

Modelagem pelo método AHP na priorização de critérios de avaliação da qualidade em serviços odontológicos

Abilio Augusto dos Passos (UNIARA) gutopassos@gmail.com
Carlos Magno de Oliveira Valente (UNIARA) cmovbr@gmail.com
Leandro Cocato Fernandes (UNIARA) leandromtg@hotmail.com
Fábio Ferraz Júnior (UNIARA) fabio.ferraz@sensoft.com.br

Resumo:

Um dos maiores desafios que a economia de serviços enfrenta recentemente é a questão da avaliação da qualidade dos serviços oferecidos. Dentro desta premissa, a necessidade de compreender melhor os clientes e seus critérios priorizados quando avaliam serviços proporciona às organizações melhorias em suas ações e tomada de decisões. Tendo em vista que o principal modelo de avaliação da qualidade em serviços, o instrumento *ServQual*, não prioriza os critérios de avaliação, a presente pesquisa teve como objetivo principal priorizar os critérios que mais influenciam a avaliação da qualidade em serviços odontológicos por um dos métodos de análise multicriterial mais utilizados na literatura, o método do Processo de Análise Hierárquica (AHP). A pesquisa apresenta natureza aplicada, objetivo descritivo, abordagem quantitativa utilizando a modelagem como método de pesquisa. Para atingir o objetivo, o estudo foi conduzido sistematicamente com 30 pacientes de uma clínica de odontologia universitária e 30 pacientes de uma clínica particular durante o mês de Maio de 2015. Partindo dos resultados obtidos com os ordenamentos locais dos julgamentos dos pacientes para cada clínica estudada, o *ranking* de prioridade e a ordem de posição dos critérios e subcritérios, possibilitaram uma melhor compreensão do que os pacientes realmente acreditam ser importante dentro de uma clínica de odontologia.

Palavras chave: Qualidade em serviços, Serviços odontológicos, Processo de Análise Hierárquica (AHP), *ServQual*.

Modeling by using the AHP method in prioritizing quality evaluation criteria in dental care services

Abstract

One of the biggest challenges that the service economy recently faces is the issue of assessing the quality of services offered. In that context, there is a need to better understand customers and their prioritized criteria when evaluating services. It provides improvements to organizations in their actions and decisions. Considering that the main evaluation model of service quality, the SERVQUAL instrument does not prioritize the criteria, the present study aimed to prioritize the criteria that influence the evaluation of quality dental services by one of most used multi-criteria analysis methodology in the literature, the Analytic Hierarchy Process (AHP). The research methodology is applied, with descriptive objective, quantitative approach using modelling as a research method. To achieve the goal, the study was systematically conducted with 30 patients in a university dental clinic and 30 patients in a private clinic during May 2015. Based on the results obtained with the judgments of patients for each study clinic, the priority ranking and the order position of the criteria and sub-criteria enabled a better understanding of what patients really believe to be important within a clinical dentistry.

Key-words: Service quality, Dental services, Analytic Hierarchy Process (AHP), *Servqual*.

1. Introdução

A avaliação da qualidade é atualmente considerada como um elemento central no segmento da saúde para a determinação dos serviços e cuidados que são prestados e entregues aos pacientes (CHUNG et al., 2012). Autores como Peprah e Atarah (2014) reforçam a ideia que de que para oferecer serviços de qualidade é importante que os prestadores de serviços de saúde compreendam melhor as expectativas de seus pacientes quanto ao serviço recebido.

Neste contexto, muitas ferramentas são utilizadas para análise da qualidade dos serviços em diversos segmentos, sendo o instrumento *ServQual*, apresentado por Parasuraman, Zeithml e Berry (1985; 1988) um dos mais utilizados e consagrados na literatura para avaliar qualidade em serviços e a satisfação do cliente.

Apesar do *ServQual* ser amplamente difundido na avaliação da qualidade em serviços em diversos campos de atuação, o instrumento não é absoluto em sua aceitação e aplicável para todos os setores, apresentando críticas a seu respeito em pesquisas na literatura. Algumas das críticas expostas ao modelo podem ser visualizadas na obra de Buttle (1996) em que realizou um levantamento sobre os aspectos críticos do modelo *ServQual*, apontando a dificuldade em descrever a interdependência entre as dimensões da qualidade e de se estabelecer prioridades no instrumento, já que ele adota o mesmo peso para todas as dimensões da qualidade propostas.

Considerando que o instrumento *ServQual* possui limitações na priorização dos critérios propostos em suas dimensões originais de avaliação da qualidade, o problema do presente artigo é descrito em como priorizar critérios de avaliação da qualidade nos serviços odontológicos de uma clínica de odontologia universitária e de uma particular.

Autores como Buyukozkan, Çifçi e Guleryuz (2011, p.9407) assumem que para o setor de serviços em geral existe uma necessidade por ferramentas efetivas na priorização de critérios relevantes para desenvolver um processo sistemático de mensuração da qualidade em serviços. Dhillon e Prasher (2014) também compactuam sobre a primordialidade da priorização e identificação de critérios relevantes para avaliação da qualidade em serviços, como fator de compreensão do cliente e de melhoria em seu processo de negócio para sobrevivência no mercado competitivo.

Assim, o Método do Processo de Análise Hierárquica – AHP proposto por Saaty (1980) é uma das ferramentas de tomada de decisão encontradas na literatura que apresenta grande eficácia em análises multicriteriais (LIBERATORE; NYDICK, 2007; HSU; PAN, 2009; SUBRAMANIAN; RAMANATHAN, 2012; REDDY et al., 2014; DHILLON; PRASHER, 2014). O método avalia a importância desses critérios pela comparação das alternativas para cada critério, determinando ao final do método um *ranking* total das alternativas. O AHP objetiva a seleção ou escolha da melhor alternativa na tomada de decisões.

Apesar de ser predominantemente aplicado em pesquisas de engenharia, o método vem ganhando cada vez mais espaço em pesquisas na área médica e na tomada de decisões nos cuidados à saúde. A maioria dos estudos com o método AHP objetiva solucionar problemas e priorizar os critérios mais importantes que afetam a tomada de decisões (PEPRAH, 2014).

O presente artigo propõe uma modelagem pelo método AHP na priorização dos critérios de avaliação da qualidade em serviços odontológicos de uma clínica de odontologia universitária e de uma particular.

O estudo foi randomicamente aplicado a uma amostra de 30 pacientes para cada clínica objeto de estudo. Os dados foram sistematicamente coletados mediante entrevistas com pacientes que receberiam atendimento em Maio de 2015.

2. Método do Processo de Análise Hierárquica (AHP)

O Processo de Análise Hierárquica (AHP) proposto por Saaty (1980) é o mais popular dentre os métodos de tomada de decisões com múltiplos critérios, tendo aplicações em diversas áreas de conhecimento, incluindo a saúde (VAIDYA; KUMAR, 2006; LIBERATORE; NYDICK, 2008; SUBRAMANIAN; RAMANATHAN, 2012).

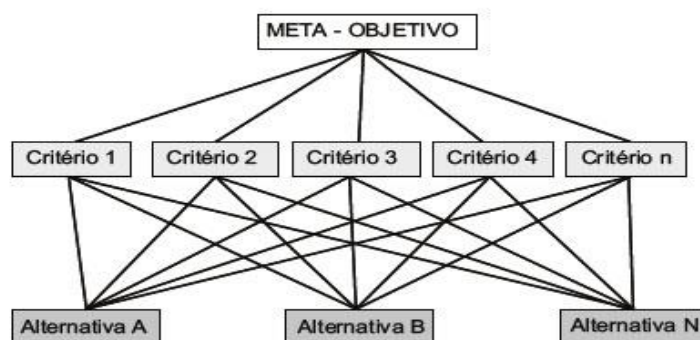
Para Dhillon e Prasher (2014) o método AHP é uma técnica quantitativa que torna possível estruturar um problema complexo de decisão proporcionando um conjunto de alternativas que colaboram na solução do problema.

Segundo Gomes, Araya e Carignano (2004) o método estrutura o problema de decisão em níveis hierárquicos e isto facilita sua compreensão e avaliação. Nascimento (2010, p.39) aponta que essa estrutura hierárquica promove um procedimento “sistemático para organizar o raciocínio e a intuição decompondo o problema em pequenas partes”.

Uma vez estabelecido os elementos que compõem a hierarquia de decisão, é necessário uma comparação paritária dos mesmos para se obter a relação de cada elemento e alternativa

Para compreender como método AHP é aplicado, Da Costa e Balderrain (2009) apontam três princípios básicos:

i) *construção de hierarquias*: O método AHP permite a estruturação de um problema complexo em uma hierarquia de critérios, em que o critério de mais alto nível é decomposto a níveis mais detalhados. Para compreensão de como os critérios e alternativas contribuem na estruturação hierárquica do problema de decisão, a Figura 1 ilustra como o problema é decomposto em níveis de critérios e alternativas que colaborariam para alcançar a resolução deste problema.



Fonte: Adaptado de Saaty (1990, p.14)

Figura 1 – Estruturação hierárquica de critérios

ii) *definição de prioridades*: As prioridades são definidas partindo das comparações par a par dos elementos que compõem a hierarquia. Essas preferências entre as alternativas, no contexto de um critério, são elaboradas partindo dos julgamentos paritários dos elementos de um nível da hierarquia à luz de cada elemento em conexão em um nível superior, compondo matrizes de julgamentos. As matrizes de julgamento são elaboradas partindo da associação que cada elemento tem a um valor de prioridade com respeito ao outro. Esse valor de prioridade pode ser compreendido na Escala Fundamental proposta exposta na Tabela 1

Escala Verbal	Escala numérica
Igual preferência (importância)	1
Preferência (importância fraca)	3
Preferência (importância) moderada	5
Preferência (importância) forte	7
Preferência (importância) absoluta	9
2,4,6,8 são associados a julgamentos intermediários	

Fonte: Adaptado de Saaty (1980)

Tabela 1 – Escala Fundamental

iii) *consistência lógica*: O método permite avaliar a consistência da definição de prioridades, verificando assim a consistência dos julgamentos.

Entende-se por decisão, no âmbito desse trabalho, o processo de priorizar os critérios e as dimensões da qualidade dos serviços odontológicos que compõem a expectativa dos pacientes em relação ao serviço prestado por uma clínica de odontologia universitária e particular.

Os decisores dentro da presente pesquisa foram os pacientes das respectivas clínicas como objeto de estudo, em que utilizaram o julgamento dos critérios mais relevantes na avaliação da qualidade em serviços odontológicos por elas prestados.

3. Dimensões do ServQual

O instrumento *ServQual* proposto por Parasuraman, Zeithaml e Berry (1985) é um dos modelos utilizados na literatura para avaliação da qualidade em serviços. O modelo assume que qualidade de um serviço é uma função recorrente da diferença entre a expectativa do cliente com a percepção do desempenho de um serviço adquirido. Em outras palavras, esse conceito ilustra a discrepância entre expectativa do cliente antes de receber o serviço e sua preocupação após tal recebimento.

O instrumento é composto por cinco dimensões da qualidade que de acordo com Miguel e Salomi (2004,p.19) podem ser resumidamente descritas como:

- ✓ **Confiabilidade**: habilidade de prestar o serviço com exatidão;
- ✓ **Presteza**: disposição em ajudar os clientes e fornecer o serviço com presteza e prontidão;
- ✓ **Garantia (Segurança)**: conhecimento dos funcionários e suas habilidades em demonstrar confiança;

- ✓ **Aspectos Tangíveis:** aparência das instalações, equipamentos, pessoal envolvido e material de comunicação;
- ✓ **Empatia:** cuidados e atenção individualizados aos clientes.

O instrumento *ServQual* pode ser compreendido por 22 questões que são distribuídas dentro de 5 dimensões da qualidade apresentadas previamente. Essas questões podem ser melhor compreendidas na adaptação de Parasuraman, Zeithaml e Berry (1988) extraída de Miguel e Salomi (2004,p.20).

Embora o *ServQual* ser amplamente utilizado na avaliação da qualidade em serviços em diversos segmentos, o instrumento assume os mesmos pesos de importância para cada atributo dentro das dimensões.

4. Classificação metodológica e amostra

A pesquisa apresenta natureza aplicada, objetivo descritivo, abordagem quantitativa utilizando a modelagem como método de pesquisa (TURRIONI; MELLO, 2012; MARTINS, TURRIONI E MELLO, 2014)

A amostra da pesquisa foi composta por 30 pacientes para cada clínica em estudo e os dados foram sistematicamente coletados durante o mês de Maio de 2015.

4. 1 Procedimentos de pesquisa

Para alcançar o objetivo de priorizar os critérios de avaliação da qualidade em serviços odontológicos foi utilizada primeiramente uma adaptação das questões originais do instrumento *ServQual* para a realidade das clínicas de odontologia. Para tal refinamento, foram comparados os principais critérios relacionados à prestação de serviços odontológicos encontrados na literatura com os questionamentos originais do instrumento *ServQual*.

Esses critérios foram apresentados aos alunos do curso de odontologia que foram responsáveis por realocar e excluir itens dentro do contexto da realidade da clínica de odontologia resultando no refinamento apresentado no Quadro 2.

Dimensões	Questionamento final clínica de odontologia	Definição
Tangíveis	Equipamentos modernos	Equipamentos e ferramentas atualizadas
	Instalações físicas atrativas	Limpeza, higiene, conforto e conservação do consultório..
	Funcionários bem vestidos	Dentistas e auxiliares bem vestidos no atendimento.
Confiabilidade	Precisão no tratamento	Tratamento certo no tempo previsto
	Reputação do dentista	Reputação do dentista na sociedade.
	Pontualidade do dentista	Dentista atende no horário agendado
	Comunicação clara do diagnóstico e tratamento	Dentista explica com

Presteza		clareza o que o paciente tem e qual tratamento seguir.
	Agilidade no atendimento	Dentista atua de maneira objetiva e no tempo programado.
	Educação e simpatia do dentista	Dentista educado e atencioso.
Segurança	Capacitação técnica do dentista	Formação acadêmica, pós-graduação.
	Tranquilidade ao utilizar o serviço	Segurança quanto aos procedimentos da clínica não contração de infecções.
	Experiência do dentista	Experiência do profissional na especialidade solicitada.
Empatia	Agilidade no agendamento de consulta	Rapidez em conseguir horário para consulta.
	Horário de funcionamento da clínica	Horários atrativos.

Fonte: Próprio autor

Quadro 2- Formulário refinado da clínica de odontologia

Após definido o formulário refinado, para aplicação do método AHP foi estruturada a hierarquia de critérios para odontologia que pode ser visualizado na Figura 2. Essa hierarquia de critérios representa a estruturação do problema de decisão nas dimensões originais do instrumento *ServQual* e suas adaptações para o segmento odontológico.



Fonte: Próprio autor

Figura 2 - Estrutura hierárquica dos critérios e subcritérios da qualidade

Estruturada a hierarquia de critérios, a próxima etapa no desenvolvimento da pesquisa foi à aplicação do método AHP mediante entrevistas com pacientes da clínica de odontologia universitária e particular para a realização da comparação paritária dos critérios e subcritérios hierarquizados. Embasado no contexto geral do formulário refinado do Quadro 2 e estruturando os elementos que compõem o formulário como apresentado na Figura 2, a coleta de dados ocorreu mediante as entrevistas com pacientes na sala de espera das clínicas de odontologia objetos de estudo, utilizando do *software Superdecisions®* para aplicar o método AHP e suas respectivas metodologias. Para aplicação do método, foi necessária a comparação par a par de cada item que compõe o Quadro 2 utilizando a Escala Fundamental apresentada na Tabela 1.

Após as entrevistas com os pacientes e aplicação do método, foram obtidos os vetores prioridade para cada elemento comparado dos pacientes das clínicas em estudo e suas respectivas inconsistências de resposta. Para se obter o vetor prioridade final de critérios e subcritérios priorizados em cada clínica pesquisada, foi necessário o cálculo da média geométrica de todas as respostas dos critérios e subcritérios dos pacientes entrevistados em cada clínica. Esse procedimento sintetiza as prioridades individuais obtidas e incorporaram um consenso dos resultados finais gerados em cada entrevista (VAIDYA; KUMAR, 2006; DA COSTA E BALDERRAIN, 2009).

Assim, foi calculada a média geométrica de cada critério e subcritério dos julgamentos par a par realizados pelos pacientes que posteriormente foi normalizada para apresentar representatividade percentual. Esse procedimento consiste em somar as médias geométricas obtidas de todos os ordenamentos locais dos critérios e dividir pelo número de critérios em análise, tornando a representatividade percentual mais adequada para se obter o *ranking*. O mesmo procedimento foi efetuado para os ordenamentos locais dos subcritérios analisados, obtendo um *ranking* de prioridades dos elementos comparados.

5. Análise e comparação dos resultados apresentados pelas duas clínicas

Como resultados, são apresentados os *rankings* de importância para os critérios e subcritérios nas duas clínicas. As tabelas 2 e 3 ilustram a representatividade percentual da média geométrica normalizada obtida de cada critério e subcritério julgados nas entrevistas com os pacientes da clínica de odontologia universitária.

Critério	Representatividade (%)
Segurança	31,00
Confiabilidade	26,60
Presteza	18,30
Empatia	14,30
Tangíveis	9,80

Fonte: Próprio autor

Tabela 2 – Representatividade final dos critérios priorizados na clínica de odontologia universitária

Subcritérios	Representatividade (%)
Tranquilidade ao utilizar o serviço	13,40
Experiência do Dentista	13,05
Precisão tratamento	12,30
Comunicação clara	7,90
Reputação do dentista	7,50
Horário de funcionamento	7,0
Pontualidade do Dentista	6,75
Agilidade do agendamento consulta	6,55
Educação do Dentista	5,70
Capacitação técnica	5,30
Equipamentos modernos	5,0
Agilidade no atendimento	4,25
Instalações físicas atrativas	3,0
Funcionários bem vestidos	2,30

Fonte: Próprio autor

Tabela 3 – Representatividade final dos subcritérios priorizados na clínica de odontologia universitária

As tabelas 4 e 5 ilustram a representatividade percentual da média geométrica normalizada de cada critério e subcritério julgados nas entrevistas com os pacientes da clínica de odontologia particular.

Critério	Representatividade (%)
Confiabilidade	36,18
Segurança	28,24
Presteza	16,50
Tangíveis	9,70
Empatia	9,40

Fonte: Próprio autor

Tabela 4 – Representatividade final dos critérios priorizados na clínica de odontologia particular

Subcritérios	Representatividade (%)
Precisão tratamento	15,80
Reputação do dentista	14,20
Experiência do dentista	13,40
Tranquilidade ao utilizar o serviço	9,80
Comunicação clara	7,0
Pontualidade do dentista	6,90
Capacitação técnica	6,80
Educação do dentista	4,74
Agilidade do agendamento consulta	4,70

Equipamentos modernos	4,60
Horário de funcionamento	4,0
Agilidade no atendimento	3,50
Instalações físicas atrativas	3,0
Funcionários bem vestidos	1,64

Fonte: Próprio autor

Tabela 5- Representatividade final dos subcritérios priorizados na clínica de odontologia particular

Sobre os resultados obtidos pelo método AHP há de se fazer duas análises para as clínicas em estudo: diferenças entre as prioridades e diferenças entre as posições de ordenamento dos critérios e subcritérios de avaliação da qualidade.

Conforme descrito na tabela 22, o critério que apresentou maior importância para os pacientes da clínica de odontologia universitária foi o de Segurança apresentando prioridade de 31% seguida pelo critério de Confiabilidade com 26,6%. Já para a clínica de odontologia particular, ilustrado na tabela 24, o critério de Segurança apresentou prioridade de 28,24% e Confiabilidade 36,18%, ocupando posições de ordenamento diferentes.

Os resultados obtidos mostraram que mesmo com prioridades diferentes e posições de ordenamento invertidas, aspectos referentes aos conhecimentos dos profissionais e suas habilidades em transmitir segurança na prestação do serviço, assim como a prestação do serviço com exatidão e no tempo previsto, foram os critérios de avaliação da qualidade mais importantes para os pacientes das duas clínicas em estudo.

Quanto ao critério de Presteza, que por definição geral é apresentado como a disposição em ajudar os clientes e prestar serviços com presteza e prontidão, para a clínica universitária apresentou prioridade maior que a clínica particular sendo de 18,3% e de 16,5% respectivamente. Apesar de maior prioridade para a clínica universitária, o critério apresentou a mesma posição de ordenamento para ambas as clínicas pesquisadas.

Os critérios considerados menos importantes para as duas clínicas foram Empatia e Tangíveis. Conforme a tabela 22, para a clínica universitária, Empatia apresentou prioridade de 14,3% e Tangíveis 9,8%. Já para a clínica particular, a prioridade de Empatia foi de 9,4% e Tangíveis 9,7% (prioridade muito próxima da clínica universitária). Conforme tabela 24 foi possível a visualização da inversão da posição de ordenamento dos critérios.

Os resultados obtidos para os subcritérios de avaliação da qualidade para a clínica de odontologia universitária podem ser visualizados na tabela 23 e apresentaram como subcritérios mais importantes para os pacientes a Tranquilidade em utilizar o serviço com prioridade 13,40%, Experiência do dentista 13,05% e Precisão no tratamento 12,30%.

Para a clínica de odontologia particular, partindo da tabela 25, os subcritérios considerados mais importantes foram a Precisão do tratamento com prioridade de 15,80%, seguido pela Reputação do dentista com 14,20% e Experiência do dentista 13,40%.

Quanto à discussão sobre a posição de ordenamento dos subcritérios obtidos, foi percebido que para ambas as clínicas a Precisão do tratamento e a Experiência do dentista apareceram como subcritérios priorizados como mais importantes, porém ocupando diferentes posicionamentos no *ranking* de prioridades.

Um aspecto interessante e notável foi que para a clínica particular o subcritério Reputação do dentista foi priorizado como o segundo mais importante para os pacientes da clínica em estudo. Uma possível explicação para tal posicionamento é que os pacientes de clínica

particular, em geral, têm despesas financeiras com consultas, além de diversas opções de escolha no mercado quanto aos profissionais em odontologia. Outro aspecto relevante relacionado ao subcritério é que, em muitos casos, os profissionais dentistas são indicados por pacientes a pacientes, diversificando ainda mais as opções de escolha na busca por clínicas de odontologia particulares.

As prioridades apresentadas pela clínica universitária retrataram que os pacientes consideram mais importantes, aspectos relacionados à segurança quanto aos procedimentos da clínica, experiência do dentista nas especialidades requisitadas e o tratamento certo no tempo previsto. Para os pacientes da clínica de odontologia particular, aspectos como o tratamento certo e no tempo previsto, reputação do dentista na sociedade e experiência do dentista nas especialidades requisitadas foram apresentados, em geral, como mais importantes.

Os subcritérios priorizados subsequentemente aos critérios de maior importância apresentaram prioridades e ordem de posições diferentes para ambas as clínicas em estudo. Com exceção do Horário de funcionamento da clínica e Capacitação técnica do dentista, as posições do ordenamento foram apenas invertidas apresentando sequência no *ranking* bem próxima.

Quanto aos subcritérios com menor prioridade para as duas clínicas, foram verificados que a Agilidade no atendimento, Instalações físicas atrativas e Funcionários bem vestidos não diferiram na ordem de posicionamento no *ranking*, apresentando o mesmo ordenamento e diferindo-se apenas na prioridade para os subcritérios em cada clínica.

A prioridade de Agilidade no atendimento foi de 4,25% para a clínica universitária e 3,5% para a clínica particular. O subcritério Instalações físicas atrativas apresentou a mesma prioridade de 3% para as duas clínicas, seguidas por Funcionários bem vestidos que apresentou prioridade de 2,3% para a clínica universitária e 1,63% para a clínica particular.

Os subcritérios considerados menos importantes mostraram que independente da clínica analisada os pacientes não priorizaram a agilidade e tempo de atuação do dentista durante a consulta, assim como a limpeza das instalações, conforto e conservação do consultório, bem como os dentistas e auxiliarem bem vestidos durante a consulta.

6. Considerações finais

Dentro do objetivo geral e questões de pesquisa levantadas, o método AHP cumpriu sua funcionalidade com êxito, priorizando os critérios e subcritérios que mais influenciam na avaliação da qualidade em serviços odontológicos, fornecendo informações concretas sobre o *ranking* de prioridade dos pacientes da clínica de odontologia universitária e da clínica particular. A combinação do instrumento *ServQual* adaptado para a realidade das clínicas em estudo, em conjunto com método AHP, possibilitou que a pesquisa atingisse seus objetivos específicos, estabelecendo um *ranking* de prioridade dos critérios e subcritérios mais importantes para os pacientes ao final do método e possibilitando uma comparação dos resultados obtidos para as clínicas em estudo. A utilização do formulário *ServQual* adaptado em combinação com o método proposto, apresentou elementos facilmente comparáveis nos julgamentos par a par e possibilitou que os respondentes obtivessem uma visão clara dos critérios e sub critérios a serem comparados.

Partindo do problema de pesquisa e dos resultados obtidos com os ordenamentos locais para cada clínica estudada, o *ranking* de prioridade e a ordem de posição dos critérios e

subcritérios, possibilitaram uma melhor compreensão do que os pacientes realmente acreditam ser importante dentro de uma clínica de odontologia.

Para a aplicação da modelagem matemática do método AHP, a utilização do *software Superdecisions®* como apoio no cálculo e tabulação dos dados obtidos nas entrevistas, possibilitou que a pesquisa fosse aplicada de maneira fácil e prática com todos os pacientes das clínicas investigadas, apresentando uma linguagem de comunicação concisa nas entrevistas e procedimentos de coleta de dados.

Referências

- BUTTLE, Francis. ServQual: review, critique, research agenda. **European Journal of Marketing**, v. 30, n. 1, p. 8-32, 1996.
- BUYOKOZKAN, G.; ÇİFÇİ, G.; GULERYUZ, S. Strategic analysis of healthcare service quality using fuzzy AHP methodology. **Experts Systems with Applications**, s.l, n.38, p.9407-9424, 2011.
- CHANG, W.J.; CHANG, Y.H. Patient satisfaction analysis: Identifying key drivers and enhancing service quality of dental care. **Journal of Dental Sciences**, Taiwan, v.8, p.239-247,2013.
- DA COSTA, T.C; BELDERRAIN, M.C.N. Decisão em grupo em Métodos Multicritério de Apoio à Decisão, **Anais... 15.º Encontro de Iniciação Científica e Pós-Graduação do ITA,XV ENCITA**, São José dos Campos,SP, 2009.
- DHILLON, A.; PRASHER, A. Service Quality Measurement with SERVQUAL using Analytic Hierarchy Process Model: An Empirical Study of Private Eye Hospitals in Punjab. **Journal of Research in Marketing**, v. 2, n. 3, p. 187-197, 2014.
- GOMES, L.F; ARAYA, M.C.G; CARIGNANO, C. **Tomada de decisões em cenários complexos: introdução aos métodos discretos do apoio multicritério à decisão**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004.
- LIBERATORE, M.J.; NYDICK, R.L. The analytic hierarchy process in medical and health care decision making: A literature review. **European Journal of Operational Research**, s.l,n.189, p.194-207, 2008.
- MARTINS, R.A.; MELLO, C.H.P.; TURRIONI, J.B. Guia para elaboração de monografia e TCC em engenharia de produção. **São Paulo: Editora Atlas**, 2014.
- MIGUEL, P.A.C; SALOMI, G.E. Uma revisão dos modelos para medição da qualidade em serviços. **Revista Produção**, São Paulo, v.14, n. 1, 2004.
- PARASURAMAN, A; ZEITHAML, V. BERRY, L.A Conceptual Model of Service Quality and Its Implications for Future Research. **The Journal of Marketing**, Birmingham, v.49, n.4, p. 41-50, 1985.
- _____. A multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality. **Journal of Retailing**, v. 64, n. 1, p. 12-40, Spring 1988.
- PEPRAH, A.A.; ATARAH, B.A. Assessing Patient's Satisfaction Using SERVQUAL Model: A Case of Sunyan Regional Hospital, Ghana. **International Journal of Business and Social Reasearch**, s.l, v.4, n.2, p.133-142, 2014.
- PEPRAH, A.A. Determinant of Patient's Satisfaction at Sunyani regional Hospital, Ghana. **International Journal Business and Social Research**, v.4, n.1, p.96-108, 2014.
- SAATY, R.W. The Analytic Hierarchy Process- What it is and how it is used. **Mathematical Modelling**, s.l, v.9, n.3-5, p.161-176, 1987.
- SAATY, T.L. How to make a decision: The Analytic Hierarchy Process. **European Journal of Operational Research**, s.l, v.48, p.9-26, 1990.

SUBRAMANIAN, N. RAMANATHAN, R. A review of applications of Analytic Hierarchy Process in operations management. **International Journal Production Economics**, s.l, n.138, p.215-241, 2012.

VAIDYA, O.S.; KUMAR, S. Analytic hierarchy process: an overview of applications. **European Journal of Operational Research**, v. 169, n. 1, p. 1-29, 2006.

REDDY, B. P. et al. Prioritising public health guidance topics in the National Institute for Health and Care Excellence using the Analytic Hierarchy Process. **Public health**, v. 128, n. 10, p. 896-903, 2014.