



EVENTO KAIZEN EM UM HOSPITAL PARTICULAR: O ESTUDO E MELHORIA DO PROCESSO DE LIBERAÇÃO DE CONTAS PARA FATURAMENTO DE CIRURGIAS

CLAITON LIMA MARQUES - mlclaiton@gmail.com
INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS - INPE

ESTHER CARDOSO FERRAZ MARQUES - estherferrazmarques@gmail.com
UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ - UNITAU

MARIA DO CARMO SOARES - mcarmo@lit.inpe.br
INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS - INPE

MARIA DE FÁTIMA VOLLET ALBINO - vollet@lit.inpe.br
INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS - INPE

Resumo: *ESTE ARTIGO TEM COMO OBJETIVO GERAL APLICAR OS CONCEITOS E AS FERRAMENTAS DO KAIZEN (MELHORIA CONTÍNUA) NO PROCESSO ADMINISTRATIVO-FINANCEIRO DO SETOR DE RECEPÇÃO ATÉ O FATURAMENTO DE UM HOSPITAL PARTICULAR LOCALIZADO NO ESTADO DE SÃO PAULO, BRASIL. A PROBLEMÁTICA ABORDADA BUSCOU RESPONDER COMO A MELHORIA CONTÍNUA, PREVISTA NA METODOLOGIA KAIZEN, PODE CONTRIBUIR PARA A REDUÇÃO DO LEAD TIME DO PROCESSO DE LIBERAÇÃO DE CONTAS PARA O FATURAMENTO. A METODOLOGIA QUE BALIZOU ESTE TRABALHO POSSUI UM CARÁTER EXPLORATÓRIO NA MEDIDA EM QUE NÃO VISA APENAS VERIFICAR TEORIAS, MAS SIM ESTUDAR O CASO SUPRACITADO COM VISTAS A PROPOR SOLUÇÕES PARA O PROBLEMA. ESTE TRABALHO PAUTOU-SE NO MAPA DO FLUXO DE VALOR QUE IDENTIFICOU O LEAD TIME DO PROCESSO DE LIBERAÇÃO DE CONTAS PARA O FATURAMENTO. VERIFICOU-SE QUE A CAUSA DO LONGO TEMPO PARA A LIBERAÇÃO DAS FATURAS ESTAVA RELACIONADA ÀS “IDAS E VINDAS” NO FLUXO DA INFORMAÇÃO; EXCESSO DE CONFERÊNCIAS; FALTA DE QUALIDADE NAS INFORMAÇÕES; FALTA DE SENSO DE URGÊNCIA; FLUXO DAS OPERAÇÕES NÃO COMPREENDIDO PELOS COLABORADORES, ELEMENTOS ESSES QUE CONFIGURAM FONTES DE DESPERDÍCIOS, CONFORME PRECONIZA A LITERATURA DA ÁREA. CONCLUIU-SE QUE AS AÇÕES DE MELHORIA PROPOSTAS NO PROCESSO DE LIBERAÇÃO DE CONTAS PARA O FATURAMENTO CULMINARAM EM BENEFÍCIOS FINANCEIROS PARA A ORGANIZAÇÃO E ENTENDE-SE QUE ESSE PROJETO NÃO REPRESENTA UM FIM EM SI MESMO.*

Palavras-chaves: HOSPITAL, KAIZEN, MAPA DO FLUXO DE VALOR (MFV),
MELHORIA DE CONTÍNUA

Área: 2 - GESTÃO DA QUALIDADE

Sub-Área: 2.4 - CONFIABILIDADE DE PROCESSOS E PRODUTOS

KAIZEN EVENT IN A PRIVATE HOSPITAL: THE STUDY OF PROCESS IMPROVEMENT AND RELEASE OF ACCOUNTS FOR BILLING OF SURGERY

Abstract: *THIS ARTICLE AIMS TO APPLY THE CONCEPTS AND TOOLS OF KAIZEN (CONTINUOUS IMPROVEMENT) IN THE ADMINISTRATIVE AND FINANCIAL SECTOR FROM THE RECEPTION TO THE BILLING A PRIVATE HOSPITAL IN THE SÃO PAULO, BRAZIL. THE PROBLEM RAISED ATTEMPTED TO ANSWER HOW THE KAIZEN METHODOLOGY, PROVIDED IN THE CONTINUOUS IMPROVEMENT, CAN CONTRIBUTE TO REDUCE THE LEAD TIME OF THE RELEASE PROCESS ACCOUNTS FOR BILLING. THIS WORK WAS BASED ON THE VALUE STREAM MAP THAT IDENTIFIED THE LEAD TIME OF THE RELEASE PROCESS ACCOUNTS FOR BILLING. IT WAS FOUND THAT THE CAUSE OF THE LONG TIME FOR THE RELEASE OF THE BILLS WAS RELATED TO THE "COMINGS AND GOINGS" IN THE INFORMATION FLOW; EXCESS CONFERENCES, LACK OF QUALITY OF INFORMATION, LACK OF SENSE OF URGENCY; FLOW OF OPERATIONS IS NOT UNDERSTOOD BY EMPLOYEES ELEMENTS THAT MAKE UP THESE SOURCES OF WASTE, AS RECOMMENDED BY THE LITERATURE. IT WAS CONCLUDED THAT THE IMPROVEMENT ACTIONS PROPOSED IN THE RELEASE PROCESS ACCOUNTS FOR BILLING RESULTED IN FINANCIAL BENEFITS TO THE ORGANIZATION AND IT IS UNDERSTOOD THAT THIS PROJECT IS NOT AN END IN ITSELF. FINALLY, IT IS BELIEVED THAT FROM THIS STUDY, A NEW CYCLE IMPROVEMENTS CAN BE STARTED.*

Keyword: HOSPITAL, KAIZEN, VALUE STREAM MAP (VSM), CONTINUOUS IMPROVEMENT

1. Introdução

Nos tempos atuais é evidente a necessidade de rapidez na busca das soluções para os problemas que são comuns em processos operacionais e gerenciais. Diante da busca incessante pela satisfação das necessidades dos clientes, as empresas procuram um refinamento de métodos e processos, visando a excelência de seus produtos e serviços, inclusive no setor da saúde.

Nesse contexto, os hospitais demandam processos enxutos, rápidos, e efetivos tanto no atendimento dos pacientes, quanto em seus processos administrativos, que devem adequar-se às exigências do mercado e dos padrões de qualidade dos órgãos mundiais de acreditação.

A organização de um hospital é assunto de suma importância para a própria continuidade do negócio. Em relação às áreas sensíveis de uma empresa, nesse segmento está o setor de faturamento. A definição de faturamento é fundamental, pois permite delimitar e especificar os fatores críticos de sucesso para a gestão financeira e contábil, inclusive quanto aos tributos que incidem direta ou indiretamente sobre os produtos e serviços comprados e oferecidos por um hospital.

Sobre a ótica das boas práticas operacionais para o setor financeiro, entende-se que o rápido recebimento das faturas é fundamental para a geração de receitas de hospitais particulares e conseqüentemente para um fluxo de caixa positivo. Entretanto, os produtos e serviços oferecidos por um hospital geram diferentes valores e montantes financeiros, que definem as suas respectivas margens de contribuição para o negócio. Particularmente, a margem de contribuição dos procedimentos realizados no centro cirúrgico tem grande peso no faturamento total das contas nesse setor. O impacto das contas geradas por parte dos procedimentos realizados em um centro cirúrgico pode ser explicado pelo grau de complexidade das cirurgias realizadas, pelo volume de procedimentos realizados em um determinado período, pelos materiais utilizados, pela tecnologia e técnicas empregadas, entre outros.

O presente artigo aborda a temática em torno dos processos administrativo-financeiros de liberação das contas de cirurgias eletivas desde a recepção até o faturamento em um hospital particular localizado no Estado de São Paulo.

Este artigo é fruto de um estudo e da aplicação do processo de melhoria contínua a partir do emprego dos conceitos e ferramentas da Metodologia *Kaizen* implementada em um hospital particular, cujos desdobramentos permitiram a integração do conhecimento científico com o empírico.

2. Problematização

O processo de liberação das contas de cirurgias eletivas para o faturamento é constituído de um conjunto de atividades que percorre praticamente todas as áreas (departamentos) do hospital estudado. Verifica-se que gargalos nos processos administrativos, a partir da recepção até o faturamento, têm provocado atrasos nas liberações de contas para o faturamento. Essa situação é indesejável na organização, pois os atrasos na liberação de contas trazem como consequência problemas em seu fluxo de caixa, sendo que ao se manter tal cenário o hospital pode ficar impossibilitado de saldar seus compromissos financeiros.

Segundo Liker e Meier (2007), em processos instáveis é possível verificar algumas características peculiares que indicam falta de maturidade e capacidade do processo; variação nas medidas de desempenho de processos; mudanças frequentes de planos de trabalho; falta de padrões de trabalho; presença de estoques intermediários; fluxo de trabalho inexistente ou inconsistente; equipes pouco treinadas. As características descritas representam fontes de desperdícios para qualquer organização, pois geram perdas ao longo de todo o processo produtivo.

Nesse cenário de estudo verifica-se um número considerável de “idas e vindas” no fluxo da informação; excesso de conferências (inventários e retrabalho); falta de qualidade nas informações (falha no preenchimento de formulários e inconsistências de informações); falta de senso de urgência por parte dos colaboradores e médicos; fluxo das operações não compreendido pelos colaboradores, elementos esses que configuram fontes de desperdícios e que podem contribuir para o atraso no recebimento de contas da empresa.

Segundo relatórios administrativos do hospital em análise, o *lead time* médio (tempo médio em dias entre o pedido e a entrega do processo), a partir da recepção do hospital até a liberação das contas para o faturamento, é de 45 dias. Em média, dentro desse tempo, o hospital aguarda 11 dias pela liberação dos convênios para autorização dos procedimentos cirúrgicos.

Conforme descrito na situação problemática, a pergunta que se pretende responder neste estudo é **como a melhoria contínua prevista na Metodologia Kaizen pode contribuir para a redução do lead time do processo de liberação de contas para o faturamento em um hospital particular?**

3. Objetivo Geral

Objetivo Geral	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicar os conceitos e as ferramentas do <i>Kaizen</i> (Melhoria Contínua) no processo administrativo-financeiro do setor de recepção até faturamento de um hospital particular, analisando o seu mapa do estado atual e propondo melhorias para o seu mapa de estado futuro que resulte na diminuição do <i>lead time</i> médio de liberação das contas para o faturamento.
----------------	--

Quadro 1 – Objetivo geral do estudo. Fonte: Elaborado pelos autores (2012)

3.1 Objetivos Específicos (OE)

OE - I	<ul style="list-style-type: none"> • Mapear do estado atual do fluxo de valor do processo de liberação de contas a partir do setor de recepção até o faturamento;
OE - II	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar e diminuir o <i>lead time</i> e os gargalos do processo de liberação de contas para o faturamento;
OE - III	<ul style="list-style-type: none"> • Propor melhorias para o fluxo da informação utilizando a metodologia <i>Kaizen</i>;
OE - IV	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar os benefícios financeiros a partir do estudo do processo

Quadro 2 – Objetivos específicos do artigo. Fonte: Elaborado pelos autores (2012)

4. Procedimentos e Métodos

A ciência é uma das poucas realidades que podem ser legadas às gerações seguintes (CERVO, BERVIAN; 2002). Igualmente, ao observar a prática científica concreta, verifica-se de maneira mais evidente a aplicação de atividades de caráter operacional e técnico que demandam uma infinidade de aparatos tecnológicos denominados métodos.

A seleção dos métodos a serem empregados na pesquisa está diretamente relacionada com o problema a ser estudado. Os métodos e os instrumentos deverão ser capazes de ser adequados e utilizados para os mais variados procedimentos de observação, tais como a experimentação, a coleta de dados, o registro de fatos, o levantamento e a identificação e catalogação de documentos históricos, os cálculos estatísticos, a tabulação, a entrevista, o depoimento, o questionário etc. (CERVO, BERVIAN, 2002; GATES, MCDANIEL, 2006; GIL, 1991; LAKATOS, MARCONI, 2002; SEVERINO, 2007; SOARES, 1995).

Segundo os conceitos de metodologia científica que orientam este artigo, o presente estudo possui um caráter exploratório na medida em que não visa apenas verificar teorias, e sim a

aplicabilidade do problema com vistas em torná-lo explícito. Ele enquadra-se nos moldes de uma pesquisa de natureza aplicada, pois objetiva gerar conhecimentos para a aplicação prática direcionada à solução do problema. Esta pesquisa tem uma ênfase mais qualitativa, uma vez que seu foco é a melhoria de um processo administrativo-hospitalar.

Para o desenvolvimento e a investigação desta pesquisa foi utilizado um estudo de caso em um hospital particular, no qual foram buscadas soluções para seus problemas concretos (CERVO; BERVIAN, 1983).

5. Fundamentação Teórica

A revisão bibliográfica é um dos pilares de sustentação deste estudo e dá suporte ao desenvolvimento dos objetivos anteriormente propostos. Para a construção deste artigo também contou-se com a realização de uma pesquisa bibliográfica específica sobre os conceitos da Metodologia *Kaizen*, do Mapa do Fluxo de Valor e do Estudo das oito perdas.

5.1 Metodologia *Kaizen*

Segundo Vollet (2011), a melhoria contínua é o significado da palavra *Kaizen*, de origem japonesa. “Hoje melhor do que ontem, amanhã melhor do que hoje!”, considerada por muitos como uma filosofia que atua no aspecto pessoal, familiar, social ou no trabalho. De forma geral, a Metodologia *Kaizen* visa o aprimoramento não só da empresa, como também de seus colaboradores. Este aprimoramento deve acontecer de forma contínua e gradual.

Com a implementação deste método, espera-se o aperfeiçoamento das pessoas e dos processos dentro da organização. Este método tem por características o baixo custo e o tempo reduzido de implementação.

Rico (2007) descreve o Escritório *Kaizen* como uma filosofia de liderança, uma metodologia de gerenciamento e um conjunto de ferramentas, unidos em apenas uma metodologia. Essa metodologia classifica os desperdícios como os causadores dos custos elevados, atrasos, problemas de qualidade e de insatisfação do cliente. Os desperdícios podem ser classificados da seguinte forma:

- i. desperdícios das pessoas (engloba alinhamento de objetivos, atribuições, espera, movimento e processamentos inadequados);
- ii. desperdícios dos processos (engloba controle, variabilidade, alterações, estratégias, confiabilidade, padronização, subutilização, agenda mal utilizada, processos informais, fluxo irregular, checagens desnecessárias e esforços despendidos devido a erros);
- iii. desperdícios da informação (engloba traduções, informações perdidas, falta de integração, irrelevância, inexatidão, ou seja, esforço para criar informações incorretas);
- iv. desperdícios em ativo (engloba desperdícios em inventários inadequados, processos secundários ativos subutilizados e transporte desnecessários);
- v. desperdícios da liderança (engloba desperdícios como falta de foco, estrutura, disciplina, responsabilidade, domínio).

A metodologia *Kaizen* também pode ser empregada em ambiente administrativo onde há a necessidade de ataque às fontes de desperdícios do dia-a-dia, priorizando a melhoria contínua dos fluxos de trabalho.

5.2 Definição do termo *Lead Time*

As empresas de um modo geral trabalham muito para reduzir o *lead time* e o grande desafio é torná-lo zero, sendo o *lead time* o tempo de processamento de um pedido, desde o momento em que é colocado na empresa até o momento em que o produto é entregue ao cliente, ficando evidente a indagação de como fazer isso sem aumentar os estoques. O foco do mapeamento do fluxo de valor concentra-se nas questões relativas à redução do *lead time* dos sistemas, com o objetivo de uma produção totalmente flexível (VOLLET, 2011).

5.3 Classificação dos Desperdícios

Scuccuglia (2006, p. 12) define assim o Pensamento Enxuto: “É uma forma de especificar valor, alinhar na melhor sequência as ações que criam valor, realizar essas atividades, sem interrupção, toda vez que alguém a solicita, e realizá-las de forma cada vez mais eficaz.” Este autor ainda conclui afirmando que “pensamento enxuto é enxuto porque é a forma de se fazer cada vez mais com cada vez menos”.

A Produção Enxuta reúne uma série de princípios para eliminar desperdícios durante a produção dos produtos, buscando atingir, ou até superar, as expectativas dos clientes. Essas técnicas procuram minimizar as perdas dentro da empresa, gerando produtos a um menor custo e possibilitando à organização produzir a um menor preço e sem perda da qualidade (TURATI, 2007).

Taichi Ohno, executivo da Toyota, conhecido como um ferrenho eliminador de desperdícios identificou sete tipos de desperdício no Sistema Toyota de Produção. Esses desperdícios foram ressaltados por Ohno (1997) e citados por Turati (2007, p.27), que reforçou a necessidade de as empresas enxutas reunirem continuamente todas as partes envolvidas no processo produtivo para criar um canal para a cadeia de valor como um todo, eliminando qualquer desperdício e classificando-os da maneira a seguir:

- I. Superprodução: Produzir excessivamente, ou cedo demais, resultando em um fluxo pobre de peças e informações ou excesso de inventário;
- II. Espera: Longos períodos de ociosidade de pessoas, peças e informação, resultando em um fluxo pobre, bem como em um lead time longo;
- III. Transporte Excessivo: Movimento excessivo de pessoas, informação ou peças, resultando em dispêndio desnecessário de capital, tempo e energia;
- IV. Processos Inadequados: Utilização do jogo errado de ferramentas, sistemas ou procedimentos, geralmente quando uma aproximação mais simples pode ser efetiva;
- V. Inventário Desnecessário: Armazenamento excessivo e falta de informação ou produtos, resultando em custos excessivos e baixo desempenho do serviço prestado ao cliente;
- VI. Movimentação Desnecessária: Desorganização do ambiente de trabalho, resultando em baixo desempenho dos aspectos ergonômicos e perda frequente de itens;
- VII. Produtos Defeituosos: Problemas frequentes nas cartas de processo, problemas de qualidade do produto ou baixo desempenho na entrega;
- VIII. Não utilização da criatividade dos colaboradores: Perda de tempo, ideias, habilidades, melhorias e oportunidades de aprendizagem por não envolver ou não escutar os funcionários. (desperdício adicionado por Liker e Meier, 2007).

5.4 Mapa do Fluxo de Valor

O Mapeamento do Fluxo de Valor (MFV), ou *Value Stream Mapping* em inglês, pode ser uma poderosa ferramenta (MANOS, 2006), que combina o processamento de materiais com o fluxo de informações. Essa poderosa ferramenta permite a uma organização planejar, implementar e melhorar seus processos. Por meio dela é possível representar todas as etapas do processo produtivo, de modo a permitir a compreensão da agregação de valor e a identificação dos desperdícios.

Rother e Shook (2002) afirmam que na preparação do mapeamento do fluxo de valor devem ser seguidas as quatro etapas mostradas na Figura 1, sendo que o principal foco é o desenho do estado futuro. O estado futuro, por sua vez, trará a representação gráfica do fluxo com as melhorias planejadas, implementadas e as tarefas indesejadas eliminadas.



Figura 1 – Etapas iniciais do Mapa de Fluxo de Valor (MFV). Fonte: Adaptado de Rother e Shook (2002).

O MFV traz, além da eliminação de desperdício e da otimização do fluxo do processo de manufatura, uma série de outros benefícios que facilitam, para a alta administração das empresas, o conhecimento e o controle do processo produtivo.

Entre as vantagens do Mapa de Fluxo de Valor estão a identificação da real capacidade produtiva da fábrica; a identificação do real *lead time*; a visualização das capacidades de produção; a viabilização de recursos (matéria-prima e mão-de-obra); a visualização da atual situação da empresa; a elaboração de metas de melhorias do processo; e a otimização do uso de equipamentos.

O mapeamento não pode ser delegado. É uma responsabilidade da alta administração, com seu envolvimento direto, ou seja, o gerente deve caminhar pessoalmente pelo setor a ser mapeado e participar efetivamente do processo. Com isso, poderá conhecer a situação atual e, assim, dar sugestões, orientar e tomar parte da realização do estado futuro.

O Mapeamento do Fluxo de Valor (MFV) é uma das ferramentas utilizadas atualmente para a definição do estado atual em que os processos das empresas, que ajuda a identificar o fluxo de material e informação dentro de uma organização. Esta ferramenta é utilizada para coletar dados e percorrer todo o processo, retrabalhando os tempos de cada atividade e identificando os que não adicionam valor ao produto ou serviço.

A partir dessa análise e coleta de dados, podem ser identificados os focos de desperdício, ou seja, o mapeamento pode facilitar a identificação de atividades e etapas de do estado atual da organização. Em seguida, será possível ter uma visibilidade real do processo que vai gerar a informação como produto de um processo.

6. Evento Kaizen

A elaboração do evento *Kaizen* pressupõe a realização das atividades de mapeamento de processos segundo uma sequencia de trabalho, por meio da qual deve-se cumprir um ciclo adequado para a obtenção das melhorias planejadas.

Neste estudo a aplicação da metodologia *Kaizen* seguiu o fluxo conforme descrito na Figura 2.



Figura 2 – Fluxo do evento *Kaizen*. Fonte: Elaborado pelos autores (2012).

O método de trabalho adotado para a implementação das melhorias seguiu os passos descritos na Figura 2. No tópico de discussão dos resultados são apresentados os dados que deram subsídios para elaboração das ações de melhorias propostas. É importante mencionar que os dados são apresentados em forma de gráficos, mapas de fluxos, quadros e tabelas.

6.1 Macro Fluxo de Liberação de Contas

Conforme mapeamento do macro fluxo do processo de liberação de contas chegou-se ao fluxo descrito pela Figura 3.

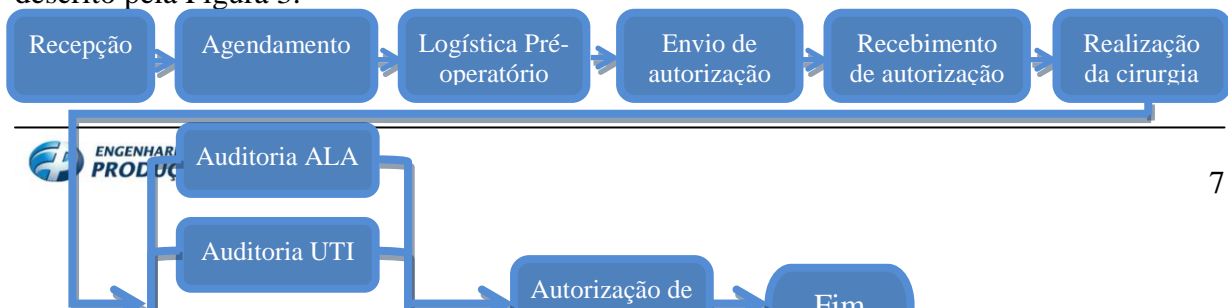


Figura 3 – Macro fluxo processo de liberação de contas. Fonte: Adaptado Evento *Kaizen* Hospital X (2011).

6.2 Lead Time Médio

O *lead time médio* foi apurado a partir do estudo e da análise de 30 amostras coletadas dos relatórios de eventos do sistema de liberação de contas. Por meio do número de amostras do Quadro 3 foram identificados os períodos em termos de dias em que o processo esteve parado em cada uma das áreas do hospital.

CONTAS	RECEPÇÃO	AGENDAMENTO	LOGÍSTICA	AUTORIZAÇÃO ENVIADA	AUTORIZAÇÃO RECEBIDA	CIRURGIA	ALA	UTI	LOGÍSTICA	CC	ALTA	AUTORIZAÇÃO DIVERGENCIAS	AUTORIZAÇÃO X CIRURGIA	LEAD TIME
Conta1	1	1	8	0	34	0	6	7	7	7	7	-1	13	30
Conta2	1	1	7	9	4	8	6	7	8	8	-2	2	8	42
Conta3	1	-	4	0	0	4	4	4	4	4	0	35	39	52
Conta4	1	1	-	-	16	11	3	3	-	3	0	18	21	37
Conta5	1	1	13	0	5	62	1	-	2	2	-1	4	5	84
Conta6	1	1	0	3	6	1	3	-	9	9	-7	10	12	27
Conta7	1	0	-	-	1	0	1	-	-	5	-4	6	7	13
Conta8	1	1	0	0	44	3	0	-	2	2	-1	2	2	9
Conta9	1	1	6	0	6	8	5	5	7	7	-2	9	13	36
Conta10	1	1	7	1	5	1	2	-	17	17	-15	18	20	48

Conta28	1	1	-	-	0	22	4	-	-	4	-3	3	4	32
Conta29	1	2	4	0	3	26	1	-	6	6	-5	11	12	51
Conta30	1	1	6	0	16	18	7	7	8	10	-4	7	13	49

Quadro 3 – Recorte dos tempos de permanência dos processos. Fonte: Adaptado do Evento *Kaizen* Hospital X (2011).

Após este mapeamento os dados foram tratados estatisticamente, quando se identificou o *lead time* de cada etapa do processo, verifica-se pelo Gráfico 1 que o setor de autorização foi responsável por grande parte do tempo de espera dos processos, destacando-se como gargalo para a efetivação do processo de liberação.

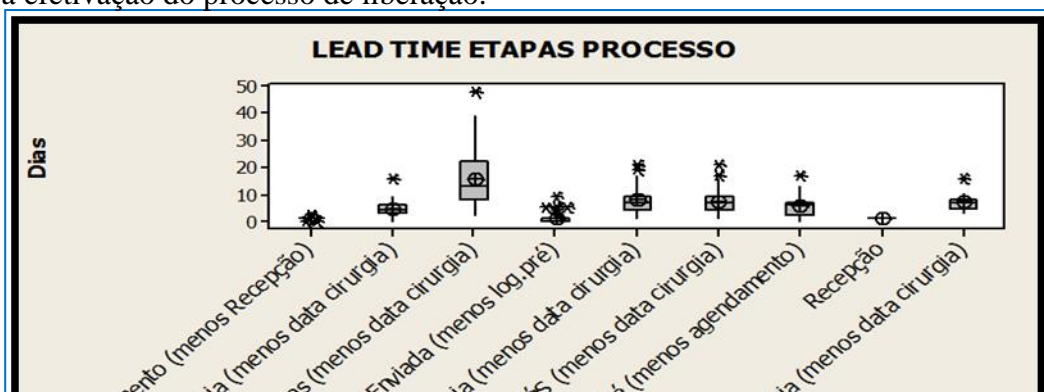


Gráfico 1 – Lead time das etapas do processo. Fonte: Adaptado do Evento *Kaizen* Hospital X (2011).

Sob o ponto de vista quantitativo a equipe do evento *Kaizen* identificou que o setor de autorização é oneroso em tempo na execução suas atividades por conta dos seguintes fatores: retrabalho constantes por conta da inconsistência de informações no sistema gerado pelo preenchimento incorreto dos campos do sistema de autorização de cirurgias.

Constatou-se que em muitos casos o material autorizado pelo convênio não era o mesmo que havia sido utilizado pelo médico, o que provocava constantes inventários de materiais por parte do setor de Órteses Próteses e Materiais Especiais (OPME, logística). Esse procedimento mostra que ocorriam várias conferências de materiais já autorizados para cirurgias.

Verificou-se, por meio do estudo dos tempos e pelas informações da equipe *Kaizen*, que o fluxo das operações não era compreendido por parte dos operadores do sistema. Desta forma, o processo percorria várias vezes o mesmo caminho sem necessidade, esse fato alinha-se a um conjunto de desperdícios, os quais somados gravam muitos gargalos (atrasos) nos processo. As fontes de desperdícios alinham-se as perdas descritas por Taichi Ohno: transporte excessivo; movimentação desnecessária; produtos defeituosos e tempos de espera.

6.3 Mapa do Estado Atual e Futuro

Verifica-se por meio do mapa do estado atual um emaranhado de idas e vindas em termos de atividades realizadas de uma área para outra (Figura 4).

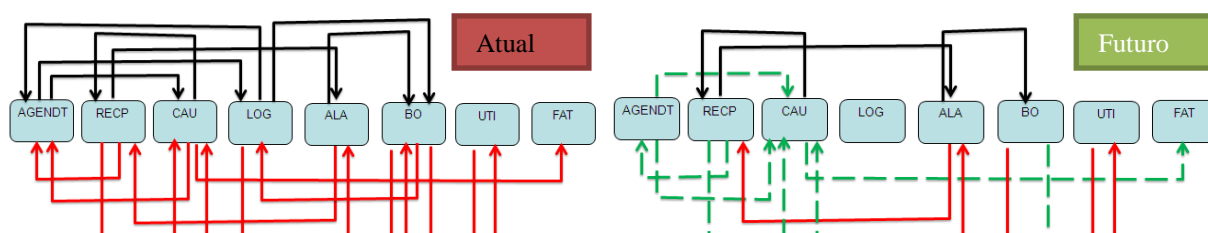


Figura 4 – Mapas dos estados atual e futuro. Fonte: Adaptado do Evento *Kaizen* Hospital X (2011).

As linhas da cor vermelha representam todos os fluxos de materiais e informações do processo pós-operatório e as linhas de cor preta representam todos os fluxos de materiais e informações do processo pré-operatório.

Antes das ações de melhoria percebe-se um grande número de fluxos (linhas) indicando atividades entre as áreas do hospital. Após as melhorias verifica-se uma significativa redução nesse fluxo. As linhas tracejadas de cor verde indicam os fluxos que foram melhorados.

6.4 Benefício Financeiro

Por meio da simulação do cálculo de perdas financeiras verifica-se que para uma seleção de 30 amostras totalizando em contas no montante de R\$1.600.871,00 com o fluxo atual o

hospital deixou de receber um rendimento de R\$53.915,97 em função dos atrasos nos processos de liberação de contas. Segundo análise dos elementos das colunas A e B do Quadro 2, pela subtração dos números A e B identifica-se o número de dias de processo em atraso. Aplicando-se uma taxa de rendimento de mercado de 0,0025% apura-se que o hospital deixou de receber a quantia supracitada em função dos gargalos no processo de liberação de contas para o faturamento.

A	B	A-B				
Alta do paciente	Autorização Divergências	Falha	R\$	Dias	Taxa (%)	Montante de Juros
06/05/11	26/05	Dias/OPME	69.808,00	20	0,0025	3.490,30
01/03/11	24/03	OPME/Procedimento/Prorrogação	31.144,00	23	0,0025	1.790,78
24/05/11	02/06	Diárias	11.467	9	0,0025	258,00
03/06/11	06/06	Auditoria (final de semana)	2.169,00	3	0,0025	16,26
02/06/11	16/06	OPME	7.096,00	11	0,0025	195,14
23/05/11	30/06	OPME/Diárias/ Procedimentos	55.717,00	7	0,0025	975,04
Total			1.600.971,00			53.915,97

6.5 Plano de Melhorias

A partir do diagnóstico do evento *kaizen* chegou-se a nove elementos de modo de falha, esses elementos foram identificados como causadores de atrasos nos processo de liberação de contas para o faturamento.

Partindo desse levantamento foi elabora o quadro que apresenta os modos de falha e as melhorias propostas, inclusive são citados os prazos e responsáveis pela efetivação das ações, bem como a situação em que se encontra a implantação das melhorias. O Quadro 3 detalha as propostas de melhorias.

AÇÃO	MODO DE FALHA	DE	MELHORIA PROPOSTA	RESPONSÁVEL	SITUAÇÃO
01	Divergências entre material utilizado e material autorizado		Encaminhar os itens do orçamento para conferência e validação do médico via correio eletrônico	Líder - 1	Parcial
02	Atraso no envio para OPME Pré e Pós-operatório		Compartilhamento de metas de cumprimento de prazos em todo o fluxo logístico do OPME com escopo de gestão para elaboração de orçamentos, cobranças de prazos, sanções aos fornecedores e medição de desempenho do grupo	Líder - 2	Realizada
03	Atraso de envio OPME Pré e Pós-operatório		Definição das atividades dos colaboradores da logística com foco na priorização da redução do tempo entre o orçamento e a entrega Pós	Líder - 2	Realizada
04	Falta e falha de documentação na Pré-internação e Pós-internação		Elaboração de lista de itens de verificação para conferência de documentos e elaborar um banco de dados específico para cada cirurgia	Líder - 3	(continua) Realizada
05	Entrega da documentação da Pré-internação no dia seguinte, por lotes.		Entrega da documentação de pré-internação em três períodos em tarefas do sistema de correio eletrônico as 6h, 11h e 15h, e a cada 4 processos enviar imediatamente independente do horário.	Líder - 3	Realizada
06	Falha no recebimento do material		Acordar com o fornecedor para enviar técnico, sanções aos fornecedores	Líder - 4	Realizada
07	Falha no envio de informação de		Horário padrão 16h como tarefa para o envio de informações para o sistema	Líder - 5	Parcial

	OPME e CA	correio interno informações pertinentes aos processos clientes do centro cirúrgico, central de materiais esterilizados.		
08	Falta e atraso de formulário de prorrogação de diárias	A auditoria fica responsável no período administrativo para entregar para a central de autorizações	Líder - 6	Parcial
09	Falha na auditoria dos procedimentos	Monitoramento das contas dos convênios de empresas conveniadas	Líder - 7	Parcial

Quadro 3 - Plano de Melhorias. Fonte: Adaptado do Evento *Kaizen* Hospital X (2011).

Considerações Finais

A qualidade de produtos e serviços na área hospitalar tem uma característica ímpar, pois nesses ambientes o objetivo maior é o cuidado com a vida. Diante das exigências e padrões de qualidades estabelecidas para esse segmento, o presente estudo buscou identificar elementos que caracterizassem de forma fiel e precisa os atributos de maturidade e capacidade em relação aos processos administrativo-financeiros de liberação de contas para faturamento.

O processo inicial proposto pela Metodologia *Kaizen* pressupunha o *brainstorming* para identificar as possíveis causas dos problemas envolvendo a liberação de contas.

Inicialmente existia a crença, por parte dos líderes das equipes de trabalho, que os modos de falha estavam ligados tão somente a um setor específico da organização. Entretanto, com o refinamento das informações, com reflexões mais racionais e consistentes, pôde-se identificar que havia um cenário muito mais complexo envolvido na problematização do que se pensava inicialmente. Essa ligeira miopia do entendimento dos problemas e suas possíveis causas são evidenciadas na literatura, pois as pessoas normalmente são levadas a estudar o problema e não as suas causas.

Os conceitos utilizados nesta pesquisa foram de suma importância para a construção do trabalho, sem os quais não seria possível fazer a integração entre o conhecimento científico e os problemas existentes. Salienta-se a relevância da utilização de métodos científicos no tratamento de problemas do dia-a-dia seja em organizações públicas ou privadas.

Conforme o objetivo proposto, o MFV foi realizado e verificou-se uma significativa melhoria no fluxo das informações conforme foi apresentado na Seção 6.3.

O *Lead time* do processo foi identificado e verificou-se que a causa do longo tempo para a liberação das faturas estava relacionada as oito perdas, conforme preconiza a literatura da área, por meio das quais pôde-se identificar a incidência desses fenômenos também no cenário de estudo.

Analisando o cenário de estudo entende-se que algumas ações de manutenção para sustentar a gestão da qualidade devem ser observadas, destacam-se: manter a robustez dos controles implementados e a sustentabilidade dos ganhos no processo; replicar o conhecimento adquirido durante o evento *kaizen* em outras áreas da organização difundindo a cultura da melhoria contínua.

Conclui-se que as ações de melhoria propostas no processo de liberação de contas para o faturamento culminaram em benefícios financeiros para a organização, esse projeto não representa um fim em si mesmo. Acredita-se que, a partir desse estudo um novo ciclo de melhorias pode ser iniciado.

Referências

- CERVO, A. L.; BERVIAN, Pedro A. Metodologia científica. São Paulo: Prentice Hall, 2002.
 GIL, A. C. Métodos e técnicas de pesquisa social. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1991. 207 p.
 LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. Fundamentos de metodologia científica. São Paulo: Atlas, 270 p., 2002.
 LIKER, J. K.; MEIR, D. O Modelo Toyota: manual de aplicação. Tradução Lene Belon Ribeiro. Porto Alegre: Bookman, p. 432, 2007.

- MANOS, T. Value stream mapping: an introduction. Disponível em: www.asq.org. Acesso em: junho 2006.
- MCDANIEL, C.; GATES, R. Pesquisa de marketing. São Paulo: Thomson Learning, 2006.
- OHNO, T. Sistema Toyota de Produção: além da produção em larga escala. Porto Alegre: Bookman, 1997.
- RICO, J.H. Estudo da utilização dos conceitos de produção enxuta em processos administrativos: estudo de caso e proposta de um roteiro de aplicação. 2007. 151f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Escola de Engenharia de São Carlos. USP, São Carlos.
- ROTHER, M.; SHOOK, J. Aprendendo a enxergar (mapeando o fluxo de valor para agregar valor e eliminar o desperdício). São Paulo: Lean Institute Brasil, 2002.
- SEVERINO, A. J. Metodologia do trabalho científico – 23. ed. rev. atualizada – São Paulo: Cortez, 2007.
- SOARES, M.C.S. Redação de trabalhos científicos. São Paulo: Cabral, 1995.
- TURATI, R. C. Aplicação do Lean Office no setor administrativo público. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) 2007. 122f. Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo USP, São Carlos.
- VOLLET ALBINO, M. F. A utilização do lean office (escritório enxuto) em ambiente público-administrativo. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) 2011. 103f. Universidade de Taubaté UNITAU, Taubaté.