

## Sumário

1 Introdução.....	2
2 Revisão da Literatura.....	2
2.1 Processo de tomada de decisão com múltiplos critérios e AHP.....	2
2.2 A metodologia AHP no setor de saúde.....	2
2.2.1 Sistemas para gestão e automação hospitalar.....	3
2.3 Resistência aos avanço da tecnologia na saúde.....	3
3 Metodologia.....	4
4 Análise dos resultados.....	4
4.1 Estruturação do processo decisório.....	4
5 Conclusões.....	4
6 Referências Bibliográficas.....	1

## ANA

1. INTRODUÇÃO	
2. REVISÃO DA LITERATURA	
2.1. Processo Decisório	
2.2. Ferramentas de Tomada de Decisão	
2.2.1 O AHP	
2.3. O Uso Do AHP Na Seleção De Projetos Em Organizações	
3. METODOLOGIA UTILIZADA	
4. ANÁLISE DOS RESULTADOS	
4.1. Antes: Variáveis Antecedentes ao Processo Decisório	
4.2. Durante: o processo decisório	
4.3. Depois: Resultados	
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	

## **1 INTRODUÇÃO**

Embasados em conceitos oriundos da Psicologia e da Economia, os primeiros Sistemas de Suporte à Decisão (SSD) começaram a ser comercializados na década de 70 nos Estados Unidos (Keen, 1978).

Ainda na década de 70 surge o AHP - Analytic Hierarchy Process ou Processo de Análise Hierárquica, como é chamado no Brasil. Criado pelo cientista Tomas Saaty e utilizado até hoje na tomada de diferentes tipos de decisão nas organizações, o método envolve critérios múltiplos para a priorização de alternativas (Saaty, 1977).

O AHP é utilizado em vários países tanto para fins de pesquisa quanto para tomada de decisão em organizações, além de ser utilizado por profissionais de áreas de conhecimento muito diferentes. No final da década de 80, começou a haver um aumento no número de estudos de caso sobre a aplicação do AHP em organizações do setor da Saúde, que se tornou mais acentuado a partir do final dos anos noventa (Liberatore e Nydick, 2008).

O tipo de decisão mais frequentemente encontrado na literatura do uso do AHP em organizações prestadoras de serviços de saúde é o que visa a escolha de novas tecnologias e projetos. Dentro desta categoria encontra-se a escolha de softwares, foco do interesse do presente estudo.

O objetivo deste artigo é relatar um estudo de caso do uso do AHP no processo de seleção de um software de gestão para um hospital privado na cidade de São Paulo. Através de entrevistas semiestruturadas com os participantes do projeto, foram obtidas informações sobre o cenário anterior ao início da aplicação do AHP, sobre o processo de aplicação em si e sobre os impactos do projeto na organização.

## **2 REVISÃO DA LITERATURA**

### **2.1 Processo de tomada de decisão com múltiplos critérios e AHP**

A “AHP é baseada em princípios do pensamento analítico, envolve estruturas hierárquicas, definindo prioridades e assegurando uma lógica consistente para resolver o problema”. (Saaty 1990 apud Singpurwalla, Forman, & Zalkind, 1999)

De acordo com (Vaidya & Kumar, 2006), “a AHP, desde sua invenção, tem servido como ferramenta nas mãos de decisores e pesquisadores, é umas das ferramentas de múltiplo critério mais adotadas”. De acordo com os mesmos autores, uma importante característica da metodologia é fornecer uma escala numérica válida e confiável para valores quantitativos e qualitativos, permitindo grupos chegarem a um consenso.

### **2.2 A metodologia AHP no setor de saúde**

De acordo com (Liberatore & Nydick, 2008), “a AHP aparece como um ferramenta de suporte

promissora para decisões compartilhadas entre pacientes e médicos, avaliação e seleção de terapias e tratamento e avaliação de tecnologias para saúde e assistência médica”. É esperado que a AHP continue como um importante componente da assistência e pesquisa médica”.

A metodologia AHP também vem sendo utilizada diretamente na relação médico-paciente, como abordado por (Liberatore & Nydick, 2008), alterando a condição do médico de principal decisor. Com a AHP paciente e médico podem chegar em um acordo sobre decisões médicas e compartilharem responsabilidade.

### **2.2.1 Sistemas para gestão e automação hospitalar**

A saúde como um todo sofre um grande impacto com os avanços na tecnologia, a automação de processos proporcionado pelos novos sistemas de informação. De acordo com (Liberatore & Nydick, 2008) “já foram feitas diversas aplicações da AHP para a seleção e avaliação de projetos e tecnologia no segmento de saúde”.

De acordo com (Rossetti and Selandari apud Vaidya & Kumar, 2006) a foi usada para a avaliação da possibilidade de substituir pessoas por máquinas em algumas partes da cadeia de suprimentos.

### **2.3 Resistência aos avanço da tecnologia na saúde**

Os avanços na tecnologia não vão cessar, novas tecnologias e novos meios de usar as tecnologias atuais surgem constantemente. Atualmente muitos gestores de saúde resistem a implementação do chamado prontuário eletrônico, dispositivo que substitui o atual prontuário no papel.

Os benefícios esperados dessa tecnologia são melhores informações para o médico tomar decisões, já que o histórico médico do paciente será digital e estará disponível constantemente a qualquer hora, não será mais necessário refazer perguntas, por exemplo sobre alergias, a cada entrada do paciente no hospital. Outro avanço é a possibilidade do dispositivo processar as informações médicas passados do paciente com os atuais sintomas para sugerir alternativas de tratamento.

Na lista de ameaças aos avanços desta tecnologia aparece o problema da quebra do sigilo médico do paciente, essas informações poderiam ser usadas com finalidades não médica, como marketing de produtos médicos, além do perigo do roubo dos dados por pessoas mal-intencionadas.

Ainda existe uma questão ética complexa, referente as responsabilidades pela saúde do paciente, que atualmente restringe a adoção dessa tecnologia. Como abordado por (Liberatore & Nydick, 2008), quando o médico toma a decisão sem o apoio dessa tecnologia, com base apenas em sua experiência e conhecimento, a responsabilidade é inerentemente e inteiramente do médico, mas quando um sistema, projetado por terceiros, escolhido pela alta direção, dentro de um processo decisório envolvendo o paciente, auxilia este médico, a responsabilidade é compartilhada.

### **3 METODOLOGIA**

Colar metodologia

### **4 ANÁLISE DOS RESULTADOS**

Entrevistamos participantes do processo decisórios para a seleção de software ERP para a gestão de um hospital de grande porte da cidade de São Paulo, que nos relataram como foi o processo decisório.

Com mais de 50 anos de história o hospital vivenciou diversos momentos importantes, se adaptando constantemente as mudanças de ambiente e as novas tecnologias. A crescente escalada tecnológica que vivenciamos desde 1980, com a chegada dos primeiros micro computadores no mercado, teve impacto em diversos setores da sociedade, inclusive na gestão hospitalar. Grandes avanços na capacidade de processamento e diminuição do tamanho das máquinas fez aumentar a presença de dispositivos eletrônicos em diversos ambientes de trabalho.

Foi relatado que existia uma pressão muito forte para adoção de novas tecnologias, inicialmente pensava-se na seleção de um sistema do tipo prontuário eletrônico, porém percebeu-se que as necessidades mais urgentes da organização eram referentes a parte administrativa. De acordo com os entrevistados, o hospital necessitava de uma solução mais básica para resolver urgências e um ambiente de crise. Como relatado por um dos entrevistados, responsável pelo setor de tecnologia do hospital, a situação era de incerteza:

*“Todo mundo pede, mas de uma forma desorganizada e a gente não consegue entender o que eles querem.”*

Foi decidido que o software deveria focar em questões administrativas, deixando a automação da parte assistencial para um segundo momento. Com a participação de 28 pessoas foi utilizada a metodologia AHP para a tomada da decisão de seleção de fornecedor e do sistema que melhor atendesse a critérios estabelecidos.

#### **4.1 Estruturação do processo decisório**

Foram definidas três etapas do processo decisório da escolha do software. A primeira fase, obrigatória para a utilização da técnica AHP, é a definição dos critérios. Essa é a fase mais importante e que define os parâmetros de escolha, permitindo um consenso do que é importante antes de efetivamente tomar a decisão ou fazer qualquer avaliação de alternativas, que só pode ser feita com critérios bem definidos.

### **5 CONCLUSÕES**

O caso explicita como é delicado o processo decisório de automação de processos na saúde. Os avanços na tecnologia trouxeram mudanças fundamentais no ambiente das organizações,

aumentando a pressão para a adoção de novas técnicas e dinâmicas de trabalho. O Hospital Edmundo Vasconcelos, organização com mais de 50 anos, apresentava uma demanda por atualização da sua gestão e adoção de novas tecnologias.

Acreditava-se que o Hospital precisava de um sistema de prontuário eletrônico, porém mostrou-se mais adequado fazer a adoção de um sistema com finalidade administrativa, deixando a parte assistencial para outro momento. Foram então definidos critérios para a escolha de um software do tipo *Enterprise Resources Planning*, ou ERP.

Primeiramente foram levantados critérios para a escolha do sistema que deveria atender as necessidades da área de farmácia, faturamento e gestão de leitos. Posteriormente então se avaliou alternativas disponíveis no mercado, para finalmente tomarem a decisão que atendesse melhor aos critérios. Foi utilizado o software X para fazer a aplicação da metodologia AHP durante todo o processo decisório.

O sucesso do caso pode ser comprovado pelo fato do software escolhido ser usado até hoje. Numa área em constante mudanças, tomar uma decisão de longo prazo é um desafio ainda maior. Critérios bem definidos e a oportunidade de entrevistar cada fornecedor antes da tomada de decisão permitiram uma decisão melhor, diminuindo o risco em relação a escolha de um software inadequado, evitando assim trocas futuras do sistema.

A metodologia AHP foi considerada de vital importância para o sucesso da decisão, como relatada pelo chefe do setor de tecnologia do Hospital. O processo decisório envolveu tantas áreas quanto possíveis, com somente uma reclamação posterior, vinda do setor de laboratório, única área que não se sentiu representada dentro do processo.

Neste caso houve sucesso na utilização de metodologia AHP para a seleção de software de gestão hospitalar. O sucesso da decisão pode ser creditado a metodologia AHP e seus implementadores, sendo recomendada para aplicações futuras pelos participantes entrevistados do processo decisório.

## **6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- Liberatore, M. J., & Nydick, R. L. (2008). The analytic hierarchy process in medical and health care decision making: A literature review. *European Journal of Operational Research*, 189(1), 194–207. doi:10.1016/j.ejor.2007.05.001
- Vaidya, O. S., & Kumar, S. (2006). Analytic hierarchy process: An overview of applications. *European Journal of Operational Research*, 169(1), 1–29. doi:10.1016/j.ejor.2004.04.028
- Saaty TL. Multicriteria decision making: the Analytic Hierarchy Process. Pittsburgh: RWS,

1990.

SAATY, T. L. A scaling method for priorities in hierarchical structures. *Journal of Mathematical Psychology*, 15(3): 234-281. 1977.

KEEN, P. G. W. E MORTON, S. *Decision support systems : an organizational perspective*. Reading, Mass., Addison-Wesley Pub. Co. 1978.

M.D. Rossetti, F. Selandari, Multi-objective analysis of hospital delivery systems, *Computers and Industrial Engineering* 41 (3) (2001) 309–333