

**UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS - UNISINOS
UNIDADE ACADÊMICA DE EDUCAÇÃO CONTINUADA
MBA EM GESTÃO DE NEGÓCIOS EM SAÚDE**

LUCIANA LIMA

**GESTÃO DA COMERCIALIZAÇÃO DE OPME:
Um estudo de caso de monitoramento de processo de negócio em tempo real**

Porto Alegre

2015

Luciana Lima

GESTÃO DA COMERCIALIZAÇÃO DE OPME:

Um estudo de caso de monitoramento de processo de negócio em tempo real

Artigo apresentado como requisito parcial
para obtenção do título de Especialista
pelo MBA em Gestão de Negócios em
Saúde da Universidade do Vale do Rio
dos Sinos - UNISINOS

Orientador: Prof. Esp. André Reckziegel

Porto Alegre

2015

RESUMO

Por ser uma tecnologia de saúde de alto custo, a gestão de Órteses, Próteses e Materiais Especiais (OPME) em hospitais é complexa devido às suas múltiplas modalidades de comercialização. Desta forma, conhecer processos e dificuldades da contabilização destes produtos na instituição de saúde estudada, se torna importante para a gestão da comercialização denominada Fatura Direta com a Operadora de Plano de Saúde, onde os fornecedores entregam as próteses para os hospitais e efetuam a cobrança diretamente nas Operadoras. Diante disso, este trabalho tem como pergunta tema como o uso do monitoramento em tempo real de atividades (*Business Activity Monitoring – BAM*) e o gerenciamento de regras de negócio via sistema pode agregar valor na gestão de processos de comercialização de OPME, considerando a realidade do hospital estudado. O texto tem por objetivo avaliar a adoção do monitoramento de processo de negócio em tempo real (BAM) em processos de gestão administrativa, no contexto de comercialização de OPMEs, visando avaliar impactos e situações excepcionais monitorados pela ferramenta Sentinela, por meio de medições e controles dos processos. Este estudo de caso qualitativo, uma pesquisa de caráter descritivo e exploratório, teve como base a análise documental para captação de informações sobre a gestão do OPME, a fim de apresentar os sub processos foco do estudo, a captação de informações quantitativas e temporais dos sub processos, como forma de avaliação do monitoramento existente. Através desta pesquisa foi possível concluir que a utilização de prática de BPM e a implementação do BAM agregam valor ao negócio ao qualificar as informações geradas pelo sistema ERP, para que os desvios e falhas nas instâncias do processo não distorçam os números analisados. O desenho dos processos integrados e a análise dos tempos entre os processos estudados permitiu identificar o cerne do problema de contabilização. A análise de um processo em relação a outros foi uma contribuição importante da utilização do BPM no gerenciamento dos processos de negócio. O emprego da ferramenta BAM, mostra-se um recurso poderoso e amplia a atuação estratégica do setor de TI junto às áreas de negócio. Por fim, este texto contribui mostrando o potencial de utilização do BPM em profundidade nos processos que regem o curso do OPME, entre outros.

Palavras-chave: BPM – *Business Process Management*, BAM – *Business Activity Monitoring*, OPME – Órteses, Próteses e Materiais Especiais, gestão de processo em saúde, Tecnologia da Informação em Saúde.

1 INTRODUÇÃO

Segundo relatório de Envelhecimento Ativo (2005), o aumento da população idosa cresce três vezes mais que a população adulta. Estima-se que em 2025 o Brasil estará no 6º lugar do ranking mundial entre os países mais populosos de idosos e prevê-se que 17% da população brasileira estarão acima de 60 anos.

Essa ampliação na expectativa de vida e o avanço tecnológico, conforme Pellegrini (2012), aumentará a utilização de OPMEs (Órteses, Próteses e Materiais Especiais) no tratamento de morbidades das pessoas. Ainda, grande contingente de usuários acima de 50 anos terão plano de saúde suplementar e existem poucos programas efetivos de prevenção de doenças e promoção da Saúde, que até então não estão plenamente desenvolvidos nas Operadoras de Planos de Saúde. Somam-se as esses fatores as frequentes interferências de ações judiciais e consumidores conscientizados, exigindo seus direitos na utilização de órteses e próteses.

Com base nessas informações iniciais, este estudo se dá em um ambiente hospitalar e tem como tema a gestão da comercialização de Órteses, Próteses e Materiais Especiais (OPME), sob a ótica da análise e gerenciamento de processos de negócios, com apoio da tecnologia da informação (TI). O OPME, como é chamado esse grupo de produtos, permeia grande parte dos processos hospitalares, desde o agendamento cirúrgico até a contabilização das informações, passando pela logística, esterilização, consumo e faturamento, contribuindo assim para que a gestão de OPMEs, com suas características assistenciais e de comercialização, seja considerada complexa, pois envolvem pessoas, processos, sistemas de informação (ERPs) e fornecedores.

Tendo em vista a dinâmica atual dos mercados, a capacidade de melhorar o desempenho do negócio é um requisito crítico para qualquer organização. Portanto, torna-se importante o gerenciamento de desempenho de negócio que é a combinação de uma série de processos e aplicativos projetados para aperfeiçoar a execução da estratégia organizacional. Uma vez que o desempenho do negócio é realizado através da execução de processos de negócio, entende-se que a operação comercial, a medição de processo e o desempenho empresarial estão intimamente relacionados (HAN et al., 2010).

Conforme Han et al. (2010) para dar suporte abrangente à execução desses processos de negócios, o conceito de Gerenciamento de Processo de Negócio (*Business Process Management – BPM*) se consolidou na última década. Não só para abranger o desenho e implantação de processos de negócios, mas também para o controle executivo e administrativo sobre eles e garantir que permaneçam em conformidade com os objetivos dos negócios. Por isso, o BPM possui ciclos que são compostos de diagnóstico de processo, desenho, fase de execução e controle. Na fase de diagnóstico, os processos operacionais são analisados para identificar problemas e encontrar áreas para melhoria. Com isso, pode se dizer que existem três tipos de análise: a validação, ou seja, testar se o fluxo de trabalho se comporta como esperado, a verificação, ou seja, que institui a correção de um fluxo de trabalho, e análise de desempenho, ou seja, avaliar a capacidade de atender às exigências no que diz respeito aos tempos de taxa de transferência, níveis de serviço e utilização de recursos.

Contudo, antes se discutir o gerenciamento da comercialização de OPMEs, é preciso esclarecer em que contexto estes produtos estão inseridos nas instituições de saúde, observando-se que essas estruturas fazem uso constante de padrões e práticas operacionais muito embasadas em tecnologia. A constituição de padrões e práticas de incorporação e utilização de tecnologia depende de um processo de “gestão de tecnologias em saúde”. Define-se gestão de tecnologias em saúde como um conjunto de atividades gestoras relacionado com o processo de avaliação, incorporação, difusão, gerenciamento da utilização e retirada de tecnologias do sistema de saúde. Esse processo deve ter como referenciais as necessidades de saúde, o orçamento público, as responsabilidades dos três níveis de governo e do controle social, além dos princípios de equidade, universalidade e integralidade, que fundamenta a atenção à saúde no Brasil (PAGNONCELLI, 2010).

Segundo Pagnoncelli (2010), os OPMEs se tornam insumos estratégicos, pois são objetos de regulamentação, colocam a empresa no desafio de equacionar a relação entre custo e diferenciação de modo compatível com a estratégia competitiva adotada pela organização, apresentando como limites ou condicionantes as regras impostas pelos reguladores envolvidos no processo, tanto agências quanto operadoras.

1.1 Problemática da pesquisa

Os produtos do grupo OPME costumam ser de alto custo para as instituições de saúde e se apresentam na composição da maior fonte de receita dos hospitais (47,9% – Materiais), conforme mostra a Figura 1. São produtos que podem ser armazenados como estoque próprio ou de terceiro e possuem controle rigoroso por parte das Operadoras de Planos de Saúde e ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Por isso, manter os processos eficientes, com medição e monitoramento se torna imprescindível para evitar despesas desnecessárias e buscar a maximização da receita.

Figura 1: O lado oculto das contas de hospital.



Fonte: Revista Época (2014).

O desafio da gestão de OPMEs passa por entender que tecnologia de saúde é essa que ao mesmo tempo é poderosa e de complexa utilização. Assim, necessitam-se conhecer quais são os fluxos ideais para esses produtos nas instituições de saúde, as dificuldades nas relações de uso, os relacionamentos entre os atores do processo (paciente, médico, prestador, operadora e fornecedor), a interdependência da cadeia do OPME, o impacto dos acordos comerciais nos processos organizacionais e assistenciais, a fase de mudança do modelo de remuneração em saúde no Brasil, a crescente criação de pacotes cirúrgicos e as tabelas próprias de gestão.

Desse universo de informações é possível citar algumas situações críticas em que a ausência de monitoramento dos processos pode gerar anomalias na gestão da comercialização dos produtos OPME:

- a) Um equívoco na confirmação do uso dos produtos consignados na área assistencial pode levar ao erro de emissão de ordem de compra para o fornecedor do OPME.
- b) A ausência de valorização da ordem da compra do OPME em tempo hábil ou fora do seu período de competência pode comprometer os controles contábeis deste tipo de produto na modalidade de consignação.
- c) A divergência entre forma de comercialização ou valores acordados durante o processo de autorização e a comercialização praticada efetivamente durante o processo de consumo e compra podem distorcer as informações contábeis na gestão do estoque.

Estas e outras falhas de processo ocorrem em hospitais, porque muitos destes, de acordo com Gonçalves (1998), possuem estrutura organizacional funcional (vertical) com os processos de negócio em segundo plano (horizontal). Desta maneira, as tarefas são realizadas conforme definidas em processos, mas respeitando a estrutura e hierarquia funcional e as lacunas ou atividades de *handoffs*¹ aparecem quando existe uma transferência de controle entre os grupos funcionais.

Então surge o tema principal de interesse dessa pesquisa, que é o tratamento dos problemas de *Handoffs*¹ nos processos de comercialização de OPME utilizando a análise de processos de negócio e a tecnologia da informação como apoio. A partir deste momento surge a seguinte questão de pesquisa: “Como o uso do monitoramento em tempo real de atividades (*Business Activity Monitoring – BAM*) e o gerenciamento de regras de negócio via sistema pode agregar valor na gestão de processos de comercialização de OPME, considerando a realidade do Hospital Mãe de Deus”?

¹ Qualquer ponto em processo no qual o trabalho ou a informação passa de uma função para outra é um handoff nesse processo. (BPM CBOK V. 3.0)

1.2 Objetivos da Pesquisa

1.2.1 Objetivo geral

O objetivo geral da pesquisa é avaliar a adoção do Monitoramento em Tempo Real (BAM) com o gerenciamento de regras de negócio via sistema, em processos gestão administrativa de OPME, mais especificamente no contexto da sua comercialização no Hospital Mãe de Deus.

1.2.2 Objetivos específicos

Os objetivos específicos da pesquisa são os seguintes:

- Apresentar o macro processo de OPME vinculado ao objetivo geral deste estudo no contexto do Hospital Mãe de Deus;
- Descrever as situações excepcionais (regras de negócio de exceções) de processos que são monitorados em tempo real;
- Avaliar as situações excepcionais monitoradas com o recurso de BAM (*Business Activity Monitoring*) e os impactos constatados nos processos de OPME por meio de medições de controle;
- Propor ajustes que se fizerem necessários na adoção do BAM nos processos de OPME a fim de aperfeiçoar os resultados encontrados.

1.2.3 Justificativa

Os processos alvo dessa pesquisa são críticos para a instituição no aspecto administrativo, financeiro e contábil. Fatores como normativas, regulações do setor e a dificuldade de gestão dos produtos para garantir a sustentabilidade financeira da operação assistencial justificam a investigação de soluções que visem ao menos minimizar as falhas, no que tange aos produtos OPMEs.

Além disso, a gestão eficiente dos materiais de OPME pode tornar o hospital mais competitivo, se existir eficácia operacional que possa ser utilizada como ferramenta de previsibilidade.

Os processos pesquisados poderão ser mais eficazes com o uso da técnica de monitoramento em tempo real e gerenciamento de regras de negócio via sistema, em função de alguns dos seguintes benefícios:

- a) Cirurgias que utilizaram confirmadamente de produtos OPME consignados, cuja ordem de compra para o fornecedor se encontra sem valorização seriam monitoradas em tempo hábil, com um recurso de verificação antecipada, evitando transtorno operacional e ajustes de prazo junto ao credor.
- b) Ordens de compra geradas com incompatibilidade de tipo de faturamento acordado podem ser monitoradas em tempo de reverter entrada de nota fiscal indevida, evitando assim, anomalia nas informações contábeis de estoque de terceiros ou pagamentos indevidos ao fornecedor.

Diante do exposto acima, esses monitoramentos em tempo real podem contribuir para as negociações como forma de harmonizar as relações, tanto nos grupos funcionais, quanto nas relações cliente-fornecedor entre a instituição e a operadora de saúde, a instituição e o fornecedor e o fornecedor e a operadora de saúde. Ações monitoradas que evitam situações-problema (exceções) que já são de conhecimento da instituição e visam facilitar a execução dos processos como foram previstos e sem acréscimo de tempo.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Esse trabalho utiliza-se de conceitos de Gerenciamento de Processos de Negócio (*Business Process Management* – BPM) e Monitoramento de Atividades de Negócio (*Business Activity Monitoring* – BAM) aplicado à gestão hospitalar, mais especificamente na verificação de impactos à gestão de OPMEs, quando do uso combinado destes recursos.

2.1 Formas de Comercialização de OPME

Segundo Pereira (2011), o custo de OPME corresponde a aproximadamente 10% do sinistro total das Operadoras e em torno 20% do custo em internações, o que demonstra a importância do item na composição dos custos em saúde. E apesar de vários esforços na gestão desse custo, o peso do material especial na conta médica aumentou.

Segundo Serratto (2014), presidente da ABRAIDI – Associação Brasileira de Importadores e Distribuidores de Implantes, em entrevista à revista RHB – Revistas Hospitais Brasil, é preciso mudar a forma de comercialização dos produtos de alto custo, evitando intermediários na cadeia; este sugere que a negociação deve ser feita com a fonte pagadora ou operadora de saúde, e as instituições de saúde precisam ser remuneradas adequadamente pelo procedimento cirúrgico, e não pela venda dos materiais.

Em face de todo esse panorama, Pereira (2011) relata que as Operadoras de Plano de Saúde têm concentrado seus esforços em controlar os gastos com OPME com várias modalidades para regular essa demanda como:

- a) Analisar previamente à internação a requisição do uso de OPME e discutir com o médico solicitante alternativa menos onerosas, sem prejuízo ao paciente - análise essa feita por generalistas ou especialistas (esse último mais eficiente quando for necessária a discussão técnica);
- b) Negociar os valores de materiais e taxas de comercialização mais baixas com os hospitais;
- c) Comprar esses materiais dos fornecedores, com negociações por demanda, disponibilizando-os para a cirurgia sem a interferência do hospital (apenas pagando a taxa de "manipulação");
- d) Estabelecer negociação com fornecedores, com custos mais baixos em troca de volume;
- e) Comprar os materiais através de portais de cotação e concorrência;
- f) Remunerar cirurgias por pacote, com o custo de OPME inclusos no valor;
- g) Estabelecer protocolos de autorização baseados em guias já aprovados pelas sociedades e precificar os materiais previamente, negociando com o prestador de serviços;
- h) Convidar os pacientes a se submeterem a consulta de segunda opinião.

Silva (2003) cita que alternativamente à compra direta dos OPME pelos hospitais (forma tradicional de comercialização), algumas Operadoras passaram a agir negociando diretamente junto aos fornecedores, sem a interveniência dos

prestadores, padronizando as órteses e próteses com preços previamente negociados. Nessa condição há dois procedimentos alternativos:

1) os fornecedores vendem as órteses e próteses para os hospitais pelo preço acertado com as Operadoras e o hospital conclui a operação, adicionando a taxa de comercialização acordada com a operadora, efetuando o pagamento ao fornecedor;

2) os fornecedores entregam as próteses para os hospitais e efetuam a cobrança diretamente junto às Operadoras. Nessa opção, as Operadoras procedem de três formas em relação à remuneração dos hospitais: a) pagam taxa de comercialização de acordo com o percentual acertado; b) pagam uma taxa de comercialização fixa; c) não pagam remuneração.

Outras Operadoras criaram suas Centrais de Compras, padronizando as órteses e próteses e capitalizando ganhos de escala. Entretanto, passam a ter todo o custo operacional e a gestão de uma empresa. De acordo com Silva (2003), o estabelecimento de processos, controles e auditorias quanto à remuneração dos hospitais procedem como na alternativa de número 2, descrita anteriormente e que chamaremos a seguir de OPME de Fatura Direta com a operadora.

2.2 Gerenciamento de Processos de Negócio (BPM)

Três grandes movimentos recentes envolvem a visão de processos e sua difusão colocando o estudo do BPM em evidência: 1) a decorrência da implantação de controles da qualidade total; 2) a implementação em larga escala dos sistemas integrados de gestão; e 3) o gerenciamento de processos, onde a habilidade para mudar o processo passa a ser mais relevante do que a habilidade para criá-lo, pois gera as condições para que toda a cadeia de valor possa ser monitorada, continuamente melhorada e otimizada (BALDAM et al., 2013).

Baldam et al (2013) afirma que o BPM envolve a descoberta, o projeto e a entrega de processos de negócios. Adicionalmente, o BPM inclui o controle executivo, administrativo e supervisorio desses processos. Mas, para que isso se concretize exige: a) meios de colocar os processos concebidos em prática, com método sistemático e confiável de análise de impacto dos processos de negócio; e b) da introdução de inovações e modelos de execução de processo que sejam alinhados à estratégia da organização, que reflitam a complexidade de suas atividades diárias e que facilitem a análise, transformação e mobilização de equipes.

Verifica-se a existência de muitas definições para BPM, mas neste trabalho o conceito de BPM utilizado é o que o define como “a sustentação dos processos de negócio utilizando métodos, técnicas e software para projetar, aprovar, controlar e analisar processos operacionais envolvendo seres humanos, organizações, aplicações, documentos e outras fontes de informação” (AALST, 2003).

No mais, a utilização de BPM permite identificar problemas e soluções com técnicas organizadas, buscando alcançar ao menos três elementos: melhoria de serviço, redução de custo e maior lucro (CAPOTE, 2013).

Portanto, o BPM é usado para indicar o gerenciamento tanto em um nível de fluxo de processo (interfuncional) quanto em nível de fluxo de trabalho (intrafuncional). O BPM indica que algum grau de gerenciamento de fluxo está ocorrendo para identificar atrasos e deslocar ou redistribuir trabalho, além de apontar problemas de qualidade a tempo de corrigi-los. Isso implica controles de como o trabalho se desenvolve, da resposta consistente a eventos, da medição de qualidade (em tempo real) e controle sobre regras que direcionam o trabalho (BPM CBOK V. 3.0, 2013).

De modo geral, as tecnologias e ferramentas de TI que apoiam o uso de BPM trazem várias oportunidades, que em princípio possuem objetivos de redução de custos, de tempo, de retrabalho, entre outros. Se formos relacionar as ferramentas de TI disponíveis com as atividades básicas do ciclo de BPM, pode-se dizer, segundo Baldam (2012), que todas elas se aplicam ao menos a uma das etapas.

2.3 Monitoramento de Atividades de Negócio (BAM)

Recentemente, fortes interesses na gestão de desempenho em tempo real estão aumentando as vantagens competitivas no ambiente de negócios em rápida transformação. Para um melhor desempenho do negócio ou melhoria contínua dos processos de uma empresa, a medição em tempo real e análise do desempenho de atividades gerenciais são essenciais (AALST, 2003).

Segundo Han et al. (2010), o Monitoramento de Atividades de Negócio (*Business Activity Monitoring – BAM*) é um método que permite o acesso em tempo real aos principais indicadores de desempenho e é um dos elementos essenciais para a gestão de desempenho em tempo real.

Já McCoy (2002) diz que BAM é um termo definido pelo Gartner² como o conceito de acesso ao desempenho do negócio em tempo real e que propicia indicadores para melhorar a velocidade e a eficácia das operações críticas do negócio.

E de acordo com Baldam et al. (2013), o BAM é um conjunto de regras integradas e seu foco consiste na monitoração de transações e eventos, tendo como principal atributo o controle de:

- Volume (ex: custo, número de chamadas, número de transações);
- Velocidade (ex: tempo de espera entre eventos, tempo de ciclo do processo ou atividades);
- Erros – possibilita a identificação de erros e acompanhamento do caminho que provocou cada erro, associando a perspectivas de análises estatísticas ou de simulações para apoiar a geração de informações adequadas para a tomada de decisão;
- Condições especiais – eventos importantes de serem acompanhados e definidos por determinado usuário para a execução de transações específicas do negócio.

Portanto, para o alinhamento do processo com as estratégias empresariais, as atividades de BAM devem estar estreitamente relacionadas com métricas de desempenho, pois as métricas são os condutores e avaliadores dos processos de negócios. Em outras palavras, a medição do desempenho não pode ser gerida de forma independente dos processos de negócios, a fim de alcançar os objetivos de uma empresa (HAN et al, 2010).

2.4 Sistema de Gerenciamento de Regras de Negócio (BPMS)

A utilização de gestão de regras ampliará atuação do BAM, pois estas, de acordo com BPM CBOK V.3.0 (2013), tendem a se encaixar em uma das categorias como: regras de operação do negócio, regras de decisão, regras de fluxo de sequencia, regras de procedimentos e políticas, regras de uso e segurança de

² Gartner é uma empresa de consultoria fundada em 1979 por Gideon Gartner. A Gartner desenvolve tecnologias relacionadas a introspecção necessária para seus clientes tomarem suas decisões todos os dias.

dados, regras de segurança de acesso, regras de monitoramento e comunicação, regras de medições.

3 MATERIAIS E MÉTODOS

3.1 Delineamento da Pesquisa

O presente trabalho, a partir da pergunta tema de como o uso do monitoramento em tempo real de atividades (*Business Activity Monitoring – BAM*) e o gerenciamento de regras de negócio via sistema pode agregar valor na gestão de processos de comercialização de OPME, pode ser classificado como uma pesquisa exploratória e descritiva do tipo estudo de caso.

Para Yin (2010, p.24), os estudos de caso são investigações empíricas, que analisam fenômenos contemporâneos dentro de contextos reais, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos. As investigações dos estudos de caso enfrentam situações tecnicamente únicas, nas quais existem muito mais variáveis de interesse do que pontos de dados.

O estudo de caso é um método de pesquisa que utiliza, geralmente, dados qualitativos, coletados a partir de eventos reais, com o objetivo de explicar, explorar ou descrever fenômenos atuais inseridos em seu próprio contexto. Caracteriza-se por ser um estudo detalhado e exaustivo de poucos, ou mesmo de um único objeto, fornecendo conhecimentos profundos (EISENHARDT, 1989; YIN, 2009, p. 41).

A iniciativa para esse trabalho se deu baseado em dados históricos e de investigação durante um período de seis meses no ano de 2015. Segundo Gil (2002, p. 45), pesquisas exploratórias tem como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses, podendo ser considerado dessa natureza quando envolver: a) levantamento bibliográfico; b) entrevistas com pessoas que tiveram (ou tem) experiências práticas com o problema pesquisado; c) análise de exemplos que estimulem a compreensão.

Já a pesquisa descritiva, tem como objetivo principal a descrição das características de determinada população ou de determinado fenômeno, ou ainda o estabelecimento de relação entre as variáveis. Uma de suas características é a coleta de dados por meio de observação (GIL, 2002).

3.2 Definição da unidade de análise

A unidade de análise do presente estudo foi o setor de contabilidade do Hospital Mãe de Deus, mais especificamente a área responsável pela operação de controle e contabilização de produtos OPMEs.

O fato do setor de contabilidade atuar como consolidador de informações oriundas dos processos de solicitação de autorização de material pré e pós-cirúrgico, recebimento e registro de entrada de materiais no centro cirúrgico, emissão de ordem de compra para fornecedor de produtos em consignação e registro de nota fiscal de venda confere a este setor uma visão sistêmica do trâmite do OPME no hospital. Esta característica é muito relevante na discussão dos processos e análise de impacto ao negócio. A equipe da contabilidade neste caso é composta por um analista contábil e o contador responsável pela instituição. A gestora da área possui muitos anos de instituição e detém informações a respeito da história, evolução e cultura da organização.

O motivo da escolha pela unidade de análise em questão foi em razão de este setor deter os processos principais desta pesquisa. Porém, será necessário relacionar-se com o setor de suprimentos de OPME, pois é o mesmo quem inicia o fluxo de entrada de produto em consignação, geração de ordem de compra de compra ao fornecedor e registro da nota fiscal de venda. Este setor de suprimentos possui gestão de enfermeiro especialista em cirurgias com OPME, mas grande parte do processo é executada por operadores sem formação específica nesta área.

3.3 Técnicas de Coleta de Dados

As técnicas de coleta de dados utilizadas nessa pesquisa foram os desenhos dos processos, a análise de documentos existentes na instituição e extração de informações do sistema ERP vigente.

Yin (2010, p. 132) destaca os pontos fortes de evidência no uso da fonte de documentação e registros de arquivos. Elas são estáveis, pois podem ser revistas repetidamente; Discretas, pois não foram criadas em consequência do estudo de caso; Exatas, pois contém nomes, referências e detalhes exatos de um evento; de Ampla cobertura devido ao longo período de tempo, muitos eventos e muitos

ambientes. O registro de arquivos também possui como ponto forte a precisão e geralmente são quantitativos.

Os processos estudados, todos no contexto de utilização de OPME foram: Autorizar uso na cirurgia, Consumir produtos na cirurgia, Confirmar produtos da cirurgia, Gerar Ordem de Compra para o fornecedor e Registrar entrada de Nota Fiscal do fornecedor.

A análise documental compreendeu o manual de operação dos setores, o Procedimento Operacional documentado e as extrações de informações do banco de dados do ERP e sistema de gerenciamento de chamados da TI (GLPI). A lista de documentos analisados é a seguinte:

- MSG HMD 009 Macroprocessos Organizacionais;
- Documento Processo de Registro e Controle de OPME Integrado;
- Manual do operador do Call Center
- Fluxo de Autorização OPME Pré;
- POT 06-306-01 Checagem de Autorização de Material de Órtese e Prótese (OPME) no Pré-Operatório;
- POT 07-329-01 Conferência de OPME na Sala de Cirurgia;
- Fluxo de Lançamento de OPME Consumido no CME;
- POT 03_421_01 Ingresso de Notas Fiscais de Venda de OPME.

Já as informações de apoio extraídas do banco de dados, alimentado pelo sistema ERP foram: a) quantidade de produtos OPME consignado consumidos; b) quantidade de produtos em ordens de compras de produtos OPME de fatura direta para o convênio e de fatura para o hospital; c) quantidade de produtos OPME com valor zerado em ordem de compra; d) quantidade de ordens de compras autorizada com produto não valorizado; e) tempo entre o consumo do produto OPME e autorização da guia de OPME; f) tempo entre o consumo do produto OPME e autorização da ordem de compra; g) tempo entre a autorização da OC e o ingresso da Nota Fiscal do fornecedor. O objetivo do levantamento desses dados é encontrar informações que sustentem ou se contraponham às informações dos processos estudados.

Segundo o BPM CBOK V. 3.0 (2013 p. 135), para que posteriormente a análise seja qualificada é preciso esclarecer o dado que é coletado, onde é armazenado, como é editado e utilizado. Assim, o Quadro 2 a seguir detalha quais foram os dados coletados, como são editados e como são utilizados.

Quadro 1: Dados coletados, como são editados e como são utilizados.

Dado coletado	Como é editado	Como é utilizado
Quantidade de produtos OPME consignado consumidos na modalidade de Fatura Direta.	O produto OPME do aviso cirúrgico pode ter a quantidade ajustada, se houver saldo em estoque e se a confirmação do consumo do aviso de cirurgia ainda não ocorreu.	Na gestão de estoque e na confirmação do registro assistencial, que dá base para a geração da ordem de compra para o fornecedor.
Quantidade de produtos em ordens de compra de produtos OPME de Fatura Direta para o convênio.	A ordem de compra do produto OPME para o fornecedor é gerada pelo sistema ERP durante o processo de confirmação de consumo de produto pelo setor assistencial.	A ordem de compra é utilizada no processo de entrada da nota fiscal de venda do produto, que encerra o ciclo de consignação para o consumo confirmado e serve de base para contabilização de estoque de terceiros.
Quantidade de produtos OPME com valor zerado em Ordem de Compra.	Sofre alteração no processo de autorização de ordem de compra, se identificada a falha de geração da informação.	Utilizado para detectar falhas, já que toda ordem de compra deve ter valorização para todos os itens.
Quantidade de ordens de compras autorizada com produto não valorizado	Pode sofrer alteração no processo de autorização de ordem de compra.	Usado para detectar falhas operacionais no processo de autorização.
Tempo entre a confirmação do consumo do produto OPME e	Tempo calculado entre duas tarefas realizadas no sistema ERP (Data hora da	Medição utilizada como informação de apoio na gestão dos processos de

autorização da guia de OPME.	autorização da guia de OPME subtraído da Data hora da confirmação do consumo dos produtos). Pode sofrer alteração caso haja cancelamento da confirmação ou alteração da data de autorização.	negócio.
Tempo entre a confirmação do consumo do produto OPME e autorização da ordem de compra.	Tempo calculado entre duas tarefas realizadas no sistema ERP (Data hora da autorização da Ordem de Compra subtraído da Data hora da confirmação do consumo dos produtos). Pode sofrer alteração caso haja cancelamento da confirmação ou cancelamento da autorização da ordem.	Medição utilizada como informação de apoio na gestão dos processos de negócio.
Tempo entre a autorização da OC e o ingresso da Nota Fiscal do fornecedor.	Tempo calculado entre duas tarefas realizadas no sistema ERP (Data hora da entrada da Nota fiscal do fornecedor subtraído da Data hora da autorização da ordem de compra). Pode sofrer alteração caso haja exclusão da nota fiscal de entrada.	Medição utilizada como informação de apoio na gestão dos processos de negócio.

Fonte: Elaborado pelo autor.

3. 4 Técnicas de Análise de Dados

A análise dos processos se dará utilizando conceitos de BPM e BAM, com natureza predominantemente qualitativa, e acompanhamento de informações quantitativas com base nos dados extraídos do sistema ERP.

Este estudo utiliza-se do ciclo de BPM adotado por Baldam et al. (2012, p.57) e comentado anteriormente, contendo quatro fases distintas: planejamento do BPM, modelagem e aprimoramento de processos, execução de processo e controle e análise de dados.

O planejamento será utilizado na fase de seleção das atividades envolvidas para atingir as metas organizacionais, no caso os pontos de falhas dos processos que causam danos à organização, através de resultados de dados coletado do controle de processos.

A modelagem e otimização do processo se dará nas atividades que permitam: gerar informações sobre o processo atual, documentar os processos com uma ferramenta de modelagem e prover dados de integração destes.

A etapa de execução do processo se apresenta no acompanhamento do processo já implantado, no monitoramento e controle da execução das instâncias destes processos.

E o controle e análise de dados se realizada com o uso de BAM, gerando informações que posteriormente realimentarão as atividades de aprimoramento e planejamento.

Conforme Broda (2006) o cenário deste estudo é de monitoramento de processos de negócio onde a empresa na prática de soluções (BPM) muitas vezes usa sistemas de BAM para monitorar seus processos de exceções, analisar rendimento agregado, encontrar gargalos de recursos, acompanhar os indicadores chave de desempenho e alertar os responsáveis quando os limites dos indicadores são ultrapassados.

Os principais passos para a utilização do BAM, segundo Broda (2006), são definir uma visão geral, estabelecer o modelo de dados, construir os fluxos de dados em tempo real, e a implantação de painéis operacionais para os usuários, para que estes possam visualizar suas informações.

Inicialmente, começa-se o projeto através da definição de uma visão do que a informação em tempo real poderia ser usada para melhorar suas operações de negócios. Assim é possível especificar como as informações, os alertas e as capacidades de resposta em tempo real da solução de BAM vão melhorar o negócio. Na sequencia é possível vislumbrar um esboço de painel de instrumentos com campos calculados sob medida e visualmente representado através de displays,

gráficos de barras, gráficos de pizza, e indicadores de status, como semáforos, de preferência permitindo interação com os usuários (BRODA, 2006).

Avançando no método, de acordo com Broda (2006), criam-se os fluxos de dados em tempo real para propagar os dados dos sistemas de origem para o servidor de BAM. A fonte ideal para a captura de dados em tempo real é um sistema baseado em mensagens. Parte da atração de sistemas de BAM é a prevalência de mensagens ao longo dos ambientes de TI. O fluxo de mensagem precisará suprir o envio de dados da fonte de dados para o servidor BAM. Esta opção tende a ser superior porque é orientada a eventos e não é necessário processamento até que haja um evento para propagar para o servidor BAM e também pesquisar automaticamente a fonte de dados em intervalos de tempo regulares e carregar os novos dados para o servidor BAM. Esta opção não está orientada a eventos e, portanto, não é o fluxo de dados BAM ideal. O volume de dados criará atrasos inerentes e aumentará a carga de processamento no sistema de origem. Mas um sistema de BAM precisará suportar ambos os cenários.

Nesse trabalho, para se adequar ao método proposto, o processo de negócio principal foi decomposto hierarquicamente em subprocessos com utilização de OPME. É uma abordagem de cima para baixa que define os processos de negócios nível-a-nível, destacando a medida de desempenho para cada processo, se possível.

Os subprocessos foram mapeados e a partir do documental coletado, expondo a visão do ambiente de negócio, o objetivo do processo (razão de existir), relação com a cadeia de valor da instituição, lacunas e oportunidades de melhoria (razão para mudança) e observação de redundâncias.

As informações resultantes do mapeamento e a análise foram: a) captação da estratégia, cultura e ambiente (por que o processo existe); b) entradas e saídas dos processos; c) *stakeholders* internos e externos (fornecedores, clientes e suas necessidades); d) regras de negócio; e) métricas para monitoria e controle; f) atividades e dependências; g) riscos a que o processo estava submetido; h) escalabilidade do processo em atender a demanda dos clientes; i) visualização de oportunidades de melhoria com redução de restrições ou aumento da capacidade.

O mapeamento foi feito em uma estrutura contendo roteiro das atividades, verificação de papéis e responsabilidades e as informações foram reunidas através de checagem de relatórios com dados históricos, documentos e registros do banco

de dados do ERP, análise de modelos e diagramas existentes, Procedimentos Operacionais Técnicos (POTs) da instituição e simulações de cenários nos ambientes de homologação do ERP.

Posteriormente ocorre a coleta de dados gerados pela ferramenta Sentinela o qual deve fornecer informações suficientes para detectar os resultados obtidos com o uso do monitoramento destes processos. A ferramenta Sentinela, um sistema de mensageria baseado em exceções de processos de negócio, está em operação desde março de 2014 e vem evoluindo gradativamente até o presente momento.

3.5 Limitações da pesquisa

As limitações deste trabalho são de caráter do método escolhido (Estudo de caso), da seleção da Unidade de Análise (setor de contabilidade), bem como dos processos selecionados, que são restritos (subprocessos) e da modalidade de comercialização estudada que trata de OPMEs de Fatura direta com a operadora.

Nesta pesquisa, o enfoque é dado em ferramentas de controle, análise de informações e acompanhamento do processo. Assim, se enquadram as ferramentas de Análise de Processo em Tempo Real (*Business Activity Monitoring – BAM*), da Inteligência de Negócios (*Business Intelligence – BI*), da Gestão Estratégica de Indicadores (*Balanced Scorecard – BSC*) e do Processamento de Eventos Complexos (*Complex Event Processing – CEP*). Porém, será abordada somente a ferramenta do BAM devido ao interesse em pesquisar os impactos do monitoramento de processos em tempo real na gestão de processos hospitalares, mais especificamente de OPMEs.

O mapeamento dos processos e a montagem do monitoramento em si, respeitando os conceitos de BPM, BPMS e BAM aplicados, podem ser testados em outras instituições que se utilizem do sistema MV como ERP, pois o mesmo determina a espinha dorsal da operação, porém, o modelo de gestão de cada empresa, bem como sua estrutura funcional, podem afetar os resultados. Os argumentos acima corroboram com Gil (2002, p. 56) de que a principal limitação do estudo de caso é o fato de que os resultados da pesquisa podem ficar restritos à empresa pesquisada, com dificuldades de generalização em algumas situações.

Nesse estudo somente serão abordados os processos organizacionais que envolvem a utilização de OPMEs de Fatura Direta com a operadora. Porém, este

texto não tem como intenção descrever todos os processos que envolvem esses produtos, bem como suas ramificações e para tanto foram selecionados quatro processos organizacionais, cujo desafio inclui a integração de aplicativos e o suporte à cooperação das pessoas. Os processos selecionados para análise foram:

- 1) Do consumir produto OPME no aviso cirúrgico até Confirmar consumo de OPME na cirurgia;
- 2) Do autorizar ordem de compra de produto OPME até Ingressar nota fiscal de venda de produto OPME.

4 RESULTADOS

De janeiro a junho de 2015, 7696 produtos OPME foram utilizados em cirurgias, na modalidade de comercialização de Fatura Direta. Sendo que 70% destes produtos tiveram o ciclo de venda encerrado, enquanto outros 30% encontravam-se pendentes em julho de 2015. Dos produtos no aguardo de nota fiscal, 1489 (71,3%) referem-se ao período de janeiro a maio de 2015.

Na análise das fragilidades de informações a que o processo de contabilização de OPME está sujeito durante o fechamento de competências, encontram-se três grandes pontos de verificação.

O primeiro refere-se ao número de ordem de compras que possuem produtos sem valorização. No período estudado, 31 (0,4%) dos produtos não tinham sido valorizados e outros 184 (2,39%) foram valorizados fora do período da competência, o que distorce a apropriação de informações de estoque de terceiros na contabilização. Os outros 2088 produtos (27,13%) tiveram OC emitida e autorizada, mas a nota fiscal de venda não foi enviada pelo fornecedor, para encerramento do ciclo.

O segundo caso refere-se ao número de produtos em OC de Fatura Direta com a operadora, cuja guia de autorização da cirurgia indica faturamento do fornecedor contra o hospital. No período estudado, 268 (3,48%) dos produtos estava nessa condição, o que provoca conjuntamente problemas no processo de faturamento.

O terceiro caso aponta para o número de produtos de OC de Fatura Direta que tiveram entrada de nota fiscal de venda contra o hospital. São 21 produtos

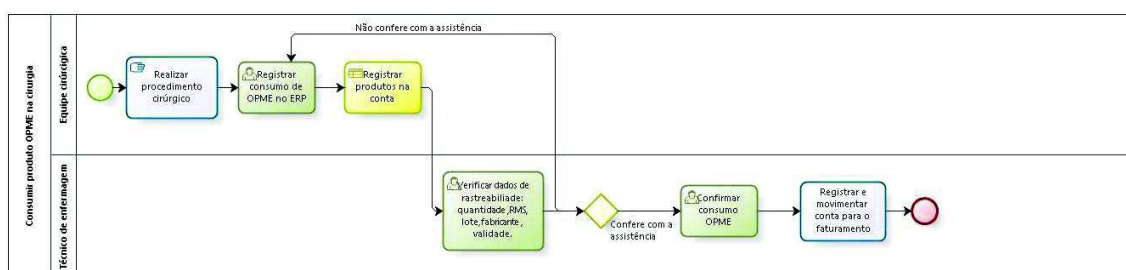
(0,27%) nessa condição e que irá gerar falha ou retrabalho no processo de contabilização do estoque.

O estudo inicial desses números aponta para a necessidade de análise dos processos de geração da ordem de compra (criação, valorização e autorização) e da entrada de nota fiscal de venda para o encerramento do ciclo de comercialização de produtos. Estes processos serão brevemente descritos a seguir.

4.1 Consumir produto OPME na cirurgia

O objetivo desse processo é registrar todos os produtos OPME consumidos no ato cirúrgico para composição do documento assistencial e segurança do paciente, bem como registrar os gastos com a cirurgia (ver Figura 2).

Figura 2: Fluxo do processo de Consumir produto OPME na cirurgia



Fonte: Elaborado pelo Autor.

Esse processo é fundamental na cadeia de comercialização do OPME, pois comprova a utilização do produto no ato cirúrgico e fornecerá comprovação documental para autorização do OPME junto à operadora e formalização do consumo do mesmo junto ao fornecedor.

O risco externo para esse processo é a dependência do fornecedor para a entrega da órtese e prótese solicitada. Outro risco é a própria qualidade de informações que provém do cirurgião ainda durante o processo de agendamento e autorização, quando surgem as diferenças entre o produto solicitado pelo profissional e o efetivamente disponibilizado para o evento cirúrgico.

Como risco interno para o processo de registro do consumo, se tem a alta especificidade que compreende o uso dos produtos OPME, visto que nesse

processo existe rastreabilidade assistencial e são registrados dados detalhados do produto como lote, validade e número do Registro no Ministério da Saúde (RMS).

Outro risco interno são os agendamentos fora do prazo de autorização estipulado pelas Operadoras de Planos de Saúde, ou seja, a cirurgia é realizada com os produtos OPME ainda em processo de autorização e sem garantia de cobertura, o que poderá afetar a forma de comercialização do produto, caso a autorização seja negada.

E por último, existem casos em que é necessário utilizar um produto OPME não previsto no agendamento cirúrgico, que também levam a dificuldades no processo de autorização, faturamento da conta do paciente e negociação com a operadora.

Neste processo observa-se que um dos controles de falhas é mediante a contagem de ocorrências de cirurgias canceladas com o paciente já em sala ou em preparo e cujo motivo do atraso é a falta de produto do solicitado.

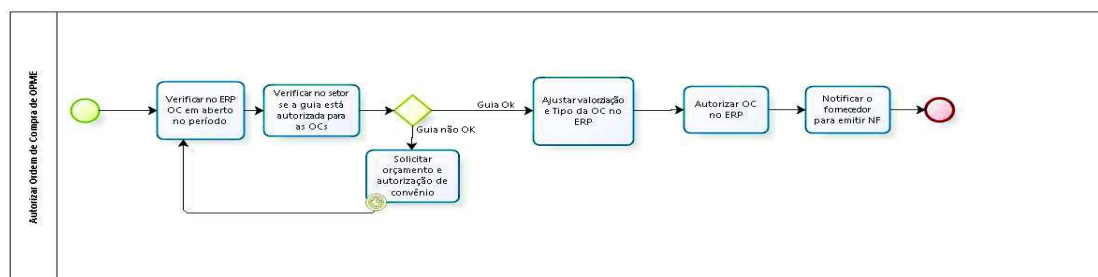
O mesmo controle é feito por três setores que possuem a escala cirúrgica: o de Ingresso do Paciente, o CME que lida com a esterilização do produto e o Bloco Cirúrgico que precisará utilizá-lo durante o procedimento.

Neste processo existem as tarefas de registro do OPME e de confirmação do uso do mesmo (dupla checagem) e com base no período estudado essa confirmação ocorre em até 24 horas, após o ato cirúrgico.

4.2 Autorizar Ordem de Compra

O objetivo desse processo é formalizar com o fornecedor a autorização para a emissão da nota fiscal de venda do OPME em consignação, confirmando assim o seu consumo no ato cirúrgico, respeitando o acordado entre o hospital, fornecedor e operadora quanto aos critérios de comercialização do produto.

Figura 3: Fluxo do processo de Autorizar Ordem de Compra



Powered by
bizagi
Modular

Fonte: Elaborado pelo autor.

Como risco externo, tem-se a fragilidade no registro das informações de cotação, pois são tramitadas por e-mail, dessa forma é necessário rigor no controle da documentação de orçamentos e atenção no valor negociado na operação.

Como risco interno, apresenta-se a valorização automática do produto OPME na ordem de compra, atribuição que ocorre com base na informação da guia de autorização da operadora, nas configurações prévias de custo médio ou no valor da nota de entrada da consignação para o aviso cirúrgico.

Outro risco é o tempo entre a negociação da autorização do OPME com a operadora e a efetiva autorização da ordem de compra. Observa-se no período estudado que em média a autorização da OC ocorre 13 dias após a confirmação do consumo do OPME e a moda é de um dia. Enquanto o tempo entre a confirmação do consumo e a autorização pela operadora ocorre em média 25,6 dias.

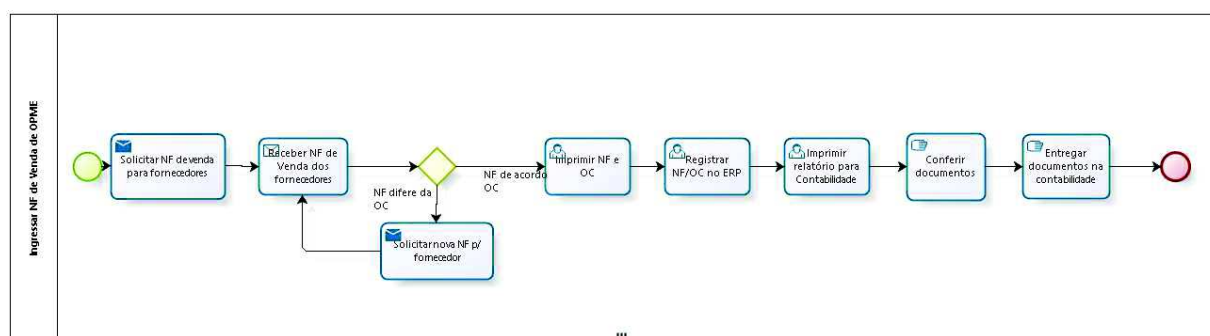
Percebe-se que o ato de autorizar OC não está atrelado ao processo de autorização da guia de OPME junto à operadora, sendo que este fornecerá os dados corretos da OC e confirmará o critério de comercialização. Neste caso a operadora passa a ser um gargalo e geradora de lentidão do processo.

O controle de falhas no processo de autorizar se dá mediante de conferência documental e controle de ordens de compras pendentes no sistema ERP, para este tipo de comercialização.

4.3 Registrar Nota Fiscal de venda de OPME

O objetivo deste processo é registrar a finalização do ciclo de venda do produto OPME ingresso na instituição em caráter de consignação, garantindo que todas as notas fiscais recebidas sejam devidamente incluídas no sistema ERP.

Figura 4 Fluxo do processo Registrar Nota Fiscal de venda de OPME



Fonte: Elaborado pelo autor.

Esse fluxo dá base para o controle e contabilização do estoque de terceiros na instituição, bem como para a geração de pagamentos a fornecedores. Um erro nesse processo pode acarretar em perda financeira para a instituição.

Como risco externo se tem a emissão incorreta da nota fiscal de venda por parte do fornecedor, o atraso na emissão das notas para a finalização do ciclo e a burocracia no processo de envio (nota fiscal física ou nota fiscal eletrônica) enviada por e-mail.

Como risco interno apresenta-se a verificação manual da compatibilidade entre a nota fiscal emitida e a ordem de compra autorizada.

O fator tempo entre a autorização da instituição para emissão da nota fiscal e a entrada da nota fiscal no sistema ERP é importante, pois em média a NF de venda demora 54,5 dias para ser registrada, enquanto a moda é de 27,6 dias.

Percebe-se um processo afetado pelo tempo de retorno do fornecedor, o que impacta na gestão das ordens de compras em aberto, bem como no processo de contabilização posteriormente. E o atraso no registro dessa informação no sistema

ERP afeta o estudo de custo do hospital, bem como a tomada de decisão baseada nesta informação.

A verificação de falhas nesse processo é visual, com base na comparação da ordem de compra e do documento fiscal de entrada. Porém, esse controle é frágil, pois o sistema ERP não gera crítica quanto à forma de comercialização dos produtos.

5 DISCUSSÃO

Ao analisarmos possíveis causas para as distorções que afetam o processo de contabilização de produtos OPME comercializados na forma de Fatura Direta, observamos que os tempos médios entre os processos estudados são longos, se comparamos com a necessidade de se registrar as informações dentro da competência contábil.

Para minimizar o impacto de algumas etapas críticas, como por exemplo, o fechamento do período contábil com ordens de compra com valor zerado, programou-se um sistema de monitoramento em tempo real, denominado Sentinela, que notifica diariamente a área de Suprimentos sobre ordens de compra em situação adversa e que devem ser priorizadas. O sistema Sentinela em si, auxilia no controle, porém, a questão principal é o porquê a ordem de compra é gerada sem valor pelo sistema.

Isto ocorre pelo processo descrito “Consumir produto OPME na cirurgia” que implicitamente, na tarefa de Confirmar o consumo do OPME, gera automaticamente a ordem de compra no sistema ERP.

Os dados que dão base para a geração da OC estão na guia de autorização do OPME com a operadora, que neste momento se encontra incompleta (em situação de Pendente de Solicitação ou Solicitada).

Para entender o porquê a guia está nesse estado, é necessário analisar o processo “Autorizar Uso de OPME na Cirurgia”. Para compreensão, basicamente foram medidos os tempos entre a confirmação do consumo do OPME e a autorização da guia no sistema ERP. Em média são 25,6 dias entre o registro do consumo e autorização pela operadora e a moda é 15 dias. Isso demonstra que o processo de autorização do uso do produto está ocorrendo posteriormente ao ato cirúrgico. Este problema pode se dar pelo registro tardio no sistema ERP ou pela

demora na negociação com a operadora de plano de saúde. Essa informação do tempo será apresentada como -25,6 dias para caracterizar que o processo de consumo ocorre antes do processo de autorização, fora da ordem prevista entre os processos analisados.

Em configuração de sistema estima-se que um produto OPME, depois de solicitado junto ao convênio, deve ser autorizado entre 1 a 10 dias. Mas, se observamos a média de tempo de autorização por convênio, este número varia entre 12,7 e 50 dias.

Se considerarmos somente as cirurgias que consumiram exatamente o que estava previsto no agendamento cirúrgico, em média, o tempo de autorização da guia é de 30 dias e a moda é de 15 dias.

Como a previsão de consumo de OPME no ato cirúrgico é um tema complexo, muitas das solicitações de autorização precisam ser alteradas, complementadas com produtos ou substituições. Em média, atos cirúrgicos com OPME não previstos no agendamento demoram 31,7 dias entre a confirmação do consumo e a autorização com a operadora e a moda é de 20 dias.

Com estas informações é possível afirmar que parte do problema detectado no fluxo de contabilização está associada ao processo tardio de negociação e autorização da guia de OPME junto à operadora de plano de saúde. Ou seja, a ordem de compra quase sempre será gerada com informações incompletas, até que este processo se execute.

Quanto ao fato de constarmos ordens de compra de Fatura Direta com guia de OPME indicando fatura de produto contra o hospital, basicamente as justificativas são as mesmas citadas anteriormente, pois quando a OC foi gerada na tarefa de Confirmar Consumo de OPME, esta levou em consideração a configuração de faturamento no momento. Porém, este sinalizador pode ser modificado na guia, sem que este ajuste se reflita na ordem de compra já gerada, uma falha do sistema ERP.

E por último, sobre a entrada de nota fiscal de venda com fatura para o hospital quando a OC indica Fatura Direta para o convênio, isto se deve a outra falha do sistema ERP que não critica os tipos de documentos fiscais contra os tipos de ordens de compra.

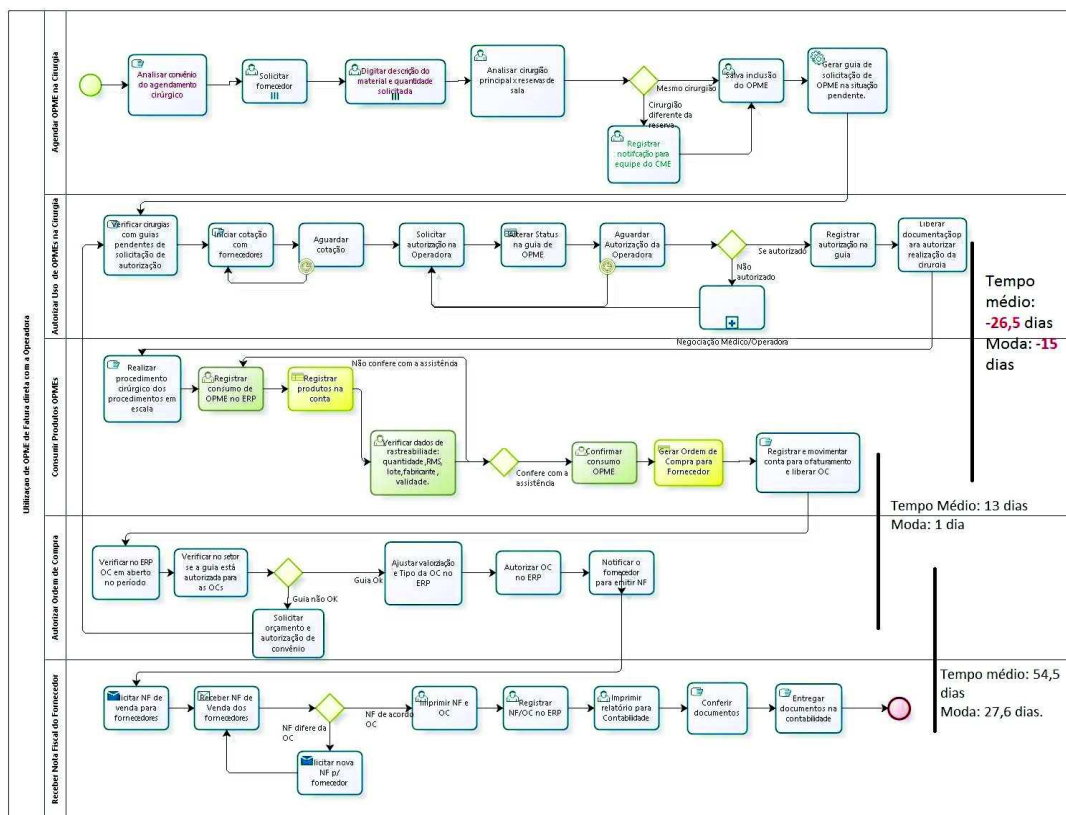
Essa alteração já foi solicitada ao fornecedor do ERP, mas até que concretize é necessário manter o Sentinela mensal que sinaliza a entrada de documentos

fiscais com essa incompatibilidade, a fim de realizar uma ação corretiva, porém em curto prazo.

Pelas considerações anteriores, fica em evidência que existem falhas e atrasos nas transferências de controle entre os processos de autorização de guia de OPME, autorização de OC e ingresso de nota fiscal de venda. Esses seriam os *handoffs*, que, com base nos tempos verificados, precisam ser monitorados.

Abaixo se apresenta uma visão do macro fluxo e o registro dos tempos médios.

Figura 4: Macro fluxo do processo de utilizar o OPME



Fonte: Elaborado pelo autor

Entende-se que as ferramentas Sentinelas adotadas até o momento são paliativas e não resolverão o cerne do problema, pois são ações reativas e não preventivas. Porém, percebe-se que, com um estudo mais amplo do processo, é possível identificar informações que dão base para a montagem de um sistema automatizado de regras de decisão, de monitoramento e de medições (BPMS).

Com as informações dos tempos entre os processos também é possível se definir níveis de desempenho para o processo de comercialização do OPME, voltando a HAN et al (2010), permitindo alcançar os objetivos de uma empresa, com medições de desempenho geridas com dependência dos processos de negócio.

Neste estudo o BAM contribuiria na monitoração de transações e eventos, nos controles de velocidade, por exemplo:

- Tempo de espera entre o evento de solicitar nota fiscal e receber nota fiscal do fornecedor;
- Tempo de espera entre o evento de solicitar autorização de OPME para a operadora e receber a autorização pela operadora;
- Tempo de ciclo de processo de autorizar OC;
- Tempo de ciclo de processo de ingressar nota fiscal de venda OPME.

A tabela abaixo relaciona os tempos apresentados visualmente no macro fluxo do ciclo dos produtos OPMEs na instituição, bem como sugerem melhorias quanto aos mesmos.

Processo Inicial	Processo Final	Tempo Médio Atual entre os processos	Tempo Sugerido com o uso de BPM e BAM	Observação
Autorizar uso de OPME na cirurgia	Confirmar Produto OPME	- 26, 5 dias	Tempo médio estipulado pelo convênio (entre 1 e 10 dias)	Indica que a o consumo ocorre antes da autorização
Confirmar Produto OPME	Autorizar Ordem de Compra Fornecedor	13 dias	0 dias	Sugestão de processo automatizado de envio de OC para o fornecedor
Autorizar Ordem de Compra Fornecedor	Receber Nota Fiscal do Fornecedor	54,5 dias	5 dias	

Fonte: Elaborado pelo autor.

Prosseguindo, da mesma forma o BAM contribui como um facilitador na identificação de erros, a exemplo de entradas inconsistentes e falhas no registro das negociações de autorização; com extensão de regras automáticas de correção baseadas em regras de negócio definidas previamente.

O monitoramento de condições especiais, como a entrada de produtos doados, que é um fluxo de exceção, poderia ser gerido com o apoio de rotinas de acompanhamento.

Para melhor execução do monitoramento em tempo real com ferramentas BPMS, segundo Broda (2006) é necessária a criação de um painel ou portal de sinalizadores que apresentem essas informações do processo em tempo real, para que as equipes envolvidas possam atuar antecipadamente direcionando os processos a fim de alcance do desempenho estipulado.

6 CONCLUSÃO

A massa de dados e informações geradas pelo sistema ERP são posteriormente processadas para uso em softwares de inteligência e gestão estratégica. Muitas dessas informações são utilizadas como apoio nos processos decisórios no dia a dia da gestão.

O monitoramento em tempo real, por meio da utilização de conceitos de BPM, ferramentas e métodos adequados, agrega valor principalmente ao processo decisório ao qualificar as informações geradas pelo sistema ERP, para que os desvios e falhas nas instâncias do processo não distorçam os números analisados ou utilizados para projeções.

A utilização destes recursos igualmente agrega valor ao contribuir nas medições, análise de desempenho dos processos e gestão da transferência de responsabilidade entre os donos dos processos (gestão dos *handoffs*). A clareza dessas informações apoia o gestor no acompanhamento dos objetivos estratégicos aos quais esses processos estão associados.

O desenho dos processos integrados e a análise dos tempos entre os processos estudados nos permitiu identificar que o fluxo da comercialização do produto OPME não segue o caminho tradicional de autorizar primeiramente e

consumir posteriormente. A análise de um processo em relação a outros é uma contribuição importante da utilização do BPM no gerenciamento dos processos de negócio, a análise de partes em relação a um todo.

Este estudo também nos proporcionou a visão de falhas entre os processos de negócio e a análise crítica sobre os pontos de monitoramento em tempo real instaurados atualmente.

Esta análise da mesma forma identificou o ponto crítico entre os processos, que está no momento e nos tempos em que a autorização do uso do OPME ocorre na instituição. Por meio dessa verificação, é possível alterar a abordagem ao problema de ordens de compra com informação inconsistente, remodelando os monitoramentos existentes.

Percebe-se por este estudo que, a utilização de conceitos, métodos e ferramentas preconizados pelo gerenciamento de processo de negócio (*Business Process Management* – BPM) pode qualificar fortemente a gestão, tanto na perspectiva tática, quanto estratégica. A Tecnologia da Informação tem participação forte nessa empreitada da efetivação do BPM nas instituições. Contudo, o BPM é uma disciplina de gestão e exige esforço multidisciplinar, nivelamento mínimo de conhecimento sobre o assunto por parte dos gestores operacionais, táticos e estratégicos, bem como das áreas de controle, a fim de que o BPM possa ser explorado em toda sua potencialidade.

REFERÊNCIAS

- AALST V.D., HOFSTEDE, M., WESKE, M. **Business Process Management: A Survey**. Lecture Notes in Computer Science Volume 2678, 2003. Disponível em: <http://link.springer.com/chapter/10.1007/3-540-44895-0_1>. Acesso em 11/02/2015.
- ASSOCIATION OF BUSINESS PROCESS MANAGEMENT PROFESSIONALS (ABPMP). **BPM CBOOK. Guia para o Gerenciamento de Processos de Negócio Corpo Comum de Conhecimento**. V. 3.0. Brasil, 2013.
- BALDAN, R. et al. **Gerenciamento de processos de Negócio – BPM – Business Process Management**. São Paulo. Érica, 2012.
- BRODA, T. CLUGAGE K., **Improving Business Operations with Real-Time Information: How to Successfully Implement a BAM Solution**, *Business Integration Journal*, Julho/Agosto, 2006.
- CAPOTE, G. **Medição de valor de Processos para BPM**. Rio de Janeiro: Editora Bookess, 2013.
- GONÇALVES, C. **FINANÇAS Como acabar com o círculo vicioso nas negociações de OPME**. *Revistas Hospitais Brasil (RHB)*, Publimed Editora, Edição 66. Mar/Abr. 2014. Disponível em: <<http://www.centralpratica.com.br/home/artigos/negociacoes-de-opme.pdf>>. Acesso em: 12 jul. 2015.
- GIL, A.C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo, Editora Atlas, 2002.
- GONÇALVES, E. L. **Estrutura Organizacional do Hospital Moderno**. *RAE- Revista de Administração de Empresas*. São Paulo, v38, n. 1 p. 80-90. Jan/Mar. 1998
- HAN, K. H.; CHOI, S.H.; **Business Activity Monitoring System Design Framework Integrated With Process-Based Performance Measurement Model**. March 2010.
- MCCOY, D. **Business Activity Monitoring: Calm Before the Storm**. 01 Abr. 2002. Disponível em: <<https://www.gartner.com/doc/354283/business-activity-monitoring-calm-storm>>. Acesso em: 12 mar. 2015.
- PAGNONCELLI, A.D. **Estratégia competitiva e eficiência operacional: um estudo de caso no setor de operadoras de plano de saúde do Brasil**. 2010. 131 f. Dissertação para obtenção do título de Mestre em Economia. Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, 2010.
- PELLEGRINI, G. **Atualização em OPME e Alto Custo**. 2012. Disponível em: <http://www.conbrass.com.br/doc/palestra_3_atualizacaoemopmealtocustopdf.pdf>. Acesso em 12/03/2015.
- YIN, R. K. **Estudo de caso: Planejamento e métodos**. Porto Alegre: Bookman, 2010.