

**UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
DIRETORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
ESPECIALIZAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

JOVANI TAVEIRA DE SOUZA

**MODELAGEM DA SATISFAÇÃO E IDENTIFICAÇÃO DE ATRIBUTOS
DE QUALIDADE EM SERVIÇOS RADIOLÓGICOS**

MONOGRAFIA

PONTA GROSSA

2014

JOVANI TAVEIRA DE SOUZA

**MODELAGEM DA SATISFAÇÃO E IDENTIFICAÇÃO DE ATRIBUTOS
DE QUALIDADE EM SERVIÇOS RADIOLÓGICOS**

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

Orientador: Prof. Dr. Guataçara dos Santos Júnior

PONTA GROSSA

2014



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



FOLHA DE APROVAÇÃO

MODELAGEM DA SATISFAÇÃO E IDENTIFICAÇÃO DE ATRIBUTOS DE QUALIDADE EM SERVIÇOS RADIOLÓGICOS.

por

Jovani Taveira de Souza

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

Prof.^a. Dr.^a. Joseane Pontes (UTFPR)
Banca

Prof. Dr. Guataçara dos Santos Junior (UTFPR)
Orientador

Visto do Coordenador:

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

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus que permitiu que tudo isso acontecesse.

Agradeço a minha família, pelo incentivo durante toda a caminhada.

Agradeço ao meu orientador Prof. Dr. Guataçara dos Santos Júnior, pela paciência e pelo empenho dedicado à elaboração deste trabalho.

Ao Curso de Especialização em Engenharia de Produção e aos professores pela oportunidade de aprendizado durante todo o ano letivo.

A Universidade Tecnológica Federal do Paraná, pela oportunidade de fazer o curso.

Aos meus colegas de trabalho que me ajudaram a conduzir os questionários para os clientes responderam, sem essa ajuda levaria muito tempo para obter os resultados.

Enfim, a todos os que por algum motivo contribuíram para a realização desta pesquisa.

RESUMO

SOUZA, Jovani Taveira de. **Modelagem da satisfação e identificação de atributos de qualidade em serviços radiológicos**. 2014. 37 f. Monografia (Especialização em Engenharia de Produção) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Ponta Grossa, 2014.

O objetivo geral deste estudo é a construção de um modelo para avaliação da satisfação do cliente em diferentes clínicas de diagnóstico por imagem. Para alcançar os objetivos foi aplicado um questionário com duas pesquisas que permitiram identificar as relações entre os determinantes de satisfação e a identificação dos atributos de qualidade mais importante. Este estudo foi realizado em uma clínica de diagnóstico por imagem de Ponta Grossa – Paraná. Os resultados obtidos indicam forte relação entre satisfação dos clientes, desconformação das expectativas e a qualidade percebida e observa-se que o Atendimento (29,5%) é considerado o fator mais importante no que tange a importância dos atributos, seguido de Serviço Radiológico (25,8%), Aspectos Administrativos (23,1%) e por último Ambiente, mobiliário e equipamentos (21,6%). A principal contribuição deste trabalho é a proposição de um modelo que possa ajudar gestores de serviços radiológicos na melhora da satisfação de seus clientes, colaborando com o desenvolvimento e crescimento da empresa.

Palavras-chave: Satisfação de clientes. Atributos de qualidade. Serviços radiológicos.

ABSTRACT

SOUZA, Jovani Taveira de. **Satisfaction modeling and identification of quality attributes in radiological services**. 2014. 37 f. Monograph (Specialization in Production Engineering) - Federal Technology University - Parana. Ponta Grossa, 2014.

The general objective this study is to construct a model for assessing the customer satisfaction in different clinics diagnostic imaging. To achieve the objectives was applied a questionnaire with two surveys which helped to identify the relationships between satisfaction determinants and the identification of quality attributes more important. This study was realized in a clinical diagnostic imaging of Ponta Grossa - Paraná . The results indicate a strong relationship between customer satisfaction, disconfirmation of expectations and perceived quality and observed that the Attendance (29.5%) is considered the most important factor regarding the importance of the attributes, followed by Radiological Service (25.8%), Administrative aspects (23.1%) and finally Environment, furniture and equipment (21.6%). The main contribution of this job is to propose a model that can help managers of radiological services in improvement customer satisfaction by collaborating with the development and growth of the company.

Keywords: Customer satisfaction. Quality Attributes. Radiological services.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1– Modelo de desconfirmação de expectativas.	18
Figura 2 – Modelo de causa e efeito da satisfação dos clientes de serviços médicos	19
Figura 3 - Modelo de causa e efeito da satisfação para serviços radiológicos.....	27

LISTA DE QUADROS

Quadro 1– Definições dos determinantes de satisfação avaliados	19
Quadro 2 - Atributos da qualidade selecionados para a pesquisa	24

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Contagem de respostas dos questionários sobre os determinantes de satisfação	26
Tabela 2 - Matriz de resíduos padronizados	Erro! Indicador não definido.
Tabela 3 - Importância dos grupos de atributos de qualidade.....	28
Tabela 4 - Resultado dos atributos por grupo	29
Tabela 5 - Hierarquização dos atributos de qualidade para serviços radiológicos	31

LISTA DE SIGLAS

IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
PIB	Produto Interno Bruto

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO.....	13
1.2 PROBLEMA DE PESQUISA.....	14
1.3 OBJETIVOS.....	14
1.3.1 Objetivo Geral.....	14
1.3.2 Objetivos Específicos.....	14
1.4 JUSTIFICATIVA DA PESQUISA.....	14
1.5 ESTRUTURA DO TRABALHO	15
2 REVISÃO DE LITERATURA.....	17
2.1 SATISFAÇÃO DO CLIENTE.....	17
2.2 QUALIDADE EM SERVIÇOS	19
3 METODOLOGIA.....	21
3.1 CONSTRUÇÃO DO MODELO DE SATISFAÇÃO DE CLIENTES EM SERVIÇOS RADIOLÓGICOS.....	21
3.2 IDENTIFICAÇÃO E HIERARQUIZAÇÃO DOS ATRIBUTOS DE QUALIDADE QUE AFETAM A QUALIDADE PERCEBIDA PELO PACIENTE	23
4 RESULTADOS DA PESQUISA	25
4.1 RESULTADOS REFERENTES AOS DETERMINANTES DE SATISFAÇÃO ...	25
4.2 RESULTADOS REFERENTES AOS ATRIBUTOS DE QUALIDADE	28
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	32
5.1 CONCLUSÃO	32
REFERÊNCIAS.....	33
ANEXO A - Questionário de Pesquisa.....	36

1 INTRODUÇÃO

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO

Com o crescimento de empresas e avanços tecnológicos a competitividade tem ganhado mais espaço no mercado, as empresas têm sido obrigadas a modificar seu comportamento diante de seus clientes muitas vezes e isso gera alterações preponderantes no cenário geral da empresa. Essas mudanças estão relacionadas com a gestão integradora aplicada, como o gerenciamento de atividades, serviços demandados e à produção de bens.

Visando relatar os procedimentos de satisfação e atribuição de qualidade no setor de serviços, podemos destacar como sendo o setor de maior participação de emprego no Brasil. Este setor corresponde por mais de 50% do PIB, segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Apresenta-se como peça fundamental no mercado de trabalho, tanto que é preciso preparação e treinamento para exercer tal serviço, e inclusive aperfeiçoamento contínuo e adaptações quando necessário. A introdução de novas tecnologias, o crescimento da população e o aumento da qualidade de vida estão entre os fatores que contribuem significativamente para o crescimento do setor de serviços (GIANESI; CORREA, 1994).

Com esse quadro de empresas mais competitivas, em que o setor de serviços vem ocupando uma posição significativa na economia mundial, as empresas procuram direcionar estratégias para conquistar e manter clientes e garantir a sua sobrevivência (TINOCO; RIBEIRO, 2007).

A qualidade percebida e a satisfação dos clientes no setor de serviços vêm sendo amplamente estudadas, pois influenciam as intenções de compra, a retenção dos clientes e, em consequência, a geração de lucro para as empresas (LOVELOCK; WRIGHT, 2001; FITZSIMMONS, J.A.; FITZSIMMONS, M., 2000).

A qualidade percebida está relacionada com o nível de satisfação do cliente, logo a satisfação do consumidor é função de desempenho percebido e das expectativas (KOTLER, 1998). Já a satisfação do cliente pode ser vista como uma resposta emocional de realização a uma experiência de consumo (OLIVER, 2010). Considerando-se a qualidade e a satisfação como sendo responsáveis pelo êxito

das empresas, impõem-se a necessidade de se definirem os principais determinantes que afetam a satisfação de clientes e a percepção da qualidade na prestação de serviços (TINOCO, 2006).

1.2 PROBLEMA DE PESQUISA

Com base nos fundamentos teóricos relacionados com o crescimento e desenvolvimento no setor de serviços, principalmente na questão de satisfação de clientes, definiu-se o seguinte problema de pesquisa:

- Como a utilização de um modelo de satisfação pode gerar melhoria em uma clínica de diagnóstico de Ponta Grossa?

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo Geral

Construir um modelo para avaliação da satisfação do cliente em diferentes clínicas de diagnóstico por imagem para identificarmos as relações existentes entre os determinantes de satisfação e a identificação dos atributos de qualidade mais importantes.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Avaliar a percepção sobre a qualidade dos serviços prestados;
- Identificar as relações entre os determinantes de satisfação;
- Identificar os atributos de qualidade;
- Hierarquizar os atributos identificados na etapa anterior.

1.4 JUSTIFICATIVA DA PESQUISA

Segundo Fornell et al (1996) medir a satisfação dos clientes representa uma tarefa com um alto grau de complexidade, um bom modelo

de satisfação de cliente deve apresentar duas propriedades : Inicialmente, deve ser genérico para ser utilizado por diversos segmentos e setores, com intuito de poder fazer comparações posteriormente. Em segundo, tem que ser capaz de gerar um sistema de relações de causa e efeito da satisfação do cliente.

A satisfação do cliente tem uma enorme importância na decisão de consumo dos clientes, seu entendimento e percepção podem ser considerados como favoráveis no crescimento e desenvolvimento da empresa. Nesse contexto o estudo a partir de um modelo de aprimoramento e de referência se torna fundamental. O estudo destaca as empresas que prestam serviços na área de saúde, principalmente na área de diagnóstico por imagem.

O setor de serviços, no qual a clínica em estudo está inserida, tornou-se um dos setores mais significativos na economia brasileira, como já mencionado na introdução, visto esta importância na atualidade empresarial, o estudo fornece uma ferramenta para que clínicas de diagnóstico por imagem consigam aprimorar a percepção de qualidade, concomitantemente a satisfação dos clientes, orientando ajustar os determinantes e atributos que são mais relevante para o cliente.

O modelo desenvolvido poderá ser utilizado como referência para as empresas obterem melhores resultados, investindo nos elementos mais importantes e necessários, ajustando de acordo com as necessidades de seus clientes. Além disso, o modelo ainda poderá servir de base para aplicação da pesquisa considerando diferentes ramos de atuação que poderiam ser executados.

1.5 ESTRUTURA DO TRABALHO

O estudo está organizado conforme descrito a seguir.

No primeiro capítulo é apresentada uma introdução, onde se exhibe um breve resumo do assunto e do contexto.

Seguido da introdução temos a revisão de literatura, que explica teoricamente os conceitos sobre determinantes de satisfação de clientes e atributos de qualidade em serviços radiológicos.

O capítulo 3 apresenta os procedimentos metodológicos utilizados na pesquisa e a partir disso o estudo aplicado.

No capítulo 4 são evidenciados os resultados obtidos e em seguida são relatadas as análises e conclusões do trabalho.

2 REVISÃO DE LITERATURA

Neste capítulo serão abordados os fundamentos teóricos dos principais conceitos do estudo tratado. A seção 2.1, “satisfação do cliente”, apresenta as características e os determinantes fundamentais apresentados por diferentes autores sobre satisfação de clientes e sua importância no setor de serviços. A seção 2.2, “qualidade em serviços”, retrata a relevância da avaliação da qualidade em serviços como fator preponderante na avaliação que o cliente faz durante ou após o término de um determinado serviço.

2.1 SATISFAÇÃO DO CLIENTE

Segundo Almeida (1995) a satisfação de cliente se forma a partir da comparação entre a percepção e a expectativa, e partindo dessa mesma análise Kotler (2001, p.53) define a satisfação como “o sentimento do prazer ou de desapontamento, resultante da comparação do desempenho esperado pelo produto ou resultado, em relação às expectativas da pessoa”.

Lovelock e Wright (2001) relatam que a satisfação do cliente é um ponto crítico em setores altamente competitivos, pois clientes meramente satisfeitos podem ser atraídos pelos concorrentes, enquanto clientes completamente satisfeitos apresentam maior tendência de se manterem fiéis. Pesquisas mostram que a satisfação é um fator determinante para as intenções futuras dos clientes (BIGNÉ; MATTILA; ANDREU, 2008; MARTIN et al., 2008; VLACHOS; VRECHOPOULOS, 2008) e com resultados positivos é possível obter benefícios e metas a curto, médio e a longo prazo.

Com o aumento da busca pela satisfação dos clientes, vários modelos foram criados, com intuito de relacionar as variáveis que afetam a análise que os clientes têm do produto ou serviço e com isso determinar a relação entre eles, essas variáveis são chamadas de determinantes de satisfação. O modelo de desconfirmação das expectativas, elaborado por Oliver (1980), é um dos mais indicados para explicar a satisfação dos clientes (TINOCO, 2006).

Esse modelo de satisfação (Figura 1) mostra o paradigma da desconfirmação de expectativas como foco principal, tendo como conceito a

satisfação resultante de um processo comparativo entre o que o cliente percebeu e o que ele esperava diante da compra do serviço ou produto. É evidente que a expectativa é um critério muito significativo para alcançar um grau de satisfação desejável. Outras variáveis fundamentais para o estudo da satisfação são: desejos (SPRENG; MACKENZIE; OLSHAVSKY, 1996), qualidade percebida (VLACHOS; VRECHOPOULOS, 2008; LIANG; ZHANG, 2009; HU; KANDAMPULLY; JUWAHEER, 2009), preço (LIANG; ZHANG, 2009), imagem (LAI; GRIFFIN; BABIN, 2009), afetos (OLIVER, 1993; MARTIN et AL., 2008), entre outros. Existem muitas pesquisas que estudam o relacionamento entre esses determinantes, porém os estudos simultaneamente são insuficientes, devido à complexidade que cada determinante possui isso dificulta o estudo conjugado.



Figura 1– Modelo de desconfirmação de expectativas.
Fonte: adaptador de Oliver (1980)

Tinoco e Ribeiro (2007) propõem uma metodologia a partir da identificação entre as relações de cada determinante, utilizando procedimentos estatísticos de maneira mais compreensível, onde é possível diferenciar as relações de múltiplas variáveis, utilizando um tamanho de amostra relativamente pequena. Os determinantes incluídos na modelagem são: imagem corporativa, desconfirmação de expectativas, emoções, desejos, expectativas, qualidade percebida, valor percebido, satisfação e preço do serviço. A Figura 2 apresenta a aplicação dessa proposta elaborada por Tinoco, Araújo e Ribeiro (2007) ao setor de serviços médicos, utilizando o modelo de Tinoco e Ribeiro (2007), tendo como propósito identificar a relações entres os determinantes estabelecidos neste setor, criando assim o modelo de causa e efeito.

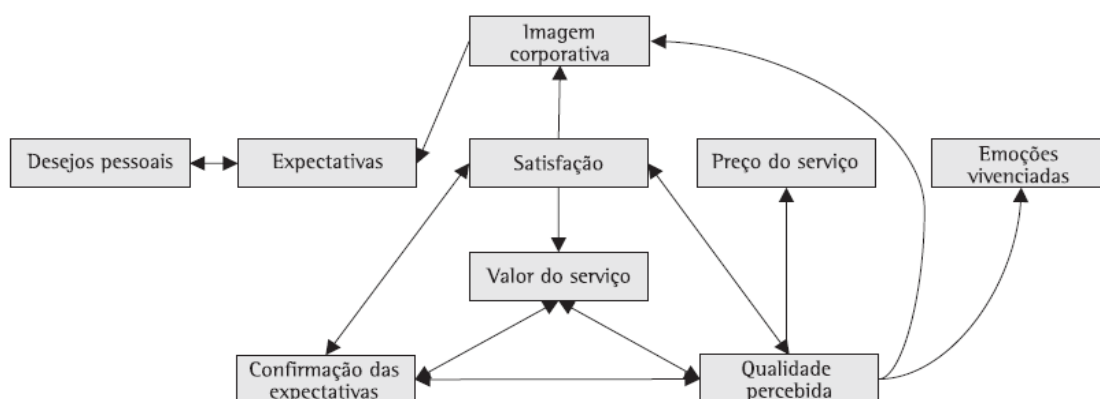


Figura 2 – Modelo de causa e efeito da satisfação dos clientes de serviços médicos
Fonte: adaptado de Tinoco, Araújo e Ribeiro (2007)

As definições de cada determinante serão mostradas no Quadro 1, no qual são abordados cada determinante incluído no projeto, seguindo o modelo de Tinoco e Ribeiro (2006).

Determinantes
Imagem corporativa - Percepção em relação à corporação ou empresa de serviços, fixada na memória dos consumidores.
Desejos pessoais – Grau de benefício/vantagem que o cliente deseja obter na realização de um serviço. Necessita de motivações pessoais ou sociais que fazem com que o cliente procure satisfazer suas necessidades.
Expectativas - Crença prévia sobre o que o serviço irá oferecer. Construída a partir de experiências anteriores com o serviço, informação recebida por propaganda e comunicação boca a boca.
Emoções vivenciadas no momento - Sentimentos positivos (ou negativos) vivenciados no momento da prestação de serviço. Sentimentos de felicidade, prazer, entusiasmo, alegria, bom humor (ou mau humor, tristeza, pesar, arrependimento, raiva, culpa).
Qualidade percebida - Avaliação da excelência do serviço em relação às dimensões de confiabilidade, responsabilidade, segurança, empatia e tangíveis, conforme a percepção do cliente.
Preço do serviço - Aquilo que é pago pelo serviço. Fundamental na escolha de um serviço.
Valor do serviço - Relação entre os benefícios obtidos e o preço do serviço (custo-benefício).
Confirmação das expectativas - Comparação entre o que esperávamos receber e o que percebemos que recebemos do serviço.
Satisfação dos clientes - Estado afetivo gerado pela reação emocional à experiência com um serviço.

Fonte: adaptado de Tinoco (2006)

Quadro 1– Definições dos determinantes de satisfação avaliados

2.2 QUALIDADE EM SERVIÇOS

Qualidade em serviços pode ser definida como o grau em que as expectativas do cliente são atendidas, excedidas por sua percepção do serviço prestado. (CORRÊA; GIANESI, 1994). A qualidade de serviços depende das

expectativas dos clientes, conseqüentemente, um serviço com alta qualidade é aquele capaz de proporcionar através da compra do produto ou serviço a satisfação esperada.

Os primeiros autores a identificar a medição da qualidade em serviços foram Parasuraman, Zeithaml e Berry (1985), no qual propuseram um modelo para mensurar a qualidade nos serviços, o qual foi chamado de SERVQUAL. Esse modelo originalmente possuía dez atributos para a qualidade, mas com o decorrer dos anos foi reduzido e modificado para cinco atributos, são eles: aspectos tangíveis (instalações, equipamentos, funcionários e materiais de comunicação), confiabilidade (capacidade de fornecer o serviço de forma confiável, sem intervenções), presteza (disponibilidade em ajudar e prestar o serviço corretamente), segurança (confiança dada ao cliente, com cortesia e conhecimento do serviço) e empatia (cuidados individualizados aos clientes).

Através dos estudos de Cronin e Thaylor (1992), observou-se que os cinco atributos do modelo SERVQUAL não se aplicavam a qualquer tipo de serviço, sendo assim os autores criaram um modelo que se baseava na percepção de performance dos serviços apenas chamado de SERVPERF. Segundo Cronin e Thaylor (1992) o modelo SERVQUAL não possuía uma relação plausível entre a relação expectativa-percepção como medida de qualidade, ou seja, como parâmetro de qualidade. Medidas de qualidade baseadas meramente na atividade desempenhada eram as mais corretas segundo os autores.

O instrumento SERVQUAL auxilia gestores de empresas na identificação de satisfação e avaliação de determinado serviço, através dos atributos ou dimensões envolvidas. No entanto o modelo é criticado devido não possuir um conjunto de fatores genéricos que sejam importantes em todos os segmentos de serviços (SCHENEIDER; WHITE, 2004).

Os modelos de avaliação de qualidade podem apresentar diferentes tipos de atributos de qualidade, pois para cada serviço existem atributos distintos, dependendo principalmente da especificidade de cada setor e com os tipos de clientes estudados (TINOCO; RIBEIRO, 2008).

3 METODOLOGIA

O presente trabalho pode ser definido como uma pesquisa aplicada e quantitativa, devido à contribuição para fins práticos, buscando encontrar soluções para problemas concretos (CERVO; BERVIAN, 2002). Pode ser considerado também como pesquisa exploratória, pois são levantados através das entrevistas com as pessoas que possuem experiência com a área relacionada, os dados que serão necessários para a análise correta da abordagem proposta por Tinoco e Ribeiro (2007).

O trabalho foi realizado em duas etapas distintas: (i) construção do modelo de satisfação de clientes de serviços radiológicos e (ii) identificação e hierarquização dos atributos que afetam a qualidade percebida pelo cliente. De acordo com a proposta abordada por Tinoco e Ribeiro (2007) uma amostra de relativamente pequena de dados (40 ou mais respondentes) é considerável para identificar as relações entre os determinantes de satisfação. Neste trabalho, foi utilizada uma amostra de 52 pessoas com clientes de serviços radiológicos. A pesquisa foi realizada na cidade de Ponta Grossa, estado do Paraná com clientes que utilizam os serviços radiológicos e a coleta de informações ocorreu a partir de entrevistas pessoais. A coleta de dados foi feita para ambos os sexos com pessoas de diferentes padrões de vida, estudantes, empresários, aposentados, entre outros. O requisito mínimo para responder o questionário era ter ensino médio completo, devido à complexidade de alguns termos utilizados nas pesquisas e de serem usuários do serviço prestado. Os respondentes foram selecionados de forma aleatória, priorizando a diversidade na questão sexo, idade e classe social.

3.1 CONSTRUÇÃO DO MODELO DE SATISFAÇÃO DE CLIENTES EM SERVIÇOS RADIOLÓGICOS

Conforme abordagem proposta por Tinoco e Ribeiro (2007), a modelagem da satisfação dos clientes depende das relações de cada determinante e para esse estudo foi trabalhado as seguintes etapas: (i) definição dos determinantes; (ii) aplicação da pesquisa; e (iii) construção do modelo. Os determinantes estudados serão os propostos por Tinoco e Ribeiro (2007): desejos pessoais, expectativas,

emoções vivenciadas no momento, qualidade percebida, preço do serviço, valor do serviço, desconfirmação de expectativas, imagem corporativa e satisfação dos clientes.

A primeira etapa contempla a definição de cada determinante abordado, utilizando os mesmos determinantes utilizados na abordagem feita por Tinoco e Ribeiro (2007). Na segunda etapa consiste na aplicação da pesquisa descritiva que tem como objetivo relacionar os determinantes da satisfação do cliente. Para identificação das relações entre determinantes, foi realizada uma pesquisa descritiva que era formada por um questionário com nove perguntas, utilizando o modelo de pesquisa proposto por Tinoco e Ribeiro (2007), cujos entrevistados deviam relacionar a dependência de cada determinante com os demais, podendo escolher uma, várias ou nenhuma das alternativas. A primeira parte do questionário é formado pelas definições de cada determinante (Quadro 1), para auxiliar e ajudar em dúvidas que possa surgir por parte dos entrevistados.

A construção do modelo foi feita a partir dos dados coletados na pesquisa, onde através das respostas obtidas foi construída uma matriz, sendo o cabeçalho das linhas e colunas compostas pelos determinantes. O cabeçalho da linha era descrita como variáveis dependentes e o cabeçalho da coluna como variáveis independentes. A partir da coleta de informações realizou-se o cálculo dos resíduos padronizados, que permitem determinar e informar as relações estatisticamente significativas entre os determinantes relacionados. Para isso foi utilizado à seguinte equação (AGRESTI; FINLEY, 1997 apud TINOCO; RIBEIRO, 2007):

$$r_{ij} = \frac{fo_{ij} - fe}{\sqrt{fe(1 - \%da\ linha)(1 - \%coluna_j)}} \quad (1)$$

Onde,

r_{ij} : resíduo padronizado para a relação ij;

fo_{ij} : valor observado (contagem obtida para a relação ij);

fe : valor esperado (média dos valores observados);

% da linha i: contagem da linha i/contagem total;

% da coluna j: contagem da coluna j/contagem total.

De acordo com o cálculo dos resíduos padronizados valores superiores a +2,00 indicam relações estatisticamente significativas entre os determinantes, considerando um nível de confiança (alfa) de aproximadamente 0,05, portanto a probabilidade de um valor maior que 2,00 ser encontrado por acaso, sem que exista relação entre os determinantes, é menor que 5%. Após estabelecer as relações entre os determinantes, foi construído o modelo de causa e efeito, o qual apresenta o modelo de satisfação para o serviço em estudo. No modelo de causa efeito, as setas indicam a direção da influência de um determinante sobre outro (TINOCO; RIBEIRO, 2007).

3.2 IDENTIFICAÇÃO E HIERARQUIZAÇÃO DOS ATRIBUTOS DE QUALIDADE QUE AFETAM A QUALIDADE PERCEBIDA PELO PACIENTE

Nesta etapa é contemplada a identificação e hierarquização dos atributos que afetam a qualidade percebida pelos clientes do serviço em questão. A identificação dos atributos de qualidade foi feita a partir da análise do referencial teórico além de uma pesquisa com os clientes e especialistas que utilizam esse tipo de serviço. Foi elaborada a partir daí o Quadro 2, onde apresenta os principais atributos de qualidade que afetam a qualidade percebida pelos clientes.

Após a identificação dos atributos foi feita a ordenação de cada atributo dentro de um grupo, com finalidade de facilitar o entendimento e a análise dos dados coletados. Os atributos identificados foram agrupados da seguinte forma: (i) aspectos administrativos; (ii) ambiente, mobiliário e equipamentos; (iii) atendimento; e (iv) serviços radiológicos. É requisitado para os clientes que indique os três itens mais importantes dentro de cada grupo, de acordo com a importância de cada um. Posteriormente é solicitado ao entrevistado que ordene a importância dos quatro grupos estudados, com isso foi possível hierarquizar os atributos e os grupos de uma maneira geral.

Atributos da qualidade para serviços radiológicos	
Disponibilidade de convênios	Simpatia e cordialidade do recepcionista/profissional
Disponibilidade de horários para realizar o exame	Pontualidade
Confirmação do exame previamente por parte do recepcionista/profissional	Atenção dispensada pelo profissional ao cliente
Conveniência do local	Sensibilidade do profissional
Disponibilidade de estacionamento	Segurança e tranquilidade transmitidas pelo profissional
Contato após o atendimento	Comunicação clara do diagnóstico
Decoração do local, música ambiental, climatização e iluminação	Utilização de uniformes, luvas descartáveis e máscara
Cadeiras confortáveis	Higienização e esterilização dos materiais
Disponibilidade de revistas, jornais e TV	Avaliação meticulosa e diagnóstico apropriados
Limpeza do local	Atualização do profissional em métodos e técnicas mais eficientes
Conforto e tecnologia da cadeira do paciente e equipamentos associados	Referência e/ou parceria com outros especialistas

Quadro 2 - Atributos da qualidade selecionados para a pesquisa

4 RESULTADOS DA PESQUISA

4.1 RESULTADOS REFERENTES AOS DETERMINANTES DE SATISFAÇÃO

Após a coleta das informações referente à pesquisa sobre os determinantes de satisfação, foi feita a contagem das respostas para cada relação estudada, e os resultados foram compilados em uma matriz, conforme Tabela 1.

Analisando a matriz de contagem, pode-se observar que 7 respondentes apontam que a imagem corporativa depende dos desejos pessoais; 9 respondem que a imagem depende das expectativas; 11 apontam que a imagem depende das emoções; 24 apontam que a imagem corporativa depende da qualidade ; 3 aponta que a imagem depende do preço; 10 apontam que a imagem depende do valor; 6 apontam que a imagem depende da desconformação de expectativas; e 25 respondentes apontam que a imagem depende da satisfação. Essa leitura deve ser feita com os demais determinantes.

A partir da contagem de respostas dos questionários, foram calculados os resíduos padronizados através da equação (1) e apresentados na Tabela 2. Lembrando que os valores de desvio superiores a 2,00 mostram relações estatisticamente significativas entre os determinantes a um nível de confiança de 0,05 e por isso aparecem com uma maior importância na tabela.

		Variáveis independentes									
		Serviços Radiológicos	Image m	Desejos	Expectativas	Emo- ções	Qua- lidade	Preço	Valor	Desconfirmação	Satis- fação
Variáveis dependentes	Imagem	-	7	9	11	24	3	10	6	25	
	Desejos	6	-	26	12	13	8	4	13	16	
	Expectativas	26	26	-	15	17	9	3	11	16	
	Emoções	7	9	8	-	23	6	5	24	24	
	Qualidade	13	6	7	7	-	14	7	27	30	
	Preço	8	4	6	7	18	-	28	12	13	
	Valor	7	4	5	5	27	7	-	14	28	
	Desconfirmação de expectativas	4	6	18	22	25	4	5	-	34	
	Satisfação	22	9	7	19	32	7	21	33	-	

Tabela 1 - Contagem de respostas dos questionários sobre os determinantes de satisfação

		Variáveis independentes									
		Serviços Radiológicos	Image m	Desejos	Expectativas	Emo- ções	Qua- lidade	Preço	Valor	Desconfirmação	Satis- fação
Variáveis dependentes	Imagem	-	-1,99	-1,42	-0,83	3,18	-3,15	-1,12	-2,38	3,51	
	Desejos	-2,32	-	3,61	-0,53	-0,25	-1,69	-2,90	-0,24	0,68	
	Expectativas	3,68	3,63	-	-0,36	1,01	-1,42	-3,24	-0,87	0,69	
	Emoções	-2,03	-1,42	-1,72	-	1,31	-2,29	-2,61	3,13	3,21	
	Qualidade	-0,24	-2,31	-2,03	-2,04	-	0,05	-2,02	4,06	5,12	
	Preço	-1,72	-2,88	-2,31	-2,02	1,31	-	4,19	-0,55	-0,25	
	Valor	-1,25	-2,88	-2,61	-2,62	4,12	-1,98	-	0,05	4,46	
	Desconfirmação de expectativas	-2,02	-2,32	1,25	2,47	3,54	-2,89	-2,63	-	6,42	
	Satisfação	2,51	-1,45	-2,07	1,59	5,86	-2,04	2,19	6,04	-	

Tabela 2 - Matriz de resíduos padronizados

Após essa identificação das relações existentes entre os determinantes, foi construído o diagrama de causa e efeito, que apresenta o modelo de satisfação para serviços radiológicos, conforme Figura 3. O presente estudo destacou a intensidade das relações entre os determinantes, ou seja, as relações fortes e fracas. As relações foram organizadas da seguinte maneira: resíduo maior que +4,00 é

considerada forte; resíduo com valor entre +3,00 e +4,00 é considerada média; e resíduo menor que +3,00 é considerada fraca.

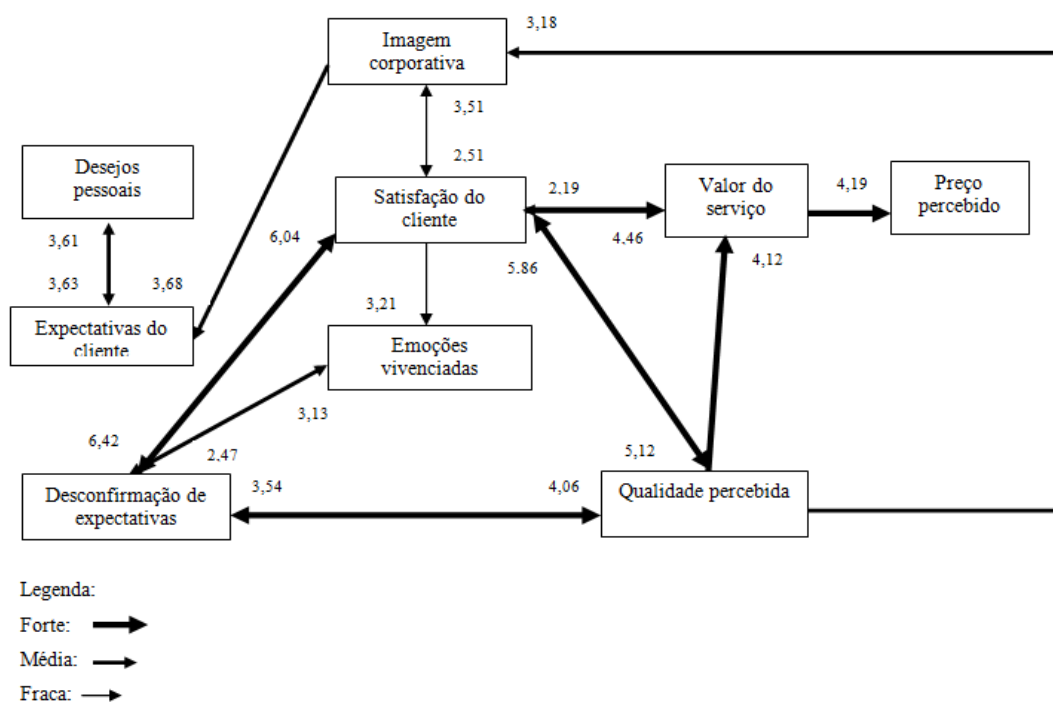


Figura 3 - Modelo de causa e efeito da satisfação para serviços radiológicos

O modelo construído indica forte relação entre satisfação dos clientes, desconfirmação das expectativas e a qualidade percebida. Esses três determinantes formam a base desse modelo de satisfação. Nota-se que a qualidade percebida e a confirmação de expectativas têm grande influência sobre a satisfação do cliente, com isso podemos dizer que aumentando a qualidade percebida também aumentaria a confirmação de expectativas e conseqüentemente a satisfação do cliente diante ao serviço prestado. A análise do modelo de satisfação indica que existe moderada relação entre a imagem corporativa e a qualidade percebida, ou seja, a qualidade tem vínculo na criação da imagem corporativa, logo gera expectativas nos clientes, e se houver confirmação, conseqüentemente geram satisfação e qualidade percebida, tendo assim outra relação entre os determinantes. O valor do serviço depende basicamente da satisfação do cliente e da qualidade percebida, e é o único determinante que influencia o preço percebido, isto é, a relação custo-benefício.

Existem outras relações no modelo como a relação mútua entre desejos pessoais e expectativas dos clientes, e também que as emoções vivenciadas pelos

clientes no momento da prestação do serviço necessitam da satisfação do consumidor e da desconfirmação de expectativas.

4.2 RESULTADOS REFERENTES AOS ATRIBUTOS DE QUALIDADE

Identificados os atributos que afetam a qualidade percebida e levantado as informações correspondentes a cada atributo através dos questionários, foi possível criar um instrumento de pesquisa que viabilizou a hierarquização dos mesmos. O segundo passo foi descobrir a porcentagem de cada atributo dentro do grupo, para isso foi preciso a soma de cada atributo e posteriormente a divisão pela soma total do grupo, a Tabela 4 apresenta o resultado de cada atributo dentro do grupo.

Após o levantamento das informações, os dados pertinentes foram tabulados em uma planilha eletrônica, no qual foram ajustados estatisticamente. Inicialmente foram ordenados os quatros grupos de atributos, por meio do cálculo percentual da importância de cada grupo de modo geral. A Tabela 3 apresenta a ordenação dos grupos.

Grupos	%
Atendimento	29,5
Serviço radiológico	25,8
Aspectos administrativos	23,1
Ambiente, mobiliário e equipamentos	21,6

Tabela 3- Importância dos grupos de atributos de qualidade

Analisando-se a Tabela 3, pode-se perceber que o Atendimento com 29,5% é o aspecto mais importante para os clientes, isso se deve ao bom atendimento ao consumidor que se bem tratado retorna mais vezes, tornando-se muitas vezes referência a outros clientes, posteriormente aparece Serviço radiológico com 25,8%, que refere-se ao modo de como o cliente avalia o processo do serviço prestado. Os Aspectos Administrativos e Ambiente, mobiliário e equipamentos completam a tabela.

Aspectos administrativos	%	Ambiente, mobiliário e equipamentos	%
	29,2	Limpeza do local	28,9
Disponibilidade de horários para realizar o exame			
Disponibilidade de convênios	28,5	Disponibilidade de revistas, jornais e TV	19,5
Confirmação do exame previamente por parte do recepcionista/profissional	20,4	Decoração do local, música ambiental, climatização e iluminação	18,0
Conveniência do local	8,8	Conforto e tecnologia da cadeira do paciente e equipamento associados	17,2
Contato após o atendimento	7,3	Cadeiras confortáveis	16,4
Disponibilidade de estacionamento	5,8		
Atendimento	%	Serviço radiológico	%
	24,6	Higienização e esterilização dos materiais	26,8
Pontualidade			
Segurança e tranquilidade transmitidas pelo profissional	18,9	Avaliação meticulosa e diagnóstico apropriados	25,5
Simpatia e cordialidade do recepcionista/profissional	16,6	Utilização de uniforme, luvas descartáveis e máscara	20,9
Comunicação clara do diagnóstico	16,6	Atualização do profissional em métodos e técnicas mais eficientes	17,6
Atenção dispensada pelo profissional ao cliente	14,3	Referência e/ou parceria com outros especialistas	9,2
Sensibilidade do profissional	9,0		

Tabela 4 – Resultado dos atributos por grupo

Após o cálculo percentual de importância de cada grupo de um modo geral, foi calculado o percentual de cada atributo. Para esse cálculo foi multiplicado ambos os percentuais, ou seja, o percentual do grupo e o percentual de cada atributo, obtendo assim a importância de cada atributo. Assim foi possível ordenar os valores

encontrados de cada atributo e sua importância para o serviço radiológico. A Tabela 5 apresenta a ordenação final de cada atributo.

Ordem	Atributo	%
1	Pontualidade	7,3
2	Higienização e esterilização dos materiais	6,9
3	Disponibilidade de horários para realizar o exame	6,7
4	Avaliação meticulosa e diagnóstico apropriados	6,6
5	Disponibilidade de convênios	6,6
6	Limpeza do local	6,2
7	Segurança e tranquilidade transmitidas pelo profissional	5,6
8	Utilização de uniforme, luvas descartáveis e máscara	5,4
9	Comunicação clara do diagnóstico	4,9
10	Simpatia e cordialidade do recepcionista/profissional	4,9
11	Confirmação do exame previamente por parte do recepcionista/profissional	4,7
12	Atualização do profissional em métodos e técnicas mais eficientes	4,6
13	Atenção dispensada pelo profissional ao cliente	4,2
14	Disponibilidade de revistas, jornais e TV	4,2
15	Decoração do local, música ambiental, climatização e iluminação	3,9
16	Conforto e tecnologia da cadeira do paciente e equipamento associados	3,7
17	Cadeiras confortáveis	3,5
18	Sensibilidade do profissional	2,7

(continua)

(continuação)

19	Referência e/ou parceria com outros especialistas	2,4
20	Conveniência do local	2,0
21	Contato após o atendimento	1,7
22	Disponibilidade de estacionamento	1,3

Tabela 5 – Hierarquização dos atributos de qualidade para serviços radiológicos

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

5.1 CONCLUSÃO

O presente artigo teve como objetivos a construção de um modelo de associação entre os determinantes de satisfação e a identificação dos principais atributos que afetam a qualidade percebida dos clientes.

A partir dos dados levantados concluiu-se que existe uma forte relação entre a qualidade percebida, desconformação de expectativas e satisfação do cliente. A qualidade percebida e a confirmação de expectativas têm grande influência sobre a satisfação do cliente, com isso podemos dizer que aumentando a qualidade percebida também aumentaria a confirmação de expectativas e conseqüentemente a satisfação do cliente diante ao serviço prestado. O valor do serviço depende da qualidade percebida e da satisfação do cliente, e é o único determinante que influencia o preço percebido, relação custo-benefício. A qualidade tem vínculo na criação da imagem corporativa, por conseqüência gera expectativas nos clientes.

A hierarquização dos atributos mostra que os clientes preferem primeiramente um atendimento de qualidade (29,5%), devido o atendimento ser a porta de entrada ao consumidor que se bem tratado retorna mais vezes, tornando-se referência a outros clientes, logo aparece o Serviço Radiológico com 25,8%, que refere-se ao modo de como o cliente avalia o processo do serviço prestado. Aspectos Administrativos (23,1%) e Ambiente, mobiliário e equipamentos (21,6%) completam a tabela.

A importância deste trabalho é a proposição de um modelo que ajude gestores na melhora da satisfação de seus clientes, através de ajustes e melhorias de elementos importantes para o desenvolvimento e crescimento da empresa.

O modelo desenvolvido poderá ser utilizado como referência para as empresas obterem melhores resultados, investindo nos elementos mais importantes e necessários, ajustando de acordo com as necessidades de seus clientes. Sugere-se para trabalhos futuros servir de base para aplicação da pesquisa considerando diferentes ramos de atuação envolvendo clínicas de diagnóstico por imagem.

REFERÊNCIAS

AGRESTI, A.; FINLEY, B. *Statistical Methods for Social Sciences*. 4. ed. Prentice Hall, Upper Saddle River, 2009. 609 p.

ALMEIDA, S. *Cliente, eu não vivo sem você*. 17 ed., Salvador: Casa da Qualidade, 1995, 180p.

BIGNÉ, J. E.; MATTILA, A. S.; ANDREU, L. The impact of experiential consumption cognitions and emotions on behavioral intentions. **Journal of Services Marketing**, v.22, n.4, p.303-315, 2008.

BRANCO, G. M.; RIBEIRO, J. L. D.; TINOCO, M. A. C. Modelo de relacionamento entre determinantes de satisfação e atributos da qualidade para serviços de hotelaria. **Anais do Encontro Nacional de Engenharia de Produção – ENEGEP**. Porto Alegre, 2009.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A. *Metodologia científica*. 5. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

CRONIN, J. J.; TAYLOR, S. A. **Measuring Service Quality**: a reexamination and extension. *Journal of Marketing*, v. 56, n. 3, p. 55-68, 1992. <http://dx.doi.org/10.2307/1252296>

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

FORNELL, C. et al. The American Customer Satisfaction Index: nature, purpose and findings. **Journal of Marketing**, v.60, oct., p. 7-18, 1996.

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

HU, H.; KANDAMPULLY, J.; JUWAHEER, T. D. **Relationships and impacts of service quality, perceived value, customer satisfaction, and image**: an empirical study. *The Service Industries Journal*, v. 29, n. 2, p. 111-125, 2009. <http://dx.doi.org/10.1080/02642060802292932>

KOTLER, P. **Administração de marketing**: análise, planejamento, implementação e controle. 5. ed. São Paulo:Atlas, 1998.725p.

LAI, F., GRIFFIN, M.; BABIN, B. J. How quality, value, image, and satisfaction create loyalty at a Chinese telecom. **Journal of Business Research**, v. 62, p. 980-986, 2009. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jbusres.2008.10.015>

LIANG, X.; ZHANG, S. Investigation of customer satisfaction in student food service. **International Journal of Quality and Service Sciences**, v. 1, n. 1, p. 113-124, 2009. [http:// dx.doi.org/10.1108/17566690910945903](http://dx.doi.org/10.1108/17566690910945903)

LOVELOCK, C.; WRIGHT, L. **Serviços**: marketing e gestão. São Paulo: Saraiva, 2001. 416 p.

MARTIN, D. et al. The role of emotion in explaining consumer satisfaction and future behavioural intention. **Journal of Services Marketing**, v.22, n.3, p.224-236, 2008.

OLIVER, R. L. Cognitive, affective and attribute bases of satisfaction response. **Journal of Consumer Research**, v. 20, p. 418-430, 1993. <http://dx.doi.org/10.1086/209358>

OLIVER, R. L. **Satisfaction**: a behavioral perspective on the consumer. 2. ed. New York: M.E. Sharpe, 2010. 519 p.

PARASURAMAN, A.; ZEITHAML, V. A.; BERRY, L. A conceptual model of service quality and its implications for future research. **Journal of Marketing**, v. 49, n. 4, p. 41-50, 1985. <http://dx.doi.org/10.2307/1251430>

SCHNEIDER, B.; WHITE, S. S. **Service Quality**: research perspectives. California: Sage Publications, Inc., 2004. 185 p.

SPRENG, R. A.; MACKENZIE, S. B.; OLSHAVSKY, R. W. A reexamination of the determinants of consumer satisfaction. **Journal of Marketing**, v. 60, n. 3, p. 15-32, 1996. <http://dx.doi.org/10.2307/1251839>

TINOCO, M. A. C. Proposta de modelos de satisfação para clientes de serviços. 2006. 119 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção)-Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2006.

TINOCO, M. A. C.; ARAÚJO, F. C.; RIBEIRO, J. L. D. Proposta de um modelo para a satisfação dos clientes de serviços médicos. In: SEMANA DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO SUL-AMERICANA - SEPROSUL, 7., 2007, Salto, Uruguai. **Anais...** Salto: UDELAR, 2007.

TINOCO, M. A. C.; RIBEIRO, J. L. D. Uma nova abordagem para a modelagem das relações entre os determinantes da satisfação dos clientes de serviços. **Revista Produção**, v. 17, n. 3, 2007.

VLACHOS, P. A.; VRECHOPOULOS, A. P. Determinants of behavioral intentions in the mobile internet services market. **Journal of Services Marketing**, v. 22, n.4, p.280-291, 2008

ANEXO A - Questionário de Pesquisa



Ministério da Educação
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Campus Ponta Grossa



Diretoria de Pesquisa e Pós-Graduação
Especialização em Engenharia de Produção

APLICAÇÃO DO QUESTIONÁRIO

Questionário de Determinantes de Satisfação

Com a finalidade de identificar os determinantes principais que afetam a satisfação dos clientes desse tipo de serviço, solicita-se responder o questionário a seguir, selecionando uma, várias ou nenhuma das alternativas:

1. A Imagem corporativa da empresa de serviço depende principalmente de: a. Desejos pessoais b. Expectativas c. Emoções vivenciadas no momento d. Qualidade percebida e. Preço do serviço f. Valor do serviço g. Confirmação de expectativas h. Satisfação gerada pelo serviço	2. Os Desejos pessoais dos clientes dependem principalmente de: a. Imagem corporativa b. Expectativas c. Emoções vivenciadas no momento d. Qualidade percebida e. Preço do serviço f. Valor do serviço g. Confirmação de expectativas h. Satisfação gerada pelo serviço	3. As Expectativas dos clientes dependem principalmente de: a. Imagem corporativa b. Desejos pessoais c. Emoções vivenciadas no momento d. Qualidade percebida e. Preço do serviço f. Valor do serviço g. Confirmação de expectativas h. Satisfação gerada pelo serviço
4. As Emoções vivenciadas no momento dependem principalmente de: a. Imagem corporativa b. Desejos pessoais c. Expectativas d. Qualidade percebida e. Preço do serviço f. Valor do serviço g. Confirmação de expectativas h. Satisfação gerada pelo serviço	5. A Qualidade percebida do cliente em relação ao serviço depende principalmente de: a. Imagem corporativa b. Desejos pessoais c. Expectativas d. Emoções vivenciadas no momento e. Preço do serviço f. Valor do serviço g. Confirmação de expectativas h. Satisfação gerada pelo serviço	6. O Preço do serviço depende principalmente de: a. Imagem corporativa b. Desejos pessoais c. Expectativas d. Emoções vivenciadas no momento e. Qualidade percebida f. Valor do serviço g. Confirmação de expectativas h. Satisfação gerada pelo serviço
7. O Valor do serviço depende principalmente de: a. Imagem corporativa b. Desejos pessoais c. Expectativas d. Emoções vivenciadas no momento e. Qualidade percebida f. Preço do serviço g. Confirmação de expectativas h. Satisfação gerada pelo serviço	8. A Confirmação de expectativas depende principalmente de: a. Imagem corporativa b. Desejos pessoais c. Expectativas d. Emoções vivenciadas no momento e. Qualidade percebida f. Preço do serviço g. Valor do serviço h. Satisfação gerada pelo serviço	9. A Satisfação gerada pelo serviço depende principalmente de: a. Imagem corporativa b. Desejos pessoais c. Expectativas d. Emoções vivenciadas no momento e. Qualidade percebida f. Preço do serviço g. Valor do serviço h. Confirmação de expectativa

Questionário de atributos de qualidade

Com a finalidade de identificar os atributos mais importantes que afetam a qualidade percebida pelos clientes de serviços radiológicos, solicitamos que você assinale com "X" os três itens mais importantes de cada bloco apresentado a seguir. Agradecemos antecipadamente a sua colaboração. Sua opinião é muito importante para o estudo e melhoria dos serviços por imagem.

Aspectos administrativos () Disponibilidade de convênios () Disponibilidade de horários para realizar o exame () Confirmação do exame previamente por parte do recepcionista/profissional () Conveniência do local () Disponibilidade de estacionamento () Contato após o atendimento.	Ambiente, mobiliário e equipamentos () Decoração do local, música ambiental, climatização e iluminação () Cadeiras confortáveis () Disponibilidade de revistas, jornais e TV () Limpeza do local () Conforto e tecnologia da cadeira do paciente e equipamentos associados Atendimento () Simpatia e cordialidade do recepcionista/profissional () Pontualidade () Atenção dispensada pelo profissional ao cliente () Sensibilidade do profissional () Segurança e tranquilidade transmitidas pelo profissional () Comunicação clara do diagnóstico	Serviço radiológico () Utilização de uniforme, luvas descartáveis e máscara () Higienização e esterilização dos materiais () Avaliação metódica e diagnóstico apropriados () Atualização do profissional em métodos e técnicas mais eficientes () Referência e/ou parceria com outros especialistas
--	--	---

Também se pede que ordene a importância dos grupos abaixo relacionados de 1 a 4, sendo 1 o mais importante, 2 o segundo lugar, e assim por diante:

- () Aspectos administrativos
() Ambiente, mobiliário e equipamentos
() Atendimento
() Serviço radiológico.