

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE TECNOLOGIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE
PRODUÇÃO**

**APLICAÇÃO DO SERVQUAL E *ANALYTIC
HIERARCHY PROCESS*: FERRAMENTAS PARA
MELHORIA DOS SERVIÇOS PRESTADOS PELO
HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE SANTA MARIA, RS**

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

Roger da Silva Wegner

Santa Maria, RS, Brasil

2016

**APLICAÇÃO DO SERVQUAL E *ANALYTIC HIERARCHY*
PROCESS: FERRAMENTAS PARA MELHORIA DOS
SERVIÇOS PRESTADOS PELO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO
DE SANTA MARIA, RS**

Roger da Silva Wegner

Dissertação apresentado ao Curso de Mestrado do Programa de Pós- Graduação em Engenharia da Produção, Área de Concentração em Gestão Integrada, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), como requisito parcial para a obtenção do grau de **Mestre em Engenharia de Produção**.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Leoni Pentiado Godoy

Santa Maria, RS, Brasil

2016

Ficha catalográfica elaborada através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Central da UFSM, com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

da Silva Wegner, Roger

APLICAÇÃO DO SERVQUAL E ANALYTIC HIERARCHY PROCESS:
FERRAMENTAS PARA MELHORIA DOS SERVIÇOS PRESTADOS PELO
HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE SANTA MARIA, RS / Roger da
Silva Wegner.-2016.

101 p.; 30cm

Orientadora: Leoni Pentiado Godoy

Coorientadora: Nara Medianeira Stefano

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa
Maria, Centro de Tecnologia, Programa de Pós-Graduação em
Engenharia de Produção, RS, 2016

1. Gestão Hospitalar 2. Qualidade em Serviços 3.
Analytic Hierarchy Process 4. SERVQUAL I. Pentiado
Godoy, Leoni II. Medianeira Stefano, Nara III. Título.

© 2016

Todos os direitos autorais reservados a Roger da Silva Wegner. A reprodução de partes ou do todo deste trabalho só poderá ser feita com a autorização por escrito do autor. Fone: 55 91861919; E-mail: rswegnerr@gmail.com

**Universidade Federal de Santa Maria
Centro de Tecnologia
Pós-Graduação em Engenharia de Produção**

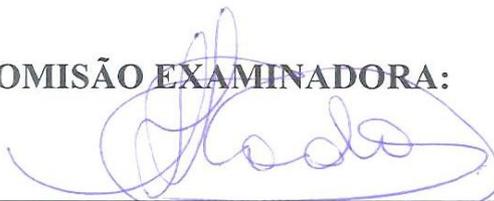
**A Comissão Examinadora, abaixo assinada,
aprova a Dissertação de Mestrado**

**APLICAÇÃO DO SERVQUAL E *ANALYTIC HIERARCHY PROCESS*:
FERRAMENTAS PARA MELHORIA DOS SERVIÇOS PRESTADOS
PELO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE SANTA MARIA, RS**

elaborado por
Roger da Silva Wegner

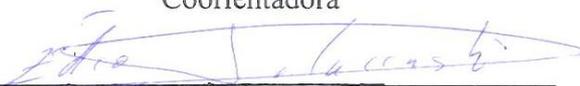
como requisito parcial para obtenção do grau de
Mestre em Engenharia de Produção

COMISSÃO EXAMINADORA:



Leoni Pentiado Godoy, Dr.^a (UFSM)
Presidente/Orientadora

Nara Medianeira Stefano, Dr.^a (UFSC)
Coorientadora



Edio Polacinski, Dr. (URI)



Julio Cezar Mairesse Siluk, Dr. (UFSM)

Santa Maria, 26 de Fevereiro de 2016.

DEDICATÓRIA

A presente pesquisa será dedicada para minha família: mãe Tânia, padrasto Amantino, tia Fátima, primo Davi e os meus irmãos Patrick e Tabata, pelo apoio transmitido durante a realização da Pós-Graduação. Obrigado, por acreditarem em mim.

AGRADECIMENTOS

Venho por meio de esta agradecer primeiramente a Deus, por se fazer presente em minha vida, a ele devo todas as minhas conquistas. A minha querida mãe Tânia Maria Couto da Silva e tia Fátima Tereza da Silva Subtil por todo apoio, amor, transmitindo, sempre acreditando em mim e por me incentivarem quanto a minha trajetória acadêmica. Vocês duas para mim são exemplo de força, amor, coragem e persistência. Obrigado por tudo, eu amo muito vocês.

Aos meus queridos irmãos Patrick e Tabata, ao meu primo Davi e ao meu padrasto Amantino, por se fazerem presente na minha vida e acreditar em mim. Aos colegas e amigos que estiveram comigo durante o período da pós-graduação, fico muito agradecido pelo apoio e companheirismo de vocês, em especial aos meus amigos Pedro Ferrão dos Santos, Ana Caroline Bernardy, Estéfana da Silva Sterts, Fernanda Maria Müller, Taís Pentiado Godoy, Natalia Pedroso Serpa, Julia Richter, Steffani Nikolli Dapper, Angélica Peripolli, obrigado por se fazerem presente durante este período da minha vida, agradeço pela paciência, por todas as horas de estudos e pelos lindos momentos que vivenciamos juntos. Também venho agradecer a todos os meus colegas e amigos que fiz presentes durante essa trajetória. A Fundação Capes, por todo o auxílio fornecido.

Agradeço ao Hospital Universitário Federal de Santa Maria em especial ao setor de diagnóstico de imagens por abrir suas portas e possibilitar o desenvolvimento desse trabalho. A todos os professores, mas em especial a minha orientadora Prof.^a Dr.^a Leoni Pentiado Godoy e minha Coorientadora Prof.^a Dr.^a Nara Medianeira Stefano, pela paciência, cobranças, correções, compreensão, incentivos, pelas dicas e por todo apoio disponibilizado durante a realização desta pesquisa. Meu muito obrigado a todos!

Roger da Silva Wegner

RESUMO

Dissertação de Mestrado
Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção
Universidade Federal de Santa Maria

APLICAÇÃO DO SERVQUAL E *ANALYTIC HIERARCHY PROCESS*: FERRAMENTAS PARA MELHORIA DOS SERVIÇOS PRESTADOS PELO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE SANTA MARIA, RS

AUTOR: ROGER DA SILVA WEGNER

ORIENTADORA: PROF^a. DR.^a LEONI PENTIADO GODOY

A saúde pública se caracteriza pela importância da garantia de acesso igualitário e universal a todos os cidadãos brasileiros, por meio de procedimentos de qualidade e abrangência. Saúde é essencial e necessária a uma grande parcela da população, que depende diretamente dos serviços prestados pelo Hospital Universitário de Santa Maria, por não ter alternativa de acesso a planos particulares de saúde. A saúde pública é assunto de grande relevância, para a área da administração resultando ganhos tanto para organização em termos de excelência como, também para com a sociedade. A utilização das ferramentas de melhorias vem a contribuir para com a satisfação dos clientes quanto aos serviços utilizados. Diante do exposto, o presente estudo teve como objetivo avaliar a relação da qualidade em serviços e gestão de pessoas para a melhoria da prestação de serviços do setor de Métodos Gráficos do Hospital Universitário de Santa Maria (RS). A pesquisa caracterizou como estudo de caso sendo, exploratório/descritivo, com abordagens quantitativa e qualitativa, utilizando a ferramenta SERVQUAL, 4P's de serviços (Perfil, Processo, Procedimento e Pessoas) e AHP. Os dados foram coletados por meio de um questionário a 294 pacientes e 26 colaboradores. Através das análises, observou-se que a organização precisa investir na área de recursos humanos, pois, conforme os resultados obtidos mediante as ferramentas apresentadas o critério 3 (Procedimento) foi o que se destacou, juntamente com alternativa treinamento que obteve o maior grau de importância dentre as demais, tanto na percepção dos colaboradores como também nas dos clientes. O investimento na alternativa vem a contribuir para com o desempenho dos funcionários e conseqüentemente para o desenvolvimento do setor no que se refere aos serviços prestados.

Palavras-chave: Gestão Hospitalar. Qualidade em Serviços. *Analytic Hierarchy Process*. SERVQUAL.

ABSTRACT

Master dissertation
Production Engineering Post-Graduation Program
Federal University of Santa Maria (RS)

SERVQUAL APPLICATION AND Analytic Hierarchy Process : TOOLS FOR IMPROVEMENT OF SERVICES PROVIDED BY THE UNIVERSITY HOSPITAL SANTA MARIA, RS

AUTHOR: ROGER DA SILVA WEGNER

ADVISOR: PROF.^a DR.^a LEONI PENTIADO GODOY

Date and Place of the Defense: Santa Maria, 26 February, 2016.

ABSTRACT

Public health is characterized by the importance of ensuring equitable and universal access to all Brazilian citizens, through quality and coverage procedures. Health is essential and necessary for a large portion of the population which is directly dependent on the services provided by the University Hospital of Santa Maria, for not having alternative access to private health plans. Public health is very relevant issue, in the area of administration resulting gains both for the organization in terms of excellence and also to society. The use of improvement tools is to contribute to the satisfaction of the customers regarding the services used. Given the above, this study aimed to evaluate the relationship between service quality and personnel management to improve the delivery of services at the University Hospital of Graphic Methods sector of Santa Maria (RS). The research was characterized as a case study being exploratory / descriptive with quantitative and qualitative approaches, using the SERVQUAL tool, 4 P's services (Profile, Process, Procedures and People) and AHP. Data were collected through a questionnaire to 294 patients and 26 employees. Through the analysis it was observed that, the organization needs to invest in human resources, since, according to the results obtained with the tools presented in the criterion 3 (Procedure) was the one that stood out, along with alternative training that had the highest degree of importance among the others, both in the perception of employees as well as the customer. Investment in alternative comes to help with employee performance and consequently for the development of the sector in relation to the services provided.

Keywords: Hospital Management. Quality in Services. *Analytic Hierarchy Process*. SERVQUAL.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Estrutura da pesquisa	17
Figura 2 - Competências comportamentais	20
Figura 3 - Fatores que contribuem na área de recursos humanos.....	21
Figura 4 - Quatro componentes do contexto de liderança.....	23
Figura 5 - As eras da qualidade	24
Figura 6 - As 5 abordagens da qualidade	25
Figura 7 - Dimensões da qualidade.....	26
Figura 8 - Fluxo do controle de qualidade	27
Figura 9 - Características de serviços	28
Figura 10 - Modelo de satisfação dos clientes para serviços	29
Figura 11 - Elementos que interagem com a qualidade em serviços.....	30
Figura 12 - Dimensões da qualidade.....	31
Figura 13 - Os 4 P's de serviços	31
Figura 14 - Representação da estrutura hierárquica.....	35
Figura 15 - Denominação de escalas	38
Figura 16 - Escala fundamental de Saaty.....	38
Figura 17- Reformulação da escala fundamental do modelo AHP	39
Figura 18 - Fluxograma da pesquisa.....	50
Figura 19 - Representação da estrutura hierárquica da pesquisa.....	58
Figura 20 - (A) Gênero (B) Idade dos colaboradores	63
Figura 21 - (A) Escolaridade (B) Estado civil dos colaboradores.....	63
Figura 22 - (A) Salário (B) Tempo de trabalho dos colaboradores	64
Figura 23 - (A) Gênero (B) Idade dos clientes	69
Figura 24 - (A) Escolaridade (B) Renda dos clientes	69
Figura 25 - prioridade dos Subcritérios.....	73
Figura 26 - Critérios que obtiveram maior prioridade	74
Figura 27 - Alternativas e suas prioridades	75

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - comparação dos critérios par-a-par.....	36
Tabela 2 - Índice de Consistência Randômica	40
Tabela 3 - Comparação de alternativas par-a-par.....	44
Tabela 4 - Matrizes dos subcritérios versus os critérios	64
Tabela 5 - Índice de consistência da matriz dos subcritérios	65
Tabela 6 - Matriz dos critérios normalizados.....	66
Tabela 7 - Índice de consistência da matriz dos critérios normalizados.....	66
Tabela 8 - Matrizes das alternativas	66
Tabela 9 - Índice de consistência das alternativas.....	68
Tabela 10 - Matriz de Critérios verus alternativas	68
Tabela 11 - Matrizes dos subcritérios versus os critérios	70
Tabela 12 - Índice de consistência da matriz dos subcritérios	71
Tabela 13 - Matriz dos critérios normalizados.....	71
Tabela 14 - Índice de consistência da matriz dos critérios normalizados.....	72
Tabela 15 - Matriz de Critérios verus alternativas	72

LISTA DE QUADROS

Quadro 1- Limitações e vantagens do modelo AHP	48
Quadro 2 - Top 10 de trabalhos mais acessados sobre service quality and analyt hichierarchy process.....	52
Quadro 3 - Top 10 de trabalhos mais acessados sobre <i>hospital management and service quality</i>	52
Quadro 4 –Dimensões do SERVQUAL.....	55

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
1.1 Tema e problema	14
1.2 Objetivos	15
1.2.1 Objetivo Geral	15
1.2.2 Objetivos Específicos	15
1.3 Justificativa	15
1.4 Estrutura do Trabalho	17
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	18
2.1 Gestão hospitalar	18
2.1.1 Servidores públicos	19
2.2 Recursos humanos	20
2.2.1 Administração de recursos humanos com ênfase em qualidade em serviços	22
2.3 Gestão da Qualidade	24
2.3.1 Controle de qualidade	27
2.3.2 Qualidade em serviços	28
2.3.3 SERVQUAL	32
2.4 <i>Analytic Hierarchy Process (AHP)</i>	33
2.4.1 Metodologia AHP	34
2.4.1.1 Estruturação do problema	35
2.4.1.2 Comparação dos critérios de decisão individualmente por meio dos julgamentos	36
2.4.1.3 Análise de consistência dos julgamentos	39
2.4.1.4 Definição de peso dos critérios individuais	40
2.4.1.5 Cálculo do peso dos critérios dos grupos	43
2.4.1.6 Classificação individual das alternativas	44
2.4.1.7 Classificação por grupo do cálculo das alternativas	46
2.4.1.8 Ordenar alternativas	46
2.4.2 Limitações e vantagens da metodologia AHP	47
3 METODOLOGIA	50
3.1 Descrição da metodologia	51
3.2 Elaboração do instrumento de pesquisa	53
3.3 Delimitação da população alvo	55
3.4 Aspectos éticos e local de estudo	56
3.4.1 Riscos e benefícios	57
3.4.2 Critérios de inclusão e exclusão	57
3.5 Análise e tratamento dos dados	58
4 DESCRIÇÃO DA ORGANIZAÇÃO E RESULTADOS	61
4.1 Contexto histórico da organização e estrutura	61
4.2 Percepção dos colaboradores	62
4.3 Percepção dos clientes	69
4.4 Comparação de análises dos colaboradores versus clientes	73
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	77
5.1 Sugestão de futuros trabalhos	78
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	80
APÊNDICES	93
Apêndice A - Questionário para os clientes	94
Apêndice B - Questionário para os colaboradores	95
Apêndice C - Termo de confidencialidade e privacidade dos dados	96
Apêndice D - Termo de consentimento livre e esclarecido	97
Apêndice E - Folha de registro e acompanhamento de projetos GEP/HUSM	98
Apêndice F - Folha do projeto registrado no GAP	99
Apêndice G - Comprovante da plataforma Brasil	101

1 INTRODUÇÃO

Os clientes estão cada vez mais exigentes em relação aos bens e serviços desenvolvidos pelas organizações. Devido a esse fato, as mesmas necessitam desenvolver bens que apresentem diferencial de preço e qualidade, pois a satisfação dos consumidores garante a sobrevivência das empresas. Visando o alcance do quesito qualidade, as organizações prestadoras de serviços vêm buscando cada vez mais o desenvolvimento contínuo de seus colaboradores, pois é por meio deles que os serviços são entregues.

A gestão hospitalar busca a excelência dos serviços prestados e, conseqüentemente a satisfação dos clientes. A experiência do funcionário quanto às atividades desenvolvidas resulta o rendimento dos mesmos e, como resultado, os serviços tendem a melhorar (FUKUDA; OKUMA; IMANAKA, 2014). A administração de recursos humanos (MENDES et al., 2007a; SANTOS; CASTRO, 2008; KRAJEWSKI; RITSMAN; MALHOTRA, 2009; SILVA; MATSUDA; WAIDMAN, 2012) emprega todos os esforços da organização quanto aos seus colaboradores. A interação e o relacionamento entre os mesmos garantem a eficiência dos serviços. A motivação, a liderança, o trabalho em equipe, comunicação interna e a remuneração são alguns dos fatores que contribuem para o rendimento dos funcionários, a administração desta área garante bons resultados.

A qualidade nas empresas nasceu com o propósito de desenvolver os bens e serviços conforme o planejado (NASCIMENTO; TROMPIERI; BARROS, 2005; PAPADOMICHELAKI, et al. 2013), atendendo as necessidades e os desejos dos consumidores. O alto desempenho da qualidade nas atividades não apenas induz à satisfação de consumidores externos, mas também acaba tornando mais fácil a vida dos colaboradores. O contentamento dos funcionários é tão importante quanto à satisfação dos futuros compradores.

A gestão da qualidade em serviços (CASTELO BRANCO, 2014) preza pela excelência dos serviços entregues. Desta maneira, torna-se necessário que o prestador de serviços tenha uma maior atenção quanto aos processos executados, pois a qualidade é percebida na mesma hora que os serviços estão sendo desenvolvidos. Assim, destaca-se e aplicam-se os princípios da qualidade nas organizações prestadoras de serviços (SOUZA; GRIEBELER; GODOY, 2007).

As ferramentas utilizadas nesta área garantem a excelência dos serviços entregues. O

SERVQUAL, esta ferramenta tem a função de medir a qualidade dos serviços, (PARASURAMAN, et al. 1985; DEB; LOMO-DAVID, 2014) expõe a percepção dos consumidores quanto a expectativa e experiência dos serviços, e por meio desta é possível identificar os problemas que afetam a qualidade dos serviços. Outra ferramenta que vem de encontro com a busca de melhorias é o AHP - *Analytic Hierarchy Process* (SAATY, 2008; MIN, 2010). Esta metodologia permite a solução de problemas, indicando a hierarquia de possíveis alternativas.

Nesse contexto, buscou-se por meio desta pesquisa integrar as seguintes metodologias e ferramentas: os 4P's de serviços (Perfil, Processos, Procedimentos e Pessoas) relacionados com a ferramenta SERVQUAL e a AHP para analisar e avaliar a percepção dos respondentes. A interação dessas ferramentas de melhorias contribui para as áreas de gestão de pessoas e qualidade em serviços. Assim, espera-se proporcionar benefícios no setor de Métodos Gráficos do Hospital Universitário de Santa Maria (HUSM).

1.1 Tema e problema

O tema do presente estudo é aplicação da ferramenta SERVQUAL e *Analytic Hierarchy Process*: no setor de Métodos Gráficos do Hospital Universitário de Santa Maria - RS. A saúde é assunto de grande relevância, a administração desta área resulta ganhos tanto para organização em termos de excelência, como também para com o cliente quanto as suas necessidades. Quanto a experiência com o produto ou serviço (SLACK; CHAMBERS; JOHNSTON, 2008) é melhor do que o esperado, então o cliente está satisfeito e a qualidade torna-se percebida.

Sendo assim, a finalidade do presente estudo é entender a percepção dos respondentes por meio da ferramenta SERVQUAL (GRÖNROSS, 2009), relacionada com 4P's de serviços (LAS CASAS, 2007) que estarão em complemento com a ferramenta AHP (SAATY; SHIH, 2009). Por meio deste, a pesquisa busca proporcionar um melhor aproveitamento dos profissionais referente às suas ações desempenhadas e conseqüentemente atender as expectativas dos clientes. Tendo por base esse contexto, tem-se a seguinte problema: como melhorar a gestão do setor de Métodos Gráficos do Hospital Universitário de Santa Maria no que diz respeito a qualidade dos serviços prestados pelos colaboradores?

1.2 Objetivos

Diante do problema relatado, formularam-se os seguintes objetivos que se associa a pesquisa, na busca de respondera questão formulada no item anterior.

1.2.1 Objetivo Geral

Avaliar a relação da qualidade em serviços e gestão de pessoas na melhoria da prestação de serviços do setor de Métodos Gráficos do Hospital Universitário de Santa Maria (RS).

1.2.2 Objetivos Específicos

O objetivo principal será alcançado por meio do atendimento dos seguintes objetivos específicos:

- Descrever o estado da arte sobre serviços públicos de saúde, qualidade, satisfação dos clientes externos e internos;
- Utilizar os método de 4P's de serviços relacionado com instrumento SERVQUAL;
- Empregar a ferramenta AHP para a análise dos dados e por meio desta oferecer a melhor alternativa que vem a contribuir para com a qualidade dos serviços.

1.3 Justificativa

As organizações são compostas por colaboradores, eles são orientados para a realização dos objetivos propostos pela empresa, que, de forma em geral, se dá por meio do desenvolvimento de um produto ou serviço. Os gestores são vistos como líderes (BORGES, 2005; SANTOS; CASTRO, 2008; PUENTE; HAYASHIDA, et al. 2014), pessoas

responsáveis pelo alto desempenho dos colaboradores, eles têm como objetivo formar e desenvolver equipes produtivas.

A busca pelo desenvolvimento dos funcionários resulta ganhos para a organização. A qualidade é uma delas, pois ela tem a capacidade de desenvolver um forte impacto no bem desenvolvido. As condições de trabalho (GOMES, et. al. 2011) influenciam a satisfação do profissional quanto as atividades executadas. Desta maneira, a administração hospitalar necessita desenvolver os funcionários, com o propósito de sempre alcançar melhores resultados. Por meio de planejamento e a interação, os colaboradores conseguem atuar sobre o ambiente externo (CREMADEZ, 2010).

Os serviços prestados pelos servidores públicos (MELLO, 2007) têm a finalidade de atender as necessidades da sociedade em geral. Os mesmos assumem pertinentemente os deveres de prestar estes serviços perante a lei do regime público. As pessoas que ocupam este cargo precisam buscar a excelência, resultando assim, o comprometimento.

Neste contexto a escolha do tema é devido ao fato da saúde ser um assunto de grande relevância, o rendimento dos colaboradores garante a satisfação dos clientes. Os hospitais que demonstrarem falhas em relação aos serviços tende a comprometer a vida de seus pacientes. A utilização das ferramentas de melhorias empregados na área da saúde vem a contribuir tanto na área de gestão de pessoas, como também para com a área de qualidade em serviços.

Diante disto, torna-se necessário observar a gestão do setor de Métodos Gráficos do Hospital Universitário de Santa Maria (HUSM), para melhor compreender os procedimentos dos funcionários quanto as atividades desempenhadas. Os colaboradores necessitam estar aptos e engajados a oferecer um serviço com um diferencial, pois afinal de contas os pacientes estão buscando seu progresso, assim, o serviço realizado pelo profissional qualificado e motivado resulta na melhoria do indivíduo.

O trabalho tem a intenção de utilizar as ferramentas de melhorias na área da saúde. Desta maneira, justifica-se a utilização da ferramenta SERVQUAL relacionadas com os 4P's de serviços (Perfil, Processo, Procedimento e Pessoas) em complemento com a método AHP, para melhor utilizar os esforços da área de recursos humanos no setor estudado. Avalia-se que, a partir dos métodos utilizados, o setor tende a tornar-se mais organizado, estruturado e produtivo. Por fim, este estudo busca proporcionar aos acadêmicos uma maior aproximação da teoria com a realidade estudada, procurando colocar em prática todos os aprendizados que foram alcançados durante a pós-graduação.

1.4 Estrutura do Trabalho

Com o propósito de alcançar os objetivos estabelecidos para o estudo, esta pesquisa foi estruturada em cinco capítulos, na Figura 1 é possível visualizar estes.

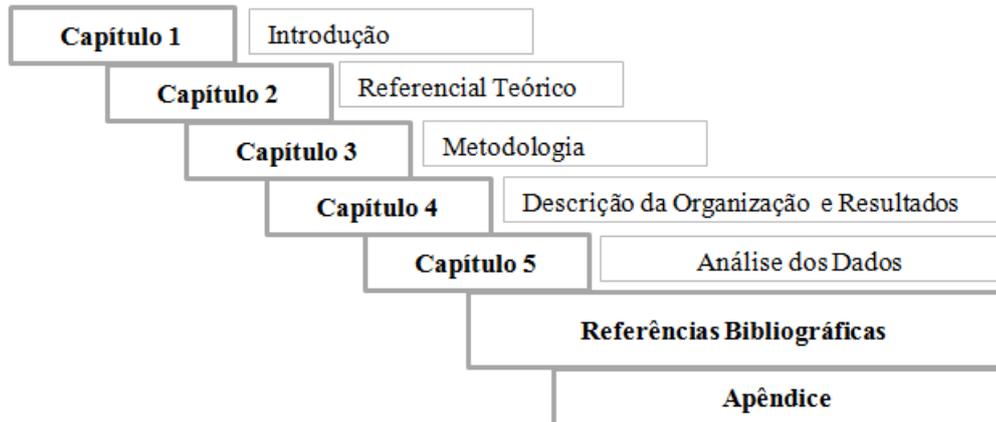


Figura 1 - Estrutura da pesquisa
Fonte: Elaborado pelo autor (2015).

O Capítulo 1 esclarece a relevância do tema, explicando o tema principal do estudo, o problema, os objetivos propostos, a justificativa e a estrutura do trabalho. O Capítulo 2 apresenta o referencial teórico abordando os seguintes temas: Gestão Hospitalar, Recursos Humanos, Gestão da Qualidade e *Analytic Hierarchy Process*. A parte teórica é a base para o desenvolvimento e análise da pesquisa. O Capítulo 3 relata a metodologia da pesquisa, mostrando todas as etapas do desenvolvimento do trabalho. O Capítulo 4 foi apresentada a organização (HUSM) e a análise dos dados. O Capítulo 5 mostra as considerações finais e sugestões para trabalhos futuros e por fim apresenta-se as referências e os apêndices.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Neste Capítulo será apresentada a fundamentação teórica, por meio da qual se visa apoiar os resultados da pesquisa, tendo as contribuições teóricas de autores especializados sobre o tema pesquisado. No capítulo são relatados os conceitos de Gestão Hospitalar, Servidores Públicos, Recursos Humanos, Motivação, Liderança, Trabalho em equipe, Comunicação, Gestão da Qualidade sob o enfoque da Administração da área de Recursos Humanos, Qualidade, Controle de Qualidade, Qualidade de Serviço e o Método *Analytic Hierarchy Proces*.

2.1 Gestão hospitalar

As ações dos serviços hospitalares (SOUZA; SCATENA, 2010) e a procura pela eficiência dessas organizações é um assunto muito debatido. A gestão hospitalar apresenta alguns objetivos, os quais são: igualdade, eficiência, eficácia, qualidade e satisfação dos consumidores/pacientes.

As dimensões da qualidade, presente na gestão hospitalar, associam-se ao equilíbrio entre as necessidades dos pacientes e a maneira como os profissionais estão transmitindo os serviços. O atendimento realizado com eficiência garante o avanço e a fidelidade dos clientes (PINHEIRO, et al. 2001; REGIS, 2011; CHAKRAVARTY, 2011).

Profissionais da área da saúde (LIMA; ESTHER, 2001) precisam estar preparados por meio de treinamentos, para enfrentar às condições de trabalho que os hospitais oferecem (KARASSAVIDOU;GLAVELI;ZAFIROPOULOS, 2012). Uma ótima interação com o paciente resulta a qualidade nos serviços prestados (MENDES, 2013; HANDAYANI, et al. 2014). Pois, o atendimento com qualidade tornou-se requisito fundamental na área da saúde (BONACIM; ARAUJO, 2009; SOUZA; SCATENA, 2010; SHIEH; WU; HUANG, 2010; CHEN; CHENG, 2012).

É importante ressaltar que, toda dedicação vinda dos funcionários, colabora para o progresso dos pacientes. A gerência exerce um papel ativo no que se refere à administração dos recursos humanos, pois atitudes imprudentes podem colocar em risco as vidas de muitas pessoas. Sob esta perspectiva, o gerenciamento correto leva a organização alcançar os

objetivos estabelecidos. A liderança que atua sobre esta gestão deve influenciar a equipe a desempenhar as atividades da melhor maneira possível, assim, todos os envolvidos tendem a crescer profissionalmente e entregar a sociedade bons resultados (VENDEMIATTI, et al., 2010).

Os hospitais universitários são centros de saúde que atendem o público em geral, eles são vinculados a universidades, onde funcionários públicos e alunos participantes da instituição desempenham as atividades em prol do conhecimento. Alguns deles são extremamente conceituados por oferecer a comunidade tratamento de alta qualidade sem ressarcimento (BONACIM; ARAUJO, 2009). Neste contexto, os hospitais públicos tem sido objeto de muitos estudos, a percepção dos clientes/pacientes e colaboradores/servidores públicos são elementos muito importantes para diagnosticar a qualidade dos bens transmitidos.

2.1.1 Servidores públicos

A prestação de serviço está diretamente ligada com a ideia de suprir as necessidades dos consumidores. Assim entende-se, que o servidor público tem a função de prestar estes serviços. Eles se fazem presente nas esferas municipais, governamentais ou federais. Estas esferas empregam inúmeras pessoas no país com a finalidade de servir o consumidor (EVANGELISTA; COSTA, 2008; MARTINS; NUNES, 2013).

A pessoa física que exerce a função de prestar serviços ao estado é nomeada de agente público, esses colaboradores realizam atividades em prol da comunidade. A administração pública vem dando atenção aos funcionários, pois as ações que eles exercem podem influenciar na qualidade dos serviços.

A motivação destes colaboradores necessita ser valorizada e trabalhada pela gerência, pelo fato dos mesmos desempenharem atividades que venham contribuir para o bem das pessoas. O treinamento que estes profissionais necessitam, necessita vir da parte dos gestores, assim, entendido isto, cabe a eles promoverem caminhos que desenvolvam os funcionários a realizar serviços com qualidade (SÁENZ, 2013).

De acordo com a Figura 2, os autores explanam as competências que os servidores públicos precisam ter ao assumir a responsabilidade de trabalhar em uma organização pública (PEREIRA; SILVA, 2010).

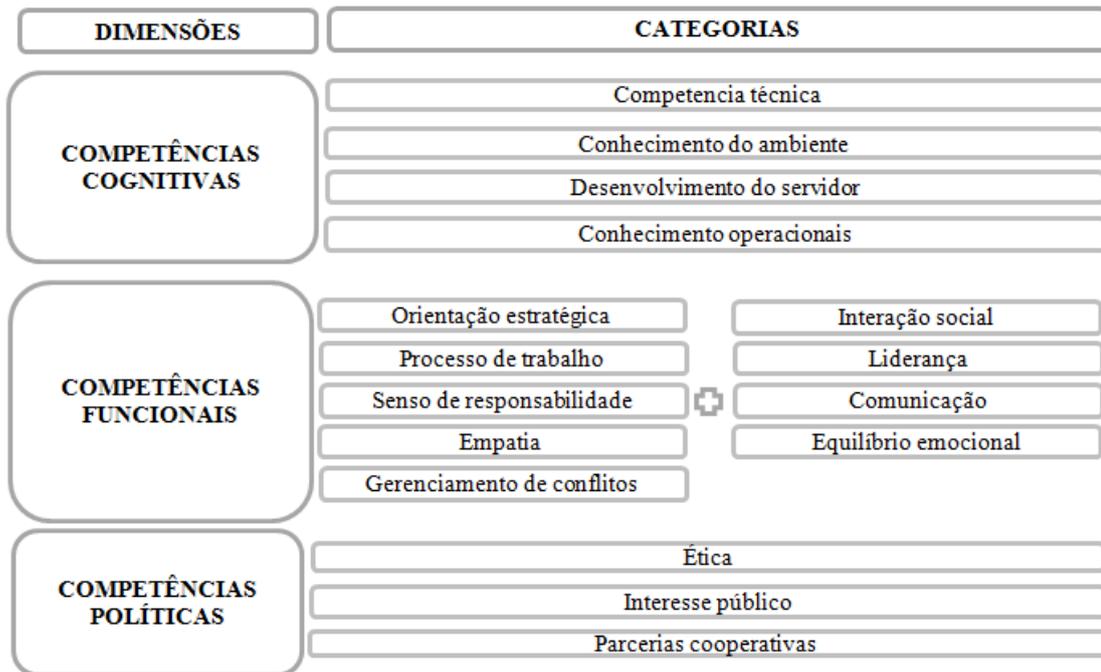


Figura 2 - Competências comportamentais

Fonte: Adaptado de Pereira e Silva (2010).

A literatura aponta que as atividades desempenhadas por esses agentes se diferenciam em relação às empresas privadas. Nas organizações públicas os processos são realizados de maneira burocrática, fazendo com que as tarefas se tornem mais demoradas, mecanizadas e pouco flexíveis. Diante do exposto, as pessoas ainda buscam se inserir neste setor, tendo como ganho a segurança e estabilidade (EVANGELISTA; COSTA, 2008).

Diante disto, percebe-se que os funcionários públicos exercem um papel importante na sociedade. Os serviços executados vêm de encontro com as necessidades das pessoas, e assim, compete à área de recursos humanos trabalhar em prol do desenvolvimento dos colaboradores.

2.2 Recursos humanos

Administração de recursos humanos (MIKOVICH; BOUDREAU, 2006), conhecida também como administração de RH, é área que envolve uma série de decisões integradas e relacionadas com as pessoas e suas relações de trabalho. A qualidade associa-se com o desempenho do colaborador. Assim, quanto maior for à dedicação dos funcionários, maior

será a possibilidade de entregar bens e serviços que atendam às necessidades dos clientes (CALIXTO, et al. 2011; RICCI, et al. 2011; SILVA; MATSUDA; WAIDMAN, 2012).

A administração de recursos humanos tem como princípio colocar em prática todos os esforços da empresa para atrair profissionais no mercado de trabalho (KWASNICKA, 2010). A função desta área reflete (AMORIM; AMARAL, 2011; REGIS, 2011), tanto para os próprios colaboradores, que realizam as atividades diárias quanto para o desenvolvimento da própria organização.

A maneira de como a área gerencia os funcionários reflete no sucesso da empresa e o desenvolvimento dos profissionais. Com base nos estudos realizados, a tendência é que as organizações venham trabalhar em prol do potencial humano e assim alcançar bons resultados no mercado.

A principal função de recursos humanos (MAXIAMO, 2007; LIMA; CARMONA, 2011; JARDON; MARTOS 2014) é encontrar, atrair, desenvolver e manter pessoas que tenham o perfil para atender às necessidades que a organização almeja. O capital humano está relacionado com as competências individuais, assim, compete à gerência estabelecer objetivos específicos para ocorrer o progresso dessas competências.

Dessa forma, na Figura 3 é possível visualizar alguns fatores que contribuem na área de gestão de pessoas.

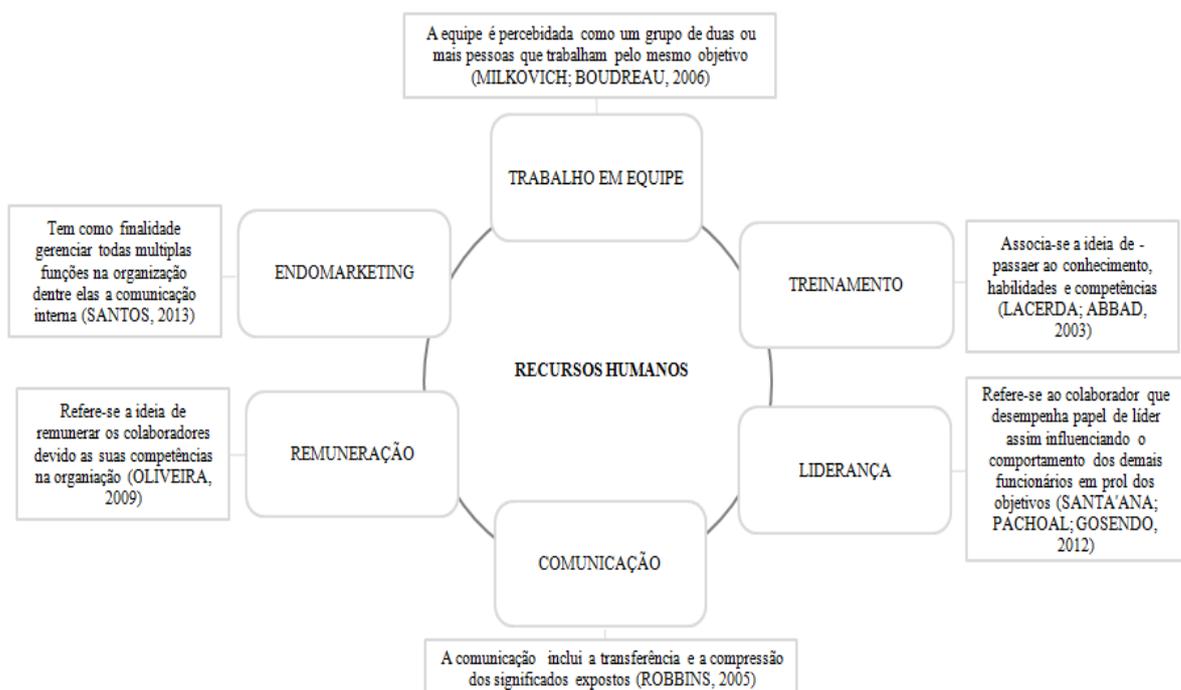


Figura 3 - Fatores que contribuem na área de recursos humanos

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de ROBBINS, (2005);MILKOVICH; BOUDREAU, (2006); OLIVEIRA, (2009); SANTA'ANA; PACHOAL, GOSENDO, (2012); SANTOS (2013).

Após compreender os conceitos destacados, o desenvolvimento das pessoas em organização associa-se a ideia de formá-las, na busca de desenvolver suas habilidades na busca dos objetivos comuns. O desenvolvimento dos colaboradores resulta em ganhos para todos os envolvidos.

Destaca-se que esta área tem a função de administrar os funcionários, visto que o bom gerenciamento implica em bons resultados. A qualidade dos serviços é outro assunto que vem de encontro ao progresso da empresa.

2.2.1 Administração de recursos humanos com ênfase em qualidade em serviços

As empresas que estão atuando no mercado reconhecem que a qualidade é fator importante para manter a competitividade, a qualidade está presente em todas as áreas funcionais, inclusive na área de recursos humanos (DAVIS, et al., 2001). Os funcionários fazem parte da estrutura da empresa, é por meio deles que os objetivos da organização são atingidos. Desta forma, torna-se necessário haver uma preocupação com capacitação de cada indivíduo, pois é por meio deles que as atividades serão realizadas (OLIVEIRA, et al., 2004; ALMEIDA; SOUZA; MELLO, 2010).

As organizações têm o objetivo de oferecer produtos e serviços que atendam as expectativas dos consumidores. Desta maneira, os esforços internos necessitam estar alinhados com a qualidade. A gerência participativa contribui para o desempenho do profissional e como resultado desta interação os produtos vêm de encontro com as necessidades dos clientes.

O gestor que desempenha a liderança consegue atrair os colaboradores por meio das suas atividades. A influência positiva do líder promove do desenvolvimento de todos os participantes.

A liderança também se relaciona com os programas de qualidade, por meio das suas influencias, os bens produzidos tendem a sair conforme o planejado (ROBBINS, 2005; OLIVEIRA, et. al., 2004). Diante disso, apresentam-se, na Figura 4, os quatro componentes que descrevem o tema (MAXIMIANO, 2007).



Figura 4 - Quatro componentes do contexto de liderança
 Fonte: adaptado de Maxiamiano (2007).

Assim, entende-se que os líderes serão observados e avaliados conforme suas realizações. A estratégia criada com base no desenvolvimento dos colaboradores vem de encontro com a liderança eficiente (MILKOVICH; BOUDREAU, 2006; SANT'ANNA; PASCHOAL; GOSENDO, 2012).

Quando se pensa no aperfeiçoamento de uma empresa orientada para a gestão da qualidade (OLIVEIRA, et al., 2004), o gestor responsável precisa estabelecer a institucionalização de valores, esta mesma orienta os funcionários a seguir os objetivos estabelecidos. A ação e o desenvolvimento dos colaboradores (CALIXTO, et al., 2011) é fator determinante para a produção da qualidade. Todo o esforço empregado na área de gestão de pessoas resulta o alto desempenho na organização (MORAIS, et al., 2010; RICCI, et al., 2011).

A qualidade presente nas atividades não apenas leva à satisfação dos clientes como, também, torna mais fácil a vida dos funcionários, no que diz respeito à realização das atividades demandadas. Desta maneira, nota-se que a satisfação dos colaboradores pode ser tão importante quanto satisfação dos clientes (KILIMNIK; SANT'ANNA; LUZ, 2004; SLACK; CHAMBERS; JOHNSTON, 2008).

Entende-se que, nas empresas, a área de qualidade tem a responsabilidade de preparar e organizar os planos referentes à produtos e serviços. Sendo assim, os funcionários tendem a desempenhar a função de observar o surgimento de problemas, e com isso, solucionar os mesmos encontrados.

Para as empresas líderes de mercado, (KOTLER; ARMSTRONG, 2007) a qualidade está orientada ao cliente, projetos internos que tem o propósito de promover mudanças

referentes à qualidade e competitividade contribuem para o desenvolvimento das organizações. Assim, a valorização dos colaboradores proporciona a empresa ganhos para todos os envolvidos.

A interação da gestão da qualidade alinhada com a administração de pessoas contribui para o desempenho da organização, esta união estabelece uma posição estratégica no mercado e também contribui para o desenvolvimento dos funcionários, resultando qualidade nos bens produzidos.

2.3 Gestão da Qualidade

O conceito de qualidade nos dias de hoje é percebido como um assunto de suma importância para a sobrevivência das empresas presentes no mercado (PAPADOMICHELAKI, et al., 2013). Assim, ela começou a ser trabalhado em 1970 com o surgimento das indústrias japonesas, que seguiram os conceitos do consultor americano *W. E. Deming*. Este guru fez da qualidade uma ferramenta que proporciona a empresa vantagens competitivas diante ao mercado aonde atua (MARTINS; LAUGENI, 2005).

A qualidade no decorrer do tempo passou por três fases marcantes que foram: era da inspeção, era do controle estatístico e era da qualidade. Essas eras podem ser visualizadas na Figura 5, é descrito uma breve descrição das fases da qualidade (OLIVEIRA, et. al. 2004).

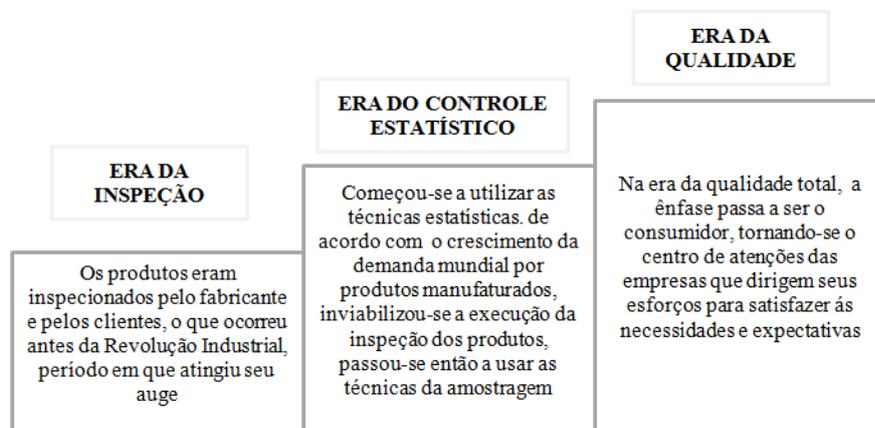


Figura 5 - As eras da qualidade
Fonte: adaptado de Oliveira (2004).

Os gestores percebem que a qualidade é um fator determinante para o sucesso das organizações. Criar bens e serviços (SOUZA; GRIEBELER; GODOY, 2007; ALMADA; TONTINI, 2012) com a qualidade almejada, os serviços passam a ser condição de preexistência nos negócios. As empresas que não dão atenção a este assunto correm o risco de perder a competitividade.

A qualidade dos produtos e serviços não é percebida como o único critério diferenciador entre as organizações, mas sem dúvida é notada como uma das mais importantes, uma vez que ela tem o papel importante de desenvolver os bens conforme as especificações solicitadas (CHIAVENATO; 2007; SOARES; SOARES, 2013).

Assim, torna-se necessário que os gestores busquem o conhecimento relacionado a gestão da qualidade para melhor empregar os recursos e conseqüentemente entregar produtos com os requisitos desejados.

Para compreender os estudos desenvolvidos sobre a qualidade, foram criadas cinco abordagens, as quais podem ser visualizadas na Figura 6.

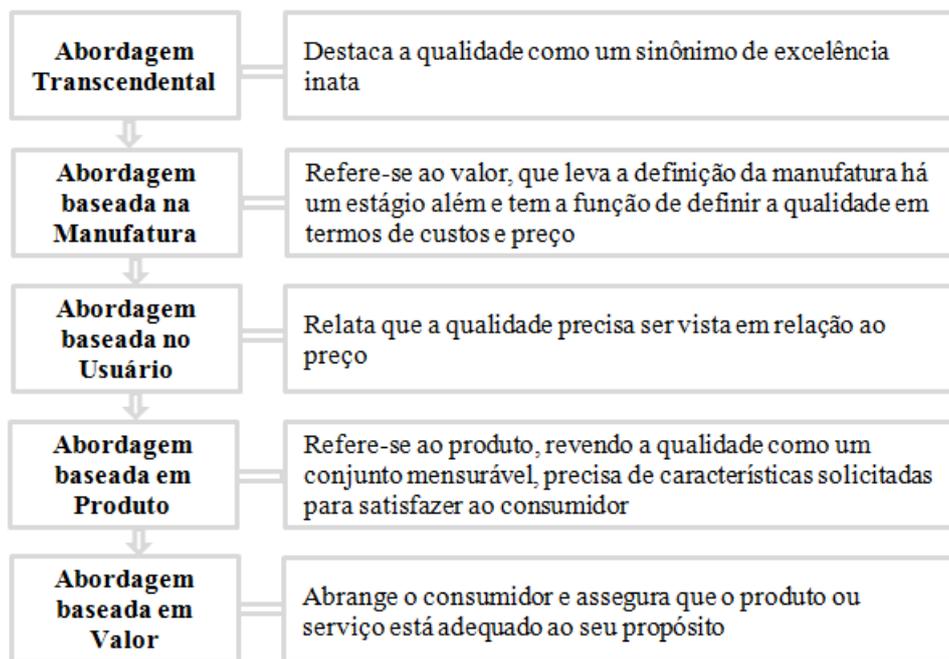


Figura 6 - As 5 abordagens da qualidade

Fonte: Adaptado de slack; Chabers; Johnston. (2008).

Após entender as abordagens da qualidade (GAITHER; FRAZIER; 2007; KOTLER; ARMSTRONG, 2007), os gestores precisam utilizá-las como uma ferramenta de melhorias, pois ela influencia diretamente no desempenho da empresa. O objetivo da qualidade (SLACK;

CHAMBERS; JOHNSTON, 2008) liga-se com o fazer as coisas certas, no processo de desenvolver bens que promovam a satisfação dos clientes. E para que o objetivo seja obtido, o gestor necessita entender as dimensões da qualidade, as quais têm por objetivo estabelecer os padrões da mesma. Essas dimensões podem ser visualizadas na Figura 7 (GAITHER; FRAZIER, 2007).

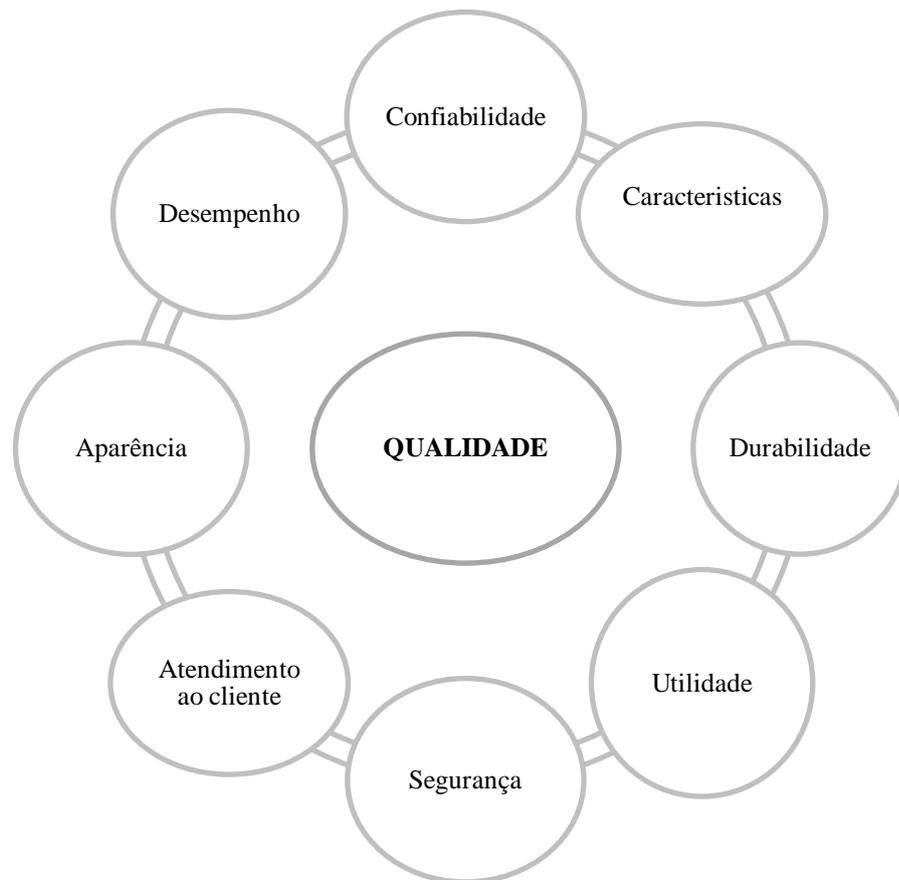


Figura 7 - Dimensões da qualidade
Fonte: Adaptado de GAITHER; FRAZIER (2007).

Com a visualização referente às dimensões da qualidade, nota-se que estas impulsionam a produtividade e o desempenho dos funcionários. Assim, a qualidade necessita ser compreendida, como um atributo que tem o papel de proporcionar bons resultados para todos os envolvidos.

Observa-se que, a qualidade precisa estar alinhada com as necessidades do consumidor (OLIVEIRA, et. al., 2004; ALMADA; TONTINI, 2012; PAPADOMICHELAKI, et al., 2013) pois o processo de garanti-la nas atividades torna a empresa mais competitiva e consequentemente garante a satisfação dos clientes externos.

Assim sendo, baseando-se nestes conceitos apresentados, percebe-se que o tema relaciona-se diretamente com a percepção dos clientes. Os produtos e serviços que estiverem

dentro do controle de qualidade tendem a ter uma maior aceitação no mercado.

2.3.1 Controle de qualidade

O controle integrado da qualidade se explica por meio da especificação do produto ou do serviço de acordo com as necessidades dos consumidores. O objetivo geral é garantir a satisfação dos compradores. O uso adequado do procedimento estabelecido traz como benefício à redução de reclamações referentes aos bens produzidos (CAMPOS, 2004; MENEGHELO; MORHY; ZUCCHI, 2014; CASTELO BRANCO, 2014).

O controle vem a contribuir para o desenvolvimento dos bens e serviços, este associa a ideia de atender as necessidades dos consumidores por meio das especificações planejadas. O envolvimento dos colaboradores neste processo garante a qualidade e conseqüentemente, a empresa avança em termos competitividade.

O controle no processo relaciona-se ao monitoramento da qualidade (CINTRA; ROCCO, 2014), enquanto o serviço está sendo prestado ou o produto está sendo produzido. O planejamento de qualidade; inspeção de qualidade; controle de qualidade; notificações de qualidade; certificado de qualidade; sistemas de informações de administração da qualidade complementam esta metodologia (DAVIS, et al. 2001; MARTINS; LAUGENI, 2005).

Conforme a Figura 8 é possível notar o caminho que o produto necessita percorrer para se obter o controle de qualidade.

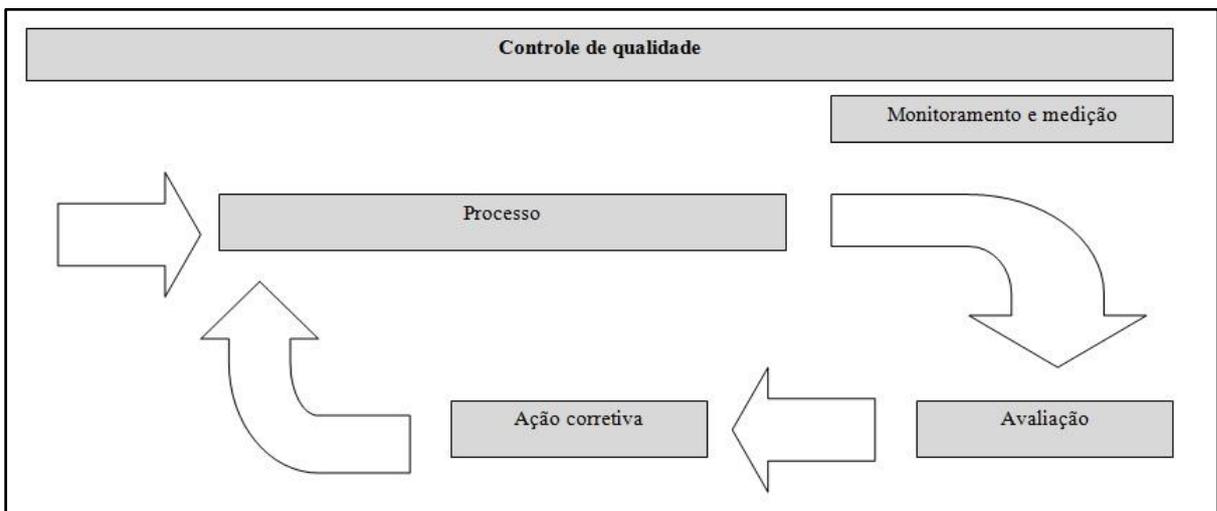


Figura 8 - Fluxo do controle de qualidade
Fonte: adaptado de Cerqueira (2010).

Assim entendidos as etapas mencionadas, o conceito abordado relaciona-se com padrões e especificações de produtos e serviços conforme o planejado. O comprimento das especificações garante a satisfação dos consumidores quanto aos produtos produzidos.

2.3.2 Qualidade em serviços

Os serviços são percebidos como uma atividade realizada por uma empresa ou por uma pessoa, cujo objetivo está relacionado com a entrega de um bem. Os serviços são vivenciados, é uma experiência vivida, em breve definição é a interação do colaborador prestador de serviços com o consumidor (LAS CASAS, 2007).

Os serviços são uma série de processos cuja produção e consumo não podem ser separados, entende-se que os consumidores fazem parte do processo de produção. Desta maneira, fica mais fácil de compreender a percepção do consumidor quanto aos serviços entregues, pois o prestador consegue identificar a melhor maneira de gerenciar as atividades a ponto de influenciá-los na direção desejada pelo cliente (GRÖNROSS, 2009; SUKI; LIAN; SUKI, 2011).

Na Figura 9 é possível compreender algumas características que os serviços (OLIVEIRA, et al., 2004) apresentam:

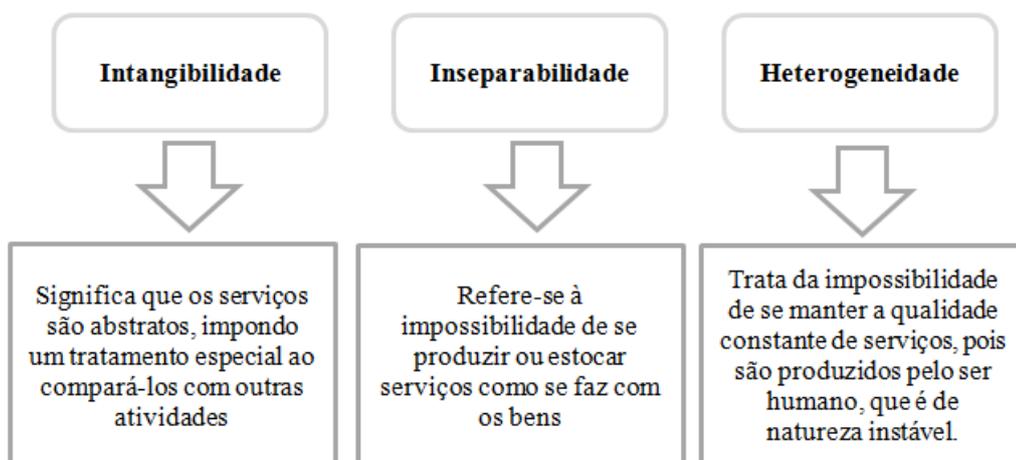


Figura 9 - Características de serviços
Fonte: Adaptado de Oliveira et. al. (2004).

Após o entendimento das características destacadas, nota-se que a qualidade dos serviços (RODRIGUES, 2001; OLIVEIRA, et al., 2004; LEE; TZENG; CHIANG, 2011; ALMADA; TONTINI, 2012; RIBEIRO; THIESEN; TINOCO, 2013; CASTELO BRANCO, 2014; WU; SHEN; CHANG, 2014) está relacionada com expectativas dos clientes quanto a prestação dos serviços. Por conseguinte, torna-se necessário que o colaborador ou a organização prestadora de serviços deixe bem claro os objetivos que desejam realizar. Consequentemente, os serviços tendem a ser entregues conforme o planejado.

Na Figura 10 ilustra o modelo de satisfação, por meio dela é possível entender à qualidade dos serviços percebida pelos consumidores.

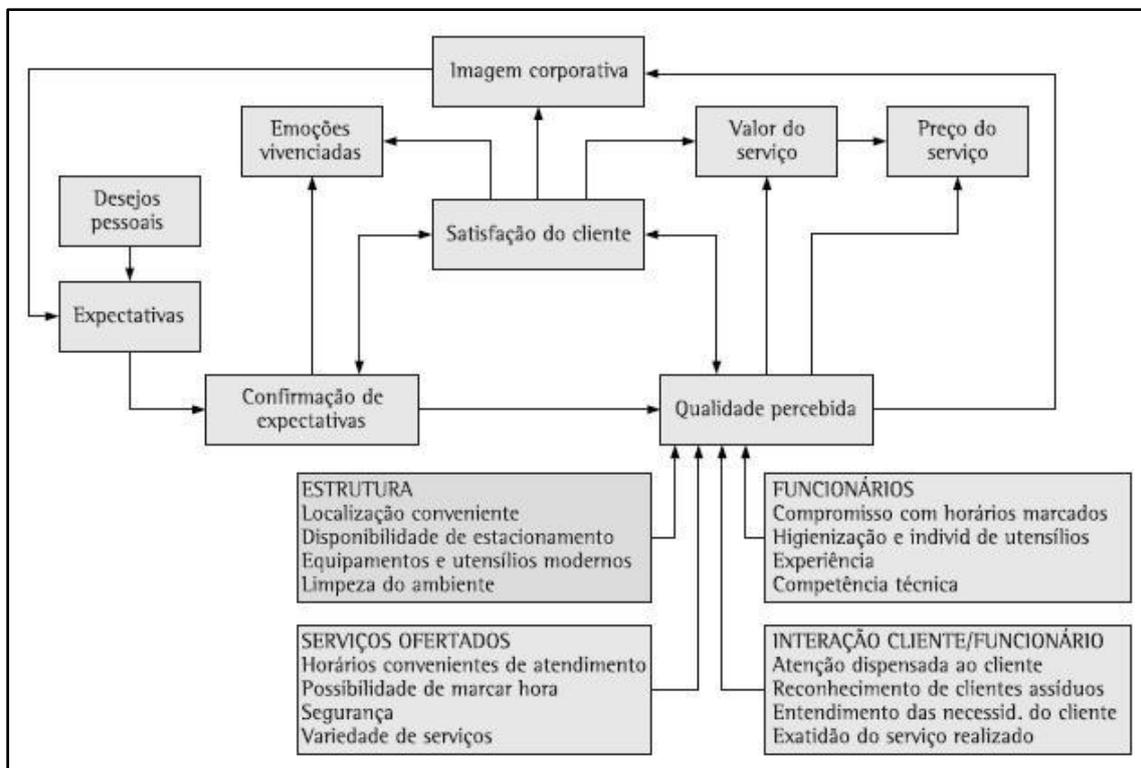


Figura 10 - Modelo de satisfação dos clientes para serviços

Fonte: Adaptado de Ribeiro; Thiesen; Tinoco, (2013).

Por meio do modelo de satisfação dos clientes é possível compreender a maneira como se procede a qualidade percebida. A satisfação dos consumidores garante o rendimento da organização no mercado competitivo, tanto a empresa como os clientes ganham. O funcionário responsável pela prestação do serviço necessita estar motivado para o cumprimento da tarefa planejada.

A Figura 11 destaca os elementos que fazem parte no processo de prestação de serviços.

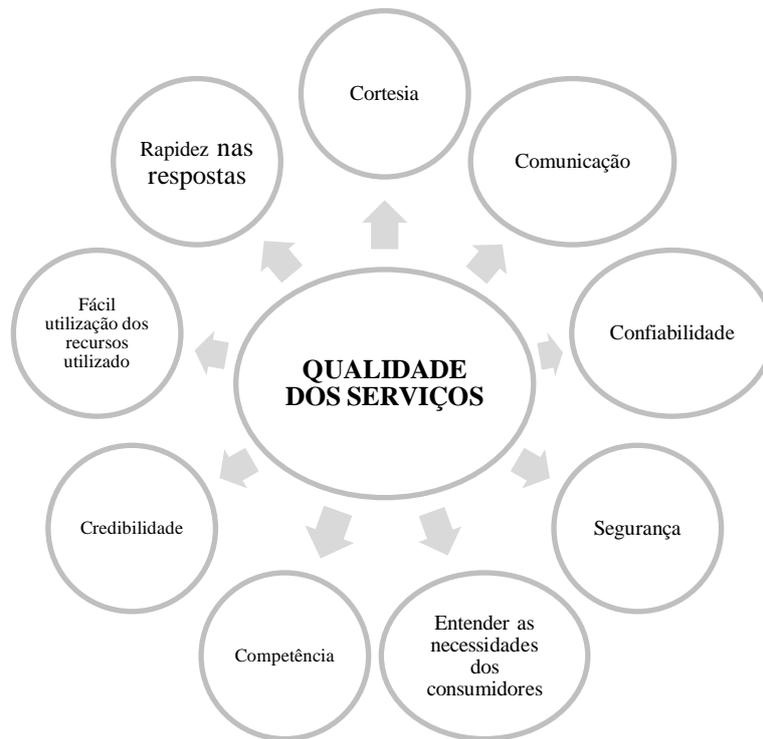


Figura 11 - Elementos que interagem com a qualidade em serviços
 Fonte: adaptado de Martins e Laugeni (2005).

Os colaboradores que desempenham esses elementos durante as suas tarefas certamente terão um ótimo desempenho. Organizações bem sucedidas são aquelas que estabelecem altos padrões de qualidade nos serviços, uma vez que elas observam bem de perto a cumprimento dos mesmos, assim também como as das concorrentes (KOTLER; ARMSTRONG, 2007; GRÖNROSS, 2009; MIN, 2010; ALMADA; TONTINI, 2012; MENEGHELO, MORHY, ZUCCHI, 2014).

Partindo deste conceito, de acordo Gianese e Corrêa (1994) a qualidade pode ser dividida em: inaceitável, satisfatória e ideal. o prestador de serviços necessita entender a percepção dos consumidores quanto à avaliação da qualidade. Por meio deste conhecimento, os profissionais conseguem desenvolver e definir procedimentos que melhorem a maneira de como o serviço está sendo transmitido. Desta maneira, torna-se importante que o prestador esteja disposto para solucionar os problemas que podem surgir durante ou após a prestação dos serviços. Diante disso, apresenta-se, na Figura 12, o conceito mencionado para melhor entendimento.

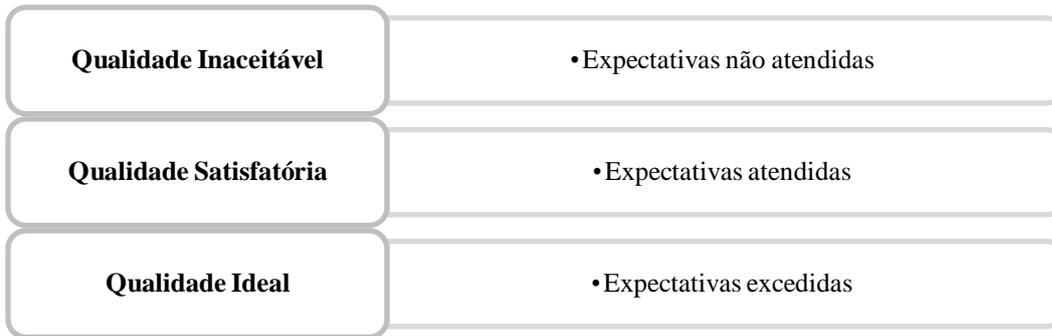


Figura 12 - Dimensões da qualidade
Fonte: adaptado de Gianese e Corrêa (1994).

Para que as organizações prestadoras de serviço alcancem os objetivos estabelecidos, torna-se necessário que gestor ou colaborador tenham o conhecimento referente aos 4P's dos serviços (Perfil, Processo, Procedimento e Pessoas). Eles poderão ser visualizados na Figura 13, com uma breve descrição de cada um (LAS CASAS, 2007).

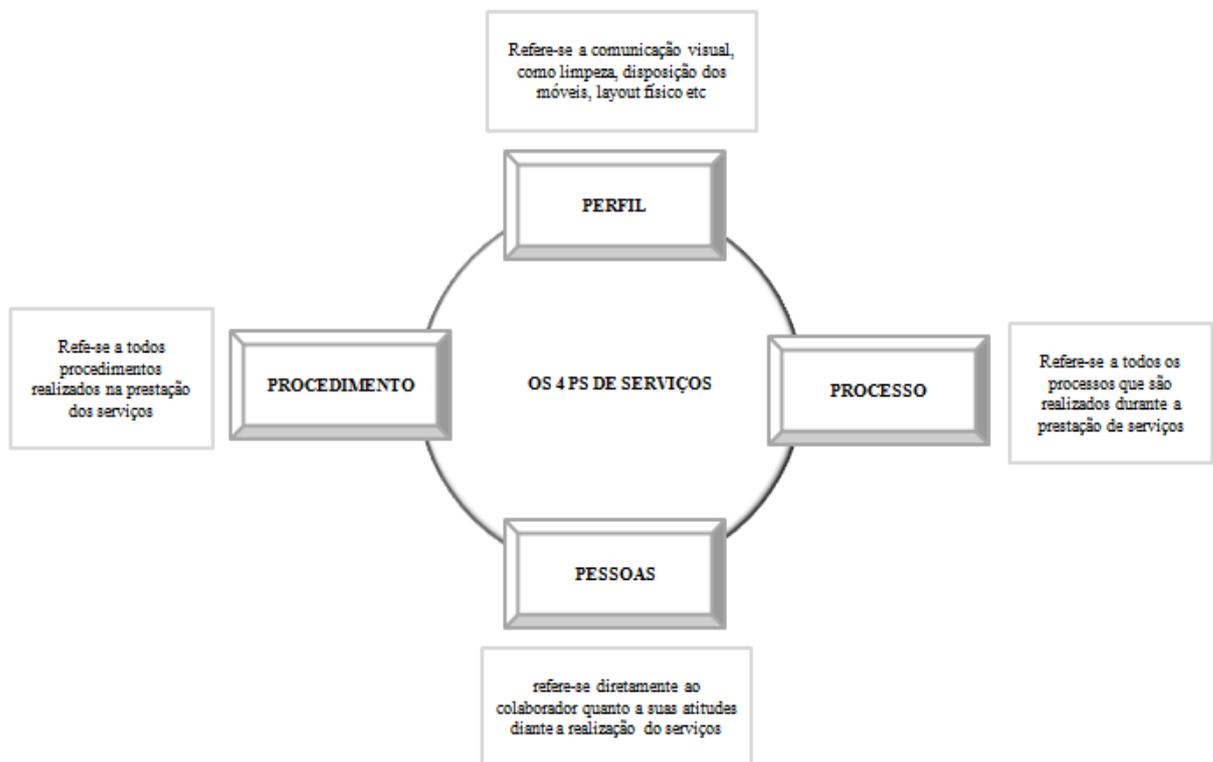


Figura 13 - Os 4Ps de serviços
Fonte: Adaptado de Las Casas (2007).

Ainda de acordo com o autor, nota-se que os elementos citados precisam ser conhecidos por parte dos colaboradores, a fim de melhorar o bem transmitindo. Com um entendimento sobre os 4P's, é possível desenvolver serviços com qualidade e como

consequência atender as expectativas dos clientes.

A percepção quanto aos bens entregues deve, evidentemente, ser avaliada. Assim, a melhor maneira de captar a percepção dos consumidores é por meio da realização de pesquisas de satisfação. Esse procedimento permite que os consumidores demonstrem suas ideias quanto ao serviço oferecido (GAITHER; FRAZIER, 2007; GRÖNROSS, 2009; CASTELO BRANCO, 2014).

Sendo assim, foram desenvolvidas ferramentas, estas podem estar relacionadas com a qualidade. Estes instrumentos de medição são utilizados por empresas e acadêmicos que tem a intenção de captar a percepção dos clientes. Com isso, um das ferramentas mais conhecidas e empregadas pelos pesquisadores de serviços é o SERVQUAL.

2.3.3 SERVQUAL

O SERVQUAL é método de pesquisa que tem a intenção de avaliar a qualidade em serviço sob a percepção e experiência dos consumidores. Baseia-se na implantação do conceito de falha de qualidade que pode estar presente na entrega do serviço (BÜYÜKÖZKAN; ÇIFÇI; GÜLERYÜZ, 2011). Com o objetivo é medir a qualidade dos serviços por parte dos consumidores. Sabe-se, que a qualidade presente no serviço se dá por meio das experiências dos clientes. A principal função da ferramenta é identificar como a qualidade nos serviços está sendo percebida por meio da realização de pesquisas periódicas com os clientes finais (PARASURAMAN, et al., 1985, FITZSIMMONS; FITZSIMMONS, 2005; LAS CASAS, 2007; SOUSA, et al., 2014; DEB; LOMO-DAVID, 2014).

A ferramenta revela a percepção do público estudado e por meio dela é possível identificar os problemas que afetam a qualidade dos serviços. As questões que compõem a ferramenta esclarecem a ideia do consumidor quanto à qualidade percebida, o propósito é compreender a perspectiva e a experiência do entrevistado no que se refere à prestação de serviços.

O instrumento mencionado tem como base cinco determinantes (tangíveis, confiabilidade, responsabilidade, segurança e empatia). Suas dimensões foram criadas por estudiosos da área de marketing com a intenção de estudar e entender as categorias de serviços (PARASURAMAN, et al., 1988; GRÖNROSS, 2009; LI, 2014).

As cinco dimensões de serviços são usadas como medida para o uso da ferramenta. Partindo deste conceito, a mesma é composta por 22 questões que se relacionam com as dimensões apresentadas (LAS CASAS, 2007). Na aplicação da ferramenta torna-se necessário que os respondentes façam uma atribuição de 01 a 07 para responder as 22 perguntas que formam a ferramenta SERVQUAL citado por (PARASURAMAN, et al., 2004; FITZSIMMONS; FITZSIMMONS, 2005;) que podem ser observado no Apêndice C. Os clientes (internos e externos) responderam a respeito da expectativa do serviço ideal: (1) discordo totalmente (2) discordo (3) discordo parcialmente (4) nem concordo nem discordo (5) concordo parcialmente (6) concordo (7) concordo totalmente; e posteriormente a experiência do serviço percebido: (1) discordo totalmente (2) discordo (3) discordo parcialmente (4) nem concordo nem discordo (5) concordo parcialmente (6) concordo (7).

Após a aplicação, é possível identificar o nível que os serviços se encontram por meio da percepção dos clientes. As respostas encontradas, nesta pesquisa, ajudam a empresa desenvolver novas estratégias, melhorando os resultados, atendendo as necessidades dos consumidores e sendo mais competitiva no mercado (LAS CASAS, 2007; FITZSIMMONS; FITZSIMMONS, 2005).

A percepção dos clientes internos e externos quanto à qualidade percebida direciona a empresa ao mercado competitivo. O uso adequado de métodos e ferramentas pode proporcionar grandes ganhos e assim conquistar novos clientes. Assim, outra ferramenta que pode relacionar-se com o SERVQUAL é AHP.

2.4 Analytic Hierarchy Process (AHP)

A ferramenta AHP (YU, 2002; HAN; HAN, 2004; CARLUCCI; SCHIUMA, 2007; LEE; CHEN; CHANG, 2008; GRIMALDI; CRIVELLI, 2009; LEE, 2010; HO; DEY; LOCKSTRÖM, 2011; PAN, 2014) foi desenvolvida nos 70 pelo matemático Thomas L. Saaty, tem sido utilizada em problemas multicritério com relevância complexa. Esta metodologia permite a solução de diversos problemas, incluindo a hierarquia de possíveis alternativas (SAATY; OZDEMIR, 2003; SAATY; VARGAS, 2006; SAATY, 2008; MIN, 2010). É um método analítico, que segue estratégias de decomposição de problemas complexos e menos complexos.

Inicialmente se cria hierarquia (SAATY; SHIH, 2009) que tem o objetivo de descrever

o problema. Inicia com o objetivo global na parte superior e decompondo-o em partes, são percebidos como uma estrutura de árvore, tendo como raiz o objetivo global.

Na forma mais simples a estrutura descreve o problema, tendo três níveis: o primeiro o objetivo, em seguida os critérios e no terceiro as alternativas que tendem a solucionar o problema. Uma vantagem desta ferramenta é que a mesma permite a comparação das alternativas aos pares, obtendo medidas de proporção entre as mesmas. Esta avaliação permite e facilita a comparação das alternativas, podendo usar critérios qualitativos ou quantitativos.

Os passos para desenvolver a hierarquia propriamente dita, se dá pela metodologia de Saaty (2008), identificando:

- i. O objetivo global;
- ii. Os sub objetivos;
- iii. Os critérios que irão satisfazer os sub objetivos e o objetivo global;
- iv. Os subcritérios sob os critérios;
- v. Os colaboradores da pesquisa;
- vi. Os objetivos dos colaboradores;
- vii. As políticas dos colaboradores;
- viii. Desenvolver as análises de custo/benefício utilizando valores marginais.

Assim, esta ferramenta baseia-se na percepção dos envolvidos em utilizar a informação e a experiência para relatar por meio das comparações par-a-par, uma possível solução. Caracteriza-se com uma abordagem flexível que engloba a lógica em interação com à intuição, tendo o objetivo de obter julgamentos coerentes. Recomenda-se a utilização desta ferramenta em problemas que abrangem a priorização de soluções potenciais por meio da avaliação dos conjuntos de critérios.

2.4.1 Metodologia AHP

A metodologia (SAATY, 2001; SAATY; VARGAS, 2006; SATTY, 2008) se divide nas seguintes etapas:

- a) Estruturar o problema;
- b) Comparar par-a-par os julgamentos individuais dos colaboradores da pesquisa;
- c) Analisar a consistência das comparações referente a cada ator envolvido;
- d) Determinar a prioridade dos critérios de julgamento realizado;

- e) Desenvolver o cálculo da prioridade dos critérios dos grupos, por meio das prioridades individuais;
- f) Desenvolver as alternativas;
- g) Avaliar a classificação das alternativas;
- h) Analisar a classificação das alternativas em relação aos critérios e tomar a decisão.

2.4.1.1 Estruturação do problema

Quanto a estruturação do problema, definiu-se um modelo que possibilite a fácil compreensão do mesmo, por parte de todos os envolvidos na pesquisa. Cada envolvido possui seus sistemas de valores referente a sua percepção de vida. E esses valores servirão de subsídios para a construção dos critérios de avaliação. A Figura 14 representa o exemplo de uma hierarquia com os níveis (objetivo principal, critérios, subcritérios e alternativas).

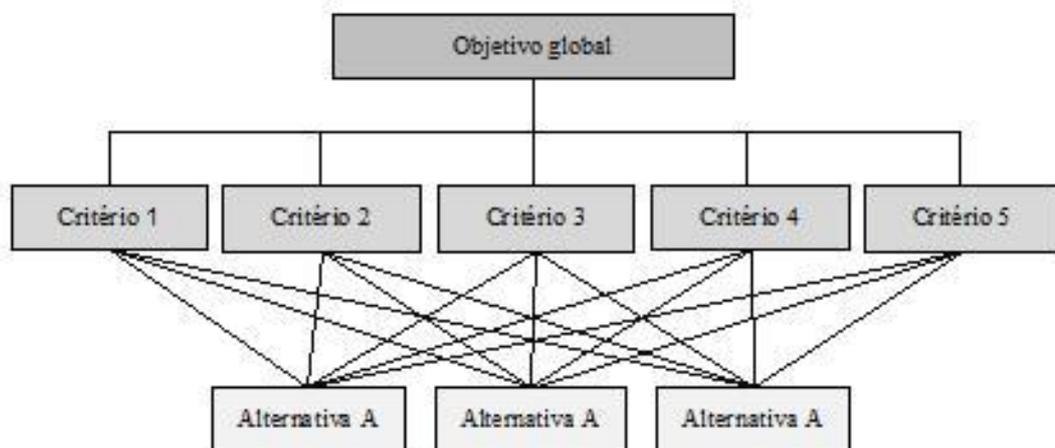


Figura 14 - Representação da estrutura hierárquica

Fonte: Adaptado de Saaty (2008)

Quando ocorre uma situação em que a ferramenta exige uma análise custo-benefício, a hierarquia do problema será dividida em duas hierarquias (CAMPOS, 2010). Os envolvidos podem utilizar a hierarquia para analisar os custos do problema ou os benefícios. Cada hierarquia vai alcançar um *ranking* de alternativas. Depois de analisar as hierarquias, determina-se a relação custo benefício. Por meio do *ranking* encontrado, pode selecionar a

alternativa que seja mais adequada ao problema investigando.

Existem algumas formas de se estruturar a hierarquia: *top down* (do nível alto em direção ao baixo) e *bottomup* (do nível baixo em direção ao alto) (NAKATANI; CHUANG, 2011; CHAWLA; JOSHI, 2011; ASLAM-ZAINUDEEN; LABIB, 2011; KOUL; VERMA, 2011). A primeira relatada envolve a especificação dos objetivos das partes para então a especificação dos objetivos. O *Bottomups* e dá por meio do desenvolvimento do conjunto de alternativas e, pela estruturação da árvore. Assim, a forma *top down* é indicada para decisões estratégicas. A *bottomup* serve para decisões táticas, operacionais, onde as alternativas atuais são conhecidas.

O modelo hierárquico pode ser desenvolvido pela maneira simples ou complexo, dependendo dos critérios que serão determinados pelas alternativas, ou por meio das alternativas a cada qual tem um objetivo específico.

2.4.1.2 Comparação dos critérios de decisão individualmente por meio dos julgamentos

O pesquisador necessita definir a importância de cada critério. No entanto, isso é uma tarefa difícil, a qual compromete o processo de tomada de decisão de forma geral. Conseqüentemente, a ferramenta utiliza-se da comparação pareada dos critérios estabelecidos.

Após, realiza-se a comparação dos pares de dois elementos de um determinado nível em relação a um elemento de nível superior. O julgamento realizado reflete em uma matriz de comparação pareada com N colunas e N linhas.

A comparação inicia-se por meio da coluna da esquerda contra uma a que aparece na linha de superior, como visto no exemplo da Tabela 1, sendo alimentada, no propósito de responder as perguntas no sentido de ser uma mais importante que a outra.

Tabela 1 - comparação dos critérios par-a-par

DECISÃO	CRITÉRIO 1	CRITÉRIO 2	CRITÉRIO 3	...	CRITÉRIO N
CRITÉRIO 1			(*)		
CRITÉRIO 2					
CRITÉRIO 3					
...					
CRITÉRIO N					

Onde: (*) é será o peso escolhido pelo pesquisador e os envolvidos

Fonte: Adaptado de Saaty (2008).

Os C_1, C_2, \dots, C_N representam um conjunto de critérios. Assim, ocorrem os julgamentos quantificados em forma de pares (critérios) C_i, C_j são apresentados pela matriz $M \times N$. onde se tem a Equação 1.

$$B = (b_{ij}) \quad (i, j = 1, 2, \dots, M) \quad (1)$$

Algumas regras são definidas, tais:

Regra 1: se $b_{ij} = \alpha$, logo, $b_{ji} = 1/\alpha$, $\alpha \neq 0$.

Regra 2: se C_i é considerado igual importância relativa a C_j , assim $b_{ij} = 1$; em particular, $b_{ii} = 1$ para todo i .

A matriz deverá ser recíproca, apresentada na Equação 2.

$$B = \begin{pmatrix} 1 & b_{12} & \dots & b_{1N} \\ 1/b_{12} & 1 & \dots & b_{2N} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ 1/b_{1N} & 1/b_{2N} & \dots & 1 \end{pmatrix} \quad (2)$$

A preparação dos julgamentos exige a definição de uma escala definida e utilizada por todos os envolvidos. Por meio da matemática esta escala é percebida como um tripé, isto é, um conjunto de números, também percebido como um conjunto de objetos e um mapeamento dos objetos para os números. Há duas possibilidades para resolver a medição, a primeira se dá por meio do instrumento de fazer a correspondência diretamente, e a segunda é utilizar o julgamento.

Têm algumas escalas menos conhecidas, tal como a logarítmica e uma escala log-normal. Os objetos envolvem tanto coisas materiais ou imateriais, e, as propriedades são suas características. Um aspecto importante para o pesquisador é a escala de medição utilizada. Na Figura 15 é possível visualizar a classificação das seguintes escalas (SAATY, 2004):

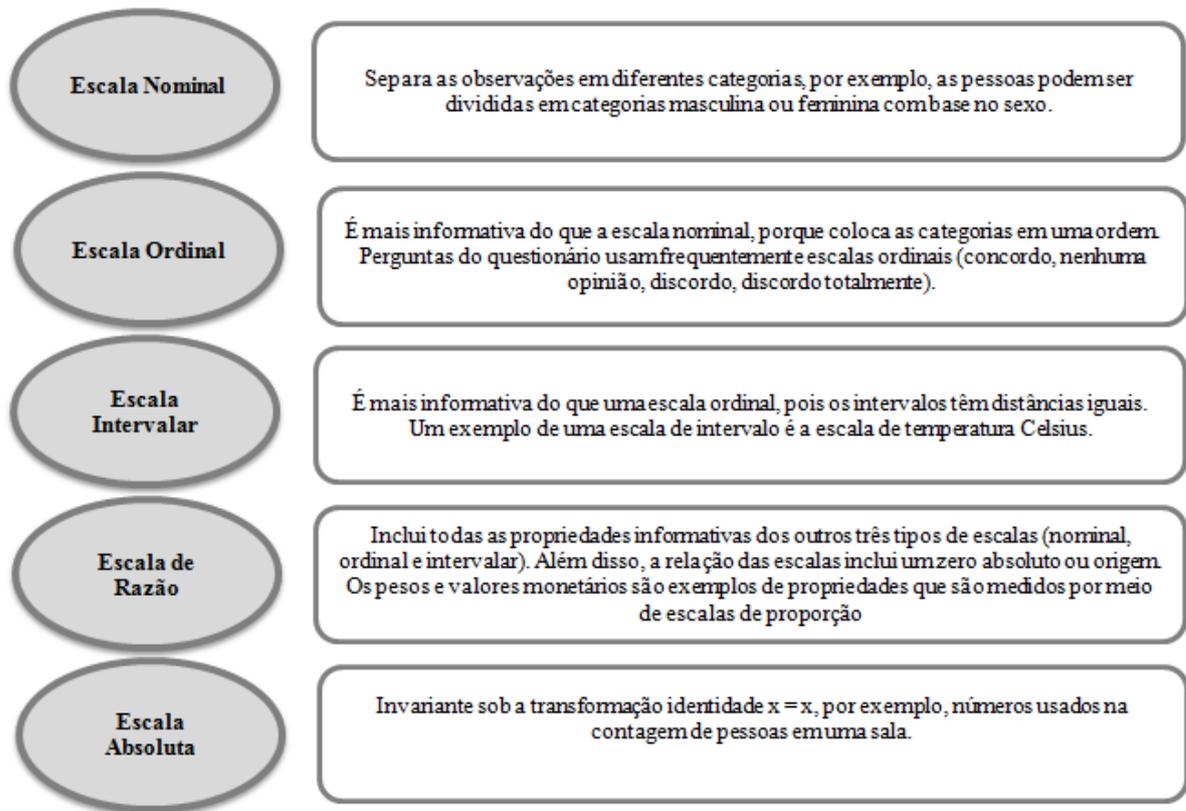


Figura 15 - Denominação de escalas

Fonte: Saaty (2004).

As comparações paritárias expressam termos linguísticos/verbais, estes mesmos, são convertidos em valores numéricos usando a Escala de Saaty para julgamentos comparativos. Os valores desta escala se dá em 1 a 9 pontos (Figura 16). Ela tem objetivo de medir o grau de importância dos elementos levantados.

Valor	Definição
1	Igual importancia
3	Pouco mais importante
5	Muito mais importante
7	Bastante mais importante
9	Extremamente mais importante
2;4;6;8	Valores intermediarios

Figura 16 - Escala fundamental de Saaty

Fonte: Saaty (2004).

Soet al. (2006) representam a escala fundamental de Saaty (2004), utilizando conceitos qualitativos (Figura 17).

multiplicação da 1ª coluna da matriz de julgamentos pela prioridade de A, e assim por diante. O cálculo considera também um vetor de prioridades auxiliar P”, este valor é obtido a partir da soma das linhas de A”, dividindo os elementos do vetor P”, pelos respectivos elementos do vetor de prioridades (Para auxiliar). $\lambda_{\text{máx}}$ é calculo que utiliza a soma dos elementos armazenados em Pauxiliar dividida pela ordem da matriz (N).

Consistency Ratio ou Razão de Consistência (RC): é calculo que permite avaliar a inconsistência em função dos julgamentos realizados, por meio da Equação 4.

$$RC = \frac{IC}{IR} \quad (4)$$

Onde: IC é o Índice de Consistência e IR é o Índice Randômico (*Random Index*).

O índice Randômico é percebida como o índice de consistência obtido para uma matriz randômica recíproca, apresentando elementos não-negativos, para diversos tamanhos de matriz N. Na Tabela 2 é possível visualizar a ordem das matrizes e seus respectivos valores IR.

Tabela 2 - Índice de Consistência Randômica

Ordem da matriz	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Valores do IR	0	0	0,58	0,9	1,12	1,24	1,32	1,14	1,45	1,49	1,51	1,48	1,56

Fonte: adaptado de Saaty (2004)

De acordo com Saaty uma matriz aceitável necessita ter um IR com uma razão de consistência menor que ou igual a 0,10. Campos (2010) comenta que quando a relação de consistência é maior do que 0,10, o pesquisador e os envolvidos devem rever seus julgamentos. Esta metodologia fornece a ideia da consistência, mas cada equipe deve ter regras pré-definidas antes de iniciar o processo de decisão. A inconsistência não está relacionada a um consenso.

2.4.1.4 Definição de peso dos critérios individuais

Após a compreensão dos julgamentos em pares (C_i, C_j) como entradas numéricas b_{ij} na

matriz B , o problema será atribuir às N contingências C_1, C_2, \dots, C_N um conjunto de pesos numéricos $\omega_1, \omega_2, \dots, \omega_N$ que ajuízam os julgamentos registrados.

A matriz é recíproca, isto é, $b_{ji} = 1/b_{ij}$ e a matriz B será consistente se $b_{ik} = b_{ij} b_{jk}$ para todo i, j e k . Um caso óbvio de matriz consistente é aquela onde as comparações são baseadas em medidas exatas, ou seja, os pesos $\omega_1, \omega_2, \dots, \omega_N$, já são conhecidos. Então temos a Equação 5:

$$b_{ij} = \frac{\omega_i}{\omega_j} \quad i, j = 1, \dots, N \quad (5)$$

Equação 6:

$$b_{ij} b_{jk} = \frac{\omega_i}{\omega_j} \frac{\omega_j}{\omega_k} = \frac{\omega_i}{\omega_k} = b_{ik} \quad (6)$$

A equação 7:

$$b_{ji} = \frac{\omega_j}{\omega_i} = \frac{1}{\omega_i/\omega_j} = \frac{1}{b_{ij}} \quad (7)$$

Equação 8 matricial:

$$Bx = y \quad (8)$$

Onde $x = [x_1, \dots, x_N]^T$ e $y = [y_1, \dots, y_N]$, será uma breve notação para o conjunto de Equações 9.

$$\sum_{j=1}^N b_{ij} x_j = y_i \quad i = 1, \dots, N \quad (9)$$

Nota-se que a partir de $b_{ij} = \frac{\omega_i}{\omega_j}$ pode se realizar a Equação 10:

$$b_{ij} = \frac{\omega_j}{\omega_i} = 1 \quad i, j = 1, \dots, N \quad (10)$$

E a equação 11 será consequência:

$$\sum_{j=1}^N b_{ij} \omega_j \frac{1}{\omega_i} = N \quad i = 1, \dots, N \quad (11)$$

Ou a Equação x.

$$\sum_{j=1}^N b_{ij} \omega_j = N \omega_i \quad i = 1, \dots, N \quad (12)$$

Vai equivaler a equação 13.

$$B\omega = N\omega \quad (13)$$

Quando escrita na forma de matriz a Equação 13 transforma-se na Equação 14.

$$\begin{bmatrix} \frac{\omega_1}{\omega_1} & \frac{\omega_1}{\omega_2} & \dots & \frac{\omega_1}{\omega_N} \\ \frac{\omega_2}{\omega_1} & \frac{\omega_2}{\omega_2} & \dots & \frac{\omega_2}{\omega_N} \\ \frac{\omega_3}{\omega_1} & \frac{\omega_3}{\omega_2} & \dots & \frac{\omega_3}{\omega_N} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ \frac{\omega_N}{\omega_1} & \frac{\omega_N}{\omega_2} & \dots & \frac{\omega_N}{\omega_N} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \omega_1 \\ \omega_2 \\ \vdots \\ \omega_N \end{bmatrix} = N \begin{bmatrix} \omega_1 \\ \omega_2 \\ \vdots \\ \omega_N \end{bmatrix} \quad (14)$$

Na prática b_{ij} não se baseiam em medidas exatas, mas sim em juízos subjetivos, b_{ij} desviando-se das relações ω_i/ω_j , e, assim, a equação $B\omega = N\omega$, será ideal. Campos (2010) explica os dois fatos da teoria da matriz que se aplicam a este cenário.

O primeiro é que se $\lambda_1, \dots, \lambda_N$ são os números que satisfazem a Equação 15.

$$Bx = \lambda x \quad (15)$$

São os autovalores de B , e se $b_{ii} = 1$ para todo i , então (Equação 16):

$$\sum_{i=1}^N \lambda_i = N \quad (16)$$

Considerando se B é a matriz de valores de comparação pareada, com o propósito de encontrar um vetor de prioridade, é necessário descobrir o vetor ω que satisfaça a Equação 17.

$$B\omega = \lambda_{max} \omega \quad (17)$$

A equação 17 não irá fornecer uma solução única, mas dá uma direção para ω , será necessário selecionar uma solução normalizada que vai garantir $\sum_{i=1}^N \omega_i = 1$.

Os resultados (SAATY; OZDEMIR, 2003; ISHIZAKA; LUSTI, 2006) obtidos destas etapas será um vetor que irá conter o peso de cada critério considerado, dado pelo correspondente auto vetor normalizado para o autovalor máximo de B . Portanto, considerando os critérios C_1, \dots, C_N tem-se registrado julgamentos que levaram à definição do vetor (Equação 18):

$$\begin{bmatrix} \omega_1 \\ \vdots \\ \omega_N \end{bmatrix} \quad (18)$$

Quando o processo de tomada de decisão envolve uma equipe com L envolvidos, então o resultado compreende L vetores como percebidos na Equação 18. Após realizar isso, o próximo passo se dará por meio da combinação de opiniões individuais, por meio disso será possível alcançar o peso dos critérios.

2.4.1.5 Cálculo do peso dos critérios dos grupos

Considerando o processo de tomada de decisão de uma equipe com L atores, e cada um deles fornecendo julgamentos individuais, levando à definição de L vetores diferentes e ω representa os pesos individuais de cada critério. O julgamento de cada equipe expressará um vetor, ou seja, Equação 19.

$$\omega^{(k)} = \begin{pmatrix} \omega_1^{(k)} \\ \vdots \\ \omega_N^{(k)} \end{pmatrix} \quad i = 1, \dots, L \quad k = 1, \dots, L \quad (19)$$

Onde k indica o índice dos atores na equipe.

Cada pessoa envolvida no processo representa um pedaço da equipe, que pode ser

dividida em diferentes maneiras. Isto significa que cada membro poderá dar um peso individual, identificando na equipe (CAMPOS, 2010). Os peso podem ser o mesmo para todos os integrantes, em casos de voto igual, mas pode acontecer que alguns membros tenham uma posição mais relevante do que outros.

Supondo que cada especialista na equipe tenha um peso, ρ_k , com $\sum_{k=1}^L \rho_k = 1$, então o peso total de um critério específico do grupo, i , é igual ao valor calculado pela Equação 20.

$$\omega_i = \sum_{k=1}^L \omega_i^{(k)} \rho_k \quad (20)$$

O vetor que representa o peso total dos critérios, ou seja, considerando todos os julgamentos individuais fornecidos é representada pela Equação 21.

$$\omega = \begin{bmatrix} \sum_{k=1}^L \omega_1^{(k)} \rho_k \\ \vdots \\ \sum_{k=1}^L \omega_N^{(k)} \rho_k \end{bmatrix} \quad (21)$$

2.4.1.6 Classificação individual das alternativas

Por convenção, a comparação da intensidade é realizada de uma alternativa que aparece na coluna da esquerda contra uma da linha acima, preenchendo uma tabela como a apresentada na Tabela 4. A tabela é preenchida, respondendo a perguntas como, por exemplo: Quanto a Alternativa 1 é mais importante que 2, em relação ao Critério N .

Tabela 3 - Comparação de alternativas par-a-par

Critério N	Alternativa 1	Alternativa 2	...	Alternativa M
Alternativa 1				
Alternativa 2				
...				
Alternativa M				

Fonte: adaptado de Saaty (2008).

Sendo C_1, C_2, \dots, C_N os diferentes critérios estabelecidos e A_1, A_2, \dots, A_M as diferentes alternativas. Para cada critério, os julgamentos são determinados por pares de alternativas A_m ,

A_n representados por uma matriz $M \times M$ (Equação 22).

$$F_i = (f_{mn}), \quad (m, n = 1, 2 \dots M) \text{ e } (i = 1, 2, \dots, N)$$

Da mesma forma que a matriz B, as entradas F_{mn} são previamente definidas pelas seguintes regras:

Regra 1: Se $f_{mn} = \alpha$, então $f_{nm} = 1/\alpha \neq 0$.

Regra 2: Se A_m é considerado como igual importância relativa que A_n logo, $f_{mn} = 1, f_{nm} = 1$; em particular, $f_{mm} = 1$ para todo m .

Esta matriz F_i tem a forma expressar pela Equação 23.

$$\begin{bmatrix} 1 & f_{12} & \dots & f_{1M} \\ 1/f_{12} & 1 & \dots & f_{2M} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ 1/f_{1M} & 1/f_{2M} & \dots & 1 \end{bmatrix} i = 1, \dots, N \quad (23)$$

Então, se F é a matriz de valores de comparação pareada, a fim de encontrar o vetor de prioridade, é necessário encontrar o vetor que satisfaça (Equação 24).

$$F_s = \lambda_{max} s \quad (24)$$

Para cada critério C_1, \dots, C_N cada usuário compara as alternativas consideradas. Como resultado, cada k usuário (Equação 25) define um grupo de vetores de N tipos.

$$S_i^{(k)} = \begin{bmatrix} S_1^{(i,k)} \\ \vdots \\ S_M^{(i,k)} \end{bmatrix} i = 1, \dots, N \text{ e } k = 1, \dots, L \quad (25)$$

Os N vetores $S_i^{(k)}$ podem ser combinados com uma matriz $S^{(k)}$, expressando os pesos definido pelo usuário k para M alternativas com relação a N critérios considerados. A matriz é composta com os s_{ji} termos, onde j é a alternativa (linhas) e i indica o critério (colunas), como é visualizado na Equação 26.

$$S^{(k)} = \begin{bmatrix} S_{11} & S_{12} & \dots & S_{1N} \\ S_{21} & S_{22} & \dots & S_{2N} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ S_{M1} & S_{M2} & \dots & S_{MN} \end{bmatrix}, \quad k = 1, \dots, L \quad (26)$$

2.4.1.7 Classificação por grupo do cálculo das alternativas

Conforme exposto anteriormente, cada especialista tem um papel na equipe. Este papel pode ser diferente nas distintas fases do processo de decisão. As matrizes $s^{(k)}$ são definidas e combinadas, tendo em conta a função do usuário, resultando na classificação de uma alternativa j com relação a um critério i e isso é dado pela Equação 27.

$$s_{ji} = \sum_{k=1}^L s_{ji}^{(k)} q_k \quad (27)$$

Por conseguinte, a matriz que representa as avaliações totais das alternativas, isto é, considerando que todos os julgamentos individuais sejam fornecidos é mostrada pela Equação 28.

$$S = \begin{bmatrix} \sum_{k=1}^L s_{11}^{(k)} q_k & \sum_{k=1}^L s_{12}^{(k)} q_k & \dots & \sum_{k=1}^L s_{1N}^{(K)} q_k \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ \sum_{k=1}^L s_{M1}^{(k)} q_k & \sum_{k=1}^L s_{M2}^{(k)} q_k & \dots & \sum_{k=1}^L s_{MN}^{(k)} q_k \end{bmatrix} \quad (28)$$

A matriz S fornece as classificações totais de todas as alternativas em relação os critérios, isto é, como cada alternativa satisfaz cada critério.

2.4.1.8 Ordenar alternativas

Depois de fornecer julgamentos sobre a importância dos critérios, resultando em pesos dos critérios e julgamentos sobre a satisfação de cada alternativa, é possível ordenar as M alternativas para descobrir a mais satisfatória. O *ranking* final das alternativas A_1, \dots, A_M é dados por (Equação 29):

$$y = S\omega \quad (29)$$

Que equivale a Equação x:

$$y = \begin{bmatrix} s_{11} & s_{12} & \dots & s_{1N} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ s_{M1} & s_{M2} & \dots & s_{MN} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \omega_1 \\ \omega_2 \\ \vdots \\ \omega_N \end{bmatrix} \quad (30)$$

Resultando na Equação 31.

$$\begin{bmatrix} \sum_{i=1}^N s_{1i} \omega_i \\ \vdots \\ \sum_{i=1}^N s_{Mi} \omega_i \end{bmatrix} \quad (31)$$

O elemento com o maior valor no vetor y , ou seja, o elemento y_j , corresponde a alternativa A_j que melhor satisfaz os critérios considerados.

Campos (2010) destaca que quando, a equipe opta por realizar uma análise custo benefício, essas etapas são realizadas em duas vezes: uma para a hierarquia dos custos e outra para os benefícios. No final, os atores têm dois vetores da classificação das alternativas, aos quais foram obtidos a partir de hierarquias. Os atores dividem a classificação obtida com a hierarquia dos custos pela classificação obtida com a hierarquia dos benefícios. Isso dá uma relação custo benefício para cada alternativa. A equipe deve escolher a alternativa com o menor índice, ou seja, menores custos e maiores benefícios.

2.4.2 Limitações e vantagens da metodologia AHP

Apesar de sua ampla gama de aplicações, o AHP apresenta alguns problemas e limitações que devem ser levados em consideração. O Quadro 1 mostra uma síntese das limitações e vantagens do método na percepção de vários autores (BANA; COSTA; VANSNICK, 2001; LEUNG; CAO, 2001; STEIGUER; DUBERSTEIN; LOPES, 2005; ISHIZAKA; LUSTI, 2006; SAATY; VARGAS, 2006; SUTTERFIELD; SWIRSKY; NGASSAM, 2008; SAATY, 2008; NAKATANI; CHUANG, 2011).

Limitações	Vantagens
Subjetividade na formulação das matrizes de preferência;	Pequenas alterações em uma hierarquia bem estruturada têm efeitos flexíveis e pouco significativos;
Muito tempo requerido dos envolvidos para realizarem julgamentos;	A representação hierárquica de um sistema pode ser usada para descrever como as mudanças em prioridades nos níveis mais altos afetam as dos níveis mais baixos;
Pesos para os critérios são obtidos antes que as escalas de medida tenham sido ajustadas;	Possibilita integração a outras ferramentas de decisão;
O grande número de alternativas origina expressivo aumento do trabalho computacional;	Dá a possibilidade de que todos os envolvidos no processo decisório entendem o problema da mesma forma;
A inclusão ou exclusão de alternativas ou critérios gera o efeito da reversão de ordem das relações de dominância;	Os sistemas naturais montados hierarquicamente desenvolvem-se mais eficientemente que os montados de um modo geral.
A realização das comparações par a par em uma escala restrita de 1 a 9 pode causar inconsistência nos julgamentos;	As hierarquias dão grandes detalhes de informação sobre a estrutura e as funções de um sistema nos níveis mais baixos, admitindo uma visão geral dos atores e de seus propósitos nos níveis mais altos.
Ter consenso na priorização dos níveis mais altos da hierarquia;	Capaz de prover pesos numéricos para opções onde julgamentos subjetivos de alternativas quantitativas ou qualitativas constituem uma parte importante do processo de decisão;
A dificuldade dos decisores em escolher uma opção verbal que represente fielmente a sua preferência. Assim, podendo gerar comparações inconsistentes, reduzindo a atratividade para os usuários;	Quanto às hierarquias, elas são estáveis e flexíveis: estáveis porque pequenas modificações têm efeitos pequenos; e flexíveis porque adições a uma hierarquia bem estruturada não perturbam o desempenho.
Dificuldade na definição dos objetivos, atributos, critérios e atividades;	Sintetiza os resultados dentro de uma lista ordenada que permite a comparação de prioridades e importância relativa de cada fator;
Necessidade do pesquisador ou do analista desenvolver um profundo estudo da literatura concernente ao tema de decisão e até promover sessões de <i>brainstorming</i> para defini-los.	Habilidade de manusear com julgamentos inconsistentes.

Quadro 1- Limitações e vantagens do modelo AHP

Fonte: adaptado de (Bana; Costa; Vansnick, 2001; Leung; Cao, 2001; Saaty; Ozdemir, 2003; Macharis et al., 2004; Bana; Costa; Vansnick, 2008; Steiguer; Duberstein; Lopes, 2005; Ishizaka; Lusti, 2006; Saaty; Vargas, 2006; Sutterfield; Swirsky; Ngassam, 2008; Saaty, 2008; Nakatani; Chuang, 2011).

O modelo AHP identifica as áreas de maior e menor oportunidade; prioriza as opções; clarifica as diferenças entre as alternativas; ajuda os envolvidos (atores) a entender melhor situação; indica a melhor alocação de recursos para atingir os objetivos; facilita a geração de novas e melhores opções e favorece a comunicação entre as partes integrantes do processo. Desta forma, é uma ferramenta interativa, útil para analistas e tomadores de decisão na resolução de problemas complexos relacionados a interesses a vários contextos.

Portanto, o modelo AHP é um método multicriterial para a resolução de problemas complexos de decisão, que utiliza uma formulação matemática racional para tratar com os aspectos qualitativos que rodeiam as pessoas e os objetos envolvidos.

3 METODOLOGIA

O Capítulo anterior destacou o embasamento teórico que procurou fundamentar a proposta principal abordada da pesquisa. A seguir, são apresentados os procedimentos metodológicos empregados para investigar o problema da pesquisa e para a consecução dos objetivos determinados.

Na engenharia da produção, a pesquisa científica nasce do senso comum que é representado por atores organizacionais, de forma direta ou indireta atuam nas organizações ou se relacionam com as mesmas, e desta maneira, como resultado surgem trabalhos acadêmicos que contribuem para as necessidades da sociedade (MIGUEL et al., 2012). Torna-se necessário à interação do pesquisador com o estudo, pois como resultado disto, ocorre à produção de trabalhos com qualidade. Para se desenvolver uma pesquisa com a qualidade almejada, o pesquisador percorrerá por algumas etapas. Por meio da Figura 18 é possível visualizar o fluxo que o estudo passa.

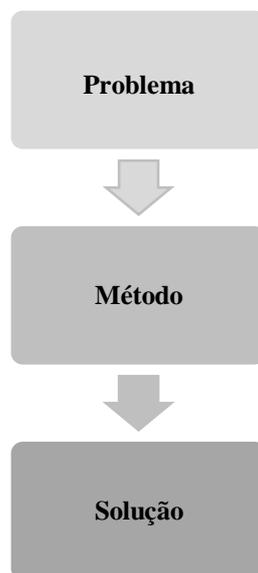


Figura 18 - Fluxograma da pesquisa
Fonte: Miguel et al. (2012).

Após as etapas citadas, o conhecimento será o resultado final de acordo com os autores. A entrega do mesmo contribui para o entendimento de gestores, colaboradores e acadêmicos. Assim, a pesquisa contribui para o desenvolvimento da sociedade.

3.1 Descrição da metodologia

O presente trabalho se caracterizou como um estudo exploratório - descritivo. O estudo exploratório se define quando há pouco conhecimento referente ao problema ou nenhuma pesquisa realizada anteriormente (RUIZ, 2008). De acordo com o objetivo geral proposto esta pesquisa classifica-se também como um estudo descritivo. A pesquisa descritiva se caracteriza pela descrição das características de determinado problema investigado, procurando entender as relações entre variáveis (COLLIES; HUSSEY, 2005). Desta forma, procurou-se descrever as características das atividades investigadas com o propósito de resolver o problema do estudo.

Diante disso, utilizou-se de um estudo bibliográfico que procura explicar as ideias referentes ao tema estudado. Em sequência, foi realizada uma busca prévia, as temáticas desenvolvidas no trabalho para verificar suas aplicações na literatura. A pesquisa bibliográfica se concluiu por meio da consulta artigos científicos de fontes nacionais e internacionais dos periódicos do portal CAPES da área pertinente ao tema e, também alguns livros.

No portal periódico CAPES utilizou-se as palavras-chaves “*service quality and analyt Hierarchy process*” para o período entre 2005 a 2015 e posteriormente “*Hospital Management and service quality*” para o período entre 2005 e 2015. Verificou-se que na análise das primeiras palavras elencadas existiam 73 artigos que relata estudos referentes a qualidade de serviços em complemento da ferramenta AHP. Desta maneira nos Quadros 2 e 3 é possível conhecer os dez estudos mais acessados, pertinente a cada assunto pesquisado.

(Continua)

AUTORES	TÍTULO
Deb; Lomo-David (2014)	<i>Evaluation of retail service quality using analytic hierarchy process</i>
Min, (2010)	Evaluating the comparative service quality of supermarkets using the analytic hierarchy process
Chow; Luk (2005)	<i>A strategic service quality approach using analytic hierarchy process</i>
Wu; Shen; Chang (2014)	<i>Electronic service quality of Facebook social commerce and collaborative learning</i>
Papadomichelaki, et al. (2013)	<i>An analytic hierarchy process for the evaluation of e-government service quality</i>
Li (2014)	<i>Service Quality Measurement Using Fuzzy AHP Based Approach</i>
Lee ; Tzeng ; Chiang (2011)	<i>Determining service quality measurement key indicators in a travel website using a fuzzy</i>

(Conclusão)

	<i>analytic hierarchy process</i>
Ho (2011)	<i>Construct factor evaluation model of Health Management Center selected by customers with Fuzzy Analytic Hierarchy Process</i>
Pan (2014)	<i>Using Analytic Hierarchy Process to Identify the Nurses with High Stress-Coping Capability: Model and Application</i>
Büyüközkan; Çifçi; Güleriyüz (2011)	<i>Strategic analysis of healthcare service quality using fuzzy AHP methodology</i>

Quadro 2 - Top 10 de trabalhos mais acessados sobre service quality and analyt hichierarchy process

Fonte: Desenvolvido pelo autor por meio do site da capes (2015).

Na segunda investigação foi encontrado um total de 34 artigos que abordaram a qualidade de serviços referente à gestão hospitalar. Os artigos destacados vêm de encontro para o entendimento do assunto.

AUTORES	TÍTULO
Cooper et al, (2015)	<i>Variations in the hospital management of self-harm and patient outcome: A multi-site observational study in England</i>
Chakravarty (2011)	<i>Evaluation of service quality of hospital outpatient department services</i>
Wu; Huang (2010)	<i>A DEMATEL method in identifying key success factors of hospital service quality</i>
James (2012)	<i>The Impact of Medical Tourism on Thai Private Hospital Management: Informing Hospital Policy</i>
Chen; Lin (2013)	<i>Applying Importance-Performance Analysis for Improving Internal Marketing of Hospital Management in Taiwan</i>
Chen; Cheng (2012)	<i>Applying the ISO 9001 process approach and service blueprint to hospital management systems</i>
Rod; Ashill (2010)	<i>Management commitment to service quality and service recovery performance A study of frontline employees in public and private hospitals</i>
Karassavidou;Glaveli; Zafiroopoulos (2011)	<i>Assessing hospitals' readiness for clinical governance quality initiatives through organisational climate</i>
Suki; Lian; Suki (2011)	<i>Do patients' perceptions exceed their expectations in private healthcare settings?</i>
Handayani et al, (2014)	<i>Strategic hospital services quality analysis in Indonesia</i>

Quadro 3 - Top 10 de trabalhos mais acessados sobre *hospital management and service quality*

Fonte: Desenvolvido pelo autor por meio do site da capes (2015).

Este trabalho, de acordo as considerações de Miguel et al. (2012) se define como um estudo de caso. Este estudo se define como a análise de um ou mais objetos, com o uso múltiplo de instrumentos de coleta de dados e a interação do pesquisador com objetivo do

estudo. Nesse sentido, a pesquisa será desenvolvida por meio da análise de caso, no setor Traçados Gráficos do Hospital Universitário de Santa Maria – RS, onde por meio das técnicas de pesquisa sugeridas se obterá informações pertinentes que cumprem com os objetivos estabelecidos.

Neste trabalho se utilizou as abordagens quantitativa e qualitativa. O método quantitativo tem por objetivo uma natureza focada na mensuração de fenômenos. Assim este método envolve a coleta e a análise de dados numéricos e conseqüentemente a aplicação de testes estatísticos (COLLIES; HUSSEY, 2005; MIGUEL, et al., 2012). Para entender o problema estudado, optou em aplicar o instrumento de coleta de dados em um grande número de respondentes, melhor detalhado no sub tópico “técnica de coleta de dados e delimitação da população alvo”. Com isso, será possível analisar alguns dados estatisticamente e como resultado, fazer a mensuração do fenômeno investigados, o que caracteriza a abordagem quantitativa.

Na abordagem qualitativa, a realidade estudada é considerada relevante e contribui para o desenvolvimento da pesquisa. É visto como o método mais subjetivo; envolve a análise e a reflexão das percepções para que se possa obter o conhecimento referente a atividade investigada. Em síntese, é uma análise não mensurada das variáveis (COLLIES; HUSSEY, 2005; MIGUEL, et al., 2012). Na prática, o pesquisador buscará compreender a percepção dos indivíduos em relação à qualidade dos serviços prestados, onde se tem a intenção de relacionar os estudos teóricos elencados na revisão bibliográfica com os resultados obtidos dos testes estatísticos.

3.2 Elaboração do instrumento de pesquisa

Nesta subseção será apresentada a elaboração do instrumento de pesquisa. O método de coleta de dados vem de encontro com o desenvolvimento do estudo. Como técnica de coleta de dados será utilizada uma um questionário adaptando as perguntas da ferramenta SERVQUAL que estão relacionados com os 4P's de serviços, esta adaptação das questões se fez necessária, pois o pesquisador buscou mensurar a qualidade pelos clientes no que diz respeito a experiência. O trabalho buscou a experiência de acordo com abordagem SERVQUAL, porém os dados não foram avaliados conforme a ferramenta determina.

O questionário é visto como uma ferramenta que é composta por perguntas que tem o

objetivo de coletar dados dos respondentes. Este é um instrumento cientificamente desenvolvido, que investiga as características de pessoas, fenômenos, eventos e empresas (JR et al., 2005). O instrumento de coleta de dados apresenta-se na forma estruturada, contendo 22 questões, no qual permite um maior detalhamento de respostas e maior comparação entre as mesmas. O SERVQUAL possui 5 dimensões associam-se as questões, no Quadro 4, é possível compreender como a ferramenta se procede.

(Continua)

DIMENSÃO	DEFINIÇÃO	VARIÁVEIS
TANGÍVEIS	Esta dimensão está relacionada com a atratividade das instalações, equipamentos e matérias usados por uma empresa de serviços, bem como a aparência dos prestadores de serviço	<ol style="list-style-type: none"> 1. Equipamentos modernos. 2. Instalações físicas. 3. Aparência dos funcionários. 4. Materiais de comunicação.
CONFIABILIDADE	Esta dimensão determina se empresa de serviços oferece a seus clientes um serviço correto da primeira vez, sem cometer nenhum erro e entrega o que prometeu dentro do prazo determinado	<ol style="list-style-type: none"> 5. Oferecer os serviços conforme o prometido. 6. Habilidade e interesse em lidar com o problema dos clientes. 7. Oferecer o serviço correto desde a primeira vez. 8. Oferecer o serviço no prazo prometido 9. Não cometer erros.
RESPONSABILIDADE	Esta dimensão define se os prestadores de serviço estão dispostos a ajudar os clientes e entender seus requisitos, bem como informá-los quando o serviço será prestado e então executá-lo com presteza	<ol style="list-style-type: none"> 10. Manter os clientes informados de quando o serviço será entregue. 11. Prestar pronto atendimento aos clientes. 12. Disposição em ajudar clientes. 13. Agilidade em responder às demandas dos clientes.
SEGURANÇA	Esta dimensão diz que os prestadores de serviços precisam passar confiança e deixar os clientes seguros em relação serviço prestados. Significa, também, que os colaboradores são sempre corteses e tem o conhecimento necessário para responder as perguntas dos consumidores	<ol style="list-style-type: none"> 14. Funcionários que inspiram confiança. 15. Fazer o cliente se sentir seguro em suas transações. 16. Cortesia dos funcionários. 17. Habilidade dos funcionários para responder as dúvidas dos clientes.
EMPATIA	Esta dimensão diz se empresa entende os problemas dos clientes e executa o serviço tendo em vista seus melhores interesses, bem como lhes dá atenção pessoal individual e trabalha em	<ol style="list-style-type: none"> 18. A organização dá atenção individualizada aos clientes. 19. Proporcionar horários de atendimentos.

(Conclusão)

	horários convém	20. Demonstrar preocupação com o interesse dos clientes. 21. Funcionários que entendem as necessidades específicas dos clientes. 22. Funcionários que oferecem atenção personalizada aos clientes.
--	-----------------	--

Quadro 4 –Dimensões do SERVQUAL

Fonte: Adaptado de Gaither; Frazier (2007).

A ferramenta de coleta de dados será composta por perguntas fechadas, tendo a finalidade de mensurar a qualidade percebida pelos colaboradores e dos clientes perante a experiência da qualidade dos serviços prestados. Apresentou também uma escala de 1 a 7 pontos.

3.3 Delimitação da população alvo

Nesse espaço foi definida as delimitações da população alvo, que se refere à identificação dos participantes da pesquisa. Eles são percebidos como: pessoas, eventos ou registros que apresentam informações importantes a fim de responder o problema do estudo. Assim, a delimitação da população se dividiu em duas partes.

A primeira foi obtida de um universo populacional formado pelo total de colaboradores do setor de Métodos Gráficos do (HUSM) e a outra parte foi composta por uma amostra retirada do universo dos pacientes que já utilizaram o serviço prestado, que é explicada a seguir nos próximos parágrafos.

O universo ou população é notado como o conjunto de seres animados ou inanimados que apresentam características comuns. A amostra é vista como uma parte da população. É extraída utilizando-se procedimentos probabilísticos ou não probabilísticos (JR et. al., 2005). O universo dos colaboradores será representado por 27 pessoas. Justificou-se essa delimitação devido ao número de colaboradores que realizam suas atividades na organização.

Para a população dos pacientes será utilizada uma amostragem probabilística, aleatória simples. A amostragem probabilística simples se dá por meio do método direto da amostragem que é aplicada a todos os elementos da população alvo, numa igual probabilidade de ser selecionado. A amostra foi feita por meio dos exames (Ecocardiograma, Eletrocardiograma e o teste Ergonomico) realizados no mês de junho de 2014. Com base

número de exames realizados nesse mês, estimou-se a amostra dos participantes, cabe ressaltar que menores de dezoito anos e pessoas com problemas psicológicos não participaram da pesquisa.

De acordo com Lopes (2015) o cálculo tamanho da amostra se apresenta assim:

$$n = \frac{Z_{\alpha/2}^2 \cdot \hat{p} \cdot \hat{q} \cdot N}{e^2(N - 1) + Z_{\alpha/2}^2 \cdot \hat{p} \cdot \hat{q}} \quad (32)$$

Onde:

n= Número da amostra

N= número da população

Z = valor tabelado (distribuição normal)

p= porcentagem estimada

q = complemento de p

e= erro amostral

a= nível de significância

A amostra calculada segundo Lopes (2015), de uma população de 1210 exames realizados, teve-se como resultado uma amostra de 293 pacientes, considerando uma margem erro de 5%, indicando um índice de confiança de 95%. O método foi aplicado pessoalmente pelo pesquisador com os colaboradores e também com os pacientes.

3.4 Aspectos éticos e local de estudo

Os preceitos éticos ocorreram por meio da Resolução 466/12 ou 196/96 versão 2012 (BRASIL, 2012), o estudo foi enviado para avaliação e tramitação no Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM).

Após, a aprovação nas instâncias legais da instituição pesquisada, foi efetuado contato com o setor de Métodos Gráficos, para aplicação do questionário e o termo de consentimento livre e esclarecido aos colaboradores e clientes. Os dados da pesquisa serão primários, realizados por meio de um questionário aplicados aos consumidores dos serviços.

Os dados foram utilizados exclusivamente para o desenvolvimento da presente pesquisa, garantindo a privacidade e a confidencialidade dos dados referente ao Termo de

Confidencialidade (TC) (APÊNDICE C), para utilização de dados e preservação dos envolvidos.

Esses dados ficarão em posse do pesquisador responsável por um período de 1 ano, na sala 319, do Prédio 7, do Centro de Tecnologia da Universidade Federal de Santa Maria.

Quanto ao local de estudo o presente estudo foi realizado no setor de Métodos Gráficos do Hospital Universitário de Santa Maria. O HUSM realiza atendimento a comunidade, possui 291 leitos da Unidade de Internação, 37 leitos da Unidade de Tratamento Intensivo, além das 53 salas de ambulatório, 11 salas para atendimento de emergência, 06 salas do Centro Cirúrgico e 02 salas do Centro Obstétrico. O atendimento é realizado para 45 municípios do interior do Estado do Rio Grande do Sul.

3.4.1 Riscos e benefícios

A pesquisa não ofereceu riscos potenciais ou reais à saúde dos participantes. O risco da pesquisa, poderá se dar pela possibilidade de manifestações emocionais dos participantes. Diante de situações, a entrevista poderá ser interrompida e o participante será consultado sobre o desejo de continuar a pesquisa.

Como principais benefícios, para os acadêmicos, esta pesquisa tem a intenção de contribuir com novos estudos referentes ao tema. Identificando a qualidade dos serviços prestados pelo setor estudado, a fim de aprimorar os serviços realizados pelos colaboradores e conseqüentemente, realizar a satisfação dos consumidores.

3.4.2 Critérios de inclusão e exclusão

Serão incluídos no estudo os colaboradores e clientes do Hospital Universitários, que possuem informações referentes aos serviços prestados ao setor de Métodos Gráficos do HUSM.

Os participantes somente farão parte da amostra se aceitarem, mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), participar da pesquisa. Os critérios de exclusão serão os seguintes: sem condições de responder ao questionário proposto; não querer

responder ao questionário; menores de 18 anos.

3.5 Análise e tratamento dos dados

Nesta subseção é apresentada a análise e o tratamento dos dados. O trabalho utilizará a metodologia AHP para analisar a alternativa que contribui para a qualidade dos serviços. De acordo com Chow e Luk (2005) o tema qualidade em serviços foi estruturado em forma hierárquica apresentando dois níveis, como mostra na Figura 16. No primeiro nível, foi abordado os 4P's de serviços (Perfil, Processo, Procedimento e Pessoas), relacionado com as dimensões da qualidade (Tangíveis, Confiabilidade Responsabilidade, Segurança e Empatia) que estão presente na ferramenta SERVQUAL. Por meio desta interação foi possível comparar os pares dos P's de serviços, para melhor entender a relevância entre os mesmos no que se refere a qualidade dos serviços. O segundo nível comparou o desempenho dos colaboradores em relação as alternativas estabelecidas (Layout físico do ambiente; Treinamento; Comunicação Interna; Remuneração; Contratação; Tecnologia).

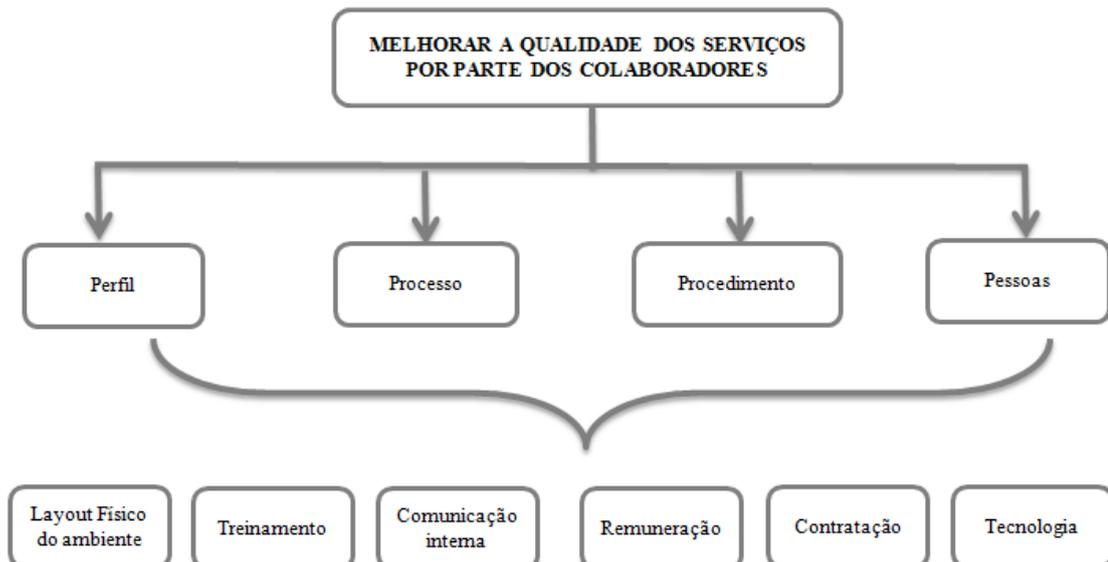


Figura 19 - Representação da estrutura hierárquica da pesquisa
Fonte: Adaptado de Chow e Luk (2005).

As alternativas vislumbradas são as seguintes:

- Alternativa A: melhorar o ambiente do setor tanto no layout físico como também na comodidade (móveis e estrutura do ambiente);
- Alternativa B: Proporcionar aos funcionários treinamento;
- Alternativa C: Aperfeiçoar a comunicação interna entre os colaboradores;
- Alternativa D: Aumentar o salário dos colaboradores;
- Alternativa E: Contratar mais funcionários;
- Alternativa F: Investir em tecnologia.

Por meio desta ferramenta, será possível relacionar os 4 P's de serviços com as alternativas descritas, fornecendo a posições dos P's quanto a qualidade percebida pelos respondentes.

No primeiro Nível foi relacionado à ferramenta SERVQUAL com P's de serviços. Para o "P" de Perfil as questões que se alocaram nesse grupo, conforme a percepção do pesquisador, foram 01 – 02 – 03 – 04, devido suas características. Para o "P" de Processo as questões que se enquadraram nesse grupo foram 07 – 08 – 09 – 11 – 14 – 15 – 21. Já para o "P" de Procedimento as questões encontradas foram 05 – 06 – 10 – 18 e para "P" de Pessoa as questões identificadas foram 12 – 13 – 16 – 17 – 19 – 20 – 22. Ressalta-se essas 22 questões elencadas na ferramenta SERVQUAL serviu de subsídio para adaptação desse instrumento a realidade do caso pesquisado. Neste sentido, essa justificativa se torna coerente, visto que a ferramenta SERVQUAL serviu apenas de base instrumental (questões de dimensões), para a posterior análise da qualidade em serviço perante os 4P's dos serviços, o que vai de encontro aos objetivos propostos.

No segundo Nível, foram desenvolvidas alternativas, que contribuem para o desempenho dos colaboradores quanto aos serviços prestados. Por conseguinte, a pesquisa visou encontrar uma melhor compreensão para o entendimento da realidade que empresa se encontra. Utilizou-se inicialmente uma escala de 7 pontos. Esta escala foi convertida para a escala de Saaty, na qual foram atribuídos 2 valores intermediários, esses mesmos correspondem a uma designação razoável e possuem o mesmo peso e devido a isso não interferem na análise.

A análise AHP foi realizada por meio dos pesos de julgamentos dos colaboradores, clientes e do pesquisador, sendo baseados na escala de Saaty, utilizando os pesos de 1 a 9 e seus recíprocos. Os pesos ímpares representaram a ordem de grandeza para a comparação par a par, os pesos pares representaram os valores intermediários e o peso 1 representou o valor

de igualdade de importância. A partir disto, foi possível comparar par a par os subcritérios, critérios e as alternativas do presente trabalho. Os dados coletados foram tabulados e analisados estatisticamente com o auxílio do *Software* Microsoft Excel©.

4 DESCRIÇÃO DA ORGANIZAÇÃO E RESULTADOS

Neste capítulo é apresentado um breví contextualização da organização estudada e a análise dos dados obtidos por meio da pesquisa, a qual foi realizado no mês de julho de 2015. O questionário aplicado teve questões referentes ao perfil dos respondentes e utilizou a ferramenta SERVQUAL (experiência) relacionada com os 4P's de Serviços e a metodologia *Analytic Hierarchy Process*. O presente estudo foi realizado com 26 colaboradores e 293 clientes, conforme o cálculo da amostra.

4.1 Contexto histórico da organização e estrutura

Desde sua fundação, em 1970, o HUSM, Hospital Universitário de Santa Maria, é referência em saúde para a região centro do Rio Grande do Sul. Sendo um órgão integrante da Universidade Federal de Santa Maria, a Instituição atua como hospital-escola, com sua atenção voltada para o desenvolvimento do ensino, da pesquisa e assistência em saúde.

As empresas que tem perspectiva em seus negócios apresentam missão e visão do seu empreendimento. A visão da organização (OLIVEIRA, 2007) pode ser analisada como os limites em que os gestores conseguem observar dentro de um longo período em uma abordagem mais ampla. Em outras palavras, a visão é o que a empresa deseja ser no futuro e os objetivos que almeja alcançar. A visão do HUSM é “Ser um referencial público de excelência no ensino, na pesquisa e na extensão promovendo a saúde das pessoas”.

Ainda de acordo com o autor a missão define o papel que empresa na sociedade, poder ser entendida como a determinação da existência da organização, na busca de atender as necessidades dos consumidores. O HUSM diz que a sua missão é “desenvolver ensino, pesquisa e extensão promovendo assistência à saúde das pessoas contemplando os princípios do SUS com ética, responsabilidade social e ambiental”.

Os atendimentos prestados à comunidade são realizados nos 291 leitos da Unidade de Internação e nos 37 leitos da Unidade de Tratamento Intensivo, além das 53 salas de ambulatório, 11 salas para atendimento de emergência, nas 06 salas do Centro Cirúrgico e nas 02 salas do Centro Obstétrico. São diagnosticadas e tratadas diversas formas de procedimentos em saúde, sempre procurando aliar a tecnologia a uma equipe de profissionais

e estudantes treinados e atualizados (HUSM, 2015).

Esta equipe, mesmo que em número menor em relação ao ideal para atender toda a demanda do HUSM, é composta por 166 docentes das áreas de enfermagem, farmácia, fisioterapia, medicina e odonto-estomatologia; 1355 funcionários em nível de apoio médio e superior; 443 funcionários de serviços terceirizados, além de 342 alunos estagiários de graduação da UFSM, estagiários, residentes, mestrandos e doutorandos (HUSM, 2015).

Somente com engajamento e com a preocupação constante desta equipe com o bem-estar dos clientes, que o HUSM pode desempenhar suas funções com eficiência, legitimando constantemente a sua missão. As médias trimestrais dos atendimentos prestados são prova desta preocupação. São realizadas, segundo as médias anuais de 2008, (HUSM, 2015) em torno de:

- 10371 internações;
- 5688 cirurgias;
- 1888 partos;
- 128.094 consultas ambulatoriais;
- 4.285 consultas no Pronto Atendimento;
- 19.704 seções de Fisioterapia;
- 730.118 exames.

O hospital atende 45 municípios do interior do Estado do Rio Grande do Sul, dos quais algumas cidades pertencem a 4ª Coordenadoria Regional de Saúde (4ª CRS) e também na Coordenadoria Regional de Saúde (10ª CRS). Outro fator que ressalta a importância do HUSM é o fato de ser um dos únicos hospitais da região centro que atende pelo SUS. São prestados diversos serviços especializados e de ponta de mercado, o que faz com que a demanda seja superior a sua capacidade física e pessoal (HUSM, 2015). Por isso, o Hospital Universitário precisa se adequar constantemente a estas situações, para continuar prestando seus serviços com a mesma competência e qualidade conhecidas pela comunidade nestes mais 30 anos de atuação.

4.2 Percepção dos colaboradores

Na Figura 20 são apresentados o gênero e a idade dos colaboradores do setor de Diagnóstico de imagens do Hospital Universitário de Santa.

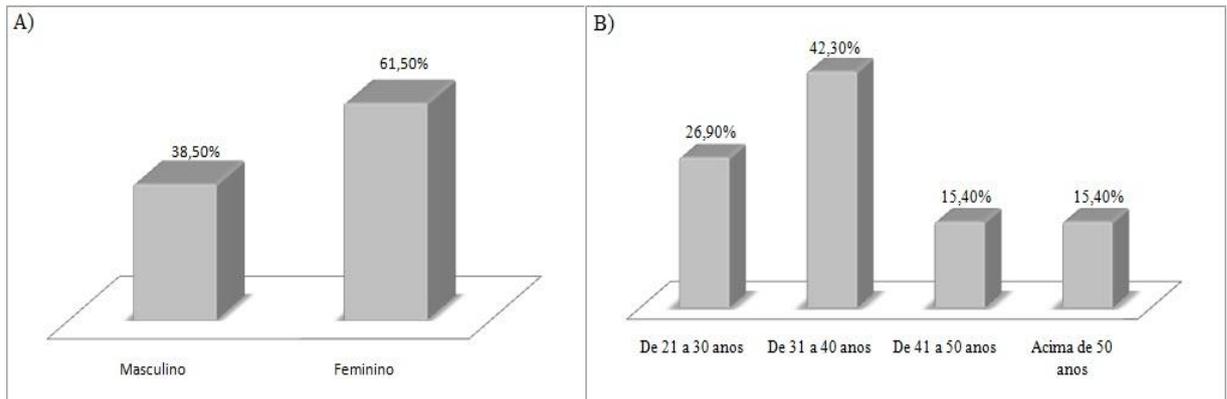


Figura 20 - (A) Gênero (B) Idade dos colaboradores
Fonte: Dados da pesquisa (2015).

Verificou-se que 61,50% são do sexo feminino e 38,50% são do sexo masculino. As mulheres representam a grande maioria dos colaboradores no setor investigado; desta forma, pode-se notar que cada vez mais as mulheres estão inseridas no mercado de trabalho. A idade dos colaboradores é distribuída da seguinte maneira, 26,90% estão na faixa etária entre 18 a 20 anos, 42,30% entre 21 a 30 anos, 15,40% entre 31 a 40 anos e 15,40% com 50 anos ou mais.

Na Figura 21 é ilustrada a escolaridade e o estado civil dos respondentes.

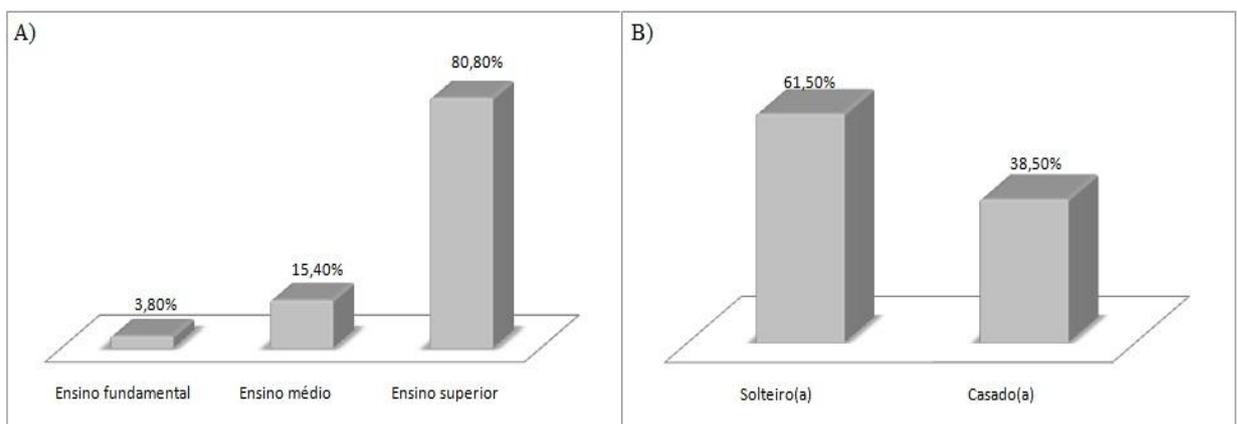


Figura 21 - (A) Escolaridade (B) Estado civil dos colaboradores
Fonte: Dados da pesquisa (2015).

Nota-se que 80,80% dos colaboradores possuem ensino superior, pois o alto grau de escolaridade dos mesmos é percebido como um ponto positivo, pois para realizar as atividades é necessário que os funcionários tenham o conhecimento avançado, isto vêm a contribuir para a qualidade dos serviços. Referente ao estado civil, constatou-se que 61,50% dos funcionários são solteiros e 38,50% são casados.

Na Figura 22 são demonstrados o salário e o tempo do trabalho dos funcionários questionados.

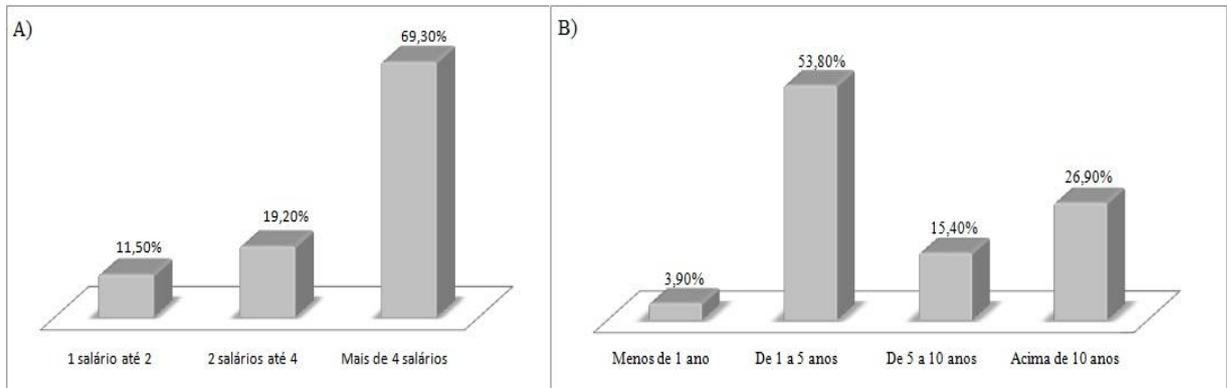


Figura 22 - (A) Salário (B) Tempo de trabalho dos colaboradores
Fonte: Dados da pesquisa (2015).

Conforme os dados apresentados, 60,30% dos funcionários disseram que recebem mais de 4 salários, 19,20% recebem de 2 até 4 salários e 11,50% recebem de 1 até dois salários. Já em relação ao tempo de trabalho, 53,80% estão trabalhando no setor de 1 a 5 anos, 26% estão acima de 10 anos, 15,40% estão de 5 a 10 anos e 3,90% trabalham menos de um ano.

A análise AHP se deu por meio dos pesos de julgamentos dos colaboradores e do pesquisador, sendo baseados na escala de Saaty, utilizando os pesos de 1 a 9 e seus recíprocos. Os pesos ímpares representaram a ordem de grandeza para a comparação par a par, os pesos pares são os valores intermediários e o peso 1 é o valor de igualdade de importância. A partir disto, foi possível comparar par a par os subcritérios, critérios e as alternativas do presente trabalho.

Na Tabela 4 é possível visualizar os critérios e seus subcritérios relacionados, o julgamento dessa matriz se deu par a par por meio das médias dos colaboradores.

Tabela 4 - Matrizes dos subcritérios versus os critérios (Continua)

CR1 - PERFIL									
	Scr1	Scr2	Scr3	Scr4	Auto vetor	PML'S			
Scr1	1,00	2,00	0,14	0,25	0,52	9%			
Scr2	0,50	1,00	0,17	0,33	0,41	7%			
Scr3	7,00	6,00	1,00	5,00	3,81	64%			
Scr4	4,00	3,00	0,20	1,00	1,24	21%			
∑ colunas	12,50	12,00	1,51	6,58	5,98	100%			
CR 2 - PROCESSO									
	Scr7	Scr8	Scr9	Scr11	Scr14	Scr15	Scr21	Auto vetor	PML'S

(Conclusão)

Scr7	1,00	4,00	0,50	2,00	2,00	3,00	0,13	1,17	13%
Scr8	0,25	1,00	0,25	0,50	0,50	0,50	0,11	0,37	4%
Scr9	2,00	4,00	1,00	2,00	2,00	3,00	0,25	1,57	17%
Scr11	0,50	2,00	0,50	1,00	1,00	2,00	0,33	0,85	9%
Scr14	0,50	2,00	0,50	1,00	1,00	4,00	0,33	0,94	10%
Scr15	0,33	2,00	0,33	0,50	0,25	1,00	0,25	0,49	5%
Scr21	8,00	9,00	4,00	3,00	3,00	4,00	1,00	3,75	41%
\sum colunas	12,58	24,00	7,08	10,00	9,75	17,50	2,40	9,15	100%
CR3 – PROCEDIMENTO									
	Scr5	Scr6	Scr10	Scr18	Auto vetor	PML'S			
Scr5	1,00	1,00	6,00	5,00	2,34	44%			
Scr6	1,00	1,00	5,00	4,00	2,11	39%			
Scr10	0,17	0,20	1,00	3,00	0,56	10%			
Scr18	0,20	0,25	0,33	1,00	0,36	7%			
\sum colunas	2,37	2,45	12,33	13,00	5,38	100%			
CR 2 – PESSOAS									
	Scr12	Scr13	Scr16	Scr17	Scr19	Scr20	Scr22	Auto vetor	PML'S
Scr12	1,00	0,50	1,00	6,00	3,00	0,25	4,00	1,37	15%
Scr13	2,00	1,00	2,00	5,00	2,00	0,20	3,00	1,57	17%
Scr16	1,00	0,50	1,00	2,00	2,00	0,17	2,00	0,94	10%
Scr17	0,17	0,20	0,50	1,00	1,00	0,17	0,33	0,37	4%
Scr19	0,33	0,50	0,50	1,00	1,00	0,25	3,00	0,67	7%
Scr20	4,00	5,00	6,00	6,00	4,00	1,00	5,00	3,93	42%
Scr22	0,25	0,33	0,50	3,00	0,33	0,20	1,00	0,50	5%
\sum colunas	8,75	8,03	11,50	24,00	13,33	2,23	18,33	9,36	100%

Fonte: Dados da pesquisa (2015).

A partir das prioridades global é possível perceber que no Cr1 o Scr3 (64%) se destacou, ele refere-se a vestimenta dos funcionários em relação ao seu cargo ocupado. No Cr2 foi Scr21 (41%), o mesmo diz respeito aos colaboradores serem verdadeiros com os clientes, Cr3 se sobre saiu o Scr5 (44%), a questão busca saber se funcionários cumprem suas promessas em tempo determinado. No Cr4 foi Scr 20 (42%), ele refere-se a questão dos funcionários do setor saberem quais são as necessidades dos clientes. Na Tabela 5 visualiza-se o índice de consistência das matrizes apontadas para a comprovação das avaliações realizadas

Tabela 5 - Índice de consistência da matriz dos subcritérios

Critérios	Índices		
	λ MAX	IC	RC
Cr1 - PERFIL	4,233411	0,077804	9%
Cr2- PROCESSO	7,652688	0,108781	8%
Cr3- PROCEDIMENTO	4,152415	0,050805	6%
Cr4- PESSOAS	7,619601	0,103267	8%

Fonte: Dados da pesquisa (2015).

Após analisar os índices de consistência dos critérios e os subcritérios é possível perceber que todas apresentaram valor menos que 10%. Desta maneira, conclui-se que as análises estão dentro do parâmetro estabelecidos, conforme a literatura apresentada. Para desenvolver a matriz dos critérios normalizada, utilizou-se os valores da razão de consistência e a prioridade global das matrizes dos subcritérios. Na Tabela 6 é demonstrada a matriz dos critérios normalizada.

Tabela 6 - Matriz dos critérios normalizados

Cr - 4 P'S DOS SERVIÇOS						
	Cr1	Cr2	Cr3	Cr4	Autovetor	PML'S
Cr1	1,00	0,50	0,25	0,50	0,50	10%
Cr2	2,00	1,00	0,20	0,50	0,67	13%
Cr3	4,00	5,00	1,00	3,00	2,78	55%
Cr4	2,00	2,00	0,33	1,00	1,07	21%
Σ colunas	9,00	8,50	1,78	5,00	5,03	100%

Fonte: dados da pesquisa (2015).

Ao realizar a comparação par a par verificou-se que o Cr3 obteve 55%, ou seja, a maior prioridade de média local, este critério representa o P de procedimento. Na Tabela 7 ilustra o índice de consistência da matriz normalizada.

Tabela 7 - Índice de consistência da matriz dos critérios normalizados

Critérios	Índices		
	λ MAX	IC	RC
Cr - Os 4 P's dos Serviços	4,0825	0,0275	3%

Fonte: Dados da pesquisa (2015).

Conforme os dados apontados percebe-se que o índice de RC foi de 3%, assim, o mesmo mostra-se consistente. Para realização da matriz das alternativas, ocorreu o julgamento par a par das mesmas com base na escala de Saaty. Na Tabela 8, é possível visualizar a matriz destacada.

Tabela 8 - Matrizes das alternativas

(Continua)

Cr1 - PERFIL								
	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	(F)	Auto vetor	PML'S
(A)	1,00	4,00	4,00	4,00	4,00	1,00	2,51	34%
(B)	0,25	1,00	1,00	1,00	1,00	0,50	0,70	10%
(C)	0,25	1,00	1,00	1,00	1,00	0,50	0,70	10%
(D)	0,25	1,00	1,00	1,00	1,00	0,25	0,63	9%

(Conclusão)

(E)	0,25	1,00	1,00	1,00	1,00	0,11	0,55	7%
(F)	1,00	2,00	2,00	4,00	9,00	1,00	2,28	31%
Σ colunas	3,00	10,00	10,00	12,00	17,00	3,36	7,40	1,00
Cr2 – PROCESSO								
	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	(F)	Auto vetor	PML'S
(A)	1,00	0,17	0,25	0,25	0,33	1,00	0,38	5%
(B)	6,00	1,00	2,00	1,00	4,00	2,00	2,13	29%
(C)	4,00	0,50	1,00	1,00	2,00	2,00	1,41	19%
(D)	4,00	1,00	1,00	1,00	9,00	2,00	2,03	28%
(E)	3,00	0,25	0,50	0,11	1,00	0,50	0,52	7%
(F)	1,00	0,50	0,50	0,50	2,00	1,00	0,79	11%
Σ colunas	19,00	3,42	5,25	3,86	18,33	8,50	7,30	1,00
Cr3 – PROCEDIMENTO								
	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	(F)	Auto vetor	PML'S
(A)	1,00	0,50	0,50	0,50	0,50	1,00	0,63	10%
(B)	2,00	1,00	1,00	2,00	0,50	2,00	1,25	20%
(C)	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00	1,00	1,25	20%
(D)	2,00	0,50	1,00	1,00	2,00	1,00	1,12	18%
(E)	2,00	2,00	0,50	0,50	1,00	0,50	0,89	14%
(F)	1,00	0,50	1,00	1,00	2,00	1,00	1,00	16%
Σ colunas	10,00	5,50	5,00	6,00	8,00	6,50	6,16	1,00
Cr4 – PESSOAS								
	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	(F)	Auto vetor	PML'S
(A)	1,00	0,25	0,50	0,25	0,50	1,00	0,50	7%
(B)	4,00	1,00	1,00	1,00	1,00	4,00	1,59	24%
(C)	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00	1,26	19%
(D)	4,00	1,00	1,00	1,00	1,00	4,00	1,59	24%
(E)	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00	1,26	19%
(F)	1,00	0,25	0,50	0,25	0,50	1,00	0,50	7%
Σ colunas	14,00	4,50	5,00	4,50	5,00	14,00	6,69	1,00

Fonte: Dados da pesquisa (2015).

Por meio da análise realizada a partir das prioridades global é possível perceber que no Cr1 a alternativa que se destacou foi A com 34%, esta alternativa diz respeito aos investimentos do layout físico do setor. No Cr2 as alternativas B (29%) que se refere ao treinamento dos funcionários, Cr3 prevaleceu a B e a C com 20%, a alternativa C explana a ideia dos investimentos referente a comunicação interna e no Cr4 foi B e D com 24%, a alternativa D refere-se a remuneração dos colaboradores. Nota-se que a alternativa B teve destaque nos Cr2, Cr3 e Cr4.

Na Tabela 9 é possível visualizar o índice de consistência das matrizes apresentadas para a comprovação das avaliações par a par.

Tabela 9 - Índice de consistência das alternativas

Critérios	Índices		
	λ MAX	IC	RC
Cr1 – Perfil	6,099327	0,019865	2%
Cr2 - Processo	6,602254	0,120451	10%
Cr3 – Procedimento	6,472445	0,094489	8%
Cr4 – Pessoas	6,107243	0,021449	2%

Fonte: Dados da pesquisa (2015).

Conforme as limitações da ferramenta AHP, o RC da matriz de comparação necessita ser menor ou igual 10%. Neste caso o Cr1 obteve o RC de 2%, o Cr2 apresentou 10%, Cr3 com 8% e o Cr4 ficou com 2%. Assim, conclue-se que se tem a razão de consistência nas matrizes apresentadas.

Para encontrar a melhor alternativa referente aos critérios apontados, foi necessário desenvolver a matriz de critérios versus alternativas. De acordo com Martins, Souza e Barros (2009) o cálculo se dá pela seguinte maneira: $PG(a1) = PML(Cr1)*PML(a1)Cr1 + PML(Cr2)*PML(a1)Cr2 + \dots + PML(Cr4)*PML(a1)Cr4$.

Por meio destes cálculos surge a Tabela 10, que foi chamada de critérios versus alternativas, ela apresentará a alternativa que ira contribuir para a qualidade dos serviços prestados pelos colaboradores.

Tabela 10 - Matriz de Critérios versus alternativas

Alternativas	CR1 – Perfil	CR2 - Processo	CR3 - Procedimento	CR4 - Pessoas	Prioridade Global
(A)	34%	5%	10%	7%	11%
(B)	10%	29%	20%	24%	21%
(C)	10%	19%	20%	19%	19%
(D)	9%	28%	18%	24%	20%
(E)	7%	7%	14%	19%	14%
(F)	31%	11%	16%	7%	15%

Fonte: Dados da pesquisa (2015).

De acordo com os dados relatados, a alternativa que se destacou foi a “B” pois obteve como prioridade global 21%, a mais elevada entre demais. Esta alternativa refere-se ao treinamento. Assim percebe-se, a alternativa que mais contribui para com a qualidade dos serviços pelos colaboradores é o treinamento dos mesmos. A segunda alternativa foi “D” com 20%, que refere-se a remuneração e a terceira foi “C” comunicação interna com 19%.

4.3 Percepção dos clientes

Na Figura 24 são apresentados os dados referentes ao perfil dos clientes do setor de diagnóstico de imagens do Hospital Universitário de Santa Maria.

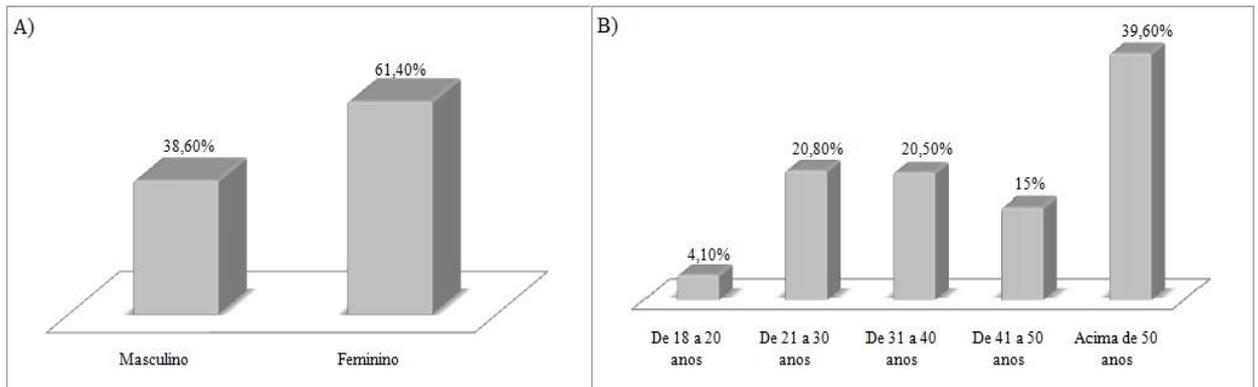


Figura 23 - (A) Gênero (B) Idade dos clientes

Fonte: Dados da pesquisa (2015).

Observa-se que de 293 clientes que utilizaram os serviços do setor, 61,40% são do sexo feminino e 38,60% são do sexo masculino. Quanto à idade dos respondentes, 39,60% estão acima de 50 anos, 20,80% estão na faixa etária entre 21 a 30 anos, 20,50% entre 31 a 40 anos, 15% entre 41 a 50 anos e 4,10% entre 18 a 20 anos.

Na Figura 25 é apresentado o grau de escolaridade e renda mensal dos clientes indagados.

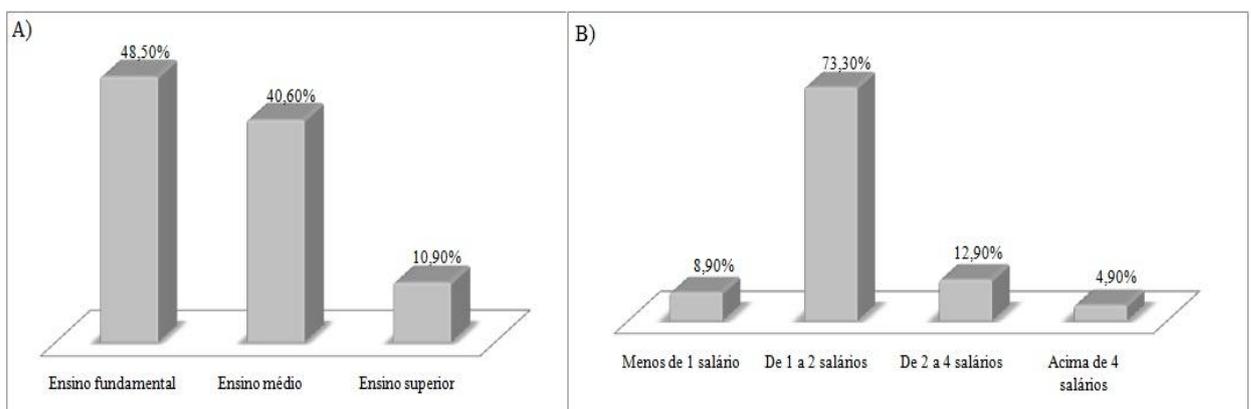


Figura 24 - (A) Escolaridade (B) Renda dos clientes

Fonte: Dados da pesquisa (2015).

Notou-se que 48,50% dos consumidores dos serviços possuem o ensino fundamental, 40,60% possuem o ensino médio, 10,90% encontram-se no ensino superior. Já a renda que se destacou foi a de 1 a 2 salários com 73,30%, de 2 a 4 salários ficou com 12,90%, menos de 1 salário ficou 8,90% e acima de 4 salários ficou com 4,90%.

A análise AHP se deu por meio dos pesos de julgamentos dos clientes e do pesquisador, sendo baseados na escala de Saaty. A partir disto, foi possível comparar par a par os subcritérios, critérios e as alternativas do presente trabalho.

A Tabela 11 ilustra os critérios e seus subcritérios relacionados, o julgamento dessa matriz se deu par a par por meio da percepção dos clientes.

Tabela 11 - Matrizes dos subcritérios versus os critérios

(Continua)

CR1 - PERFIL									
	Scr1	Scr2	Scr3	Scr4	Auto vetor	PML'S			
Scr1	1,00	2,00	0,25	1,00	0,84	16%			
Scr2	0,50	1,00	0,17	0,25	0,38	7%			
Scr3	4,00	6,00	1,00	4,00	3,13	58%			
Scr4	1,00	4,00	0,25	1,00	1,00	19%			
\sum colunas	6,50	13,00	1,67	6,25	5,35	100%			
CR 2 - PROCESSO									
	Scr7	Scr8	Scr9	Scr11	Scr14	Scr15	Scr21	Auto vetor	PML'S
Scr7	1,00	3,00	1,00	2,00	1,00	4,00	4,00	1,92	24%
Scr8	0,33	1,00	0,33	0,50	0,50	0,50	0,50	0,49	6%
Scr9	1,00	3,00	1,00	2,00	1,00	4,00	4,00	1,92	24%
Scr11	0,50	2,00	0,50	1,00	0,33	0,50	0,50	0,64	8%
Scr14	1,00	2,00	1,00	3,00	1,00	2,00	2,00	1,57	20%
Scr15	0,25	2,00	0,25	2,00	0,50	1,00	1,00	0,74	9%
Scr21	0,25	2,00	0,25	2,00	0,50	1,00	1,00	0,74	9%
\sum colunas	4,33	15,00	4,33	12,50	4,83	13,00	13,00	8,03	100%
CR3 - PROCEDIMENTO									
	Scr5	Scr6	Scr10	Scr18	Auto vetor	PML'S			
Scr5	1,00	0,25	0,25	0,50	0,42	8%			
Scr6	4,00	1,00	1,00	4,00	2,00	39%			
Scr10	4,00	1,00	1,00	5,00	2,11	41%			
Scr18	2,00	0,25	0,20	1,00	0,56	11%			
\sum colunas	11,00	2,50	2,45	10,50	5,10	100%			
CR 2 - PESSOAS									
	Scr12	Scr13	Scr16	Scr17	Scr19	Scr20	Scr22	Auto vetor	PML'S
Scr12	1,00	4,00	0,50	4,00	2,00	4,00	6,00	2,34	27%
Scr13	0,25	1,00	0,50	4,00	0,50	2,00	4,00	1,10	13%
Scr16	2,00	2,00	1,00	4,00	2,00	4,00	4,00	2,44	28%
Scr17	0,25	0,25	0,25	1,00	0,33	0,50	2,00	0,47	5%
Scr19	0,50	2,00	0,50	3,00	1,00	4,00	2,00	1,43	16%
Scr20	0,25	0,50	0,25	2,00	0,25	1,00	2,00	0,61	7%

(Conclusão)

Scr22	0,17	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	1,00	0,39	4%
\sum colunas	4,42	10,00	3,25	18,50	6,58	16,00	21,00	8,78	100%

Fonte: Dados da pesquisa (2015).

A partir das prioridades global é possível perceber que no Cr1 o Scr3 (58%) se destacou, o mesmo refere-se a vestimenta dos funcionários quanto ao cargo ocupado, no Cr2 foi o Scr7 e Scr9 (24%), o Scr7 diz respeito sobre os hospital ser confiável e o Scr9 refere-se ao hospital manter seus registros organizados e atualizados. O Cr3 prevaleceu o Scr10 (41%), ele explana a questão do hospital passar as informações que os clientes necessitam e no Cr4 foi Scr16 (28%), este refere-se a questão dos funcionários serem educados.

Na Tabela 12 visualiza-se o índice de consistência das matrizes destacadas para a comprovação das avaliações.

Tabela 12 - Índice de consistência da matriz dos subcritérios

Critérios	Índices		
	λ MAX	IC	RC
Cr1 - PERFIL	4,087418	0,029139	3%
Cr2- PROCESSO	7,335562	0,055927	4%
Cr3- PROCEDIMENTO	4,062875	0,020958	2%
Cr4- PESSOAS	7,440026	0,073338	6%

Fonte: Dados da pesquisa (2015).

Após analisar os índices de consistência é possível comprovar que todos os valores do RC são menos ou igual a 10%. Desta maneira, utilizou-se os RC e a prioridade global das matrizes dos subcritérios, para desenvolver a matriz dos critérios normalizados.

Na Tabela 13 é possível visualizar a matriz dos critérios normalizados e suas prioridades médias global.

Tabela 13 - Matriz dos critérios normalizados

Cr - 4 P'S DOS SERVIÇOS						
	Cr1	Cr2	Cr3	Cr4	Auto vetor	PML'S
Cr1	1,00	2,00	0,50	2,00	1,19	27%
Cr2	0,50	1,00	0,50	0,33	0,54	12%
Cr3	2,00	2,00	1,00	2,00	1,68	39%
Cr4	0,50	3,00	0,50	1,00	0,93	21%
\sum colunas	4,00	8,00	2,50	5,33	4,34	100%

Fonte: Dados da pesquisa (2015).

Ao realizar a comparação, notou-se que o Cr3 (39%) obteve a maior prioridade média local na percepção dos clientes, este critério representa o P de procedimento. Na Tabela 14 ilustra o índice de consistência da matriz explanada

Tabela 14 - Índice de consistência da matriz dos critérios normalizados

Critérios	Índices		
	λ MAX	IC	RC
Cr-4 P'S DOS SERVIÇOS	4,1999	0,0666	7%

Fonte: Dados da pesquisa (2015).

Conforme os dados apontados percebe-se que o índice de RC foi de 7%, sendo menor que 10% e assim, mostrando-se consistente a matriz dos critérios normalizados. Para realização da matriz das alternativas, o pesquisador utilizou-se dos valores da Tabela 8 que se refere a matriz das alternativas, pois a mesma foi desenvolvida por meio da percepção dos respondentes e do pesquisador, ela vem a contribuir na pesquisa tanto para as respostas dos colaboradores como também para dos clientes. Partindo disto, para encontrar a alternativa referente aos critérios apontados, foi utilizado o calculo de Martins, Souza e Barros (2009), por meio do mesmo é possível apontar qual alternativa que obteve a maior prioridade global.

Na Tabela 15, denominada de Critérios versus Alternativas, é possível visualizar na percepção dos clientes qual alternativa obteve a maior prioridade global.

Tabela 15 - Matriz de Critérios versus alternativas

Alternativas	CR1 – Perfil	CR2 – Processo	CR3 - Procedimento	CR4 - Pessoas	Prioridade Global
(A)	34%	5%	10%	7%	16%
(B)	10%	29%	20%	24%	19%
(C)	10%	19%	20%	19%	17%
(D)	9%	28%	18%	24%	18%
(E)	7%	7%	14%	19%	13%
(F)	31%	11%	16%	7%	18%

Fonte: Dados da pesquisa (2015).

Conforme os dados apresentados, a alternativa “B” se destacou na percepção dos clientes, ele refere-se ao treinamento. O treinamento é uma forte ferramenta que vem a contribuir no desenvolvimento dos funcionários, por meio dele é possível desenvolver os mesmo a fim de melhorar os bens e serviços que a organização esta trabalhando, e assim, suprir as necessidades dos consumidores finais.

4.4 Comparação de análises dos colaboradores versus clientes

O gestor que compreender a percepção dos colaboradores e dos clientes tende a oferecer serviços com a qualidade almejada. A Figura 25 apresenta os subcritérios que obtiveram maior destaque no estudo realizado.

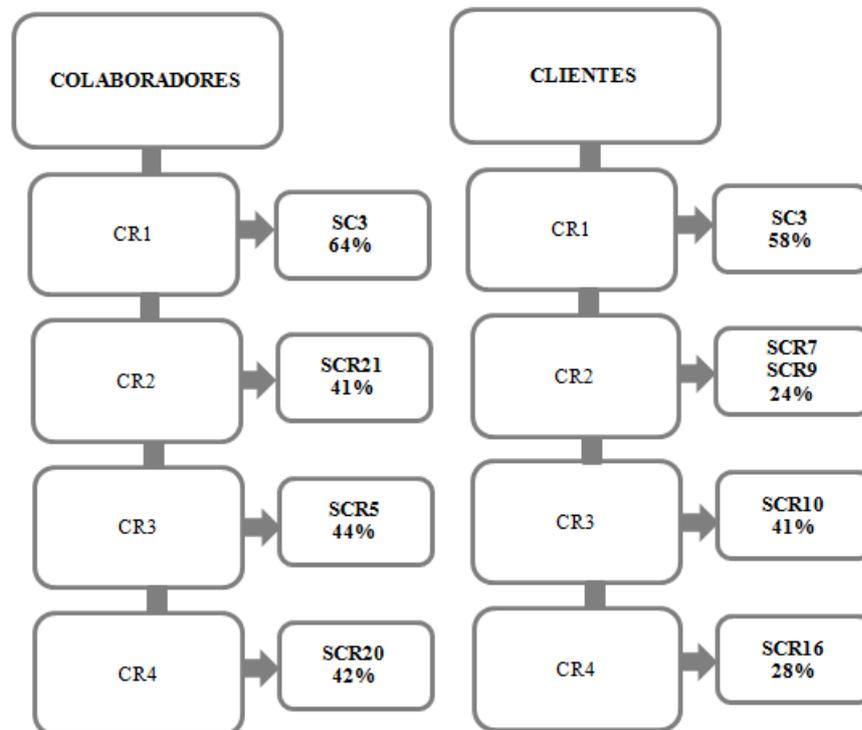


Figura 25 - prioridade dos Subcritérios
Fonte: Dados da pesquisa (2015).

Conforme os dados apresentados é possível notar que no Cr1 o Scr3 teve a maior prioridade, ou seja, teve o destaque de importância, tanto na percepção dos colaboradores (64%), como na dos clientes (58%), este mesmo refere-se às vestimentas dos funcionários. No Cr2 sob a percepção dos colaboradores, o Scr21 teve 41% de prioridade, ele diz respeito aos colaboradores serem verdadeiros. Já na visão dos clientes o Scr7 (24%) e Scr9 (24%), foram os que se destacaram no P de Processos.

Os critérios mencionados referem-se ao hospital ser confiável e o mesmo ser organizado em relação aos registros, documentos, entre outros. No Cr3 o Scr5 (44%) conforme os funcionários e o Scr10 obteve (41%) na visão dos clientes. Resumidamente, o

Scr5 diz respeito se o setor busca cumprir os prazos conforme o prometido e o Scr10 refere-se a questão ao hospital passar as informações necessárias conforme solicitado.

No Cr4 os colaboradores apontaram o Scr20 (42%), está questão diz respeito sobre os colaboradores saberem quais são as necessidades dos consumidores. Os clientes disseram que Scr16 (28%) possui maior prioridade. Este refere-se aos colaboradores serem educados.

Com base nessa informação mencionada, percebe-se que a qualidade esta associada aos subcritérios destacados. Pois, a qualidade dos bens oferecidos pode ser notada como um critério diferenciador entre as atividades desenvolvidas por diversas empresas e é muito importante a sua presença nas atividades realizadas (SOARES; SOARES, 2013).

Na Figura 26 é possível visualizar o critério que obteve maior destaque no estudo realizado.

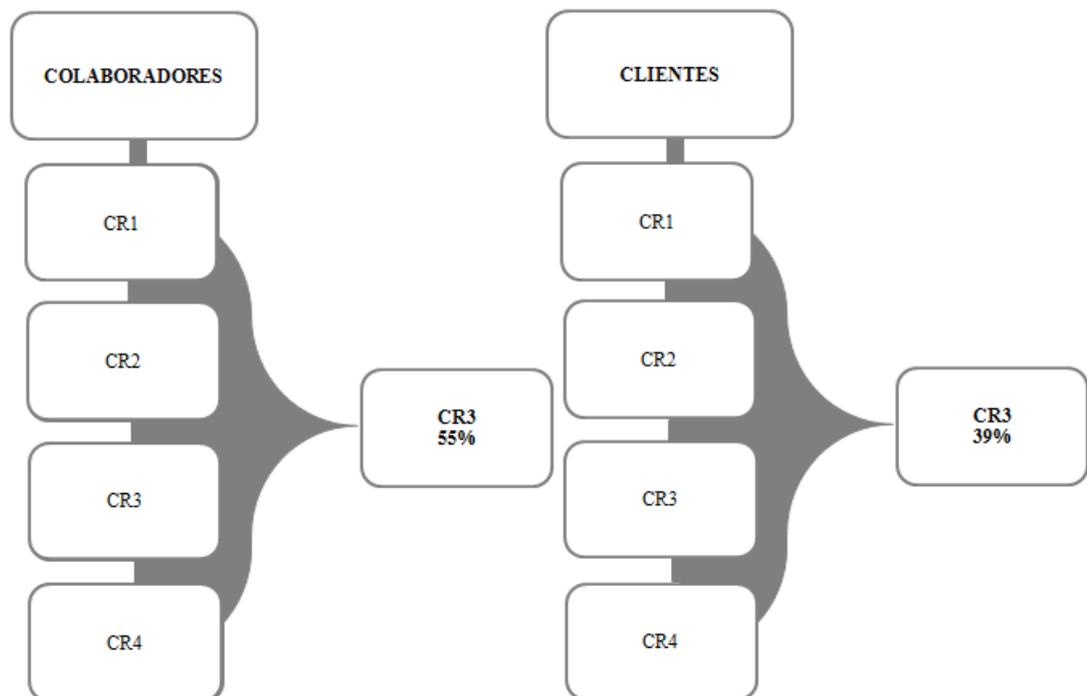


Figura 26 - Critérios que obtiveram maior prioridade
Fonte: Dados da pesquisa, (2015).

Diante ao exposto é possível compreender que o critério 3 teve a maior prioridade tanto na percepção dos funcionários (55%), como na dos clientes (39%), o mesmo refere-se ao P de procedimento. Este critério conforme os dados apresentam maior importância, desta maneira, é que mais apresenta qualidade. A percepção dos participantes em relação à

qualidade dos serviços direciona a empresa a competir no mercado. O uso adequado de métodos e ferramentas proporciona ganhos e conseqüentemente novos clientes.

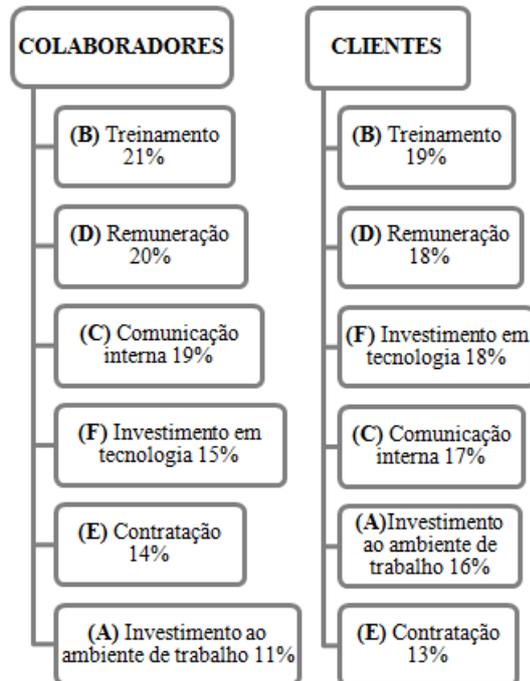


Figura 27 - Alternativas e suas prioridades

Fonte: Dados da pesquisa (2015).

Conforme a Figura 27, percebe-se que a alternativa “B” obteve o 1º lugar tanto na percepção dos clientes como nos colaboradores. Quando a gestão oferece treinamento aos seus colaboradores, a atividade exercida pelos mesmos tornam-se mais fáceis de serem realizadas. O treinamento tem um papel importante, ele proporciona o aprendizado e conseqüentemente as realizações tendem a ser executadas conforme o planejado (MOURAO, 2009; MAGALHAES et. al, 2010).

A alternativa “D” ficou em 2º lugar na visão dos colaboradores e na dos clientes foi a “D” e “F” com a mesma prioridade. Alternativa “C” obteve o 3º conforme a resposta dos funcionários. A remuneração por competências é outro assunto de extrema importância dentro da gestão empresarial, é percebida como um fator motivacional. Pois, quando o funcionário é remunerado conforme sua motivação, a empresa ganha em produtividade e lucratividade, e o colaborador ganha em termos de motivação (RODRIGUES, 2006).

A comunicação trabalha com a transferência e a compressão dos significados expostos. Por meio desta é possível estimular a motivação dos colaboradores, desenvolvendo o

controle das atividades planejadas, criando a expressão emocional e passando as informações necessárias para a realização dos serviços demandados.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa teve como objetivo avaliar a relação em gestão de pessoas e a qualidade em serviços na melhoria da prestação de serviços do setor de Métodos Gráficos do Hospital Universitário de Santa Maria. Utilizou-se os 4Ps de serviços (Perfil, Processo, Procedimento, Pessoas) relacionado com a instrumento SERVQUAL (experiência) e a ferramenta de tomada de decisão AHP, a fim de encontrar a melhor alternativa que venha a contribuir na área de recursos humanos e conseqüentemente nos serviços ofertados.

Quanto ao objetivo de delinear o estado da arte sobre serviços públicos de saúde, qualidade e satisfação, percebeu-se por meio das análises realizadas, que tanto os colaboradores como os clientes tem uma visão semelhante quanto ao conceito de qualidade em serviços. A escolha do critério 3 (Procedimento) tanto na percepção dos colaboradores como também na percepção dos clientes justifica esta afirmação. Em relação ao objetivo específico de utilizar o método dos 4 P's de serviços interligado com o instrumento da SERVQUAL (experiência) e a ferramenta AHP, foi possível compreender a percepção dos respondentes diante aos Ps destacados, apresentado as prioridades de cada subcritério, critérios e alternativas.

Partindo disto, conforme as análises realizadas sobre a ferramenta AHP, o critério Perfil apresentou a prioridade global de cada subcritérios, dentre eles o subcritério 3 (64%) colaboradores (58%) clientes foi o mais relevante. Desta maneira, percebe-se que ambos os respondentes disseram que as vestimentas dos funcionários é uma variavel importante diante ao P estudado. O critério Processo indicou o subcritério 21 (41%) sob a ótica dos colaboradores e os subcritérios 7 e 9 (24%) sob a percepção dos clientes. O subcritério 21 refere-se ao interesse dos colaboradores serem verdadeiro com seus clientes, o subcritério 7 explana a questão do HUSM ser confiável e o subcritério 9 diz respeito aos documentos atualizados.

No critério Procedimento o subcritério 5 (44%), foi a que se destacou diante as respostas dos funcionários, ele refere-se aos colaboradores cumprir as atividades prometidas. Já na percepção dos clientes o subcritério 10 (41%) foi a que obteve a maior prioridade, o mesmo refere-se ao hospital passar exatamente as informações que os clientes necessitam. O critério Pessoas indicou o subcritério 20 (42%) na visão dos funcionários e o subcritério 16 (28%) sob a ótica dos consumidores. O subcritério 20 diz respeito ao funcionários saberem quais são as necessidades dos clientes e o subcritério 16 corresponde aos funcionários serem

educados. Quanto análise de critérios (Perfil, Processo, Procedimento, Pessoas), o que teve maior relevância sobre a percepção dos colaboradores e clientes foi o critério Procedimento. Na visão dos colaboradores ele ficou com 55%, já na percepção dos clientes ele obteve 39%. Em relação a análise realizada sobre as alternativas levantadas (Alternativa A: melhorar o ambiente do setor tanto no layout físico como também na comodidade; alternativa B: Proporcionar aos funcionários treinamento; alternativa C: aperfeiçoar a comunicação interna entre os colaboradores; alternativa D: Aumentar o salário dos colaboradores; alternativa E: Contratar mais funcionários; alternativa F: investir em tecnologia. O critério Perfil indicou a alternativa “A” (34%) como a mais importante, esta alternativa refere-se aos investimentos sobre o layout do setor. No critério Processo a alternativa “B” (29%) foi a mais relevante, ela refere-se ao treinamento dos funcionários. O critério Procedimento indicou duas alternativas “B” (20%) que é treinamento e a alternativa “C” (20%) que é comunicação interna. No critério Pessoas as alternativas “B” e “D” (24%) foram as destacadas, a D refere-se ao ajuste da remuneração dos colaboradores.

A relação dos critérios com as alternativas resultou a mais relevante sobre a óptica dos respondentes. Sendo assim, a alternativa “B” foi a que mais se destacou tanto na percepção dos funcionários (21%) como também na dos clientes (19%). Percebe-se que o treinamento é um elemento muito importante e por meio dele os colaboradores tendem a ficarem mais aptos a realizar as atividades demandadas. Neste sentido, destaca-se a importância da organização investir nos seus recursos humanos tanto para questão relacionada com gestão de pessoas como de processos dessa área. Com isso, espera-se que os resultados encontrados contribuam para o desenvolvimento da organização.

A limitação desta pesquisa ocorreu na aplicação dos questionários para a amostra calculada. Sendo que para obter o número da amostra precisou-se retornar ao ambiente diversas vezes, para encontrar os respondentes e motivá-los a participar. Nem todos os colaboradores participaram da pesquisa. Diante do exposto, é possível sugerir futuros estudos.

5.1 Sugestão de futuros trabalhos

As ferramentas utilizadas no presente estudo apresentaram importância tanto para organização participante como também para sociedade. A pesquisa buscou proporcionar aos acadêmicos a aproximação da teoria com a realidade estudada, na busca de colocar em prática

todos os conhecimentos obtidos em sala de aula. Os resultados adquiridos comprovam o alcance dos objetivos formulados e a solução da problemática. Com a realização da pesquisa, surgiram novas indagações que proporcionam estudos futuros.

Diante do explanado, para estudos futuros, sugere-se a aplicação das ferramentas básicas da qualidade em complemento com o AHP em empresas de serviços, a fim de apresentar os problemas primordiais, triviais e as possíveis alternativas para solucionar os mesmos. Outra recomendação é a utilização da ferramenta AHP em complemento com o QFD nos serviços na busca de atingir as reais necessidades dos consumidores. Por fim, sugere-se também, a utilização dos métodos *Fuzzy* e AHP na área de gestão de pessoas e qualidade em serviços, apontando a percepção dos respondentes nas organizações de saúde.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMADA, I. W.; TONTINI, G. Atributos críticos de satisfação em serviços de arquitetura: visão do cliente × visão do arquiteto. *Prod.* 2012, vol.22, n.2, pp. 213-224, 2012.

ALMEIDA, L. M. S.; SOUZA, L. G. M.; MELLO, C. H. P. A comunicação interna como um instrumento de promoção da qualidade: estudo de caso em uma empresa global de comunicação. *Gest. Prod.* vol.17, n.1, pp. 19-34, 2010.

AMORIM, I. R.; AMARAL, R. M. Mapeamento de competências em bibliotecas e unidades de informação. *Perspect. ciênc. inf.* vol.16, n.2, pp. 2-16, 2011.

ASLAM-ZAINUDEEN, N.; LABIB, A. Practical application of the Decision Making Grid (DMG). *Journal of Quality in Maintenance Engineering*, v. 17, n. 2, p. 138-149, 2011.

BANA E; COSTA, C.A.; VANSNICK J.-C. A critical analysis of the eigenvalue method used to derive priorities in AHP. *Operational Research working papers, LSEOR 01.42*. Department of Operational Research, London School of Economics and Political Science, London, UK, 2001.

BANA E COSTA, C. A.; VANSNICK, J.-C. A critical analysis of the eigenvalue method used to derive priorities in AHP. *European Journal of Operational Research*, v. 187, n. 3, p. 1422-1428, 2008.

BRASIL. Resolução Nº 196/96 versão 2012. Disponível em: http://conselho.saude.gov.br/web_comissoes/conep/arquivos/resolucoes/23_out_versao_final_196_ENCEP2012.pdf

BERTUCCI, J. L. O. Ambiente, estratégia e performance organizacional no setor industrial e de serviços. *Rev. adm. empres.* vol.45, n.3, pp. 10 – 24, 2005.

BONACIM, C. A. G.; ARAUJO, A. M. P. Valor econômico agregado por hospitais universitários públicos. *Rev. adm. empres.* vol.49, n.4, pp. 419-433, 2009.

BÜYÜKÖZKAN, G.; ÇİFÇİ, G.; GÜLERYÜZ S. Strategic analysis of healthcare service quality using fuzzy AHP methodology. *Expert systems with applications*. vol: 38 iss:8pg: 9407 -9424, 2011.

CALIXTO, M. G. O. et al. Escala SERVQUAL: validación en población mexicana. *Texto*

contexto - enferm. Vol.20, n.3, pp. 526-533, 2011.

CAMPOS, C. E. A.; GARCIA, J. Contribuições para a supervisão dos programas sociais com foco na família. **Rev. katálysis.** vol.10, n.1, pp. 95-104, 2007.

CAMPOS, V. F. **Qualidade Total:** Padronização de Empresas. Nova Lima: INDG Tecnologia de Serviços Ltda., 2004.

CAMPOS, A.R. Intelligent decision support systems for collaboration in industrial plants.Tese. **Engenharia Electrotécnica**, Universidade Nova de Lisboa, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Portugal, 2010.

CAPES. Periódicos da Capes, 2015. Disponível em:http://www.periodicos.capes.gov.br.ez47.periodicos.capes.gov.br/index.php?option=com_phome&Itemid=68&

CASTELO BRANCO, N. M. et al. Pesquisa de Satisfação: o olhar dos clientes sobre os laboratórios do Instituto Nacional de Controle da Qualidade em Saúde. **Vigilância Sanitária em Debate**, Rio de Janeiro, v. 2, n. 1, p. 75-80, 2014.

CARLUCCI, D.; SCHIUMA, G. Knowledge assets value creation map - Assessing knowledge assets value drivers using AHP.**Expert Systems withApplications**, v. 32, n. 3, p. 814-821, 2007.

CERQUEIRA, J. P. **Sistemas de gestão integrados:** ISO 9001, NBR 16001, OHSAS 18001, SA 8000: Conceitos e aplicações. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2010.

CINTRA, J. P.; ROCCO, J. Controle de qualidade angular em levantamentos topográficos. **Bol.Ciênc. Geod.**vol.20, n.3, pp. 562-577, 2014.

CHAKRAVARTY A. C..Evaluation of service quality of hospital outpatient department services. **Medical journal, Armed Forces India** [0377-1237] vol:67 iss:3 pg:221 -224, 2011.

CHAWLA, D.; JOSHI, H. Impact of knowledge management dimensions on learning organization across hierarchies in India.**VINE**, v. 41, n. 3, p. 334-357, 2011.

CHEN, H.H.; LEE, A.H.I.; TONG, Y.Analysis of new product mix selection at TFT-LCD technological conglomerate network under uncertainty.**Technovation**, v. 26, n. 11, p. 1210-1221, 2006.

CHEN, Y. C.; LIN, S. Applying Importance-Performance Analysis For Improving Internal Marketing Of Hospital Management In Taiwan. **International Business Research**. V.6 N.4, 2013.

CHEN, H. R.; CHENG, B. W. Applying the ISO 9001 process approach and service blueprint to hospital management systems. **The TQM Journal**. Vol. 24, pp.418 – 432, 2012.

CHIAVENATO, I. **Administração de recursos humanos: Fundamentos Básicos**. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2007.

CHOW, C. C.; LUK, P.A strategic service quality approach using analytic hierarchy process. **Managing Service Quality: An International Journal**. Vol. 15, pp.278 – 289, 2005.

COLLIS, J.; HUSSEY, R. **Pesquisa em Administração: um guia pratico para alunos da graduação**. 2º Ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

COOPER, J. ET AL. Variations In The Hospital Management Of Self-Harm And Patient Outcome: A Multi-Site Observational Study In England. **JournalOfAffectiveDisorders** 101 – 105 Pg, 2015.

CORRÊA, H. L.; CORRÊA, C. A. **Administração de Produção e Operações: manufaturados e serviços: uma abordagem estratégica**. 2º ed. São Paulo: Atlas, 2007.

COSTA, J. F. S.; GONÇALVES, G. C.; MENDES VAZ, L. M.; MARTINS, M. B. Uma abordagem multicritério da telefonia móvel no estado do rio de janeiro através do Método de Análise Hierárquica (AHP). **Cadernos do IME – Série Estatística**, v. 22, n. p. 16 - 30, 2007.

CREMADEZ, Michel. A gestão estratégica dos hospitais na França: balanço e perspectivas. **Ciênc. saúde coletiva**. vol.15, n.5, pp. 2285-2296, 2010.

DAVIS, M. M.et al. **Fundamentos da Administração da Produção**. 3º ed. Porto Alegre: Bookman Editora, 2001.

DEB, M.; LOMO-DAVID, E. Evaluation of retail service quality using analytic hierarchy process. **InternationalJournalofRetail&Distribution Management**, Vol. 42, pp.521 – 541, 2014.

EVANGELISTA, W. L.; COSTA, F. R. Motivação de Funcionário do serviço público de Bambuí – MG. Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais/ CEFET –

MG.2008. Disponível em
 <http://www.cefetbambui.edu.br/str/artigos_aprovados/administracao/90-PT-3.pdf> acessado
 em 26 de Dezembro de 2014.

FITZSIMMONS, J. A.; FITZSIMMONS, M. J. **Administração de Serviços: Operações, Estratégias e Tecnologia de Informação**. 4° Ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

FUKUDA, H; OKUMA, K; IMANAKA, Y. Can Expeience improve Hospital Management?.PloS ONE. 9,9,1-7, 2014.

GAITHER, N.; FRAZIER, G.**Administração da Produção e Operações**. 8° ed. São Paulo: Thomson Learning, 2007.

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

GOMES, I. L. V. et al. Humanização na produção do cuidado à criança hospitalizada: concepção da equipe de enfermagem. **Trab. educ. saúde**. Vol.9, n.1, pp. 125-135, 2011.

GRIMALDI, M.; CRIVELLI, L. Intangible asset contribution to company performance: the "hierarchical assessment index". **VINE: The Journal of Information & Knowledge Management Systems**, v. 39, n. 1, p. 40-54, 2009.

GRÕNROSS, C. **Marketing: Gerenciamento e Serviços**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

HAN, D.; HAN, I. Prioritization and selection of intellectual capital measurement indicators using analytic hierarchy process for the mobile telecommunications industry.**Expert Systems with Applications**, v. 26, n. 4, p. 519-527, 2004.

HANDAYANI, P. W. et al. Strategic hospital services quality analysis in Indonesia. **Expert systems with applications** [0957-4174] vol:42, pg:3067 -3078, 2014.

HAYASHIDA, K. Y. et al. Decision-making of the nursing team after the revitalization of a decentralized management model. **Textocontexto - enferm**. Vol.23, n.2, pp. 286-293, 2014.

HO, W.; DEY, P. K.; LOCKSTRÖM, M. Strategic sourcing: a combined QFD and AHP approach in manufacturing. **Supply Chain Management: An International Journal**, v. 16, n. 6, p. 446-461, 2011.

HO, C. C. Construct factor evaluation model of Health Management Center selected by customers with Fuzzy Analytic Hierarchy Process. **Expert Systems with Applications. Elsevier Ltd.** All rights reserved. 2011.

HUSM.HospitalUniversitário de Santa Maria. 2015. Disponível em: <HTTPS:WWW.husm.ufsm.brI> Acessado em 21 de Janeiro de 2015.

IBEIRO, J. L. D.; THIESEN, J. P. K.; e TINOCO, M. A. C. Determinantes da satisfação e atributos da qualidade em serviços de salão de beleza. **Prod. online.** Vol.23, n.3, pp. 609-624. Epub 30-Out-2012, 2013.

ISHIZAKA, A.; LUSTI, M. How to derive priorities in AHP: a comparative study. **Central European Journal of Operations Research**, v. 14, n. 4, p. 387-400, 2006.

JAMES, P. T .The Impact Of Medical Tourism On Thai Private Hospital Management: Informing Hospital Policy. **Glob J Health Sci.** Pg127-39, 2012.

JARDON, C. M. F.; MARTOS, M. S. Capital intelectual y competencias distintivas en pymes madereras de Argentina. **Rev. adm. empres.** Vol.54, n.6, pp. 634-646, 2014.

JR, J. F. H.; et al. **Fundamentos de Métodos de Pesquisa em Administração.** Porto Alegre: Bookman, 2005.

KARASSAVIDOU, E.; GLAVELI, N.; ZAFIROPOULOS, K. Assessing hospitals' readiness for clinical governance quality initiatives through organisational climate. **Journal of Health Organization and Management.** Vol. 25, pp.214 – 240, 2012.

KILIMNIK, Z. M.; SANT'ANNA, A. S. LUZ, T. R. Competências profissionais e modernidade organizacional: coerência ou contradição?. **Rev. adm. empres.** Vol.44, n.spe, pp. 10-21, 2004.

KOTLER, P.; ARMSTRONG, G. **Princípios de Marketing.** 12ª ed. São Paulo: Person Prentice Hall, 2007.

KOUL, S.; VERMA, R. Dynamic vendor selection based on fuzzy AHP. **Journal of Manufacturing Technology Management**, v. 22, n. 8, p. 963-971, 2011.

KARASSAVIDOU, E.; GLAVELI, N.; ZAFIROPOULOS, K. Assessing Hospitals' Readiness For Clinical Governance Quality Initiatives Through Organisational Climate. **J**

Health OrganManag. Pg. 214-40, 2011.

KRAJEWSKI, L. J.; RITSMAN L. P.; MALHOTRA, M. K..**Administração de Produção e Operações.** 8° ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.

KWASNICKA, E. L. **Introdução à administração.** São Paulo: Atlas, 2010.

LACERDA, É. R. M.; ABBAD, G. **Impacto do treinamento no trabalho: investigando variáveis motivacionais e organizacionais como suas preditoras.** *Rev. adm. contemp.* [online]. vol.7, n.4, pp. 2003.

LAS CASAS, A. L. L. **Marketing de Serviços.** 5° Ed. São Paulo: Atlas, 2007.

LEE, C-C., TZENG, G-H., CHIANG, C. Determining service quality measurement key indicators in a travel website using a fuzzy analytic hierarchy process. *International journal of electronic business management.* [1728-2047]2011 vol:9 pg:322, 2011.

LEE, A. H. I.; CHEN, W.-C.; CHANG, C.-J. A fuzzy AHP and BSC approach for evaluating performance of IT department in the manufacturing industry in Taiwan. **Expert Systems with Applications**, v. 34, n. 1, p. 96-107, 2008.

LEE, S.-H. Using fuzzy AHP to develop intellectual capital evaluation model for assessing their performance contribution in a university. **Expert Systems with Applications**, v. 37, p. 4941-4947, 2010.

LEUNG, L. C.; CAO, D. On the efficacy of modeling multi-attribute decision problems using AHP and Sinarchy. **European Journal of Operational Research**, v. 132, n. 1, p. 39-49, 2001.

LI, Y. L. Service Quality Measurement Using Fuzzy AHP Based Approach. **Journal of Computers.** Vol.9(7), p.1697, 2014.

LIMA, J. V. J. e ESTHER, A. B.. Transições, prazer e dor no trabalho de enfermagem. **Rev. adm. empres.** Vol.41, n.3, pp. 20-30, 2001.

LIMA, A. C.; CARMONA, C. U. Determinantes da formação do capital intelectual nas empresas produtoras de tecnologia da informação e comunicação. **RAM, Rev. Adm. Mackenzie.** Vol.12, n.1, pp. 112-138, 2011.

LIMA, L. C. **Apoio à tomada de decisão em grupo na área da saúde**. Tese (Doutorado). Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro (UTAD), Portugal, 2009.

LOPES, L. F. D. *Estatística e qualidade & Produtividade*. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2015.

MACHARIS, C. et al. PROMETHEE and AHP: the design of operational synergies in multicriteria analysis.: strengthening PROMETHEE with ideas of AHP. **European Journal of Operational Research**, v. 153, n. 2, p. 307-317, 2004.

MAGALHAES, E. M. et al. A política de treinamento dos servidores técnico-administrativos da Universidade Federal de Viçosa (UFV) na percepção dos treinados e dos dirigentes da instituição. **Rev. Adm. Pública [online]**. vol.44, n.1, pp. 55-86. 2010.

MALIK, A. M.; TELES, J. P. Hospitais e programas de qualidade no estado de São Paulo. **Rev. adm. Empres.** Vol.41, n.3, pp. 51-59, 2001.

MARTINS, M.; NUNES, R. Avanços e desafios marcam a trajetória do serviço público no Brasil. Publicação da Assessoria de comunicação da universidade Federal de Goiás, ano VII – nº58 - Maio 2013. Disponível em: <<https://jornalufgonline.ufg.br/n/46806-avancos-e-desafios-marcam-a-trajetoria-do-servico-publico-no-brasil>> acessado em 26 de Dezembro de 2014.

MARTINS, P.G.; LAUGENI, F. P. **Administração da Produção**. 2º ed. São Paulo: Saraiva, 2005.

MAXIMIANO, A. C. A. **Teoria geral da administração: da revolução urbana à revolução digital**. 6º Ed. São Paulo: Atlas, 2007.

MELLO, B. C. A. *Curso de direito administrativo*. 23. Ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2007.

MIGUEL, P. A. C. et al. *Metodologia de Pesquisa em Engenharia da Produção e Gestão de Operações*. 2º Ed. Rio de Janeiro: Elsevier : ABEPRO, 2012.

MILKOVICH, G. T.; BOUDREAU, J. W. **Administração de recursos humanos**. 1ª ed. São Paulo: Atlas, 2006.

MENDES, I. A. C. et al.; referencial da educação popular na ação gerencial e deliderança do enfermeiro. **Texto contexto - enferm.** Vol.16, n.2, pp. 303-306, 2007.

MENDES, A. C. G et al. Condições e motivações para o trabalho de enfermeiros e médicos em serviços de emergência de alta complexidade. **Rev. bras. enferm.** Vol.66, n.2, pp. 161-166, 2013.

MENEGHELO, R. S.; MORHY, S. S.; ZUCCHI, P. Time of Exercise as Indicator of Quality Control in Ergometry Services. **Arq. Bras. Cardiol.** Vol.102, n.2, pp. 151-156, 2014.

MIN, H. Evaluating the comparative service quality of supermarkets using the analytic hierarchy process. **Journal of Services Marketing.** Vol. 24 Iss: 4, pp.283 – 293, 2010.

MORAIS, F. R. R et al. A reorientação do ensino e da prática em enfermagem: implantação do Pró-Saúde em Mossoró, Brasil. **Rev. Gaúcha Enferm.** Vol.31, n.3, pp. 442-449, 2010.

MOURAO, L. Oportunidades de qualificação profissional no Brasil: reflexões a partir de um panorama quantitativo. **Rev. adm. contemp.[online].**vol.13, n.1, pp. 136-153, 2009.

NASCIMENTO, R. B.; TROMPIERI FILHO, N.; BARROS, F. G. F. Avaliação da qualidade dos serviços prestados nas unidades de informação universitárias. **Transinformação.**vol.17, n.3, pp. 235-251, 2005.

NAKATANI, K.; CHUANG, T.-T. A web analytics tool selection method: an analytical hierarchy process approach. **Internet Research**, v. 21, n. 2, p. 171-186, 2011.

OLIVEIRA, O. J.et. Al.**Gestão da Qualidade: Tópicos Avançados.** São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004.

OLIVEIRA.O. M.**Um estudo de caso sobre motivação profissional e pessoal dos servidores do TCU:** a contribuição dos programas motivacionais. Brasília, 2008.

OLIVEIRA, J. A et al. Um estudo sobre a utilização de sistemas, programas e ferramentas da qualidade em empresas do interior de São Paulo. **Prod.** Vol.21, n.4, pp. 708-723. Epub Sep 16, 2011, 2004.

OLIVEIRA, M. B. A estratégia dos bônus: três pressupostos e uma consequência. **Trab. educ. saúde [online].** vol.7, n.3, pp. 419-433. 2009.

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

PAN, F. F. C. Using Analytic Hierarchy Process To Identify The Nurses With High Stress-Coping Capability: Model And Application. **Iranian Journal Of Public Health.** 2014.

PAPADOMICHELAKI, X. et al. An analytic hierarchy process for the evaluation of E-Government service quality. **International journal of electronic government research** [1548-3886]. vol:9 pg:19 -44, 2013.

PARASURAMAN, A. et al. conceptual model of service quality and its implications for future research. **Journal of Marketing, USA,** v. 49, n. 4, p. 41- 50, 1985.

PARASURAMAN, A. et al. SERVQUAL. A multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality. **Journal of Retailing,** v. 64, n.1, p. 12-40, New York University, Spring, 1988.

PARASURAMAN, A. Assessing and improving service performance for maximum impact: insights from a two-decade-long research journey. **PerformanceMeasurementandMetrics,** v. 5, n. 2, p. 45-52, 2004.

PEREIRA, A. L. C.; SILVA, A. B. As competências gerenciais nas instituições federais de educação superior. **Cad. EBAPE.BR.** vol. 9, n. spel, pp. 627-647, 2010.

PINHEIRO, R. S.; TRAVASSOS, C.; GAMERMAN, D.; CARVALHO, M.S. Mercados hospitalares em área urbana: uma abordagem metodológica. **Cad. Saúde Pública.** vol.17, n.5, pp. 1111-1121, 2001.

PUENTE, K. E P.; BORGES. J. E. A. O efeito da interdependência na satisfação de equipes de trabalho: um estudo multinível. **Rev. adm.contemp.** vol.9, n.3, pp. 57-78, 2005.

ROD, M.; ASHILL, N. J. Management Commitment To Service Quality And Service Recovery Performance A Study Of Frontline Employees In Public And Private Hospitals. **InternationalJournalOfPharmaceuticalAndHealthcare Marketing,** Vol. 4 Pp. 84 – 103, 2010.

RODRIGUES, A.C. M. Uma escala de mensuração da zona de tolerância de consumidores de serviços. **Rev. adm. contemp.** Vol.5, n.2, pp. 113-134. ISSN 1982-7849, 2001.

RIBEIRO, J. L. D.; THIESEN, J. P. K.; e TINOCO, M. A. C. Determinantes da satisfação e atributos da qualidade em serviços de salão de beleza. **Prod.** vol.23, n.3, pp. 609-624. Epub 30-Out-2012, 2013.

REGIS, M. F. de A.. O Serviço Social e a área de gestão de pessoas: mediações sintonizadas com a Política Nacional de Humanização no Hospital Giselda Trigueiro. **Serv. Soc. Soc.** n.107, pp. 482-496, 2011.

RICCI, N. A.; WANDERLEY, F. S.; OLIVEIRA, M. S.; REBELATTO, J. R. O hospital-escola de São Carlos: análise do funcionamento por meio da satisfação dos usuários. **Ciênc. saúde coletiva**.vol.16, suppl.1, pp. 1125-1134, 2011.

ROBBINS, S. P. **Comportamento Organizacional**. 11^o Ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.

RODRIGUES, J. M. Remuneração E Competências: Retórica Ou Realidade?. **Rev. Adm. Empres.** [Online]. Vol.46, Pp. 23-34, 2006.

RUIZ, J. A. **Metodologia Científica**: Guia para eficiência nos estudos. 6^a ed. São Paulo: Atlas, 2008.

SAATY, T. L. Decision making with the analytic hierarchy process. **International Journal of Services Sciences**, v. 1, n. 1, p. 83-98, 2008.

SAATY, T. L. Decision-making with the AHP: Why is the principal eigenvector necessary. **European Journal of Operational Research**, v. 145, p. 85-91, 2003.

SAATY, T. L.; SHIH, H.-S. Structures in decision making: On the subjective geometry of hierarchies and networks. **European Journal of Operational Research**, v. 199, p. 867-872, 2009.

SAATY, T. L.; VARGAS, L. G. The analytic network process: decision making with the Analytic Network Process. In: (Ed.): Springer US, v. 95, p. 1-26, 2006.

SAATY, T. L.; VARGAS, L. G. The seven pillars of the Analytic Hierarchy Process: models, methods, concepts & applications of the Analytic Hierarchy Process. In: (Ed.): Springer US, v.34, p.27-46, 2001.

SAATY, T. L.; VARGAS, L. G. **The seven pillars of the Analytic Hierarchy Process**:

models, methods, concepts & applications of the Analytic Hierarchy Process. In: (Ed.): Springer US, v.34, p.27-46, 2001.

SAATY, T. Relative measurement and its generalization in decision making why pairwise comparisons are central in mathematics for the measurement of intangible factors the analytic hierarchy/network process. **Revista de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Serie A. Matemáticas**, v. 102, n. 2, p. 251-318, 2008.

SAATY, T. L. Scales from measurement: not measurement from scales. **Proceedings of the 17th International Conference on Multiple Criteria Decision Making**. Whistler, B.C, Canada, August 6-11, 2004.

SAATY, T.L.; OZDEMIR, M. Negative in the Analytic Hierarchy Process. **Mathematical and Computer Modelling**, v. 37, p. 1063-1075, 2003.

SÁENZ, Z. F. Satisfacción y motivación profesional. **Anales Sis San Navarra**. vol.36, n.2, pp. 193-196, 2013.

SAMPAIO, M. I. C. et al. PAQ - Programa de avaliação da qualidade de produtos e serviços de informação: uma experiência no SIBi/USP. **Ci. Inf.** vol.33, n.1, pp. 142-148, 2004.

SANTOS, I.; CASTRO, C. B. Estilos e dimensões da liderança: iniciativa e investigação no cotidiano do trabalho de enfermagem hospitalar. **Texto contexto - enferm.** vol.17, n.4, pp. 734-742, 2008.

SANTOS, M. L. B. Estratégias de endomarketing para o crescimento organizacional: um estudo de caso na empresa noroeste-picos. **Monografia apresentada ao curso de bacharel em administração** pela UFPI/CSHNB, 2013.

SANT'ANNA, L. L.; PASCHOAL, T.; GOSENDO, E. E. M. Bem-estar no trabalho: relações com estilos de liderança e suporte para ascensão, promoção e salários. **Rev. adm.contemp.** vol.16, n.5, pp. 744-764, 2012.

SHIEH, J-I.; WU, H.H.; HUANG, K.K. A DEMATEL method in identifying key success factors of hospital service quality. **Knowledge-based systems**.vol:23 iss:3 pg:277 -282, 2010.

SILVA, L. G.; MATSUDA, L. M.; WAIDMAN, M. A. P. A estrutura de um serviço de urgência público, na ótica dos trabalhadores: perspectivas da qualidade. **Texto contexto – enferm**.vol.21, n.2, pp. 320-328, 2012.

SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R. **Administração de Produção**. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2008.

SO, S-h; et al. .Evaluating the service quality of third- party logistics service providers using the analytic hierarchy process.**Journal of Information Systems and Technology Management**, v. 3, n. 3, p. 261-270, 2006.

SOARES, A. C.; SOARES, E. C. Qualidade ofertada e demandada: as certificações da qualidade iso e pggp em uma instituição de ensino de Pelotas/RS. Navus :**Revista de Gestão e Tecnologia**. Vol4, Pp 127-142. 2013.

SOUZA, A. M.; GRIEBELER, D.; GODOY, L. P. Qualidade na prestação de serviços fisioterápicos: estudo de caso sobre expectativas e percepções de clientes. **Prod.** vol.17, n.3, pp. 435-453, 2007.

SOUZA, P. C.; SCATENA, J. H. G. É economicamente viável regionalizar a atuação de um hospital público de médio porte?. **Physis**. vol.20, n.2, pp. 571-588, 2010.

SOUZA, F. et al. A qualidade de serviços em duas unidades de atendimento integradas do estado de Minas Gerais na percepção de seus usuários. **Revista da Universidade Vale do Rio Grande do Sul**.Vol.12(2), pp.66-92, 2014.

STEIGUER, J. E.; DUBERSTEIN, J.; LOPES, V. The Analytic Hierarchy Process as a means for integrated watershed management. 2005. Disponível em: <<http://www.tucson.ars.ag.gov/icrw/Proceedings/Steiguer.pdf>>. Acesso em: 13 nov./2011.

SUTTERFIELD, J. S.; SWIRSKY, S.; NGASSAM, C. Project management software selection using analytical hierarchy process.**Academy of Information and Management Sciences Journal**, v. 11, n. 2, p. 79-93, 2008.

SUKI, N. M.; LIAN, J. C. C.; SUKI, N. M. Do patients' perceptions exceed their expectations in private healthcare settings?. **International Journal of Health Care Quality Assurance**. Vol. 24 Iss: 1, pp.42 – 56, 2011.

VENDEMIATTI, M. et al. Conflito na gestão hospitalar: o papel da liderança. **Ciênc. saúde coletiva**. vol.15, suppl.1, pp. 1301-1314. ISSN 1413-8123, 2010.

WU, Y-C.J.; SHEN, J-P.; CHANG, C-L. Electronic service quality of Facebook social commerce and collaborative learning. **Computers in human behavior** [1873-7692] 2014.

YU, C. S. A GP-AHP method for solving group decision-making fuzzy AHP problems. **Computers& OperationsResearch**, v. 29, n. 14, p. 1969-2001, 2002.

APÊNDICES

Apêndice A - Questionário para os clientes

Questionário para coleta de dados para o curso de Pós-Graduação de engenharia de Produção – UFSM, acadêmico Roger da Silva Wegner.

Os serviços são percebidos como uma atividade realizada por uma empresa ou por uma pessoa, cujo objetivo está relacionado com a passagem de um bem. Ele é notado como o bem que é vivenciado, é uma experiência vivida, em breve definição é a interação do colaborador prestador de serviços com o consumidor (LAS CASAS, 2007). O questionário a seguir é para diagnosticar a qualidade dos serviços prestados pelos colaboradores do Hospital Universitário de Santa Maria, referente ao setor de diagnóstico de imagens. Onde nos dados de classificação são somente de identificação onde deve dar uma nota de 1 a 7.

Dados de classificação

Sexo: _____ Idade: _____ Escolaridade: _____

Renda: _____

	CR1 – PERFIL	NOTA
Q1	O setor de diagnóstico de imagem possui equipamentos atualizados	
Q2	Suas instalações físicas são atraentes	
Q3	Os colaboradores estão vestindo com roupas (uniformes) de acordo com o contexto do hospital	
Q4	A aparência de suas instalações físicas está de acordo com o tipo de serviços oferecidos	
	CR 2 – PROCESSO	
Q7	O HUSM é confiável	
Q8	O hospital é pontual no fornecimento de serviços e cumprem o prometido	
Q9	O HUSM mantém seus registros rigorosamente atualizados (informações, cadastros dos pacientes entre outros)	
Q11	Você recebe pontualmente os serviços prestados pelo HUSM	
Q14	Você confia nos serviços prestados pelo HUSM	
Q15	Você sente-se seguro em relação aos acordos que realizou com HUSM	
Q21	Os colaboradores têm interesse em ser verdadeiro com os clientes	
	CR3 - PROCEDIMENTO	
Q5	Quando os colaboradores prometem fazer algo durante o tempo, cumprem a promessa	
Q6	Quando você tem problemas, os colaboradores são simpáticos e receptivos	
Q10	O HUSM passa exatamente as informações que você necessita	
Q18	O HUSM dá atenção individual aos seus clientes	
	CR4 – PESSOAS	
Q12	Os funcionários do HUSM sempre dispostos em ajudar seus pacientes	
Q13	As solicitações emergências são sempre atendidas	
Q16	Os funcionários do HUSM são educados	
Q17	Os funcionários do HUSM recebem apoio adequado para prestarem um bom serviço	
Q19	Os funcionários dão atenção especial a seus pacientes	
Q20	Os funcionários do HUSM sabem quais são as necessidades dos pacientes	
Q22	Os funcionários se dispõem de horários convenientes para com seus pacientes	

Apêndice B - Questionário para os colaboradores

Questionário para coleta de dados para o curso de Pós-Graduação de engenharia de Produção – UFSM, acadêmico Roger da Silva Wegner.

Os serviços são percebidos como uma atividade realizada por uma empresa ou por uma pessoa, cujo objetivo está relacionado com a passagem de um bem. Ele é notado como o bem que é vivenciado, é uma experiência vivida, em breve definição é a interação do colaborador prestador de serviços com o consumidor (LAS CASAS, 2007). O questionário a seguir é para diagnosticar a qualidade dos serviços prestados pelos colaboradores do Hospital Universitário de Santa Maria, referente ao setor de diagnóstico de imagens. Onde nos dados de classificação são somente de identificação onde deve dar uma nota de 1 a 7.

Dados de classificação

Sexo: _____ Idade: _____ Escolaridade: _____

Renda: _____ Estado Civil _____

Quanto tempo trabalha na organização _____

	CR1 – PERFIL	NOTA
Q1	O hospital possui equipamentos atualizados	
Q2	Suas instalações físicas são atraentes	
Q3	Você esta vestido com roupas (uniformes) de acordo com o contexto do hospital	
Q4	A aparência de suas instalações físicas esta de acordo com o tipo de serviços oferecidos	
	CR 2 - PROCESSO	
Q7	O HUSM é confiável	
Q8	O hospital é pontual no fornecimento de serviços e cumprem o prometido	
Q9	Você mantém seus registros rigorosamente atualizados (informações, cadastros dos pacientes entre outros)	
Q11	Você presta pontualmente os serviços aos pacientes	
Q14	Você confia nos serviços prestados pelo HUSM	
Q15	Você sente-se seguro em relação aos acordos que realizou com HUSM	
Q21	Você tem interesse em ser verdadeiro com os clientes	
	CR3 - PROCEDIMENTO	
Q5	Em seu setor, você busca cumprir com os prazos prometidos aos pacientes	
Q6	Você busca ser receptivo aos problemas dos pacientes	
Q10	O HUSM passa exatamente as informações que você necessita	
Q18	O HUSM dá atenção individual aos seus colaboradores	
	CR4 - PESSOAS	
Q12	Você esta sempre disposto em ajudar seus pacientes	
Q13	Você atende as solicitações oriundas de suas obrigações	
Q16	Você se considera uma pessoa educada com seus pacientes	
Q17	Os funcionários do HUSM recebem apoio adequado para prestarem um bom serviço	
Q19	Você da atenção especial a seus pacientes	
Q20	Você são as necessidades dos pacientes	
Q22	Você se dispõem de horários convenientes para com seus pacientes	

Apêndice C - Termo de confidencialidade e privacidade dos dados**APLICAÇÃO DO SERVQUAL E *ANALYTIC HIERARCHY PROCESS*:
FERRAMENTAS PARA MELHORIA DOS SERVIÇOS PRESTADOS PELO
HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE SANTA MARIA, RS****Pesquisador responsável:** Prof. Dr^a. Leoni Pentiado Godoy**Instituição/Departamento:** Curso de Pós Graduação, Centro de Tecnologia da
Universidade Federal de Santa Maria.**Telefone para contato:** 55 91723097**Local da coleta de dados:** Hospital Universitário de Santa Maria (HUSM).

O pesquisador do presente projeto se compromete a preservar a privacidade dos dados coletados no Sistema Integrado de Monitoramento do Ministério da Educação (SIMEC). Concorde, igualmente, que estas informações serão utilizadas única e exclusivamente para execução do presente projeto. As informações serão mantidas na Sala 319, do Prédio 7, do Centro de Tecnologia da Universidade Federal de Santa Maria, por um período de cinco anos sob a responsabilidade da Professora do Curso de Engenharia da Produção Leoni Pentiado Godoy.

Após este período, os dados serão destruídos. Este projeto de pesquisa foi revisado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFSM, com o número do CAAE 25377213.9.0000.5346.

Santa Maria, 1 abril de 2015.

.....

Prof. Dra. Leoni Pentiado Godoy

Apêndice D - Termo de consentimento livre e esclarecido

Título do projeto: Aplicação do SERVQUAL e *Analytic Hierarchy Process*: Ferramentas para melhoria de serviços prestados pelo Hospital Universitário de Santa Maria - RS

Pesquisador responsável: Prof. Dr^a. Leoni Pentiado Godoy

Instituição/Departamento: Universidade Federal de Santa Maria / Programa de Pós – graduação Engenharia de produção

Telefone para contato: (55) 91723097

Local da coleta de dados: Métodos Gráficos do Hospital Universitário de Santa Maria (RS)

Prezado(a) Senhor(a):

Você está sendo convidado(a) a responder às perguntas deste questionário de forma totalmente voluntária. Antes de concordar em participar desta pesquisa e responder este questionário, é muito importante que você compreenda as informações e instruções contidas neste documento. Os pesquisadores deverão responder todas as suas dúvidas antes que você se decidir a participar. Você tem o direito de desistir de participar da pesquisa a qualquer momento, sem nenhuma penalidade e sem perder os benefícios aos quais tenha direito.

Objetivo do estudo: Identificar a percepção dos usuários do serviço quanto a qualidade dos serviços prestados pelo setor de Métodos Gráficos.

Procedimentos. Sua participação nesta pesquisa consistirá apenas no preenchimento deste questionário, respondendo às perguntas formuladas que abordam o tema Percepção dos usuários do Sistema Municipal de Estacionamento Rotativo.

Benefícios. Como principais benefícios, no campo científico, esta pesquisa tem o mérito de contribuir com novas investigações que vêm sendo realizadas sobre qualidade em serviços hospitalares, na literatura nacional. Também, possibilitará identificar a qualidade dos serviços prestados pelo setor estudado, a fim de aprimorar cada vez mais a mão de obra e consequentemente, ofertar serviços que atendam às necessidades dos consumidores.

Riscos. O presente estudo não oferecerá riscos potenciais ou reais à saúde dos participantes. Aponta-se como risco da pesquisa, a possibilidade de manifestações emocionais de tristeza e choro ao lembrar fatos relativos a doença. Diante de situações, a entrevista será interrompida e o participante será consultado sobre o desejo de continuar ou não. Perante a decisão de interromper a entrevista a entrevistador se disporá a ouvi-lo.

Sigilo. As informações fornecidas por você terão sua privacidade garantida pelos pesquisadores responsáveis. Os sujeitos da pesquisa não serão identificados em nenhum momento, mesmo quando os resultados desta pesquisa forem divulgados em qualquer forma.

Ciente e de acordo com o que foi anteriormente exposto, eu _____, estou de acordo em participar

Comitê de Ética em Pesquisa da UFSM: Av. Roraima, 1000 - 97105-900 - Santa Maria - RS -
2º andar do prédio da Reitoria. Telefone: (55) 3220-9362 - E-mail: cep.ufsm@gmail.com. ¹

Assinatura

Pesquisador responsável _____

Telefone pesquisador responsável para contato: (55) 91723097

E-mail pesquisador responsável para contato: leoni_godoy@yahoo.com.br

Comitê de Ética em Pesquisa da UFSM: Av. Roraima, 1000 - 97105-900 - Santa Maria - RS -
2º andar do prédio da Reitoria. Telefone: (55) 3220-9362 - E-mail: cep.ufsm@gmail.com.

Apêndice E - Folha de registro e acompanhamento de projetos GEP/HUSM



**Gerência de Ensino e Pesquisa
do Hospital Universitário de Santa Maria**

FOLHA DE REGISTRO E ACOMPANHAMENTO DE PROJETOS

Nº Inscrição GEP: 021 / 2015 Data: 29/04/2015

Pesquisador: LEONI RENTIADO GODOY Função: Orientadora

IAPE: 381200 Telefone: 3221-9014 Unidade/Curso: PPGEP E-mail: leoni.godoy@h.usm.br

Título: Doutora em Saúde Pública - Foco em Saúde da Família e Atenção Primária à Saúde

TIPO DE PROJETO: Pesquisa Extensão Institucional

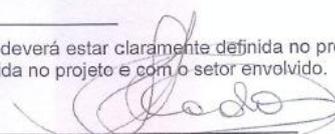
FINALIDADE ACADÊMICA: TCC Especialização Dissertação Tese Iniciação Científica
 Não Acadêmica

TIPO DE PESQUISA: Inovações Tecnológicas em Saúde Ciências Sociais e Humanas Aplicadas a Saúde
Ensaio Clínico: Fase I Fase II Fase III Fase IV Epidemiológico Infraestrutura Avaliação de Tecnologia em Saúde Biomédica (Stricto Sensu) Clínica Epidemiológica Observacional Pré-Clinica
 Qualitativa Sistema de Saúde Planejamento e Gestão de Políticas; Programa e Serviços da Saúde Outras Ações de C & T

FONTE DE FINANCIAMENTO: Recursos do Pesquisador HUSM Agência Pública de fomento nacional (Capes, Cnpq, Fapergs, etc) Agência Pública de fomento internacional Indústria Farmacêutica
 Edital Interno UFSM

GRUPO DE PESQUISA:
 Não Sim, Qual: NUPEP

OBS: A fonte de financiamento da pesquisa deverá estar claramente definida no projeto. Caso haja custos para o HUSM a forma de ressarcimento deverá estar definida no projeto e com o setor envolvido.


Pesquisador-Responsável

Avaliação e Aprovação Setorial

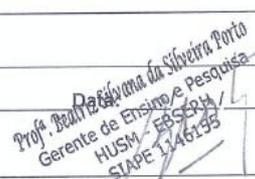
Atenção Chefia: favor ler o projeto e avaliar as condições de realização no Setor antes de assinar.

Setores envolvidos	Concorda com o projeto		Assinatura e carimbo dos responsáveis
<u>Metodos Graficos</u>	<input checked="" type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	
_____	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	_____
_____	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	_____
_____	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	_____
_____	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	_____
_____	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	_____
_____	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	_____
_____	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	_____

PARECER COMISSÃO CIENTIFICA GEP: _____

PARECER: Av CEP / UFSM

FINAL/GEP: _____


 Assinatura e Carimbo
 Data: 11/05/15

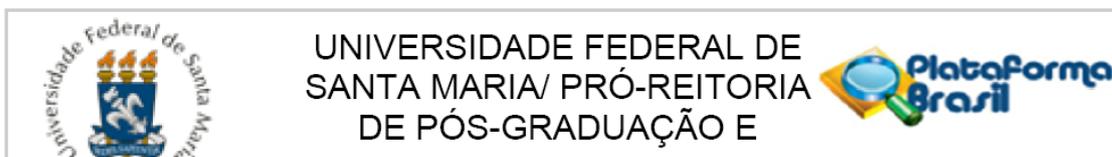


UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM
1.2.1.20.1.01 Projetos na Inteira

Data: 28/04/2015
 Hora: 15:52

Arquivos anexos		Tipo		Incluido em	
Nome do arquivo					
CHONOGHAMA.pdf		Plano do Projeto		28/04/2015	
PROJETO COMITE DE ÉTICA.pdf		Resumo do projeto		28/04/2015	
Regiões de atuação					
Cidade		UF		País	
Santa Maria		RS		Brasil	
Atividades					
		Início previsto		Início efetivo	
				Final previsto	
				Final efetivo	


GENES RAVIOLI PARRAGUIRRE
 Chefe do GGP - CT - UFSM

Apêndice G – Comprovante da plataforma Brasil**COMPROVANTE DE ENVIO DO PROJETO****DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

Título da Pesquisa: Aplicação do SERVQUAL e Analytic Hierarchy process: ferramentas para melhoria dos serviços prestados pelo Hospital Universitário de Santa Maria - RS

Pesquisador: Leoni Pentado Godoy

Versão: 3

CAAE: 45621915.6.0000.5346

Instituição Proponente: UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA

DADOS DO COMPROVANTE

Número do Comprovante: 049100/2015

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

Endereço: Av. Roraima, 1000 - prédio da Reitoria - 2º andar

Bairro: Camobi

CEP: 97.105-970

UF: RS

Município: SANTA MARIA

Telefone: (55)3220-9362

E-mail: cep.ufsm@gmail.com