

CADEIA LOGÍSTICA DE FÁRMACOS: UMA ANÁLISE DO PERFIL TÉCNICO GESTOR

Marcelo Gorri Mazzali (FCA-UNICAMP)
marcelo.mazzali@viracopos.com

Ieda Kanashiro Makiya (FCA-UNICAMP)
iedakm@gmail.com

FRANCISCO IGNACIO GIOCONDO CESAR (IFSP-FCA)
giocondo.cesar@gmail.com



Este estudo visa analisar a demanda por perfil técnico mais qualificado inserido na cadeia logística de fármacos, visto a atual regulamentação e controle mais eficiente do sistema, dadas as especificidades do produto, intrinsecamente relacionadas a segurança e saúde pública, com sérios desdobramentos vinculados ao gerenciamento de riscos dessa cadeia. Para análise do perfil dos profissionais atuantes nesse segmento, desenvolveu-se um survey no estado de São Paulo, compreendendo as cidades de Campinas, Americana, Jundiaí, Limeira, Valinhos, Vinhedo, Hortolândia e São Paulo, devido a proximidade do Aeroporto de Viracopos, origem da distribuição de grandes lotes desses produtos, e ao Projeto de Lei n. 542 de 2013, que torna obrigatória a presença de farmacêutico responsável técnico nos quadros das empresas transportadoras de medicamentos e insumos farmacêuticos para o Estado de São Paulo. Os dados foram levantados em transportadoras, operadores logísticos, centros de distribuição e armazenadores. Ao total foram entrevistados 221 empresas que atuam com a cadeia de produtos farmacêuticos

Palavras-chave: logística de fármacos, perfil gestor, farmacêutico.

1. Introdução:

Cadeia de Suprimentos representa um conjunto de atividades que envolvem as atividades de compra, armazenamento, transformação, embalagem, transporte, movimentação interna, distribuição e todo o suporte necessário para que tudo possa acontecer integradora para administrar o fluxo total de um canal de distribuição do fornecedor até o usuário final (CAIXETA FILHO, 2009; CARVALHO JR, 2010; DISTRIBUIÇÃO E TRANSPORTES, 2014)

Os medicamentos constituem, na grande maioria dos casos, a intervenção terapêutica com maior relação custo-efetividade, desde que prescritos e utilizados de forma racional. Por outro lado, no que tange ao acesso a medicamentos, é patente a iniquidade entre o consumo de medicamentos e distribuição demográfica, sendo 80% dos medicamentos consumidos por 18% da população que vive em países desenvolvidos (América do Norte, Europa e Japão) (CONSELHO BRASILEIRO DE ATENÇÃO FARMACÊUTICA, 2002; OLIVEIRA, 2004; OLIVEIRA *et al*, 2005).

Para manter a qualidade dos produtos farmacêuticos, todas as etapas da cadeia de distribuição devem cumprir com as legislações e regulamentações. Todas as atividades de logística de produtos farmacêuticos devem ser realizadas de acordo com os princípios das boas práticas de fabricação (BPF), boas práticas de armazenagem (BPA), boas práticas de distribuição (BPD) e boas práticas de transporte (BPT) (CAIXETA FILHO, 2009; DISTRIBUIÇÃO E TRANSPORTES, 2014; WORD HEALTH ORGANIZATION, 2011; ZARDO, 2014).

Dessa forma, na cadeia de serviços de saúde, a assistência farmacêutica é um instrumento estratégico e deve ocorrer por meio de ações que tenham como alvos precípuos o acesso, a qualidade e o uso racional, garantindo a sustentabilidade do sistema. Como desafios, os profissionais envolvidos nesse campo enfrentam capacitação e qualificação nos aspectos relacionados ao desenvolvimento de atividades de natureza clínica e gerencial. Com a homologação da Constituição Federal brasileira, de 1988, suscitou-se a necessidade de implementação de políticas de saúde que envolva atividades, bem como insumos em saúde que melhorem a qualidade de vida da população. (CAIXETA-FILHO, 2009; CARVALHO e MACEDO, 2010; DISTRIBUIÇÃO E TRANSPORTES, 2014).

Não é suficiente considerar que se está oferecendo atenção integral à saúde quando a Assistência Farmacêutica é reduzida à logística de medicamentos (adquirir, armazenar e distribuir). É preciso agregar valor às ações e aos serviços de saúde, por meio do desenvolvimento da Assistência Farmacêutica. Para tanto é necessário integrar a Assistência Farmacêutica ao sistema logístico, ter trabalhadores qualificados, programar adequadamente o sistema de operações, ter espaço e fluxo de acordo com a quantidade certa do que esta se propondo de trabalho logístico e fluxo logístico para atender a demanda de mercado e do cliente, ter capacidade de armazenar, distribuir e transportar adequadamente para garantir a manutenção da qualidade do produto farmacêutico, gerenciar os estoques, dispensar (ou seja, entregar o medicamento ao usuário com total qualidade), monitorar todos os processos da cadeia logística de forma integrada com as áreas de armazenagem, expedição distribuição e transporte o surgimento, entre tantas outras ações.

É importante o papel do farmacêutico como gestor na área de logística, pois ele passa de mero cumpridor de legislação para uma pessoa que se integra com outras áreas, proporcionam melhorias do processo, integração das equipes, melhor formação das pessoas no ambiente de trabalho, melhor conhecimento do que é um produto farmacêutico e o porque

é exigido mais cuidados em referência às outras mercadorias como eletrodomésticos, eletrônicos, calçados.

2. Cadeia de Suprimentos do Setor Farmacêutico:

A decisão de terceirizar parte do estoque permite que a indústria farmacêutica aperfeiçoe o uso do espaço da planta para produção. Essa prática vem ampliando a importância do operador logístico, que de forma resumida possui a função de receber os produtos farmacêuticos, estocá-los e de acordo com os pedidos de faturamento, expedi-los. Esses agentes estão investindo em modernos CD's próprios, para dedicar as operações de um ou mais clientes (DORNIER, 2000; FIGUEIREDO, et al., 2003).

A logística de transporte constitui um grande problema por apresentar um sistema complexo que demanda tempo, treinamento de pessoal, roteirização, dimensionamento de frota de veículos e localização (DISTRIGUIÇÃO E TRANSPORTES, 2014; FIGUEIREDO, et al., 2003).

No transporte de produtos farmacêuticos, um dos itens mais importantes é a temperatura. A condição interna do veículo, a quantidade de volumes, distância do trajeto, duração da viagem, o carregamento e descarregamento, podem influenciar diretamente na perda da eficácia do produto, em virtude da oscilação de temperatura e umidade (DORNIER, 2000; DUBOC, 2005).

2. Assistência Farmacêutica:

A Resolução nº 338, de 6 de maio de 2004 do Conselho Nacional de Saúde, diz que a assistência farmacêutica é conjunto de ações voltadas à promoção, à proteção, e à recuperação da saúde, tanto individual quanto coletiva, tendo o medicamento como insumo essencial, que visa promover o acesso e o seu uso racional, esse conjunto que 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 (BRASIL-MS, 2014^a, 2014b, 2014c; BRASIL-CFF2014a).

Exige articulação permanente com áreas técnicas, administrativas, coordenações de programas estratégicos de saúde, programa saúde da família (PSF), programa de agentes comunitários de saúde (PACS), vigilância sanitária, epidemiológica, área administrativo-financeira, planejamento, material e patrimônio, licitação, auditoria, ministério público, órgãos de controles, conselho de saúde, profissionais de saúde, entidades de classe, universidades, fornecedores e setores de comunicação da secretaria, entre outros segmentos da sociedade, para melhor execução, divulgação e apoio às suas ações (CONSENSO BRASILEIRO DE ATENÇÃO FARMACÊUTICA, 2002; OLIVEIRA, 2004).

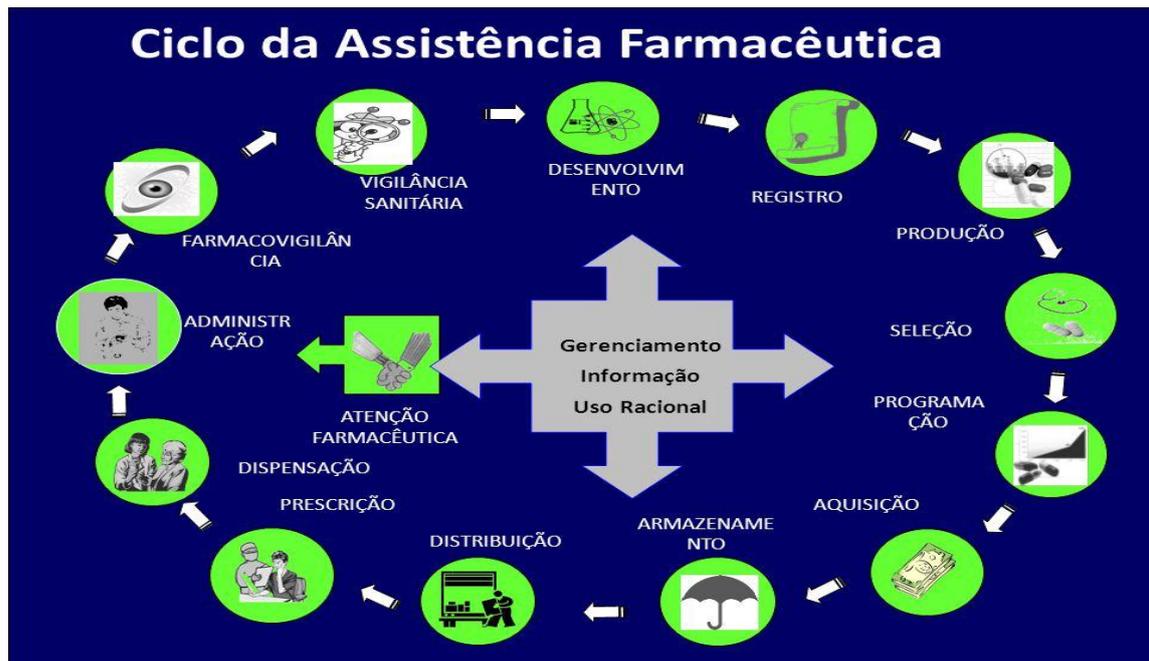


Figura 1 - A Evolução da Assistência Farmacêutica no SUS – Paraná.
 Fonte: CRF-PR (2016)

Há, portanto, a necessidade de capacitação de gestores e profissionais envolvidos em todas as atividades clínica (prescrição, dispensação, incluindo atenção farmacêutica, administração, seguimento e adesão) e gerencial (seleção, programação, aquisição, armazenamento e distribuição) relacionadas à assistência farmacêutica (OLIVEIRA, 2004; OLIVEIRA et al., 2005).

3. Qualificação e Validação:

Segundo (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2011), qualificação é o ato ou efeito de qualificar, é atribuir uma qualidade. São testes documentados que demonstram, com um alto grau de certeza, que um processo específico vai cumprir os seus critérios de aceitação pré-determinados.

Validação é “ato documentado que atesta que qualquer procedimento, processo, equipamento, material, atividade ou sistema realmente leva ao resultado esperado”. É parte essencial das Boas Práticas em toda a cadeia logística da área de produtos farmacêuticos (BRASIL-MS, 2014a, 2014b, 2014c, BRASIL-ANVISA, 2014a, 2014b).

A validação do processo é a principal ferramenta da qualidade para controle e monitoramento de produtos para sua conservação. Têm como objetivo a comprovação que uma determinada operação foi conduzida ao resultado esperado dentro dos critérios de aceitação pré-definidos, além de fornecer informações importantes para estabilidade dos produtos, pontos críticos de controle e desvio da qualidade (BRASIL-ME, 2014a, BRASIL-CFF, 2014a; BRASIL-ANVISA, 2014b).

A segurança e eficácia, no que tange a qualidade, serão garantidas desde que respeitadas às recomendações das autoridades sanitárias e do fabricante (BRASIL-ME, 2014a, 2014c, BRASIL-CFF, 2014a; BRASIL-ANVISA, 2014b; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2011).

Portanto, para garantir que a qualidade, eficácia e segurança não sejam afetadas durante a cadeia logística, a validação deve ser executada em todo o percurso: da indústria de manufatura do insumo ou indústria fabricante do produto para distribuidora e/ou transportadora e dessa para farmácias e drogarias e destas para o consumidor final. Deve também ser avaliado, durante todas as estações do ano, o tempo do trajeto fabricante (BRASIL-ME, 2014c, BRASIL-CFF, 2014a, 2014b; BRASIL-ANVISA, 2014b; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2011; ZARDO, 2014).

4. Resultados e Discussão:

Este estudo foi realizado no estado de São Paulo, compreendendo as cidades de Campinas, Americana, Jundiaí, Limeira, Valinhos, Vinhedo, Hortolândia e São Paulo.

O estudo representa como é a atuação do farmacêutico na área de logística, como gestor e não somente como mero cumpridor de legislação, cumprindo normas legais para habilitar as empresas.

4.1. Resultados Levantados:

A tabela a seguir apresenta o universo dos farmacêuticos atuando no Brasil

Tabela 1: Características da área farmacêutica no Brasil

CFF em números	
Nº de farmacêuticos no Brasil com inscrição ativa nos CRF's	176.963
Nº de distribuidoras de medicamentos Brasil	3.712
O CRF-SP em números	
População do estado de São Paulo	41.262.199
Número de municípios	645
Total de farmacêuticos inscritos no CRF-SP	55.734
Número de estabelecimentos farmacêuticos SP	
Distribuidoras	1.661
Transportadoras	650
Operador Logístico ou Logística	148
TOTAL	2.459

Fonte: CFF (2015); CRF-SP (2015)

Desse universo, nosso espaço amostral foi composto de dados levantados em transportadoras, operadores logísticos, centros de distribuição e armazenadores. Ao total foram entrevistadas 221 empresas que atuam com a cadeia de produtos farmacêuticos, conforme mostrado na Tabela 2 a seguir.

Tabela 2: Dados levantados in loco com as empresas de transportes farmacêuticos e farmacêuticos

Dados Levantados	
Transportadoras	145
Operador Logístico ou Logística	12
Distribuidoras	64
Tem cadeia do frio na operação	112
Tem cadeia do frio na operação mas não cumpre	109
Farmacêutico presente	208
Não tem farmacêutico	13
Tem farmacêutico substituto ou responsável	32
Homens	103
Mulheres	137
Faixa etária 21 a 30 anos	128
Faixa etária 31 a 45 anos	84
Faixa etária acima 46 anos	28
Somente graduado	112
Pos Graduação	97
Pos graduação na área de logística	31
Tempo na função de 1 a 4 anos	178
Tempo na função de 5 a 9 anos	51
Tempo na função acima de 10 anos	11
Sabe o que é gestão farmacêutica	112
Aplica gestão farmacêutica	85
Tem CRF regularizado	208
Tem SIVISA regularizado	208
Tem AFE Medicamentos e insumos regularizado	208
Tem AE Medicamentos e insumos controlados regularizado	104
Tem AFE Cosméticos regularizado	208
Tem AFE Produtos para Saúde regularizado	208
Tem AFE Domissanitários regularizado	56
Tem AFE Alimentos regularizado	38
Tem Alvará Prefeitura regularizado	198
Tem Alvará Corpo de Bombeiros regularizado	200

Dos farmacêuticos entrevistados somente 46,7% sabem o que é gestão farmacêutica e somente 35,4% aplicam o conceito de gestão farmacêutica na empresa, a alegação dos farmacêuticos em não conhecer e não aplicar a gestão farmacêutica é que há muita resistência da diretoria, gerências e pessoal operacional.

O farmacêutico no Brasil tem em média 32 anos de idade. Sendo que no estado de São Paulo a idade média dos profissionais é um ano mais velho que a média nacional - 33 anos.

Do universo pesquisado das 221 empresas entrevistadas e avaliadas durante os meses de agosto e setembro de 2015, 65,6% são transportadoras, 5,4% de logística e 29% de distribuidoras. Destas empresas entrevistadas 5,1% não possuem farmacêutico presente, trabalham fora do cumprimento legal, durante a entrevista foi percebido que há falhas no processo, pessoal desconhece boas práticas, não dão importância a este tipo de processo, tratam a carga como se fosse outra mercadoria qualquer e 96% deste total que não possuem farmacêutico são transportadoras e em grande maioria filiais, mostrado na Figura 2 e 3 abaixo.

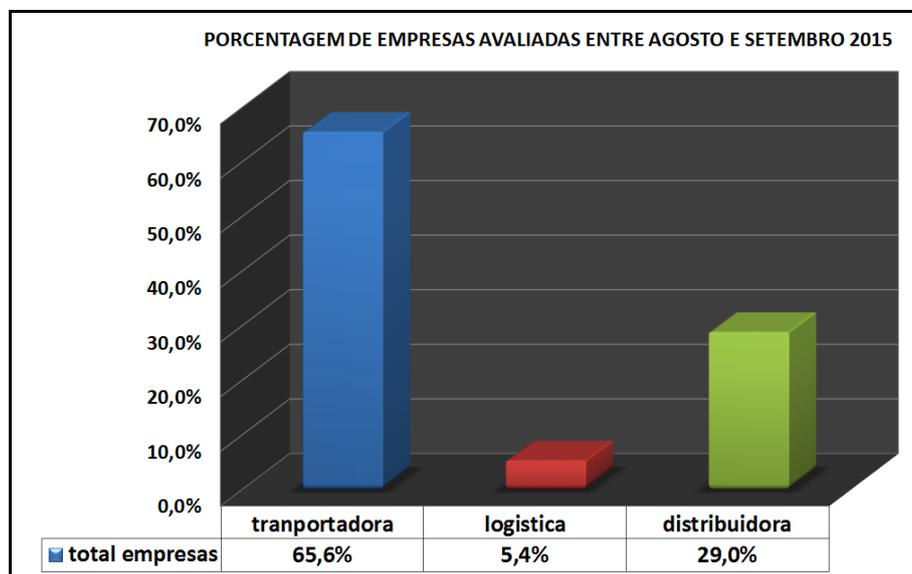


Figura 2: Porcentagem de empresas entrevistadas

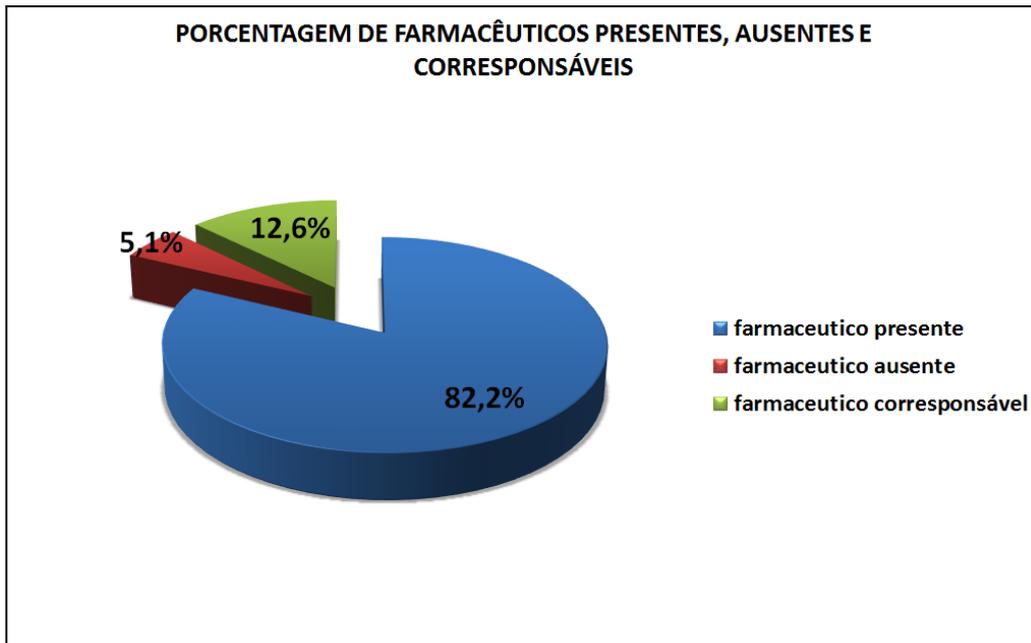


Figura 3: Porcentagem de Farmacêuticos Presentes, Ausentes ou Corresponsáveis

A renda dos farmacêuticos entrevistados é de:

- ✓ 7,3% dos farmacêuticos tem uma remuneração mensal de até R\$ 1.000,00, valor abaixo do piso salarial por trabalharem apenas 4hs, principalmente verificado em sua grande maioria somente nas transportadoras.
- ✓ 51,9% dos farmacêuticos tem uma remuneração mensal de até R\$ 3.000,00.
- ✓ 27,6% dos farmacêuticos tem uma remuneração mensal de até R\$ 5.000,00.
- ✓ 13,2% dos farmacêuticos tem uma remuneração mensal de acima de R\$ 5.000,00.
- ✓ 42,8% trabalham como CLT.
- ✓ 57,2% trabalham como autônomo e contrato de prestação de serviço.

O perfil dos farmacêuticos é de 42,7% de homens para 57,1% de mulheres, a predominância dos entrevistados tem entre 21 e 30 anos de idade, sendo que também há uma predominância de recém-formados 46,7%, de 74,2% que estão atuando na empresa de 1 a 4 anos e somente 46,7% sabe o que é gestão farmacêutica, Figura 4 a seguir.

✓

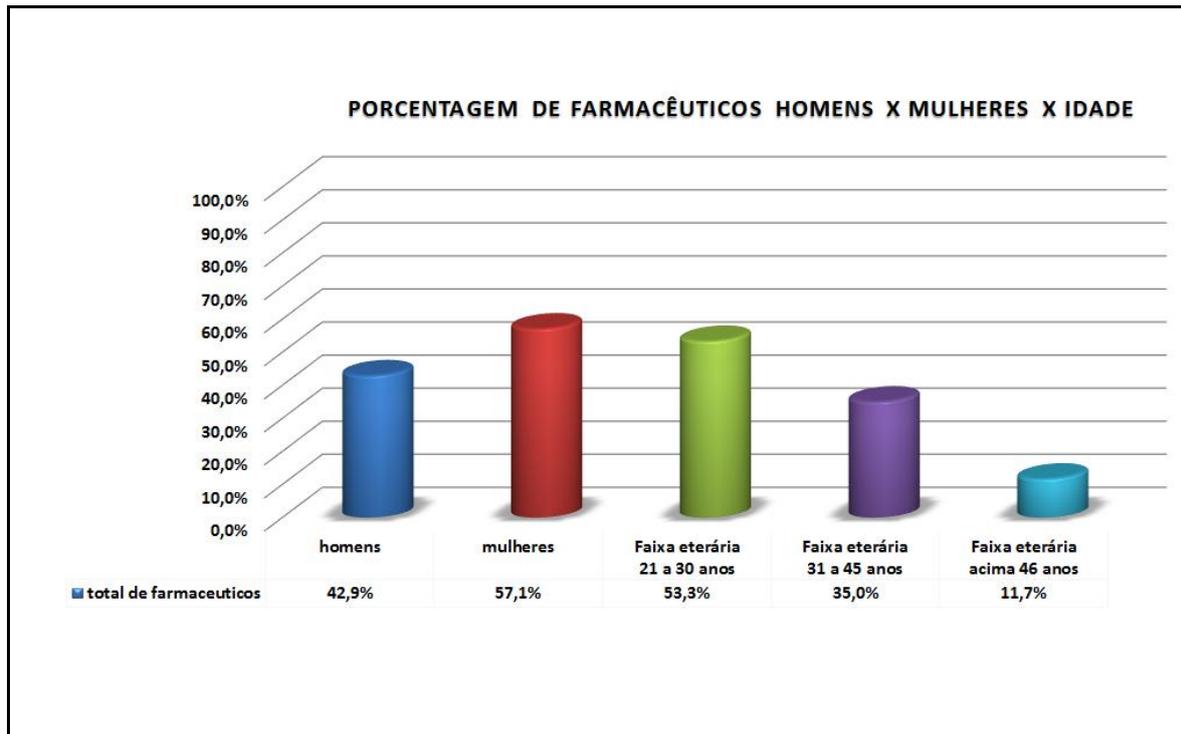


Figura 4: Porcentagem Farmacêuticos Homens x Mulheres x Idade

Das 221 empresas entrevistadas 50,7% tem cadeia do frio implantada na logística e seguem as normas vigentes garantindo a qualidade do produto, já 49,3% tem produtos da cadeia do frio, mas não possuem controle, armazém, caminhão frigorificado para o transporte e nem sequer fazem o monitoramento de umidade e temperatura conforme boas práticas para garantir a qualidade do produto até o consumidor final, a principal alegação é que os donos da carga não pagam valor extra para este tipo de serviço e garantem que o tempo exposto da mercadoria a temperaturas fora de seu perfil não afetam e não comprometem a farmacocinética e farmacodinâmica da molécula, Figura 5.

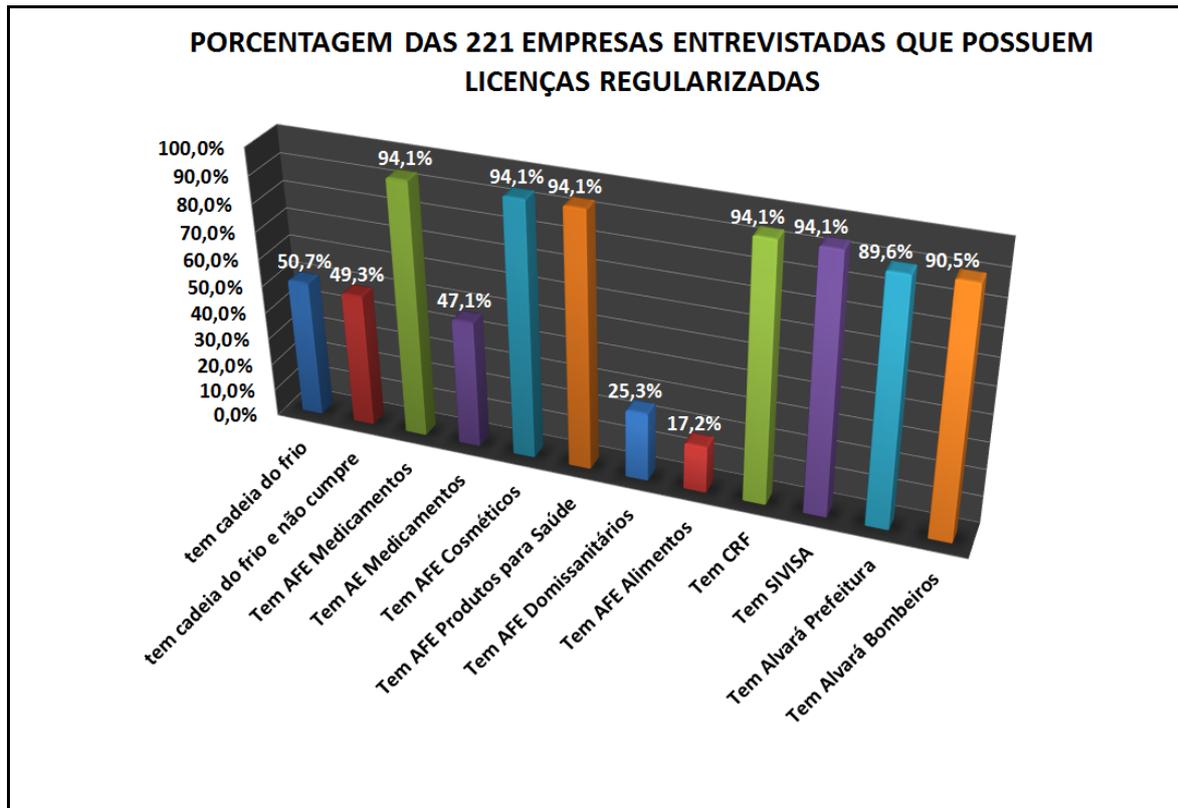


Figura 5: Amostra das empresas em relação a licenças regulares

Com relação a formação 83,7% fizeram graduação em uma instituição privada, enquanto 16,3% estudaram em instituições públicas.

62% dos farmacêuticos entrevistados tem uma jornada de trabalho de 20 até 30 horas semanais (motivo de a grande maioria trabalhar em transportadora). Para 38% ter jornada de trabalho que superam às 40 horas.

47% dos farmacêuticos são indiferentes ou estão insatisfeitos com as ações e gestão do Conselho Federal de Farmácia (CFF) e do CRF-SP, Figura 6 a seguir.

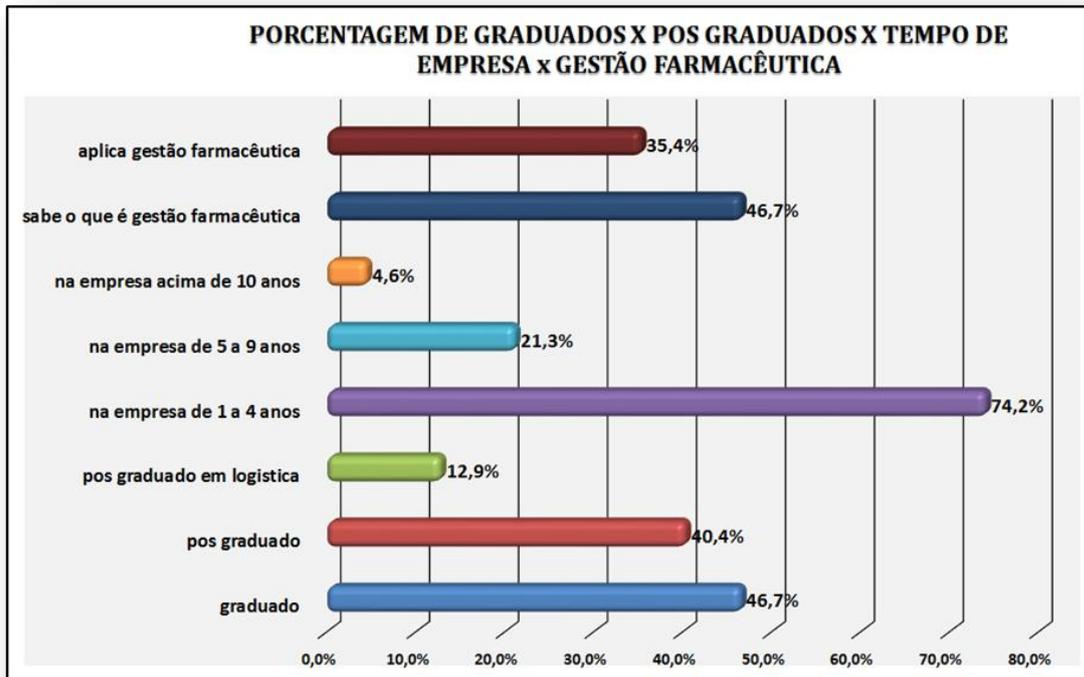


Figura 6: Formação do farmacêutico e tempo de trabalho na empresa

5. Conclusões:

Farmacêutico gestor dentro da logística é uma peça chave para o sucesso da empresa de forma a garantir que o produto final chegue ao consumidor com total qualidade de efeito farmacológico esperado, diminuindo quaisquer riscos de eventos adversos, intoxicação ou efeitos colaterais.

Podemos concluir pelos dados que há uma gama grande de farmacêuticos recém-formados sem muita experiência na área de logística e que demonstram pouco conhecimento de gestão farmacêutica e simplesmente estão cumprindo a parte de legislação vigente, não se preocupando muito com as mercadorias, com a desculpa que os gerentes ou donos não querem este tipo de serviço.

Nota-se ainda que na grande maioria destas empresas os sócios-diretores assim como as gerências não querem aplicar este conceito devido ao custo, tempo de permanência do farmacêutico na empresa para desenvolver este tipo de trabalho.

Fica claro que na pequena quantidade das empresas que possuem de 1 a 2 farmacêuticos e que trabalham em média 40 horas semanais, o nível de serviço é outro, pois além de terem pós-graduação na área de logística, possuem tempo de experiência no trabalho além de serem conhecedores de gestão farmacêutica e aplicam este conceito na realidade trazendo vários benefícios à empresa como fidelidade de clientes, alta qualidade dos processos logísticos garantindo desta forma a qualidade do produto até o consumidor final, a equipe operacional é bem treinada e orientada entendendo o processo como um todo e não parcialmente, comprometimento com a mercadoria.

De forma objetiva, foi evidenciado que poucos farmacêuticos conhecem e aplicam o conceito de gestão farmacêutica, atrelando esta função a assistência e atenção farmacêutica dentro de hospitais, clínicas, drogarias, dispensários do SUS e farmácias de manipulação, por

tanto, é algo que o CFF poderia começar a trabalhar junto a comissão de matrizes curriculares tanto do CFF como dos CRF's, para que o farmacêutico saia da faculdade com um conhecimento melhor do que é gestão farmacêutica e a sua real necessidade de aplicação, pois pudemos evidenciar que em poucas empresas aplicadas este conceito de gestão, o nível de serviço é de excelente qualidade.

Por tanto, gestão farmacêutica não é somente a questão de assistência ou atenção farmacêutica aplicada no mercado Brasileiro hoje, existem muitos trabalhos neste campo envolvendo farmácias hospitalares, clínicas, drogarias, entre outros, garantindo uma adesão ao tratamento, evidenciando melhor efeitos colaterais, eventos adversos, entre outros.

É mais do que necessário que os farmacêuticos comecem a conhecer melhor este conceito de gestão farmacêutica não só aplicada à assistência e atenção farmacêutica, mas que ampliem o horizonte e apliquem também as demais áreas do campo farmacêutico, como logística, transporte, armazenagem, distribuição, garantindo de forma eficaz e eficiente a qualidade do produto até o consumidor final.

6. Referências Bibliográficas

BRASIL - ANVISA. Resolução nº 1, de 29 de julho de 2005. Aprova o guia para realização de estudos de estabilidade. Disponível em: http://www.anvisa.gov.br/legis/resol/2005/001_05/re.html. Acesso em : 19 abr. 2014^a.

BRASIL - ANVISA. Resolução nº 204, de 14 de novembro de 2006. Aprova o regulamento técnico das boas práticas de distribuição e fracionamento de insumos farmacêuticos. Disponível em: http://www.anvisa.gov.br/legis/resol/2006/204_06/rdc.html. Acesso em : 25 jan. 2014b.

BRASIL - ANVISA. Resolução da Diretoria Colegiada n.17, de 16 de abril de 2010. Dispõe sobre as Boas Práticas de Fabricação de Medicamentos, Brasília, DF, 2014c.

BRASIL-CFF - Conselho Federal de Farmácia. Resolução nº 365, de 2 de outubro de 2001. Dispõe sobre assistência técnica farmacêutica em distribuidoras, representantes, importadoras e exportadoras de medicamentos, insumos farmacêuticos e correlatos. Disponível em: <http://www.crfsp.org.br/legislacao/784-resolucao-365-de-2-de-outubro-de-2001.html>. Acesso em: 10 ago. 2014a.

BRASIL-CFF - Conselho Federal de Farmácia. Resolução nº 433, de 26 de abril de 2005. Regula a atuação do farmacêutico em empresa de transporte terrestre, aéreo, ferroviário ou fluvial, de produtos farmacêuticos, farmacêuticos e produtos para saúde. Disponível em: <http://www.crfsp.org.br/legislacao/751-resolucao-433-de-26-de-abril-de-2005.html>. Acesso em: 10 ago. 2014b.

BRASIL-MS - Ministério da Saúde. Lei 5991, de 17 de dezembro de 1973. Dispõe sobre o controle sanitário do comércio de drogas, medicamentos, insumos farmacêuticos e correlatos. Brasília, DF. Disponível em: http://www.anvisa.gov.br/legis/consolidada/lei_5991_73.htm. Acesso em : 24 nov. 2014a.

BRASIL-MS - Ministério da Saúde. Lei 6360, de 23 de setembro de 1976. Dispõe sobre vigilância sanitária a que ficam sujeitos os medicamentos, as drogas, os insumos farmacêuticos e correlatos, cosméticos e saneantes. Brasília, DF. Disponível em: http://www.anvisa.gov.br/legis/consolidada/lei_6360_76.pdf. Acesso em : 24 nov. 2014b.

BRASIL-MS - Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância Sanitária. Portaria n.344, de 12 de maio de 1998. Aprova o regulamento técnico sobre substâncias e medicamentos sujeitos a controle especial. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/svs/1998/prt0344_12_05_1998_.html. Acesso em :10 set. 2014c.

CAIXETA-FILHO, José Vicente; MARTINS, Ricardo Silveira (Org.). Gestão Logística do Transporte de Cargas. 1. ed. 6 reimpressão. São Paulo: Atlas, 2009.

CARVALHO JR, S; MACEDO, M.S.H. Logística farmacêutica comentada. Ed. Medfarma. P.37, 2010.

CONSENSO BRASILEIRO DE ATENÇÃO FARMACÊUTICA - PROPOSTA. Atenção Farmacêutica no Brasil: “Trilhando Caminhos”. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2002. 24p

CFF – Conselho Federal de Farmácia. Disponível em www.cff.org.br Acessado em 30 de Abr. 2015.

CRF-PR. Conselho Regional de Farmácia – Paraná. A evolução da Assistência Farmacêutica do SUS – Paraná. Disponível em < www.crf-pr.org.br/uploads/./Evoluo_da_AF_no_Paran_Ap_CES.ppt> Acessado em 30 de Abr. 2016.

CRF-SP – Conselho Regional de Farmácia – São Paulo. Disponível em <<http://portal.crfsp.org.br/>> Acessado em 30 de Abr. 2015.

DISTRIBUIÇÃO E TRANSPORTES. São Paulo: Conselho Regional de Farmácia de São Paulo. Comissão Assessora de Distribuição e Transportes, ed.2, 2009. Disponível em: <http://www.crfsp.org.br/comissoes-assessoras-/343-um-roteiro-geral-do-ambito-farmacutico.html>. Acesso em: 20 jan. 2014.

DORNIER, Philippe-Pierre et al. Logística e operações globais: texto e casos. São Paulo: Atlas, 2000.

DUBOC, Marco. Validação de transporte de produtos com temperatura controlada. Revista Controle de Contaminação. V.77, p.16-18, 2005.

FIGUEIREDO, Kleber Fossati; FLEURY, Paulo Fernando; WANKE, Peter (Org.); Marques,Vitor; Lacerda,Leonardo; Ribeiro,Aline. Logística e Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos: Planejamento do Fluxo de Produtos e dos Recursos. 1. ed. 3 reimpressão. São Paulo: Atlas, 2003.

OLIVEIRA, Otávio J. (Org.). Gestão da qualidade: tópicos avançados. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004.

OLIVEIRA, A.B.; OYAKAWA, C.N.; MIGUEL, M.D.; ZANIN, S.M.W.; MONTRUCCHIO, D.P. Obstáculos da Atenção Farmacêutica no Brasil. Rev. Bras. Ciên. Farm.,v.41, n.4, p.409-413, 2005.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Model guidance for the storage and transport of time-and-temperature-sensitive pharmaceutical products. Technical Report Series, n.961, annex 9, p.324-367. Geneva, Switzerland, 2011.

ZARDO, Humberto. Boas práticas de armazenamento, transporte e distribuição de medicamentos: contribuição para visão integrada das necessidades. Instituto Racine, 2012. In: Revista fármacos e medicamentos, v.66, ago/set/out, 2011. Disponível em: <http://www.racine.com.br/index.php>. Acesso em: 10 fev. 2014.