

Rafael Portela Fontenele¹
Tairo Janilson Cesar de Oliveira¹

AVALIAÇÃO DA ETAPA DE AQUISIÇÃO PARA A GESTÃO DA ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA HOSPITALAR PÚBLICA

ACQUISITION STAGE EVALUATION TO MANAGEMENT OF PHARMACEUTICAL SERVICES IN PUBLIC HOSPITALS

EVALUACIÓN DE LA ETAPA DE ADQUISICIÓN PARA LA GESTIÓN DE LOS SERVICIOS FARMACÉUTICOS DE HOSPITALES PÚBLICOS

1. Fundação Hospitalar de Teresina

RESUMO

Objetivo: Avaliar a importância da etapa de aquisição, destacando fatores relevantes para contribuir com o planejamento e gestão da Assistência Farmacêutica hospitalar no Sistema Único de Saúde.

Métodos: Trata-se de um estudo observacional, retrospectivo e quantitativo, realizado no sistema público de saúde de Teresina, Piauí. Identificou-se os prazos para conclusão de licitação a partir da solicitação da gerência de Assistência Farmacêutica e os prazos de antecedência das solicitações antes da expiração de nove processos licitatórios vigentes entre 2013 e 2014. Calculou-se as medidas de tendência central: média e desvio padrão. Determinou-se a associação entre o número de itens e os prazos para conclusão das licitações empregando o coeficiente de Spearman e regressão linear simples. As análises estatísticas foram realizadas nos programas Microsoft Excel[®] 2010 e no Assistat 7.7.

Resultados: A média dos prazos para conclusão de licitação foi de 184 (Desvio Padrão - DP=73) dias e dos prazos de antecedência das solicitações foi de 69 (DP=19) dias. Evidenciou-se um desequilíbrio entre esses fatores analisados e suas influências no abastecimento. Os resultados mostram que, embora haja uma correlação moderada (coeficiente de Spearman = 0,4167) entre número de itens e os prazos para conclusão das licitações, as mesmas não seguem uma previsibilidade.

Conclusão: O presente trabalho reforça a aquisição como uma etapa complexa e essencial da Assistência Farmacêutica que influencia diretamente na continuidade de abastecimento. Além disso, este estudo mostrou-se reproduzível para outras realidades, destacando fatores relevantes relacionados à aquisição que devem ser considerados para uma adequada avaliação e planejamento da Assistência Farmacêutica hospitalar pública.

Palavras-chaves: Avaliação em Saúde; Administração de Serviços de Saúde; Serviço de Farmácia Hospitalar; Assistência Farmacêutica; Sistema Único de Saúde.

ABSTRACT

Objective: Evaluate the importance of acquisition step, highlighting relevant factors to contribute to planning and management of hospital pharmaceutical services in the Unified Health System.

Methods: This is an observational, retrospective and quantitative study conducted in public health system of Teresina, Piauí, which were analyzed using mean and standard deviation the deadlines for licitation process been concluded from Pharmaceutical Services request. Moreover requests times before expiration of nine actual licitation process, between 2013 and 2014. It was also analyzed the association between number of items and the deadlines for completion of the licitation process through the Spearman coefficient and simple linear regression. Statistical analyzes were performed using the Microsoft Excel[®] 2010 and Assistat 7.7 programs.

Results: The average time for conclude licitation was 184 days (Standard Deviation - SD = 73) and deadlines after request was 69 (SD=19) days. It showed an disagreement between these factors and their influence on supply. The results show that although there is a moderate correlation (Spearman = 0.4167) between the number of items and the licitation deadlines. They are not predictable.

Conclusion: This study highlight the acquisition as a complex and essential step on pharmaceutical assistance that directly influences the supply continuity. In addition, this study proved to been reproducibile for other realities, highlighting relevant factors related to the acquisition to be considered in an appropriate evaluation and planning for pharmaceutical services in public hospitals.

Key words: Health Evaluation; Health Services Administration; Hospital Pharmacy Services; Pharmaceutical Services; Unified Health System.

Recebido em: 05/07/15

Aceito em: 14/09/15

Autor para Correspondência:
Rafael Portela Fontenele
Fundação Hospitalar de Teresina
E-mail:
rafaelfontenele@gmail.com

RESUMEN

Objetivo: Evaluar la importancia de la etapa de adquisición, destacando factores relevantes para contribuir con la planificación y gestión de los servicios farmacéuticos de hospital en el Sistema Único de Salud.

Métodos: Se trata de un estudio observacional, retrospectivo y cuantitativo llevado a cabo en el sistema de salud público de Teresina, Piauí, donde fueron analizados a través de la media y desviación estándar los plazos para la conclusión de la licitación a partir de la solicitud de la gerencia de servicios farmacéuticos y los plazos anteriores de las solicitudes antes del vencimiento de nuevos procesos de licitación vigentes entre 2013 y 2014. Fue analizada también la asociación entre el número de artículos y los plazos para la finalización de las licitaciones a través del coeficiente de Spearman y la regresión lineal simple. Los análisis estadísticos se realizaron con los programas de Microsoft Excel® 2010 y Assisat 7.7.

Resultados: La media de los plazos para la conclusión de licitación fue de 184 días (Desviación Estándar - DE = 73) y los plazos anteriores las soluciones fueron 69 (DE=19) días. Se muestra un desequilibrio entre esos factores y sus influencias de abastecimiento. Los resultados muestran que, si bien existe una correlación moderada (Spearman = 0,4167) entre el número de artículos y los plazos para la conclusión de las licitaciones, no siguen un predecible.

Conclusión: Este estudio refuerza la adquisición como una etapa compleja y esencial de los Servicios Farmacéuticos que influye directamente en la continuidad del abastecimiento. Además, este estudio demostró ser reproducible para otras realidades, destacando los factores relevantes relacionados con la adquisición que deben ser considerados para una correcta evaluación y planificación de los Servicios Farmacéuticos de hospitales públicos.

Palabras clave: Evaluación en Salud; Administración de los Servicios de Salud; Servicio de Farmacia en Hospital; Servicios Farmacéuticos; Sistema Único de Salud.

INTRODUÇÃO

No Brasil, o Sistema Único de Saúde (SUS) criado pela Constituição Federal de 1988 e institucionalizado pela Lei Orgânica da Saúde nº 8.080/90, é apontado como uma das maiores conquistas da sociedade brasileira, tendo em vista o amplo caráter de inclusão social promovido, assegurados por uma assistência terapêutica integral, incluindo a Assistência Farmacêutica⁽¹⁾. Nesse contexto, a ampliação do acesso da população garantida pelo SUS e a importância da Assistência Farmacêutica como área estratégica, resultou, ao longo dos anos, em mudanças na sua organização, sobretudo com o surgimento da Política Nacional de Medicamentos (PNM), em 1998, e com a elaboração da Política Nacional de Assistência Farmacêutica (PNAF), em 2004⁽²⁾.

De acordo com a Resolução nº 338, de 06 de maio de 2004, do Conselho Nacional de Saúde⁽³⁾, a Assistência Farmacêutica trata de um conjunto de ações voltadas à promoção, proteção e recuperação da saúde, tanto individual como coletivo, tendo o medicamento como insumo essencial e visando o acesso e ao seu uso racional. Este conjunto envolve a pesquisa, o desenvolvimento e a produção de medicamentos e insumos, bem como a sua seleção, programação, aquisição, distribuição, dispensação, garantia da qualidade dos produtos e serviços, acompanhamento e avaliação de sua utilização, na perspectiva da obtenção de resultados concretos e da melhoria da qualidade de vida da população.

A aquisição de medicamentos é uma das principais atividades da Gestão da Assistência Farmacêutica e deve estar estreitamente vinculada às ofertas de serviços⁽⁴⁾. Essa etapa do ciclo da Assistência Farmacêutica consiste num conjunto de procedimentos pelos quais se efetiva o processo de compra dos medicamentos, de acordo com uma programação estabelecida, com o objetivo de suprir necessidades de medicamentos em quantidade, qualidade e menor custo-efetividade e manter a regularidade do sistema de abastecimento⁽⁵⁾. Uma boa aquisição de medicamentos deve considerar primeiro o que comprar (seleção); quando e quanto comprar (programação); e como comprar⁽⁴⁾.

O processo de aquisição para ser bem executado, deve considerar diversos fatores e atender alguns requisitos, tais como a programação de medicamentos, a fonte de recursos, a existência de normas e procedimentos operacionais com definição explícita das responsabilidades e ainda o fluxo operacional do processo de compra⁽⁵⁾. Na administração pública, esta etapa do ciclo da Assistência Farmacêutica, ocorre por meio de processo licitatório, exceção dada à dispensa de licitação e inexigibilidade^(6,7). As regras desse procedimento formal estão principalmente nas Leis nº 8.666/1993 e nº 10.520/2002⁽⁸⁾.

O processo licitatório consiste em um procedimento administrativo preliminar que, por sua vez, baseado em critérios prévios, seleciona, entre várias propostas referentes a compras, obras ou serviços, aquela que melhor atender ao interesse público, tendo como princípios a legalidade, impessoalidade, moralidade, igualdade, publicidade, probidade administrativa, vinculação ao instrumento convocatório, julgamento

objetivo e outros⁽⁹⁾. Dentre as modalidades de processo licitatório, é dado um destaque maior para as aquisições de medicamentos realizadas por Pregão, sobretudo pela racionalização, agilidade, transparência do processo e economia⁽¹⁰⁾.

O Sistema de Registro de Preços foi inserido na Lei de Licitação para agilizar as contratações e ganhou destaque como sistema inovador para compras pela administração pública, nele a instituição por meio do Pregão ou Concorrência firma com o fornecedor um preço a ser pago pelo produto ofertado pelo período de um ano, por uma quantidade estimada e as compras são realizadas conforme a necessidade da instituição⁽¹¹⁾.

A aquisição de medicamentos é primordial na atividade hospitalar. As pessoas envolvidas neste processo desempenham, direta ou indiretamente, papel fundamental na prestação da assistência ao paciente e devem realizá-lo de maneira a melhor atender os interesses tanto dos pacientes quanto da instituição. Para isso elas precisam conhecer muito bem os mecanismos do processo, sendo treinadas e capacitadas⁽¹¹⁾.

O serviço de farmácia hospitalar é responsável por diversas atividades com forte impacto na assistência hospitalar. A realização inadequada das atividades expõe pacientes hospitalizados à não-solução de seu problema de saúde, ou mesmo, à possibilidade de agravamento do quadro clínico, seja pela indisponibilidade do medicamento necessário ou pelo surgimento de eventos adversos⁽¹²⁾.

Dessa forma, o monitoramento e a avaliação da qualidade dos processos relacionados com a aquisição na Assistência Farmacêutica hospitalar são fundamentais para aprimorar a gestão e intervir nos problemas⁽⁴⁾. De acordo com Castro⁽¹³⁾, é possível avaliar a qualidade da Assistência Farmacêutica desenvolvida em nível municipal, a partir da elaboração de indicadores que possibilitam comparar o desempenho de programas, atividades e serviços entre regiões ao longo de períodos de tempo.

A fim de fornecer subsídios para o aprimoramento da Assistência Farmacêutica, o objetivo deste trabalho foi avaliar, a partir da realidade da gestão da Assistência Farmacêutica hospitalar de Teresina, Piauí, a importância da etapa de aquisição, destacando fatores relevantes como o prazo para conclusão de processos licitatórios, a antecedência da programação das licitações e a influência do número de itens, contribuindo, assim, para o planejamento e gestão da Assistência Farmacêutica hospitalar no Sistema Único de Saúde.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo observacional, retrospectivo e quantitativo abordando o processo de aquisição de medicamentos da rede hospitalar pública de Teresina Piauí. O Sistema Único de Saúde (SUS) em Teresina operacionaliza-se em torno da Fundação Municipal de Saúde (FMS) e Fundação Hospitalar de Teresina (FHT), ambas coordenadas pela Secretaria Municipal de Saúde (SMS). A FHT apresenta uma rede assistencial que engloba 10 hospitais de médio e pequeno porte, um hospital de grande porte referência regional em urgência e emergência e

o Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU). Assim o estudo envolveu os setores responsáveis pelas licitações de medicamentos e materiais médico-hospitalares e a gerência de Assistência Farmacêutica da FHT que abastece as unidades da rede hospitalar.

Analisou-se os prazos para conclusão do processo de licitação até que esta estivesse apta para aquisições, bem como foram avaliados os prazos de antecedência das solicitações demandadas pela Gerência de Assistência Farmacêutica para substituição das licitações vigentes a expirar entre julho de 2013 e outubro de 2014. A validade para aquisições das licitações em análise é de um ano após a conclusão dos processos licitatórios e o período de coleta de dados foi de maio de 2013 a julho de 2014.

As licitações estudadas englobavam um total de 759 itens entre medicamentos e materiais médico-hospitalares e também foi analisada a associação (fator de correlação de Spearman e regressão linear) entre o número de itens e os prazos para conclusão das licitações. Realizou-se estatística descritiva com auxílio dos programas Microsoft Excel® versão 2010 e Assisat 7.7.

Os dados foram coletados do sistema informatizado de controle de pregões da Central de Abastecimento Farmacêutico (CAF) da gerência de Assistência Farmacêutica da Fundação Hospitalar Teresina (FHT) e o estudo foi realizado pela equipe técnica de farmacêuticos da mesma, com acesso direto aos dados. O estudo obteve a anuência da direção da FHT para realização, bem como divulgação dos dados. Por se tratar de uma pesquisa de dados secundários, não foi necessária aprovação em comitê de ética.

RESULTADOS

Os resultados observados na Figura 1 mostram um total de nove processos licitatórios analisados, entre 2013 e 2014, e os seus respectivos prazos de antecedência de solicitação de substituição dos pregões, antes da expiração do período de vigência dos mesmos (média de 69 dias com desvio padrão de 19 dias), e os prazos para a conclusão destes processos licitatórios a partir da solicitação de substituição (média de 184 dias com desvio padrão de 73 dias).

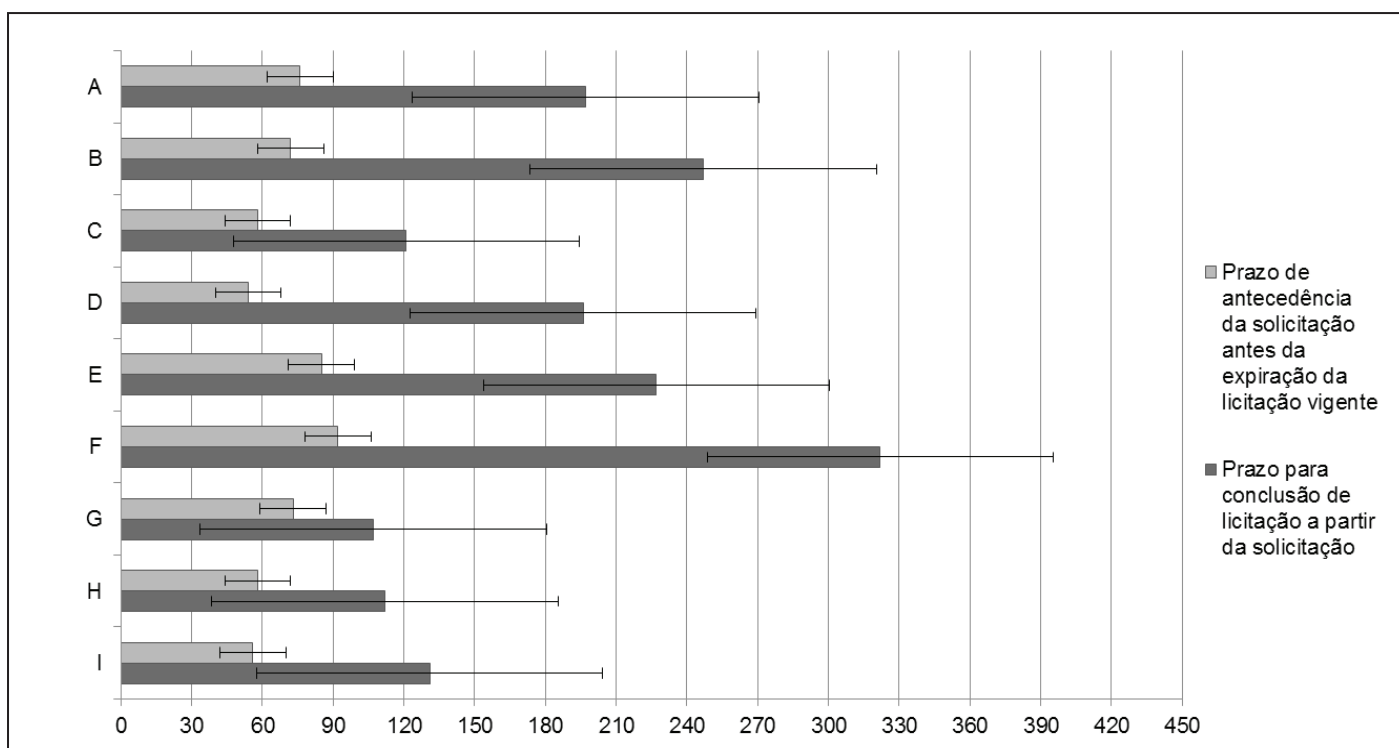


Figura 1: Prazos em dias para conclusão de licitação tornando-a apta para aquisições a partir da solicitação da gestão da Assistência Farmacêutica hospitalar de Teresina (PI) e os prazos de antecedência dessas solicitações antes da expiração dos processos licitatórios vigentes entre 2013 e 2014.

* A, B, C, D, E, F, G, H, I são diferentes licitações (modalidade pregão por sistema de registro de preços).

* Os dados são apresentados como prazos em dias e desvio padrão da média.

Através do auxílio de ferramentas estatísticas, observou-se que a distribuição dos dados das variáveis de prazo para conclusão de processos licitatórios e o prazo de antecedência de solicitação dos mesmos foi normal, ou seja, apresentam distribuição em forma de uma curva de Gauss. Já a variável de número de itens por licitação (Tabela 1) não apresentou uma distribuição normal. Na avaliação da possível influência do número de itens dos processos licitatórios nos prazos para a sua conclusão, o fator de correlação de Spearman calculado foi de 0,4167 (correlação moderada - 0,4 a 0,6) e o coeficiente de determinação linear (R^2) foi 0,3119 mostrando que os resultados foram bastante dispersos (Figura 2).

Tabela 1. Relação do número de itens por licitação.

PREGÃO	NÚMERO DE ITENS *
A	23
B	6
C	2
D	29
E	447
F	252
G	29
H	2
I	25
Média de itens por licitação	90,5

* Não apresentaram distribuição normal através de testes estatísticos no programa Assisat 7.7

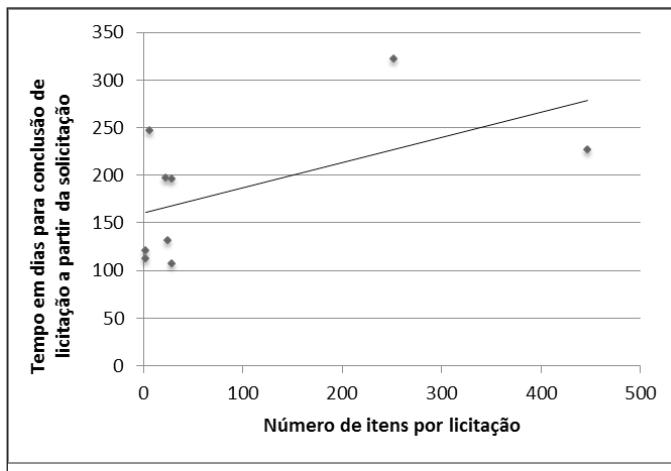


Figura 2: Regressão linear simples da relação entre os prazos em dias para conclusão de licitação a partir da solicitação da gestão da Assistência Farmacêutica hospitalar de Teresina (PI) e o número de itens dos processos licitatórios vigentes entre 2013 e 2014.

DISCUSSÃO

Um dos objetivos principais da gestão da farmácia hospitalar, segundo a Portaria nº 4.283/2010 do Ministério da Saúde ⁽¹⁴⁾, é a garantia do abastecimento, dispensação, acesso, controle, rastreabilidade e uso racional de medicamentos e de outras tecnologias em saúde. Dessa forma, procurou-se analisar a etapa de aquisição do ciclo da assistência farmacêutica e alguns fatores que pudessem acarretar em descontinuidade do abastecimento.

A Assistência Farmacêutica, assim como toda política pública, é evidenciada, sobretudo, por uma operação logística em torno de suprimentos, neste caso os medicamentos e materiais-médico hospitalares. O sucesso dessa operação, em termos de eficiência e de eficácia, depende da superação de problemas como a demora nos processos de aquisição (principalmente os que envolvem licitações); elevados custos de aquisição; aquisição de produtos e serviços inadequados; e perdas e/ou faltas de produtos de estoque. Nesse contexto, o tempo de reposição de estoque de produtos, deve considerar além das ferramentas de controle de estoque, tais como o consumo médio mensal do produto, estoque de segurança e ponto de ressuprimento de estoque, os prazos para a realização e conclusão de processos burocráticos, entre estes o processo de realização de licitações, fluxos de requisição, empenho, comunicação com o fornecedor, prazos de entrega, os quais são fatores que dificultam a reposição ⁽¹⁵⁾.

Analisando a Figura 1, destaca-se a discrepância entre as médias aritméticas dos prazos de solicitação de substituição das licitações e do prazo de conclusão dos processos licitatórios (diferença de 115 dias). Ressalta-se, ainda, que os processos licitatórios A, B, D, E e F apresentaram um maior prazo de dias para a conclusão dos pregões e maior distanciamento entre os prazos de antecedência de solicitação de substituição destes. Além disso, mesmo considerando o desvio padrão e o máximo de dias de antecedência de solicitação destes pregões, além do mínimo de dias para a conclusão dos respectivos processos, os resultados, ainda assim, mostram a existência de lacunas entre os mesmos, que podem ser interpretadas como períodos de ausência de pregões vigentes e, portanto, períodos passíveis de ausência de abastecimento de medicamentos e materiais médico-hospitalares na Central de Abastecimento Farmacêutico (CAF).

De acordo com Costa ⁽¹⁶⁾, a principal consequência da demora de execução dos processos burocráticos, como é o caso dos processos licitatórios, será observada no tamanho do estoque de segurança para suportar as variações de demanda durante longos períodos de atrasos. Nesse contexto, os prazos de conclusão dos nove processos licitatórios

analisados (Figura 1), apresentaram um desvio padrão elevado (73 dias), variando de 107 dias (pregão G) até 322 dias (pregão F) para a conclusão dos mesmos. Como resultado dessa variação, o planejamento da etapa de aquisição na CAF torna-se mais complexo, tendo em vista a inviabilidade da determinação de um prazo adequado e definido de antecedência de solicitação de renovação dos pregões para que se possam evitar períodos de ausência de licitações e dessa forma evitar o desabastecimento de medicamentos e materiais.

O desvio padrão elevado nos prazos de conclusão dos pregões demonstrados no estudo também geram dificuldades na determinação do quantitativo do estoque de segurança ideal dos produtos, que por sua vez influenciam no planejamento da programação. Dessa forma, deve-se considerar a disponibilidade de maiores espaços físicos para o armazenamento dos insumos, tendo em vista o aumento do estoque de segurança dos produtos na CAF para compensar a possibilidade de atrasos na conclusão das licitações.

Assim, a aquisição apresenta-se como um processo complexo da Assistência Farmacêutica que envolve diversos setores, sendo que o aprimoramento das atividades desta etapa do seu ciclo proporciona melhorias substanciais na regularidade do suprimento de medicamentos ^(17,18). De acordo com Freitas ⁽¹⁷⁾, as ações necessitam de um serviço integrado, com troca de informações técnicas entre o setor de Assistência Farmacêutica e o setor de licitação do município, para que não haja falhas no processo. Portanto, como alternativa para o equilíbrio entre os prazos da antecedência de solicitação de renovação das licitações e os prazos para as suas conclusões, temos a integração e harmonia das ações executadas pela equipe técnica da Assistência Farmacêutica e pela equipe administrativa responsável pela execução dos pregões, sobretudo mediante a interlocução das instâncias gestoras superiores. A partir disto, pode-se aumentar os prazos de antecedência das solicitações e diminuir os prazos para a finalização dos processos, em busca de uma melhor previsibilidade e planejamento das aquisições.

A possível influência do número de itens dos processos licitatórios nos prazos para a sua conclusão foi analisada pelo teste de correlação de Spearman para verificar o grau de associação com o prazo para a conclusão das licitações, visto que os dados não apresentaram uma distribuição normal (Tabela 1) e este é o teste que mais se adequa à situação. Como pode ser observado no gráfico de dispersão apresentado na Figura 2, os resultados mostraram-se bastante dispersos, o fator de correlação de Spearman calculado foi de 0,4167 e o coeficiente de determinação (R^2) foi 0,3119. Levando em consideração que os testes de correlação visam avaliar se existe uma relação linear entre duas variáveis e avaliar sua intensidade, os resultados mostram que, embora haja uma correlação moderada (0,4 a 0,6) entre as variáveis em questão, as mesmas não seguem uma previsibilidade tendo em vista a dispersão dos dados.

Dancey e Reidy ⁽¹⁹⁾ explicam que a correlação não implica que um fator causa o outro, em geral eles simplesmente estão relacionados ou associados um com o outro. Ou seja, mostra o quanto é forte a associação entre duas variáveis (seja devido a uma relação causal entre as duas ou devido a uma terceira).

A regressão linear é um cálculo de coeficientes para traçar uma reta e visa estabelecer uma função matemática para descrever a relação entre as variáveis estudadas, sendo frequentemente utilizada quando se deseja verificar a previsibilidade do comportamento de uma determinada variável em relação à outra. O coeficiente de determinação (R^2) é uma medida de ajustamento de um modelo estatístico linear generalizado, como a regressão linear, em relação aos valores observados ⁽²⁰⁾. O valor de R^2 encontrado na regressão linear mostrada na Figura 2 foi baixo (0,3119), ratificando que um modelo linear não se ajusta às variáveis analisadas.

CONCLUSÃO

O presente estudo reforça a aquisição como uma etapa complexa da Assistência Farmacêutica, pois envolve diversos setores da administração pública, bem como destaca seu papel essencial, visto que influencia

diretamente em outras etapas como a programação no intuito de evitar a descontinuidade de abastecimento de medicamentos e materiais médico-hospitalares.

Além disso, o desenho metodológico deste estudo mostrou-se como um modelo que pode ser reproduzido em outras realidades, destacando fatores relevantes relacionados à aquisição que devem ser considerados para uma adequada avaliação e planejamento da Assistência Farmacêutica hospitalar pública como: os prazos para conclusão de licitação a partir da solicitação do setor de gerência da Assistência Farmacêutica; os prazos de antecedência dessas solicitações antes da expiração dos processos licitatórios vigentes e a análise de correlação entre o número de itens e os prazos para conclusão das licitações.

REFERÊNCIAS

1. Vieira FS. Assistência farmacêutica no sistema público de saúde no Brasil. *Rev Panam Salud Publica*. 2010, 27(2):149–56.
2. Oliveira LCF, Assis MMA, Barboni AR. Assistência Farmacêutica no Sistema Único de Saúde: da Política Nacional de Medicamentos à Atenção Básica à Saúde. *Ciência & Saúde Coletiva*, 2010, 15(3):3561-3567.
3. Brasil. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 338 de 06 de maio de 2004.
4. Brasil. Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos, Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. Aquisição de medicamentos para assistência farmacêutica no SUS: orientações. Brasília, 2006.
5. Dalenogare MM. Assistência Farmacêutica no programa de controle de tuberculose: planejamento versus execução da programação de medicamentos [tese]. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2009.
6. Biscayno FB, Limberger JB. Ciclo da assistência farmacêutica e a atuação do farmacêutico em unidades básicas de saúde de Santa Maria (RS). *Infarma – Ciências Farmacêuticas*, 2013, 25(1): 43-50.
7. Merisio A, Kleba ME, Da Silva NC, Kovalski DF. A aquisição de medicamentos para o Sistema Único de Saúde em municípios de pequeno porte do Estado de Santa Catarina. *Rev. Bras. Farm*, 2012, 93(2):173-178.
8. Brasil. Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993.
9. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Vigilância sanitária e licitação pública. Brasília, 2003.
10. Tormem DS, Metzner CM, Braum LMDS. Licitações e Transparência na Contabilidade Pública. Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia. Rio de Janeiro, 2007.
11. Sforsin ACP et al. Gestão de compras em farmácia hospitalar. *Pharmacia Brasileira*, 2012, 16(85):1-30.
12. Magarino TR, Pepe VLE, Osorio-de-Castro CGS. Aspectos da Avaliação de Serviços na Farmácia Hospitalar Brasileira. *Revista Brasileira de Farmácia*, 2011, 92(2): 55-59.
13. Castro CGSO. Estudos de utilização de medicamentos: noções básicas. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2000.
14. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 4.283, de 30 de dezembro de 2010.
15. Vaz JC, Lotta, GS. A contribuição da logística integrada às decisões de gestão das políticas públicas no Brasil. *Rev. Adm. Pública*, 2011, 45(1): 107-139.
16. Costa, AL. Sistemas de compras privadas e públicas no Brasil. *Revista de Administração da USP*, 2000, 35(4): 119-128.
17. Freitas PS. A Assistência Farmacêutica Básica no Estado de Mato Grosso: uma proposta de Monitoramento e Avaliação. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva). Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2013.
18. Marin N, Luiza VL, Castro CGS et al. Assistência farmacêutica para gerentes municipais. Rio de Janeiro: OPAS/OMS, 2003.
19. Dancey C, Reidy J. Estatística Sem Matemática para Psicologia: Usando SPSS para Windows. Porto Alegre: Artmed, 2006.
20. Cuoghi AO, An TL. A utilização da Estatística na Ortodontia. *R Dental Press Ortodon Ortop Facial*, 2004, (9)6:97-108.