

MODELO DE PROCESSOS DE NEGÓCIO APLICANDO A METODOLOGIA EKD EM HOSPITAL DE ENSINO PÚBLICO (HEP)

Adriana Cristina de Araújo¹

Érica Aparecida Araújo²

Resumo

É notória a relevância dos hospitais para a sociedade, devido ao seu caráter médico-social que visa prestar assistência médica preventiva e curativa às pessoas. Assim como, pelo fato de se destacarem como centro de pesquisas e possuírem um sistema complexo de gestão, em virtude dos vários tipos de serviços prestados para a população. Apesar disso, os hospitais apresentam várias carências, por exemplo, de cunho administrativo, infraestrutura de suprimentos e entendimento dos seus principais processos. Nesse sentido, conhecer, adaptar e aplicar as melhores práticas de gestão utilizadas pelas empresas pode contribuir em maior eficiência e agregação de valor aos seus processos. Deste modo, a literatura destaca o *Enterprise Knowledge Development* (EKD) como uma metodologia capaz de proporcionar de forma simples e objetiva a identificação e a compreensão dos processos organizacionais que agregam ou não valor aos serviços, de modo a auxiliar na melhoria contínua, planejamento e tomada de decisões mais assertivas. Neste contexto, objetivo do artigo é elaborar o modelo de processo de negócios do EKD e salientar possíveis melhorias no processo de compras de um Hospital de Ensino Público (HEP). Para tanto, o trabalho utilizou-se de uma abordagem qualitativa-exploratória, seguida de revisão de literatura e estudo de caso. A coleta de dados foi realizada por meio de análise de documentos e entrevista semiestruturada baseada na sistemática do EKD. Os resultados da pesquisa contribuíram em melhor visualização e entendimento do processo de compras da modalidade de pregão eletrônico, permitindo documentar e refletir sobre possíveis oportunidades de melhorias no processo em questão.

Palavras-chave: Enterprise Knowledge Development (EKD). Gestão. Modelagem Organizacional. Processo de compras públicas.

Abstract

The relevance of hospitals to society is notorious, due both to its medico-social character that aims at providing preventive and curative medical assistance to people. As well as the fact that they stand out as a research center and have a complex management system because of the various types of services provided to the population. Nevertheless, hospitals have several shortcomings, for example, of an administrative nature, supply infrastructure and understanding their main processes. Thus, knowing, adapting and applying the best management practices used by companies can contribute to greater efficiency and added value to their processes. For that, the literature highlights Enterprise Knowledge Development (EKD) as a methodology capable of providing, in a simple and objective way, the identification and

¹ Mestra em Engenharia de Produção pela USP. Endereço eletrônico: adrianaharaujo@gmail.com

² Doutora em Engenharia de Produção pela USP e docente da Fatec Dr. Thomaz Novelino – Franca/SP. Endereço eletrônico: erica.araujo@fatec.sp.gov.br

understanding of organizational processes that add or not add value to services, in order to assist in continuous improvement, more assertive planning and decision-making. In this context, the objective of the article is to elaborate the EKD business process model and to highlight possible improvements in the purchasing process of a Public Teaching Hospital (HEP). Therefore, this study used a qualitative-exploratory approach, followed by a literature review and a case study. Data collection was performed through document analysis and semi-structured interviews based on the EKD system. The results of the research contributed to a better visualization and understanding of the purchase process, referring to the electronic auction modality, allowing a reflection on possible opportunities for improvements in the process in question.

Keywords: *Enterprise Knowledge Development (EKD). Management. Organizational Modeling. Public procurement process.*

1 Introdução

Os hospitais representam um sistema complexo de gestão devido aos vários tipos de serviços prestados à sociedade. Além disso, podem atuar como ambientes de ensino, pesquisa e aprendizagem que buscam aprimorar a formação dos profissionais de saúde. Isso ocorre de forma notória nos hospitais de ensino, que se caracterizam pelo atendimento de alta diversidade de suas operações, com intensos fluxos de materiais, informações, profissionais e pacientes (AZAM *et al.*, 2012; MIRANDA *et al.*, 2007; TEIXEIRA *et al.*, 2009).

Teixeira *et al.* (2009) descrevem que os administradores reconhecem que os hospitais são unidades de difícil gestão, uma vez que possuem essa rede de atividades que caracterizam processos produtivos distintos, requerendo atenção e controle criterioso, principalmente, quanto ao fluxo de materiais.

É importante salientar que existem dentro do hospital diversos serviços relacionados e interdependentes, como por exemplo, laboratório clínico, serviço de manutenção e reparos de equipamentos, farmácia, hemocentro, banco de leite, gestão de sistemas de informação, entre outros, que dependem de suprimentos com a finalidade de possibilitar aos pacientes condições de recuperação (KUMAR *et al.*, 2008; LEE; LEE; SCHNIEDERJANS, 2011).

Além disso, a representatividade, relevância econômica e social da funcionalidade hospitalar são inquestionáveis, pois exercem uma função essencial e de alto risco no que tange a vida das pessoas (GONÇALVES, 1998).

No entanto, trata-se de uma área que apresenta algumas carências, particularmente no que concerne ao setor público, entre as quais se destacam:

- Ausência de indicadores de desempenhos e índices de avaliação de possíveis desperdícios, bem como, de conhecimento sobre as especificidades de seus processos, objetivos organizacionais, planejamento e controle de seus custos totais (ARANHA; VIEIRA, 2004; BARATA *et al.*, 2010; PORTER; TEISBERG, 2007);
- Dificuldades, específicas do setor público, de rever ou buscar o aprimoramento do modelo de compras, pois é regido pelas Leis de Licitações Públicas (VECINA NETO; MALIK, 2007);
- Infraestrutura de suprimentos adequada para amortecer ou suprimir a falta de materiais e medicamentos (BARBUSCIA, 2009; INFANTE; SANTOS, 2007).

Barbieri e Machline (2009) argumentam que devido à complexidade hospitalar que denota uma variedade e um grande fluxo de materiais, medicamentos, pessoas e profissionais que circulam e estão envolvidos nesse ambiente, buscar uma melhor gestão dos recursos, processos e atividades, favorece o desempenho hospitalar frente suas carências e dificuldades.

Em outro trabalho, Paschoal e Castilho (2010) ressaltam que em um Hospital de Ensino no Brasil, os gastos relacionados à gestão de materiais e medicamentos correspondem a aproximadamente 49% do total dos gastos hospitalares.

Percebe-se desta forma que existe a necessidade de rever práticas de gestão dos hospitais, de modo a auxiliar na análise de informações do negócio, compreensão de seus processos e formalização de seus objetivos estratégicos, com o intuito de melhorar suas operações e reforçar sua eficiência e eficácia operacional. Essas ações contribuem com o planejamento sistemático favorável a processos decisórios, principalmente sobre desperdícios e retrabalhos relacionados aos procedimentos de compras (BARATA *et al.*, 2010; LOURENÇO; CASTILHO, 2006; MINAHAN, 2007).

Gonçalves (2000) destaca que as organizações são grandes coleções de processos, visto que, qualquer atividade ou conjunto de atividades que toma um *input* adiciona valor a ele e fornece um *output* para um determinado cliente, é considerado um processo. Portanto, analisar, organizar, entender e documentar os processos organizacionais contribuem para a ascensão de maior eficiência na obtenção dos seus produtos ou serviços, melhor adaptação à mudança, integração de seus esforços e maior capacidade de aprendizado.

Nesse sentido, as técnicas de modelagem organizacional onde há desenvolvimento de modelos de gestão em sistemas que colaboram para formalizar o conhecimento das organizações, facilitam o entendimento de seus processos de

negócio e conseqüentemente, auxilia no processo decisório e planejamento estratégico para as corporações ou instituições (PÁDUA *et al.*, 2004).

O presente estudo selecionou a modelagem organizacional *Enterprise Knowledge Development* (EKD), que além de ser uma ferramenta de gestão do conhecimento organizacional destaca-se como metodologia capaz de auxiliar os gestores a organizar, orientar, documentar e propor sugestões de melhorias com foco na compreensão de seus processos (BUBENKO *et al.*, 1998).

Autores como Nurcan e Rolland (2003) e Varkey e Antônio (2010) concordam que adotar um modelo sistemático como o EKD aumenta as chances de qualquer organização obter sucesso durante a implementação de alternativas de melhorias e eliminação de desperdícios em seus processos.

Neste contexto, o objetivo do artigo é elaborar o modelo de processo de negócios do EKD e salientar possíveis melhorias no processo de compras de um Hospital de Ensino Público (HEP).

O trabalho se justifica por permitir melhor visualização, compreensão e possível aprimoramento no processo de compras, que se destaca entre as principais carências de estudo no ambiente hospitalar. Além de fomentar a base de conhecimento e discussão do tema no âmbito acadêmico e de gestão pública dos hospitais.

O artigo está estruturado em: revisão de literatura, destacando as características do processo de compras públicas e a modelagem organizacional com o *Enterprise Knowledge Development* (EKD); materiais e métodos; resultados e discussão; e considerações finais.

2 Características do processo de compras públicas

Os hospitais são sensíveis aos erros e ineficiências dos processos, visto que, a falta de materiais de consumo como, por exemplo, fios cirúrgicos, medicamentos e outros, frente às necessidades imediatas do paciente, podem ocasionar impactos irreversíveis à sua saúde ou motivar até mesmo seu óbito (MUSTAFA; POTTER, 2009).

O processo de compras dos hospitais está relacionado a um conjunto de atividades voltadas à procura e à obtenção de materiais de consumo (gêneros alimentícios, materiais de limpeza, reagentes de laboratório, gases hospitalares, especialidades farmacêuticas entre outros); materiais patrimoniais (por exemplo,

prédios, ambulâncias, caldeiras, compressores, incubadoras, móveis e utensílios) e; serviços, necessários às operações das organizações (BARBIERI; MACHLINE, 2009; SILVA *et al.*, 2010).

Barbieri e Machline (2009) destacam que o processo de compras públicas é entendido como toda a aquisição remunerada de bens para fornecimento de uma só vez ou em parcelas, lembrando que nenhuma compra poderá ser feita sem a caracterização adequada de seu objeto e indicação dos recursos orçamentários para seu pagamento, sob pena de nulidade do ato e responsabilidade a quem tiver autorizado.

Vale salientar que o processo de compras nas instituições públicas necessita de abertura de processo licitatório, regido pelas Leis de Licitações Públicas, como, por exemplo, a Lei 8.666/93, que determina todas as etapas que devem ser cumpridas para compra de materiais, contratos de serviços e obras, inclusive de publicidade, alienações e locações que devem ser adotados em âmbito federal, estadual e municipal (BARONI, 2011; SILVA *et al.*, 2010).

Segundo o Artigo 22 da Lei nº 8.666/93 há cinco modalidades de compra na área pública: concorrência; tomada de preço; carta-convite; concurso e leilão. A Lei 10.520/02 estipula uma nova modalidade de compra o pregão: presencial e eletrônico.

De acordo com Tolosa Filho (2012), na modalidade de pregão, o que define a compra é a característica do objeto e não o valor como previsto para contratações das demais modalidades regidas pela Lei 8.666/93.

Existem alguns casos excepcionais de compras que embora regulamentados não devem se transformar em rotina, como ocorrem em caso de urgência e emergência. No caso de urgência, o suprimento de medicamentos poderá ser efetuado por meio de remanejamento entre os hospitais, a título de empréstimo, doação ou simplesmente cessão. Já no caso de emergência, a compra poderá ser realizada por meio de aquisição local, dispondo de recursos de caixa existentes, com a devida autorização e dentro dos limites de competências estabelecidos (BARBUSCIA, 2009).

Nesse contexto, entender processos que são realizados para efetivar as compras é fundamental, tanto para as organizações privadas como para as públicas. No entanto, o processo de compras públicas ou processo licitatório (PL), deve ser bem entendido, de modo a visar à identificação e a existência de processos redundantes ou desnecessários frente à Lei de Licitação 8.666/93.

3 *Enterprise Knowledge Development (EKD)*

As organizações se deparam com a necessidade de mudança em um ritmo cada vez maior em busca de melhorar o desempenho de seus processos e atingir resultados positivos em longo prazo (RIELEY; CLARKSON, 2001; STADTLÄNDER, 2006).

Nurcan e Rolland (2003) salientam que a mudança é o processo de sair do estado atual e transformar a visão do que se pretende atingir em uma representação de um novo modelo que será implementado em parte ou em toda a organização.

É válido lembrar que todo trabalho realizado pelas organizações faz parte de algum processo, ou seja, não existe um produto ou um serviço oferecido por uma determinada organização sem um processo. Dessa forma, não faz sentido manter um processo organizacional que não ofereça um produto ou um serviço com valor agregado (GONÇALVES, 2000).

Bubenko *et al.* (2001) destacam que o EKD é uma metodologia que possui uma abordagem sistemática que possibilita a construção de modelos que representam as características e o conhecimento da organização de forma simples, intuitiva e consistente, com o objetivo de aprimorar e facilitar a compreensão do seu contexto interno e externo, além de melhorar a comunicação entre os colaboradores.

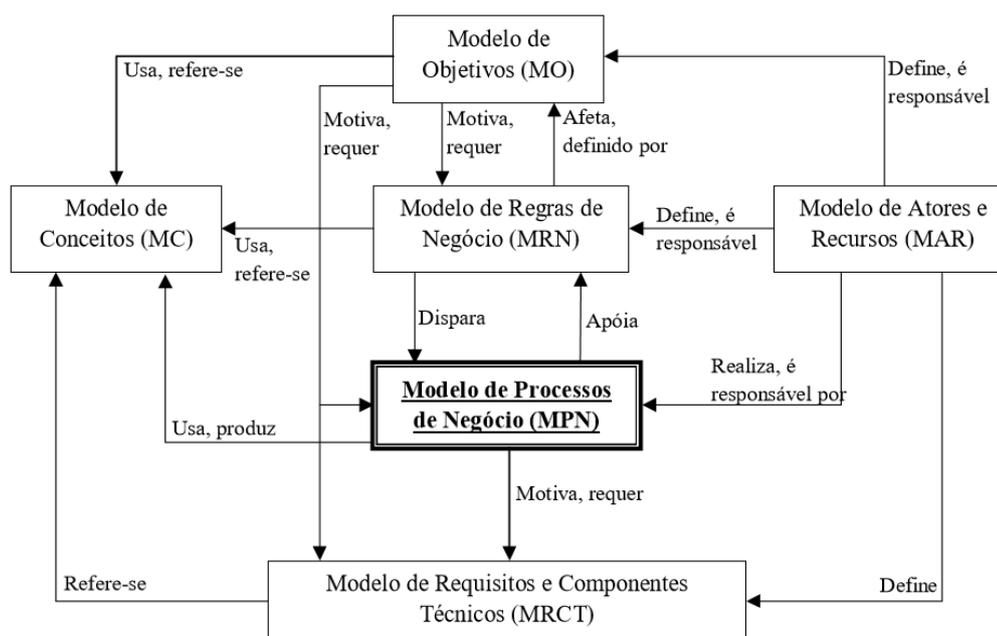
Segundo Kirikova (2000), a modelagem organizacional com EKD é destinada a responder as questões: o quê, como, onde, quem, quando e por que na organização. Assim, acredita-se que a representação da metodologia EKD auxilia em tornar as informações de negócio acessíveis ao entendimento da equipe, bem como, a beneficiar os gestores em seu processo de tomada de decisão.

De acordo com Bubenko *et al.* (2001), o EKD contém seis submodelos inter-relacionados que fornecem uma visão geral da organização (Figura 1):

- Modelo de Processos de Negócio (MPN): define os processos organizacionais e a forma pela qual eles interagem e manuseiam a informação e os materiais ao longo da empresa;
- Modelo de Objetivos (MO): descreve o que a organização e os funcionários querem alcançar ou evitar e quando;
- Modelo de Atores e Recursos (MAR): apresenta como diferentes atores e recursos se relacionam, e como eles são relacionados aos componentes do MO e MPN;

- Modelo de Regras de Negócio (MRN): define e mantém as regras do negócio formuladas e consistentes com o MO;
- Modelo de Componentes e Requisitos Técnicos (MRCT): empregado quando a proposta do EKD é ajudar a definir os requisitos para o desenvolvimento de um sistema de informação;
- Modelo de Conceitos (MC): utilizado para definir “coisas” e “fenômenos” relacionados aos outros modelos.

Figura 1: Metodologia da modelagem organizacional com EKD

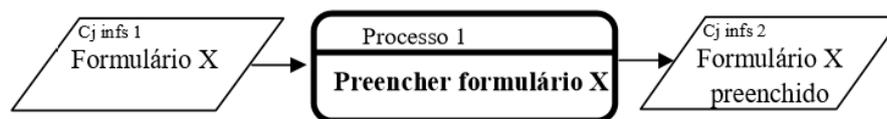


Fonte: Bubenko *et al.* (2001)

A Figura 1 representa a metodologia da modelagem organizacional com EKD, destacando o Modelo de Processos de Negócio (MPN), que é utilizado para representar o processo de compras do Hospital de Ensino Público (HEP).

A metodologia EKD dispensa a utilização de *software* para o desenvolvimento da modelagem, o que facilita seu entendimento. Assim, não é necessário conhecimento técnico sobre o assunto para entender os modelos, o que permite que o processo de modelagem seja realizado utilizando folha de papel em branco, lápis e borracha (GUERRINI *et al.*, 2014).

A Figura 2 exemplifica as notações utilizadas para realizar o Modelo de Processos de Negócios (MPN) da metodologia EKD.

Figura 2: Exemplo do Modelo de Processos de Negócios (MPN)

Fonte: Bubenko *et al.* (2001)

Como pode se observar para realizar o Modelo de Processos de Negócios (MPN) o verbo deve estar no infinitivo ou indicar ação, sendo completado com substantivos, como mostra a figura supracitada (BUBENKO *et al.*, 2001).

De acordo com Pádua *et al.* (2004), a metodologia EKD pode ser utilizada e aprofundada, desenvolvendo modelos gerais, sistêmicos, de níveis estratégicos e operacionais, dependendo da necessidade da organização

Bubenko *et al.* (1998) destacam que embora a utilização do EKD possa representar e discutir como reestruturar e melhorar os processos organizacionais ou como desenvolver estratégias futuras, seus modelos apresentam limitação, uma vez que dependem da experiência, do grau de comunicação bem-sucedido entre os participantes e do tempo demandado no processo de elaboração da modelagem.

4 Materiais e métodos

Como pode ser observado na Figura 3, o estudo adota uma abordagem qualitativa-exploratória. Qualitativa por possuir uma preocupação quanto a interpretar o ambiente estudado e de obter informações sobre a perspectiva dos indivíduos envolvidos no contexto da pesquisa (MARTINS, 2012).

Exploratória, por buscar o desenvolvimento de maior compreensão e familiaridade com um determinado problema, com observações, aplicação de questionário e entrevistas com pessoas que possuem experiências práticas com o problema pesquisado (GIL, 2007).

Quanto aos procedimentos técnicos adotados o estudo se classifica como pesquisa bibliográfica por ser elaborado a partir de referências já publicadas, como por exemplo, livros e artigos científicos que fornecem o embasamento do estudo (GIL, 2007). Seguido de estudo de caso, pelo fato do pesquisador possuir baixo envolvimento com os indivíduos e com a organização pesquisada, de forma a interagir somente durante as visitas onde são realizadas as entrevistas (MARTINS, 2012).

Figura 3: Metodologia de pesquisa



Fonte: As autoras (2021)

O estudo utiliza como técnica de coleta de dados, a observação direta para obter conhecimento claro e preciso da realidade investigada; pesquisa documental referente a fontes primárias, informações e evidências a partir da análise de documentos pertencentes a arquivos públicos e particulares da instituição; e a entrevista semiestruturada que permite utilizar um roteiro com possibilidade de acréscimo de novas perguntas caso necessário e que contribui com a observação e a compreensão do contexto em que estão inseridos os entrevistados de forma a obter maior interação com os envolvidos nos processos a serem analisados (MARTINS; THEÓPHILO, 2007).

Quanto à técnica de análise de dados e resultados, destaca-se a análise de conteúdo que permite utilizar técnicas (como o EKD, por exemplo), que possibilitam a análise de diferentes fontes de conteúdo, verbais ou não verbais, com o intuito de alcançar por meio de procedimentos sistemáticos e indicadores (quantitativos ou qualitativos) capazes de fornecer a inferência de conhecimentos relativos às condições inerentes do objeto de pesquisa (FREITAS *et al.*, 1997)

Nesse sentido, a seleção do estudo de caso foi com base no fato do Hospital de Ensino Público (HEP), do interior do estado de São Paulo, ser destinado ao atendimento dos usuários do Sistema Único de Saúde (SUS), além de ser considerado um hospital de grande porte, de alta complexidade e espaço de excelência para a formação de profissionais na área da saúde.

O Modelo de Processos de Negócios (MPN), da metodologia de modelagem organizacional do EKD, foi aplicado no processo de compra da modalidade de pregão eletrônico de Hospital de Ensino Público (HEP). Pelo fato do pregão ser uma nova modalidade de licitação com forte potencial de se tornar a modalidade de compras mais requerida pelos órgãos públicos, pois acredita-se que o pregão agiliza a compra do objeto (bens e serviços comuns), além de favorecer a ampliação da disputa entre os interessados (TOLOSA FILHO, 2012).

Foram realizadas três visitas a área de compras do HEP para realizar a modelagem do Modelo de Processos de Negócio do EKD. Os funcionários que

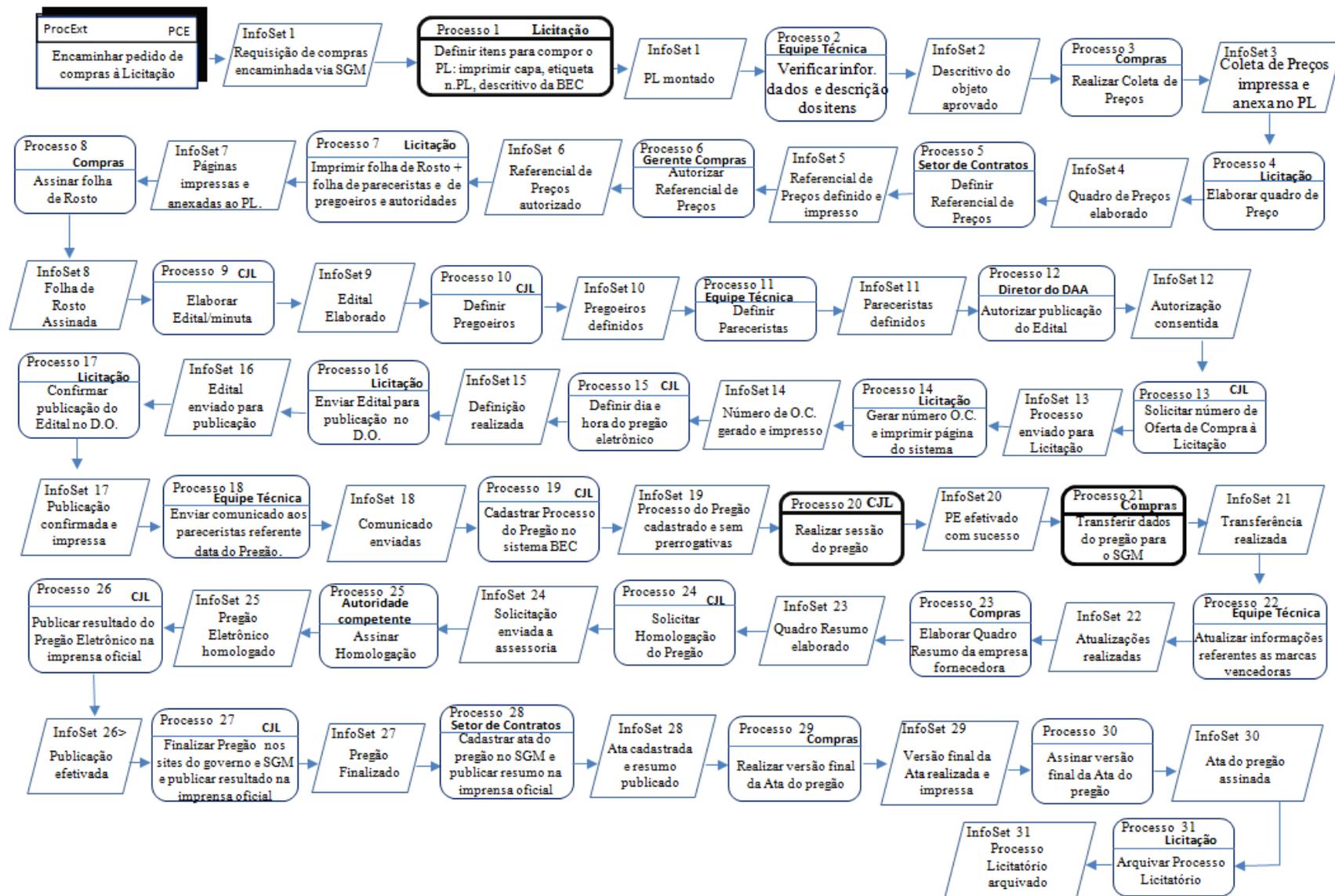
participaram da modelagem pertencem às seções de Licitação (auxiliar de licitação), Equipe Técnica (duas enfermeiras) e Centro de Julgamento de Licitações – CJL (gerente e pregoeiro), pelo fato dessas seções serem as que possuem um maior envolvimento e conhecimento do fluxo geral do processo de compras.

5 Resultados e discussão

A Figura 4 descreve a representação atual do fluxo geral do processo de compras da modalidade de pregão eletrônico, utilizando o Modelo de Processos de Negócio (MPN) da metodologia da modelagem organizacional com EKD, que foi realizada a partir da primeira visita no setor de compras do hospital.

A realização do Modelo de Processos de Negócio foi desafiante. Os funcionários que participaram da modelagem alegaram que todo papel impresso, prazos, assinaturas e o percurso que a pasta do processo licitatório ocorrentes dentro da área de compras são fundamentais e necessários, para atendimento às Leis de Licitações Públicas vigentes no país.

Figura 4: Modelo de Processos do Negócio atual do EKD: fluxo geral

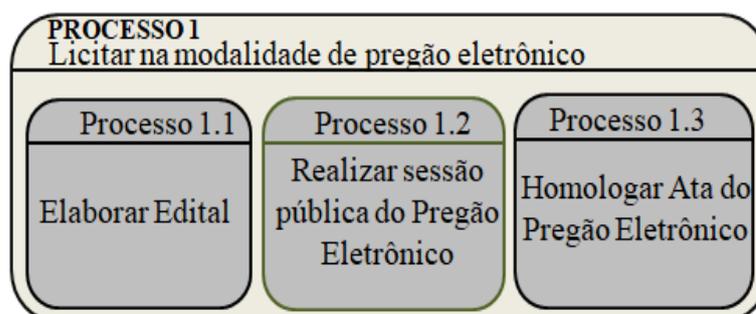


Fonte: As autoras

O Modelo de Processos de Negócio (MPN) atual, representado na Figura 4, contribuiu em identificar e ressaltar no mapeamento três grandes momentos do processo de compras da modalidade de pregão eletrônico (Figura 5):

- Processo 1 ao 19: representam os esforços envolvidos para elaborar, divulgar o edital e aguardar a data definida para realizar a sessão pública, originando um processo principal denominado de processo de elaboração de edital (Processo 1.1);
- Processo 20: representa a etapa de abertura para realizar a sessão pública do pregão, nomeado de processo para realização de sessão pública do pregão eletrônico (Processo 1.2);
- Processo 21 ao 31: abordam a etapa de homologação da ata e encerramento do pregão, designados de processo de homologação da ata do pregão eletrônico (Processo 1.3).

Figura 5: MPN do EKD: macroprocesso licitatório

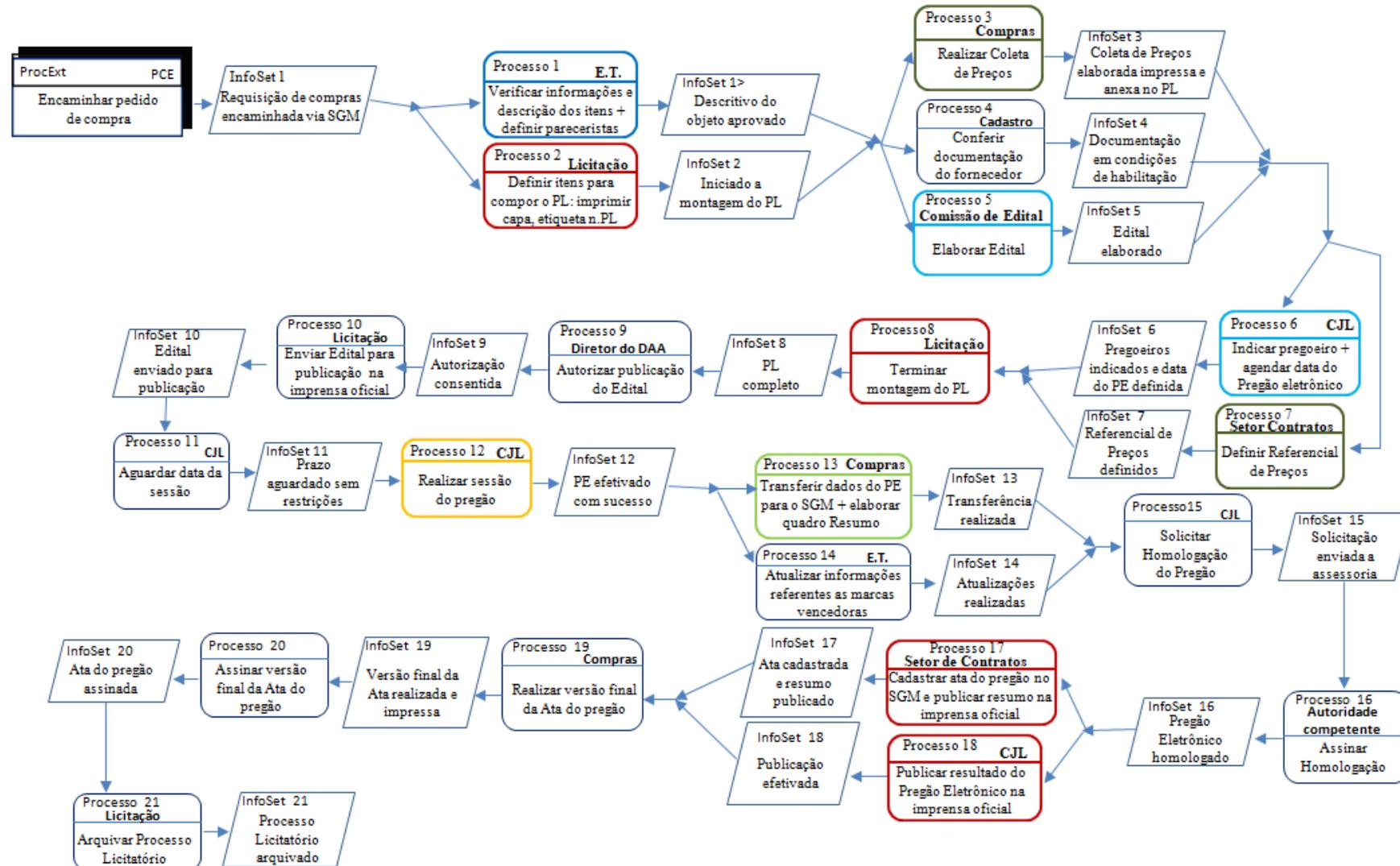


Fonte: As autoras (2021)

Como pode ser observado na Figura 5, o macroprocesso licitatório ou fluxo geral de compras estudado corresponde ao Processo 1 (Licitar na modalidade de pregão eletrônico), composto por três principais processos responsáveis. Esses podem ser analisados em outros processos ou subprocessos, constituídos por atividades e tarefas, que de acordo com a necessidade da organização também podem ser modelados para uma melhor compreensão.

Contudo, realizar o Modelo de Processos do Negócio (MPN) futuro, Figura 6, foi igualmente complexo, pelo fato do Hospital de Ensino ser Público, o que remete que é regido estritamente pelas Leis Públicas de Licitação, destacando-se a Lei Nº 8.666/93, o que restringe a capacidade de propor mudanças ou melhorias em seus processos.

Figura 6: MPN futuro do EKD: fluxo geral proposto pela pesquisa



Fonte: As autoras

Verifica-se ainda por meio da Figura 6, o MPN futuro do fluxo geral proposto pela pesquisa, que identificou-se possíveis alternativas para otimizar o percurso em que a pasta do processo licitatório realizava dentro do setor de compras, visando unificar e eliminar processos redundantes.

Essa modelagem do MPN proposta foi realizada na segunda visita, permitindo reduzir dez processos (de 31 Processos no MPN atual para 21 Processos no MPN futuro), sendo aprovada pelos funcionários participantes da pesquisa, na terceira visita ao setor de compras do hospital.

Ao analisar o fluxo geral do Modelo de Processos do Negócio atual (Figura 4) é possível visualizar que um processo inicia apenas quando o anterior é encerrado. O que contribuía com o aumento do tempo de conclusão de todo o processo licitatório (PL). Diante disto, o fluxo geral do Modelo de Processos do Negócio futuro (Figura 6) buscou pôr a realização de alguns processos em paralelo para agilizar o tempo de encerramento do processo licitatório, que são: Processos 1 e 2; Processos 3, 4 e 5; Processos 6 e 7; Processos 13 e 14; e Processos 17 e 18.

Deste modo, o MPN da metodologia de modelagem organizacional com o *Enterprise Knowledge Development* (EKD) possibilitou entender até que ponto os processos realizados na modalidade de pregão eletrônico são influenciados pela Lei de Licitação e até onde a Lei citada restringe possíveis alterações que possam vir a agregar valor ao fluxo do processo licitatório.

A elaboração do Modelo de Processos do Negócio no processo de compra da modalidade de pregão eletrônico do Hospital de Ensino Público (HEP) possibilitou a documentação, compreensão e uma melhor visualização do fluxo do processo de compras, o que tornou possível propor algumas sugestões de melhorias como mostrado na Figura 6.

Considerações finais

Como os hospitais estão inseridos em um ambiente de rápidas mudanças, buscar um melhor desempenho em seus processos está se tornando cada vez mais uma necessidade e fundamento. Portanto, analisar, entender e documentar os processos descritos pode contribuir para tomadas de decisões, treinamentos e outras atividades promovidas por gestores, além de facilitar a comunicação entre os funcionários dos diversos setores.

Nessa perspectiva, o objetivo do estudo de elaborar o modelo de processo de negócios do EKD e salientar possíveis melhorias no processo de compras de um Hospital de Ensino Público (HEP) foi atingido.

A metodologia de modelagem organizacional com EKD contribuiu para apresentar uma melhor visualização e compreensão comum do processo de compras na modalidade de pregão eletrônico aos funcionários do hospital.

Nesse sentido, foi possível documentar o conhecimento organizacional do processo de compras, com uma linguagem intuitiva, simples, consistente e de fácil entendimento dos trâmites realizados pelos funcionários envolvidos no processo em questão.

Constatou-se que, tanto os gestores como funcionários atentaram para a importância da utilização de métodos, ferramentas e técnicas de gestão de empresas, além de auxiliar tanto para a administração estratégica, como para a execução do trabalho operacional mais eficiente da área da saúde.

As informações gerais do fluxo do processo licitatório da modalidade de pregão eletrônico permitiram corroborar que a maior parte dos processos mapeados é difícil de ser modificados como apresentado na Figura 4 representando o fluxo geral no Modelo de Processos do Negócio atual do EKD. Isso ocorre porque os processos são estabelecidos pelas Leis de Licitações Públicas que determinam regras austeras a serem cumpridas pelos órgãos e entidades públicas, o que restringe a possibilidade de grandes alterações em seu fluxo do processo licitatório.

Contudo, conhecer as leis e os processos apresentado no MPN da Figura 4, permitiu mesmo de certa forma restrita, propor algumas sugestões de melhorias como destacadas no fluxo geral proposto pela pesquisa para MPN futuro do EKD (Figura 6).

Sabe-se que identificar e conhecer os processos executados tanto na organização como um todo ou em seus setores específicos é imprescindível na busca de um melhor desempenho e eficiência do serviço prestado. Portanto, torna-se necessário que os hospitais privados ou públicos, atentem-se a novas formas de gestão, métodos e ferramentas gerenciais que possam beneficiar seu desempenho estratégico, gerencial e operacional.

O trabalho realizado é mais um passo com o intuito de contribuir com o desenvolvimento de estudos e pesquisas sobre o tema hospitalar que possam vir a auxiliar a compreensão e aperfeiçoamento desta área vital à sociedade.

Uma limitação da pesquisa a destacar-se é o fato da modelagem com EKD ter sido utilizada apenas em um Hospital de Ensino Público. Esse fato restringe a comparação do Modelo de Processos de Negócio, quanto a semelhanças e diferenças na forma como é realizado o fluxo geral do processo de compras na modalidade de pregão eletrônico em outros hospitais. Por sua vez, isso poderia contribuir com novas sugestões para projetar um mais aprimorado Modelo de Processos de Negócio futuro.

Devido à complexidade e às várias carências dos hospitais como destacado na introdução, ressalta-se adicionalmente as seguintes oportunidades de pesquisas futuras, referente ao processo de compras: (a) determinar o tempo que cada seção gasta para realizar suas principais etapas; (b) qual seu custo de execução; (c) estabelecer indicadores e medidas de desempenho para seu acompanhamento; (d) realizar a modelagem dos demais submodelos do *Enterprise Knowledge Development* (EKD) no setor de compras do hospital estudado para manter documentado o conhecimento organizacional; e (e) aplicar a metodologia de modelagem EKD em outros hospitais para possibilitar a troca de informações e conhecimento, que pode contribuir com o aprimoramento dos processos analisados.

Referências

ARANHA, G., T., C.; VIEIRA, R., W. **Estudo de um dos indicadores do custo da qualidade**: o desperdício. **RAS**.Vol. 6, n 23, Abr-Jun, 2004.

AZAM, M.; RAHMAN, Z.; TALIB, F.; SINGH, K.J. A critical study of quality parameters in health care establishment Developing an integrated quality model. **International Journal of Health Care Quality Assurance**,v. 25, n. 5,p. 387-402, 2012.

BARBIERI, J. C.; MACHLINE, C. Logística hospitalar: teoria e prática. São Paulo: Saraiva, 2009.

BARATA, L. R. B.; MENDES, J. D. V.; BITTAR, O. J. N. V. Hospitais de ensino e o sistema Único de saúde. **RAS**, v. 12, n. 46, Jan-Mar, 2010.

BARBUSCIA, C. S. Gestão de suprimentos na administração hospitalar pública. *In*:

BARONI, J.C. **Lei de Licitações**: revista, completa e atualizada. 12. ed. Ribeirão Preto: Instituto Brasileiro de Administração Pública-IBRAP, 2011.

BUBENKO, J.; PERSSON, A.; STIRNA, J. EKD user guide ELEKTRA Project, **Research Report**, 2001.

BUBENKO JR.; J.A.; STIRNA, J.; BRASH, D. **EKD user guide**: Department of computer and systems sciences. Stockholm: Royal Institute of Technology, 1998.

FREITAS, H. M. R.; CUNHA, M. V. M., JR.; MOSCAROLA, J. Aplicação de sistemas de software para auxílio na análise de conteúdo. **Revista de Administração da USP**, v. 32, n.3, Jul/Set., p. 97-109, 1997.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2007.

GONÇALVES, J. E. L. As empresas são grandes coleções de processos. **RAE-Revista de Administração de Empresas**. São Paulo, v. 40, n. 1, jan/mar, 2000.

GONÇALVES, J. E. L. Estrutura organizacional do hospital moderno. **RAE – Revista de Administração de Empresas**. São Paulo, v. 38, n.1, p. 80-90, Jan./Mar, 1998.

GUERRINI, F. M.; ESCRIVÃO, E.F.; CAZARINI, E. W.; PÁDUA, S.I.D. **Modelagem da organização: uma visão integrada**. Porto Alegre: Bookman, 2014.

INFANTE, M.; SANTOS, M.A.B. A organização do abastecimento do hospital público a partir da cadeia produtiva: uma abordagem logística para a área de saúde. **Ciência e Saúde Coletiva**, v.12, n. 4, p. 945-954, 2007.

KIRIKOVA, M. Explanatory capability of enterprise models. **Data & Knowledge Engineering**, n.33, p. 119-136, 2000.

KUMAR, A.; OZDAMAR, L.; ZHANG, C. N. Supply chain redesign in the healthcare industry of Singapore. **Supply Chain Management: An International Journal**, v.13, n.2, p.95-103, 2008.

LEE, S. M.; LEE, D.; SCHNIEDERJANS, M. J. Supply chain innovation and organizational performance in the healthcare industry. **International Journal of Operations and Production Management**, v. 31, n. 11, p.1193 – 1214, 2011.

LOURENÇO, K.G., CASTILHO, V. Classificação ABC dos materiais: uma ferramenta gerencial de custos em enfermagem. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 59, n. 1, p. 52-55, Jan/fev., 2006.

MARTINS, G. A.; THEÓPHILO, C. R. **Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas**. São Paulo: Atlas, 2007.

MARTINS, R.A. **Abordagens quantitativa e qualitativa**. In: Metodologia de pesquisa em engenharia de produção e gestão de operações. Rio de Janeiro: Elsevier. Cap. 3, p.47-63, 2012.

MINAHAM, T. Can supply management technology be the antidote to the healthcare crisis. **Health Management Technology**. V. 28, n. 9, p. 52-55, 2007.

MIRANDA, G. J. et al. Custeio ABC no ambiente hospitalar: um estudo nos hospitais universitários e de ensino brasileiros. **Revista Contabilidade e Finanças [online]**, São Paulo, v. 18, n.44, p. 33-43, maio./ago, 2007.

MUSTAFFA, N. H.; POTTER, A. Healthcare supply chain management in Malaysia: a case study. *Supply Chain Management: An International Journal*, v. 14, n.3. p. 234-243, 2009.

NURCAN, S.; ROLLAND, C. A multi-method for defining the organizational change. *Journal of Information and Software Technology*, London, v. 45, n. 2, p. 61-82, 2003.

PÁDUA, S. I. D.; CAZARINI, E. W.; INAMASU, R. Y. **Modelagem organizacional: captura dos requisitos organizacionais no desenvolvimento de sistemas de informação.** *Gestão da Produção*. São Carlos, v. 11, n.2, p. 197-209, maio/ago, 2004.

PASCHOAL, M. L. H.; CASTILHO, V. Implementation of computerized material management system at the University of São Paulo University Hospital. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, v. 44, n. 4, p. 980-984, 2010.

PORTER, M. E.; TEISBERG, E. O. **Repensando a saúde: estratégias para melhorar a qualidade e reduzir os custos.** Tradução de Cristina Bazan. – Porto Alegre: Bookman, 2007.

RIELEY, J. B.; CLARKSON, I. The impact of change on performance. *Journal of Change Management*. V. 2, n. 2, p. 160–172, 2001.

SILVA, R. B.; ALMEIDA PINTO, G. L.; AYRES, A. P.S.; ELIA, B. **Logística em organizações de saúde.** Rio de Janeiro: ed. FGV, 2010.

STADTLÄNDER, C.T. K.H. Strategically balanced change: a key factor in modern management. *EJBO Electronic Journal of Business Ethics and Organization Studies*, v. 11, n. 1, p.17-25, 2006.

TEIXEIRA, J. M. C. *et. al.* Planejamento estratégico e operacional em saúde. *In: GONÇALVES, E. L. et. al. Gestão Hospitalar: administrando o hospital moderno.* São Paulo: Saraiva. Cap. 2, p. 38-56, 2009.

TOLOSA FILHO, B. **Pregão: uma nova modalidade de licitação.** 5.ed. Rio de Janeiro: Forense, 2012.

VARKEY, P.; ANTONIO, K. Change Management for Effective Quality Improvement: A Primer. *American Journal of Medical Quality*, v. 25, n. 4. p. 268 –273, 2010.

VECINA NETO, G.; MALIK, A. M. Tendências na assistência hospitalar. *Ciência e Saúde Coletiva*, v. 12, n. 4, p. 825-839, 2007.