

Utilização da técnica AHP para análise da concorrência entre operadoras de planos de saúde

Dewey Wollmann (PUCPR/Brasil) - dewey.wollmann@pucpr.br
• R. Imaculada Conceição, 1155; Prado Velho; CEP: 80.215-901; Curitiba, PR
Maria Teresinha Arns Steiner (PUCPR/Brasil) - maria.steiner@pucpr.br
Guilherme Ernani Vieira (PUCPR/Brasil) - gui.vieira@pucpr.br
Patrícia Arns Steiner (UFPR/Brasil) - patriciaasteiner@gmail.com

Resumo

Um dos mais importantes aspectos a ser considerado pelas operadoras de saúde no desenvolvimento de seus produtos (ou serviços) e na divulgação dos mesmos é a percepção dos consumidores com relação aos atributos de seus produtos (ou serviços). O objetivo deste artigo é organizar e hierarquizar os atributos dos serviços desenvolvidos pelas principais empresas operadoras de planos de saúde do município de Curitiba, PR, segundo a percepção de seus consumidores. Para tanto, fez-se uso da técnica clássica *Analytic Hierarchy Process* (AHP), ferramenta de análise de decisão e planejamento de múltiplos critérios, através da qual foram analisadas sete empresas e seis atributos de cada uma delas. Os resultados mostram que o atributo mais significativo aos usuários é o “preço” e, além disso, que as empresas podem ser agrupadas em dois conjuntos de preferências: PS1 e PS2 (Planos de Saúde 1 e 2 com cerca de 23% e 19% das preferências cada um deles) e PS3, PS4, PS5, PS6 e PS7 (com cerca de 10% cada). A partir dos resultados de cada atributo analisado, as empresas têm condições de redefinir suas estruturas, processos, preços e redes credenciadas com o objetivo de sensibilizar seus públicos-alvos.

Palavras-chave: Processo AHP; Atributos de Operadoras de Saúde; Percepção dos consumidores.

Abstract

One of the most important features to be considered by health service providers when developing their products (or services) and their release is the consumers' perception of their products' (services) attributes. The purpose of this paper is to organize and set the hierarchy for attributes of services developed by major health plan operators in the city of Curitiba (PR) through the perception of their consumers. For this, the classical Analytic Hierarchy Process (AHP) technique was used, a multiple criteria tool for decision analysis and planning, in order to analyze seven companies and six attributes of each of them. The results show that the most meaningful attribute to consumers is “price” and, besides that, companies could be grouped into two separate groups: HP1 and HP2 (Health Plans 1 and 2 with about 23% and 19% of preference for each one) and HP3, HP4, HP5, HP6 and HP7 (with about 10% each). Based on research results on each attribute analyzed, the companies will have conditions to redefine their structures, processes, prices, and service providers in order to reach their target costumers.

Keywords: AHP Process; Health Service Operators Attributes; Consumers Perception.

1. INTRODUÇÃO

O conhecimento, por parte da empresa, sobre como os diferentes públicos estão percebendo e valorando os seus produtos é fundamental na determinação dos seus objetivos e suas estratégias de *marketing*. A imagem, como conjunto de representações mentais, tanto afetivas como cognitivas que um indivíduo (ou um grupo de indivíduos) associa a uma marca ou empresa está estreitamente ligada à identidade dessa marca ou empresa.

É importante compreender estes dois conceitos, já que com um (identidade) se expressa a definição da personalidade e, com o outro (imagem), a percepção dessa personalidade. Personalidade, segundo Aaker (1996), é um conjunto de características humanas associadas a uma determinada marca. A personalidade da marca deverá criar um relacionamento forte e, conseqüentemente, duradouro com seus consumidores, pois assim como as personalidades humanas afetam os relacionamentos entre pessoas, a personalidade da marca pode construir a base do relacionamento entre o cliente e ela mesma. Assim, a imagem e a identidade estão intrinsecamente conectadas (AAKER, 1996).

Assim, é fundamental que toda empresa conheça como a sua imagem é percebida pelos potenciais consumidores e, a partir deste conhecimento, desenvolver seus produtos e serviços. Uma técnica que tem se mostrado bastante eficaz em diversos estudos, dentre os quais o de representar numericamente a percepção que os consumidores têm de empresas, é o *Analytic Hierarchy Process* (AHP).

O objetivo deste trabalho é utilizar o AHP para o estudo da imagem das sete principais empresas operadoras de planos de saúde do município de Curitiba e região metropolitana. As empresas foram analisadas sob a ótica de seis atributos, considerados pelos usuários, como os mais significativos: localização (dos pontos de atendimento), efetividade (da ação dos médicos, clínicas e hospitais), rapidez e amabilidade (no atendimento de pacientes e familiares), facilidade (na liberação de guias para consultas, exames, internações e cirurgias), preço e abrangência da rede credenciada (de médicos, clínicas e hospitais).

Como resultados do estudo são apresentados: 1. como os atributos são hierarquizados pelos consumidores; 2. a percepção dos consumidores das imagens das empresas com relação a cada um dos atributos e 3. a percepção global dos consumidores das imagens das empresas.

Este artigo está organizado da seguinte forma: na seção 2 são apresentados alguns trabalhos correlatos ao aqui abordado; na seção 3 é apresentado o processo AHP em linhas gerais. A obtenção dos dados (seis atributos de sete operadoras de saúde do município de Curitiba e região metropolitana), para o problema aqui abordado, é apresentada na seção 4. Na seção 5 é realizada a obtenção e discussão dos resultados e, finalmente, na seção 6 são apresentadas as conclusões do artigo.

2. TRABALHOS CORRELATOS

A empresa, ao colocar no mercado um produto ou serviço, projeta uma identidade ou personalidade a um público-alvo (consumidores potenciais). Isto é feito a partir da definição do composto (*mix*) de *marketing* (público-alvo, posicionamento, produto, promoção, praça, colaboradores, fornecedores, pós-venda e proteção legal) que possibilita a criação de valores, uma vez que proporciona à marca o diferencial necessário para competir no mercado (AAKER, 1996). O público-alvo, por sua vez, analisa e avalia este produto ou serviço e cria uma imagem da empresa. E é esta imagem que define as bases do relacionamento entre a empresa e seu público-alvo (AAKER, 1996).

Alguns trabalhos correlatos ao assunto aqui apresentado que fazem uso do método AHP, seja na análise da imagem de empresas perante os consumidores ou seja para outros fins, estão brevemente citados a seguir.

Blanco (1996) estudou a imagem dos principais bancos da Espanha sob a ótica de alguns atributos. Neste estudo, o autor apresentou as diversas hierarquias de preferências dos usuários, segundo diversos atributos considerados essenciais para o sistema bancário espanhol. Munhoz e Castilho (2009) desenvolveram, utilizando o AHP, uma metodologia para identificar e selecionar a melhor alternativa para a aquisição de um sistema de informações. Steiner *et al.* (2010) avaliaram, utilizando os conceitos do AHP, os sistemas de gerenciamento dos resíduos sólidos de *shopping centers* do município de Curitiba, PR, identificando as principais práticas de gestão de cada um deles.

Já Vaidyaa e Kumarb (2006) fizeram uma extensa pesquisa para identificar como diversos pesquisadores têm utilizado a técnica AHP. Analisaram 150 artigos científicos publicados nos mais prestigiados periódicos internacionais, que tratavam de temas relacionados a produtos e serviços, tais como: seleção (32 artigos), avaliação (26 artigos), análise de custo-benefício (7 artigos), alocação de recursos (10 artigos), planejamento e desenvolvimento (18 artigos), priorização (20 artigos), tomada de decisão (21 artigos), previsão (4 artigos), medicina (5 artigos) e AHP com QFD (*Quality Function Deployment* ou Desdobramento da Função Qualidade; 7 artigos). Destes artigos, 70 foram escritos por norte-americanos, 27, por europeus, 50, por asiáticos e 3 por pesquisadores de outros países. Desta forma, tem-se demonstrada a diversidade da aplicabilidade do AHP e como a técnica é disseminada nos diversos países.

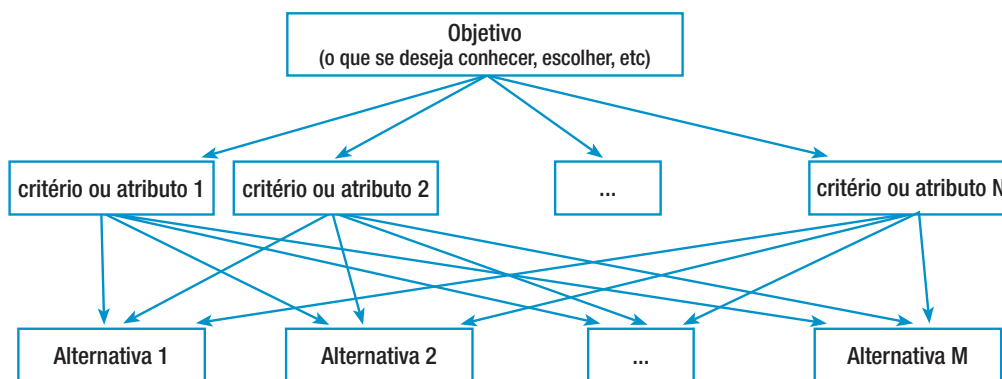
3. O PROCESSO AHP

A programação multicritério, por meio do processo AHP, é estruturada para tomada de decisão em ambientes complexos em que diversas variáveis ou critérios são considerados para a priorização e seleção de alternativas.

O AHP foi desenvolvido na década de 80 por Thomas L. Saaty e tem sido intensivamente utilizado. Atualmente é aplicado para a tomada de decisão em diversos cenários complexos em que pessoas trabalham em conjunto para tomar decisões e onde percepções humanas, julgamentos e consequências possuem repercussão de longo prazo (BHUSHAN e RAI, 2004).

O processo AHP se inicia pela decomposição do problema em uma hierarquia de critérios ou atributos que são mais facilmente analisáveis e comparáveis de modo independente, conforme ilustrado na figura 1.

Figura 1 – Exemplo de hierarquia de critérios/objetivos.



Fonte: SAATY (2008)

A partir do momento em que essa hierarquia lógica é construída, a etapa seguinte do processo AHP é avaliar sistematicamente as alternativas por meio da comparação, duas a duas, sob a ótica de cada um dos critérios ou atributos. Essa comparação pode utilizar dados concretos das alternativas ou julgamentos humanos como forma de informação (SAATY, 1980).

O AHP transforma as comparações, muitas vezes empíricas, em valores numéricos que são processados e comparados. O peso de cada um dos fatores permite a avaliação de cada um dos elementos dentro da hierarquia definida. Esta capacidade de conversão de dados empíricos em valores numéricos é o principal diferencial do AHP com relação a outras técnicas.

A comparação entre dois elementos utilizando o AHP pode ser realizada de diferentes formas (TRIANTAPHYLLOU e MANN, 1995) sendo que, no entanto, a escala de importância relativa entre duas alternativas proposta por Saaty (SAATY, 2005) é a mais amplamente utilizada. Atribuindo valores que variam de “1” a “9”, a escala determina a importância relativa de uma alternativa i com relação à alternativa j e, reciprocamente, da alternativa j em relação à alternativa i , conforme apresentado na tabela 1.

Tabela 1 – Escala de importância relativa de SAATY (2005).

ESCALA	AVALIAÇÃO NUMÉRICA (a_{ij}) (alternativa i em relação à j)	RECÍPROCO ($1/a_{ij}$) (alternativa j em relação à i)
Extremamente preferido	9	1/9
Entre muito forte e externo	8	1/8
Muito fortemente preferido	7	1/7
Entre forte e muito forte	6	1/6
Fortemente preferido	5	1/5
Entre moderado e forte	4	1/4
Moderadamente preferido	3	1/3
Entre igual e moderado	2	1/2
Igualmente preferido	1	1

Fonte: Saaty (2005)

A utilização desta escala na avaliação dos critérios e/ou atributos gera uma matriz com valores numéricos tal qual a apresentada na tabela 2.

Tabela 2 – Exemplo de matriz de avaliação dos critérios e/ou atributos.

ATRIBUTOS	Atributo 1	Atributo 2	.....	Atributo N
Atributo 1	1	1/a ₂₁	.....	1/a _{N1}
Atributo 2	a ₂₁	1	.....	1/a _{N2}
.....
Atributo N	a _{N1}	a _{N2}	.....	1

Fonte: SAATY (2005)

O mesmo procedimento é utilizado para a avaliação dos pares de alternativas sob a ótica de cada um dos critérios e/ou atributos. Assim, por exemplo, para o Atributo 1, as alternativas serão analisadas segundo a matriz representada na tabela 3.

Tabela 3 – Exemplo de matriz de avaliação das alternativas sob a ótica do Atributo 1.

ALTERNATIVAS	Alternativa 1	Alternativa 2	.....	Alternativa M
Alternativa 1	1	1/a ₂₁	.....	1/a _{M1}
Alternativa 2	a ₂₁	1	.....	1/a _{M2}
.....
Alternativa M	a _{M1}	a _{M2}	.....	1

Fonte: SAATY (2005)

Estas avaliações, com as respectivas atribuições de pesos, devem ser feitas por cada uma das K pessoas que estejam participando do processo de avaliação das alternativas. Com as matrizes de avaliação de todas as K pessoas, é necessário estabelecer um único conjunto de matrizes (atributos e alternativas por atributos) que represente todo o processo de avaliação.

De acordo com estudos de ACZÉL e SAATY (1983), deve-se utilizar a média geométrica dos valores, pois, assim, as características dos pesos e seus recíprocos, ficam mantidos. Em termos numéricos, cada elemento a_{ij}^c das matrizes consolidadas é determinado através da Equação (1).

$$a_{ij}^c = \sqrt[K]{\prod_1^K a_{ij}^k} \quad (1)$$

Após a obtenção das matrizes consolidadas, os valores devem ser padronizados com relação às colunas. Isto está representado nas tabelas 4 e 5.

Tabela 4 – Exemplo de matriz com os atributos padronizados.

ATRIBUTOS	Atributo 1	Atributo 2	.....	Atributo <i>N</i>
Atributo 1	a_{11}^c	a_{12}^c	.....	a_{1N}^c
.....
Atributo <i>N</i>	a_{N1}^c	a_{N2}^c	.....	a_{NN}^c

Fonte: ACZÉL e SAATY (1983).

Tabela 5 – Exemplo de matriz normalizada das alternativas sob a ótica do atributo 1.

ALTERNATIVAS	Alternativa 1	Alternativa 2	.....	Alternativa <i>M</i>
Alternativa 1	a_{11}^c	a_{12}^c	.....	a_{1M}^c
.....
Alternativa <i>M</i>	a_{M1}^c	a_{M2}^c	.....	a_{MM}^c

Fonte: ACZÉL e SAATY (1983).

onde cada elemento da matriz é determinado pela Equação (2).

$$a_{ij}^c = \frac{a_{ij}^c}{\sum_1^J a_{ij}^c} \quad (2)$$

A partir da matriz dos atributos consolidada e padronizada, pode-se calcular os pesos relativos entre os critérios e/ou atributos. Tais pesos são determinados pelo cálculo da média aritmética dos elementos das linhas correspondentes a eles, conforme apresentado pela Equação (3).

$$p_i = \frac{\sum_1^J a_{ij}^c}{N} \quad (3)$$

Após a determinação dos pesos de cada critério e/ou atributo é possível estabelecer a hierarquia entre eles. Isto significa obter o grau de importância que as pessoas percebem para cada um dos critérios e/ou atributos.

Similarmente, o mesmo processo matemático é realizado para cada uma das alternativas sob a ótica de cada atributo. Os valores dos pesos (pa_{ij}) significam a classificação (hierarquização) das alternativas sob a ótica de cada um dos atributos.

Finalmente, para que se possa obter o resultado final da análise, determina-se o peso global de cada alternativa. Para isto, calcula-se a média ponderada dos pesos de cada alternativa sob as óticas dos diversos atributos, conforme a Equação (4).

$$pg_i = \sum_1^J (p_i) \cdot (pa_{ij}) \quad (4)$$

Conhecidos os pesos globais é possível, finalmente, hierarquizar as alternativas, selecionando a de maior valor.

Assim, em resumo, o processo AHP permite: 1. Hierarquizar os critérios e/ou atributos (ordenar os p_i); 2. Hierarquizar as alternativas sob a ótica de cada critério e/ou atributo (ordenar os pa_{ij}) e, finalmente, 3. Hierarquizar as alternativas segundo todos os critérios e/ou atributos simultaneamente (pg_i).

4. OBTENÇÃO DOS DADOS

Conforme já comentado, neste presente trabalho o processo AHP é utilizado para o estudo da imagem das sete principais empresas operadoras de planos de saúde do município de Curitiba e região metropolitana. As empresas foram analisadas sob a ótica de seis atributos apresentados a seguir. Conforme já comentado, também, os resultados deste estudo apontarão: 1. como os atributos são hierarquizados pelos consumidores; 2. a percepção dos consumidores das imagens das empresas com relação a cada um dos atributos e 3. a percepção global dos consumidores das imagens das empresas.

4.1. Principais atributos de uma operadora de saúde

Um dos aspectos fundamentais para o estudo da imagem de uma empresa é a identificação dos atributos que a caracterizam. No caso das empresas operadoras de planos de saúde, os atributos de maior relevância para os usuários estão listados a seguir.

- a) Localização dos pontos de atendimento, visto que impacta diretamente na logística necessária ao deslocamento dos usuários;
- b) Efetividade da ação dos médicos, clínicas e hospitais, que adquire muita importância no delicado momento do atendimento dos usuários;
- c) Rapidez e amabilidade no atendimento de pacientes e familiares, que se relaciona com a ansiedade dos usuários na solução dos seus problemas;
- d) Facilidade na liberação de guias para consultas, exames, internações e cirurgias, que se relaciona com os direitos adquiridos pelos usuários;
- e) Preço, visto que pode ser considerado como a quantificação do serviço prestado pelas empresas;
- f) Abrangência da rede credenciada de médicos, clínicas e hospitais, que se relaciona com a qualidade e efetividade da assistência médico-hospitalar.

4.2. Pesquisa com Usuários de Planos de Saúde

As sete empresas pesquisadas, doravante denominadas de PS1, PS2, PS3, PS4, PS5, PS6 e PS7, são responsáveis pelo atendimento de 95% da população da cidade de Curitiba e região metropolitana. Foram entrevistadas 400 pessoas destas regiões, com idades variando de 18 e 65 anos, usuárias de um destes sete planos de saúde. A amostra foi polietápica com estratificação por bairro e o número de elementos de cada estrato. A seleção dos entrevistados foi aleatória simples. As 400 pessoas foram entrevistadas em campo, sendo que a supervisão foi realizada por telefonemas (10%) aos entrevistados ou supervisionados pessoalmente (17%). A estas pessoas foram apresentadas as questões relacionadas a seguir.

Considerando as características da amostra, para garantir a consistência das matrizes de julgamento das preferências, adotou-se o mesmo procedimento de Silva (2007), que sugere que os questionários tenham o número mínimo de questões de julgamento dos pares, sendo que os demais valores são obtidos em função daqueles. Desta forma, evita-se que as pessoas entrevistadas possam externar juízos de valores inconsistentes.

A pesquisa se desenvolveu com a formulação das seguintes questões.

- a) Indique, a cada par de atributos constantes na tabela 6, o de maior preferência (hierarquização dos atributos).

Tabela 6 – Indicação dos atributos de maior preferência.

	9	7	5	3	1	3	5	7	9	
Localização									Efetividade	
...									...	
Localização									Abrangência	

Fonte: Elaboração dos autores

b) Indique para cada atributo constante na tabela 7, o de maior preferência (hierarquização das empresas).

Tabela 7 – Indicação das empresas de maior preferência, sob a ótica de cada um dos atributos.

Localização	
	9 7 5 3 1 3 5 7 9
PS1	PS2
...	...
PS1	PS7
Efetividade	
	9 7 5 3 1 3 5 7 9
PS1	PS2
...	...
PS1	PS7
Abrangência	
	9 7 5 3 1 3 5 7 9
PS1	PS2
...	...
PS1	PS7

Fonte: Elaboração dos autores

5. OBTENÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Na primeira parte da pesquisa são analisadas as preferências dos usuários de planos de saúde, com relação aos atributos definidos na seção 4.1. A matriz consolidada, conforme tabela 6 dá início a esta hierarquização.

A consistência desta matriz é garantida pelo fato de que os julgamentos das preferências das colunas correspondentes aos atributos efetividade, rapidez, facilidade, preço e abrangência foram determinados em função dos valores da coluna do atributo-base, no caso, o atributo-localização. Vale salientar que poderia ser considerado qualquer atributo, dentre os seis aqui analisados, como atributo-base.

A obtenção de tais valores encontra-se na tabela 8, nas seis primeiras colunas. Assim tem-se, por exemplo, que o atributo “efetividade” é 4,25 (posição (2, 1) da matriz) vezes mais dominante do que o atributo “localização”; o de “rapidez” é 2,75 (posição (3,1)) vezes mais dominante do que o de “localização”. De forma análoga, pode-se determinar todos os demais valores da tabela 8.

Tabela 8 – Matriz consolidada das preferências dos atributos das empresas (pesquisa de campo) e a obtenção de seus respectivos pesos e percentuais.

Atributos	Localização	Efetividade	Rapidez	Facilidade	Preço	Abrangência	Pesos	%
Localização	1,00	0,24	0,36	0,17	0,12	0,27	0,04	3,90
Efetividade	4,25	1,00	1,55	0,74	0,52	1,13	0,17	16,57
Rapidez	2,75	0,65	1,00	0,48	0,34	0,73	0,11	10,72
Facilidade	5,75	1,35	2,09	1,00	0,71	1,53	0,22	22,42
Preço	8,15	1,92	2,96	1,42	1,00	2,17	0,32	31,77
Abrangência	3,75	0,88	1,36	0,65	0,46	1,00	0,15	14,62

Fonte: Elaboração dos autores

Em seguida, padronizamos a matriz consolidada e, partir daí, é possível determinar os pesos para cada um dos atributos das empresas, através da média dos valores de cada uma das linhas e, também, os seus respectivos percentuais. Estes pesos representam a importância que os usuários de planos de saúde consideram para cada um dos atributos utilizados no estudo. As duas últimas colunas da tabela 9 apresentam estes resultados.

Analisando-se os resultados (duas últimas colunas da tabela 9), verifica-se que o atributo mais significativo para os usuários dos planos de saúde é o atributo “preço” (com 31,77%); já o menos significativo é o atributo “localização” (3,90%). A facilidade na liberação das autorizações para atendimento e a efetividade na solução dos problemas são os atributos que também são considerados com certa importância pelos usuários (com 22,42% e 16,57%, respectivamente).

Na segunda parte da pesquisa são analisadas as preferências dos usuários pelas empresas, com relação a cada um de seus atributos. Para analisarmos o atributo “localização”, por exemplo, obtemos a matriz de dados consolidada, conforme tabela 7, a padronizamos e, então, determinamos os pesos, em termos percentuais, de cada uma das empresas em relação ao atributo “localização”. Estes pesos representam, então, a importância que os usuários de planos de saúde consideram para cada uma das empresas, tendo-se em vista o atributo “localização”. Tais resultados encontram-se resumidos na tabela 9.

Tabela 9 – Pesos e percentuais das preferências das empresas com relação a cada um dos atributos e os resultados globais.

Atributos	Localização	Efetividade	Rapidez	Facilidade	Preço	Abrangência	Resultado Global
Empresas	Pesos %	Pesos %	Pesos %	Pesos %	Pesos %	Pesos %	Pesos %
PS1	0,36 35,82	0,30 30,30	0,35 34,73	0,31 31,10	0,04 3,51	0,37 36,80	0,24 23,56
PS2	0,25 24,71	0,26 26,11	0,28 27,78	0,32 32,74	0,04 4,12	0,15 15,02	0,19 19,11
PS3	0,13 13,03	0,14 13,97	0,12 11,58	0,10 9,87	0,13 13,15	0,21 21,03	0,14 13,53
PS4	0,11 11,02	0,11 10,92	0,10 10,07	0,08 8,29	0,12 12,44	0,09 8,66	0,10 10,40
PS5	0,05 5,47	0,08 8,46	0,06 6,26	0,07 6,84	0,16 15,95	0,07 6,63	0,12 9,86
PS6	0,05 4,94	0,06 5,72	0,05 4,86	0,06 5,92	0,25 25,41	0,06 5,89	0,12 11,93
PS7	0,05 5,01	0,05 4,80	0,05 4,73	0,05 5,23	0,25 25,41	0,06 5,98	0,12 11,62

Fonte: Elaboração dos autores

Dos resultados obtidos é possível concluir que a empresa que tem a maior preferência dos usuários, em relação ao atributo “localização”, é a PS1 (com 35,82%). Por outro lado, a que possui a menor preferência é a empresa PS6 (4,94%). A empresa PS2 é a segunda preferida (com 24,71%), enquanto as empresas PS3 e PS4 têm a mesma preferência dos usuários (com 13,03% e 11,02%, respectivamente). Esta análise é importante quesito na definição da localização e distribuição geográfica dos pontos de atendimento aos usuários.

Procedendo-se do mesmo modo, pode-se obter os pesos e os respectivos percentuais de preferência das empresas em relação aos demais atributos: efetividade, rapidez, facilidade, preço e abrangência. Todos estes valores estão contidos na tabela 9.

Através desta tabela 9, pode-se observar que a empresa que possui a maior preferência dos usuários, com relação ao atributo “efetividade”, é a PS1 (com 30,30%) e a menos preferida é a PS7 (4,80%). Por outro lado, a empresa PS2 é a segunda preferida (com 26,11%), Esta análise é importante para a definição da escolha da rede credenciada.

Tem-se, ainda, que a empresa que possui a maior preferência dos usuários, com relação ao atributo “rapidez”, é a PS1 (com 34,73%); já a empresa PS2 é a segunda preferida (com 27,78%), enquanto as demais empresas têm o restante da preferência dos usuários (entre 4,73% e 11,58%). Esta análise visa uma melhor definição da estrutura e processos de atendimento aos usuários.

Da mesma forma, tem-se que a empresa que possui a maior preferência dos usuários, com relação ao atributo “facilidade” é a PS2 (com 32,74%); a menos preferida é a PS7 (5,23%). A empresa PS1 é a segunda preferida (com 31,10%). Assim, tem-se a importância deste quesito na definição dos critérios e processos de atendimento aos usuários.

É possível verificar, também, que as empresas que possuem a maior preferência dos usuários, com relação ao atributo “preço”, são as empresas PS6 e PS7 (com 25,41%); as menos preferidas são as empresas PS1 e PS2 (com 3,51% e 4,12%, respectivamente). Esta análise é importante quesito na definição do preço, das coberturas e da rede credenciada.

Finalmente, tem-se que a empresa que possui a maior preferência dos usuários, com relação ao atributo “abrangência” da rede de credenciados, é a PS1 (com 36,80%); a menos preferidas são a PS6 e PS7 (com 5,89% e 5,98%, respectivamente). Esta análise é importante quesito na definição da rede de médicos, clínicas e hospitais credenciados pelas empresas.

Finalmente, após a análise das preferências em relação a cada atributo, pode-se determinar a preferência global dos usuários pelas empresas, fazendo-se a média ponderada das preferências das empresas com os pesos das preferências de cada atributo. Tem-se, assim, a última coluna da tabela 9.

Analisando-se estes resultados (última coluna da tabela 9), é possível identificar dois conjuntos de empresas. As empresas PS1 e PS2 têm a preferência de 23,56% e 19,11%, respectivamente, dos usuários de planos de saúde, totalizando cerca de 43% das preferências. As demais empresas, em torno de 10% da preferência, cada uma delas, totalizando cerca de 57%.

Fazendo-se uma análise conjunta dos valores obtidos (tabela 9), pôde-se concluir que esta situação de “quase empate” ocorre pelo fato de que as empresas que possuem as menores preferências nos “atributos operacionais” compensam estas deficiências com o atributo “preço”. Ou, sob outra ótica, para definirem preços mais baixos, decidem por reduzir a “qualidade” dos seus serviços. Isto é um indicativo de que as empresas focam públicos-alvos específicos.

A tabela 9 pode ser visualizada em um painel de navegação (figura 2), composto por gráficos-radar de cada um dos atributos e da preferência global.

Com o painel de navegação as empresas operadoras de planos de saúde poderão fazer o monitoramento das estratégias de *marketing* adotadas pelas concorrentes, criando a possibilidade de redefinição de suas próprias estratégias.

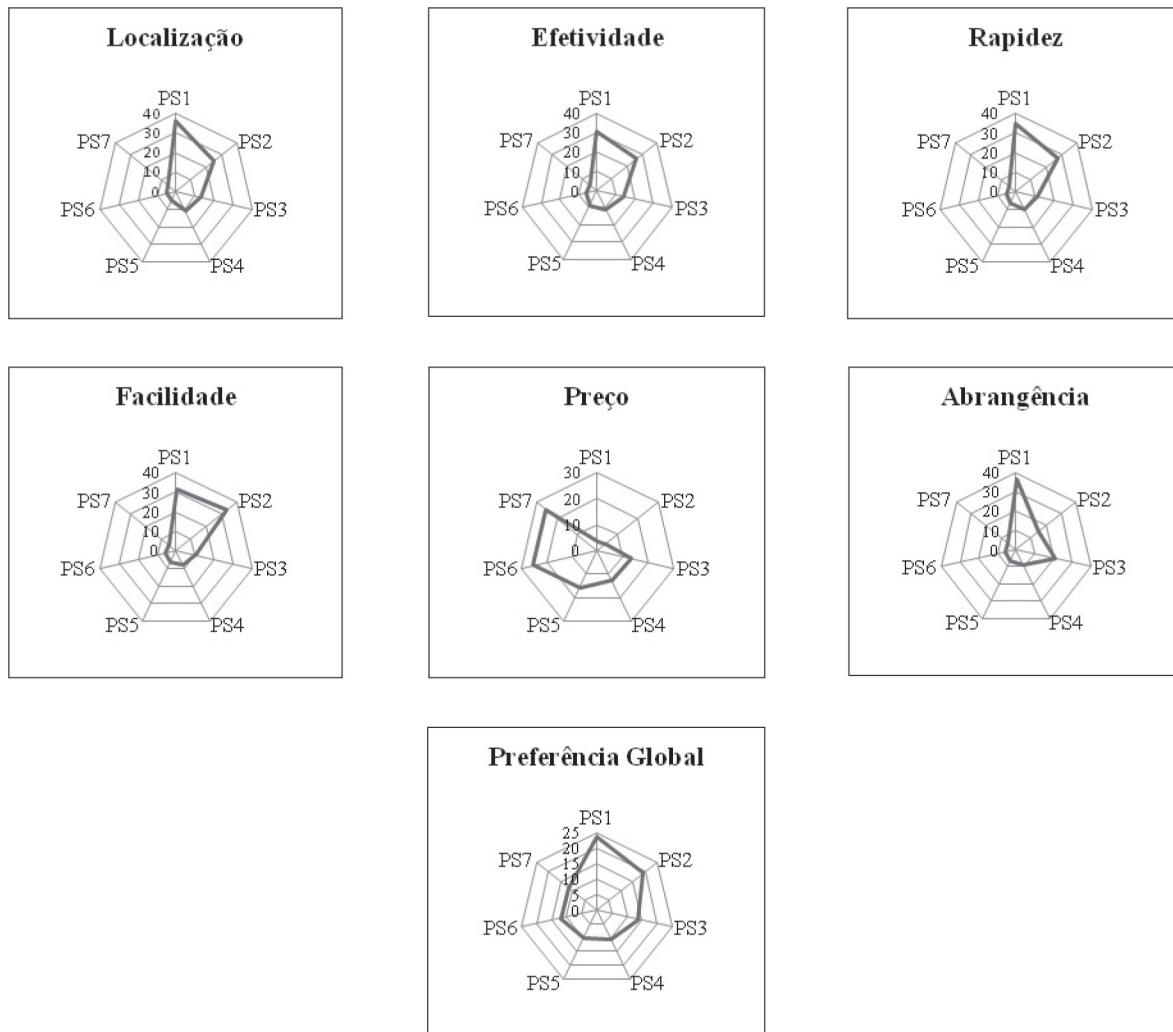
6. CONCLUSÕES

Este trabalho mostra ser possível utilizar o processo AHP para estudar a imagem de empresas operadoras de planos de saúde. Esta técnica permite avaliar como os clientes vêem as empresas analisadas sob as mais diversas óticas (atributos).

Um critério adotado para este estudo, com vistas a garantir a consistência das matrizes de julgamento (sem fazer os ajustes recomendados pela técnica AHP), diz respeito ao processo de julgamento par a par. Substituindo o julgamento de todas as combinações possíveis, este estudo considera o julgamento de um único critério (critério-base) com relação aos demais.

As relações entre as demais combinações são determinadas matematicamente, segundo as relações de proporção definidas no julgamento do critério-base. Além de garantir a consistência da matriz de julgamento, reduz-se o número de questões relacionadas aos julgamentos minimizando, assim, o tempo dispensado com as pessoas entrevistadas.

Figura 2 – Painel de navegação das preferências dos atributos das empresas operadoras de saúde.



Fonte: Elaboração dos autores

A partir dos resultados obtidos sob a ótica de cada um dos atributos analisados, as empresas podem redefinir suas estruturas, seus processos, seus preços e suas redes credenciadas. A preferência dos usuários é clara e bem definida. É possível perceber que apesar do preço ser o atributo mais relevante, a empresa, de maior preferência dos usuários, é a que tem os demais atributos (relacionados com a qualidade dos serviços) mais desejados.

Com relação ao resultado global, as empresas podem decidir se devem continuar focando seus públicos-alvos específicos ou se desejam ampliar seus mercados de atuação.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AAKER, D. **Criando e administrando marcas de sucesso**. São Paulo: Futura, 1996.
- ACZÉL, J.; SAATY, T. L. Procedures for synthesizing ratio judgements. **Journal of mathematical Psychology**, vol 27, pp. 93-102, 1983.
- BLANCO, M. C. **Aplicación del analitic process em la medida de la imagen de marca de servicios**. Tese de Doutorado. Universidad de Leon, 1996.
- BHUSHAN, N.; RAI, K. **Strategic Decision Making: Applying the Analytic Hierarchy Process**. New York: Springer, 2004
- MUNHOZ, D.C.G; CASTILHO, M. Design of a methodology for identifying e selecting the best alternative in acquiring the information system for company. **Proceedings of the International Symposium on the Analytic Hierarchy Process**. 2009
- SAATY, T. L. **The Analytic Hierarchy Process**. New York: McGraw-Hill International, 1980.
- SAATY, T. L. **Método de Análise Hierárquica**, Tradução e Revisão por Wainer da Silveira e Silva. São Paulo. Ed. McGraw-Hill, 1991
- SAATY, T. L. **Theory and Applications of the Analytic Network Process: Decision Making with Benefits, Opportunities, Costs, and Risks**. Pittsburgh: RWS Publications, 2005.
- SILVA, D.M.R. **Aplicação do Método AHP para Avaliação de Projetos Industriais**. Dissertação de Mestrado. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, 2007
- STEINER, P.A.; BRAGA, M.C.B.; STEINER, M.T.A. Hierarchy of Shopping Centers in the City of Curitiba, State of Paraná, Brazil. **International Journal of Computer Science and Network Security**, v. 10, n. 5, p. 198-207, 2010.
- TRANTAPHYLLOU, E., MANN S. H. Using The Analytic Hierarchy Process For Decision Making in Engineering Applications: Some Challenges. **International Journal of Industrial Engineering: Applications and Practice**, Vol. 2, N. 1, p. 35-44, 1995. Available at http://www.csc.lsu.edu/trianta/Journal_PAPERS1/AHPapls1.pdf
- VAIDYAA, O. S.; KUMARB, S. Analytic hierarchy process: an overview of applications. **European Journal of Operational Research**, Vol. 169, Issue 1, p. 1-29, 2006.