

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

TATIANE LUMI JIYO

LOGÍSTICA APLICADA NO SETOR DE INSUMOS ODONTOLÓGICOS:
PROPOSTA DE REESTRUTURAÇÃO ATRAVÉS DE SISTEMA INFORMATIZADO

CURITIBA
2013

TATIANE LUMI JIYO

LOGÍSTICA APLICADA NO SETOR DE INSUMOS ODONTOLÓGICOS:
PROPOSTA DE REESTRUTURAÇÃO ATRAVÉS DE SISTEMA INFORMATIZADO

Projeto Técnico apresentado ao Departamento de Administração Geral e Aplicada do Setor de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista em Gestão Saúde.

Orientador: Prof.^a Luciana Schleder
Gonçalves

CURITIBA
2013

RESUMO

3 palavras-chave: logística, materiais/insumos odontológicos, sistema informatizado.

Este projeto propõe a implantação de um sistema informatizado para a gestão logística de insumos e materiais odontológicos na rede das Unidades de Saúde da Prefeitura Municipal de Curitiba.

A reestruturação do gerenciamento de materiais torna-se relevante quando se busca um controle mais rigoroso dos recursos gastos na área da saúde, objetivando evitar o desabastecimento, desperdícios e excessos de estocagem de insumos. Além otimizar substancialmente o trabalho e o tempo ao dispensar a contagem manual de material.

Neste contexto a logística aplicada no setor de materiais e insumos odontológicos deve ser pensada de modo a operar em um fluxo eficaz. O sistema que contempla um planejamento logístico condicionado a uma apuração fidedigna de dados estatísticos e de indicadores pode fazer com que toda a cadeia de serviços por ela encarregada seja executada com a máxima eficiência.

Outro ponto consideravelmente importante é em relação ao recurso financeiro, pois ao deixar de fazer compras desnecessárias de materiais e evitar o desperdício de certos itens, a logística causa um impacto econômico positivo no ponto de vista orçamentário.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	1
1.1 APRESENTAÇÃO/PROBLEMÁTICA	1
1.2 OBJETIVO GERAL DO TRABALHO	2
1.3 JUSTIFICATIVAS DO OBJETIVO	2
2. REVISÃO TEÓRICO-EMPÍRICA.....	4
3. METODOLOGIA.....	7
4. A ORGANIZAÇÃO.....	8
4.1 DESCRIÇÃO GERAL:	8
4.2 - DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO-PROBLEMA	8
5. PROPOSTA	10
5.1 DESENVOLVIMENTO DA PROPOSTA.....	10
5.2 PLANO DE IMPLANTAÇÃO	11
5.3 – RECURSOS.....	12
5.4 - RESULTADOS ESPERADOS	12
5.5 - RISCOS OU PROBLEMAS ESPERADOS E MEDIDAS PREVENTIVO-CORRETIVAS	13
6. CONCLUSÃO.....	14
7. REFERÊNCIAS.....	15
8. ANEXOS.....	17

1 INTRODUÇÃO

1.1 Apresentação/Problemática

O sistema de gestão de materiais é um dos grandes determinantes do planejamento financeiro de uma instituição, ou seja, é nesta área que se observa um grande gasto da receita e onde o capital poderá ser consumido. (FRANCISCO; CASTILHO, 2002). Nessa perspectiva, o gerenciamento de materiais tem como finalidade suprir os recursos materiais necessários para a organização de saúde, com qualidade, em quantidades adequadas, no tempo certo e, sobretudo, ao menor custo (VECINA NETO; REINHARDT FILHO, 1998,p.21).

É preciso mudar a cultura logística nos ambientes de saúde brasileiros que, em sua maioria, subestimam a importância da área de gerenciamento de estoques. Questiona-se, assim, até que ponto a desatenção destes gestores pode levar a perdas na qualidade da prestação dos serviços médicos-hospitalares, bem como provocar prejuízos financeiros para essas organizações. (PEREIRA, 2002)

No sistema tradicional de gestão de material com controle manual e com reposição de estoque por complementação de uma quantidade pré-estipulada (cotas), observa-se um desgaste intenso por parte de profissionais envolvidos, pois o sistema ficou desacreditado, devido ao controle manual de estoque que não fornece dados confiáveis, levando a falta de alguns materiais e excesso de outros e com custo elevado. A reestruturação do gerenciamento de materiais tem como finalidade conhecer a quantidade correta e a eliminação de desperdícios no processo de obtenção, armazenamento e distribuição de materiais para toda a instituição, levando a redução de estoques e custos, proporcionando uma melhor assistência prestada ao paciente e o envolvimento a satisfação da equipe multiprofissional (PASCHOAL; CASTILHO, 2010, p 888).

Segundo as mesmas autoras, para atingir essas finalidades existe os Sistemas de Gestão de Materiais (SGM), baseado em um modelo informatizado e com reposição de estoque segundo os princípios do *just in time*, que estabelece um estoque mínimo, consumo e uma reposição de materiais a partir de uma demanda

real existente, com distribuição mais frequente e em pequenas quantidades, o que possibilita um maior controle dos materiais (PASCHOAL; CASTILHO, 2010, p 888).

1.2 Objetivo Geral do trabalho

Propor a implementação de uma gestão mais eficiente e eficaz de materiais e insumos odontológicos através de um sistema informatizado.

Objetivos específicos do trabalho

Mostrar que a implantação e utilização de uma logística informatizada pode:

- evitar o desperdício de material
- racionaliza consumo de material
- reduz a necessidade de estoque (em quantidades grandes) de material
- reduz custos operacionais
- automação das rotinas
- otimização do estoque de materiais de consumo

1.3 Justificativas do objetivo

O projeto está fundamentado em referências teóricas e observações práticas sobre a importância de quantificar e qualificar a aquisição, utilização e estocagem dos materiais e insumos odontológicos nas Unidades de Saúde da Prefeitura Municipal de Curitiba através de um sistema eficiente de logística.

Esse processo poderia ser facilitado por meio da reestruturação do atual tipo de gestão que está baseado no modelo tradicional, em que a contagem e controle

de materiais nas unidades de saúde é feita de forma manual (ANEXO A), e a sua substituição por um sistema informatizado que possibilitaria um melhor controle de estoque. A reposição mensal, armazenagem e acondicionamento de materiais, controle de uso, facilidade na identificação de produtos, produção de relatórios e inventários, poderiam ser otimizados.

A atual má administração dos produtos odontológicos pode acarretar em falta de algum insumo e prejudicar o atendimento ou comprometer significativamente o resultado final dos procedimentos realizados, além do viés econômico na medida em que ocorrem perdas devido a vencimento do prazo de validade dos materiais perecíveis, nos casos de excessos. Desta forma justifica-se a implantação de um sistema informatizado para controle de gestão de materiais odontológicos, pois através destes, a reposição do material seria pelo inventário onde a atualização das quantidades de material é constante, a baixa de itens compreende o registro no sistema do material em tempo real, o material no momento que é retirado do estoque informa ao sistema que foi consumido, registrando a necessidade de reabastecimento.

2 Revisão teórico-empírica

Logística pode ser definida como processo que planeja, implementa e controla o fluxo de produtos e informações associadas, do ponto de origem ao ponto de consumo. Assegura que as necessidades do cliente com relação à coordenação do tempo, de localização, de estoque e outros serviços pertinentes sejam atendidos de maneira adequada (CSCMO, 2010).

O conceito tradicional de logística é a gestão que apóia o fluxo eficiente e eficaz de materiais, pessoas e informações com o objetivo de atender as necessidades dos clientes. A logística é a gestão que apóia o fluxo de pacientes nesse ambiente fornecendo os recursos materiais e de informação necessários. Muitos estudos negligenciam o conceito-base de logística e ainda não contemplam a literatura sobre logística em serviços. (CARETA; BARBOSA; MUNETTI, 201, p 5).

Em relação à tentativa de descrever as atividades logísticas, percebe-se que os autores abordam o tema dentro da perspectiva do fluxo de materiais, esquecendo o fluxo de pacientes que desempenham um importante papel na logística de empresas prestadoras de serviços (VRIES; BERTRAND; VISSERS, 1999).

O planejamento e o controle das atividades da logística/cadeia de suprimentos dependem de estimativas acuradas dos volumes dos produtos e serviços a serem processados pela cadeia de suprimentos. Tais estimativas ocorrem tipicamente na forma de previsões. A previsão de demanda constitui via básica no processo de planejamento e controle (BALLOU, 2006, p 239).

Nos ambientes de saúde em que as variabilidades de demanda e tempo de atendimento são freqüentes, a logística exerce uma função de relevância na agregação de valor para a organização e seus clientes, vez que a falta de um item de estoque pode ocasionar problemas na qualidade do serviço prestado ao paciente, assim como a aquisição de urgência, acarretará em custos não previstos (APTEL; POURJALALI, 2001).

Estoques são acumulações de matérias-primas, suprimentos, componentes, materiais em processo e produtos acabados que surgem em numerosos pontos do canal de produção e de logística das empresas. O custo de manutenção de estoque pode representar de 20 a 40 por cento de seu valor por ano, partindo dessa premissa, administrar cuidadosamente o nível dos estoques é economicamente

sensato. Os estoques continuam sendo um grande investimento de capital no canal de suprimentos, boa gestão significa mensurá-los e quantificá-los, mantendo-os no nível mais baixo combinado com o nível adequado de disponibilidade de produto (BALLOU, 2006, p 271). A questão consiste em manter o estoque disponível na mesma proporção da demanda, objetivando a redução de custos, já que todo e qualquer armazenamento de materiais gera custo (FITZSIMMONS; FITZSIMMONS, 2005, p 519).

A gestão de materiais pode comumente ser confundida com a própria logística hospitalar, pela literatura. Apoia-se em uma atividade de fluxo eficiente e eficaz de pacientes e sua interação com recursos, incluindo o fluxo de materiais e de informações, seguindo os pressupostos da literatura especializada, que aponta que a logística hospitalar deve se preocupar com a coordenação da alocação adequada e eficiente dos recursos ao longo do fluxo dos pacientes (BERTRAND; VRIES, 2005 e VISSERS; BEECH, 2005, p 257).

O objetivo básico da administração de materiais em um ambiente hospitalar consiste em colocar os recursos necessários ao processo produtivo com qualidade, em quantidades adequadas, no tempo correto e com menor custo. (VECINA NETO; REINHARDT FILHO, 1998, p 21).

Manter uma estrutura organizacional de atividades tão diversas e com objetivos tão complexos como as que existem em um hospital não é uma tarefa simples e fácil, há a necessidade de uma boa estrutura física, de um acompanhamento sistemático das evoluções tecnológicas e de uma excelente efetividade operacional. A obtenção dessa efetividade operacional na área de material passa pela definição de melhor momento para compra, armazenamento, e distribuição dos recursos materiais utilizados nas atividades desenvolvidas dentro da organização (SOUZA, 2002, p 18).

A falta de profissionais que dominem e possuam habilidades para planejar, executar e analisar todas as atividades de forma integrada culmina em problemas referentes ao armazenamento inadequado, erro de cálculos nos relatórios de entrada e saída de materiais, erros gerados no recebimento, esquecimento e atraso na emissão de documentos relativos à entrada e saída de material e procedimentos de contagem física inadequados (CHING, 1999, p 20).

A tendência do setor público parece reduzir todos os problemas de abastecimento dos serviços de saúde à insuficiência de recursos orçamentários. Os efeitos deletérios dos períodos de desabastecimento provocados por disfunções da

execução orçamentária não são desprezíveis, entretanto, também são notórios os desperdícios e a má utilização de insumos e equipamentos, a escassa qualificação dos profissionais da área de abastecimento e a pouca atenção ao planejamento logístico nas organizações públicas de saúde (INFANTE; SANTOS, 2007, p 946).

Percebe-se assim, que uma evolução das ferramentas de gestão de materiais pode contribuir de maneira significativa na melhoria da prestação de serviços, principalmente quando se envolvem grandes somas de recursos destinados ao funcionamento dessas instituições (MEDEIROS ET AL, 2009, p 67).

O sistema de informação tem a função de diminuir os gastos com estoque e evitar faltas de produtos, o que dificilmente, será obtido com a gestão manual, devido à complexidade das atividades. Atualmente, para alcançar esses objetivos existem diversos sistemas informatizados como, por exemplo, código de barras, troca eletrônica de dados e impressão de etiquetas (BERTAGLIA, 2006).

Nas últimas três décadas, devido a uma série de aperfeiçoamentos, as empresas deixaram o sistema de estoque manual para adotar os estoques automatizados. Esta mudança acarretou pelo menos cinco grandes vantagens na gestão de estoque: fácil adaptação aos computadores; agilização de faturamento e cobrança; existência de programas para atender às necessidades; redução no capital investido em estoque e, ao mesmo tempo, melhoria no nível de serviço, e; elaboração de relatórios mais aperfeiçoados (BALLOU, 1993, p 273).

É inconcebível no mundo globalizado e informatizado de hoje que algumas empresas ainda não tenham optado pela informatização dos seus estoques, uma vez que, com a popularização desses sistemas os preços dos mesmos tornaram-se acessíveis às empresas de todos os portes (CHAGAS; SOUZA; SIMÃO, 2009, p 1).

Para as autoras Paschoal e Castilho (2010, p 988) um sistema de gestão de materiais informatizado é uma ferramenta indispensável para a integração de informações, possibilita atender com agilidade as demandas do usuário, proporciona segurança e confiabilidade nos dados oferecidos, e outro fator que elas consideram de extrema importância é a possibilidade de conhecer o consumo real de materiais consumidos, o custo dos estoques, além de permitir o uso de indicadores da gestão organizacional, promovendo maior eficácia no serviço de gestão de materiais e recursos financeiros.

3 Metodologia

Foi realizada uma análise inicial com o objetivo de identificar e verificar o fluxo de materiais e insumos odontológicos na rotina das Unidades de Saúde da Prefeitura Municipal de Curitiba. A partir desta observação surge uma hipótese de uma gestão inadequada destes materiais, que foi a princípio amparada em observações empíricas: imprecisão nas quantidades solicitadas nos pedidos mensais, excesso ou escassez de alguns itens, desperdícios devido à falta de controle dos prazos de validade...

Foi realizada uma breve revisão de literatura concentrada em aspectos de logística baseada em sistemas informatizados, logística hospitalar e relatos de experiências de implantação de sistemas informatizados para gestão de ambientes hospitalares. Para, a partir destes, embasar o presente projeto.

Foi analisado também como funciona o sistema integrado de trocas de informações na Secretaria da Saúde, através do programa e-Saúde, e como esse recurso poderia auxiliar na implantação de um novo sistema informatizado para controle dos insumos odontológicos

4 A Organização

O projeto técnico tem como local de intervenção o Almoxarifado Central da Secretaria de Saúde da PMC e almoxarifado das Unidades Básicas de Saúde da Prefeitura Municipal de Curitiba (ANEXO B)

4.1 Descrição geral:

O Almoxarifado Central da Secretaria de Saúde da Prefeitura Municipal de Curitiba está localizado na Rua João Bettega, 3350 na Cidade Industrial de Curitiba - CIC. Neste local é realizado o atendimento às solicitações de pedidos mensais via sistema (e-Saúde). É responsável pelo serviço de recepção de todos os itens comprados, conferência, controle, separação de acordo com a solicitação dos requisitantes e distribuição às Unidades Básicas de Saúde.

Cada Unidade de Saúde possui o seu almoxarifado com autonomia administrativa para gerenciar, armazenar e controlar a entrada e o consumo de materiais e insumos.

4.2 - Diagnóstico da situação-problema

O sistema de controle de material adotado pela odontologia da rede de unidades de saúde da Prefeitura Municipal de Curitiba é o Sistema com a programação através do consumo histórico. Nele os materiais são distribuídos conforme as cotas de material pré-estabelecidas. Conforme o material/insumo é retirado do almoxarifado da unidade de saúde, é realizada a sua reposição no mês seguinte (reposição mensal em datas fixas), o controle de entrada e saída de material do estoque é feito manualmente, pela própria equipe da odontologia, então esta logística de materiais depende muito da organização de cada Unidade de Saúde.

O pedido é realizado através de uma lista básica de materiais/ínsumos disponível no sistema informatizado (e-Saúde), que é enviado para o almoxarifado central que faz as compras de material através das licitações e depois faz a distribuição do material solicitado para a respectiva unidade de saúde que fez o pedido.

Os materiais mantidos em estoque na Unidade de Saúde são as quantidades solicitadas que deverão prever o consumo mensal (previsão de duração do estoque). Esse sistema de controle manual de estoque apresenta alguns problemas, como:

- previsão mensal com cotas mal dimensionadas, onde um eventual aumento de demanda ocasiona falta de material e prejudica o atendimento;
- perda de controle de estoque: feito a contagem errada de material e é solicitado material sem haver necessidade (super dimensionamento dos pedidos), ou pedidos feitos de forma arbitrária;
- desperdício, grandes quantidades estocadas de materiais que passam da data de validade e acabam sendo descartados.

Esses problemas deixam o custo de estoque elevado, e sem condições de fornecimento de dados confiáveis. Diante desses fatores, mostra-se a necessidade de um correto gerenciamento de materiais, pela reestruturação da gestão de logística por um sistema informatizado que tornaria o serviço mais eficiente, podendo otimizar tempo e recursos.

5 Proposta

O atual modelo de gestão dos materiais odontológicos de consumo nas Unidades de Saúde da Prefeitura Municipal de Curitiba é baseado em estimativas pouco acuradas, a proposta de implantar um sistema informatizado é para a organização de fluxos de materiais e insumos odontológicos onde haveria uma reestruturação no tipo de gestão praticado envolvendo recursos humanos, técnicos, financeiros, de informação e materiais. A adoção desse novo tipo de gestão implica em definir novos processos de trabalho, rever fluxos, visando à redução de atividades que não agregam valor a garantir que o trabalho seja mais eficaz e eficiente.

5.1 Desenvolvimento da proposta

O desenvolvimento da proposta torna-se viável partindo-se da análise que a prefeitura já possui um sistema informatizado, o e-Saúde, que contempla todos os processos relacionados à atenção básica, unidades de psf, laboratórios e setores internos da secretaria da saúde. O programa tem por objetivo organizar internamente e gerenciar efetivamente as secretarias municipais e estaduais com a integração de todas as unidades de saúde e os setores de saúde.

Para obter esse sistema integrado, todas as US já estão equipadas com o requisitos mínimos para a execução do e-Saúde (computadores com processador de 1Ghz, memória RAM de 2 GB, disco rígido de 500 MB, monitores, sistema operacional Microsoft Windows XP vista ou Windows 7, navegador Internet Explorer 8.0 ou Firefox 3.6.9, JAVA, Adobe Reader e Adobe Flash), considerando esses fatores, o custo operacional de implantação de um sistema informatizado para o controle de insumos e materiais odontológicos ficaria bastante reduzido.

Atualmente este sistema já permite o controle e a distribuição dos estoques de medicamentos das farmácias, o que facilitaria o desenvolvimento de um software por adequação e adaptação de um sistema similar para a Odontologia.

E em relação ao treinamento, poderia sugerir o aprendizado via manual e help desk, que cria condições para que o usuário possa construir ativamente seu próprio conhecimento, fazendo com que a aprendizagem se dê como resultado da assimilação ativa a partir da própria prática.

* informações retiradas do site:

<www.esaude.curitiba.pr.gov.br/eGovSaude_Help2/eGovSaude.htm>

5.2 Plano de implantação

- Primeiramente deve-se informar a equipe sobre o novo sistema que vai ser implantado
- Planejamento:
 - discutir os problemas advindos do sistema atual,
 - conhecer os processos de trabalho, rotinas e as necessidades de cada setor,
 - conhecer e entender o propósito e as implicações do novo sistema
- Execução/implantação
 - selecionar qual o sistema (software) que é mais compatível com as nossas necessidades,
 - testar e avaliar todas as funcionalidades do sistema antes de iniciar a implantação na rede,
 - aquisição dos recursos (computadores, instalações, se tiver necessidade),
 - apresentar o sistema para os profissionais que vão operacionalizar e oferecer treinamento e capacitação, resolvendo as possíveis dúvidas que possam surgir,
 - realizar o inventário dos materiais e insumos já existentes em estoque (contagem do material e cadastro no sistema, para começar a fazer o controle).
- Monitoramento

- após o início da implantação é necessário um acompanhamento dos profissionais. Desta forma consegue-se dar suporte ao funcionário e auxiliar aqueles que apresentam maior grau de dificuldade de interagir com o novo sistema. Nesta fase, também é importante estar atento às inconsistências do sistema, para avaliar necessidades de novas mudanças se necessário.
- Avaliação:
 - Faz-se um relatório para saber se o sistema está cumprindo os objetivos para o qual foi proposto. Essa etapa é importante também para avaliar as sugestões dos profissionais que utilizam o novo sistema.

5.3 – Recursos

- Recursos humanos: os profissionais que vão trabalhar com o sistema, são fundamentais o comprometimento e a disponibilidade dos profissionais envolvidos no processo,.
- Recursos materiais: computadores com acesso a internet para haver a interligação e integração do sistema.
- Recursos financeiros; aquisição de software, aquisição dos equipamentos.

5.4 - Resultados esperados

- maior eficiência na disponibilização de materiais
- viabilizar inventários
- acesso em tempo real a dados que detalham quantidades e especificam materiais e fornecedores
- otimizar recursos financeiros
- melhorar fluxo de material estocado
- facilitar a reposição mensal de material
- exatidão nas informações
- possibilitar ações gerenciais integradas mais eficientes e eficazes

5.5 - Riscos ou problemas esperados e medidas preventivo-corretivas

- dificuldade dos profissionais em aceitar a implantação do novo sistema informatizado, ou a não adaptação dos funcionários ao utilizar o software, podem gerar problemas no uso desse novo tipo de gestão logística.

6 Conclusão

A análise deste projeto leva a interpretação que existe de fato a necessidades de mudanças na gestão logística relativa aos materiais e insumos odontológicos nas Unidades de Saúde da Prefeitura Municipal de Curitiba, e que esta mudança é totalmente viável. Verifica-se a necessidade de implantar novos meios para que se possa mensurar a aquisição, estocagem e controle de solicitações de materiais com maior precisão, para se ter maior controle e evitar desperdícios, armazenamentos incorretos, excesso ou falta de materiais.

A implantação de um sistema informatizado seria uma solução de fundamental importância para a concretização de uma logística de gestão de material mais eficiente e eficaz.

7 REFERÊNCIAS

APTEL, O.; POURJALALI, H. Improving activities and decreasing costs of logistics in hospitals: a comparasion of US and French hospitals. *The International Journal of Accounting*, v36, p 65-90, 2001. Disponível em: <[HTTP://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0020706301000863](http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0020706301000863)>. Acesso em: 09/10/2013

BALLOU, R. H. Gerenciamento da cadeia de suprimentos/logística empresarial. Trad Raul Rubennich 5 ed Porto Alegre: Bookman, 2006

BALLOU, R. H. Logística empresarial: transportes, administração de materiais e distribuição física. São Paulo: Atlas, 1993

BERTAGLIA, P. Logística: E gerenciamento da cadeia de abastecimento. São Paulo: Saraiva, 2006 In: CHAGAS, C. P.; SOUZA, S.; SIMÃO, F. P.; A relevância do sistema informatizado para controle de estoques na gestão empresarial: um estudo de caso. 2009. p 3

BERTRAND, W.; VRIES, G. Lessons to be learnd from operations management. In: Vissers, J. and Beech R. (Eds) *Health Operations Management: Patient flow logistics in health care*, Rutledge, Taylor and Francis group, London, 2005

CARETA, C.B.; BARBOSA D. H.; MUSETTI, M. A. Logística Hospitalar: proposta e modelagem de atividades do processo de atendimento ambulatorial. ABEPRO, Encontro Nacional de Engenharia de Produção. Belo Horizonte, 2011

CHAGAS, C. P.; SOUZA, S.; SIMÃO, F. P.; A relevância do sistema informatizado para controle de estoques na gestão empresarial: um estudo de caso. 2009. Disponível em: <www.aedb.br/sege/artigos09/220_220_Relevancia_do_Sistema_Informatizado_para_a_Controlde_de_Estoques.pdf>. Acesso em: 09/10/2013

CHING, H.Y. Gestão de estoque na cadeia logística integrada- supply chain. São Paulo; Atlas, 1999

COUNCIL OF SUPPLY CHAIN MANAGEMENT PROFESSIONALS (CSCMP) Definition of logistics management. Disponível em: <<http://cscpm.org/Website/AboutCSCPM/Definitions/Definitions.asp>>. Acesso em: 07/10/2013

FITZSIMMONS, J.A., FITZSIMMOS, M.J. Administração de serviços: operações, estratégias e tecnologias de informação. 4 ed porto alegre: Bookman, 2005

FRANCISCO, I.M.F.; CASTILHO V. A Enfermagem e o gerenciamento de custos. *Rev Esc Enferm USP*. 2002; 36 (3); 240-4

INFANTE, M, SANTOS, M.A.B. A organização do abastecimento do hospital público a partir da cadeia produtiva: uma abordagem logística para a área de saúde. *Ciência & Saúde coletiva* Rio de Janeiro v 12 n 4 jul/ago 2007. p 945-954

MEDEIROS, S.E.R.; LAGIOIA, U.C.T.; FALK, J.A.; RIBEIRO FILHO, J.F.; LIBONATI, J.J.; MACIEL, C.V. Logística hospitalar: um estudo sobre as atividades do setor de almoxarifado em hospital publico. **Rev Adm UFSM Santa Maria**, v2 n1 p 59-79 jan/abr, 2009

PASCHOAL, M.L.H.; CASTILHO, V. Consumo de materiais em centro cirúrgico após a implementação de sistema de gestão informatizado. **Rev Bras Enfer Brasília**, Nov/dez 63 (6): 887-93, 2010

PASCHOAL, M.L.H.; CASTILHO, V. Implementação do sistema de gestão de materiais informatizado no Hospital Universitário da Universidade de São Paulo. **Rev Esc Enferm. USP**, 2010, p 984-988

PEREIRA, J.M. A importância da logística no âmbito hospitalar. *Noticias hospitalares gestão de saúde em debate*. São Paulo, n 37 jun/jul 2002. Disponível em: <[HTTP://prosaude.org.br/noticias/jun2002/pgs/gest~q0.htm](http://prosaude.org.br/noticias/jun2002/pgs/gest~q0.htm)>. acesso em: 10/10/2013

Site e-Saude: <www.esaude.curitiba.pr.gov.br/eGovSaude_Help2/eGovSaude.htm> Acesso em: 11/10/2013

SOUZA, P. T. Logística Interna Modelo de reposição semi-automático de materiais e suprimento: um estudo de caso no SESC 104f 2002 dissertação (mestrado em engenharia de produção UFSC Florianópolis, 2002

VENCINA NETO, G. REINHARDT FILHO W. Gestão de recursos materiais e de medicamentos. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da USP, 1998

VISSERS, J.; BEECH, R. Chain logistics: analysis of care chains In: Vissers, J. Beech, R (Eds) *Health Operations Managements: Patients Flow Logistics in health care*, Rutledge, Taylor and Francis group, London, 2005

VRIES, G.; BERTRAND, J.W.M.; VISSERS, J.M.H. Design requirements for health care production control system. *Production Planning and Control*, vol 10, n6, p 559-569, 1999

ANEXOS

ANEXO A

Planilha de pedido de materiais		2013											
código	Descrição dos materiais	Jan	Feb	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
65.06.05.01910-3	Grampo para isolamento absoluto n206	Não Solicitar											
65.06.05.01911-7	Grampo para isolamento absoluto n207	Não Solicitar											
65.06.05.01918-0	Grampo para isolamento absoluto n211	Não Solicitar											
65.06.05.01922-6	Grampo para isolamento absoluto n26	Não Solicitar											
65.07.05.02161-1	Pasta para obturação temporária de canais (Maisto)		1	1	1	2	2	1	1				
65.07.05.00967-3	Acido gel		3	3	4	5	2	3	0	4			
65.07.05.00969-0	Adesivo		4	3	4	3	3	3	3	4			
65.07.05.00973-4	Agente Hemostático fibrinal		0	0	1	2	2	2	1	1			
65.07.05.00984-3	Agulha descartável longa		9	13	13	1	9	5	3				
65.07.05.00982-6	Agulha descartável curta		4	6	4	7	7	6	3	4			
65.07.05.00985-7	Agulha sem ponta metálica 25x5	Não Solicitar											
65.07.05.00987-4	Agulha sem ponta metálica 40x10	Não Solicitar											
65.07.05.00988-8	Agulha sem ponta metálica 40x20	Não Solicitar											
65.07.05.00989-1	Agulha sem ponta metálica 40x06	Não Solicitar											
65.07.05.00992-1	Agulha para sutura n14	Não Solicitar											
65.07.05.01025-8	Anestésico sem vaso		4	3	4	1	4	4	3				
65.07.05.01024-4	Anestésico com vaso		13	12	10	3	3	9	2	6			
65.07.05.01026-1	Anestésico tópico		2	0	0	2	5	12	5				
65.07.05.01032-0	Broca Batt	Não Solicitar											
65.07.05.01043-1	Broca carbide n2 haste longa para alta												
65.07.05.01044-5	Broca carbide n2 haste longa para baixa												
65.07.05.24838-1	Broca Zeckin 23mm												
65.07.05.01058-5	Broca Zeckin 28mm												
65.07.05.01045-9	Broca Lentulo	Não Solicitar											
65.07.05.01050-6	Broca Battes n2	Não Solicitar											
65.07.05.01051-0	Broca Battes n3	Não Solicitar											
65.07.05.01059-9	Broca carbide n245 para alta												
65.07.05.01055-3	Broca carbide n6 para alta												
65.07.05.01037-0	Broca carbide 330 para alta												

- Controle manual de entrada e saída de material.

Fonte: a autora

65.07.05.00989-1	Agulha sem ponta metálica 40x06	Não Solicitar											
65.07.05.00992-1	Agulha para sutura n14	Não Solicitar											
65.07.05.01025-8	Anestésico sem vaso		4	3	4	1	4	4	3				
65.07.05.01024-4	Anestésico com vaso		13	12	10	3	3	9	2	6			
65.07.05.01026-1	Anestésico tópico		2	0	0	2	5	12	5				
65.07.05.01032-0	Broca Batt	Não Solicitar											
65.07.05.01043-1	Broca carbide n2 haste longa para alta												
65.07.05.01044-5	Broca carbide n2 haste longa para baixa												



- Imprecisão no controle de estoque: na planilha 16 unidades e no almoxarifado tinha 7 unidades de anestésico tópico

Fonte: a autora

ANEXO B



Almoxarifados de Unidades Básicas de Saúde

Fonte: a autora



área específica para acondicionamento de materiais odontológicos.

Fonte: a autora



materiais acondicionados na clínica odontológica

Fonte: a autora