços.

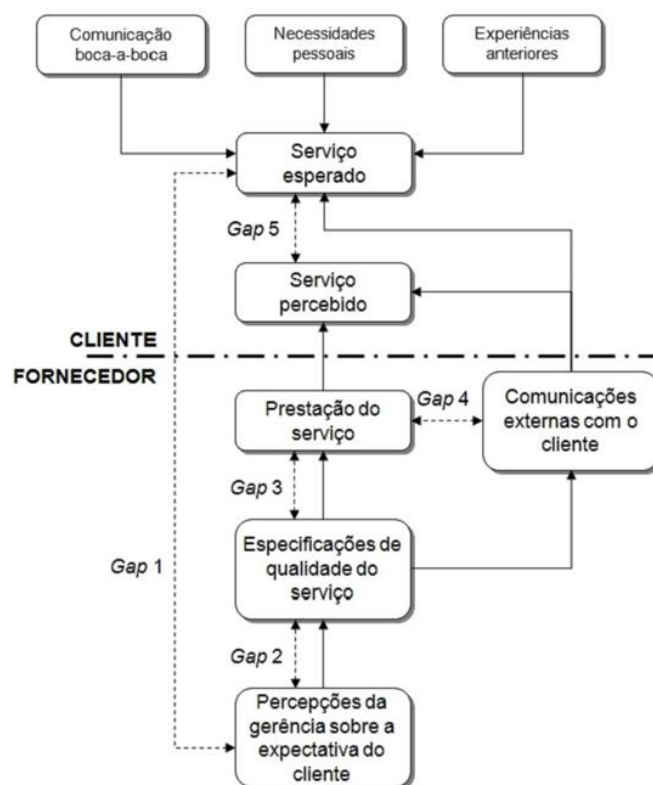


Figura 1 - Modelo Conceitual da Qualidade em Serviços
Fonte: adaptado de Parasuraman, Zeithaml e Berry (1990).

Conforme Parasuraman, Zeithaml e Berry (1990), a escala SERVQUAL é composta por três partes, a primeira contém vinte e dois itens para avaliação das expectativas (E) dos clientes, a segunda contém outros vinte e dois itens para avaliação das percepções (P) do serviço prestado e uma outra parte onde os clientes deverão realizar uma avaliação das cinco dimensões da qualidade distribuindo cem pontos entre elas, o que permite ao prestador de serviços conhecer a importância relativa das dimensões da qualidade na visão dos clientes.

Independentemente do serviço que está sendo prestado, os vinte e dois itens são agrupados nas cinco dimensões da qualidade e com isso são geradas cinco subescalas, as quais são medidas usando escalas do tipo Likert no questionário SERVQUAL.

A qualidade (Q) do serviço resulta da diferença entre (P) e (E), ou seja, $Q=P-E$. Quando as expectativas (E) excederem as percepções (P), a qualidade percebida é inferior ao nível satisfatório, sendo inaceitável.

2.2.1 Críticas ao modelo SERVQUAL

Conforme Pérez et al. (2007), a escala criada por estes pesquisadores recebeu críticas acadêmicas de vários pesquisadores. Sendo o principal ponto de crítica o uso de itens diferentes para vários serviços, que produz diferentes dimensões da qualidade de serviço percebida em adaptá-los para o serviço que está sendo estudado.

Gale (1996) alerta que este método se concentra no desempenho versus expectativa e não leva em consideração a concorrência.

2.3 O modelo SERVPERF

Cronin e Taylor (1992; 1994) afirmam que a qualidade percebida é mais bem conceituada como atitude e propuseram um instrumento modificado, o SERVPERF.

Este modelo considera apenas as percepções do usuário acerca do desempenho do serviço e é composto pelos vinte e dois itens da escala SERVQUAL, utilizados exclusivamente para medir as percepções do serviço. Ou seja, a qualidade do serviço (Q) é igual ao desempenho (D).

Salomi (2005) enfatiza uma considerável vantagem de utilização da escala SERVPERF que é a redução das questões a serem respondidas pelos entrevistados, simplificando sobremaneira a operacionalização da pesquisa e, também, evitando a desmotivação do respondente devido ao grande número de itens.

No entanto, Qin, Prybutok e Zhao (2009) afirmaram que o SERVPERF é um instrumento muito genérico e sua modificação é sugerida para capturar o contexto de um estudo em especial.

O instrumento SERVPERF foi facilmente adaptado ao contexto da presente pesquisa.

Ressalte-se aqui que a presente pesquisa avaliou as cinco dimensões da qualidade, porém, focou apenas no gap 5. Isso porque de acordo com os estudos de Parasuraman, Zeithaml & Berry, o gap 5 é inexistente apenas quando os outros quatro também forem, ou seja, a satisfação do cliente é alcançada quando não houver falhas na operação do serviço.

2.4 Definição da hipótese

Considerando os questionamentos ao modelo SERVQUAL acima mencionados, o instrumento adotado nesta pesquisa para mensuração da qualidade percebida foi o SERVPERF, sendo definida a seguinte hipótese (H1).

H1 – Os serviços de Segurança da Informação prestados pelo TI do órgão tem qualidade percebida como satisfatória pelos usuários e gerentes.

O relacionamento entre a hipótese, suas questões-chave e justificativa pode ser melhor visualizado com o auxílio do quadro 2.

HIPÓTESE	QUESTÕES-CHAVE	Justificativa das questões para verificar a hipótese
Os serviços de Segurança da Informação prestados pelo TI do órgão tem qualidade percebida como satisfatória pelos usuários e gerentes.	1. A aparência das instalações físicas, equipamentos, aplicativos e funcionários que usuários e gerentes percebem dos serviços envolvendo segurança da informação disponibilizados pelo TI do órgão tem qualidade percebida satisfatória?	Essas questões permitirão validar se a percepção do desempenho dos serviços de TI prestados pelo órgão, em relação à Segurança da Informação, tem qualidade percebida satisfatória, a partir das cinco dimensões consideradas pelos clientes na avaliação da qualidade percebida do serviço de Parasuraman, Zeithaml e Berry.
	2. A habilidade para fazer o serviço prometido envolvendo segurança da informação, de forma confiável, precisa e consistente que usuários e gerentes percebem do TI do órgão tem qualidade percebida satisfatória?	
	3. A disposição da equipe do TI do órgão para ajudar e proporcionar o serviço de segurança da informação prontamente que os usuários e gerentes percebem tem qualidade percebida satisfatória?	
	4. O conhecimento e cortesia da equipe do TI do órgão e sua habilidade de transmitir confiança e responsabilidade que usuários e gerentes percebem do TI do órgão dos serviços envolvendo segurança da informação tem qualidade percebida satisfatória?	
	5. A atenção individualizada, facilidade de contato e comunicação que usuários e gerentes percebem do TI do órgão dos serviços envolvendo segurança da informação tem qualidade percebida satisfatória?	

Quadro 2 - Relacionamento entre a hipótese, questões-chave e justificativa.

Fonte: Elaboração própria.

Nota: o critério de satisfação adotado foi o resultado do cálculo da “crença” situar-se nas regiões definidas como “verdadeiro” ou “quase verdadeiro tendendo ao indeterminado” do QUPC usado na Lógica Paraconsistente, a qual foi usada na interpretação dos dados do questionário.

3. Metodologia

A metodologia da presente pesquisa está baseada nas dimensões gerais da qualidade de serviço de Parasuraman, Zeithaml e Berry (1985), e no modelo SERVPERF de Qualidade Percebida de Cronin & Taylor (1992; 1994).

3.1 O método

O método definido para realização desta pesquisa foi o hipotético-dedutivo de Popper (1975), de Karl Popper (1902-94).

O “Racionalismo Crítico” é uma linha do pensamento filosófico que encoraja um estilo de pensar direcionado para problemas concretos, num sentido prático, buscando soluções efetivas (LIMA, 2008).

O método inicia pela percepção de uma lacuna nos conhecimentos, o problema (P1), para o qual são formuladas hipóteses como solução provisória (TT) e, pelo processo de inferência dedutiva, se testa a predição da ocorrência de fenômenos abrangidos pelas hipóteses visando à eliminação de erros (EE), e novos problemas a partir deste ponto do processo (P2). O esquema a seguir foi sugerido pelo autor para ilustrar o processo:

P1 _____ TT _____ EE _____ P2

Figura 2 - Fórmula do processo Hipotético-Dedutivo

Fonte: Popper, 1975

Assim, foi desenvolvida a hipótese como solução provisória para o problema, a qual foi testada por meio da coleta de informações em pesquisa de campo e analisados estatisticamente os resultados obtidos.

3.2 Universo e amostra

O universo da pesquisa são os servidores públicos, usuários dos serviços de TI, totalizando 265 servidores de todas as áreas do órgão. Sendo que destes, apenas 16 (6%) tem menos de 5 anos na empresa, 24 (9%) tem entre 5 e 10 anos na empresa, e 85% tem mais de 10 anos de empresa. Tais números indicam que o universo da pesquisa é, teoricamente, homogêneo quanto ao conhecimento dos processos da instituição.

Decidiu-se então dividir o universo em dois grupos distintos para posterior amostragem, conforme abaixo:

- Gerentes de todos os níveis, os quais são servidores públicos em cargos de confiança. Totalizando 33 servidores;
- Demais usuários, também servidores públicos, mas sem cargos de confiança. Totalizando 232 servidores.

As amostras desta pesquisa são probabilísticas, sendo estratificadas em dois grupos e assim caracterizadas:

- Amostra de usuários com cargos de confiança, respondentes desse estrato que devolveram o questionário. Total de 27 respondentes.
- Amostra de usuários sem cargos de confiança, respondentes desse estrato que devolveram o mesmo questionário. Total de 93 respondentes.

3.3 Coleta de dados

A coleta de dados nesta pesquisa foi realizada por meio da aplicação de um questionário baseado na escala SERVPERF que buscou dados para analisar a qualidade de serviços percebida em segurança da informação no órgão estudado.

Para este questionário, foi escolhida a escala somatória de Likert.

De acordo com Mattar (1994), a escala somatória ou escala Likert, é uma escala indireta, proposta por Rensis Likert em 1932, a qual compreende uma série de afirmações relacionadas com o objeto pesquisado.

Malhotra (2006) afirma que a escala Likert é de fácil construção e aplicação, de fácil entendimento pelos respondentes, o que a torna adequada para entrevistas postais, telefônicas e pessoais. Ainda, segundo Malhotra (2006), o tipo de escala Likert mais usual é a de 5 pontos.

Os respondentes foram solicitados a concordar ou discordar das afirmações e também a informar qual seu grau de concordância/discordância numa escala de 5 pontos, desde “discordo totalmente” até o “concordo totalmente”.

O resultado é obtido através do somatório da pontuação total de cada afirmação e de cada respondente.

A intenção aqui foi medir o grau de satisfação dos usuários e gerentes com os serviços envolvendo segurança da informação, pois segundo (Ramsaran-Fowdar, 2006), quando se obtém alto grau de satisfação dos clientes, estes tendem a comprar novamente e assim cria-se uma relação de confiança. Nesta pesquisa, tal relação é importante para aceitação e aderência à PSI que se pretende implantar.

3.4 Tratamento dos dados

Os resultados obtidos da pesquisa de campo a partir das questões que apuraram a QSP foram tabulados e validados através do uso de Lógica Paraconsistente, técnica adequada à análise de informações incertas ou não coerentes. As questões foram elaboradas a partir das dimensões da qualidade com uso da escala SERVPERF.

A consistência do questionário SERVPERF foi analisada e validada através do coeficiente α de Cronbach, que segundo Freitas e Cozendey (2008), é um dos mais comumente utilizados e confiáveis para avaliar a consistência interna de um questionário de pesquisa.

4. Análise dos resultados

4.1 Lógica Paraconsistente

Por vezes, observam-se situações, onde há algum grau de imprecisão intrínseca que não se deixa eliminar com o uso de métodos científicos exatos.

É notório que os princípios binários da Lógica Clássica não permitem algumas das situações que acontecem com frequência no cotidiano, como as situações contraditórias, indefinições e ambiguidades, aquelas pouco claras ou vagas (MARTINS, 2012).

De acordo com Mello (2006), a análise paraconsistente é feita considerando-se os graus de crença e descrença, representados em Quadrado Unitário no Plano Cartesiano (QUPC), onde os graus de crença ficam no eixo X e os de descrença no eixo Y.

Os resultados das proposições são interpretados conforme os estados lógicos a seguir:

- Par (1,0) – interpretado como crença total na proposição, verdade;
- Par (0,1) – interpretado como descrença total na proposição, falsidade;

- Par (0,0) - interpretado como ausência de crença e descrença na proposição, indeterminação;
- Par (1,1) – interpretado como crença e descrença totais na proposição, inconsistência.

4.2 Interpretação dos dados

Para viabilizar a aplicação do método e a plotagem dos pontos no QUPC as respostas foram tratadas de acordo com o critério de crença e descrença conforme o quadro 3.

Opções de Escala	Grau de Crença	Grau de Descrença
1 - Discordo Totalmente	0,00	1,00
2 - Discordo Parcialmente	0,25	0,50
3 - Não Concordo e Nem discordo	0,33	0,33
4 - Concordo Parcialmente	0,50	0,25
5 - Concordo Totalmente	1,00	0,00

Quadro 3 - Critérios Crença x Descrença

Fonte: Elaboração própria

Na Figura 2 estão representados os valores calculados de crença no QUPC dos usuários com e sem cargos de confiança.

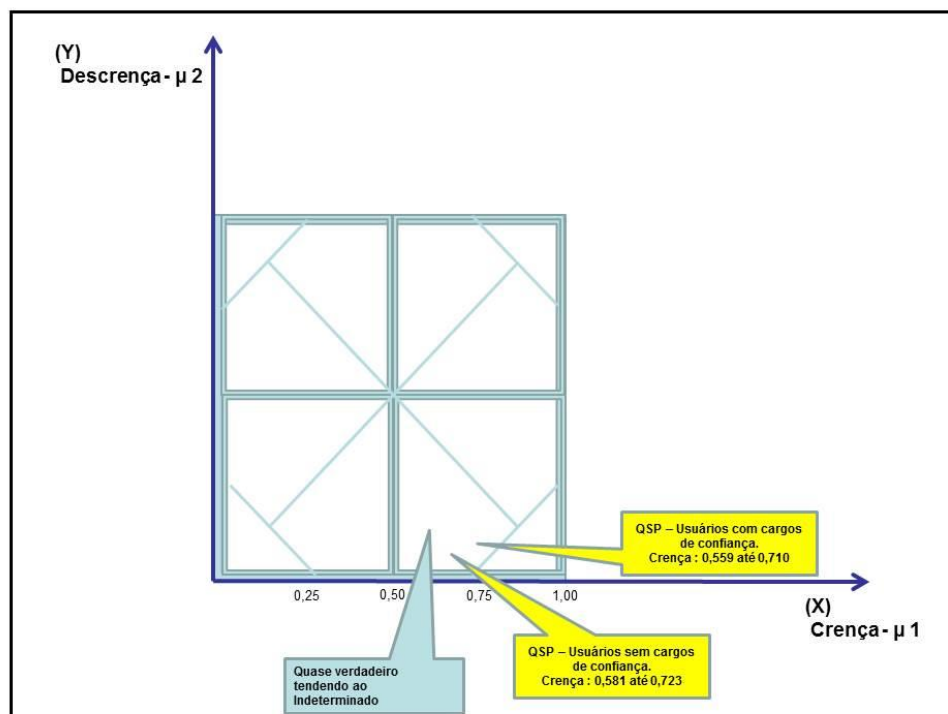


Figura 3- Resultado da QSP dos usuários com e sem cargos de confiança plotados no QUPC

Fonte: Baseado em Pimentel (2006)

Nota-se que todas as 22 afirmações do questionário de QSP, de ambas as amostras, as quais avaliaram as 5 dimensões da qualidade, obtiveram pontuação na mesma área do QUPC

considerada como quase verdadeira, tendendo ao indeterminado. Podendo-se concluir que existe uma tendência à indeterminação nas aspirações dos usuários com e sem cargos de confiança.

4.3 Testagem da hipótese

A metodologia utilizada se baseia no teste de falseabilidade da hipótese. Para tal, foi aplicado teste estatístico adequado à natureza das variáveis e amostras analisadas, e assim verificou-se o grau de significância dos resultados obtidos.

Como é possível observar a partir das figuras 3 e 4, a hipótese foi validada totalmente por ambas as amostras.

5. Conclusão

Quanto à influência da QSP na implantação da PSI, após análise estatística do resultado da aplicação do questionário SERVPERF, concluiu-se que os usuários com e sem cargos de confiança estão satisfeitos atualmente com a qualidade dos serviços envolvendo S.I. prestados pelo TI do órgão estudado. Esse resultado sugere que os mesmos estão mais propensos a aderir ao lançamento de uma PSI, visto que clientes satisfeitos tendem a comprar novamente. Neste caso, a implantação da PSI.

Pode-se afirmar então que os objetivos da presente pesquisa foram alcançados, e que as informações disponibilizadas por este trabalho poderão ser usadas pelo órgão da APF estudado em um plano interno de Segurança da Informação que depois de montado e implantado transmita aos usuários que seus dados estão guardados em segurança.

Referências

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. **NBR ISO/IEC 17799**: tecnologia da informação - código de prática para a gestão da segurança da informação. Rio de Janeiro, 2005.

ARAÚJO, Evandro Nicomedes; ROCHA, Elisa Maria Pinto da. Trajetória da sociedade da informação no Brasil: proposta de mensuração por meio de um indicador sintético. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 38, n. 3, p.9-20, dez. 2009.

CRONIN JR, J. Joseph; TAYLOR, Steven A., A Steven. Measuring Service Quality: a reexamination and an extension. **Journal of Marketing**, New York: American Marketing Association, v. 56, p. 55-68, Jul. 1992.

_____. SERVPERF Versus SERVQUAL: Reconciling Performance-Based and Perceptions-Minus-Expectations Measurement of Service Quality. **Journal of Marketing**, Orlando, p. 125-131. jan. 1994.

ERNST & YOUNG. **Global information security survey**. Disponível em: <[http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/13%20AA_Pesquisa_GISS/\\$FILE/13%20AA_GISS_report.pdf](http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/13%20AA_Pesquisa_GISS/$FILE/13%20AA_GISS_report.pdf)> Acesso em: 2 mar. 2012.

FREITAS, André Luís Policani; COZENDEY, Manaara Iack. UM MODELO SERVPERF PARA AVALIAÇÃO DE SERVIÇOS HOSPITALARES. In: XXVIII ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 28., 2008, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: Abepro, 2008. p. 1 - 13.

GALE, Bradley T. **Gerenciando o valor do cliente: criando qualidade e serviços que os clientes podem ver**. São Paulo: Pioneira, 1996.

GONÇALVES, Tiago José Menezes; FREITAS, André Luís Policani. Emprego de um sistema web para aplicação de questionários na avaliação da qualidade em serviços. **Revista Ingepro**, Santa Maria(rs), v. 2, n. 1, p.108-120, jan. 2010.

GRÖNROOS, Christian. **Marketing: gerenciamento e serviços**. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

LIMA, Luiz Fernando F. de M.; Quintella, Heitor M. **Percepção de segurança em sistemas de informação e sua relação com a qualidade percebida de serviços, entre as diretorias do Inmetro**, IV CONGRESSO NACIONAL DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO, 22 páginas, 2008.

MALHOTRA, N. K. **Pesquisa de marketing: Uma orientação aplicada**. Porto Alegre: Bookman, 2006.

MARTINS, Alaíde Barbosa; SANTOS, Celso Alberto Saibel. Uma metodologia para implantação de um sistema de gestão de segurança da informação. **Journal of Information Systems and Technology Management**, Vol. 2, No. 2, 2005, pp. 121-136

MATTAR, Fauze N. **Pesquisa de Marketing**. São Paulo: Atlas, 1994.

MELLO, Marcio Luiz Liduino de. **Fatores críticos de sucesso do startup de um sistema de segurança da informação para o INMETRO e a qualidade percebida pelo usuário**. 2006. 191 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2006.

MINTZBERG, H.; QUINN, J. B. **O Poder da Estratégia**. 3 ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

OLIVEIRA, Maria Angélica Figueiredo; NUNES, Raul Ceretta; ELLWANGER, Cristiane. **Uma Metodologia Seis Sigma para Implantação de uma Gestão de Segurança da Informação Centrada na Percepção dos Usuários**. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO EM SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO E DE SISTEMAS COMPUTACIONAIS, 9., 2009, Santa Maria. Anais... . Campinas: Unicamp, 2009. p. 173 - 186.

PARASURAMAN, A.; ZEITHAML, V. A.; BERRY, L.L. A conceptual model of service quality and its implications for future research. **Journal of Marketing**, v. 49, n. 4, p. 41-50, 1985.

_____. **Delivering service quality: balancing customers perceptions and expectations**. New York: Free Press, 1990.

PÉREZ, Manuel Sánchez et al. Effects of service quality dimensions on behavioural purchase intentions. **Managing Service Quality**, Almeria, p. 134-151. fev. 2007.

PIMENTEL, Adda R. O. **Percepção da Qualidade do SLA e uso Competitivo de TI no Setor Telecomunicações**. 2006, 176 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção). Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2006.

POPPER, Karl Raimund. **A Lógica da Pesquisa Científica**. São Paulo: Cultrix, 1975.

QIN, Hong; PRYBUTOK, Victor R.; ZHAO, Qilan. Perceived service quality in fast-food restaurants: empirical evidence from China. **International Journal Of Quality & Reliability Management**, Texas, p. 424-437. out. 2009.

QUINTELLA, H. L. M. M. ; CORTADA, J. **TQM Gerência da Qualidade Total**. 1. ed. São Paulo: Makron Books Ed McGraw Hill, 1995. v. 1. 356p.

QUINTELLA, Heitor Luiz Murat de Meirelles; MELLO, Marcio Luiz Liduino de. A qualidade percebida em um Sistema de Segurança da Informação. **Gepros: Gestão da Produção, Operações e Sistemas**, São Paulo, n. , p.11-24, abr. 2008.

QUINTELLA, H. L. M. M. ; RODRIGUES, S. C. A. . FCS para o lançamento de serviços de comunicação móvel de dados. **TELECO Informação em Telecomunicações**, v. 1, p. 1-8, 2005.

_____. Fatores Críticos de Sucesso para o Lançamento de Serviços de Comunicação Móvel de Dados ISSN 1678-2399 (Qualis LA - B5). **Relatórios de Pesquisa em Engenharia de Produção (UFF)**, Niterói Rio de Janeiro, v. 5, n.20, p. 1-23, 2005.

RAMSARAN-FOWDAR, Rooma Roshnee. Developing a service quality questionnaire for the hotel industry in Mauritius. **Journal Of Vacation Marketing**, Reduit, p. 20-27. jul. 2006.

SNEE, Ronald; **3.4 Per Million: Use DMAIC to Make Improvement Part of 'The Way We Work'**. Quality Progress. Set.2007 Disponível em: <<http://www.asq.org/qic/display-item/index.html?item=21249>>. Acesso em 09 Maio de 2012

TROMPOWSKY, Fundação. **Curso de Fundamentos em Gestão da Segurança da Informação e Comunicações - CFGSIC**. Brasília: Gsic, 2010.