

**UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO  
ESPECIALIZAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

**JEFFERSON DA SILVA PRADO**

**AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE SERVIÇOS DE UM SISTEMA DE  
REQUISIÇÕES EM UMA INSTITUIÇÃO PÚBLICA**

**MONOGRAFIA DE ESPECIALIZAÇÃO**

**PONTA GROSSA**

**2014**

**JEFFERSON DA SILVA PRADO**

**AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE SERVIÇOS DE UM SISTEMA DE  
REQUISIÇÕES EM UMA INSTITUIÇÃO PÚBLICA**

Monografia apresentada como requisito parcial à obtenção do título de Especialista em Engenharia de Produção, do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

Orientadora: Profa. Dra. Joseane Pontes

**PONTA GROSSA**

**2014**



Ministério da Educação  
UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ  
CAMPUS PONTA GROSSA  
Diretoria de Pesquisa e Pós-Graduação  
Curso de Especialização em Engenharia de Produção



## FOLHA DE APROVAÇÃO

### AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE SERVIÇOS DE UM SISTEMA DE REQUISIÇÕES EM UMA INSTITUIÇÃO PÚBLICA.

por

**Jefferson da Silva Prado**

Esta monografia foi apresentada no dia 18 de dezembro de 2014 como requisito parcial para a obtenção do título de ESPECIALISTA EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO. O candidato foi argüido pela Banca Examinadora composta pelos professores abaixo assinados. Após deliberação, a Banca Examinadora considerou o trabalho aprovado.

**Prof.<sup>o</sup> Dr. Luis Mauricio de Resende (UTFPR)**  
Banca

**Prof.<sup>o</sup> Dr.<sup>a</sup> Joseane Pontes (UTFPR)**  
Orientador

Visto do Coordenador:

**Prof. Dr. Luis Mauricio de Resende**  
Coordenador  
UTFPR – Câmpus Ponta Grossa

## RESUMO

PRADO, Jefferson da Silva. **Avaliação da Qualidade de Serviços de um Sistema de Requisições em uma Instituição Pública**. 2014. 67 f. Monografia (Especialização em Engenharia de Produção) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Ponta Grossa, 2014.

A expansão do setor de serviços já ocupa 70% da economia no Brasil. Esse crescimento deve-se, entre outros, às constantes inovações tecnológicas, e, embora as organizações públicas acompanhem as mudanças de forma mais lenta, ela também está cada vez mais dependente da tecnologia, a qual proporciona diversas vantagens como a melhoria dos processos internos das organizações. Desta forma, o presente trabalho teve por objetivo avaliar a qualidade dos serviços de um sistema de requisição de uma organização pública. A pesquisa é de caráter descritiva e qualitativa para estabelecer a avaliação da qualidade do sistema de requisições adaptado e implantado numa instituição pública. Como ferramenta, foi utilizada a matriz de importância x desempenho desenvolvida por Slack (1993). Os resultados afirmaram que quase todos os critérios da qualidade – levantados no referencial teórico e adaptados para a organização em questão – estão bem cotados.

**Palavras-chave:** Avaliação da Qualidade. Serviço. Sistema de Requisições. Instituição Pública.

## ABSTRACT

PRADO, Jefferson da Silva. **Service Quality Evaluation of a Requisition System in a Public Institution**. 2014. 67 f. Monografia (Especialização em Engenharia de Produção) - Federal University of Technology - Paraná. Ponta Grossa, 2014.

The expansion of the service sector is already 70% of Brazil's economy. This growth is due, among others, the constant technological innovations, and, although public organizations keep pace with slower changes, it is increasingly dependent on technology, which provides several advantages such as improving internal processes of organizations. Thus, this study aimed to evaluate the quality of services of a request system of a public organization. The research is descriptive and qualitative character to establish the quality evaluation of an adapted and deployed requests system in a public institution. As tool, the importance x performance matrix developed by Slack (1993) was used. The results stated that almost all the quality criteria – raised in the theoretical framework and adapted to the organization in question – are well evaluated.

**Keywords:** Quality Assessment. Service. System Requests. Public Institution.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1: Classificações das empresas de manufatura e serviços.....	16
Figura 2: Classificação dos serviços segundo o contato com o cliente.....	17
Figura 3: Avaliação para diferentes tipos de produtos e serviços .....	18
Figura 4: A avaliação da qualidade do serviço .....	23
Figura 5: Determinantes da qualidade do serviço .....	24
Figura 6: Modelo de qualidade dos serviços .....	26
Figura 7: Determinantes da qualidade do serviço serviço.....	27
Figura 8: Matriz importância x desempenho.....	29
Figura 9: Fluxograma das etapas metodológicas.....	31
Figura 10: Organograma do sistema.....	38
Figura 11: Tela para abertura de requisição .....	40
Figura 12: Tela resumo .....	40
Figura 13: Chamado aberto.....	41
Figura 14: Matriz importância x desempenho.....	50

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>7</b>
1.1 OBJETIVOS .....	9
1.1.1 Objetivo Geral .....	9
1.1.2 Objetivos Específicos .....	9
1.2 DELIMITAÇÕES .....	10
1.3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS .....	11
1.4 ESTRUTURA DO TRABALHO .....	12
<b>2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA</b> .....	<b>13</b>
2.1 SERVIÇO .....	13
2.1.1 Classificações de Serviços .....	15
2.1.2 Características dos Serviços .....	18
2.1.3 Serviço Público .....	19
2.1.4 Tecnologia da Informação em Serviços .....	20
2.2 QUALIDADE .....	22
2.2.1 Qualidade em Serviços .....	22
2.2.2 Avaliação da Qualidade em Serviços .....	24
2.3 FERRAMENTA PARA AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DOS SERVIÇOS .....	28
<b>3 METODOLOGIA</b> .....	<b>31</b>
<b>4 RESULTADOS</b> .....	<b>35</b>
4.1 IMPLANTAÇÃO .....	35
4.2 ADAPTAÇÕES .....	36
4.3 MELHORIAS .....	43
4.3.1 Gerais .....	43
4.3.2 Específicas .....	45
4.4 LIMITAÇÕES .....	47
4.5 QUESTIONÁRIOS .....	49
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>51</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>53</b>
<b>APÊNDICE A - Importância de critérios ao abrir chamados</b> .....	<b>60</b>
<b>APÊNDICE B - Comparação do SRS com o modelo utilizado anteriormente</b> ..	<b>63</b>
<b>APÊNDICE C - Roteiro das entrevistas</b> .....	<b>66</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O setor de serviços vem crescendo, segundo Giansesi e Corrêa (1994, p. 13), devido à urbanização das populações, à introdução de novas tecnologias e ao aumento da qualidade de vida. Lovelock e Wright citaram e explicaram alguns outros aspectos (2001, p. 9-16), como o crescimento dos serviços inovadores, o alto grau de diferenciação e a queda de barreiras proporcionada pela evolução tecnológica. Jum (2007) apontou os estudos de Fitzsimmons e Fitzsimmons (2000) aonde, nos Estados Unidos, 50% dos trabalhadores estavam no setor de serviços em 1950, e em 2000 esse número já chegava a 80%. No Brasil, os trabalhadores desse setor representavam 60% segundo Corrêa e Caon (2002). Kotler e Keller (2006, p. 6) afirmaram que a economia dos EUA já atingia 70% em serviços, e para Lovelock e Wright (2001, p. 27), “o setor representa mais de metade da economia na maioria dos países em desenvolvimento e mais de 70% em muitas economias altamente desenvolvidas”. No Brasil, o setor de serviços já atinge 69,4% do PIB – Produto Interno Bruto (MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR, 2014).

A busca de vantagem competitiva e patamares elevados de flexibilidade, inovação, eficiência e transparência é comum a todas as organizações. Com base nisso, Roloff (2007) discute a temática da gestão do conhecimento, inclusive citando o seu foco na administração pública: aumentar a efetividade da ação pública, com o mínimo de recursos e tempestividade. Ao tentar responder algumas questões sobre o tema, o autor observou (p. 130) que ela envolve “fundamentos da teoria das organizações, administração de recursos humanos, aprendizagem, estratégia de negócios, tecnologia da informação e comunicação e cultura administrativa”, e enfatizou (p. 129) que “quem lida com conhecimento está naturalmente imerso num ambiente de informática”

Esses fundamentos fazem parte da Engenharia de Produção, principalmente nas atividades de planejamento de processos para viabilizar estratégias e controlar a produção, seja de bens ou serviços, assim como a utilização da Tecnologia da Informação em busca de qualidade.

Para Maldonado (2013, p. 3) "a Tecnologia da Informação (TI) pode ser definida como um conjunto de todas as atividades e soluções providas por recursos de computação no processamento das informações." E algumas das razões que a



disseminaram foram: melhoria dos processos internos das organizações; aplicação de melhores controles; redução de custos; melhoria da qualidade e disponibilidade das informações importantes interna e externamente às organizações.

Nesse campo, as atividades de software e serviços de TI – desenvolvimento, produção, comercialização e manutenção – contribuem para a dinâmica competitiva e inovadora em diversos setores econômicos. Segundo Diegues et al (2013), a importância é crescente, principalmente como meio de incrementar a produtividade dos processos e produtos. O autor enfatiza a característica ubíqua – que pode ser encontrado em todas as cadeias produtivas e atividades econômicas – e analisa a dificuldade de mensurar as atividades realizadas fora da indústria de software. Um desses serviços de fora é, segundo a *Organisation for Economic Co-operation and Development* (OECD, 2011, p. 60), o desenvolvimento interno de softwares para uso próprio, significativo em organizações governamentais. Diegues et al (p. 192) também destacam a importância de softwares na administração pública nas atividades de controle, gestão e processamento de dados, citando o caso da Secretaria da Receita Federal.

Para Levy (1999, citado por Roloff, 2007, p. 131), não é apenas utilizar as tecnologias, mas acompanhar uma mudança de civilização que questiona as formas institucionais, as mentalidades e a cultura dos sistemas educativos tradicionais.

Com relação às ferramentas de gestão, destaca-se o uso de Software Livre (SL) para viabilizar a inclusão tecnológica principalmente das organizações de pequeno e médio porte, públicas ou privadas. (ROLOFF, 2007, p. 133). Isso devido principalmente ao seu baixo custo e alta capacidade de customização, já que possui o código fonte aberto, permitindo que todos compreendam seu funcionamento e possam modificá-lo.

Há, inclusive, o Projeto de Lei nº 2.269/1999 em trâmite sobre o assunto, o qual obrigaria aos órgãos da administração pública utilizarem software com código livre ou aberto. Além disso, o Paraná possui a Lei Estadual nº 14.058/2003, a qual dá preferência de aquisição ao SL. Na mesma linha, a Companhia de Tecnologia da Informação e Comunicação do Paraná (CELEPAR, 2014) cita o governo do Paraná como um dos principais usuários e desenvolvedores de SL de todo o país, já que os programas de código aberto fazem parte das políticas estratégicas de governo e auxiliam diversos órgãos e áreas.

Existem diversas discussões a respeito de implantação de SL na administração pública, principalmente com relação às vantagens sobre o Software Proprietário (RIBEIRO, 2004; SILVA FILHO, 2006; ROLOFF, 2007; FREITAS, 2010; OLIVEIRA, 2010; PALMIEIRI; ACETI, 2013). No entanto, carecem pesquisas do resultado do uso de SL em funções em que geralmente não há nenhum tipo de software associado, justificando esta pesquisa.

Desta forma, surge a seguinte pergunta de pesquisa: como avaliar a qualidade dos serviços de um sistema de requisição de uma organização pública que implantou um SL?

## 1.1 OBJETIVOS

A seguir serão apresentados o objetivo geral e os objetivos específicos do trabalho.

### 1.1.1 Objetivo Geral

Avaliar a qualidade dos serviços de um sistema de requisição de uma organização pública através da matriz importância versus desempenho.

### 1.1.2 Objetivos Específicos

- Apresentar o processo de implantação.
- Estabelecer as principais vantagens, desvantagens, facilidades e dificuldades, tanto dos usuários, quanto dos administradores desse sistema.
- Comparar a qualidade dos serviços do sistema de requisição implantado com o modelo utilizado anteriormente.

## 1.2 DELIMITAÇÕES

O SRS é um sistema de informação do tipo *help desk*, originalmente criado para gestão de serviços de informática, no entanto, mesmo alterando algumas opções apenas em seu menu de configurações, pode-se tranquilamente adaptá-lo, por exemplo, simplificando-o.

Para a avaliação é necessário delimitar o foco, o qual será 'qualidade', afinal Juran e Gryna (1993, p. X), há mais de vinte anos, já diziam “O objetivo da “qualidade” tem-se ampliado para incluir: atividade de apoio à produção, processos comerciais, necessidades do consumidor interno”. É o impacto nessas atividades de apoio ao consumidor interno que serão examinadas, já que o SL foi implantado em diversos departamentos de atividades meio. Outros importantes autores que já indicavam a importância crescente do cliente interno são os especialistas em serviço, Gianesi e Corrêa (1994, p. 23).

Seguindo a mesma direção, o conceito de qualidade será aquele da abordagem centrada no processo, de Garvin (1984 apud GARCIA, 2013, p.27): “Esta abordagem prioriza o processo produtivo, como conformidade com as especificações do projeto, proporcionando confiança no consumidor, no qual o processo é conhecido e aprovado pelo cliente”.

A avaliação com base no processo é a mais simples de ser feita, e ainda assim, de suma importância, pois a qualidade é gerada com base no processo produtivo. Uma avaliação centrada no produto seria ineficiente, já que ele é o resultado, isto é, o efeito; já a ação no processo ataca dois problemas ao mesmo tempo: as causas e os efeitos (PALADINI, 2002, p. 27).

Focará o processo, pois é nele que os GAPs do modelo de Zeithaml, Parasuraman e Berry (1990) – amplamente utilizado para avaliação de satisfação do cliente em serviços (FITZSIMMONS; FITZSIMMONS, 2000; KOTLER; KELLER, 2006; GRÖNROOS, 1995; GIANESI; CORRÊA, 1994; GHOBADIAN et al, 1994) – se originam.

A respeito da organização em que a pesquisa será realizada (UTFPR-PG), ela é uma organização pública e seu objetivo é a tríade ensino, pesquisa e extensão. A qualidade desse serviço é de difícil mensuração. O Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes) analisa as instituições, os cursos e o desempenho

dos estudantes levando em consideração aspectos como ensino, pesquisa, extensão, responsabilidade social, gestão da instituição e corpo docente. (Portal MEC, 2014).

Por isso, uma avaliação do impacto do SRS na qualidade do serviço recebido pelo cliente final é impraticável, com base nisso, a avaliação atingirá os principais clientes internos: servidores, terceirizados e outros departamentos.

Além disso, a prestação de serviços internos é exclusiva, isto é, não há concorrentes ou competidores. Esse monopólio é considerado por Gianesi e Corrêa (1994, p. 195) como um motivo crítico para a baixa qualidade dos serviços públicos. Afinal os usuários não podem comparar com o serviço de outro prestador, ou sequer “contratar” outro. Embora o modelo conceitual de qualidade de muitos autores – tanto do tema ‘qualidade’, quanto do tema ‘serviço’ – não se baseie na comparação e sim na percepção do serviço realizado, se este satisfaz às expectativas (ZEITHAML; PARASURAMAN; BERRY, (1990); ZEITHAML; BITNER, 2003; LOVELOCK; WRIGHT, 2001, p. 102; KOTLER; KELLER, 2006, p. 406; FITZSIMMONS; FITZSIMMONS, 2000, p. 249; GARVIN, 1984; PALADINI, 1995; GHOBADIAN et al., 1994; SLACK et al., 1997, apud SANTOS, 2000).

No entanto, o SRS não foi implantado com o objetivo de melhorar a qualidade do serviço enquanto este é realizado – embora possa, de maneira geral, acontecer, como com o melhor cumprimento de prazos e melhor descrição do serviço esperado – mas ele foi inserido como uma alternativa, ainda em caráter experimental, para mudança no processo das requisições de serviço, por isso chamado de Sistema de Requisições de Serviços.

Embora pareça uma simples e pequena inovação no processo, ela desencadeou diversas mudanças, inclusive em outros setores e diferentes processos, e algumas dessas mudanças serão analisadas.

### 1.3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Em busca do objetivo de avaliar a qualidade do sistema, apresentando a implantação e as adaptações realizadas, os dados serão obtidos através de duas técnicas principais: questionários e entrevistas. Os questionários serão compostos

por questões fechadas na escala Likert, principalmente para comparar os atributos do novo processo com o modelo utilizado antigamente. As perguntas englobarão as principais características levantadas no referencial teórico, a respeito de qualidade em serviço e também referente ao processo em si. E as entrevistas buscarão informações complementares, principalmente referente àquelas não facilmente quantificáveis. Para Hayes (2003, p. 2), indicadores da qualidade geralmente utilizam medições intangíveis, já que são mais subjetivas e enfocam percepções e reações, como os questionários de satisfação do cliente.

#### 1.4 ESTRUTURA DO TRABALHO

A estrutura do trabalho será da seguinte forma:

No capítulo 1 foi apresentado o tema, a justificativa, os objetivos, as delimitações, os principais procedimentos metodológicos e a estrutura do trabalho.

No capítulo 2 será apresentada a revisão bibliográfica, a qual é constituída pelos tópicos: conceitos, classificações e características dos serviços, serviço público e tecnologia da informação em serviços, qualidade em serviços, avaliação da qualidade e ferramentas para avaliação.

No capítulo 3 será demonstrada a metodologia utilizada para a coleta e análise dos dados e também a ferramenta empregada para análise.

No capítulo 4 serão apresentados os resultados e suas análises.

E por último, no capítulo 5, as considerações finais e sugestões de trabalhos futuros.

## 2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

A revisão de literatura faz-se importante para o marco teórico da pesquisa. É ela quem indicará os principais conceitos e teorias existentes sobre o tema tratado, bem como servirá de referência para as análises e recomendações.

Para entendimento desta pesquisa é necessário conhecer a definição de cliente interno e externo. E para isso, será utilizada a definição de Bernardez (2005): os clientes internos são todos os colaboradores, da base até o topo da pirâmide organizacional. E a organização depende deles para satisfazer o cliente externo, seja para divulgação ou para produção, afinal o desempenho deles afeta diretamente a qualidade, a produtividade e a performance da organização. Somente satisfazendo o cliente interno, é que se alcançará a satisfação do cliente externo, pois esse “é influenciado ou se beneficia de algum produto ou serviço da empresa” (p. 35).

Por isso é necessário ressaltar a não cobrança pelos serviços, já que eles atendem somente aos próprios colaboradores da organização.

O sistema implantado na UTFPR-PG é basicamente utilizado para atender às necessidades do cliente interno com relação a serviços internos. Por isso, seguindo a revisão, será conceituado serviços e suas características, também comentando sobre o serviço público e a tecnologia da informação. O próximo tópico enfocará a qualidade em serviços e como esta pode ser avaliada, apresentando-se a ferramenta utilizada.

### 2.1 SERVIÇO

Para dar início à parte conceitual, iniciar-se-á com algumas definições de serviço.

“Serviço é qualquer ato ou desempenho, essencialmente intangível, que uma parte pode oferecer a outra e que não resulta na propriedade de nada. A execução de um serviço pode estar ou não ligada a um produto concreto.” (KOTLER; KELLER, 2006, p. 397).

Zeithaml e Bitner (2003, p. 28) o definem como

Ações, processos e atuações, incluindo todas as atividades econômicas cujo produto não é uma construção ou produto físico, é geralmente consumido no momento em que é produzido e proporciona valor agregado em formas (como conveniência, entretenimento, oportunidade, conforto ou saúde) que são essencialmente intangíveis de seu comprador direto.

Para Grönroos (1995), o serviço é uma atividade de natureza mais ou menos intangível que é fornecida como solução para os problemas dos clientes.

Lovelock e Wright (2001, p. 5) utilizam duas definições: a primeira que “serviço é um ato ou desempenho oferecido por uma parte a outra”; e a segunda que “serviços são atividades econômicas que criam valor e fornecem benefícios para clientes em tempos e lugares específicos”.

E para Peter Hill (1977), citado por Santos (2009, p. 32)

Um serviço pode ser definido como uma mudança na condição de uma pessoa ou de um bem pertencente a um agente econômico, que vem à baila como resultado da atividade de outro agente econômico, por acordo prévio, ou seja, solicitação da pessoa ou agente econômico anteriores.

Devido às suas especificidades, os serviços têm forte relação com a função de marketing, já que ele é consumido ao mesmo tempo em que é produzido, portanto há contato direto entre o consumidor e a produção. Isso faz com que os responsáveis pela realização do serviço desempenhem também as funções de marketing. E no marketing em serviços é fundamental a comunicação com o cliente, principalmente devido à formação das expectativas, as quais devem ser, no mínimo, alcançadas, e preferencialmente superadas (GIANESI; CORRÊA, 1994, p. 36-37; KOTLER; KELLER, 2006, p. 23 e p. 142). Por isso a importância de um canal que seja eficaz em receber e traduzir não apenas as necessidades do cliente, mas principalmente suas expectativas. Além disso, para Gianesi e Corrêa (1994, p. 40) o processo no qual o serviço é fornecido é muitas vezes mais importante para a avaliação do que o próprio resultado.

Corrêa (1994, apud GIANESI; CORRÊA, 1994, p. 49) comentou que uma das razões para a crescente importância dos serviços

(...) é o potencial competitivo que representa o recente desenvolvimento de novas tecnologias de processo e de gestão, como os sistemas gerenciais integrados por computador, as redes de comunicação eletrônica e a tecnologia de informática. Novas abordagens gerenciais são necessárias para suportar as novas tecnologias.

Também, o desenvolvimento e a aplicação de tecnologia no setor de serviços podem aprimorar ou substituir o processo, além de criar novos serviços, gerando vantagens competitivas formidáveis. Para isso é necessário se especializar (excelência) no que realmente importa, quebrar barreiras organizacionais (privilegiando a comunicação e a interação), possuir um sistema proativo e padrão nas decisões (GIANESI; CORRÊA, 1994).

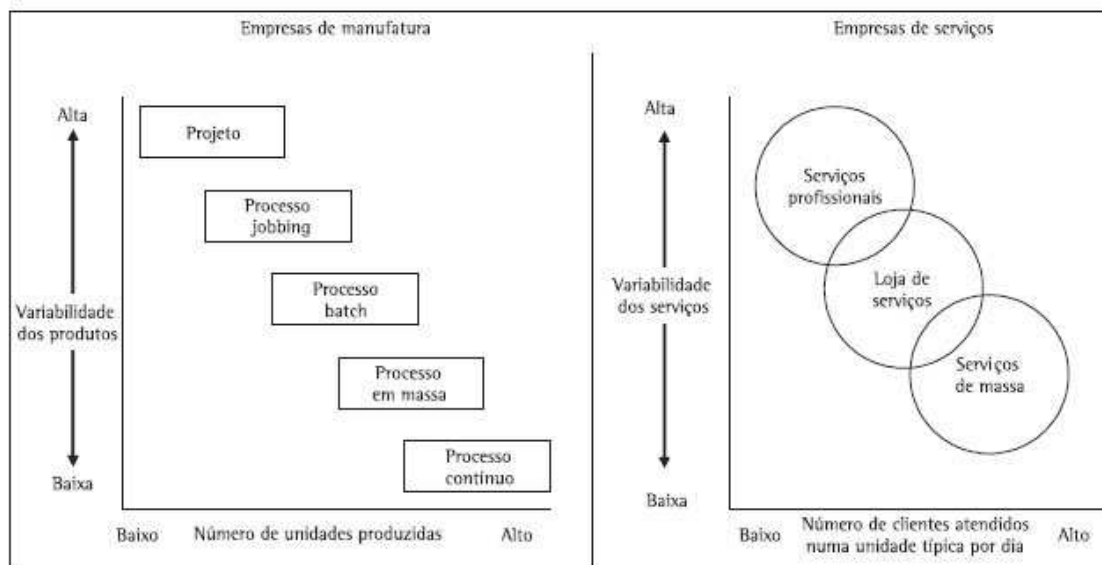
Por isso a importância de avaliar a qualidade do sistema e a aplicação de uma ferramenta que aponte em quais critérios deve-se especializar para atingir as expectativas dos seus usuários.

### 2.1.1 Classificações de Serviços

As ofertas ao mercado podem incluir serviços em diferentes graus. Kotler e Keller (2006, p. 397) dividem em cinco: i) bem tangível, nenhum tipo de serviço associado, ex. creme dental; ii) bem tangível associado a serviços, o bem possui alguns serviços, mas aquele é o mais importante, ex. carro; iii) híbrida, a oferta consiste de ambos, em grau parecido, ex. restaurante; iv) serviço principal associado a bens, ex. alimentação num avião; e v) serviço puro, ex. massagem.

Na manufatura as empresas são classificadas conforme duas variáveis do processo: variedade e volume. Nas empresas de serviço não é diferente, Gianesi e Corrêa citam o modelo de Hill (1993) para a manufatura e o de Silvestro et al (1992) para os serviços:





**Figura 1: Classificações das empresas de manufatura e serviços**  
**Fonte: Adaptado de Gianesi e Corrêa (1994, p. 41 e p. 44).**

Os serviços profissionais geralmente demandam profissionais altamente capacitados, a ênfase é nas pessoas e não nos equipamentos, no processo e não tanto no resultado, há alto grau de personalização e contato com o cliente. O serviço ocorre prioritariamente no *front office* e exige autonomia aos prestadores. Exemplos são os serviços médicos, jurídicos e de engenharia.

Como exemplo para a loja de serviços pode-se citar hotéis, restaurantes, bancos, agências de viagens, postos de combustíveis e o varejo em geral. É o processo intermediário, portanto as características citadas anteriormente se equilibram com as dos serviços de massa: alto grau de padronização e uso de equipamentos, pouca personalização e contato com o cliente. Exemplos são o transporte urbano, hipermercados e serviços de telecomunicações.

Os serviços também podem ser divididos em duas partes: com ou sem contato. A parte com contato também é chamada de parte interativa por Grönroos (1995), *front office* por Gianesi e Corrêa (1994), linha de frente por Slack et al. (1997) e palco por Lovelock e Wright (2011). Na mesma sequência de autores, a parte sem contato é chamada suporte, *back room*, retaguarda e bastidores (apud SANTOS, 2000). A figura seguinte apresenta as principais características de cada uma:



**Figura 2: Classificação dos serviços segundo o contato com o cliente**  
 Fonte: Adaptado de Gianesi e Corrêa (1994, p. 42).

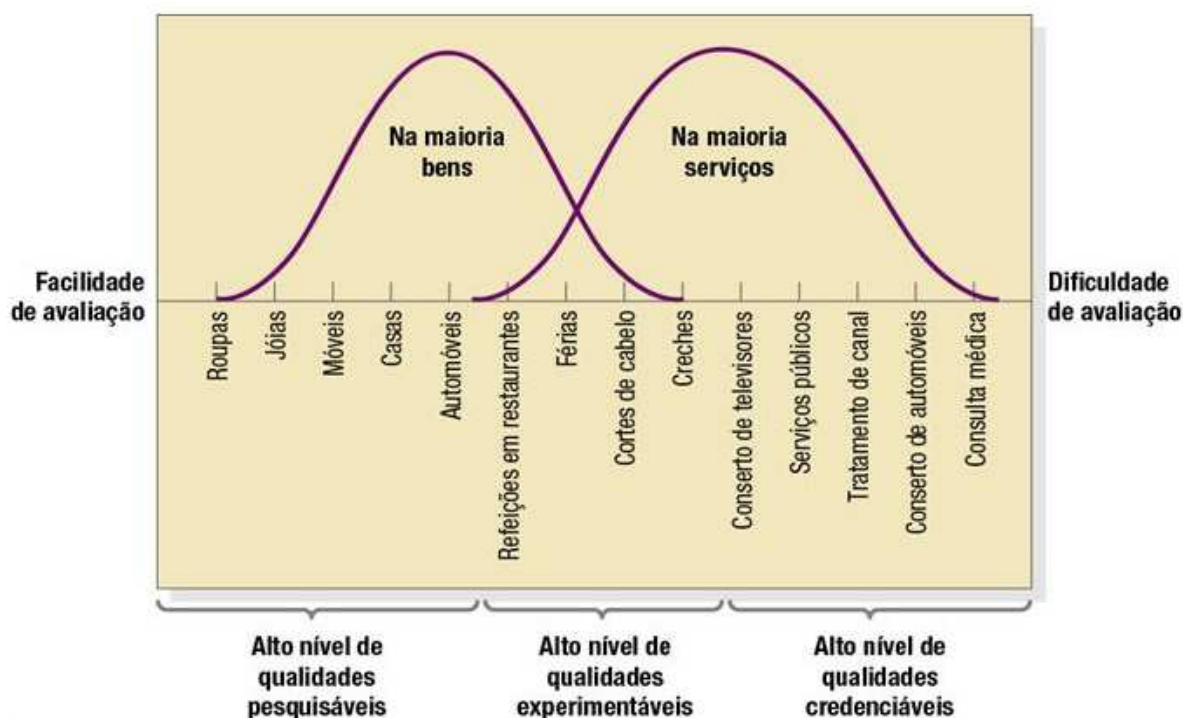
Já Lovelock e Wright (2001, p. 54-56) definem três níveis de contato com o cliente: alto, médio e baixo, mesma nomenclatura que pode ditar a participação do cliente no serviço (p. 68).

O Sistema de Requisições de Serviços (SRS) substituiu o grau de contato com os solicitantes dos serviços de alto para baixo, e com isso aumentou a responsabilidade deles para especificar suas necessidades, e principalmente do sistema para entender as expectativas.

Uma outra classificação de Lovelock e Wright (2001), é com relação ao destinatário direto do processo de serviço e natureza da relação com os clientes, que no caso do SRS são serviços definidos como de suporte, também conhecido como atividade-meio. Gianesi e Corrêa (1994, p. 23) chamam de atividades internas de apoio. Estas são direcionadas ao cliente interno, por exemplo, cada departamento é um diferente cliente interno do serviço. E as necessidades deles podem requerer diferentes níveis de serviço. Isso pode gerar dificuldades no gerenciamento, por isso muitas empresas contratam esses serviços externamente, o que é chamado de terceirização. Bernardez (2005, p. 68) aponta que dessa forma a estrutura fica mais enxuta e a empresa se preocupa apenas com seus negócios principais. Lovelock e Wright (2001, p. 7) também justificam a terceirização dos serviços internos pois eles são "(...) executados com mais eficácia por um especialista subcontratado".

E uma última classificação para serviços (ZEITHAML, 1981, apud KOTLER; KELLER, 2006) é segundo o grau de dificuldade de avaliação da qualidade, conforme a figura seguinte. No lado esquerdo aparecem produtos com qualidades

pesquisáveis, que podem ser avaliadas antes da compra; no centro estão as experimentáveis, avaliadas somente após a compra; e à direita, as credenciáveis, características difíceis de avaliar mesmo após o consumo. Lovelock e Wright (2001, p. 74-80) utilizam os termos: procura, consumidores podem avaliar antes da compra; experiência, somente durante a entrega do serviço; e confiança, difícil de avaliar mesmo após a entrega.



**Figura 3: Avaliação para diferentes tipos de produtos e serviços**  
 Fonte: Adaptado de Zeithaml (1981 apud KOTLER; KELLER, 2006, p. 398).

Quanto maior a importância do serviço (em relação ao produto), maior a dificuldade de avaliação.

Agora será apresentado um breve levantamento sobre as características dos serviços.

### 2.1.2 Características dos Serviços

As principais características dos serviços são aquelas que o diferenciam dos produtos, e a maioria dos autores convergem em relação a elas.

Gianesi e Corrêa (1994, p. 32-35) citam três características dos serviços: (i) a intangibilidade, definida como a experiência que o cliente vivencia (enquanto que produtos são coisas que se pode ter posse); (ii) a inseparabilidade, necessidade de

presença do cliente ou um bem de sua propriedade; (iii) a perecibilidade, pois os serviços são produzidos e consumidos simultaneamente (não pode ser estocado). Kotler e Keller (2006, p. 399) complementam com uma quarta: variabilidade, pois dependem de por quem, onde e quando são prestados.

Já Juran e Gryna (1993, p. 308-310) citam: (i) contato direto com usuários; (ii) benefício baseado em demanda, disponibilidade; (iii) maior importância do cumprimento de prazos; (iv) trabalho não-armazenável ou transportável (perecibilidade); (v) produção gerada à medida que é entregue; (vi) benefício principal advém de um produto não-físico.

Lovelock e Wright (2001, p. 16-20) também comentam das quatro características genéricas dos serviços: intangibilidade, variabilidade, perecibilidade e simultaneidade de produção e consumo. Mas observam e explicam nove diferenças básicas entre bens e serviços: (i) os clientes não obtêm propriedade sobre os serviços; (ii) os produtos dos serviços são realizações intangíveis; (iii) há maior envolvimento dos clientes no processo de produção; (iv) outras pessoas podem fazer parte do produto; (v) há maior variabilidade nos insumos e produtos operacionais; (vi) muitos serviços são de difícil avaliação pelos clientes; (vii) normalmente há uma ausência de estoque; (viii) o fator tempo é relativamente mais importante; e (ix) os sistemas de entrega podem envolver canais eletrônicos e físicos.

Como a pesquisa está sendo realizada em uma organização pública, é importante analisar a questão do serviço público em si.

### 2.1.3 Serviço Público

A administração pública é de grande importância nos dias de hoje, afetando vários aspectos da vida social. Quando competente pode ajudar a construir uma grande sociedade, e quando não competente pode levar à ruína social. (WIGG, 2000, apud SCHLESINGER et al, 2008).

As atividades prestadas pela administração pública são chamadas de serviços públicos. E, embora ele já tenha sido considerado como 'improdutivo' por estar aparentemente desvinculado da esfera produtiva (não gerar produtos), é preciso levar em conta essa especificidade que o diferencia do setor privado, e

atentar que, afinal, o trabalho administrativo relacionado a técnicas de organização e racionalização é necessário para ampliar a produtividade dos serviços públicos. (FRANÇA, 1993, apud COSTA, 1996).

O Estado se utiliza dos serviços públicos para garantir muitos dos direitos fundamentais emanados pela Constituição (segurança, saúde, educação, fomento de práticas desportivas), possibilitando o exercício da cidadania. E assim como é um direito fundamental, ele também deve ser pautado pelos princípios fundamentais, entre eles, a eficiência, princípio o qual irá buscar a qualidade desejada e necessária para completar o ciclo da cidadania.

A respeito dos serviços públicos no caso desta pesquisa, dois pontos devem ser considerados: o monopólio na prestação do serviço e também a não cobrança por ele. O único prestador do serviço são aqueles presentes na lista do SRS, portanto não há concorrência, isso geralmente é normal com relação aos clientes internos, seja em organizações públicas ou privadas. E a não cobrança pelos serviços, já que eles atendem somente aos próprios colaboradores da organização.

A seguir será visto a tecnologia da informação nos serviços.

#### 2.1.4 Tecnologia da Informação em Serviços

“A tecnologia tem uma grande capacidade de tornar as pessoas que atuam na prestação de serviços mais produtivas” (KOTLER; KELLER, 2006, p. 405).

Para Davenport e Prusak (1998, citados por SCHLESINGER et al., 2008, p. 25) os recentes avanços da tecnologia de informação são extremamente importantes, no entanto é preciso tomar cuidado e enfatizar todo o ambiente da informação, "levando em conta a cultura, os valores, as pessoas, o comportamento, os processos de trabalho, bem como a tecnologia".

Segundo Giansi e Corrêa (1994, p. 136), a decisão de investir em tecnologia deve levar em conta três aspectos: (i) adequação da tecnologia às necessidades da empresa, o desempenho da adoção é mais adequado? (ii) viabilidade econômica e operacional da tecnologia, retorno financeiro e capacitação interna para adoção; (iii) riscos envolvidos com a adoção ou não adoção da tecnologia, cenários futuros.

Algumas pessoas preferem um contato mais pessoal na hora de solicitar serviços, chamado de *soft*, enquanto que há outras que além de se sentirem a vontade com máquinas, até preferem (contato *hard*), afinal estas não ficam de mal humor, não fazem perguntas indesejáveis e não cometem erros (GIANESI; CORRÊA, 1994, p. 135). Lovelock e Wright (2001, p. 41) também comentam a respeito das diferenças na preferência dessas pessoas com relação ao uso da tecnologia na realização dos serviços. Kotler e Keller (2006, p. 412) afirmam, por exemplo, que as tecnologias de auto atendimento “têm o potencial de tornar as transações mais precisas, convenientes e rápidas”.

Bernardez (1995, p. 85-86) cita bons motivos para se utilizar a internet em pequenas empresas, e alguns deles se aplicam totalmente ao SRS: conveniência, todos se queixam da falta de tempo e passam cada vez mais tempo conectados, facilitando a utilização quando necessária; credibilidade, solicitar um serviço pela internet passa uma imagem positiva; disponível 24 horas por dia, inclusive domingos e feriados; sem fronteiras, pode ser acessado de qualquer lugar do mundo; informação, pode ser disponibilizado poucas palavras ou mesmo uma biblioteca inteira. Kotler e Keller (2006, p.15) também citam a aceleração da comunicação, tanto internamente, quanto com os clientes.

Fitzsimmons e Fitzsimmons (2000) apontam que o uso de TIC em serviços é uma pequena oportunidade para economias de escala, pois pode reduzir empecilhos, possibilitando realizar pedidos por telefone ou por internet, por exemplo.

Todos esses benefícios também são citados por Lovelock e Wright (2001, p. 42-44/47-48) como trazidos pelas novas tecnologias de comunicação.

Com relação à adaptação e utilização do SL na UTFPR-PG, Diegues et al (2013) relatam a dificuldade em mensurar o valor de um software desenvolvido para uso interno, já que ele não é exposto ao ambiente de seleção de mercado.

Para avaliar a qualidade atingida dos serviços, seja através de recursos da tecnologia da informação ou não, seja de uma organização pública ou privada, deve-se conhecer os principais conceitos.

## 2.2 QUALIDADE

As próprias características dos serviços demonstram as dificuldades em controlar a qualidade do serviço devido sua natureza subjetiva: produção e consumo simultâneos, variações decorrentes do comportamento dos funcionários, impossibilidade de inspeção prévia, entre outros. Por isso é necessário definir qualidade em serviços.

### 2.2.1 Qualidade em Serviços

Juran e Gryna (1993, p. 311) conceituaram qualidade em serviços como “a capacidade que um serviço tem de corresponder satisfatoriamente às necessidades do cliente”. Na mesma linha, Kotler e Keller (2006, p. 145, grifo do autor) utilizam a definição da *American Society for Quality Control* “**qualidade** é a totalidade dos atributos e características de um produto ou serviço que afetam sua capacidade de satisfazer necessidades declaradas ou implícitas”.

No entanto, devido à dificuldade de mensurar as necessidades do cliente, as avaliações geralmente levam em conta as expectativas, pois segundo a maioria dos autores, o conceito de qualidade está relacionado à capacidade de satisfazer o cliente. A satisfação do cliente é uma função direta de suas expectativas e de suas percepções, de acordo com a relação:  $Satisfação = Percepções/Expectativas$  (ZEITHAML; PARASURAMAN; BERRY, (1990); ZEITHAML; BITNER, 2003; LOVELOCK; WRIGHT, 2001, p. 102; KOTLER; KELLER, 2006, p. 406; FITZSIMMONS; FITZSIMMONS, 2000, p. 249; GARVIN, 1984; PALADINI, 1995; GHOBADIAN et al., 1994; SLACK et al., 1997, apud SANTOS, 2000).

Zeithaml e Bitner (2003) dizem que há dois níveis de expectativa do cliente: serviço desejado e serviço adequado (aceitável), essa zona de tolerância varia para cada cliente (conforme educação, valores e experiência).

Como visto anteriormente, devido à sua natureza, a qualidade dos serviços dificilmente pode ser avaliada antes da compra, e por serem intangíveis, a avaliação ocorre entre o que o cliente espera e a sua percepção do resultado, conforme figura abaixo. Por isso, Ganesi e Corrêa (1994) convergem na mesma linha da maioria dos autores ao afirmar que a qualidade em serviços pode ser definida como o grau

em que as expectativas do cliente são atendidas/excedidas segundo a percepção do serviço prestado.



**Figura 4: A avaliação da qualidade do serviço**  
 Fonte: Adaptado de Gianesi e Corrêa (1994, p. 80).

Já Lovelock e Wright (2001) conceituam a qualidade do serviço como as avaliações cognitivas de longo prazo sobre a entrega do serviço, enquanto que a reação emocional de curto prazo ao desempenho específico de um serviço é chamada de satisfação do cliente (p. 106).

O famoso conceito japonês de qualidade total aplicado a serviços engloba as seguintes considerações: todos podem e devem contribuir; todos os custos da qualidade devem ser considerados; todo esforço bem direcionado repercute na competitividade; há sempre uma forma melhor de fazer as coisas e; qualidade deve ser construída ao longo do processo e não apenas checada no final (GIANESI; CORRÊA, 1994, p.197-202).

Não se pode esquecer que o cliente avalia a qualidade durante toda a prestação do serviço (CLARKE, 2001, apud JUM, 2007). E ainda, segundo Corrêa e Caon (2002, apud SANTOS, 2009, p. 37), embora o cliente não precise fazer parte fisicamente no processo do prestador de serviço, ele ainda assim estabelece algum tipo de contato direto. Quanto maior esse contato, mais o cliente utilizará o processo em sua avaliação. Da mesma forma, quando o contato é pequeno, o cliente tende a basear sua avaliação no produto. Essa percepção em duas dimensões de qualidade é citada também por Grönroos (1995) como dimensão técnica (resultado) e a dimensão funcional (processo).

Definida qualidade, será visto a maneira como ela é avaliada.

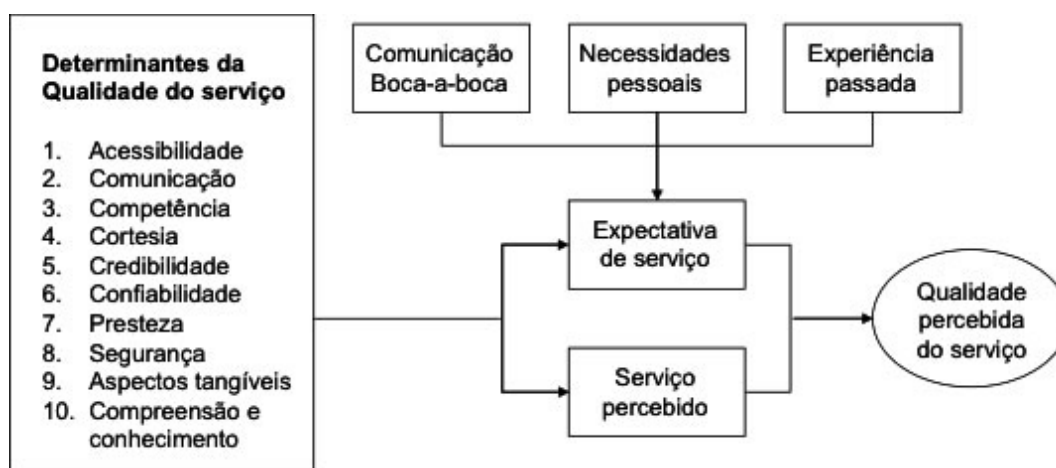


## 2.2.2 Avaliação da Qualidade em Serviços

Juran e Gryna (1993, p. 323-324) estabeleceram que os padrões de serviços geralmente se enquadram em uma de quatro categorias da qualidade de serviços: (i) pontualidade, tempo de serviço; (ii) integridade, conclusão do serviço; (iii) previsibilidade, chamado por outros autores de confiabilidade, é a consistência e persistência do serviço, a uniformidade; e (iv) satisfação do cliente, reações favoráveis aos serviços da organização.

Já Schonberger e Knod Jr. (1997, apud JUM, 2007) definiram como exigências dos clientes: qualidade, flexibilidade, serviço, custo, tempo de resposta, baixa variabilidade.

Além disso, para Zeithaml et al. (1990) citados por Corrêa e Caon (2002), e também para Parasuraman et al. (1985), há fatores influentes na formação da expectativa do cliente: necessidades, desejos, experiência passada, comunicação boca a boca, comunicação externa e preço. Além de uma lista do que é chamado de determinantes da qualidade:



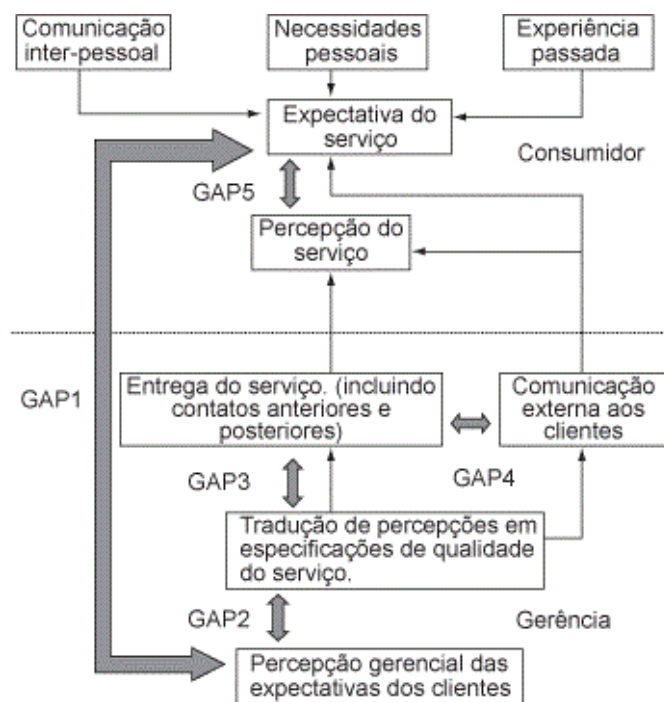
**Figura 5: Determinantes da qualidade do serviço**  
Fonte: Adaptado de Parasuraman et al (1985).

Basicamente esses mesmos determinantes são citados por outros autores além de Parasuraman et al (1985): confiabilidade, rapidez, tangíveis, empatia, flexibilidade, acesso, disponibilidade, preço (JOHNSTON, 1995; GHOBADIAN et al, 1994; GIANESI; CORRÊA, 1994).

Lovelock e Wright (2001, p. 21-23) citam oito componentes muito parecidos com os anteriores: i) elementos do produto; ii) lugar e tempo; iii) processo; iv) produtividade e qualidade; v) pessoas; vi) promoção e educação; vii) evidência

física; viii) preços e outros custos do serviço. Além de citarem como cinco dimensões da qualidade: confiabilidade, tangíveis, sensibilidade, segurança e empatia. A confiabilidade seria uma medida de resultado, já que os clientes a avaliam após a experiência de serviço, enquanto as outras quatro dimensionariam o processo (p. 109-110).

Um dos trabalhos mais conhecidos para avaliação da percepção dos clientes a respeito da qualidade é o SERV-QUAL, desenvolvido por Zeithaml et al (1990), o qual possui 22 itens e é citado por diversos autores (FITZSIMMONS; FITZSIMMONS, 2000; KOTLER; KELLER, 2006, p. 408; GRÖNROOS, 1995; GIANESI; CORRÊA, 1994, p. 202; GHOBADIAN et al., 1994). Ele se baseia em cinco critérios em ordem de importância: i) confiabilidade (de prestar o serviço exatamente como prometido); ii) responsividade (disposição em ajudar); iii) confiança (competência e cortesia); iv) empatia (atenção individualizada); e v) tangíveis (aparência das instalações físicas). Além disso, esse modelo cita as lacunas (ou Gaps) que representam as falhas no processo de prestação do serviço entre as expectativas do cliente e a percepção quanto ao serviço prestado: 1) percepção gerencial, expectativas do consumidor e a percepção da empresa; 2) especificação da qualidade, detalhes; 3) prestação/execução do serviço; 4) comunicação externa com o cliente, criar expectativas e não cumprir, marketing e operações; 5) percepção do cliente, resultante dos 4 gaps.



**Figura 6: Modelo de qualidade dos serviços**

Fonte: Adaptado de Zeithaml et al (1985, apud KOTLER; KELLER, p. 407).

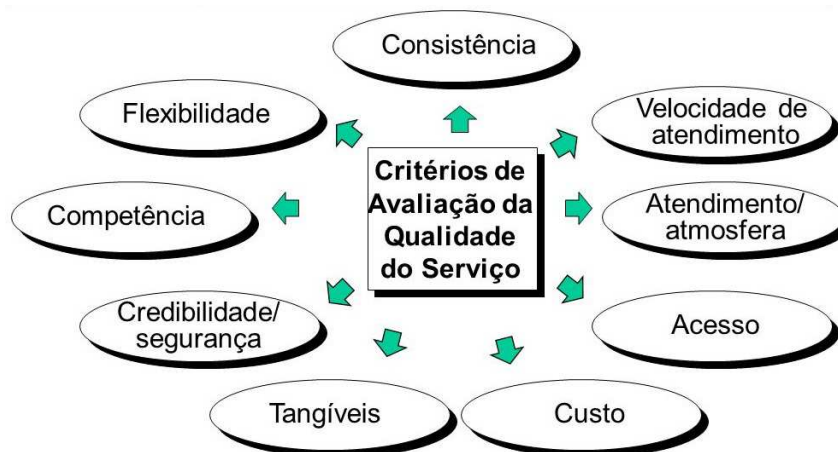
Outros autores que utilizam a avaliação pelo sistema de lacuna são Lovelock e Wright (2001, p. 108), que fazem uso das mesmas cinco lacunas de Zeithaml et al, acrescentado da lacuna na interpretação da comunicação realizada pela empresa e o entendido pelo cliente, e, com base nisso, uma sétima lacuna que somaria as seis anteriores.

Outra forma de avaliação da qualidade vem de uma ferramenta muito utilizada na manufatura, mas que vem crescendo no ramo de serviços, principalmente em operações de *back room*: o controle estatístico do processo (CEP), a qual considera que um fenômeno pode ser considerado sob controle quando é possível prever sua variabilidade, especificando certos limites e a probabilidade. É uma ferramenta estatística para identificar causas anormais de variação nos processos (GIANESI; CORRÊA, 1994, p. 206-209).

Um último dispositivo citado por Gianesi e Corrêa (1994) e, também, por Fitzsimmons e Fitzsimmons (2000), que pode auxiliar na garantia da qualidade em serviços é o *poka-yoke*, ou sistema à prova de falhas, ele prescreve que o processo seja alterado de modo a garantir que a falha não mais ocorra. Chase e Stewart (1994, apud SANTOS, 2000) dividiram essa técnica em servidor e cliente, referente a qual ator do serviço ele ajuda a prevenir falhas, se ao funcionário ou ao cliente.

O SRS trabalha com diversos *poka-yokes* que poderão ser listados e comentados ao decorrer da pesquisa.

É importante ressaltar para este trabalho que, com base no modelo de *gaps* de Zeithaml et al, Giansesi e Corrêa ampliaram os critérios determinantes da qualidade para nove:



**Figura 7: Determinantes da qualidade do serviço serviço**  
**Fonte: Adaptado de Giansesi e Corrêa (1994, p. 91).**

Continuando muito parecido com os critérios já citados anteriormente, o tangível é a aparência das instalações físicas; a consistência significa conformidade; a competência é a habilidade e o conhecimento para executar o serviço; o atendimento/atmosfera relaciona-se com a cortesia e a agradabilidade; o acesso é a facilidade de entrar em contato com o prestador; a velocidade de atendimento, a flexibilidade, o custo e a credibilidade/segurança são autoexplicativas.

Na mesma linha, Rodrigues et al (2002 apud JUM, 2007) dividiram a qualidade dos serviços em dez dimensões: confiabilidade, rapidez de resposta, competência, acesso, cortesia, comunicação, credibilidade, segurança, compreender o cliente e tangíveis.

Santos, Gohr e Varvakis (2012, p. 139) chegaram a um conjunto genérico de nove critérios comuns às operações de serviços: confiabilidade, rapidez, flexibilidade, competência, empatia, tangíveis, acesso, disponibilidade e preço. Essa lista foi obtida com base na proposta de diversos autores, como Fitzsimmons e Fitzsimmons (2005), Corrêa e Caon (2002), Johnston (1995) e Parasuraman, Zeithaml e Berry (1985), e é esta compilação que será empregada como parte da proposta metodológica utilizada neste trabalho.

Kotler e Keller (2006, p. 405) citam alguns fatores que levam um cliente a mudar de empresa, destes, aqueles que seriam passíveis de serem utilizados numa avaliação do SRS são: localização e horário de atendimento, espera por uma visita, espera pelo serviço, erros no serviço, serviço desastroso, desatenção, grosseria, indiferença, falta de preparo, resposta em caso de falha, insegurança.

Finaliza-se aqui o referencial sobre qualidade, a próxima seção trará a ferramenta utilizada para avaliar a qualidade.

## 2.3 FERRAMENTA PARA AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DOS SERVIÇOS

Conforme citado, a qualidade é definida como a percepção do serviço recebido sobre a expectativa. Então, Giansesi e Correa (1994, p. 111) recomendam “identificar dimensões ou critérios através dos quais o consumidor avalia o serviço prestado”. E devido à intangibilidade, deve-se integrar as funções de marketing – responsável pela expectativa – e de operações – responsável pela execução. Assim, é necessário conhecer quais critérios competitivos devem ser priorizados, já que se relaciona com o conceito de *trade-off*, no qual

difícilmente uma empresa poderá ser excelente em todos os objetivos de desempenho. Assim, a prioridade em um objetivo pode sacrificar a prioridade em outro, como pode acontecer, por exemplo, no tradicional conflito (*trade-off*) entre qualidade e custo. Em consequência disso, os gerentes de produção podem ser impelidos a assumir compromissos que os levam a “trocar” uma prioridade por outra, pois eles partem do princípio de que existem *trade-offs* entre os diferentes objetivos de desempenho. (SANTOS; GOHR; VARVAKIS, 2012, p. 138).

Além disso, para atender às peculiaridades de cada organização, Garvin (1993 apud SANTOS; GOHR; VARVAKIS, 2012, p. 136 e 139) sugere que os critérios sejam traduzidos para a linguagem e peculiaridades das operações analisadas (princípio da “desagregação”).

Ainda com relação aos critérios, Hill (1993), citado por Giansesi e Correa (1994, p. 112), introduziu os conceitos de critérios *ganhadores de pedidos* e critérios *qualificadores*, no qual estes representam o nível mínimo de desempenho para

competir por uma parte do mercado, e aqueles são os utilizados pelo cliente para escolher o fornecedor, entre os qualificados.

Com base nisso, Slack (1993) desenvolveu uma importante ferramenta para analisar as discrepâncias entre o desempenho ideal e o real, chamada de *matriz importância x desempenho*. Ela possui esse nome porque é formada através do cruzamento do resultado da utilização de duas escalas de nove pontos, uma para analisar e classificar cada critério segundo sua importância, e outra para analisar o desempenho da organização perante os concorrentes (*benchmarking*).

O cruzamento entre essas duas dimensões – importância e desempenho – permitirá identificar regiões específicas na matriz conforme segue:



Figura 8: Matriz importância x desempenho  
Fonte: Adaptado de Slack (1993).

A região *ação urgente* possui os critérios com desempenho crítico dada a importância conferida pelos usuários e a comparação desfavorável com o modelo anterior. Possivelmente é a maior causa de insatisfação referente ao novo sistema e deve-se agir no curto prazo para buscar formas de melhorar o desempenho até a região *melhoria*, e no médio prazo para chegar ao *adequado*.

A região *melhoria* possui os critérios que devem passar por aprimoramentos, no entanto deve-se dar mais atenção àqueles mais abaixo e ao lado direito da matriz.

A região *adequado* delimita a fronteira do desempenho mínimo necessário, critérios com os quais se pode preocupar apenas no longo prazo.

E por fim, a região *excesso?* possui critérios com alto desempenho, mas que não são tão valorizados pelos clientes, sendo possível que os recursos empregados possam ser alocados em critérios das regiões *ação urgente* ou *melhoria*. Outra estratégia é tentar aumentar a importância deles através dos esforços de marketing.

Essa matriz é uma importante e conhecida ferramenta de priorização de estratégias, isto é, visa demonstrar quais áreas-chaves devem receber mais ou menos recursos para se tornar mais competitiva. É importante que essa priorização parta da visão dos clientes, ou seja, é arriscado que a própria organização decida internamente quais são os critérios que o mercado prioriza (GIANESI; CORREA, 1994, p. 114).

Embora a aplicação da matriz não seja algo novo, conforme Santos, Gohr e Varvakis (2012, p. 137) ela

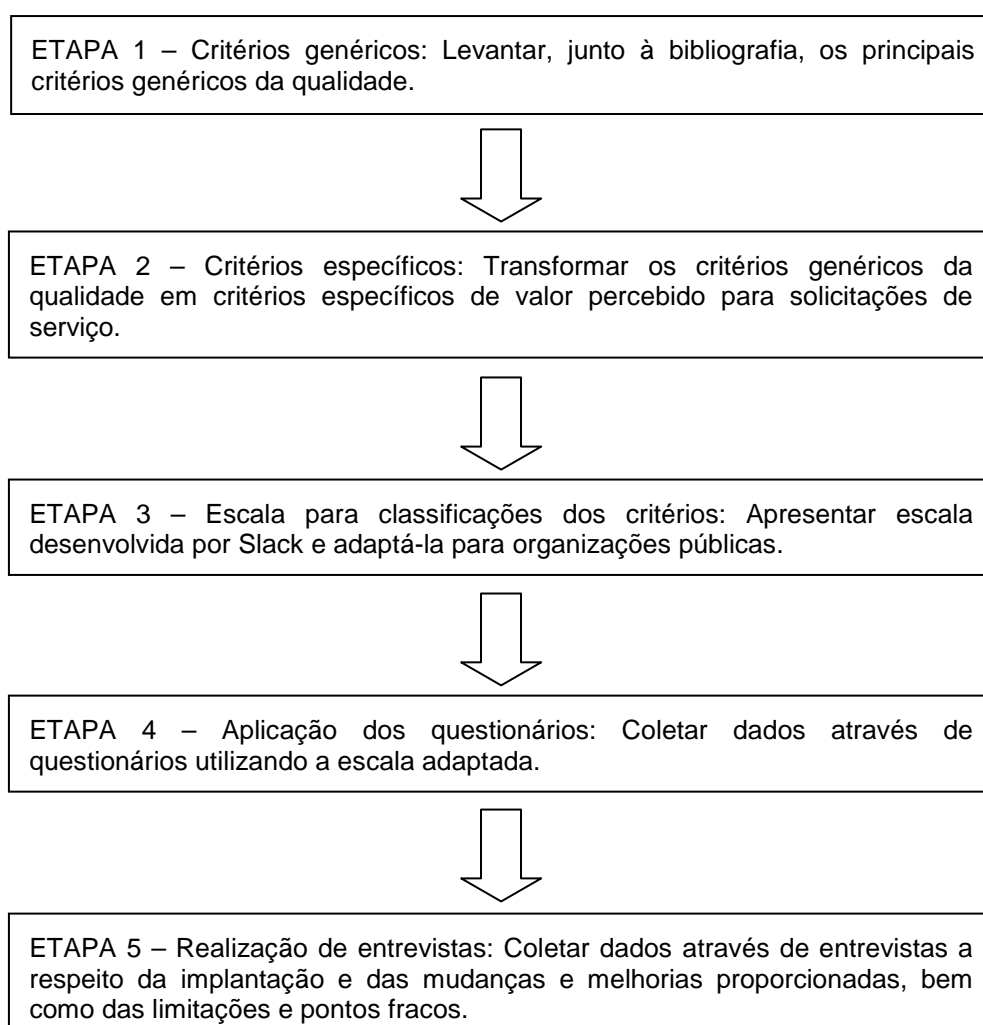
ainda constitui um dos fundamentos para a priorização de critérios e continua sendo aplicada em diferentes situações e em diferentes contextos (ARBORE; BUSACCA, 2011; RIVIEZZO; NISCO; NAPOLITANO, 2009; DENG; KUO; CHEN, 2008; TONTINI; SILVEIRA, 2007).

A seguir serão vistos os principais métodos utilizados para coleta e análise dos dados.

### 3 METODOLOGIA

O objetivo deste trabalho é avaliar a qualidade dos serviços de um sistema de requisição de uma organização pública que implantou um Software Livre adaptado para trabalhar com serviços em geral. Devido a vários impedimentos práticos, como tempo e recursos disponíveis, uma pesquisa completa e minuciosa sobre o sistema de requisições não é possível. Porém considera-se satisfatório e capaz de atingir o valor científico da pesquisa.

Abaixo um fluxograma das etapas metodológicas seguidas:



**Figura 9: Fluxograma das etapas metodológicas**  
Fonte: elaborado pelo autor

Os resultados devem ampliar os conhecimentos sobre os critérios da qualidade que devem ser priorizados, por isso esta pesquisa é classificada em parte como exploratória, servindo também de base para futuras pesquisas. No entanto, uma avaliação com os usuários trará resultados palpáveis sobre suas opiniões e nas



entrevistas descreverá as principais melhorias e mudanças atingidas através da implantação, por isso a classificação fundamental da pesquisa é descritiva, já que segundo Gil (1995) “são incluídas neste grupo as pesquisas que têm por objetivo levantar as opiniões, atitudes e crenças de uma população” (p. 45), opiniões a respeito da comparação que será realizada entre os sistemas de requisição. E também busca “descrever (...) os fatos e fenômenos de determinada realidade” (TRIVIÑOS, 1987, p. 100).

A pesquisa é qualitativa quanto ao método e à forma de abordar o problema, pois praticamente não houve utilização de instrumental estatístico para analisar os dados (RICHARDSON et al., 2007), apenas a utilização de média para montagem da matriz.

Dois instrumentos foram utilizados para a coleta de dados: questionário e entrevista. O questionário foi formado a partir dos diversos critérios da qualidade encontrados no referencial teórico, principalmente aqueles citados por Santos, Gohr e Varvakis (2012), pois eles já haviam feito uma análise completa dos critérios e aplicado numa pesquisa com a matriz de Slack. E, seguindo o já comentado princípio da desagregação, os nove critérios genéricos da qualidade para o sistema de requisição ficaram da seguinte maneira:

<b>Critérios Genéricos</b>	<b>Critérios Específicos</b>
Confiabilidade	Segurança nas informações passadas e recebidas
Rapidez	Rapidez para abrir chamado
Flexibilidade	Realizar alterações posteriores no chamado
Competência	Diversas categorias e campos para expressar a necessidade Comunicação fácil e rápida
Empatia	Visual amigável Receber ajuda quando necessário
Tangíveis	Diversas ferramentas e opções
Acesso	Acesso fácil
Disponibilidade	Disponibilidade do sistema
Preço	Economia de recursos

**Quadro 1: Critérios de valor percebido para solicitações de serviço**  
Fonte: elaborado pelo autor

Em cima desses critérios e através do conceito de critérios ganhadores de pedidos e qualificadores (Hill, 1993), Slack (1993) desenvolveu duas escalas de

nove pontos para analisar as discrepâncias entre o desempenho ideal e o real. Como citado no referencial, uma é para analisar e classificar cada critério segundo sua *importância*, e a outra para analisar o *desempenho* da organização perante os concorrentes (*benchmarking*):

<b>IMPORTÂNCIA PARA O USUÁRIO</b>	Ganhadores de clientes	1	Proporciona uma vantagem crucial
		2	Proporciona uma vantagem importante
		3	Proporciona uma vantagem útil
	Qualificadores	4	Precisa estar dentro do bom padrão
		5	Precisa estar dentro do padrão médio
		6	Precisa estar a pouca distância do padrão médio
	Menos importantes	7	Não usualmente de importância, mas pode tornar-se importante
		8	Muito raramente considerado pelos usuários
		9	Nunca considerado pelos usuários
<b>DESEMPENHO EM RELAÇÃO AO MODELO ANTERIOR</b>	Melhor que o anterior	1	Consideravelmente melhor do que o anterior
		2	Claramente melhor do que o anterior
		3	Marginalmente melhor do que o anterior
	Igual ao anterior	4	Algumas vezes marginalmente melhor do que o anterior
		5	Mais ou menos igual ao anterior
		6	Levemente abaixo da média do anterior
	Pior que o anterior	7	Usualmente marginalmente pior do que o anterior
		8	Usualmente pior do que o anterior
		9	Consideravelmente pior do que o anterior

**Quadro 2: Escala para classificações dos critérios competitivos segundo importância e desempenho**

**Fonte: Adaptado de Slack (1993)**

Com relação à escala de desempenho, ressalta-se que esta pesquisa foi aplicada em uma organização pública, onde a prestação de serviços internos é exclusiva, isto é, não há concorrentes ou competidores. Conforme já explicado na introdução deste trabalho, esse monopólio é considerado por Giansesi e Corrêa (1994, p. 195) como um motivo crítico para a baixa qualidade dos serviços públicos. Por isso, pesquisas para medir a qualidade dos serviços não geram resultados práticos, afinal os usuários não podem comparar com o serviço de outro prestador, ou sequer “contratar” outro. É por esse motivo que a aplicação da escala de desempenho será feita comparando-se o modelo de requisição de serviços atual (SRS) com o anterior.

Esse *benchmarking* interno elimina a principal dificuldade, mencionada por Gianesi e Correa (1994, p. 119), da aplicação da ferramenta proposta: obtenção de informações confiáveis a respeito dos concorrentes.

Para finalizar a primeira parte da coleta de dados (questionário), informa-se que os sujeitos da pesquisa tratam-se dos servidores públicos da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Câmpus Ponta Grossa (UTFPR-PG), pois são eles os ‘clientes’ que utilizam o sistema. São ao todo 282 servidores, divididos em 193 professores e 89 técnicos administrativos. Houve um pré-teste realizado com alguns servidores numa manhã, e após algumas correções e sugestões um e-mail foi enviado a todos solicitando a participação para responder a dois formulários disponibilizados na internet. O primeiro formulário avaliou a importância dos critérios e todos puderam responder, já o segundo foi solicitado que apenas aqueles que trabalharam com o modelo anterior respondessem, já que é uma comparação de desempenho entre os sistemas atual e anterior.

Para resultados mais dignos foi realizado um levantamento na base do SRS e constatado que 246 usuários já utilizaram o sistema, através de 6.086 requisições, mas que apenas 30 são responsáveis por 57% das requisições realizadas, por isso foi reforçado a eles o pedido de preenchimento dos questionários, buscando aumentar o peso das respostas daqueles que poderiam ser chamados de ‘clientes frequentes’.

A segunda parte utilizou-se de entrevistas para coleta de dados, pois ela é recomendada para estudos qualitativos e permite “explorar áreas nas quais existe pouca base para saber quais as perguntas que devem ser feitas ou qual maneira de fazê-las” (SELLTIZ et al., 1972, p. 271). Dessa forma, os responsáveis pela implantação do sistema – dentre eles, o autor desta pesquisa – foram entrevistados junto a alguns dos administradores e usuários dos departamentos que passaram a utilizar o sistema de requisições, a respeito da implantação e das mudanças e melhorias proporcionadas, bem como das limitações e pontos fracos verificados. Afinal foi uma adaptação de um sistema com outra finalidade, que embora parecida (serviços), faz parte de um campo mais focado (tecnologia da informação), e se faz necessário indicar quais alterações foram realizadas para que a solução cumprisse com as novas funções.

Os resultados são apresentados a seguir.

## 4 RESULTADOS

Os resultados serão apresentados na seguinte ordem: implantação, adaptações, melhorias e limitações, e por fim, análise dos questionários.

### 4.1 IMPLANTAÇÃO

A terceirização citada no referencial é uma tendência também nas organizações públicas, assim como é o caso da UTFPR-PG, que possui grande parte do Departamento de Serviços Gerais (DESEG) formado por trabalhadores terceirizados, embora sua gerência continue a cargo dos servidores (trabalhadores admitidos mediante concurso e amparados por regime jurídico próprio nas relações de trabalho). E para a execução de grande parte desses serviços, a UTFPR-PG implantou, em outubro de 2012, um *Software Livre* (SL) de origem francesa – *Gestionnaire Libre de Parc Informatique* (GLPI) – para receber requisições de serviços em geral. Esse sistema de informação é do tipo *help desk* e era utilizado somente pelo setor de Tecnologia da Informação, já que é originalmente criado para gestão do parque e de serviços de informática.

O sistema foi adaptado visando sua simplificação, principalmente através das opções disponibilizadas nas configurações, e também com algumas poucas modificações no código fonte. Assim se tornou responsável em receber as requisições de serviços para alguns departamentos da instituição, por isso chamado de Sistema de Requisições de Serviço (SRS). Atendia aos seguintes serviços: copa, limpeza, jardinagem, movimentação, sinalização, transporte e manutenção (mobiliária, predial, elétrica, alvenaria e hidráulica). Posteriormente aumentando a gama de serviços: correspondência, recursos audiovisuais, laboratorista, reserva de ambientes e eventos. A maioria desses serviços eram solicitados, antes do SRS, por e-mail, verbalmente ou através de fichas impressas – na qual cada departamento utilizava um modelo diferente.

A implantação iniciou-se com a obtenção das informações necessárias para realizar um planejamento preciso e realista, determinando quais seriam os papéis e responsabilidades de cada um dos envolvidos. A questão da implantação do

*software* foi simples, já que a UTFPR utilizava o mesmo sistema para os serviços técnicos de tecnologia da informação. No entanto, para trabalhar com serviços em geral, seriam necessárias algumas alterações, as quais não poderiam ser feitas no sistema de TI, por isso que os dois são separados.

O objetivo era melhorar o atendimento dos clientes internos da organização (servidores e alunos) e, conseqüentemente, dos clientes externos (fornecedores e comunidade). Dessa forma, o sistema buscou dar maior organização, controle, transparência e eficiência nas atividades desenvolvidas pelo Departamento de Serviços Gerais (DESEG) e Departamento de Projetos e Obras (DEPRO), substituindo a “Solicitação de veículos” e a “Solicitação de serviços”, fichas impressas que foram analisadas, melhoradas e transferidas para o sistema. Posteriormente, foram inseridas também algumas atividades da Divisão de Patrimônio (DIPAT), do Gabinete da Direção (GADIR), da Assessoria de Comunicação (ASCOM) e do Departamento de Recursos Didáticos (DERDI). E recentemente, o Centro de Atividades Físicas (CAFIS), o Departamento Acadêmico de Mecânica (DAMEC) e a Diretoria de Graduação (DIRGRAD).

A implantação do sistema seguiu o enfoque organizacional, apresentado no capítulo de revisão de literatura por Giansi e Corrêa (1994), já que alinhou e padronizou as relações entre os setores.

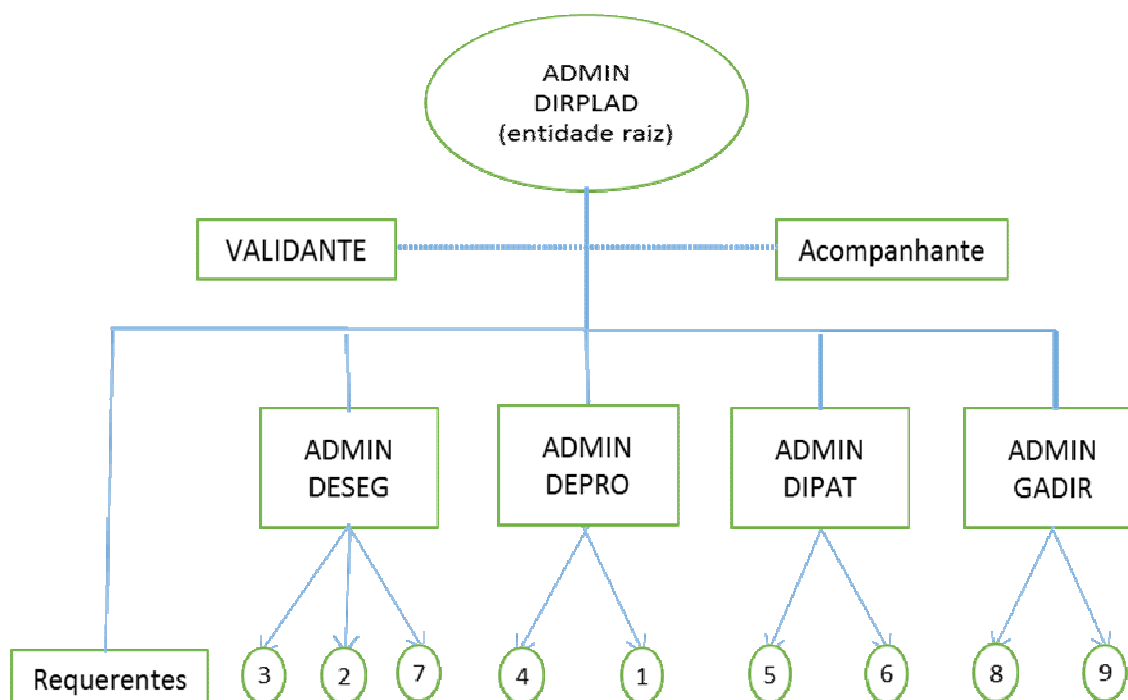
## 4.2 ADAPTAÇÕES

Por ser um SL, possui código aberto e pode-se editar sua programação. A implantação na UTFPR-PG utilizou os dois métodos, mas as mudanças mais consideráveis vieram da simples configuração pelo menu. O ganho real de praticidade adveio, na verdade, da lógica utilizada para adaptar diversos processos ao SRS.

As primeiras adaptações foram de forma a simplificar o sistema, excluindo diversas funções que poderiam causar estranheza e diminuir a aceitação da solução, como campos de ‘data de vencimento’, ‘urgência’, ‘impacto’, ‘elemento associado’, ‘SLA’, ‘grupo’, ‘observador’, ‘tipo’ etc. A não utilização de abas de ‘custo’, ‘estatísticas’ e ‘problemas’, também se encaixam como simplificações.

No entanto, para se ter acesso a uma função que seria responsável pela agenda dos motoristas e dos ambientes, uma 'complicação' foi realizada. E ao invés de se manter a interface simplificada, foi necessário utilizar a interface padrão. Isso deixou o visual menos amigável, o que será comprovado pelos resultados dos questionários posteriormente.

Os usuários do sistema foram divididos em quatro perfis: ADMIN, administrador do serviço a ser realizado; REQUERENTE, solicitante do serviço; ACOMPANHANTE, para acompanhar o chamado; e VALIDANTE, relacionado às categorias que exigem autorização para efetivação do serviço. Os ADMINS são as chefias e foram divididos por departamento, os quais têm acesso apenas às solicitações de que são responsáveis, enquanto a Diretoria de Planejamento e Administração (DIRPLAD), por encontrar-se no topo (entidade raiz), tem acesso a todos os chamados. Os REQUERENTES, por sua vez, estão ligados diretamente à entidade raiz, mas podem visualizar apenas as solicitações que realizaram. E os ACOMPANHANTES e VALIDANTES visualizam apenas as requisições que, para este, dependam de sua liberação, e, para aquele, foi permitido realizar o acompanhamento:



**Figura 10: Organograma do sistema**  
 Fonte: elaborado pelo autor

Por exemplo, o DESEG visualiza apenas os chamados de que trata seu departamento (3, 2 e 7), e caso haja necessidade, pode repassar ao DEPRO, deixando, assim, de poder intervir no chamado em questão. Os REQUERENTES acessam às próprias solicitações, conferindo o andamento e prestando novas informações ou orientações que se tornem necessárias. E os VALIDANTES visualizam apenas às requisições que dele dependem, assim como os ACOMPANHANTES.

O REQUERENTE é o perfil padrão dos usuários do sistema, todos são REQUERENTES, inclusive ADMINS e VALIDANTES. Somente o REQUERENTE pode abrir e encerrar uma requisição, podendo ainda acompanhá-la e responder à pesquisa de satisfação. Ele também tem acesso à agenda dos motoristas e ambientes e às ferramentas “Notas” e “FAQ”.

Os ADMINS são os responsáveis por atender às requisições, os quais possuem certos privilégios que permitem organizar as tarefas. Eles podem visualizar todas as requisições de responsabilidade de seu departamento, atribuir a responsabilidade pelo cumprimento, relacionar chamados, solicitar validação (autorização), inserir ou solicitar informações pelo follow-up, anexar arquivos, alterar

a categoria dos chamados, programar as agendas, visualizar as estatísticas, publicar FAQ e solucionar chamados.

O perfil utilizado para validar requisições, isto é, autorizá-las, é chamado de VALIDANTE e é usado basicamente pelas chefias para liberar serviços de grande vulto ou viagens, além da DIRPLAD autorizar a condução de veículo oficial por servidor não ocupante do cargo de motorista.

Por último, há o perfil ACOMPANHANTE, empregado para permitir o acompanhamento dos chamados, utilizado basicamente pela portaria.

O acesso pode ser realizado de qualquer rede, não é necessário estar na UTFPR, o endereço é <<https://srs.pg.utfpr.edu.br/>>.

Em agosto de 2014, o acesso antes realizado por HTTP foi alterado para HTTPS, portanto criptografado, visando aumentar a segurança. O certificado utilizado é auto-assinado, isso quer dizer que o navegador emite um aviso ao usuário para que ele adicione o site como exceção. Este procedimento é simples e deve ser feito apenas na primeira vez que acessar o site.

Para abertura de uma requisição (chamado) é necessário escolher um item na lista de categorias. Deixando a seta do mouse em cima de alguma (categoria) aparecem os comentários referentes àquela atividade, explicando, orientando ou dando exemplos de serviços que se encaixam nela. Também é possível ver os comentários selecionando determinada categoria e clicando na lupa.

É possível anexar documentos na abertura do chamado, e é obrigatório para a categoria “Veículo sem motorista”, pois há a obrigatoriedade de anexar a CNH do condutor.



**Chamado**

O chamado será criado na entidade : Entidade raiz

Aberto em : 06-11-2014 16:29

Tipo : Requisição

Status : Novo

Título : \*

Descrição : \*

Arquivo (2 MB max) : Escolher arquivo Nenhum arquivo selecionado

Adicionar

Categoria : \*

- 
- CAFIS
- Reserva dos ambientes esportivos
- Correspondência
- Correios
  - » Carta simples
  - » Registrado Urgente
  - » SEDEX
- Malote
- DAMEC
- Técnico de Laboratório
- DEPRO
- Cancelado
- Dúvidas, críticas ou sugestões
- Manutenção alvenaria
- Manutenção elétrica
  - » Equipamentos
  - » Iluminação
  - » Telefonia
  - » Tomadas

**Figura 11: Tela para abertura de requisição**  
**Fonte: Sistema de Requisição de Serviços**

A tela resumo exibe as informações principais dos chamados: ID (número de identificação da requisição); Título; Entidade (departamento no qual se encontra); Status (novo, processando, solucionado ou fechado); Última atualização (data e hora da última alteração); Última edição por (responsável pela última atualização); Data de abertura; Requerente (nome completo); Atribuído para (atual responsável para efetivar o serviço); Categoria; Validação – Status (status da autorização, caso tenha sido solicitada); Validação – Usuário validação (responsável em autorizar, caso tenha sido solicitada).

ID	Título	Entidade	Status	Última atualização	Última edição por	Data de abertura	Requerente	Atribuído para - Técnico	Categoria	Validação - Status	Validação - Usuário validação
2014 002 914	2014-10-31 - Vander della Coletta	DESEG	Processando (atribuído)	31-10-2014 15:55	jefferson da silva prado	31-10-2014 15:28	Silvana Weinhardt de Oliveira	portaria	Autorização de entrada		
2014 002 906	Movimentação de materiais	DESEG	Processando (atribuído)	31-10-2014 10:04	jefferson da silva prado	31-10-2014 09:07	Luiz Cesar dos Santos Lima	jefferson da silva prado	Mobiliário e materiais > movimentação já autorizada		
2014 002 902	Solicito Café, água e suco para a Formatura dias 30 e 31/10 de 2014	DESEG	Processando (atribuído)	30-10-2014 15:58	jefferson da silva prado	30-10-2014 15:22	gadir-pg	jefferson da silva prado	Serviço de copa		
2014 002 831	Cópias de Chave	DESEG	Processando (atribuído)	30-10-2014 15:57	jefferson da silva prado	23-10-2014 09:32	Antonio Sergio dos Santos	Motorista1	Chavefechadura		
2014 002 887	2014-11-11 a 14 - Rogério Ranthum - Figuera, cornélio Procópio e Apucarana.	DESEG	Processando (atribuído)	30-10-2014 14:59	Joslaine Marcia lansen	30-10-2014 08:49	Rosangela Aparecida da Silva	portaria	Veiculo > sem motorista	Aceito	Joslaine Marcia lansen Lourival Aparecido de Gois Irapuan Santos
2014 002 898	2014-11-14 - Luciano e alunos - VISITA TÉCNICA SHIFFER E DJ METALÚRGICA	DESEG	Processando (planejado)	30-10-2014 14:57	Joslaine Marcia lansen	30-10-2014 13:58	Aurelio Rodrigues Nazareth	portaria	Veiculo > com motorista	Esperando por uma validação	Anderson Geraldo Marena Pukasiewicz Joslaine Marcia lansen
2014 002 891	2014-11-11 - Itaiacoca - Sabrina + 3 alunas - Minicurso projeto AGRIFAI	DESEG	Processando (planejado)	30-10-2014 14:57	Joslaine Marcia lansen	30-10-2014 11:03	Sabrina Avila Rodriguez	portaria	Veiculo > com motorista	Esperando por uma validação	Maria Carolina Santos de Oliveira Joslaine Marcia lansen
2014 001 144	2014-11-26 - SJP - visita tecnica boticarior - 03/dez	DESEG	Processando (planejado)	30-10-2014 12:12	jefferson da silva prado	16-05-2014 19:24	elis regina duarte	portaria	Veiculo > com motorista	Aceito	Joslaine Marcia lansen Lourival Aparecido de Gois Ciro Mauricio Zimmermann Gilberto Zammarr
2014 002 382	2014-11-17 a 11-21 - Medianeira - SICITE 2014	DESEG	Processando (atribuído)	30-10-2014 09:57	jefferson da silva prado	22-09-2014 09:02	Simone Freire Rodrigues	portaria	Veiculo > sem motorista	Aceito	Joslaine Marcia lansen
2014 002 848	2014-12-23 até 2014-10-23 - liberação da chave do Laboratório de Microbiologia	DESEG	Processando (atribuído)	29-10-2014 10:17	jefferson da silva prado	23-10-2014 15:26	Giovana de Arruda Moura Pietrowski	portaria	Autorização de entrada		
2014 002 871	Poda e desbaste	DESEG	Novo	28-10-2014 20:24		28-10-2014 08:00			Serviços periódicos		
2014 002 865	2014-11-15 e 16 - I JORSUTP'S - JOGOS DA REGIÃO SUL DAS UTF'S (PG,-CTBA - GUARAPUAVA)	Eventos	Novo	24-10-2014 14:57	jefferson da silva prado	24-10-2014 14:41	Ronaldo Stocco Mendes		Eventos		

**Figura 12: Tela resumo**  
**Fonte: Sistema de Requisição de Serviços**

A requisição possui quatro status: “Novo”, solicitação ainda não visualizada pelo ADMIN; “Processando”, significa que está em andamento; “Solucionado”, significa que o ADMIN terminou sua parte e aguarda a aprovação do requerente; “Fechado”, chamado cumprido ou cancelado, isto é, encerrado.

Para acompanhar a requisição basta clicar em seu título. Serão exibidas, então, várias abas com informações padrão:

**Follow-up<sup>(3)</sup>** | Validações | Tarefas | Custo | Soluções | Estatísticas | Documentos | Histórico<sup>(12)</sup> | Todos

Chamado - ID 2013001663 (DEPRO)

Aberto em : 08-07-2013 18:20

Por : jefferson da silva prado Última atualização : 04-12-2013 13:22 Por jefferson da silva prado

Tipo : Requisição Categoria :\* Manutenção elétrica > Telefonia

Atores : Atribuído para

Status: Novo ▾

Título :\* Trocar cabo que interliga DIREC ao PABX (problemas há bastante tempo)

Descrição :\*  
 MANUTENÇÃO EM RAMAL  
 N° do ramal: vários do bloco da DIREC  
 Descrição da falha(mudo, chiado, tom de ocupado etc.): queimam frequentemente  
 Setor: DIREC  
 Pessoa responsável no setor: Ana Cirlene e Nilce  
 Telefone do responsável para contato: 4813, 4885, 4892  
 Horário de funcionamento do setor: 8h as 17h

Documentos associados : 0 Chamados relacionados :  
 Atualizar

Adicionar novo follow-up

Tipo	Data	Descrição	Autor
Follow-up - Helpdesk	04-12-2013 11:05	Devido ao final de contrato com a empresa terceirizada AFRAS, toda a questão de telefonia e câmeras está a cargo do DEPRO, o qual possui um funcionário terceirizado ocupante do cargo de Técnico em Telecomunicações. Por isso, a categoria 'telefonia' está sendo transferida para lá.	jefferson da silva prado
Follow-up - Helpdesk	04-12-2013 10:59	Após a troca do cabo, e somente após, é necessário ativar o ramal 4892 para a DERINT, no prédio da DIREC.	jefferson da silva prado
Follow-up - Helpdesk	08-07-2013 18:21	Após verificação da empresa Afras, foi constatado que é necessário o seguinte material para realização deste serviço: 240 m cabo Cce 40 x 30P - não temos 6 blocos m10 - OK 2 bastidor para bloco M10 - OK 100 m fio de espina - não temos Estamos em processo de aquisição dos itens faltantes. A previsão de recebimento dos materiais é de dois meses. Caso consiga nos disponibilizar os materiais faltantes podemos finalizar o serviço. Caso contrário, assim que os materiais chegarem concluiremos.	jefferson da silva prado

**Figura 13: Chamado aberto**  
**Fonte: Sistema de Requisição de Serviços**

Na aba “*Follow-up*” pode-se “Adicionar novo *follow-up*”, clicando nele abre-se uma caixa de texto, após a digitação basta clicar em “Adicionar”. A aba exibe os *follow-ups* já adicionados e ainda quem adicionou (autor) e quando (data). Essa é a principal ferramenta de contato entre REQUERENTE e ADMIN, podendo ser utilizada pelos outros perfis também. Todos os contatos que se fizerem necessários são feitos pelo próprio sistema, e as notificações encaminhadas automaticamente ao e-mail institucional do REQUERENTE.

Em “Validações” são mostrados os resultados da(s) consulta(s) realizada(s) pelo ADMIN ao VALIDANTE, referente à aprovação de determinada requisição. As informações disponíveis são: estado (aceito, recusado, esperando); data em que foi

solicitada a validação; quem a solicitou; comentários do solicitante; data da resposta de validação; quem a respondeu; e comentários deste.

A aba “Tarefas” é utilizada apenas pelo ADMIN para se adicionar tarefas à agenda.

As abas “Custo” e “Estatísticas” não são utilizadas.

A aba “Soluções” é preenchida pelo ADMIN descrevendo se a solicitação foi ou não cumprida e a justificativa. Também é nesta aba que o REQUERENTE aprova ou recusa a solução apresentada.

A aba “Satisfação” é disponibilizada após encerrar o chamado. Ela contém a ‘pesquisa de satisfação’, na qual o REQUERENTE avalia o atendimento dando nota de zero a cinco (contado em estrelas), permitindo, também, inserir comentários caso deseje.

Em “Documentos” encontram-se os arquivos anexados e, também, a possibilidade de adicionar um novo arquivo.

Em “Histórico” visualiza-se o registro de todas as alterações realizadas na requisição, apontando “quando”, “quem” e “o que” foi feito. Esta aba é a garantia da segurança e confiabilidade oferecida aos usuários, sejam REQUERENTES ou ADMINS, já que certos itens podem ser modificados, no entanto, as informações referentes a qualquer alteração estão sempre disponíveis, não sendo possível excluí-las ou alterá-las.

A requisição só pode ser encerrada pelo próprio REQUERENTE, após o ADMIN apresentar uma solução. Solução esta que, geralmente, é a afirmação de serviço realizado.

Ao solucionar a requisição, um e-mail é enviado automaticamente solicitando a aprovação. Se clicar em “Solução aprovada” a requisição é encerrada, se há o desejo de manter a requisição em aberto, é necessário justificar em “Comentários” e clicar no botão “Solução recusada”. A justificativa é, então, automaticamente adicionada como um novo follow-up, e o status da requisição volta para o estado anterior, aguardando novas providências por parte do ADMIN. Sem uma resposta do REQUERENTE, o chamado é fechado automaticamente após sete (7) dias.

Após o encerramento da requisição, é gerada automaticamente a pesquisa de satisfação, pela qual o REQUERENTE pode avaliar o atendimento.

A aba “Satisfação” aparece no momento em que a solução é aprovada, no entanto a pesquisa só poderá ser respondida a partir do dia seguinte, quando for encaminhada uma notificação por e-mail, convidando-o a responder a pesquisa.

Segundo Bernardez (2005, p. 36), serviços de pós-venda, como é o caso da pesquisa de satisfação, é algo valorizado pelos usuários.

O SRS apresenta alguns dispositivos à prova de falhas (*poka-yoke*), principalmente com o uso de campos predefinidos, garantindo que as informações chegassem completas, e também com alterações no modelo programado para envio de e-mails, isto é, foram realizadas alterações nas notificações automáticas enviadas pelo sistema (solicitação para abrir o e-mail, solicitação para clicar no link para responder, adicionando *follow-up* etc.).

A seguir será visto as principais melhorias atingidas.

### 4.3 MELHORIAS

Segundo a coleta de dados realizada por entrevistas, foram diversas as melhorias trazidas pela implantação do sistema, elas serão apresentadas divididas em gerais e específicas, e uma última seção apresentará as limitações e pontos fracos.

#### 4.3.1 Gerais

Com o sistema, todas as solicitações são agrupadas, gerando uma visualização ampla das tarefas a serem realizadas e, portanto, melhor planejamento para o momento de executá-las, o que permite maior eficiência na utilização de recursos humanos e materiais.

Uma certa transparência é obtida pela facilidade de demonstrar todas as atividades que estão sendo executadas, bem como aquelas que ainda estão pendentes. Além do destaque às agendas dos motoristas e ambientes, às quais todos os servidores têm acesso, podendo consultar de antemão a disponibilidade o que, por conseguinte, facilita a programação de suas tarefas.

A acessibilidade é outro ponto forte, já que o sistema está disponível na internet e pode ser acessado a qualquer horário e de qualquer lugar.

Houve um enorme ganho com relação à comunicação com a portaria do câmpus, pois há a possibilidade de atribuir qualquer chamado a eles (perfil ACOMPANHANTE), permitindo que estejam informados a respeito de entradas e saídas de pessoas e veículos, bem como de todos os eventos que ocorrem na instituição.

A requisição somente poderá ser apontada como efetivamente realizada pelo próprio requisitante, garantindo, assim, dados mais próximos da realidade acerca da conclusão dos serviços, permitindo um controle confiável do realizado e das pendências. Além disso, é gerada uma pesquisa de satisfação após o encerramento da requisição.

Relatórios gerenciais são facilmente produzidos, indicando o número exato e também a relação entre solicitações pendentes e realizadas, bem como é possível levantar as informações separadas por categoria.

O sistema facilitou a separação efetiva entre as atividades de dois departamentos que eram sempre confundidos (DESEG e DEPRO), pois na lista de categorias são apresentadas as responsabilidades de cada um.

Houve a desburocratização das autorizações, através da função de validações, pois muitas requisições dependem das assinaturas de diversas chefias, e isso agora ocorre rapidamente através de alguns cliques. Isso trouxe rapidez e economia de tempo para receber os chamados.

A rapidez também para a abertura das requisições fez com que houvesse registro da maioria das solicitações, pois diversos pedidos feitos pessoalmente ou por telefone foram garantidos por escrito e de maneira ágil.

Atingiu-se um importante grau de padronização em diversas tarefas, como por exemplo nas solicitações de transporte, aonde existem campos predefinidos a serem preenchidos, garantindo que todas as informações necessárias estejam sempre dispostas e na mesma ordem.

### 4.3.2 Específicas

As melhorias específicas são aprimoramentos em questões focadas que facilitaram o processo do qual fazem parte.

A utilização de campos predefinidos facilitou o preenchimento das requisições, pois é possível que cada categoria apresente campos diferentes, assim todas as informações necessárias são solicitadas ao REQUERENTE, evitando que este esqueça de algum detalhe importante. Esses campos são facilmente editáveis para inclusão, exclusão ou alteração.

O controle do uso de veículos oficiais passou a ser padronizado e em colaboração com a portaria, a qual ficou responsável pela guarda das chaves (entrega somente mediante chamado no SRS) e registro das saídas e retornos, informando o condutor, o horário e a quilometragem do veículo.

A agenda apresenta todos os destinos, horários e passageiros que serão transportados pelos motoristas, facilitando o encaixe ou o aproveitamento de um mesmo transporte. Também possibilita a verificação prévia se há motorista disponível para determinada data e horário.

O mesmo fundamento se aplica à agenda dos ambientes, como a sala de reuniões, o centro de convivência, a capela, os ambientes esportivos (quadra, ginásio, campos suíço e normal) e, em breve, auditório e miniauditório.

Uma outra melhoria específica é com relação à movimentação de materiais permanentes, pois exige a participação de dois departamentos distintos, DIPAT e DESEG, somente após o primeiro autorizar é que o segundo pode realizar o serviço. Existe até um *poka-yoke* que impede a abertura de um chamado diretamente ao DESEG, pois quando isso é feito, o campo predefinido para a categoria informa: “EVITE CRIAR CHAMADOS NESTA CATEGORIA. Toda movimentação de mobiliário deve ser autorizada pela Divisão de Patrimônio (DIPAT), utilize a categoria "Autorização para movimentação"”.

Há uma categoria chamada “autorização de entrada”, utilizada para liberar a entrada e/ou permanência de pessoas na instituição em horário diferente do habitual. Ao se criar um chamado nela, é analisada pelo departamento responsável e rapidamente repassada à portaria do câmpus através de dois ou três cliques.

Há uma função para cadastrar chamados rotineiros automaticamente, intitulada 'chamados recorrentes'. Ela permite que periodicamente o próprio sistema abra um chamado precadastrado. Isso tem sido usado para serviços como: análise da água (6 meses), aplicação de herbicida dessecante (3 meses), ata para aquisição de materiais (12 meses), desratização e retirada de enxames (6 meses), emparelhamento de pedras do estacionamento (30 dias), limpeza de calhas e caixas d'água, recarga de extintores, quitação de licenciamento de veículos, troca dos filtros e manutenção dos bebedouros (todos a cada 12 meses), substituição das flores, manutenção de parte da frota e envio de relatório de terceirizados para CGU (4 meses), poda e desbaste (6 meses), relatório de telefonia (30 dias) e retirada de mato das calçadas (2 meses).

Todo o envio de correspondências do câmpus, seja malote (intercâmpus) ou Correios, é cadastrado no SRS, dessa forma há maior controle e facilidade no gerenciamento, pois é possível pesquisar um envio através da utilização dos filtros disponibilizados pelo sistema.

E por fim, há uma categoria nomeada de 'Eventos', a qual é administrada de forma multidepartamental, isto é, diversos departamentos têm acesso ao mesmo chamado. Toda realização de evento no câmpus deve ser informada, e geralmente depende de vários departamentos, como o DESEG para limpeza e serviço de copa, DERDI para preparação do serviço de som, GADIR para reserva do ambiente e ASCOM para divulgação. Ao invés do chamado ficar passando de um para outro, todos o recebem e já tomam as devidas providências.

Também houve a exportação desse sistema, já com algumas das modificações realizadas em Ponta Grossa, a outros câmpus da UTFPR, mas não se soube precisar quais dos treze câmpus o utilizam. Também veio a conhecimento que alguns câmpus implantaram soluções parecidas, mas com diferentes *softwares*. Essas informações desencadearam algumas ideias para trabalhos futuros, ideias melhores desenvolvidas no item 5, considerações finais.

#### 4.4 LIMITAÇÕES

Todo sistema possui limitações, algumas apontadas para o SRS serão vistas a seguir.

Embora o sistema possua um espaço utilizado para receber dúvidas, críticas e sugestões sobre o sistema e o departamento, este não é utilizado, portanto o processo contínuo de melhorias previsto através dele é deficiente ou praticamente nulo.

Há a disponibilização de tutoriais para os diversos perfis, no entanto, ninguém os utiliza, provavelmente devido ao tamanho (cinco páginas). É necessário simplificar e fazer algo mais chamativo, como uma figura ou uma tabela, de uma única página.

Ao transformar o sistema de solicitações em algo computadorizado, o contato passou a ser, segundo a definição de Gianesi e Corrêa (1994) vista no referencial, *hard* ao invés de *soft*, e alguns usuários não gostaram, pois preferiam o contato pessoal.

O fato do SRS não contemplar todos os serviços, pelo menos aqueles do mesmo gênero. Por exemplo, a reserva de ambientes, que boa parte é feita pelo SRS, porém alguns ambientes ainda são realizados por e-mail ou por memorando. Isso se justifica, entre outros motivos, pela resistência a mudanças, tanto por parte de alguns usuários, como por parte de alguns chefes de departamentos, o que tornou a implantação mais lenta, ou mesmo a impossibilitou com relação a alguns serviços.

No aspecto das instituições de ensino públicas, Roloff (2007, p. 130) menciona que “apesar da singularidade privilegiada, a realidade das instituições de ensino ainda está impregnada de vícios corporativos e burocráticos, que em muito se afastam de uma organização que evolui e aprende”.

Sua conclusão é generalizada por Schlesinger et al. (2008, p. 6), ao afirmar que no caso das organizações públicas

o processo de mudanças caminha num ritmo mais lento. A grande maioria dessas organizações ainda preserva características da administração burocrática e não consegue responder com agilidade e qualidade às demandas da comunidade.



O sistema poderia ter mais funções para gestão da frota de veículos, como campo próprio para lançamento de quilometragens e avisos de revisão periódica. Itens de difícil implantação já que o SRS foi adaptado e não é, na realidade, uma solução para gestão de frotas.

Solicitaram, também, mais transparência na agenda dos motoristas, com horário de saída e chegada, para facilitar a 'carona' de quem precisar. Essa transparência, na verdade, já ocorre, pois sempre estão visíveis o destino, o nome dos passageiros e os horários de saída e retorno, porém, estas últimas, em campos gráficos, talvez dificultando a interpretação da informação.

A tela resumo exibe muitos chamados, confundindo o gerenciamento. Esse item foi citado por um ADMIN, e pode ser facilmente alterado, será demonstrado a ele como diminuir a quantidade exibida.

Muitos também citaram que o visual poderia ser mais amigável, item melhor debatido na apresentação dos resultados dos questionários.

Alguns usuários não verificam a agenda disponibilizada antes de abrirem o chamado e ainda o fazem com pouca antecedência. Esse item depende mais do comportamento do requisitante do que uma limitação do sistema, embora um *poka-yoke* que obrigasse a visualização da agenda seja uma boa recomendação.

Na mesma linha, foi citado o caso de autorizações urgentes, pois o VALIDANTE nem sempre acessa o sistema prontamente. Questões urgentes ou emergenciais dificilmente podem ser previstas por qualquer forma de recebimento de chamados, portanto não deve ser considerado como uma limitação apenas do SRS.

Uma limitação comum em soluções baseadas em TI, e também citada nas entrevistas, é a dependência da internet.

Não haver uma clara definição de responsabilidades, já que as categorias da maioria dos departamentos são gerenciadas por mais de uma pessoa, e nunca se sabe qual delas é a responsável por um chamado. Mais uma vez não é uma questão do sistema de criação de chamados, e sim da operação por seus ADMINS, no entanto, todo chamado atendido é atribuído ao nome do responsável, porém o usuário nem sempre sabe o campo em que verifica essa informação.

Além das limitações do sistema de requisição, muitos entrevistados comentaram a respeito das limitações da execução do serviço em si, porém esse

não era o objetivo desta pesquisa, por isso as respostas relacionadas não serão analisadas.

E também houve respostas que declararam não haver limitação alguma e que consideraram o sistema ótimo.

Finalizada a análise das entrevistas, apresentar-se-ão os resultados obtidos através dos questionários aplicados.

#### 4.5 QUESTIONÁRIOS

Com relação aos questionários, o primeiro tratava da importância dos critérios, e foi respondido por trinta pessoas, e o segundo – sobre a comparação com o modelo anterior – por onze. Essa diferença é considerada normal, já que apenas aqueles que eram familiarizados com o modelo anterior poderiam responder, e embora faça menos de dois anos que houve a implantação, eram poucos os departamentos que possuíam servidores técnico-administrativos, os quais geralmente são os responsáveis em abrir chamados. E também nesse período houve troca da maioria dos responsáveis dos setores, devido à eleição para Diretor-Geral do câmpus.

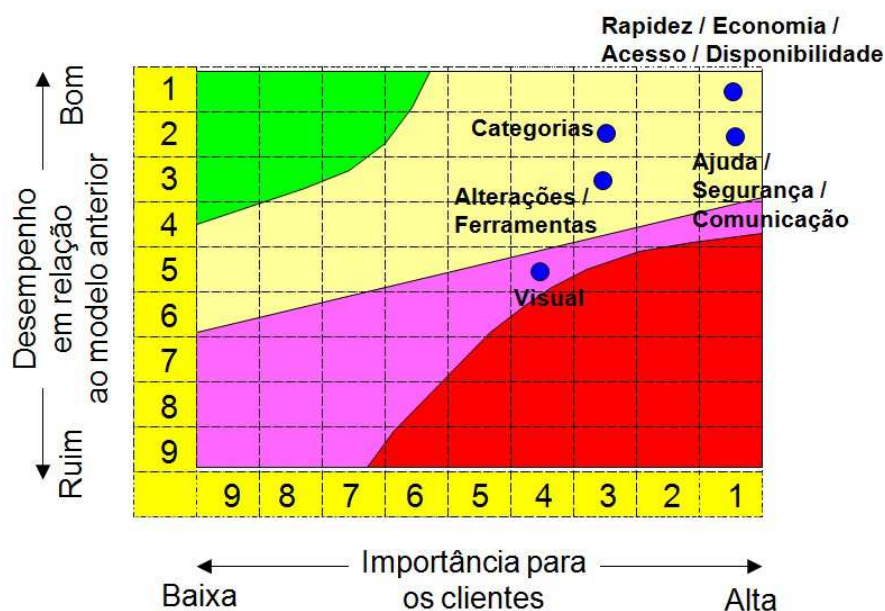
As médias dos resultados e a matriz são apresentadas abaixo:

CRITÉRIOS DE VALOR PERCEBIDO	IMPORTÂNCIA	DESEMPENHO
Segurança nas informações passadas e recebidas	1	2
Rapidez para abrir chamado	1	1
Poder realizar alterações posteriores no chamado	3	3
Diversas categorias e campos para expressar a necessidade	3	2
Comunicação fácil e rápida	1	2
Visual amigável	4	5
Receber ajuda quando necessário	1	2
Diversas ferramentas e opções	3	3
Acesso fácil	1	1
Disponibilidade do sistema	1	1

Economia de recursos	1	1
----------------------	---	---

**Quadro 3: Pontuação de importância e desempenho**

Fonte: elaborado pelo autor



**Figura 14: Matriz importância x desempenho**

Fonte: elaborado pelo autor

À exceção do 'visual amigável', todos os critérios encontram-se na faixa de 'adequado', o que demonstra que o sistema utilizado atualmente pelo câmpus possui um bom desempenho na relação com a importância dada pelos seus clientes. Com relação ao critério 'visual amigável', este pode ser justificado devido ao SRS ser um sistema adaptado, isto é, ele foi desviado de sua função principal, portanto a tela de trabalho realmente não é adequada. Também, ao questionar a equipe responsável pela implantação, foi explicado que o software até possui uma tela mais 'amigável', mas que esta não é utilizada porque não possui uma das funções mais inovadoras do SRS, que é a agenda de ambientes e motoristas, a qual demonstra a todos os usuários como está a disponibilidade desses recursos.

No entanto, mesmo que justificado, é importante aperfeiçoar esse critério, não apenas por ter sido o único que não obteve um desempenho adequado, mas também porque se deve levar em conta que aqueles que responderam ao questionário dizendo que o visual precisa ser melhorado já utilizam o SRS há pelo menos dois anos, e podem já estar acostumados, portanto novos usuários teriam uma avaliação mais negativa a respeito dessa questão.

Finalizando, seguem as últimas considerações, as quais englobam as contribuições trazidas pela pesquisa e as recomendações de trabalhos futuros.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A expansão do setor de serviços é algo concreto, e já ocupa 70% da economia no Brasil. Esse crescimento deve-se, entre outros, às constantes inovações tecnológicas, e, embora as organizações públicas acompanhem as mudanças de forma mais lenta, ela também está cada vez mais dependente da tecnologia.

Embora dependente, as vantagens proporcionadas são necessárias, afinal elas são responsáveis pela melhoria dos processos internos das organizações; seja através da aplicação de melhores controles e redução de custos, seja através da melhoria da qualidade e da disponibilidade de informações.

Este trabalho buscou avaliar a qualidade do sistema de requisições adaptado e implantado numa instituição pública, e utilizou, para isso, a matriz de importância x desempenho (SLACK, 1993) e entrevistas com os administradores e usuários do sistema. Especificamente, objetivava apresentar o processo de implantação, estabelecer as principais vantagens/desvantagens e comparar a qualidade dos serviços do sistema de requisição implantado com o modelo utilizado anteriormente.

Todos os objetivos foram atingidos e os resultados da matriz afirmaram que quase todos os critérios da qualidade – levantados no referencial teórico e adaptados para a organização em questão – estão adequados, apenas um necessita de aprimoramento.

Essa análise foi importante para validar o sistema utilizado atualmente, no entanto ela não trouxe detalhes a respeito dos reais ganhos proporcionados. Por isso, as entrevistas serviram de complemento para apontar as principais melhorias (e oportunidades de melhorias) trazidas pela implantação.

Verificou-se que grande parte dos resultados positivos foram alcançados com adaptações relativamente simples no processo.

Ficam como recomendações para trabalhos futuros, aplicar novamente a matriz, desta vez comparando com os sistemas utilizados pelos demais câmpus. E também empregar uma metodologia que quantifique as melhorias obtidas.

As contribuições deste trabalho referem-se à metodologia utilizada para aplicar a matriz em organizações públicas, as quais na maioria das vezes não possuem concorrentes, por isso a utilização de *benchmarking* interno, seja com relação ao desempenho anterior, como realizado nesta pesquisa, seja com relação a outras unidades de trabalho semelhantes, como indicado nas recomendações de trabalhos futuros.

## REFERÊNCIAS

ARBORE, A.; BUSACCA, B. Rejuvenating importance-performance analysis. **Journal of Service Management**, v. 22, n. 3, p. 409-430, 2011.

ARMISTEAD, C.; MACHIN, S. Implications of business process management for operations management. **International Journal of Operation & Production Management**. UK, v. 17, n. 9, p. 886-898, 1997.

BERNARDEZ, G. **Marketing para pequenas empresas: Dicas para a sobrevivência e crescimento do seu negócio**. Blumenau: Hermann Baumgarten, 2005.

BOECKMANN, C. E.; RAMOS FILHO, A. R.; CUNHA, M. R. Mudança organizacional e comunicação na melhoria da qualidade do atendimento aos usuários da tecnologia da informação na secretaria da fazenda do estado de Pernambuco. **Journal of Information Systems and Technology Management**. São Paulo, v. 3, n. 3, p. 271-290, 2006.

CELEPAR. **Companhia de Tecnologia da Informação e Comunicação do Paraná**. Disponível em:  
<<http://www.celepar.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=51>>  
Acesso em: 09 jun. 2014.

CHASE, R. B.; STEWART, D. M. Make your service fail-safe. **Sloan Management Review**. USA, v.35, n. 3, p. 35-44, spring, 1994.

CHIAVENATO, I. **Recursos Humanos**. Ed. compacta, 3. ed. São Paulo: Atlas, 1995

CLARKE, G. **Marketing de Serviços e Resultados**. São Paulo: Futura, 2001.

CORRÊA, H. L.; CAON, M. **Gestão de Serviços**. São Paulo: Atlas, 2002.

COSTA, C. da. **Nem vítima nem vilão: reflexões sobre o serviço público no Brasil**. São Luís: Gráfica Universitária, 1996.

DAVENPORT, Thomas H.; PRUSAK, Laurence. **Conhecimento empresarial: como as organizações gerenciam o seu capital intelectual**. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

DAVIS, K. **Humans relations at work: the dynamics of organizational behavior**. New York: McGraw-Hill, 1972.

DENG, W.; KUO, Y.; CHEN, W. Revised importance-performance analysis: three factor theory and benchmarking. **The Service Industries Journal**, v. 28, n. 1, p. 37-51, 2008.

DIEGUES, A. C.; ROSELINO, J. E.; GARCIA, R. A Ubiquidade das Atividades de Software e Serviços de TI: discussões metodológicas e uma análise qualitativa do caso brasileiro. **Revista CTS**. Buenos Aires, v. 8, n. 24, p. 177-198, set. 2013.

DUBRIN, A. J. **Fundamentals of organizational behavior: and applied perspective**. New York: Pergamon press, 1974.

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

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

FRANÇA, B. H. **O barnabé: consciência política do pequeno funcionário público**. São Paulo: Cortez, 1993.

FREITAS, E. M. **Uma Análise dos Modelos de Licenças de Software Voltada à Administração Pública**. Disponível em: <[www.ffb.edu.br/sites/default/files/tcc-20101-elidiane-martins-freitas.pdf](http://www.ffb.edu.br/sites/default/files/tcc-20101-elidiane-martins-freitas.pdf)>. Acesso em: 09 jun. 2014.

GARCIA, A. B. B. C. O papel da liderança nos projetos de endomarketing. **ECCOM**. Lorena, v. 4, n. 8, p. 63-76, jul./dez. 2013.

GARVIN, D. A. What does “product quality” really mean? **Sloan Management Review**. USA, v. 26, n. 1, p. 25-43, fall, 1984.

\_\_\_\_\_. **Gerenciando a Qualidade:** a visão estratégica e competitiva. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2002.

GHOBIAN, A.; SPELLER, S.; JONES, M. Service Quality: concepts and models. **International Journal of Quality & Reliability Management**. UK, v. 11, n. 9, p. 43-66, 1994.

GIANESI, I. G. N.; CORRÊA, H. L. **Administração Estratégica de Serviços:** Operações para a satisfação do cliente. São Paulo: Atlas, 1994.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1995.

GRÖNROOS, C. **Marketing: gerenciamento e serviços:** a competição por serviços na hora da verdade. Rio de Janeiro: Campus, 1995.

HAYES, B. E. **Medindo a Satisfação do Cliente**. Trad. Luiz Liske. 3ª Reimpressão. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2003.

HILL, P. On Goods and Services. **The Review of Income and Wealth**. Series 23, n. 4, p. 315-338, dez.1977.

HILL, T. **Manufacturing strategy**. 2. ed. London: Macmillan, 1993.

JOHNSTON, R. The determinants of service quality: satisfiers and dissatisfiers. **International Journal of Service Industry Management**, v. 6, n. 5, p. 53-71, 1995.

JUM, C. B. **Fidelização e conquista de novos clientes pela qualidade em serviços**. 2007. 50 f. Monografia (Especialização em Administração). Programa de Pós-graduação em Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 2007. Disponível em:  
<<http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/13900/000649617.pdf?...1>>.  
Acesso em: 13 jul. 2014.

JURAN, J. M.; GRAYNA, F. M. **Controle da qualidade:** qualidade em diferentes sistemas de produção. 4 ed. São Paulo: Makron, 1993.



KOTLER, P. ; KELLER, K. L. **Administração de Marketing**. 12 ed. Trad. Monica Rosenberg, Cláudia Freire, Brasil Ramos Fernandes. Rev. Dilson Gabriel dos Santos. São Paulo: Pearson, 2006.

LEVY, P. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 1999.

LOVELOCK, C.; WRIGHT, L. **Serviços: marketing e gestão**. Trad. Cid Knipel Moreira. Rev. Maruro Neves Garcia. São Paulo: Saraiva, 2001.

MALDONADO, M. R. **Tecnologia**. Disponível em:  
<<http://d.yimg.com/kq/groups/19687715/1186169602/name/TI%5B1%5D.doc>>.  
Acesso em 5 nov. 2013.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR.  
**Importância do Setor Terciário**. Disponível em:  
<<http://www.mdic.gov.br/sitio/interna/interna.php?area=4&menu=4485>>. Acesso em:  
26 nov. 2014.

OECD. **Guide to Measuring the Information Society 2011**, OECD Publishing.  
Disponível em: <<http://browse.oecdbookshop.org/oecd/pdfs/free/9311021e.pdf>>  
Acesso em: 09 jun. 2014.

OLIVEIRA, K. F. de. **Estudo sobre os Fatores que Influenciam a Decisão pela Adoção do Software Livre em Instituições Públicas**. 2010. 166 f. Dissertação (Mestrado em Administração e Negócios) – Faculdade de Administração, Contabilidade e Economia, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2010. Disponível em:  
<<http://portal2.tcu.gov.br/portal/pls/portal/docs/2055862.PDF>>. Acesso em: 09 jun. 2014.

PALADINI, E. P. **Avaliação Estratégica da Qualidade**. São Paulo: Atlas, 2002.

\_\_\_\_\_. **Gestão da qualidade no processo: a qualidade na produção de bens e serviços**. São Paulo: Atlas, 1995.

PALMIERI, L.; ACETI, P. A. Z. Software Livre. **Interciência e Sociedade**. Mogi Guaçu, v. 2, n. 2, p. 129-137, 2013.

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.

RIBEIRO, D. D. C. **Software Livre na Administração Pública**: Estudo de caso sobre adoção do SAMBA na auditoria geral do Estado de Minas Gerais. 2004. 88 p. Monografia (Especialização em Administração em Redes Linux) – Programa de Pós Graduação em Administração em Redes Linux, Universidade Federal de Lavras, Lavras, 2004. Disponível em <[http://www.darlen.eti.br/down/monografia\\_daniel\\_darlen\\_pb.pdf](http://www.darlen.eti.br/down/monografia_daniel_darlen_pb.pdf)>. Acesso em: 09 jun. 2014.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa Social**: métodos e técnicas. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

RIVIEZZO, A.; NISCO, A.; NAPOLITANO, M. R. Importance-performance analysis as a tool in evaluating town centre management effectiveness. **International Journal of Retail & Distribution Management**, v. 37, n. 9, p. 748-764, 2009.

ROBBINS, S. P. **Comportamento Organizacional**. São Paulo: LTC, 1998.

RODRIGUES, J. M. S.; PINHEIRO, I. N.; RAMOS, R. E. B. **Satisfação de Clientes no Mercado de Serviços**. Bauru: IX SIMPEP, 2002.

ROLOFF, M. L.; OLIVEIRA, R. A. de. Um Modelo Competitivo Baseado em Ferramentas Software Livre para a Gestão Tecnológica de Organizações: a promoção do conhecimento corporativo e da inovação tecnológica em uma graduação tecnológica. **Journal of Information Systems and Technology Management**. São Paulo, v. 4, n. 1, p. 127-150, 2007.

SANTOS, F. G. dos. **O QFD e a satisfação do cliente em uma gestora de recursos**. 2009. 141 p. Monografia de Conclusão de Curso (Graduação) – Engenharia de Produção, Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.

SANTOS, L. C. **Projeto e Análise de Processos de Serviços**: avaliação de técnicas e aplicação em uma biblioteca. 2000. 110 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2000.

SANTOS, L. C.; GOHR, C. F.; VARVAKIS, G. Prioridades Competitivas para a Estratégia de Operações de Serviços: uma análise dos critérios de valor percebido de uma academia de ginástica. **Revista Produção Online**. Florianópolis, SC, v.12, n. 1, p. 133-158, jan./mar. 2012.

SCHLESINGER, C. C. B. et al. **Gestão do Conhecimento na Administração Pública**. Curitiba: IMAP, 2008.

SCHONBERGER, R. J.; KNOD JR, E. M. **Serviço Sincronizado**. São Paulo: Pioneira, 1997.

SELLTIZ, C. et al. **Métodos de pesquisa nas relações sociais**. São Paulo: Herder / Universidade de São Paulo, 1972.

SILVA FILHO, J. M. da. **Implementação de Software Livre na Administração Pública**: um estudo de múltiplos casos no Estado do Rio Grande do Norte. 2006. 127 f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Programa de Pós Graduação em Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2006.  
Disponível em:  
<[http://repositorio.ufrn.br:8080/jspui/bitstream/1/9706/1/JoseMSF\\_DISSERT\\_pdf](http://repositorio.ufrn.br:8080/jspui/bitstream/1/9706/1/JoseMSF_DISSERT_pdf)>.  
Acesso em: 09 ju. 2014.

SILVESTRO, R.; FITZGERALD, L.; JOHNSTON, R.; VOSS, C. Towards a classification of service processes. **International Journal of Service Industry Management**, v. 3, n. 3, 1992, p. 62-75.

SIKULA, A. F. **Personnel Administration and Human Resources Management**. New York: John Wiley & Sons, 1976.

SLACK, N. **Vantagem Competitiva em Manufatura**. São Paulo: Atlas, 1993.

SLACK, N.; et al. **Administração da produção**. São Paulo: Atlas, 1997.

TONTINI, G.; SILVEIRA, A. Identification of satisfaction attributes using competitive analysis of the improvement gap. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 27, n. 5, p. 482-500, 2007.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação.** São Paulo: Atlas, 1987.

WIIG, K. M. **Application Knowledge Management in Public Administration.** Texas: Knowledge Research Institute, 2000.

ZEITHAML, V. A.; BITNER, M. J. **Marketing de Serviços: a empresa com foco no cliente.** 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2003.

ZEITHAML, V. A.; PARASURAMAN, A.; BERRY, L. L. **Delivering service quality: balancing customers perceptions and expectations.** New York: Free Press, 1990.

**APÊNDICE A - Importância de critérios ao abrir chamados**





**APÊNDICE B** - Comparação do SRS com o modelo utilizado anteriormente



## Comparação do SRS com o modelo utilizado anteriormente

Objetiva comparar o Sistema de Requisições de Serviço (SRS) com o modelo utilizado antes deste. Esta pesquisa só deve ser respondida por quem trabalhou com o modelo anterior (que vigorou até setembro de 2012).

<b>DESEMPENHO EM RELAÇÃO AO MODELO ANTERIOR</b>	Melhor que o anterior	1	Consideravelmente melhor do que o anterior
		2	Claramente melhor do que o anterior
		3	Marginalmente melhor do que o anterior
	Igual ao anterior	4	Algumas vezes marginalmente melhor do que o anterior
		5	Mais ou menos igual ao anterior
		6	Levemente abaixo da média do anterior
	Pior que o anterior	7	Usualmente marginalmente pior do que o anterior
		8	Usualmente pior do que o anterior
		9	Consistentemente pior do que o anterior

### Rapidez para abrir chamado\*

1 2 3 4 5 6 7 8 9

Consideravelmente melhor do que o anterior          Consideravelmente pior do que o anterior

### Diversidade de categorias e campos para expressar a necessidade\*

1 2 3 4 5 6 7 8 9

Consideravelmente melhor do que o anterior          Consideravelmente pior do que o anterior

### Visual amigável\*

1 2 3 4 5 6 7 8 9

Consideravelmente melhor do que o anterior          Consideravelmente pior do que o anterior

### Acesso fácil\*

1 2 3 4 5 6 7 8 9

Consideravelmente melhor do que o anterior          Consideravelmente pior do que o anterior



## **APÊNDICE C - Roteiro das entrevistas**

## Roteiro de Entrevista

1 – Como foi a implantação do Sistema de Requisição de Serviço (SRS) na UTFPR-PG?

---

---

---

---

---

---

---

---

2 – Quais adaptações foram necessárias?

---

---

---

---

---

---

---

---

3 – Que melhorias esse sistema trouxe?

---

---

---

---

---

---

---

---

4 – Quais são, na tua opinião, as principais limitações e pontos fracos do SRS?

---

---

---

---

---

---

---

---