# Qualidade do serviço desde a perspectiva do usuário: avaliação do serviço de gestão de resíduos em hospital público de Rio de Janeiro

# Service quality from user's perspective: assessment of waste management service in a Rio de Janeiro public hospital

DOI:10.34117/bjdv7n9-342

Recebimento dos originais: 21/08/2021
Aceitação para publicação: 21/09/2021

**Gilda Parreiras Horta Vieira Leal**
Mestre em Vigilância Sanitária
Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva - INCA
HCIII - Rua Visconde de Santa Isabel, 274, Vila Isabel, Rio de Janeiro, Brasil.
E-mail: gleal@inca.gov.br

**Katia Christina Leandro**
Doutora em Química Analítica
Instituto Nacional de Controle de Qualidade em Saúde, Fundação Oswaldo Cruz (INCQS/FIOCRUZ). Av. Brasil, 4365, Manguinhos, Rio de Janeiro, Brasil.
E-mail: katia.leandro@incqs.fiocruz.br

**Alicia Viviana Pinto**
Doutora em Ciências (Biofísica)
Instituto Nacional de Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente Fernandes Figueira, Fundação Oswaldo Cruz (IFF/FIOCRUZ**)**. Av. Rui Barbosa, 716, Flamengo, Rio de Janeiro, Brasil.
E-mail: alicia.pinto@iff.fiocruz.br

**RESUMO**

**Introdução**: Este estudo objetivou medir a satisfação do usuário do serviço de gestão de resíduos de um hospital público e identificar a ordem das ações necessárias para sua melhoria, visando o auxílio aos gestores no aprimoramento dos processos internos desse serviço. **Método:** Estudo exploratório/descritivo de corte transversal com abordagem qualitativa, realizado em Hospital Público do Rio de Janeiro, especializado no tratamento do câncer de mama. Para esta pesquisa foi construído um questionário que reuniu uma escala SERVQUAL especificamente adaptada para este serviço, classificação da ordem das Dimensões da Qualidade abordadas na SERVQUAL e dados sobre o perfil populacional dos participantes. A partir dos dados coletados no questionário foi determinada a Qualidade Percebida dos atributos avaliados e, utilizando a matriz de Importância-Desempenho, foi determinada a ordem na qual deveriam ser implementadas as ações de melhoria. **Resultados:** Entre funcionários e profissionais de saúde, houve a participação de 70 usuários do serviço. Os dados obtidos evidenciaram que, para os usuários, o desempenho está abaixo da sua expectativa e, inclusive, do mínimo aceitável para a maioria dos atributos do serviço avaliados. A análise de priorização evidenciou que as principais questões que devem ser sanadas são sobre a Confiabilidade, seguidas pelas questões do Atendimento, Tangibilidade e finalmente Empatia do serviço prestado. **Conclusões:** A aplicação do questionário se mostrou uma ferramenta prática para conhecer sobre o grau de satisfação do usuário do serviço e determinar a ordem de

priorização das ações de melhoria necessárias. Este tipo de informação é fundamental no subsidio dos processos de elaboração de planos de ação para o melhoramento do gerenciamento de resíduos da unidade hospitalar.

**Palavras-Chave:** Qualidade do Serviço, Serviço de Gestão de Resíduos, Resíduo hospitalar.

**ABSTRACT**

**Introduction:** This study was to assess user satisfaction in waste management in a public hospital, and to identify the order of actions needed for its improvement, in order to help managers in processes of this service. **Method:** Exploratory/descriptive cross-sectional study with a qualitative approach, carried out at a Public Hospital in Rio de Janeiro, specialized in the treatment of breast cancer. A 3-section structured questionnaire, containing: 1- a SERVQUAL scale, specific adapted for this service, 2- the classification of the Quality Dimensions order and 3- populational data from the participants, was administered to respondents to measure their level of satisfaction. The Perceived Quality was determined and, using the Importance-Performance matrix, it was determined the order in which the improvement actions should be implemented. **Results:** Among employees and health professionals, there was the participation of 70 service users. The results from this study revealed that users are dissatisfied with waste management quality, which was poor for all issues evaluated. Even, almost 90% of them performed below the minimum acceptable level for users' satisfaction. The prioritization analysis showed that the main issues that must be resolved are about Reliability, followed by the questions of Customer Service, Tangibility and finally Empathy of the service provided. **Conclusions**: The application of the questionnaire proved to be a practical tool to find out about the service user's degree of satisfaction and to determine the order of prioritization of the necessary improvement actions. This information is essential to subsidize the elaboration of action plans for the improvement of waste management in the hospital.

**Keywords:** Service Quality, Waste Management Service, Medical Waste.

## 1 INTRODUÇÃO

Os conceitos e as práticas da Qualidade estão presentes na sociedade desde a antiguidade. Um dos primeiros registros sobre a importância da Qualidade é encontrado no Código de Hamurabi (2150 a. C.)

"Se um construtor ergue uma casa para alguém e seu trabalho não for sólido e a casa desabar e matar o morador, o construtor será imolado" (Bouzon, 2000).

Estes conceitos e práticas foram evoluindo ao longo da história. Hoje, pode-se considerar que a Qualidade em Serviços e Produtos é uma das bases da produtividade: fazer cada vez mais e melhor, com cada vez menos (Lima, 2006).

Desempenhar serviços de qualidade não é exclusividade das organizações privadas, as organizações públicas também devem fazê-lo, principalmente no referente ao atendimento de excelência para seus usuários e ao uso eficiente dos recursos (Flôres

et al, 2018). Contudo, problemas com excesso de burocracia e falta de sistemas de qualidade bem estabelecidos dificultam o cumprimento destas premissas.

## 1.1 QUALIDADE EM SERVIÇOS

Parasuraman e colaboradores, em 1985, descreveram que a qualidade de um serviço depende das "expectativas" dos clientes construídas principalmente a partir de propagandas, necessidades pessoais e experiências passadas. A partir do momento em que o serviço foi prestado, as "expectativas" (opinião sobre o serviço antes de ser prestado) dão lugar às "percepções" (opinião do serviço prestado). Caso a qualidade recebida na prestação do serviço fique aquém do nível esperado, há uma "diferença" ou "gap" entre o desempenho do prestador de serviço e a expectativa do cliente (Lovelock e Wrigth, 2001). Parasuraman, Berry e Zeithaml (1985) desenvolveram o modelo da lacuna ou *gap* da qualidade em serviço, determinado pela diferença entre a expectativa e a percepção. Esta diferença é o que se conhece como o conceito da "qualidade percebida" (1988) e é descrita pela seguinte equação:

Qualidade Percebida = Percepção – Expectativa do cliente

Desta forma, as relações apresentam três possibilidades:

- Percepção > Expectativa: qualidade percebida é positiva, o serviço é bom.
- Percepção = Expectativa: a qualidade percebida é zero (0), o serviço é aceitável.
- Percepção < Expectativa: a qualidade percebida é negativa, o serviço é pobre.

Os conceitos de Expectativa, Percepção e Qualidade Percebida foram reunidos num instrumento denominado Escala SERVQUAL (*Service Quality)* e utilizado para medir a satisfação dos usuários (Parasuraman et al., 1985, 1988 e 1991). Trata-se de uma escala psicométrica contendo 22 atributos que abrangem cinco Dimensões da Qualidade de Serviços (Tangibilidade, Confiabilidade, Responsividade, Garantia e Empatia) (Pena et al., 2013). Estas Dimensões estão apresentadas no Quadro 1.

Quadro 1 – Modelo reestruturado das cinco Dimensões da Qualidade de Parasuraman, Berry e Zeithaml (adaptado de Pena et al., 2013)

| Dimensões da qualidade | Descrição |
|---|---|
| Tangibilidade | Diz respeito aos aspectos físicos do que é fornecido aos usuários, isto é: instalações físicas, equipamentos, pessoal e material que podem ser percebidos pelos cinco sentidos humanos. |
| Confiabilidade | Habilidade de cumprir o que foi prometido com exatidão, isto é: desempenho consistente, isento de não conformidade e sem possibilidade de retrabalho. |
| Responsividade | Capacidade de prestar o serviço em forma atenciosa, com precisão e rapidez de resposta. |
| Garantia | É a cortesia, a competência e a habilidade de transmitir confiança. |
| Empatia | Identificada como a atenção individualizada aos usuários. |

A SERVQUAL se divide em duas seções: a primeira com 22 afirmações sobre as expectativas do usuário referentes aos atributos do serviço e a segunda com as mesmas afirmações, mas desta vez, relativas às percepções dos usuários destes atributos (Marshall & Murdoch, 2001). Desta forma, a aplicação das seções é por separado: a primeira seção deve ser aplicada antes dos clientes entrarem em contato com o serviço (para conhecer as expectativas) e a segunda seção deve ser aplicada depois dos clientes receberem o serviço (para conhecer as percepções). Os clientes devem pontuar cada atributo com notas que variam de "discordo totalmente" até "concordo totalmente" (1-7, escala Likert) (Parasuraman et al., 1988).

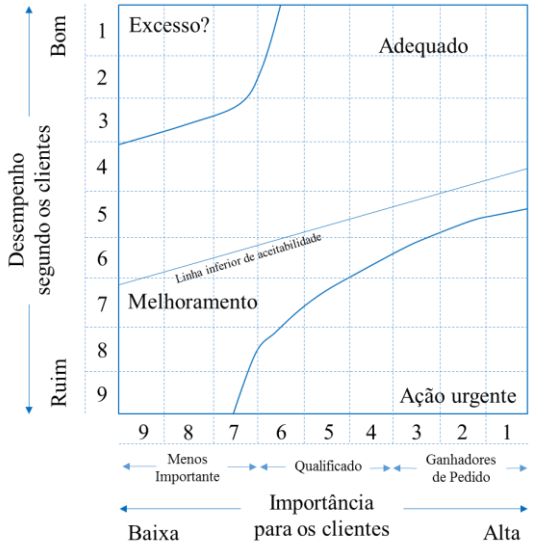
A escala SERVQUAL foi validada no Brasil em 2002 (Castellanos, 2002) e, desde então, vem sendo empregada como referencial nas pesquisas de avaliação em saúde (Hercos & Berezovsky, 2006; Arroyo, 2007; Cruz & Melleiro, 2010; Pena & Melleiro, 2012).

Como consequência das discussões sobre a mensuração da qualidade em serviços, as "expectativas" dos consumidores começaram a ser consideradas como "Zonas de Tolerância" delimitadas pelo **serviço desejado**, que se traduz como o serviço que o consumidor espera receber; e, pelo **serviço adequado**, que representa o mínimo que o consumidor julga aceitável para a prestação de um determinado serviço (Parasuraman et al., 1991). O conhecimento da extensão da Zona de Tolerância é um aspecto importante para ser considerado na qualidade da prestação do serviço porque mostra aos gestores os limites aceitos pelo consumidor e permite a definição de uma oferta superior ao mercado (Grönroos, 1990).

Uma vez mensurada a qualidade de um serviço, a análise da importância e do desempenho dos atributos desse serviço é extremadamente útil para o gestor, pois este resultado permite ter uma visão sobre quais atributos devem ser melhorados para

proporcionar satisfação a seus clientes (Barbosa et al., 2014; Martilla & James, 1977). A classificação dos atributos pela Matriz de Importância - Desempenho permite a priorização das ações de melhoria (Marson et al., 2013; Sá et al., 2019) e se demostra apropriada quando os respondentes são qualificados para fornecer as informações necessárias (Dias & Neves, 2010). A matriz bidimensional é dividida em quatro zonas (Figura 1).

Figura 1 – Matriz Importância-Desempenho (adaptado de Slack, 2002)




Os atributos classificados na zona de **Ação Urgente** precisam de atenção imediata porque são os mais importantes para os clientes e o desempenho é muito inferior ao esperado. Os atributos classificados na zona **Melhoramento**, abaixo da "linha inferior de aceitabilidade" precisam de aprimoramento devido a sua importância e baixo desempenho. Quando os atributos dos serviços são classificados na zona **Adequado**, acima da fronteira inferior de aceitabilidade, estes quesitos são considerados satisfatórios. Finalmente, quando são classificados na zona de **Excesso** significa que os aspectos apresentam alto desempenho, porém não são importantes para os clientes e se deve-se avaliar com critério a utilização dos recursos dedicados ao desempenho desses atributos (Slack et al., 1997).

## 1.2 RESÍDUOS EM SERVIÇOS DE SAÚDE (RSS)

A gestão dos resíduos produzidos nos Serviços de Saúde (RSS) é uma tarefa complexa porque depende dos diferentes tipos de serviços que são prestados pelos hospitais -cirurgias, laboratório, radioterapia, internação, farmácia, cafeteria, etc.-. Da

mesma forma, é uma tarefa onerosa porque cada tipo de resíduo deve ser disposto em forma adequada segundo a sua natureza (sólido/líquido) e classificação (Grupos A, B, C, D e E) (Gomes & Esteves, 2012; ABNT, 2004; Brasil, 2005). O cuidado com o lixo hospitalar (RSS), nos processos de separação, acondicionamento e tratamento, é desafiador e exige dos hospitais um bom gerenciamento que objetive a proteção à saúde e a redução de riscos operacionais e ambientais (ABNT, 2004; ANVISA, 2004; Brasil, 2005).

A Resolução 358/05 do Conselho Nacional do Meio Ambiente -CONAMA- (Brasil, 2005) obriga aos Serviços de Saúde a elaborar o Plano de Gerenciamento para seus resíduos (PGRSS). O PGRSS é o documento que norteia, em cada instituição de saúde, o gerenciamento dos resíduos desde a geração até a disposição final, objetivando reduzir a geração de resíduos e garantir que estes recebam o encaminhamento correto e eficiente (ANVISA, 2006).

Com relação à competência legislativa, a norma brasileira NBR 10.004/2004 (ABNT, 2004), a resolução CONAMA nº 358/2005 (Brasil, 2005) e as RDC nº306/2004 e RDC n° 222/2018 da Anvisa (Anvisa, 2004; Anvisa, 2018) dispõem respectivamente sobre: a classificação dos resíduos sólidos quanto à periculosidade, o tratamento e a destinação final dos resíduos dos serviços de saúde, o regulamento técnico para o gerenciamento e as boas práticas de gerenciamento dos RSS. Adicionalmente, é determinado o desenvolvimento de instrumentos de avaliação e controle, incluindo a construção de indicadores, que permitam acompanhar a eficácia do PGRSS implantado (RDC306/04). Desta forma, entende-se que cabe ao gestor competente da sua elaboração e implementação, a principal responsabilidade da constante avaliação e monitoramento dos diferentes aspectos do PGRSS.

Apesar de todas estas diretrizes, ainda há desconhecimento de muitos profissionais da saúde e dos serviços de higiene e limpeza sobre o manejo adequado dos diferentes tipos de resíduos (Costa et al., 2012; Ferreira, 1995).

## 1.3 QUALIDADE E RSS

Para algumas instituições brasileiras na área da saúde pública, a introdução da avaliação sistemática da qualidade tem sido estimulada por razões como a segurança não adequada dos sistemas de saúde, a ineficiência e custos excessivos de algumas tecnologias, a insatisfação dos usuários e o desperdício inaceitável advindo da escassa eficácia (Shaw & Kalo, 2002; OMS, 1988). No princípio, a avaliação da qualidade referia-

se somente à capacidade dos profissionais da saúde e as técnicas assistenciais utilizadas. Atualmente, focaliza-se também os aspectos organizacionais e os processos gerenciais. A ênfase no cliente e na pesquisa avaliativa são consideradas o coração da avaliação da qualidade (Serapioni, 2009) e os resultados são consultados para o processo de tomada de decisões por apresentar resultados claros e diretos que auxiliam aos responsáveis tanto na visão estratégica quanto gerencial.

A revisão da literatura sobre a avaliação da qualidade do serviço, no referente à gestão de resíduos em instituições de saúde (lixo hospitalar) traz grande quantidade de bibliografia sobre "a qualidade do gerenciamento" dos resíduos em serviços de saúde (geração, segregação, acondicionamento, coleta, armazenamento e destino final) (Santos et al., 2018; Barbosa & Mol, 2018; da Silva André et al., 2016; Aduan et al., 2014; Lemos et al., 2010; Costa & Fonseca, 2009; Naime et al., 2007; Melo, 2007; Brasil, 2005). Contudo, não foi possível identificar experiências que descrevam a prática da avaliação "da qualidade do serviço" na gestão de resíduos em unidades de saúde, principalmente, em hospitais públicos. Esta "lacuna" de informação e/ou de prática torna esta área em um ambiente único e desafiador para a experimentação da melhoria de seus processos de trabalho pela incorporação de procedimentos oriundos de Sistemas de Gestão da Qualidade, trabalhados especificamente para responder as suas questões.

Neste contexto, ao trazer uma experiencia sobre e avaliação da qualidade do serviço de gestão de resíduos em uma unidade hospitalar pública, se pretende contribuir tanto para o registro e discussão do tema no meio acadêmico quanto para a melhoria dos processos da gestão das organizações, principalmente, das instituições de saúde. Sendo assim, o presente trabalho teve como objetivo a observação da qualidade percebida do serviço de gestão de resíduos de um hospital público no Rio de Janeiro, a determinação da qualidade mínima aceitável para cada atributo e o cenário dos quesitos a serem tratados para a melhoria dos processos e do serviço.

## 2 METODOLOGIA

Neste trabalho foi utilizado o método de pesquisa *survey* de corte transversal e de caráter exploratório/descritivo (Freitas et al., 2000).

O estudo foi realizado em uma unidade hospitalar pública localizada no município do Rio de Janeiro, especializada no tratamento do câncer de mama. A unidade hospitalar ocupa 10.500 m² de área construída, distribuídos em nove andares. Dispõe de 52 leitos ativos, 20 salas de ambulatório, quatro salas de cirurgia, centro radiológico e radioterapia,

laboratório, farmácia e sala de pronto atendimento para emergências dos pacientes oncológicos do hospital. Nesta unidade são gerados três tipos de resíduos: o resíduo comum (ou extraordinário), o resíduo biológico (ou infectante) e o resíduo químico. Por ano, nesse hospital são realizadas em média: 2.900 internações, 1.800 cirurgias, 10.000 tratamentos endovenosos, 14.000 atendimentos ambulatoriais, 30.000 tratamentos de hormonioterapia e 20.000 aplicações de teleterapia. Toda esta atividade gera em torno de 2.700 $m^3$ de resíduo comum, 1.200 $m^3$ de resíduos biológicos e 13.900 kg de resíduos químicos. Desde 2004, esta unidade hospitalar desenvolve o PGRSS e os aspectos de segregação, acondicionamento, coleta, armazenamento e destino final de todos esses resíduos gerados estão sob a responsabilidade do serviço de gestão de resíduos da unidade.

O estudo foi realizado exclusivamente com funcionários e profissionais de saúde do hospital que desenvolvem as suas atividades em três ambientes: setor administrativo (local com geração predominante de resíduos comuns), o centro cirúrgico (local com geração predominante de resíduos infectantes) e enfermarias (locais com a geração dos três tipos de resíduos - comum, infectante e químico-). Não houve participação de pacientes nesta etapa do trabalho. O tamanho da amostra válida (número de participantes) foi calculado de acordo com o preconizado por Fonseca & Martins (1996) para populações finitas considerando um nível de confiança de 95%.

Os usuários foram sensibilizados mediante conversas explicativas sobre o que é uma pesquisa de satisfação, qual é seu objetivo, dos resultados pretendidos e sobre a importância da participação dos convidados no levantamento de dados. Para os usuários que aceitaram participar, os questionários foram disponibilizados em forma física para preenchimento após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TLCE). Toda participação foi voluntária e anônima. Esta pesquisa, assim como o questionário para ela desenvolvido, foi aprovada pelos Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Coordenador (Parecer 1.524.776) e do Centro Colaborador (Parecer 1.503.085).

O questionário elaborado para este estudo está composto de três partes. A primeira foi construída com base na escala SERVQUAL (Parasuraman et al., 1985; Castellanos, 2002; Pena et al., 2013). A partir da tradução da escala original ao idioma português, foi realizado o ajuste de cada atributo de acordo com as características do serviço de gestão de resíduos hospitalar previamente relatadas pelo gestor responsável. Os atributos, em relação às Dimensões da Qualidade, ficaram distribuídos na seguinte ordem:

- de 1° a 5° são itens que tratam sobre aspectos da Tangibilidade do serviço,
- de 6° a 10° são itens que tratam da Confiabilidade e Garantia do serviço,
- de 11° a 14° são itens que tratam sobre aspectos do Atendimento do serviço (anteriormente chamado de Responsividade) e,
- de 15° a 18° são itens que tratam sobre a Empatia do serviço.

A diminuição do número de atributos da escala adaptada (de 22 para 18) está relacionada com o remanejamento das Dimensões da Qualidade feito após ponderar que não seriam perdidas informações chave para a avaliação da qualidade do serviço. Para cada atributo da escala foram solicitadas as seguintes respostas: classificação do Serviço Mínimo Aceitável, classificação do Serviço Esperado/Expectativas e classificação do Serviço Prestado. Para a classificação dos atributos foi proposta uma escala de 1 a 5 (escala Likert de 5 pontos, Dalmoro & Vieira, 2013) sendo o 1 "péssimo" e o 5 "ótimo". Na segunda parte do questionário foi solicitado aos convidados a categorização (classificação de importância) das Dimensões da Qualidade apresentadas, classificando-as do 1° (mais importante) ao 4° lugar (menos importante). Finalmente, na última parte do questionário foram solicitadas informações referentes ao perfil populacional/funcional de cada participante da pesquisa. Devido às características particulares de trabalho na unidade hospitalar em relação à disponibilidade dos profissionais, foi decidido pela aplicação do questionário uma única vez, coletando todas as respostas (principalmente no referente às expectativas e percepções) ao mesmo tempo.

Com as respostas obtidas foi montado um banco de dados. Foi realizado o tratamento estatístico correspondente aos dados de cada parte do questionário com o auxílio do programa GraphPad Prism versão 6.0.0 para Windows, GraphPad Software, San Diego, California USA, www.graphpad.com. O coeficiente alpha de Cronbach foi usado para medir a consistência interna (confiabilidade) da escala SERVQUAL adaptada (da Hora et al., 2010). Para identificar as oportunidades de melhorias foi utilizada uma adaptação da matriz de Slack, construída a partir da classificação da importância para cada Dimensão da Qualidade (segunda parte do questionário) e da classificação do desempenho de cada um dos 18 atributos (primeira parte do questionário). Foi feita a ponderação da escala de 1 a 9 utilizada na matriz, pela propriedade da proporção matemática, para a escala de 1° a 4° utilizada na classificação da importância de cada Dimensão da Qualidade e para a escala de 1 a 5 utilizada para a classificação do desempenho de cada um dos atributos respectivamente (quadro 2 e 3).

Quadro 2 - Ponderação das Notas da Importância das Dimensões da Qualidade abordadas na escala SERVQUAL adaptada.

| Notas dos Clientes | Menos importante | 3° | 2° | Mais importante |
|---|---|---|---|---|
| Escala Original | 9,00-6,75 | 6,75- 4,50 | 4,50-2,25 | 2,25-0,01 |

(Fonte: este trabalho)

Quadro 3 - Ponderação das Notas do Desempenho de cada atributo abordado na escala SERVQUAL adaptada.

| Notas dos Clientes | Péssimo | 2 | 3 | 4 | Ótimo 5 |
|---|---|---|---|---|---|
| Escala Original | 9,00-7,20 | 7,20-5,40 | 5,40-3,60 | 3,60-1,80 | 1,80-0,01 |

(Fonte: este trabalho)

## 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Prévio à distribuição do questionário, foi realizado um extenso trabalho de sensibilização em aproximadamente duzentos e trinta (230) usuários durante um período de 5 (cinco) meses. Do total de pessoas sensibilizadas, setenta (70), entre funcionários e profissionais de saúde, preencheram os questionários. Considerando que, segundo os cálculos, seriam necessários 77 participantes para ter uma amostra válida com 95% de confiança e, de 57 participantes para uma amostra válida com 90% de confiança, o número de participantes efetivos (70) proporcionou uma % de confiança satisfatória para esta pesquisa. Todavia, foi observada uma demora considerável na devolução dos questionários preenchidos. Adicionalmente, para evitar a perda de questionários, o pesquisador responsável retornou várias vezes aos setores para trabalhar as dificuldades que, por ventura, estiverem ocorrendo no preenchimento, ficar à disposição para esclarecimentos adicionais ou, simplesmente, verificar que as pessoas comprometidas em participar completassem o preenchimento. Apesar das dificuldades enfrentadas, houve 96% de respostas válidas para todos os atributos avaliados. Desta forma, e pelo o método de desconsideração dos casos e/ou variáveis que excedem 10% da amostra com dados omissos (não respostas) (Eberle et al., 2010), não foi necessário excluir atributos do questionário.

Não foi possível testar a eficiência de diferentes tipos de abordagens para a aplicação do questionário, já que a praticada foi aquela estabelecida pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Colaborador, que pertence a essa unidade hospitalar. Entretanto, a dificuldade em obter a adesão dos participantes é um resultado que pode evidenciar desde a falta da prática, dos usuários, em pesquisas de satisfação até a falta de credibilidade, dos usuários, no funcionamento das pesquisas de satisfação como base de

futuras melhorias. De toda forma, é importante que os gestores trabalhem na melhora da adesão à participação dos usuários nas pesquisas de satisfação, para a agilização e dinamismo do processo de determinação, proposta e implementação de melhorias do serviço.

A tabela 1 mostra o perfil populacional dos funcionários e profissionais de saúde que participaram da pesquisa.

Tabela 1. Perfil dos usuários do serviço de gestão de resíduos

| **Variáveis** | **Número de participantes** | **%** |
|---|---|---|
| **Gênero** | | |
| Feminino | 58 | 83,0 |
| Masculino | 12 | 17,0 |
| **Faixa Etária** | | |
| Menor que 20 anos | 0 | 0,0 |
| Entre 20 a 29 anos | 16 | 22,6 |
| Entre 30 a 39 anos | 23 | 32,9 |
| Entre 40 a 49 anos | 13 | 18,6 |
| Entre 50 a 59 anos | 16 | 22,6 |
| 60 anos ou mais | 1 | 1,4 |
| **Escolaridade** | | |
| Superior | 51 | 73,0 |
| Médio | 19 | 27,0 |
| Primário | 0 | 0,0 |
| Analfabeto | 0 | 0,0 |
| **Local de Trabalho** | | |
| Administrativo | 20 | 28,6 |
| Assistencial (Enfermaria + Centro cirúrgico) | 46 | 65,7 |
| Externo | 4 | 5,7 |

Os dados apresentados na tabela acima evidenciam que o perfil do usuário que participou, maioritariamente, da pesquisa de satisfação do serviço de resíduos é o cliente de sexo feminino, na faixa etária entre 30 e 39 anos, com escolaridade de nível superior e que realiza as suas atividades na área assistencial do hospital.

A classificação dada pelos usuários às Expectativas e Percepções dos diferentes atributos do Serviço de Gestão de Resíduos estão apresentados na tabela 2, sendo que, para cada um deles foi calculada a Qualidade Percebida a partir destas duas classificações. Adicionalmente, é apresentada a classificação que os usuários deram do Serviço Mínimo Aceitável para cada atributo. Esta classificação, juntamente com a das Expectativas, delimitam a zona de tolerância que o usuário tem para cada atributo.

Tabela 2. Expectativas, Percepções, Qualidade Percebida e Zona de Tolerância dos usuários do serviço de Gestão de Resíduos.

| Atributos que fazem parte da Tangibilidade | Mínimo Aceitável | Expectativa | Percepção | *Qualidade Percebida** |
|---|---|---|---|---|
| 1- Equipamentos | 3,66 ± 1,11 | 4,57 ± 0,79 | 3,22 ± 1,17 | -1,35 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 2- Produtos | 4,21 ± 0,84 | 4,73 ± 0,51 | 4,05 ± 0,76 | -0,68 |
| 3- Identificação de lixeiras | 4,06 ± 0,95 | 4,68 ± 0,55 | 4,13 ± 0,87 | -0,55 |
| 4- Trajes correspondentes a cada ambiente | 4,16 ± 0,87 | 4,72 ± 0,53 | 4,17 ± 0,82 | -0,55 |
| 5- Registro de tarefas | 3,78 ± 1,10 | 4,52 ± 0,76 | 3,45 ± 1,17 | -1,07 |
| Média | ***3,97*** | ***4,64*** | ***3,80*** | ***-0,84*** |
| | | | | |
| Atributos que fazem parte da Confiabilidade/Segurança | | | | |
| 6- Horários marcados e conhecidos | 3,72 ± 0,94 | 4,50 ± 0,66 | 3,62 ± 1,04 | -0,88 |
| 7- Prazo de execução | 3,85 ± 0,91 | 4,53 ± 0,68 | 3,74 ± 1,05 | -0,79 |
| 8- Trabalho efetivo | 3,98 ± 0,99 | 4,55 ± 0,76 | 3,85 ± 1,03 | -0,70 |
| 9- Tarefas definidas por treinamento | 4,00 ± 0,85 | 4,64 ± 0,61 | 3,76 ± 0,98 | -0,88 |
| 10- Publicação de informações gerais | 4,08 ± 0,83 | 4,57 ± 0,71 | 3,79 ± 0,94 | -0,78 |
| Média | ***3,93*** | ***4,56*** | ***3,75*** | ***-0,81*** |
| | | | | |
| Atributos que fazem parte do Atendimento | | | | |
| 11- Comunicação | 3,98 ± 0,94 | 4,58 ± 0,72 | 3,67 ± 0,94 | -0,91 |
| 12- Educação e cortesia | 4,18 ± 0,91 | 4,78 ± 0,45 | 4,07 ± 1,02 | -0,71 |
| 13- Programação | 3,88 ± 0,94 | 4,53 ± 0,68 | 3,55 ± 1,03 | -0,98 |
| 14- Prontidão e presteza | 3,79 ± 1,11 | 4,48 ± 0,85 | 3,36 ± 1,23 | -1,12 |
| Média | ***3,96*** | ***4,59*** | ***3,66*** | ***-0,93*** |
| | | | | |
| Atributos que fazem parte da Empatia | | | | |
| 15- Atenção individualizada | 3,80 ± 0,92 | 4,42 ± 0,76 | 3,66 ± 1,07 | -0,76 |
| 16- Adequação de horários | 4,01 ± 0,92 | 4,50 ± 0,74 | 3,68 ± 1,05 | -0,82 |
| 17- Interesse dos usuários | 4,00 ± 0,76 | 4,62 ± 0,60 | 3,91 ± 0,92 | -0,71 |
| 18- Necessidades específicas dos usuários | 4,14 ± 0,85 | 4,64 ± 0,62 | 3,95 ± 0,85 | -0,69 |
| Média | ***3,99*** | ***4,54*** | ***3,80*** | ***-0,74*** |

* Valores calculados como Percepção - Expectativa
Os coeficientes alfa de CRONBACH foram superiores a 0,9 para todos os valores. Os valores de desvio estândar são utilizados somente para mostrar a dispersão do valor obtido por cada atributo, sem participação nos cálculos de *Qualidade Percebida* e Zona de Tolerância.

A partir dos valores da *Qualidade Percebida* (tabela 2) é possível analisar o grau de satisfação dos clientes do serviço de gestão de resíduos. Observa-se, para a Tangibilidade, que a média geral obtida na avaliação da Percepção, quando comparado com a média geral da Expectativa dos usuários, tem uma diferença de -0,84 pontos. Isso representa um desempenho geral 16,8% inferior ao esperado. Analisando a pontuação individual dos atributos que compõem essa Dimensão de Qualidade, observa-se que para todos eles, a nota de Percepção foi menor que a nota de Expectativa. Entre eles, dois atributos se destacaram por apresentar os maiores valores negativos para a *Qualidade Percebida*: o atributo que trata sobre os Equipamentos (conservação e modernidade), para o qual a *Qualidade Percebida* obteve um valor de -1,35 pontos; e o atributo que trata sobre o Registro das Tarefas, para o qual *Qualidade Percebida* obteve um valor de -1,07 pontos (Tabela 2). Baseado no valor absoluto obtido para a *Qualidade Percebida*, pode-se considerar que ambos atributos são dois dos três mais insatisfatórios da pesquisa.

Na Dimensão Confiabilidade/Segurança, observa-se que a média geral da *Qualidade Percebida* é de -0,81 pontos, o que representa um desempenho geral de quase 15% inferior ao esperado (Tabela 2). Nesta Dimensão, as avaliações dos atributos seis (6) e nove (9), que tratam sobre o estabelecimento de horários para a realização do serviço e a questão nove sobre a garantia dos conhecimentos necessários para a realização do serviço, respectivamente, são as que evidenciaram a maior insatisfação, ambas com um valor de -0,88 pontos de *Qualidade Percebida.*

O Atendimento mostrou-se a Dimensão com a maior média geral de insatisfação entre as Dimensões avaliadas, atingindo o valor de -0,93 pontos de *Qualidade Percebida* (Tabela 2). Isso representa um desempenho 18,6% inferior ao esperado. O atributo que trata sobre a prontidão e presteza dos funcionários foi aquele que apresentou a menor *Qualidade Percebida*, com um valor de -1,12 pontos (22,4% inferior ao esperado). Vale destacar que os atributos que tratam sobre a Comunicação (-0,91 pontos) e a Programação de Tarefas (-0,98 pontos) também evidenciaram um alto grau de insatisfação dos usuários, contribuindo ao baixo desempenho desta Dimensão (Tabela 2).

Para a Empatia, pode-se observar que, apesar de apresentar uma média geral de -0,74 pontos na *Qualidade Percebida*, foi aquela Dimensão que teve o melhor desempenho das Percepções frente às Expectativas dos usuários. Os atributos com desempenho mais crítico foram: aquele que trata sobre a adequação dos horários do serviço (número 16), com uma avaliação de -0,82 pontos (16,4% inferior ao esperado) e aquele da atenção individualizada (número 15), com uma avaliação de -0,76 pontos (15,2% inferior ao esperado) (Tabela 2).

Independentemente daqueles atributos, destacados acima, que apresentam os menores valores de *Qualidade Percebida*, a tabela 2 mostra que todos os atributos de todas as Dimensões abordadas apresentam valores negativos para a *Qualidade Percebida*. Lembrando que, as melhores classificações para um determinado serviço é quando a Percepção de seus clientes é igual o superior às Expectativas (*Qualidade Percebida* zero ou positiva -Slack et al., 1997-), a tabela 2 evidencia que, para os usuários do serviço de gestão de resíduos, o serviço prestado é insatisfatório em todos os atributos avaliados.

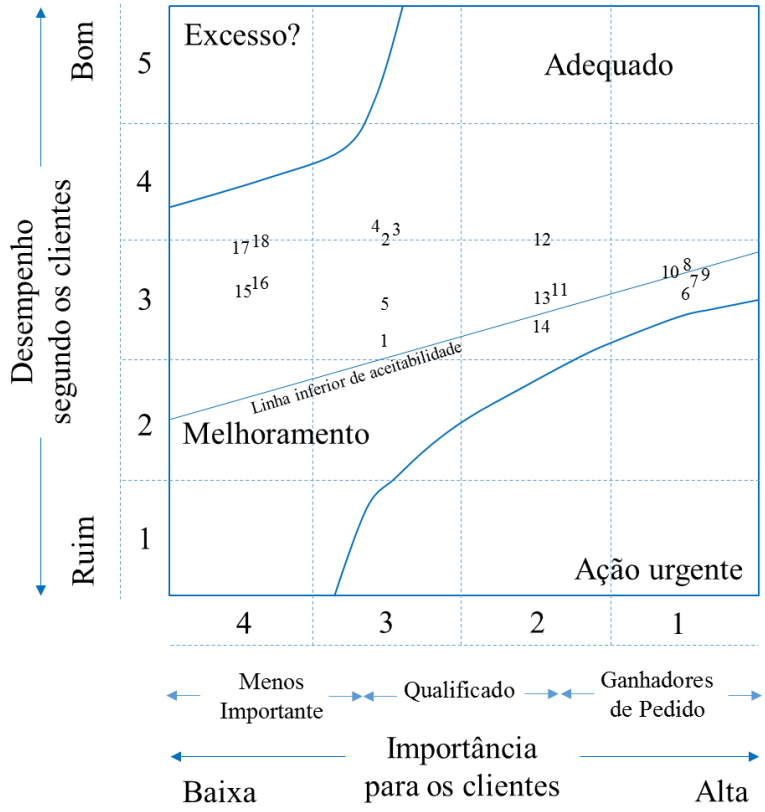
Outra abordagem que pode ser utilizada pelos gestores para avaliar o desempenho dos atributos é a de analisar a Percepção em relação à Zona de Tolerância (estabelecida pela diferença entre a Expectativa -como limite superior- e o Mínimo Aceitável -como limite inferior- para o desempenho daquele atributo) dos usuários do serviço.

A partir da tabela 2 é possível observar o posicionamento relativo à Zona de Tolerância, da Percepção dos usuários do serviço de gestão de resíduos. Quando comparados os valores das Percepções em relação aos valores do Mínimo Aceitável dos usuários, para cada atributo, somente dois deles: Identificação de lixeiras (número 3) e Trajes correspondentes a cada ambiente (número 4), ambos da Tangibilidade, se encontram na Zona de Tolerância. Os outros dezesseis (16) atributos estão classificados por baixo do Mínimo Aceitável estabelecido pelos usuários do serviço de gestão de resíduos. Isso representa, aproximadamente, 90% dos quesitos abordados. Os atributos mais distantes à Zona de Tolerância são os equipamentos (Tangibilidade) com -0,44 pontos e a Prontidão e Presteza (Atendimento) com -0,43 pontos do Mínimo Aceitável. Eles são seguidos pelo Registro de Tarefas (Tangibilidade) com -0,33 pontos e pela Programação (Atendimento) com -0,33 pontos do Mínimo Aceitável. Coincidentemente, estes itens foram os que apresentaram as piores pontuações de *Qualidade Percebida* (-1,35; -1,12; -1,07 e -0,98 respectivamente, tabela 2).

O conjunto de resultados abordados acima (*Qualidade Percebida* e Percepções em relação à Zona de Tolerância) é um diagnóstico ágil que mostra aos gestores o grau de satisfação dos clientes da qualidade do serviço executado. Para este caso, o conjunto de resultados mostra aos gestores que, não só o desempenho dos atributos é inferior ao esperado pelos usuários (*Qualidade Percebida*), mas também que o desempenho de quase 90% deles está por baixo do mínimo aceitável (Zona de Tolerância). Isto pode se traduzir como a insatisfação dos usuários com o serviço de gestão de resíduos prestado pela unidade hospitalar em forma geral e aponta à necessidade de melhoria de todos os atributos para que possam ser considerados como minimamente aceitáveis segundo a opinião dos seus usuários.

A partir deste diagnóstico, a estratégia utilizada a seguir foi a de priorizar as ações de melhoria necessárias e, para isso, foi construída a Matriz de Importância-Desempenho, a partir das Percepções dos usuários (Desempenho) e da Importância das Dimensões da Qualidade avaliadas (segunda parte do questionário). O posicionamento, na matriz Importância-Desempenho, dos atributos avaliados indica quais são as ações imediatas que devem ser tomadas pelos gestores, sendo que as prioridades de desempenho governam a escolha e a implementação dos planos de melhoria de longo e curto prazo (Dias & Neves, 2010). Os resultados estão apresentados na Figura 2.

Figura 2. Posicionamento dos atributos para priorização das ações de melhoria do serviço de gestão de resíduos.




**Legenda:**
1- Equipamentos
2- Produtos
3- Identificação de lixeiras
4- Trajes correspondentes a cada ambiente
5- Registro de tarefas
6- Horários marcados e conhecidos
7- Prazo de execução
8- Trabalho efetivo
9- Tarefas definidas por treinamento
10- Publicação de informações gerais
11- Comunicação
12- Educação e cortesia
13- Programação
14- Prontidão e presteza
15- Atenção individualizada
16- Adequação de horários
17- Interesse dos usuários
18- Necessidades específicas dos usuários

A partir da figura 2, pode-se observar que a Confiabilidade/Segurança é a Dimensão da Qualidade que obteve a classificação de maior importância (alta) por parte dos usuários. Apesar de que nenhum dos atributos desta Dimensão precisa de Ação Urgente, o seu posicionamento na matriz indica que todos eles precisam de ações de Melhoramento. Consequentemente, estes atributos devem ser o alvo das primeiras ações de melhoria do serviço de gestão de resíduos. Interessantemente, a classificação da

Confiabilidade, como a Dimensão da Qualidade de maior importância na percepção dos usuários, vai ao encontro de relatos de experiências prévias sobre a avaliação da qualidade em outros tipos de serviços que descreveram essa tendência (Buosi et al., 2013; Eberle et al., 2010; Parasuraman et al., 1985).

O Atendimento foi classificado no segundo lugar em importância. Um dos quatro atributos desta Dimensão de Qualidade ficou posicionado na zona de Melhoramento (o número 14: Prontidão e presteza), quanto que os demais ficaram posicionados na zona de serviço Adequado (figura 2). Estes atributos devem ser o alvo de melhorias em curto a médio prazo, sendo que o primeiro deles que deve ser melhorado é aquele posicionado na zona de Melhoramento (14: Prontidão e Presteza)

A terceira classificação em importância foi para a Tangibilidade. Todos os atributos que compõem esta Dimensão ficaram posicionados na zona de serviço Adequado (figura 2). Este posicionamento sinaliza que estes atributos podem ser o alvo de ações de melhorias programadas para médio prazo.

Finalmente, a Dimensão da Qualidade que foi classificada como a de menor importância (baixa) foi a Empatia. Todos os atributos também ficaram posicionados na zona de serviço Adequado (figura 2) e podendo ser alvo de ações de melhorias programadas para longo prazo.

Uma vez construída a matriz Importância-Desempenho para este trabalho, as informações nela apresentadas (figura 2) provocaram a reflexão dos autores sobre a possível subestimação da importância das Dimensões da Qualidade, que foi calculada a partir da ponderação destas medidas. Consequentemente é observado que, para quando se pretenda utilizar a matriz Importância-Desempenho, é importante solicitar aos usuários a avaliação da importância das Dimensões da Qualidade utilizando a escala original de 1 a 9 pontos que permita discriminar os fatores críticos. Por outro lado, não foi observada uma perda significativa de informação na utilização da escala Likert de 5 pontos na classificação do desempenho (e posterior ponderação para a construção da matriz). Isto, somado ao ganho em simplicidade obtido no momento do preenchimento do questionário por parte dos usuários, justifica a continuidade do seu uso.

Cabe ressaltar que, apesar de ser questionável o posicionamento na matriz, dos atributos em relação a sua importância (nas zonas de adequação, melhoramento e ação urgente) neste trabalho, a sua ordem é válida. Adicionalmente, é importante esclarecer que esta ferramenta sinaliza as ações que são prioritárias para que os gestores possam concentrar seus esforços de melhorias nos atributos mais importantes para os usuários,

destacando que a ferramenta que indica o grau de satisfação é a *Qualidade Percebida*. Desta forma, para a implementação (ou não) de ações de melhoria para os atributos posicionados nas zonas de melhoramento e/ou adequação da matriz de Importância – Desempenho, é recomendável que os gestores façam uma análise detalhada considerando, em forma conjunta, os valores da *Qualidade Percebida*.

Uma perspectiva complementar, sobre o grau de satisfação do cliente, seria obtida com a opinião dos pacientes da unidade hospitalar. Neste sentido, deve-se considerar que para que um "paciente" seja considerado "usuário" deve ter contato com o serviço. Para isso, o critério que comumente se utiliza é aquele que estabelece que o paciente permaneça por um período igual ou superior a 72 horas como tempo de hospitalização (Calixto-Olalde et al., 2011). Nesta unidade hospitalar a maior parte dos pacientes tem alta rotatividade, caracterizando quase uma clínica de curta permanência, salvo casos mais complexos. Outro desafio encontrado perpassa pelas características dos pacientes, já que a condição psicológica dos internados frequentemente está fragilizada, existe limitação de movimentação do membro superior em decorrência do tratamento cirúrgico realizado e, às vezes, é necessário considerar o grau de instrução para hábil leitura e compreensão das questões. Todas estas condições dificultam a aplicação do questionário de avaliação da forma atualmente proposta e implicaria na necessidade de um extenso período de aplicação para atingir o número amostral válido. Desta forma, recomenda-se que avaliações futuras, sejam contempladas todas estas condições para elaborar um desenho experimental robusto que incorpore a visão dos pacientes-usuários para ter maior compreensão da qualidade do serviço.

## 4 CONCLUSÕES

A implantação da qualidade nos serviços de saúde traz benefícios tanto para aqueles que ali desenvolvem suas atividades quanto para aqueles que recebem os serviços prestados. Nos últimos anos, a qualidade passou a ser considerada um componente estratégico na maioria dos países, independentemente do nível de desenvolvimento econômico e do tipo de sistema de saúde adotado (Serapioni, 2009).

Esta pesquisa mostrou que, dada a flexibilidade de algumas ferramentas básicas da avaliação da qualidade de serviço, foi possível adaptá-las para a sua aplicação no setor de gestão de resíduos.

Os resultados deste trabalho mostraram que, para os funcionários e profissionais de saúde da unidade hospitalar em questão, o desempenho de todos os atributos do serviço

de gestão de resíduos avaliados está aquém daquele pretendido (*Qualidade Percebida*), sendo que quase o 90% deles está, também, por baixo do mínimo aceitável pelos usuários. Apesar desta situação crítica, foi possível determinar a ordem das ações necessárias para a melhoria da qualidade do serviço, desde a perspectiva gerencial e assim, aumentar a grau de satisfação dos usuários.

O serviço de gestão de resíduos desta unidade hospitalar executa o PGRSS desde 2004 e cumpre estritamente com a legislação vigente. Considerando as práticas e normativas vigentes, este deveria ser um serviço com qualidade. Entretanto, esta primeira experiência de avaliação da qualidade do serviço por parte dos usuários mostrou um aspecto que não tinha sido considerado anteriormente e evidenciou aspectos em estado crítico que foram prontamente melhorados seguindo a ordem "sugerida" pelos usuários. Desta forma, é possível observar que a incorporação da prática de avaliação da qualidade do serviço e a implantação das melhorias apontadas permitem alcançar uma gestão de excelência do serviço. Pois, mediante a gestão respaldada por todos os diferentes aspectos da qualidade, o gestor pode propiciar um serviço confiável e seguro para seus usuários, diminuir danos e custos para a sua instituição/empresa, assim como melhorar o ambiente de trabalho para seus funcionários.

## REFERÊNCIAS

Aduan, S. A., Braga, F. S., Zandonade, E., Salles, D., Cussiol, N. A. M., Lange, L. C. (2014). Avaliação dos resíduos de serviços de saúde do Grupo A em hospitais de Vitória (ES), Brasil. Engenharia Sanitaria e Ambiental, 19(2), 133-141.

Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA. (2004, 7 de dezembro). Resolução RDC n° 306, de 7 de dezembro de 2004. Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. Brasília, DF. Disponível em: bvms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/ANVISA/2004.html.

_____ (2006). Manual de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde / Ministério da Saúde, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. – Brasília: Ministério da Saúde, 182 p. – (Série A. Normas e Manuais Técnicos) ISBN 85-334-1176-6.

_____ (2018, 28 de março). Resolução RDC n° 222, de 28 de março de 2018. Regulamenta as Boas Práticas de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde e dá outras providências. Brasília. Diário Oficial da União Publicado em: 29/03/2018 | Edição: 61 | Seção: 1 | Página: 76

Arroyo, C. S. (2007). Qualidade de serviços de assistência à saúde: o tempo de atendimento da consulta médica. Tese de doutorado. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo.

Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT. (2004). NBR 10004: Resíduos sólidos - classificação. 2. ed. Rio de Janeiro: ANBT.

Barbosa, F. C. L., Mol, M. P. G. (2018). Proposal of indicators for healthcare waste management: Case of a Brazilian public institution. Waste Management & Research: The Journal for a Sustainable Circular Economy. 36(10), 934-941.

Barbosa, A. F., Sperling, R., Pacheco, D. A. J. (2014). Análise estratégica no varejo: contribuições da matriz de importância e desempenho. Espacios. 35(10), 1.

Bouzon, E. (2000). O Código de Hammurabi. Introdução, tradução do texto cuneiforme e comentários. 8 ed. Petrópolis, Vozes.

Brasil. (2005, 4 de maio). Resolução CONAMA nº 358, de 29 de abril de 2005. Dispõe sobre o tratamento e disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá providências. Brasília, DF: Diário Oficial da União.

Buosi, J. C., Giraldi, J. M. E., Oliveira, M. M. B. (2013). A influência das dimensões da qualidade na satisfação dos consumidores de serviços de beleza. Produto & Produção, 14(1), 128-148.

Calixto-Olalde, M. G., Sawada, N. O., Hayashida, M., Mendes, I. A. C., Trevizan, M. A., Godoy, S. D. (2011). Escala SERVQUAL: validación en población mexicana. Texto & Contexto - Enfermagem, 20(3), 526-533.

Castellanos, P. L. (2002). Comparação entre a satisfação do usuário com os serviços oferecidos num hospital geral e a percepção gerencial dessa satisfação (Dissertação) Escola de Administração de Empresas de São Paulo, Fundação Getúlio Vargas, São Paulo.

Costa, T. F., Felli, V. E. A., Baptista, P. C. P. (2012). A percepção dos trabalhadores de enfermagem sobre o manejo dos resíduos químicos perigosos. Revista da Escola de Enfermagem da USP, 46(6), 1453-1461.

Cruz, W. B. S., Melleiro, M. M. (2010). Análise da satisfação dos usuários de um hospital privado. Revista da Escola de Enfermagem da USP, 44(1), 147-153.

da Costa, W. M.; da Fonseca, M. C. G. (2009). A importância do gerenciamento dos resíduos hospitalares e seus aspectos positivos para o meio ambiente. Hygeia 5(9), 12-31.

da Hora, H. R. M., Monteiro, G. T. R., Arica, J. (2010). Confiabilidade em questionários para qualidade: um estudo com o Coeficiente Alfa de Cronbach. Produto & Produção, 11(2), 85-103.

da Silva Andre, S. C.; Veiga, T. B.; Takayanagui, A. M. M.; (2016). Geração de Resíduos de Serviços de Saúde em hospitais do município de Ribeirão Preto (SP), Brasil. Engenharia Sanitaria e Ambiental, 21(1), 123-130.

Dalmoro, M.; Vieira, K. M. (2013). Dilemas na construção de escalas tipo Likert: o número de itens e a disposição influenciam nos resultados? Revista de Gestão Organizacional, 6(3), 161-174.

Dias, L. H., Neves, L. R. R. (2010). Aplicação da matriz importância-desempenho de Slack na análise de mercado para empresas de pequeno porte: o caso dos bares da Mata da Praia – Vitória/ES. Trabalho de conclusão do curso de graduação em Ciências Contábeis. Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória.

Eberle, L., Milan, G. S., Lazzari, F. (2010). Identificação das dimensões da qualidade em serviços: um estudo aplicado em uma instituição de ensino superior. RAE-eletrônica, 9(2), 7.

Ferreira, J. A. (1995). Resíduos sólidos e lixo hospitalar: uma discussão ética. Cadernos de Saúde Pública, 11(2), 314-320.

Flôres, F. D; Costa Junior, E. S; Lorenzi Junior, D. (2018). Avaliação da qualidade de serviços de limpeza e conservação da Universidade Federal de Santa Maria, Revista Contribuciones a las Ciencias Sociales. Disponível em: http://www.eumed.net/rev/cccss/2018/01/servicos-limpeza-universidade.html.

Fonseca, J. S., Martins, G. A. (1996). Curso de estatística. (6ª ed.). São Paulo: Atlas.

Freitas, H., Oliveira, M., Saccol, A. Z, Moscarola, J. (2000) Revista de Administração. São Paulo. 35(3), 105-112.

Gomes, L. P., Esteves, R. V. R. (2012). Análise do sistema de gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde nos municípios da bacia hidrográfica do Rio dos Sinos, Rio Grande do Sul, Brasil. Engenharia Sanitaria e Ambiental, 17(4), 377-384.

Grönroos, C. (1990). Service management and marketing. Lexington: Lexington Books.

Gronroos, C. (1990). Service Management: A Management Focus for Service Competition. International Journal of Service Industry Management, 1(1), 6-14.

Hercos, B. V. S., Berezovsky, A. (2006). Qualidade do serviço oftalmológico prestado aos pacientes ambulatoriais do Sistema Único de Saúde - SUS. Arquivos Brasileiros de Oftalmologia, 69(2), 213-219.

Lemos, K. I. L, Silva, M. G. C., Pinto, F. J. M. (2010). Produção de resíduos em hospitais públicos e filantrópicos no município de Fortaleza – CE. Revista Baiana de Saúde Pública, 34(2), 321-332.

Lima, M. B. B. P. B (2006) A Gestão da Qualidade e o Redesenho de Processos como Modelo de Desenvolvimento Organizacional em Hospitais Públicos Universitários: O Caso do Hospital de Clínicas da UNICAMP. Dissertação de Mestrado Profissional. Disponível em https://core.ac.uk/download/pdf/296842974.pdf

Lovelock, C., Wright, L. (2001). Serviços: Marketing e Gestão. São Paulo, Ed. Saraiva, 416p.

Marshall, G., Murdoch. I. (2001). Marshall G, Murdoch L. Service quality in consulting marketing engineers. Oxford: Oxford Brookes University.

Marson, D. Q., Gutierrez, R. H., Marson, P. R., Perez, J. T. (2013). Priorização de critérios de qualidade com uso de análise de gaps e matriz importância e desempenho: uma pesquisa com sócios de uma associação civil de âmbito nacional. Em IX Congresso Nacional de Excelência em Gestão. Disponível em: http://www.inovarse.org/filebrowser/download/15454.

Martilla, J. A., James, J. C. (1977). Importance-Performance Analysis. Journal of Marketing, 41(1), 77-79.

Melo, M. S. (2007). Estudo sobre resíduos de serviços de saúde no hospital universitário de Brasília. (Dissertação de Mestrado). Universidade de Brasília, Brasília.

Naime, R. H.; Ramalho, A. H. P.; Naime, I. S. (2007). Diagnóstico do Sistema de Gestão dos Resíduos Sólidos do Hospital de Clínicas de Porto Alegre. Estudos tecnológicos. 3(1), 12-36.

Organizzazione Mondiale Della Salute - OMS. (1988). Qualità dei Servizi Sanitari. Quaderni di Sanità Pubblica, 57, 4-36.

Parasuraman, A., Berry, L. L., Zeithaml, V. A. (1985). A conceptual model of service quality and its implications for future research. Journal of Marketing, 28(1), 41-50.

_____ (1988). Servqual: a multiple-item scale for measuring consumer. Perceptions of service quality. Journal of Retailing, 64(1), 12-40.

_____ (1991). Refinement and reassessment of The Servqual scale. Journal of Retailing, 67(4), 420-450.

Pena, M. M., Melleiro, M. M. (2012). Grau de satisfação de usuários de um hospital privado. Acta Paulista de Enfermagem, 25(2), 197-203.

Pena, M. M., Silva, S. E. M., Tronchin, D. M. R., Melleiro, M. M. (2013). O emprego do modelo de qualidade de Parasuraman, Zeithaml e Berry em serviços de saúde. Revista da Escola de Enfermagem da USP, 47(5), 1235-1240.

Sá, A. B.; Walter, S. A.; Soares, M. L.; Brenzan, C. K. M. (2019). Avaliação da satisfação dos clientes de uma empresa do setor de serviços: através do modelo Kano e da matriz de importância x desempenho. Revista Brasileira de Administração Científica. 10(4), 73-86.

Santos, E. S., Gonçalves, K. M. S., Mol, M. P. G. (2018). Healthcare waste management in a Brazilian university public hospital. Waste Management & Research: The Journal for a Sustainable Circular Economy. 37(3), 278-286.

Serapioni, M. (2009). Avaliação da qualidade em saúde. Reflexões teórico-metodológicas para uma abordagem multidimensional. Revista Crítica de Ciências Sociais, 85, 65-82.

Shaw, C., Kalo, I. (2002). A background for National Quality Policies in Health Systems. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe. Disponível em: www.euro.who.int/document/e77983.pdf

Slack, N., Johnston, R, Chambers, S. (1997). Administração de produção. São Paulo: Atlas.

Slack, N. (2002). Vantagem competitiva em manufatura: atingindo competitividade nas operações industriais. (2 ed.). São Paulo: Atlas.