

## A QUALIDADE DOS SERVIÇOS PRESTADOS PELA SUBDIVISÃO DE TELEMÁTICA NA GUARNIÇÃO DE PIRASSUNUNGA: uma avaliação interna

Luiz Mendes Pacheco Júnior<sup>1</sup>  
Alessandro Messias Moreira<sup>2</sup>

### RESUMO

Este trabalho aborda a qualidade dos serviços prestados pela Subdivisão de Telemática na Guarnição de Pirassununga da perspectiva dos usuários internos. Tal abordagem se justifica diante da essencialidade de se aprimorar métodos e técnicas que promovam melhoria de qualidade na prestação de serviços na área da Tecnologia da Informação. O propósito do presente estudo é emergir a percepção dos usuários internos em relação aos serviços que lhes são prestados, de modo a definir as dimensões de qualidade nos serviços de TI. Este intento foi atingido por meio da metodologia SERVQUAL, na qual um questionário foi elaborado e aplicado aos usuários internos. A análise demonstrou que, de forma geral, há um alto nível de satisfação dos usuários, demonstrando que os serviços prestados pela SDT têm alta percepção de qualidade. Desta forma, explicitou-se em que dimensões cabem maior atenção da governança, de forma a atingir níveis cada vez melhores nos atendimentos às demandas de TI na organização.

**Palavras-chave:** Tecnologia da Informação. SERVQUAL. Qualidade em serviços.

### 1 INTRODUÇÃO

Em um cenário de dependência tecnológica, é evidente que a Tecnologia da Informação (TI) deve ser administrada não somente levando em conta critérios técnicos, mas também considerando seu impacto estratégico na organização, balizados em uma visão de prestação de serviços (WEILL; ROSS, 2005).

Este trabalho aborda a qualidade dos serviços prestados pela Subdivisão de Telemática (SDT) na Guarnição de Pirassununga da perspectiva dos usuários internos. Tal abordagem se impõe diante da importância que as áreas de Tecnologia da Informação assumiram em todas as organizações da Força Aérea Brasileira. O grau de qualidade apresentado pelos serviços passa, invariavelmente, pela Governança da Tecnologia da Informação, o que justifica a atenção quanto à satisfação dos usuários.

---

<sup>1</sup> Capitão Aviador da Força Aérea Brasileira, bacharel em Ciências Aeronáuticas com habilitação em pilotagem militar, formado em 2004 pela Academia da Força Aérea. Pós-graduando em Governança de TI - Grupo Educacional UNIS. E-mail: luizpacheco.fab@gmail.com.

<sup>2</sup> Graduado em Matemática pela Universidade Federal de Uberlândia (1996), Mestrado em Matemática Pura pela Universidade Estadual de Campinas: UNICAMP (1999) e Doutorado UNICAMP: E-mail: alessandro.alves@unis.edu.br.

É importante salientar também a contribuição deste trabalho para todos os elos do Sistema de Tecnologia da Informação da Aeronáutica. Principalmente àqueles que ainda estão em formação, de forma a compreenderem com maior nitidez como os usuários internos de TI percebem a qualidade na prestação do serviço.

O objetivo do presente estudo é emergir a percepção dos usuários internos em relação aos serviços que lhes são prestados, de modo a definir as dimensões de qualidade nos serviços de TI. Este propósito foi atingido baseando-se no método SERVQUAL, de Parasuramam, Zeithaml e Berry (1985), aplicando um questionário a uma amostra do efetivo das organizações as quais a SDT presta serviço, quais sejam: a Academia da Força Aérea (AFA), a Fazenda da Aeronáutica (FAYS), o Esquadrão de Demonstração Aérea (EDA), a Prefeitura de Aeronáutica de Pirassununga (PAYS), o Destacamento de Controle do Espaço Aéreo de Pirassununga (DTCEA-YS), e o Grupamento de Apoio de Pirassununga (GAP-YS), a qual a SDT se subordina administrativamente. Desta forma, é importante compreender o contexto no qual a SDT presta seus serviços de TI.

## **2 CONTEXTO DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS DE TI**

Na Guarnição de Aeronáutica de Pirassununga, o setor responsável pela Governança de TI é a SDT. Um efetivo de onze militares atua diretamente para que cada organização apoiada alcance seus objetivos estratégicos com o apoio da Tecnologia da Informação.

### **2.1 A Subdivisão de Telemática**

Um primeiro aspecto a ser considerado é a abrangência de serviços pela qual a SDT oferece. A SDT é responsável por um parque de TI com 2720 usuários que utilizam diversos tipos de equipamentos de TI, entre computadores, notebooks, *tablets* e celulares, acessando, além da rede interna e internet, dezenas de sistemas computacionais que auxiliam no gerenciamento de pessoas, do ensino e da segurança das organizações. Dessa forma, a SDT presta serviços de gerenciamento de redes, manutenção, telefonia e, de forma mais ampla, de Governança de TI. Sua missão é prestar apoio nas áreas de Tecnologia da Informação e Comunicação aos órgãos do Comando da Aeronáutica presentes na Guarnição de Pirassununga.

O impacto da TI nas organizações sediadas é tão relevante que deve ser analisado em todos os aspectos possíveis, principalmente como uma relação de prestação de serviço, quando há o pleno esforço de atender às demandas dos clientes que, ao atingirem seus objetivos profissionais individuais, levam a organização a atingir seus objetivos estratégicos.

Para este trabalho foi considerada uma metodologia de pesquisa que pudesse abranger a todos os usuários da Subdivisão de Telemática, independente da organização a qual pertencem, de forma que o resultado pudesse mostrar de maneira clara a qualidade percebida nos serviços prestados pela SDT.

### 3 METODOLOGIA

Como procedimento metodológico, na primeira fase da pesquisa foi realizado um estudo exploratório acerca dos pressupostos teóricos que balizam a temática da qualidade de serviços em TI, cujo delineamento ocorreu através da pesquisa bibliográfica e documental (MARKONI; LAKATOS, 2003). Além disso, realizou-se um estudo descritivo através de amostragem em campo, para alcançar o objetivo da pesquisa.

A percepção da qualidade dos serviços é o resultado da expectativa dos clientes baseada no desempenho alcançado nos serviços prestados. Em 1985, Parasuraman, Zeithaml e Berry criaram um modelo conceitual para explicar a qualidade de um serviço.

Segundo os autores, a qualidade de um serviço pode ser avaliada por dez dimensões: tangibilidade, presteza, segurança, empatia, confiabilidade, competência, acesso, comunicação, credibilidade e tangíveis. Em 1988, foi criado um instrumento para avaliar a qualidade de um serviço, o SERVQUAL. Desde então, o SERVQUAL tem sido utilizado para avaliar diversos tipos de serviços. Esse método, também conhecido como Escala SERVQUAL, Metodologia SERVQUAL, Instrumento SERVQUAL, resume-se a um questionário que é elaborado conforme as dimensões de qualidade propostas pelos autores. A aplicação do questionário em uma amostra de consumidores gera dados que são tabulados e analisados. Por fim, um relatório define as medidas administrativas necessárias para melhorar a qualidade do serviço avaliado.

O universo de consumidores utilizados na pesquisa são os usuários dos serviços de TI prestados pela SDT na Guarnição de Pirassununga, no total de 2720 pessoas. A aplicação do questionário se deu através do uso da ferramenta de questionários do *Google Drive*, no período de 20 a 30 de julho de 2016, quando uma amostra de 159 usuários respondeu a pesquisa. O cálculo amostral demonstrou um erro aceito de 6,4%, com um nível de confiança de 90%.

Para este estudo, foram analisadas as cinco das dez dimensões de qualidade elencadas por Parasuraman, Zeithaml e Berry (1985), as quais Fitzsimmons (2000) agrupa em ordem crescente de importância: confiabilidade - habilidade de prestar um serviço conforme o prometido com confiança e de forma correta; presteza - disposição em ajudar os clientes, fornecendo prontamente os serviços (o fato de deixar o cliente esperando, forma uma percepção negativa da qualidade); segurança - conhecimento e a cortesia dos funcionários, transmitindo confiança, incluindo características como: competência para realizar o serviço, cortesia e respeito ao cliente; empatia - demonstrar interesse e atenção individualizada aos clientes; tangibilidade - corresponde à aparência das instalações físicas, equipamentos, pessoal e materiais para comunicação.

### 4 RESULTADO E DISCUSSÃO

Aqui são apresentados os resultados descritivos referentes às expectativas dos usuários de TI em relação aos serviços prestados pela SDT. Foi elaborado um questionário, através de ferramenta do *Google Drive* (Apêndice A), com dez questões que abrangeram os domínios de

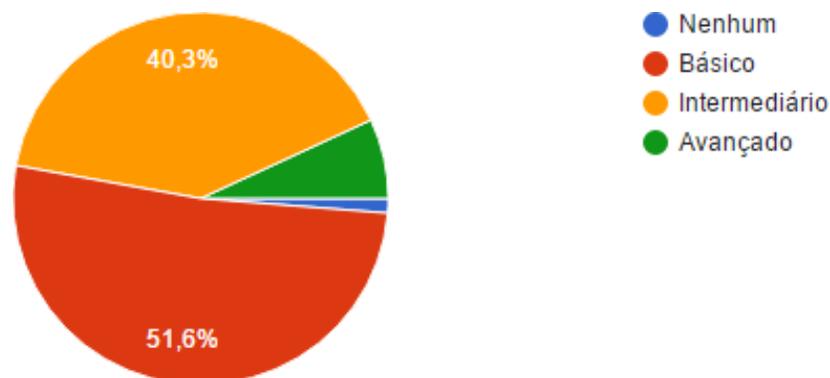
qualidade descritos por Parasuraman (1985), quais sejam: confiabilidade, presteza, segurança, empatia e tangibilidade. Os níveis de percepção da qualidade nos serviços prestados foram mensurados em escala do tipo *Likert* de 4 pontos (LIKERT, 1932), sugerindo-se neste trabalho que o usuário é considerado insatisfeito se optar pelas respostas "muito insatisfeito" ou "insatisfeito", e que é considerado satisfeito quando escolhe "satisfeito" ou "muito satisfeito". Dessa forma, de maneira simples explicita-se em percentual o quanto cada dimensão de qualidade é aprovada pelos usuários.

Com o objetivo de compreender melhor o nível de conhecimento dos usuários acerca da utilização dos recursos tecnológicos disponíveis (equipamentos, programas, tecnologias, etc.), foi colocada uma questão antes da avaliação das dimensões de qualidade. Nela, o usuário expôs qual seu nível de conhecimento, o que informaria de maneira clara a relação de satisfação com o conhecimento na área de TI.

#### 4.1 Nível de conhecimento dos usuários acerca dos recursos tecnológicos disponíveis

Apesar da percepção da qualidade não tomar como premissa o nível do conhecimento do usuário a respeito dos recursos tecnológicos à sua disposição; neste trabalho, esse fator foi considerado, de modo a compreender melhor a dispersão das percepções de qualidade entre usuários com diferentes níveis de conhecimento. Sendo assim, evidenciou-se que a amostra de 159 usuários de TI que responderam a pesquisa se enquadrava em 91,9% entre aqueles que têm o nível de conhecimento básico ou intermediário, conforme apresentado na Figura 1.

Figura 03 - Nível de conhecimento dos usuários (questão 1).



Fonte: O autor.

#### 4.2 Avaliação das dimensões de qualidade

De forma geral, considerando a média de todas as dimensões de qualidade, houve um percentual de 90,02% de satisfação dos usuários (Tabela 1). Contudo, a análise separada das dimensões deu uma melhor noção dos pontos altos e baixos nos serviços da SDT. Destarte, o

questionário buscou avaliar as dimensões de qualidade na percepção dos usuários nas questões de 2 a 9, de forma objetiva. A análise foi realizada seguindo a ordem de importância das dimensões de qualidade, de acordo com Fitzsimmons (2000).

Tabela 01 - Satisfação dos usuários x Dimensão de qualidade

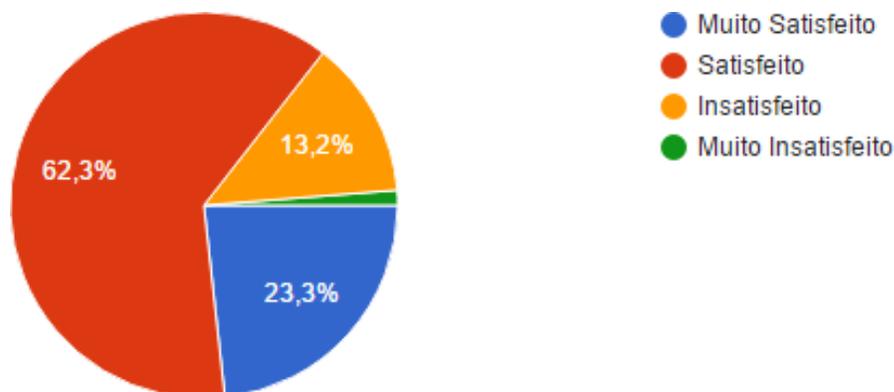
Dimensão	Satisfação	Média
1 Confiabilidade	83,40%	90,02%
2 Presteza	95,60%	90,02%
3 Segurança	94,95%	90,02%
4 Empatia	90,60%	90,02%
5 Tangibilidade	85,55%	90,02%

Fonte: O autor.

#### 4.2.1 Confiabilidade

A dimensão "confiabilidade", considerada a mais importante por Fitzsimmons (2000), teve o mais baixo percentual de satisfação.

Figura 04 - Tempo de atendimento e celeridade (rapidez) com que as solicitações são atendidas (questão 6).

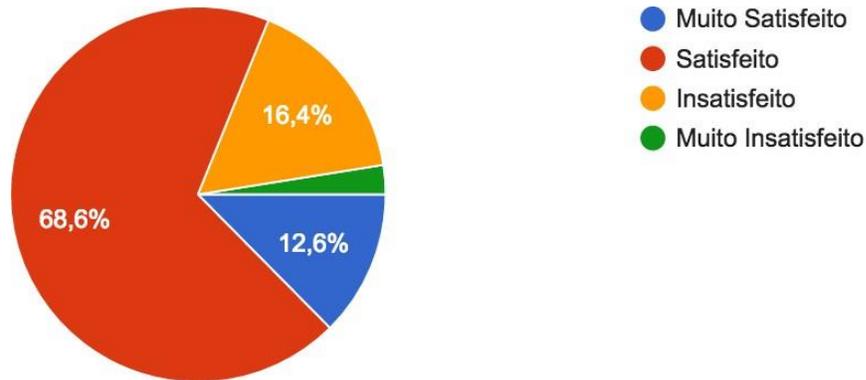


Fonte: O autor.

Com 83,40% (6,62% abaixo da média geral), os usuários expressaram que a maior preocupação reside no tempo de atendimento e celeridade com que as solicitações são atendidas

(85,60% de satisfação) e o nível de incidência de falhas/inconsistências na utilização dos recursos tecnológicos (81,20%), conforme apresentado nas Figuras 2 e 3.

Figura 05 - Nível de incidência de falhas/inconsistências na utilização dos recursos tecnológicos (questão 7)

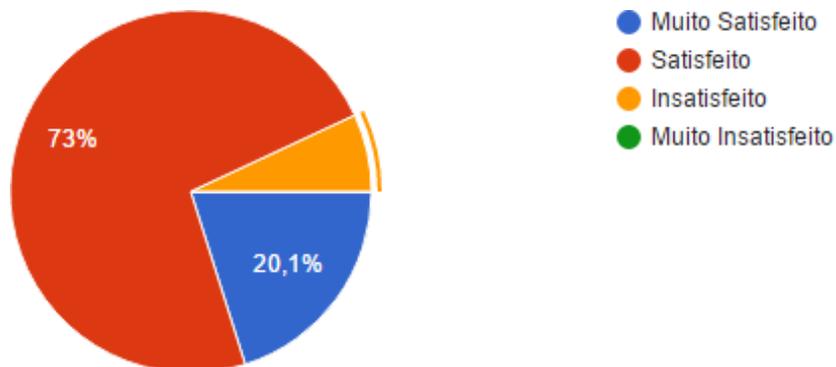


Fonte: O autor.

#### 4.2.2.Presteza

A dimensão "presteza", por sua vez, foi a que obteve o maior índice de satisfação dos usuários. 95,60% deles consideraram-se satisfeitos com as demonstrações de interesse e comprometimento do efetivo da SDT em atender as demandas, conforme apresentado na Figura 4.

Figura 06 - Interesse e comprometimento do efetivo da SDT em atender as demandas (questão 4).

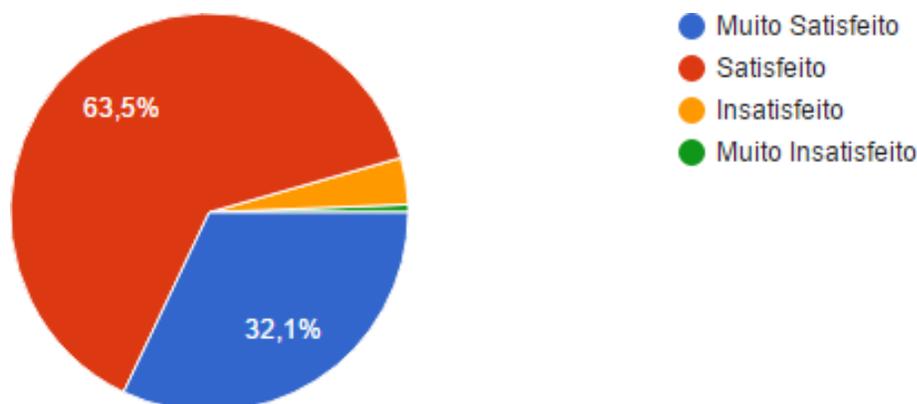


Fonte: O autor.

### 4.2.3 Segurança

No domínio "segurança", houve alto grau de satisfação, com 94,95% em média. Foi a dimensão com maior percentual de usuários que assinalaram a opção "muito satisfeito" (média de 28,5%), conforme apresentado na Figura 5.

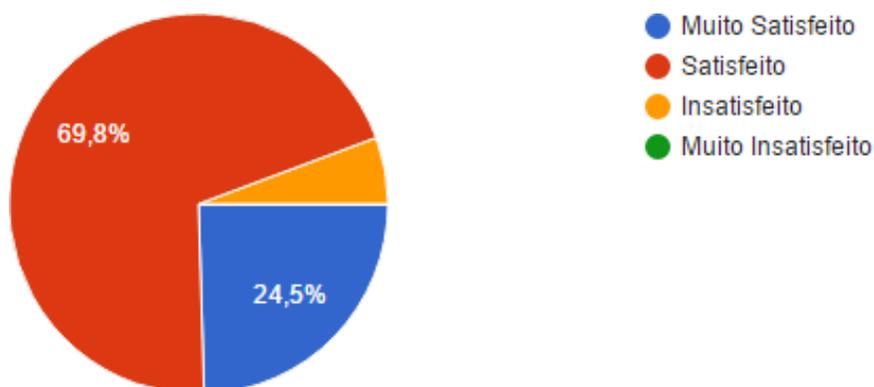
Figura 07 - Conhecimento necessário do efetivo da SDT para esclarecer e responder os questionamentos dos usuários (questão 5).



Fonte: O autor.

Em relação à percepção quanto ao conhecimento necessário do efetivo da SDT para esclarecer e responder os questionamentos dos usuários, houve 95,60% de satisfação. Quanto à clareza e objetividade no esclarecimento dos procedimentos adotados na resolução de suas solicitações, houve 94,30% de satisfação, conforme apresentado na Figura 6.

Figura 08 - Esclarecimento de maneira clara e objetiva dos procedimentos adotados na resolução de suas solicitações (questão 8).

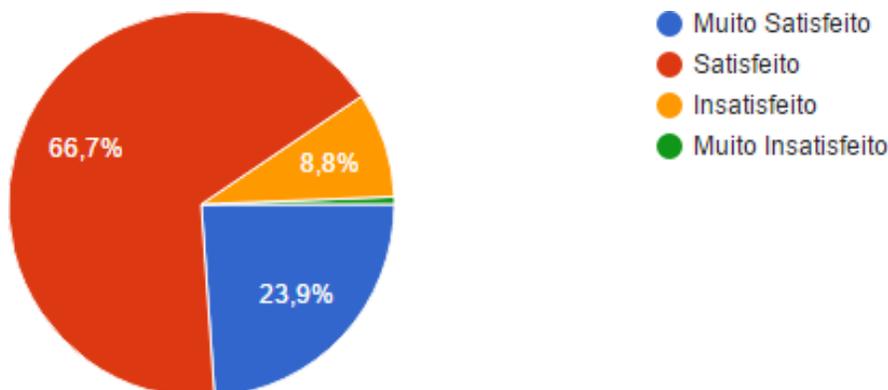


Fonte: O autor.

#### 4.2.4 Empatia

A dimensão "empatia" representa o interesse e comprometimento do efetivo em atender as demandas. A satisfação em 90,60% neste quesito ficou próxima da média geral (90,02%), conforme apresentado na Figura 7.

Figura 09 - Compreensão de suas necessidades por parte do efetivo e gestores da SDT (questão 9).

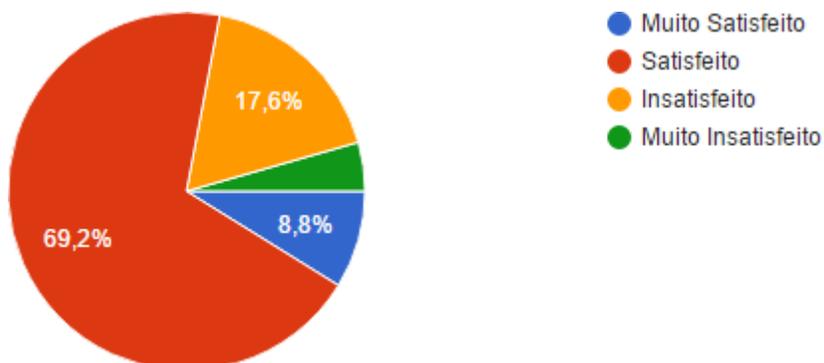


Fonte: O autor.

#### 4.2.5 Tangibilidade

A avaliação da dimensão de qualidade tangibilidade corresponde à aparência das instalações físicas, equipamentos, pessoal e materiais para comunicação.

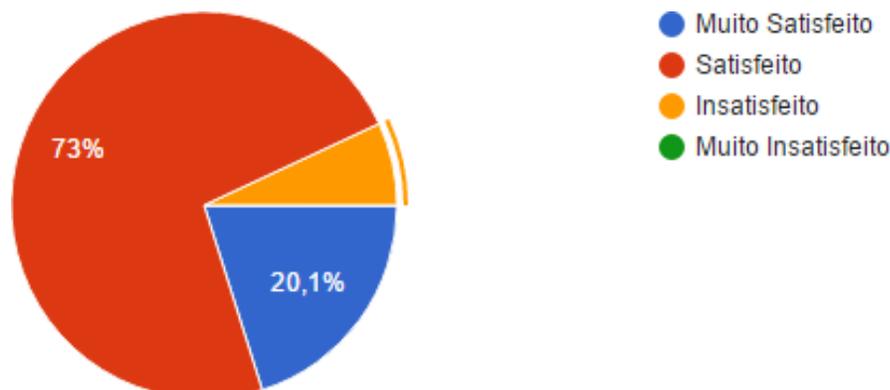
Figura 10 - Máquinas/equipamentos e programas disponíveis no ambiente de trabalho (questão 2).



Fonte: O autor.

Neste quesito se demonstrou um índice de satisfação de 78,00% com as máquinas, equipamentos e programas disponíveis (o percentual individual mais baixo) e de 93,10% com os canais de comunicação disponíveis para requisição de serviços. Com isso, a média de satisfação na dimensão tangibilidade ficou em 85,55%, conforme apresentado nas Figuras 8 e 9.

Figura 11 - Canais de comunicação disponíveis (internet, telefone, e-mail) para requisitar os serviços da SDT (questão 3).



Fonte: O autor.

### 4.3 Análise da satisfação geral dos usuários

Diante dos números, relacionando-os com a importância dos domínios de Fitzsimmons (2000), notou-se que, apesar do alto grau de satisfação dos usuários quanto à qualidade dos serviços prestados pela SDT, no item mais importante (confiabilidade) houve o mais baixo nível de satisfação.

O desvio da satisfação em relação à média de 90,02% deixa explícito quais são os pontos fracos e fortes na análise dos usuários. Em nível de satisfação, a SDT tem a seguinte ordem na qualidade de serviço, segundo os usuários: presteza, segurança, empatia, tangibilidade e confiabilidade.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O cenário apresentado na Guarnição de Pirassununga é, provavelmente, o mesmo das demais organizações da Força Aérea Brasileira e de muitas outras organizações públicas e privadas. Com grande e crescente dependência tecnológica, os serviços prestados na área de TI assumem posição de destaque e carecem de análise em todos os aspectos. Considerando o fator qualidade como essencial para atingir objetivos estratégicos da administração, há que se atentar para o que dizem os usuários, pois são eles que são capazes de dizer se os serviços atendem ou não às demandas do dia a dia das organizações.

A pesquisa realizada pelo método SERVQUAL foi capaz de demonstrar que, de forma geral, a SDT atinge em 90,02% dos níveis satisfatórios de qualidade nas cinco dimensões definidas para este trabalho: confiabilidade, presteza, segurança, empatia e tangibilidade.

Podemos afirmar que o objetivo deste trabalho foi atingido ao identificar as percepções dos usuários quanto à qualidade dos serviços prestados pela SDT, dando maior precisão em quais dimensões de qualidade a Governança de TI deve envidar esforços de melhoria.

Destacaram-se positivamente as dimensões prestação, segurança e empatia. Essas dimensões representam o contato direto dos profissionais da SDT com os usuários, afirmando bom atendimento e trato com os usuários. Os quesitos que destacam-se negativamente - confiabilidade e tangibilidade - explicitam a necessidade de se reforçar aspectos na prestação de serviços relacionados ao tempo de atendimento e celeridade com que as solicitações são atendidas (85,60% de satisfação) e o nível de incidência de falhas/inconsistências na utilização dos recursos tecnológicos (81,20%), além de melhoria em máquinas, equipamentos e programas disponíveis (78,00% - o percentual individual mais baixo).

Ao considerar a escala de importância nas dimensões de qualidade propostas por Fitzsimmons (2000), fica mais enfática a necessidade de se aplicar esforços no intuito de melhoria da dimensão confiabilidade, pelo maior impacto que exerce sobre as tarefas diárias das organizações e por ter, conseqüentemente, maior peso sobre o grau de satisfação dos usuários.

Este estudo exige maior aprofundamento nos conceitos de qualidade de serviços. Como sugestão para futuros trabalhos, fica a possibilidade de realizar a pesquisa no sentido de explicitar a diferença entre a expectativa e a percepção, baseando-se no modelo dos 5 *gaps* de Parasuramam (1985).

## **QUALITY OF SERVICES PROVIDED BY TELEMATICS SUBDIVISION IN PIRASSUNUNGA: an internal evaluation**

### **ABSTRACT**

This research addresses the quality of services provided by the subdivision of Telematics in Pirassununga by the perspective of internal users. Such approach is justified by the essentiality of improving methods and techniques that promote quality improvement in providing services in the field of Information Technology. The purpose of this study is to emerge from the perception of internal users regarding the services supplied to them, to define the dimensions of quality in IT services. This purpose has been achieved by SERVQUAL methodology, in which a questionnaire was designed and applied to internal users. The analysis showed that, in general, there is a high level of user satisfaction, demonstrating that the services provided by SDT has high perception of quality. Thus, it was presented which dimensions demand more governance attention in order to achieve even higher levels in the services provided by IT in the organization.

**Keywords:** Information Technology. SERVQUAL. Quality services.

### **REFERÊNCIAS**

BATESON, J. E. G.; HOFFMAN, K. D. **Marketing de serviços**. Porto Alegre: Bookman, 2001.

DIAS, Rosimeiri S; SANTOS, João A. N. **Serviços Internos: a qualidade dos Serviços Avaliada**

pelos Clientes Internos. Disponível em:

[http://www.vcneg.org/documentos/anais\\_cneg5/T8\\_0123\\_0937.pdf](http://www.vcneg.org/documentos/anais_cneg5/T8_0123_0937.pdf). Acesso em: 24 fev. 2016.

ELEUTÉRIO, Sueli A. V. **Qualidade na prestação de serviços**: uma avaliação utilizando a Escala SERVQUAL com clientes internos. Disponível em:

<http://libdigi.unicamp.br/document/?code=vtls000239666>. Acesso em: 24 fev. 2016.

FITZSIMMONS, J. A.; FITZSIMMONS, M. J. **Administração de Serviços**: operações, estratégia e tecnologia de informação. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2000.

GIANESI, I. G. N. **Administração estratégica de serviços**: operações para a satisfação do cliente. São Paulo: Atlas, 1994.

LAURINDO, F. J. B. et al. **O papel da Tecnologia da Informação (TI) na estratégia das organizações**. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/gp/v8n2/v8n2a04.pdf>.

Acesso em: 25 fev. 2016.

LIKERT, R. A technique for the measurement of attitudes. **Archives in Psychology**, 140, p. 1-55, 1932.

MARCONI, M. A., LAKATOS, E. M. **Metodologia do Trabalho Científico**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

PARASURAMAN, A.; BERRY, L. L.; ZEITHAM, V. A. **Delivering quality service: balancing customer perceptions and expectation**. New York: The Free Press, 1990.

\_\_\_\_\_. Servqual - a multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality. **Journal of Retailing**, v. 64, n. 1, p. 12-40, 1988.

SHIOZAWA, Ruy S. C. **Qualidade no atendimento e tecnologia da informação**. São Paulo: Atlas, 1993.

SILVA, Eduardo M.; YUE, Gin K.; ROTONDARO, Roberto Gilioli; LAURINDO, Fernando J. B. **Gestão da qualidade em serviços de TI**: em busca de competitividade. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-65132006000200012](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-65132006000200012). Acesso em: 24 fev. 2016.

WALTON, Richard E. **Tecnologia da Informação**: o uso de TI pelas empresas que obtêm vantagem competitiva. São Paulo: Atlas, 1998.

WEILL, P.; ROSS, J. **A Matrixed Approach To IT Governance**. MIT Sloan Management Review, v. 46, n. 2, p. 26, Winter 2005.

**Apêndice A - Pesquisa Acadêmica: A qualidade dos serviços prestados pela Subdivisão de Telemática - avaliação dos usuários internos.**

**Pesquisa Acadêmica: A qualidade dos serviços prestados pela Subdivisão de Telemática - avaliação dos usuários internos.**

Prezado usuário de TI da Guarnição de Pirassununga,

Esta é uma pesquisa acadêmica realizada pelo aluno Cap Av Luiz Mendes Pacheco Júnior, pelo curso de Pós-graduação em Governança de Tecnologia da Informação pelo Grupo Educacional UNIS • Varginha/MG, para conclusão de artigo científico cujo objetivo é a avaliação dos usuários internos acerca da qualidade dos serviços prestados pela SDT • Subdivisão de Telemática do Grupamento de Apoio de Pirassununga. Pedimos a gentileza de responder as questões abaixo:

**\*Obrigatório**

- 1 • Qual seu nível de conhecimento/domínio acerca da utilização dos recursos tecnológicos disponíveis (equipamentos, programas, tecnologias, etc.)? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Nenhum
- Básico
- Intermediário
- Avançado

**Orientação para as questões de 2 a 9:**

---

Favor indicar o seu grau de satisfação em relação aos seguintes temas:

- 2 • Máquinas/equipamentos e programas disponíveis em seu ambiente de trabalho: \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Muito Satisfeito
- Satisfeito
- Insatisfeito
- Muito Insatisfeito

3 • Canais de comunicação disponíveis (internet, telefone, e-mail) para requisitar os serviços da SDT: \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Muito Satisfeito
- Satisfeito
- Insatisfeito
- Muito Insatisfeito

4 • Interesse e comprometimento do efetivo da SDT em atender as demandas: \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Muito Satisfeito
- Satisfeito
- Insatisfeito
- Muito Insatisfeito

5 • Conhecimento necessário do efetivo da SDT para esclarecer e responder os questionamentos dos usuários: \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Muito Satisfeito
- Satisfeito
- Insatisfeito
- Muito Insatisfeito

6 • Tempo de atendimento e celeridade (rapidez) com que as solicitações são atendidas: \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Muito Satisfeito
- Satisfeito
- Insatisfeito
- Muito Insatisfeito

7 • Nível de incidência de falhas/inconsistências na utilização dos recursos tecnológicos:

\*

*Marcar apenas uma oval.*

- Muito Satisfeito
- Satisfeito
- Insatisfeito
- Muito Insatisfeito

8 • Esclarecimento de maneira clara e objetiva dos procedimentos adotados na resolução de suas solicitações: \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Muito Satisfeito
- Satisfeito
- Insatisfeito
- Muito Insatisfeito

9 • Compreensão de suas necessidades por parte do efetivo e gestores da SDT: \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Muito Satisfeito
- Satisfeito
- Insatisfeito
- Muito Insatisfeito

10 • Comente sobre suas experiências nas solicitações de serviços junto à Subdivisão de Telemática:

---

---

---

---

---





