

# Relação entre exigência documental e logística de medicamentos adquiridos por processos licitatórios

*Relationship between documentary and logistics requirement of medicines purchased by bidding processes*

**André Niehues BALAM, João Gabriel RODERJAN**

*Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Departamento de Medicina. Rua Imculada Conceição, 1155, Prado Velho.*

*80215901 - Curitiba, PR - Brasil - Caixa-postal: 16210.*

*E-mail: gabriel.roderjan@pucpr.br*

## ABSTRACT

Bidding processes aim the acquisition of goods and services where there is use of public funds. Medicines and health inputs are marketed obeying specific laws and resolutions, being restricted to specialized marketing companies and technical responsibility of the pharmacist. But once purchased by bidding medicines and supplies to health shall be categorized as consumer products, applying the bidding legislation and no more specific legislation. This fact confirms that companies without the necessary technical qualifications, often belonging to another branch of activity, participate in bidding processes. Without appropriate qualifications technical responsibility on medicines and supplies to health are compromised, resulting in loss of quality of the process. One points of bidding process where the highest commitment occurs is in logistics, which in most cases is inadequate, causing loss of quality. Changes in temperature, rough handling and moisture variations expose the risks of drugs physicochemical commitment, having a direct effect on their therapeutic activity. In the description of a bidding process notice should obligatorily contain the technical and logistic responsibility for drugs and supplies. In a sample of 100 bidding processes demonstrates that specific legislation related to drugs and is not mentioned, opening gaps that can compromise the quality assurance in medicine, particularly in logistics.

**Key Words:** Legislation, Drugs; Drug marketing; Competitive bidding; Logistics, Storage of medicines.

## RESUMO

Processos licitatórios têm por objetivo a aquisição de bens e produtos onde há emprego de verba pública. Medicamentos e insumos para saúde são comercializados obedecendo leis e resoluções específicas, sendo a comercialização restrita a empresas especializadas e com responsabilidade técnica do farmacêutico. Porém quando adquiridos por licitação medicamentos e insumos para saúde passam a ser categorizados como produtos de consumo, vigorando sobre estes a legislação de licitação e não mais a legislação específica. Tal fato corrobora para que empresas sem as devidas qualificações técnicas, muitas vezes pertencendo a outro ramo de atividade, participem de processos licitatórios. Sem as devidas qualificações a responsabilidade técnica sobre os medicamentos e insumos para saúde ficam comprometidos, resultando em perda de qualidade do processo. Um dos pontos do processo licitatório onde ocorre o maior comprometimento é na logística, que na maioria das vezes é inadequada, causando a perda de qualidade. Alterações de temperatura, manuseio inadequado e variações de umidade expõem os medicamentos a riscos de comprometimento físico-químico, tendo efeito direto sobre sua atividade terapêutica. Na descrição de um edital licitatório deveria constar as obrigatoriedades de responsabilidade técnica e logística de medicamentos e insumos. Em uma amostragem de 100 processos licitatórios demonstra que a legislação específica para medicamentos e correlatos não é citada, abrindo brechas que podem comprometer as garantias de qualidade no medicamento, em especial a logística.

**Palavras-Chave:** Legislação de medicamentos; Comercialização de medicamentos; Proposta de concorrência; Logística; Armazenagem de medicamentos

## INTRODUÇÃO

Por lei, o governo é obrigado a fazer licitações públicas para comprar bens e serviços. A constituição brasileira obriga o governo a licitar tudo o que queira comprar: produtos ou serviços. Para efetuar a compra o órgão governamental é obrigado a organizar um processo licitatório, que sendo realizada uma tomada de preços e uma concorrência pública entre empresas interessadas em determinado fornecimento (1).

Para que o uso do dinheiro do contribuinte seja aplicado de forma eficiente, a administração pública deve escolher a proposta mais vantajosa para suas compras, avaliando preço, qualidade e prazo de entrega, tanto de produtos como de serviços. Este processo se dá por meio da licitação. Em outras palavras, as licitações tornam licitas as compras do governo e, com consequência, a forma como o governo gasta nosso dinheiro (1).

A lei que regulamenta as licitações no Brasil é a Lei Federal nº 8.666 de 1993 conhecida também como Lei de licitações. Definindo a licitação como o procedimento administrativo que visa selecionar a proposta mais vantajosa à administração pública. A lei, em seu artigo 2º, apresenta a obrigatoriedade do instrumento de concorrência pública para avaliação das propostas, sendo realizada somente com empresas consideradas idôneas. Apenas em situações especiais o processo licitatório poderá ser dispensado, por exemplo compra emergencial de insumos para saúde (2,3 e 4).

O processo licitatório é embasado em uma série de documentos que são exigidos na fase de habilitação da proposta mais vantajosa, que seleciona as empresas aptas a participar da concorrência pública. As regras de aquisição, pagamento e descrições técnicas dos itens de compra por licitação são determinadas em um edital que vigora como base documental no âmbito jurídico.

As empresas habilitadas a licitação devem comprovar: registro comercial ou contrato social da empresa, regularidade fiscal, como inscrição no Cadastro Geral de Contribuintes e provas de regularidade na Fazenda Pública Federal, Estadual, Municipal e Seguridade Social; qualificação técnica, com inscrição na entidade profissional competente e comprovação de aptidão para atividade assinada por terceiros; qualificação econômico-financeira que são documentos como balanço patrimonial e demonstração financeira da empresa e certidão negativa de falência e concordata (1).

A comprovação da atividade legal da empresa, através dos documentos, não gera vínculo com o segmento de mercado, podendo qualquer empresa em condições legais de funcionamento participar de processos licitatórios sem cumprir a legislação específica de cada segmento, em especial medicamentos e correlatos.

De todos os documentos relativos ao funcionamento legal da empresa, a Lei 8.666/93 não exige as documentações técnicas sanitárias, onde a empresa que oferecer o produto no mercado deve estar em dia. Os documentos obrigatórios para a comercialização de medicamentos e correlatos são: licença sanitária, autorização de funcionamento (medicamento comum, medicamento especial, correlatos, saneantes e higiene pessoal e cosméticos) certidão de regularidade farmacêutica, credenciamento do laboratório, número de registro do produto, certificado de boas práticas. Além de todos estes documentos há dois em especial que não são solicitados nas licitações para medicamentos: Autorização de funcionamento para medicamentos e certidão de regularidade farmacêutica da transportadora. Tais documentos são necessários para comprovar a logística do medicamento em condições corretas.

Comercialização e licitação de medicamentos e correlatos diferem em questões de requisitos legais que visam garantir a correta cadeia do medicamento, focando principalmente na garantia da qualidade. A correta logística dos medicamentos adquiridos por ambos processos de compras deve manter as características inerentes dos medicamentos e correlatos entre a indústria e o paciente. A forma de garantia dos procedimentos contemplados na legislação sanitária, somente cabe ao processo licitatório, quando neste é solicitado a comprovação de capacidade técnica.

Na cadeia de consumo do medicamento a logística é de primordial importância por definir o planejamento da armazenagem, circulação e distribuição garantindo a qualidade. Os preceitos técnicos estabelecidos na legislação sanitária vigente visam manter os processos operacionais da armazenagem e distribuição, evitando problemas que possam causar dano ao usuário final da medicamento ou correlato (5).

A presença de exigências técnicas presentes na legislação sanitária da cadeia de consumo de medicamentos em editais de licitação, tende a reforçar o controle de inconformidades no produto e processos operacionais que agregam custo na armazenagem e distribuição, garantindo a efetividade dos medicamentos e correlatos ao usuário final, reduzindo desperdícios e tratamentos inefetivos, bem como custos elevados com tratamento em saúde.

Embora a exigência de comprovação de capacidade técnica presente na lei da licitação os processos licitatórios falhos permitem que participantes sem as devidas comprovações sejam qualificados a vender produtos para saúde, inferindo risco a qualidade. O presente trabalho apresenta a relação entre as exigências presentes no processo licitatório e a logística de medicamentos e correlatos.

## MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizada uma revisão das regras de processo licitatório estabelecidos pela lei nº 8.666/93 (2), comparando-as a regulamentação de comércio de medicamentos e correlatos. Em paralelo foi analisada a documentação exigida em 100 editais de processos licitatórios no estado do Paraná publicados entre janeiro de 2011 e fevereiro de 2013 selecionados por terem como objetivo a aquisição de medicamentos e correlatos destinados a órgãos públicos.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a análise os 100 editais de órgãos públicos no estado do Paraná que licitaram medicamentos entre janeiro de 2011 e fevereiro de 2013, observou-se que a maior parte destes não menciona a necessidade de supervisão de farmacêutico, exigência técnicas logísticas e referência a procedimentos técnicos de logística. Também não foram observadas exigências relativas a legislação sanitária, em especial a Autorização de Funcionamento e Boas Práticas aplicadas a logística, apresentadas na Tabela 1.

**Tabela 1** - Legislação brasileira referente à logística de produtos farmacêuticos

Lei 6360/76	Dispõe sobre a vigilância sanitária a que ficam sujeitos os medicamentos, drogas, insumos, correlatos, cosméticos, saneantes e outros, estabelece a obrigatoriedade de autorização de funcionamento, licença municipal e responsável técnico habilitado.
Decreto 79.094/77	Estabelece que as empresas de transporte, entre outras envolvidas com produtos farmacêuticos, relacionadas a lei 6360, devem dispor de instalações, materiais, equipamentos e meios de transporte apropriados.
Portaria SVS/MS 1052/98	Estabelece a documentação necessária para habilitar a empresa a exercer a atividade de transporte de produtos farmacêuticos.
Resolução ANVISA/MS 329/99	Institui o roteiro de inspeção para transportadoras de medicamentos, drogas e insumos farmacêuticos.
Resolução RDC ANVISA/MS 63/08	Proíbe a venda de produtos sob controle especial através de reembolso, via postal e eletrônico.
Resolução CFF 417/04	Dispõe sobre a ética profissional, assistência técnica farmacêutica em estabelecimentos de transporte de produtos farmacêuticos, e regula a atuação do farmacêutico.
Resolução CFF 433/05	Dispõe sobre a assistência técnica farmacêutica em estabelecimentos de transporte de produtos farmacêuticos e regula a atuação do farmacêutico.
Portaria MJ 1.274/03	Estabelece licenciamento para as empresas de transporte, que exercem atividade com produtos químicos controlados pelo departamento de polícia federal (DPF), licença de funcionamento único para cada filial e mapa de controle mensal de movimentação.
Resolução nº 433 de 26 de abril de 2005	Regula a atuação do farmacêutico em transporte terrestre, aéreo, ferroviário ou fluvial, de produtos farmacêuticos, farmoquímicos e produtos para saúde.

A relação de documentos exigidos está apresentada na Tabela 2 com as porcentagens de ocorrência nos editais. A Figura 1 apresenta a relação entre as exigências e a garantia da qualidade do medicamento

## DISCUSSÃO

A partir da aprovação da Lei Federal nº 8.666 em 1993, a licitação torna-se o procedimento administrativo formal em que a Administração Pública convoca, mediante condições estabelecidas em ato próprio (edital), empresas interessadas na apresentação de propostas para

o oferecimento de bens e serviços. A licitação tem o objetivo de garantir a observância do princípio constitucional de igualdade perante a lei e selecionar a proposta mais vantajosa para a Administração, assegurando oportunidade igual a todos os interessados e tendo um maior número possível de concorrentes.

Em sua descrição a lei nº 8.666 de 1993, regulamenta o artigo 37, inciso XXI, da Constituição Federal, estabelecendo normas gerais sobre licitações e contratos administrativos pertinentes a obras, serviços, inclusive de publicidade, compras, alienação e locação no âmbito dos Poderes da União, dos estados, do Distrito Federal

e dos municípios. De acordo com essa Lei, os contratos com empresas na Administração Pública deve ser necessariamente de licitação, nos casos de compra até o valor de R\$ 8.000,00 e processos sem concorrentes.

Esse princípio obriga a administração a observar nas suas decisões critérios e objetivos previamente estabelecidos, afastando a hipótese de agirem de acordo com o que julgam conveniente (2).

Para estabelecer e chegar a um consenso em relação a medicamentos essenciais, escolhidos de acordo com o perfil epidemiológico da população local, para atender as reais necessidades, segundo o Ministério da Saúde, os documentos exigidos em uma licitação de medicamentos e insumos são: Contrato Social, Cartão do CNPJ, número do CICAD, SICAF, Certidão da Junta Comercial, certidões do INSS, FGTS, Municipal, Estadual, Federal, e trabalhista, Balanço Patrimonial e certidão de Falência e Concordata, junto com estes documentos a administração deve exigir a Certidão de Responsável Técnico que deve ser o Farmacêutico responsável, Registro do Produto, Certificado de Boas Práticas, Autorização de Funcionamento para medicamentos comuns e Medicamentos de controle especial e certificado de credenciamento na qual o laboratório autoriza a distribuidora a comercializar os seus produtos (7).

A licitação para compras de medicamentos possui falhas que deixam o edital como documento com poder decisório em uma licitação, citado muitas vezes como “soberano”. Observou-se que 81 dos 100 editais (81,0%) dos processos licitatórios avaliados não seguiam rigorosamente a legislação sanitária, não exigindo de seus concorrentes os documentos sanitários para a comercialização de medicamentos, como licença sanitária, certidão de responsável técnico e autorização de funcionamento para medicamentos comum e medicamentos de controle especial (8).

Outros documentos relevantes não são exigidos na licitação: certidão de responsável técnico e autorização sanitária da transportadora responsável pela entrega do medicamento ou produtos para a saúde, após a licitação. Finalizado o processo licitatório a entrega é estabelecida pela demanda do licitante, constando no ato convocatório uma cláusula contratual em que a administração do licitante impõe regras a respeito da entrega de mercadorias (6), fato não observado nos processos licitatórios analisados.

As regras são geralmente em torno do tempo e o local de entrega, a administração estabelece horá-

rios para entrega do produtos e o tempo começar a valer quando a empresa que licitou os produtos recebe uma nota de empenho (NE) com uma numeração de controle (6). Embora alguns processos licitatórios estabelecessem regras para entrega, não havia nenhum constando a exigência técnica presente na legislação sanitária.

Para não haver recusa da mercadoria no ato da entrega, o material deve atender a todas as especificações cotadas e exigidas na descrição do item. Os produtos tem que estar com sua embalagem original e intacta para não haver suspeita de desvio de carga e produtos violado. Para medicamentos normalmente os editais pedem que o prazo de validade seja de no mínimo 24 meses ou 70% da sua fabricação (2). Porém não consta no edital uma exigência de um responsável técnico para gerir o processo de logística, o qual é ponto crítico na qualidade do medicamento.

A logística de medicamentos é a atividade de transportar os produtos da indústria e distribuir ao comércio atacadista e varejista, bem como hospitais, postos de saúde, clínicas e ambulatórios. Na prestação de serviço de transporte deve cumprir os requisitos técnicos e normativos implantando-se ao sistema de qualificação. Deve atender as exigências sanitárias, assim ambos se responsabilizam pela segurança e qualidade do produto quando o mesmo passa pelas suas atividades, para isso deve-se adequar a empresa segundo as normas sanitárias e efetuar controle efetivo nas atividades de transporte para que os produtos sejam mantidos no âmbito de sua responsabilidade técnica (9-10).

O transporte de medicamentos exige a integridade, por parte das distribuidoras, absoluta atenção, pois qualquer procedimento inadequado significará risco para a saúde do consumidor final (10).

O monitoramento que visa a integridade dos medicamentos e insumos durante seu processo de distribuição é pautado nas Boas Práticas de Transporte de Medicamentos, da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). São estas etapas práticas que asseguram as condições adequadas de transporte, armazenamento e movimentação das cargas (11). As distribuidoras devem seguir rigorosamente as diretrizes que asseguram a qualidade do produto, pois tem a obrigação de garantir que os produtos farmacêuticos, farmoquímicos e até cosméticos não sofram nenhuma alteração em sua estrutura durante a armazenagem e o transporte (5).

**Tabela 2** - Exigências documentais presentes nos editais de aquisição de medicamentos de órgãos públicos do Paraná entre janeiro de 2011 e fevereiro de 2013.

	Presença nos editais	Solicitaram	Não solicitaram
Documentação de legitimidade de existência da empresa	Contrato Social	100%	0%
	Cartão CNPJ	100%	0%
	CND Federal	100%	0%
	CND Estadual	100%	0%
	INSS	100%	0%
	FGTS	100%	0%
	CND Municipal	100%	0%
	Certidão de Falência Concordata	62%	38%
Documentação sanitária	Licença Sanitária	74%	26%
	AFE de Medicamento Comum	63%	37%
	AFE Medicamento de controle especial	19%	81%
	Registro no M.S.	57%	43%
	Boas Práticas de Fabricação	32%	68%
	Credenciamento para revenda	14%	86%
	Laudo de análise de C.Q.	13%	87%
	Certidão do CRF	19%	81%
	Atestado de capacidade técnica	65%	35%

Avaliando a complexidade e as variações inerentes aos processos logísticos entende-se que a gestão de um profissional é essencial, visando a garantia da qualidade do produto no consumidor final, sendo o profissional farmacêutico o mais qualificado e habilitado para esta função.

A legislação atual exige um profissional farmacêutico para avaliar todo o fluxo percorrido pelo medicamento e este profissional deve checar se todas as condições estão corretas para a armazenagem e o transporte da carga. O controle de armazenagem dos produtos é essencial, pois determinados grupos de medicamentos são sensíveis a alterações de temperatura e umidade, como soluções, emulsões, pomadas, géis, cremes e cápsulas orais gelatinosas, medicamentos que precisam de conservação em ambientes congelados, hemoderivados, ambiente refrigerado de 2 a 8°C, como vacinas e insulinas ou em ambientes resfriados entre 8 e 15°C (11).

No fluxo operacional dos produtos farmacêuticos, existem etapas de distribuição, como aquisição, recebimento, armazenagem, movimentação de estoque, consolidação, separação, expedição e também áreas de quarentena, interditados, inutilizados, aprovados e produtos de controle especial (11). No ato do recebimento deve ser feita a conferência das características físicas das embalagens, verificar também a identificação do produto com a nota fiscal, lacre de segurança, lote e validade,

deve haver critérios pré-estabelecidos para o recebimento da mercadoria como cargas com monitoramento de temperatura durante todo o transporte (5). Nenhum medicamento poderá ser estocado antes de ser oficialmente recebido e nem liberado para entrega sem a devida permissão (11).

Tais exigências legais que garantem a qualidade do produto não são citadas no edital do processo licitatório, o que abre margem a discussão sobre a necessidade do farmacêutico, o qual na maioria das vezes não acompanha devidamente a logística dos medicamentos licitados, podendo ocorrer comprometimento de sua ação.

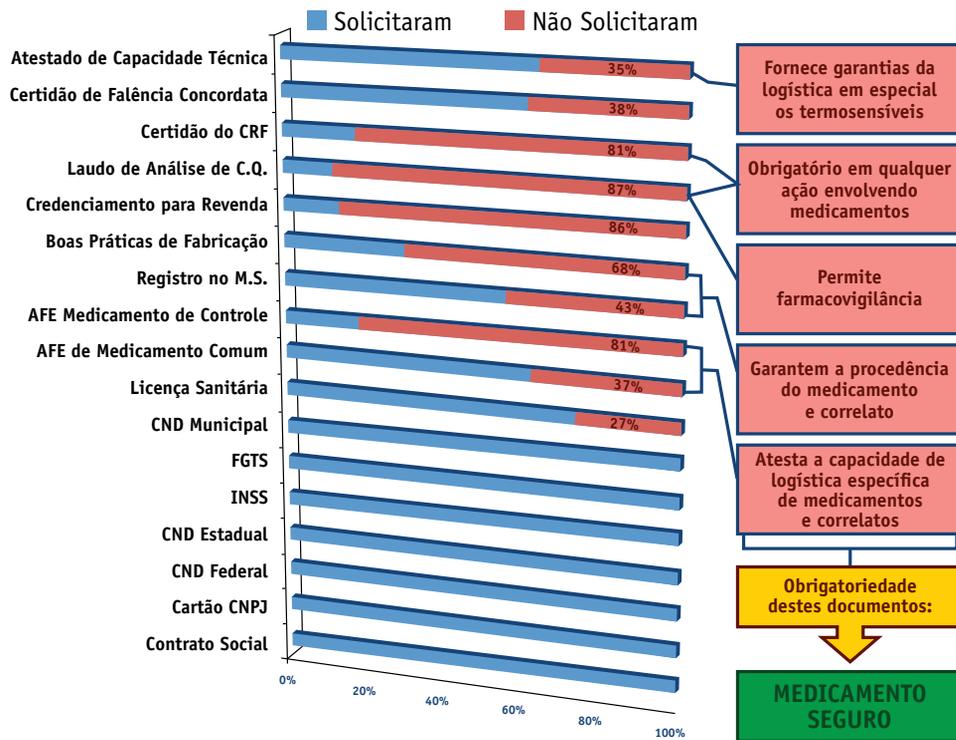
Como exemplo de exigência de legislação sanitária, o transporte e armazenagem de medicamentos de controle especial, devem estar em consonância com a portaria SVS/MS nº344/98, garantindo com acesso restrito, somente para o farmacêutico responsável. Para a compra, estocagem e comercialização deste medicamento de controle especial é necessário que a empresa tenha a Autorização de Fornecimento Especial, a qual é desconsiderada na maioria dos editais avaliados (11).

Dentre as várias classes de medicamentos os termolábeis são os mais críticos quanto ao processo de armazenagem, transporte e distribuição. Sendo assim os processos e exigências aplicados na cadeia de consumo norteiam as diretrizes de processo para as demais classes.

A etapa logística de armazenagem e transporte de medicamentos termolábeis deve ser rigorosamente monitorada e seguir o sistema de gestão da qualidade pelas Boas Práticas de Transporte. O monitoramento da carga termolábil precisa ser rea-

lizado pelo farmacêutico durante a operação para garantir que a estabilidade dos medicamentos e o controle de Boas Práticas de Fabricação sejam realizados anteriormente à entrega do medicamento ao usuário final (12).

**Figura 1.** Relação dos documentos exigidos nos editais brasileiros relacionados a medicamentos com a logística do processo.



Outra atribuição do farmacêutico em um processo logístico de substâncias e medicamentos sujeitos a controle especial, solicitar a empresa, providências para obtenção da autorização especial de funcionamento, de acordo com a legislação vigente, exigir local específico de acesso restrito para segregar produtos em caso de avaria e outras pendências, de acordo com as orientações do fabricante e órgão competentes (8,9,10)

Na legislação aplicada ao comércio de medicamentos termolábeis, fabricante, distribuidor, armazenador e transportador são responsáveis conjuntamente pelo seu acondicionamento adequado. Para garantia e controle no transporte e manuseio dos medicamentos, o profissional farmacêutico supervisiona as atividades operacionais, conforme estabelecem uma série de normas e leis (Tabela 1). Porém quando comparados comércio e aquisição por licitação há uma clara discrepância nas exigências logísticas, sendo mais maleáveis nos medicamentos licitados por muitas vezes não constarem no edital e não serem acompanhados por farmacêuticos, caracterizando infrações a legislação sanitária.

Conforme dispõe a legislação de logística de medicamentos, as exigências presentes são embasadas em dados científicos que demonstram a fragilidade destes produtos perante a sua complexidade de ação final. Sendo assim todo o esforço empenhado no controle do processo visa um bom uso do recurso público, concretizado pelo efeito medicamentoso desejado.

Na maioria dos processos licitatórios para aquisição de medicamentos avaliados, o edital não apresenta as devidas exigências quanto ao suporte técnico e condições logísticas, abrindo margem a erros que comprometem as características do medicamento. Como documento soberano, o edital para licitação de medicamentos deve exigir consonância com a legislação sanitária vigente, regulamentando o processo logístico, o qual é o mais crítico na cadeia de consumo de medicamentos.

Embasado em uma pequena amostragem de processos licitatórios observa-se que há falta de exigências técnicas, sustentadas pela legislação sanitária que visam a garantia do medicamento ou correlato adquirido por

licitação. Devido a disparidade legal, o edital elaborado pelo órgão público adquirente torna-se superior no que tange a legislação específica, a qual é vigorada pela fé pública.

Com o intuito de melhorar o processo licitatório de medicamentos e correlatos sugere-se que um modelo específico de edital seja estabelecido. Padronizando a licitação de medicamentos e correlatos torna-se possível o controle de qualidade e garantia do produto, o qual seguiu por um processo controlado e bem definido gerido pelo profissional farmacêutico.

## CONCLUSÃO

As exigências documentais presentes em um edital de licitação de medicamentos e correlatos têm relação direta com a garantia qualidade de um medicamento em especial a uma parte crítica do processo, a logística. Ao se incluir exigências em consonância com a legislação sanitária, bem como a supervisão do processo logístico por um farmacêutico, permitir-se-á uma gestão acurada dos medicamentos adquiridos pelos órgãos públicos, bem como o emprego seguro e eficaz de recursos públicos.

## REFERÊNCIAS

1. Oliveira RCR. Licitações e Contratos Administrativos – Teoria e Prática. São Paulo: Método, 2013.
2. BRASIL. Lei Federal n. 8.666 de 21 de Junho de 1993., Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências. Diário Oficial da União nº127 de 6 de Julho de 1994.
3. Nascimento ES, Carvalhedo M, Machado W. Lei nº 8.666/1993 – anotada pelas Bancas Examinadoras, São Paulo: Método, 2012.
4. Caixeta-Filho JV, Martins RS. Gestão Logística do Transporte de Cargas. São Paulo: Atlas, 2001.
5. Bezerra A, Noronha T. Transporte de Medicamentos – Setor Cresce e Enfrenta Desafios. Revista do Farmacêutico, São Paulo, 2008. 92 (1): 36-40.
6. Zonatello S. Manual de redação, análise e interpretação de editais de licitação. São Paulo: Saraiva, 2008.
7. Valery PPT. Boas Práticas para estocagem de medicamentos. CEME central de Medicamentos. Ministério da Saúde, 1990.
8. Conselho Regional De Farmácia de Goiás. Manual de Boas Práticas de Armazenamento Distribuição e Transporte de Medicamentos. Goiânia: Aliança, 2009.
9. Carvalho Junior S, Macedo SHM. Logística Farmacêutica Comentada. São Paulo: Medfarma, 2009.
10. Conselho Regional De Farmácia De São Paulo. Distribuição e Transporte. São Paulo: Art Printer Gráfica Ltda, 2009.
11. Amaral CMR. Armazenamento adequado garante qualidade do medicamento. Revista do Farmacêutico, São Paulo, 2005. 76 (1): 10-13.
12. Corsini AM. Transporte de Medicamentos Termolábeis. Guia da Farmácia [periódicos na Internet] Mar 2013 [acesso em 15 de Mai. 2013] Disponível em: <http://www.guiadafarmacia.com.br/logistica/transporte-de-medicamentos-termolabeis>
13. Macedo SHM, Garcia TRL. Influência de Temperaturas Sobre o transporte de Medicamentos por modal rodoviário, Revista Infarma, Brasília, 2007. 19 (1): 7 -10.
14. Neves MAO. A indústria de Operadores Logísticos e Transportadoras no Brasil e Tendências 2005 à 2010. SINTEX, Blumenau, 2005. Ago 2012 [acesso em 18 de Dez. 2013] Disponível em: [http://www.sintex.org.br/sistem/arquivos\\_enviados/194-redua-a-o-de-custos-com-fretes-estrata-gias-ganha-ganha-sintex1.pdf](http://www.sintex.org.br/sistem/arquivos_enviados/194-redua-a-o-de-custos-com-fretes-estrata-gias-ganha-ganha-sintex1.pdf)
15. Yokaichiya CM, Marques DC. Manual de Estruturação de Almo-xarifados de Medicamentos e Produtos para a Saúde, e de Boas Práticas de Armazenamento e Distribuição. São Paulo:Cefor, 2003.