

Cláudia Aparecida Avelar Ferreira¹
 Graziella Lino Zahreddine Nunes¹
 Waldirce Inêz de Souza¹
 Bruno Luttembarck Barreto Vianna²
 Hairton Ayres Azevedo Guimarães¹
 Maisa Aparecida Guatimosim
 Azevedo¹

MONITORAMENTO DA GESTÃO FARMACÊUTICA COM O USO DE INDICADORES EM UM HOSPITAL PÚBLICO

MONITORING OF PHARMACEUTICAL MANAGEMENT WITH THE USE OF INDICATORS IN A PUBLIC HOSPITAL

SEGUIMIENTO DE LA GESTIÓN FARMACÉUTICA CON EL USO DE INDICADORES EN UN HOSPITAL PÚBLICO

1 FHEMIG -Hospital Galba Velloso e Centro Universitário Una
 2. Centro Universitário Newton Paiva

RESUMO

Introdução: O monitoramento da gestão farmacêutica com o uso de indicadores envolve a questão financeira e a qualidade do atendimento principalmente na rede pública.

Objetivo: monitorar o uso de indicadores na gestão farmacêutica em um Hospital Público.

Método: Estudo foi descritivo de modalidade exploratória com abordagem quantitativa como estratégia metodológica o estudo de caso em um hospital público com 206 leitos em Minas Gerais no período de setembro de 2011 a setembro de 2012. Resultados: A taxa de abastecimento farmacêutico dos segmentos oscilou entre 85 a 98%, o índice de perda financeira de 0% foi alcançado apenas por dietas e químicos. A taxa de entrega dos segmentos oscilou de 9% a 50%, a taxa de discrepância do inventário físico dos segmentos foi 0% a 3% e o índice médio de erros de separação na dispensação foi 1% (dp=0,004).

Conclusão: O monitoramento das práticas farmacêuticas utilizando indicadores demonstrou que a gestão tem alguns problemas que poderão ser resolvidos ao longo do tempo no macrosistema público principalmente com a taxa de entrega e abastecimento, bem como, a quebra de paradigma com perda zero, pois a perda é inevitável na gestão principalmente material médico e medicamentos. Os indicadores devem ser monitorados mensalmente e feitas implementações de ações corretivas dentro da governabilidade do hospital, pois não existe qualidade sem os suprimentos necessários para a continuidade do processo saúde.

Palavras chaves: indicadores, gestão farmacêutica, qualidade.

ABSTRACT

Introduction: Monitoring of pharmaceutical management with the use of indicators involves the financial issue and quality of care especially in public hospitals.

Objective: To monitor the use of indicators in pharmaceutical management in a public hospital.

Methods: Study was a descriptive exploratory approach with quantitative as methodological strategy case study in a public hospital with 206 beds in Minas Gerais in the period September 2011 to September 2012.

Results: The rate of supply segments ranged from 85 to 98%, the index of financial loss 0% was achieved only by diets and chemicals products. The delivery rate of the segments ranged from 9% to 50%, the rate of physical inventory discrepancy segments was 0% to 3% and the average rate of errors in dispensing separation was 1% (dp = 0.004). Monitoring of pharmaceutical practices using indicators showed that management has some problems that can be solved over time in public macrosystem especially with the rate of delivery and supply as well as the paradigm with zero loss, because the loss is inevitable especially medical supplies and medicines. The indicators should be monitored monthly and implementations of corrective actions within the governance of the hospital, because there is no quality without the supplies necessary for the continuity of health process.

Keywords: indicators, pharmaceutical management, quality

RESUMEN

Introducción: El monitoreo de la gestión farmacéutica con el uso de indicadores y la cuestión financiera consiste en la calidad de la atención, especialmente en público.

Objetivo: controlar la utilización de indicadores en la gestión farmacéutica en un hospital público.

Método: El estudio fue un modo descriptivo exploratorio con enfoque cuantitativo metodológico

Recebido em: 10/04/2013

Aceito em: 19/05/2013

Autor para correspondência:
 Cláudia Aparecida Avelar Ferreira
 FHEMIG -Hospital Galba Velloso e
 Centro Universitário Una
 E-mail:
 claudiahvgvs@gmail.com

estudo de caso a estratégia em um hospital público de 206 camas em Minas Gerais em el período septiembre 2011 a septiembre 2012.

Resultados: La tasa de suministro de los segmentos farmacéuticos varió de 85 a 98%, el índice de pérdida financiera de 0% se logró simplemente por la dieta y los productos químicos. La velocidad de suministro de los segmentos físicos de inventario discrepancia era 0% a 3% y la tasa media de errores en la separación de dispensación fue del 1% (dp = 0,004). Conclusión: El seguimiento de las prácticas farmacéuticas utilizando indicadores mostraban que la administración tiene algunos problemas que se pueden resolver con el tiempo en un macro sistema público especialmente con el precio de la entrega y suministro, así como el cambio de paradigma con cero pérdida, porque la pérdida es inevitable, especialmente en el manejo de equipo médico y medicamentos. Los indicadores deben ser monitoreados implementaciones mensuales y hechos de las acciones correctivas dentro de la gestión del hospital, porque no hay calidad sin los suministros necesarios para la continuidad de la salud.

Palabras clave: indicadores, gestión de productos farmacéuticos y de calidad.

INTRODUÇÃO

A utilização dos indicadores no trabalho desenvolvido pelas farmácias hospitalares é uma das maneiras mais confiáveis e fáceis de monitorar o desempenho da gestão por meio da determinação e análise dos resultados, gerenciamento dos processos identificando as ações e consequentemente às etapas de atuação, ou seja, o operacional, tais como evitar o erro, o desperdício e melhorar a rotina dos colaboradores¹.

O estabelecimento de indicadores na gestão farmacéutica (GF) tem propiciado caracterizar o serviço e simultaneamente conscientizar a sua aplicação como ferramenta gerencial subsidiando ações coletivas, favorecendo o benchmarking e executando análises comparativas e de processos de melhoria². O conhecimento e a mensuração do desempenho dos serviços e das instituições exerce um papel relevante ao correlacionar custos e benefícios, avaliar o grau de satisfação dos clientes quanto a qualidade do serviço prestado³.

Os indicadores propiciam ainda o monitoramento da qualidade da assistência conforme preconizado pelo Ministério da Saúde³ e atende os anseios da sociedade que valoriza cada dia mais a qualidade, a transparência e visão sistêmica do desempenho. Os indicadores não tencionam solucionar os problemas, mas ajuda medir a gestão. Nem sempre é possível descrever uma realidade com um único indicador, utilizando, portanto, um conjunto de indicadores para efetuar a análise de uma situação⁴.

Diversos estudos⁶ apresentam diversos indicadores quantitativos e qualitativos com diferentes dimensões. Os indicadores de qualidade não enfocam resultados financeiros, mas são importantes para conduzir diretrizes estratégicas para efetivar planos de ação visando à melhoria dos processos quando estes se encontram fora das metas. Desta forma, é possível verificar a eficiência e a eficácia dos serviços farmacéuticos hospitalares, promovendo a melhoria da qualidade dos serviços prestados, seja na logística, na assistência ou na produção¹.

No estudo os indicadores aplicados para medicamentos foram pactuados juntamente com a assistência farmacéutica da Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais (FHEMIG)^(7,8,9) em consonância com o Plano Mineiro de Desenvolvimento Integrado do Governo do Estado de Minas Gerais - Secretaria de Estado do Planejamento e Gestão¹⁰ e para o material médico foram pactuados 2 indicadores taxa de entrega de material médico hospitalar (MMH) e taxa de abastecimento de MMH.

O objetivo do artigo foi monitorar a gestão farmacéutica com o uso de indicadores em um Hospital Público do Estado de Minas Gerais.

Desafios na Gestão Farmacéutica

O desabastecimento de medicamentos nas farmácias está atrelado uma série de questões seja política, econômica, como também dos determinantes sociais de saúde, a falta de planejamento e programação, processo de compra não articulado ao orçamento, ao financeiro, a assistência farmacéutica, ao setor de compras e ao pessoal administrativo como forma de obter agilidade e sequência das etapas. As consequências refletem no aumento de custos por substituir medicamentos e aquisição em regime de urgência por outro, com maior valor agregado¹², aumento do tempo de permanência nos leitos hospitalares e erros de medicação e reações adversas¹². Portanto, a taxa de abastecimento farmacéutico é um indicador de qualidade e segurança relevante para gestão farmacéutica sendo uma dos pontos críticos por impactar e comprometer toda a cadeia do complexo industrial saúde. Sem o medicamento e os demais segmentos na medicina alopática para atender as necessidades físicas e

psicológicas dos pacientes não há saúde.

Outro desafio é planejar e programar a aquisição de medicamentos para 12 ou 18 meses com base em série histórica sem uma previsão demanda e singularmente de quando conseguirá repor os estoques diante da morosidade dos processos licitatórios e dos diversos medicamentos planejados que são fracassados e desertos durante o pregão.

O faturamento mínimo das empresas é um dilema que dificulta a aquisição mais racional conforme o consumo médio mensal, previsão de demanda e sazonalidade principalmente para os itens da "C" da curva ABC.

Um problema enfrentado pelos órgãos públicos é a dificuldade de entrega dos pedidos pelos fornecedores dentro do prazo previsto favorecendo a formação de estoque acima do desejado, com risco de perda e consequentemente desperdício do erário público devido o prazo estipulado no processo de compra não ser cumprindo pela maioria. É necessário impor regras mais rígidas aos fornecedores como forma de classificar as melhores empresas e banir as piores, além de aumentar o valor das multas sobre o contrato e não sobre o valor do fornecimento. O que significa R\$100,00 (cem reais) de multa ou menos para uma empresa que tem um faturamento em milhões. A multa varia de 20% sobre o valor do fornecimento acima de 30 ou 60 dias de atraso. Neste interstício os medicamentos e correlatos não são entregues pelas empresas e a imagem do serviço público fica denegrida aumentando a insatisfação dos pacientes, familiares e trabalhadores, ocasionando simultaneamente diminuição do desempenho devido às baixas condições estruturais e de materiais.

Ressaltamos ainda que, o indicador de perda dos itens conforme segmento demonstra uma quebra de paradigma que a perda tem que ser zero independente da complexidade do hospital e do número de leito, pois a perda existe em toda organização quer seja de produção ou serviço, público ou privado sendo que o importante é saber o valor da perda e como podemos reduzir ao longo do tempo para os patamares próximos à zero ao ano.

Um fator que deve ser considerado nos processos da gestão farmacéutica é que se não houver recursos humanos suficientes e treinados todas as boas práticas ficam comprometidas levando o descarte de toda equipe multidisciplinar.

Os indicadores devem ser monitorados mensalmente e implementadas ações corretivas dentro da governabilidade do hospital. Ter indicadores na gestão farmacéutica é essencial sendo necessário fazer o realinhamento pelo menos uma vez ao ano para exclusão de alguns e inclusão de outros. A GF ainda tem dificuldade para comparar seus indicadores por não ter uma normalização dos padrões de coleta e quando tabulados não ser de domínio público na maioria das vezes^(12,9).

MÉTODOS

Estudo foi descritivo de modalidade exploratória com abordagem quantitativa como estratégia metodológica o estudo de caso sobre o monitoramento da GF com o uso de indicadores em um hospital público com 206 leitos em Minas Gerais pertencente à FHEMIG no período de setembro de 2011 a setembro de 2012.

A metodologia do estudo de caso¹¹ aplica-se muito bem a administração pública e oferece um meio estruturado para compartilhar experiências possibilitando outras organizações aprender com as outras. Entretanto devido as abordagens não serem exatamente iguais, lições podem ser aprendidas a partir de acertos e erros na consecução de metas de desempenho.

As fichas de coleta⁹ foi um norteador para normalizar a coleta de

dados e construir o indicador e facilitar a comparação dos indicadores nas farmácias hospitalares.

No estudo foram incluídos cinco itens que são administrados pela GF compreendendo o Centro de Abastecimento Farmacêutico (CAF) os segmentos medicamentos, químicos, Material médico hospitalar de consumo, dietas e suplementos e módulos e material de laboratório. Na dispensação foi avaliado o indicador de erros de separação. Foi aplicada a mesma metodologia para todos os segmentos exceto erros de dispensação. Para o cálculo dos indicadores foram utilizadas as fórmulas conforme quadro 1.

Quadro 1 – Nome dos Indicadores com fórmula de cálculo.

Nome do indicador	Fórmula
Taxa de abastecimento	$(\text{n}^\circ. \text{de itens do segmento padronizado que não faltou nenhuma vez na CAF} / \text{n}^\circ \text{ total do segmento padronizado}) \times 100$
Índice de perda financeira	$(\text{valor financeiro da perda do segmento padronizado por validade expirada no hospital} / \text{valor financeiro inventariado na CAF no período}) \times 100$
Taxa de entrega do segmento fora do prazo	$(\text{n}^\circ. \text{total de itens empenhado entregues fora do prazo pelo fornecedor} / \text{n}^\circ. \text{total de itens empenhados no período}) \times 100$
Taxa de discrepância do Inventário físico do segmento na CAF	$(\text{n}^\circ. \text{de itens do segmento com discrepância de estoque na CAF} / \text{n}^\circ. \text{total de segmento inventariados no período}) \times 100$
Índice de erros de separação de medicamentos na dispensação	$(\text{número de erros de separação} / \text{número total de itens a dispensar nas 24 horas}) \times 100.$

Fonte: Dados do autor.

Nota: *Prazo de entrega para medicamentos é de 10 dias corridos após o envio do fax. Cálculo dos indicadores conforme Cipriano (2009 p.147). Projeto de pesquisa aprovado pela Gerência de pesquisa nº 126B /2011.

Os erros de separação foram categorizados em quantidade errada (omissão ou dose excessiva), medicamento errado (prescrito um e separado outro ou não prescrito e separado), forma farmacêutica errada, erro de concentração, erro de validade e erro de horário. A conferência da separação dos medicamentos foi feita pelo farmacêutico conforme prescrição médica em dia aleatório tendo um limite mínimo/mês correspondente ao número de leitos do hospital.

Os medicamentos se necessário não foram considerados devido à farmácia dispensar no horário que seria administrado. A dispensação é realizada por horário em tiras para 6 ou 8 horas. A quantidade de itens foi: comprimidos, frasco ampola, ampolas de cada medicamento separado.

Utilizamos o Sistema Integrado de Administração de Materiais e Serviços – SIAD e o Portal de Compras do Estado de Minas Gerais. Os dados foram tabulados em planilha de Excel 1997-2003 e calculados a frequência dos dados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O estudo foi realizado na farmácia hospitalar que atende a 2 especialidades : psiquiatria com 120 leitos e ortopedia com 86 leitos para cirurgias eletivas . Funciona 24 h, com 5 farmacêuticos e 22 funcionários de apoio. Desenvolve atividades de farmacovigilância, tecnovigilância, pesquisa nas áreas de farmacovigilância, farmacoeconomia, custos e avaliação de serviços de saúde. É responsável pelo planejamento, programação, aquisição, recebimento, controle, distribuição e dispensação de medicamentos (266 itens), dietas (12 itens), material de laboratório (22 itens), químicos (7) e material médico hospitalar (292 itens) totalizando 599 itens nos diversos segmentos. A CAF funciona 8 h /dia de segunda a sexta feira e a dispensação 24 h/dia ininterruptamente.

Considerando a meta estabelecida de 95% para os segmentos a taxa de abastecimento de medicamentos obteve uma taxa média de 95% (dp=0,04) no período, flutuando a taxa de 91 a 97% não cumprindo a meta nos meses setembro/11, janeiro, fevereiro e julho de 2012. Entre os 20 hospitais da rede FHEMIG a mediana da taxa foi de 96% em 2011 e no estudo foi de 92%. Os MMH com taxa média de 92% (dp =0,02) flutuando a taxa de 85 a 98% e cumprindo a meta nos meses de dezembro/11, maio, agosto de setembro de 2012. A média da taxa de abastecimento da FHEMIG no 3º trimestre de 2012 foi de 96,22%. Para as dietas e similares a taxa média foi de 72% (dp =0,21) e a taxa variou de 42 a 100% atingindo a meta em julho e agosto de 2012. Os materiais de laboratórios obteve a taxa média de 97% (dp =0,07), a taxa variou de 73 a 100% e não atingiu a meta em junho/2012. Para os produtos químicos a taxa média foi de 80% (dp =0,13) e a taxa variou de 45% a 95% e atingiu a meta somente em janeiro de 2012 (Figura 1).

O índice de perda financeira por segmento e o valor financeiro considerando a meta é 0% foi alcançada no segmento dieta e químicos. O material médico alcançou a meta somente nos meses de janeiro, fevereiro, julho e agosto de 2012, a taxa média foi de 1% (dp =0,03). O medicamento não alcançou a meta no período do estudo, a taxa média foi de 0,69% (dp =0,02). O laboratório não atingiu a meta somente em janeiro de 2012, a taxa média foi de 0,01% (Figura 2). A mediana do índice foi 0% na rede FHEMIG. Os valores para o índice deve ser mais de 3 casas decimais para ter significância devido corresponder ao valor total do estoque, pois nº absoluto corresponder sempre a zero.

O valor financeiro da perda total no período por segmento foi: material médico (R\$185,91), medicamento (R\$ 676,18), laboratório (R\$12,05) e não houve perda no segmento dieta e químico.

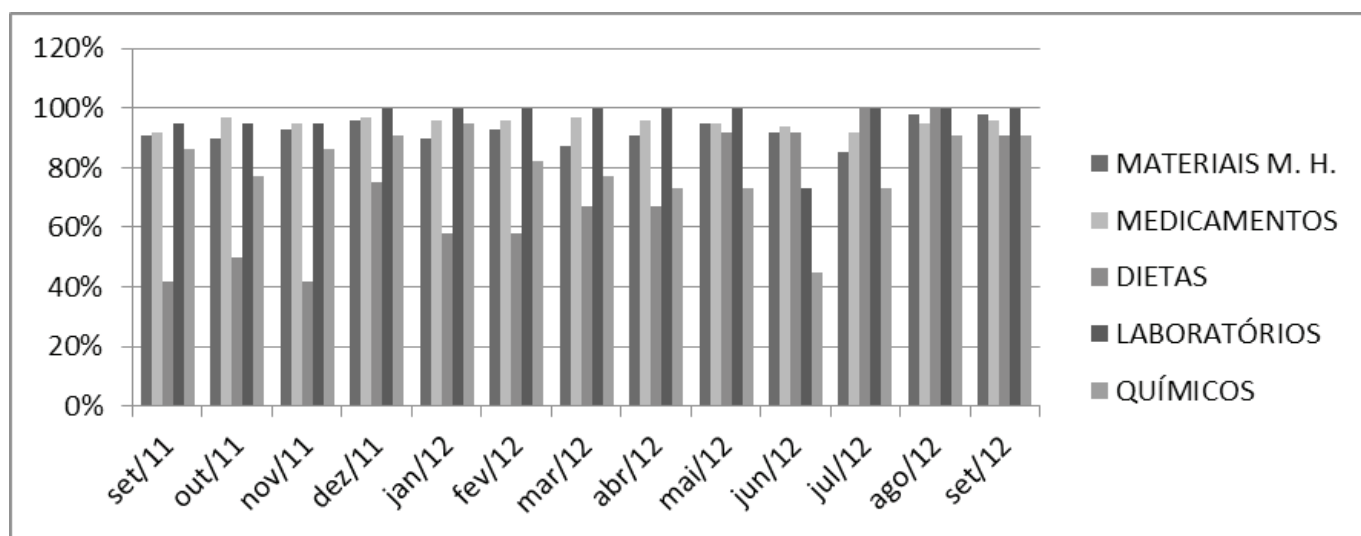
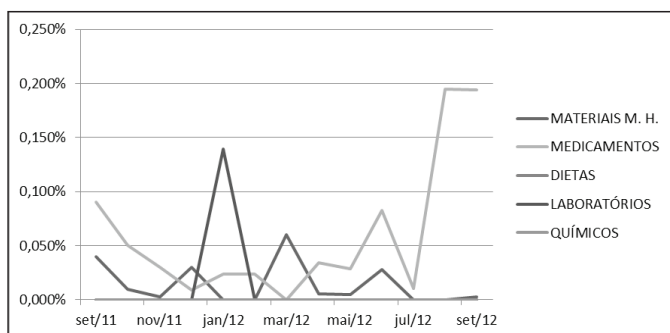


Figura 1- Taxa de abastecimento em % de segmento no período de setembro 2011 a setembro 2012 na CAF. Fonte: Dados dos autores.

Figura 2- Índice de perda financeira em % por segmento no período de setembro 2011 a setembro 2012 no hospital.



Fonte: Dados dos autores.

O índice de perda corresponde a todos os itens que a gestão farmacêutica administra em todos os setores do hospital, pois a perda deve ser devolvida a farmácia para reposição. O medicamento é mais factível de perda principalmente os medicamentos mais específicos de carrinhos de emergência e alguns antimicrobianos específicos, que não são padronizados em alguns hospitais. Como a aquisição é centralizada nos hospitais da rede FHEMIG tendo o mesmo lote e validade e ocorrendo declínio da demanda a perda é inevitável, pois a gestão farmacêutica depende do corpo clínico e participação ativa da enfermagem com corresponsabilidade partilhada, principalmente quanto aos MMH. O valor da perda financeira depende do custo do item e da quantidade sendo um valor muito relativo que depende da política do hospital, da programação e aquisição. Nos editais de licitação a validade dos itens devem ser superiores há um ano devido à sazonalidade e a demanda irregular de alguns itens no ano.

A taxa de entrega por segmento fora do prazo para uma meta de 5,00% não foi alcançada por nenhum segmento no estudo. A Taxa média de MMH foi de 43% (dp = 0,26), medicamentos foram de 50% (dp =0,23), dietas foram de 29% (dp =0,38), laboratório de 9% (dp =0,14) e químicos de 22% (dp =0,39) demonstrando a dificuldade de recompor o estoque com uma variação na taxa de entrega substancial comprometendo toda assistência farmacêutica (Figura 3). A mediana da taxa de entrega de medicamentos na rede FHEMIG em 2011¹⁵ foi de 32% e 42% para MMH no 2º trimestre de 2012. A taxa de entrega no mês de janeiro não é considerada por ser correspondente a empenhos dezembro e não do mês em questão.

A taxa de discrepância do inventário físico por segmento para uma meta de 5,00% foi alcançada pela maioria dos segmentos do estudo com

algumas variações relevantes para maior ou menor durante o período sendo consequência de problemas no processo de trabalho, reduzido nº de funcionários e nº elevado de feriados e pontos facultativos, falta de implantação de controle por código de barras.

Conforme resultado a taxa de MMH foi elevada em janeiro de 2012 devido ao grande volume de notas fiscais pendentes de entrada e saída de requisições fora do sistema devido à mudança do exercício físico-financeiro de 2011 para (Figura 4). A taxa também foi elevada para dieta por problemas de documentação para entrada da nota fiscal no sistema. A taxa média para MMH foi de 3% (dp =0,07), medicamentos 2% (dp =0,03), dietas 2% (dp =0,06), laboratório 0% (dp=0,01) e químico 1% (dp =0,02).

A taxa de inventário financeiro no período por segmento foi: material médico 2% (dp =0,05), medicamento foi 2% (dp =0,01), dieta foi 2% (dp =0,05), químico foi 1% (dp =0%) e laboratório 0%. A mediana para a rede FHEMIG em 2011 foi de 11% para físico e financeiro de 0% para medicamentos e no estudo foi 0% medicamentos. No mês de maio não foi possível realizar o inventário de material médico por questões internas.

O Índice de erros de separação de medicamentos na dispensação oscilou 0,14% a 1,26% com taxa média de 1% (dp =0,004) para uma meta de 4% apresentando tendência à queda. 80% dos erros correspondem a erros de quantidade e 18 % de medicamento errado e os 2% entre erros de concentração e horário. Não houve erros de validade e forma farmacêutica. A média do nº de prescrições avaliadas por mês foi de 380 e de itens 1593. É importante enfatizar que devemos reduzir mais os erros através da educação continuada da farmácia e enfermagem e uma ação interdisciplinar contínua do farmacêutico assegurando uma qualidade do serviço e consequentemente a segurança do paciente (figura 5).

Os erros de separação de medicamentos na dispensação são considerados um dos melhores indicadores de qualidade de um sistema de dispensação de medicamentos em hospitais e é utilizada para avaliar a segurança destes sistemas. O uso seguro e eficaz dos medicamentos no hospital tem um papel fundamental na integração dos processos de prescrição, dispensação e administração e deve possuir políticas e procedimentos que possam preveni-los¹⁴.

CONCLUSÃO

O monitoramento da gestão farmacêutica utilizando indicadores demonstrou que a gestão apresenta alguns problemas que poderão ser resolvidos ao longo do tempo no macrosistema público principalmente com a taxa de entrega e abastecimento, com ações punitivas aos fornecedores que não cumprem o prazo de entrega o que ocasionará aumento na taxa de abastecimento. Quando o orçamento não é liberado dentro do prazo previsto e em quantitativo suficiente, alguns itens não são adquiridos e adequa-se

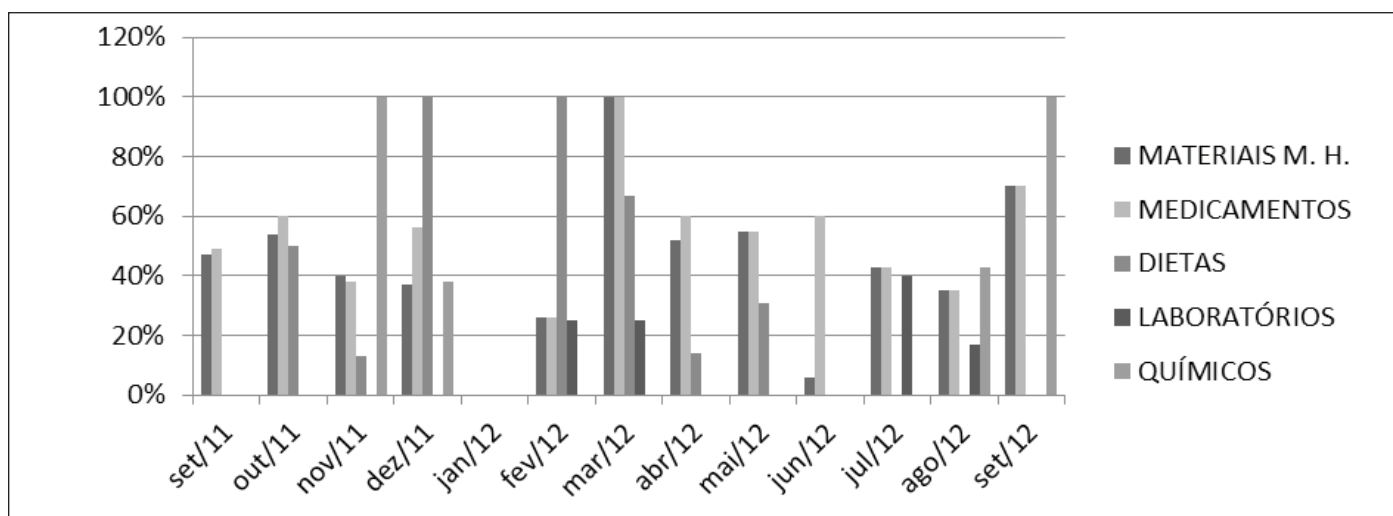


Figura 3 – Taxa de entrega em % por segmento no período de setembro 2011 a setembro 2012 na CAF.

Fonte: Dados dos autores.

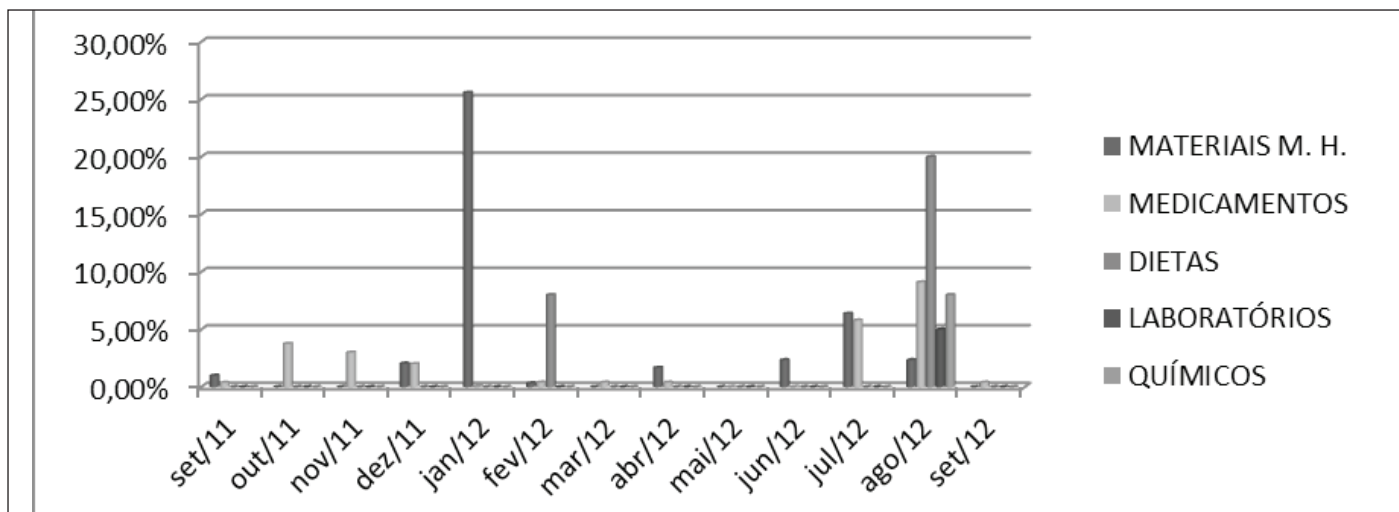


Figura 4 – Taxa de discrepância do inventário físico em % por segmento no período de setembro 2011 a setembro 2012 na CAF.
Fonte: Dados dos autores.

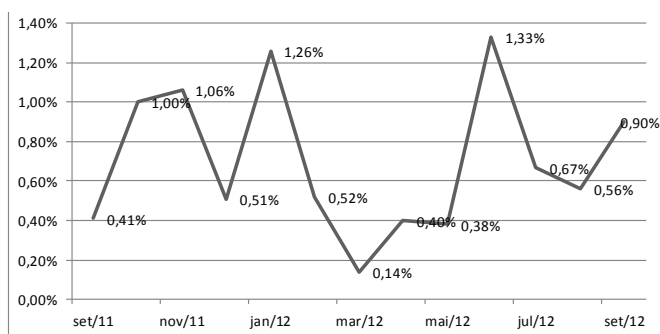


Figura 5 – Índice de erros de separação de medicamentos na dispensação em % no período de setembro 2011 a setembro 2012
Fonte: Dados dos autores

a programação com o montante deliberado influenciando no indicador taxa de abastecimento. No microsistema alguns indicadores apresentou meta “amiga” devendo ser reajustada para aprimoramento dos processos de qualidade. A análise crítica dos indicadores é realizada trimestral visando à melhoria dos processos e os indicadores que mantiveram o monitoramento foram somente taxa de abastecimento e entrega para medicamentos e MMH, erros de dispensação, inventário de medicamentos e perda para todos os segmentos e inclusão da taxa de análise de prescrições médicas quanto à interação medicamentosa e potencial risco de evento adverso, número de queixas técnicas para medicamentos e MMH.

REFERENCIAS

- WEBER, Max. Economia y sociedad. México: Fondo de Cultura Económica, 1944.
- LARA,GB.;LASMAR,SCG.;XAVIER,G. Aprimoramento do programa IHMG –novo rol de indicadores gerenciais. Revista de administração Hospitalar e Inovação em Saúde. Jan-Jun,2009.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE. Programa Nacional de Avaliação de Serviços de Saúde. Brasília, dezembro de 2006a. Disponível em: http://pnass.datasus.gov.br/documentos/relatorio_pnass_imprensa.pdf. Acesso em: 11 fev 2013.
- FERREIRA DP. Indicadores em Saúde: Construção e uso. In: Cianciarullo TI; Cornetta VK, coordenadoras. Saúde, Desenvolvi-

to e Globalização: um desafio para os gestores do terceiro milênio. São Paulo; Ícone ,2002,p.259-70.

- PAIXÃO, JC. ; CARDOSO, C. ; LOURENÇO, MA. Algumas reflexões sobre a qualidade em serviços de documentação, informação e arquivo. Revista do Tribunal de Contas, nº 44 Agosto, 2005, 631- 707.
- MIRANDARC.;DIAMANTINO ,SR;SOUZA,LGM de. Análises dos indicadores de qualidade de duas empresas do setor automobilístico. Revista P&D Engenharia de produção.2009 ,v.07 n.01 ,64-75.
- RODRIGUES,ML; TUMA,IL. Certificação em Farmácia Hospitalar. Farmácia Hospitalar Número 14. Brasil. Junho- Julho- Agosto 2011.
- Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais. Planejamento estratégico da assistência farmacêutica, 2010.
- Cipriano SL. Desenvolvimento de um modelo de construção e aplicação de um conjunto de indicadores de desempenho na farmácia hospitalar com o foco na comparabilidade [tese doutorado].São Paulo: Faculdade de saúde pública da universidade de São Paulo;2009.
- TORRES, RM; CASTRO, CGS; PEPE, VLE. Critérios e Indicadores de Resultados para Farmácia Hospitalar Brasileira Utilizando o Método Delfos.Cad.Saúde Pública 2007,agosto ,23(8):1791-1802
- GRAHAM, A. Como escrever e usar estudos de caso para ensino e aprendizagem no setor público. Brasília; ENAP, 2010.214 p.
- BRASIL. Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. Assistência Farmacêutica Atenção Básica. Brasília, DF, 2006. Disponível em: <http://www.ensp.fiocruz.br/portal-ensp/judicializacao/pdfs/283.pdf>
- REIS,AMM;PERINI,E. Desabastecimento de medicamentos: determinantes, conseqüências e gerenciamento. Ciênc. saúde coletiva [online]. 2008, vol.13, suppl., 603-610.
- COSTA,LA; VALLI,C;ALVARENGA,AP. Erros de dispensação de medicamentos em um hospital público pediátrico. Rev Latino-am Enfermagem 2008 setembro-outubro; 16 (5)
- Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais. Planejamento estratégico da assistência farmacêutica, 2011.