

# **AVALIAÇÃO DO CONTROLE DE QUALIDADE EM FARMÁCIAS COM MANIPULAÇÃO NA CIDADE DE SOROCABA, SP**

Caroline Cristina Ferraz\*  
Maria Letícia de Oliveira e Silva\*\*  
Orientadores:  
Marta Maria Duarte Carvalho Vila \*\*\*  
Robson Vicente Machado de Oliveira \*\*\*\*  
Simone Senna Farina \*\*\*\*\*

**RESUMO:** A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) define normas relativas ao funcionamento de farmácias de manipulação, desde o controle de qualidade das matérias-primas até dos produtos acabados, porém existem algumas dificuldades técnicas. O objetivo do presente trabalho foi detectar as principais dificuldades em relação ao controle de qualidade físico-químico de matérias-primas e produtos acabados, e verificar quais os ensaios mínimos feitos pelas farmácias, utilizando-se como método a realização de entrevistas com farmacêuticos responsáveis por estabelecimentos de manipulação da cidade de Sorocaba, Estado de São Paulo. A partir do estudo, pode-se observar que as principais dificuldades são: curto prazo dado pela ANVISA para adequação às exigências, alto custo de investimento, dificuldades em realizar ensaios específicos de matérias-primas vegetais e teor do princípio ativo. Apesar dos fatores de impedimento, a adequação do controle de qualidade frente às exigências legais ocorre de maneira gradativa.

**PALAVRAS-CHAVE:** Controle de qualidade. Farmácia de manipulação. Matéria-prima. Produto acabado.

\* Graduada em Farmácia pela Uniso, (2006). E-mail: carolinecferraz@gmail.com

\*\* Graduada em Farmácia pela Uniso, (2006). E-mail: marialeticiaoliveira@gmail.com

\*\*\* Graduada em Farmácia e Bioquímica pela USP (1984), graduada em Farmácia Industrial pela PUC Campinas (1985), mestrado em Tecnologia de Alimentos pela Universidade Estadual de Campinas (1996) e doutorado em Química pela Universidade Estadual de Campinas (2002). Atualmente é professora titular da Uniso e coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas da Uniso. Também atua como pesquisadora colaboradora voluntária da Universidade Estadual de Campinas. Tem experiência na área de Farmácia, com ênfase em Controle de Qualidade Físico-Químico e Química Analítica.

E-mail: marta.vila@uniso.br

\*\*\*\* Graduado em Farmácia e Bioquímica pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (1990), mestrado em Fármacos e Medicamentos pela USP (1999) e doutorado em Fármacos e Medicamentos pela USP (2004). Atualmente é professor da Uniso e professor "E" do Centro de Educação Tecnológica Paula Souza. Tem experiência na área de Farmácia, com ênfase em Farmacotecnia. E-mail: robsonvmo@ig.com.br

\*\*\*\*\* professora do Curso de Farmácia na Uniso. E-mail: simone.farina@uniso.br

Recebido em: Março / 2008

Avaliado em: Maio / 2008

## **EVALUATION OF QUALITY CONTROL IN PHARMACIES WITH HANDLING IN THE CITY OF SOROCABA, SP**

**ABSTRACT:** The National Agency of Sanitary Vigilance (ANVISA) defines relative standards to the functioning of manipulation of pharmacies, from the quality control from the raw materials even of finished products, however there are some technical difficulties. The objective of the present work was to detect the main difficulties regarding the chemical-physical quality control from raw materials and finished products, and check which the least tests done by the pharmacies, using as method the realization of interviews with pharmacists responsible for establishments of manipulation in the city of Sorocaba, State of São Paulo. From the study, it was possible to examine that the main difficulties are: short time given by the ANVISA to adaptation to the exigencies, high cost of investment, difficulties to consummate specific tests of vegetable raw materials and contents of active principle. Despite of the factors of impediment, the adaptation of the quality control in front of the legal demands takes place in gradual way.

**KEY-WORDS:** Quality control. Pharmacies with handling. Raw product. Finished product.

## INTRODUÇÃO

As farmácias magistrais representam uma importante fonte econômica no mercado brasileiro, correspondendo a 8% do faturamento de todo setor farmacêutico (BRANDÃO, 2002). Segundo Vieira Filho (2003), com o crescimento do mercado farmacêutico, particularmente no ramo das farmácias com manipulação, há necessidade de oferecer produtos com qualidade superior. Esta conscientização alavanca o crescimento em competitividade, reduzindo custos, melhorando a qualidade e atendendo as expectativas do consumidor cada vez mais exigente. Além disto, a credibilidade do medicamento manipulado exige qualificação do profissional farmacêutico, modernidade das farmácias, qualidade dos serviços e segurança dos produtos. As características essenciais de qualidade esperadas pelo consumidor, ao adquirir um medicamento e/ou cosmético manipulado, são: eficácia terapêutica, funcional e cosmética, além da segurança, ao lado de características menos fundamentais, porém de suma importância, como a adequada aparência do produto e propriedades organolépticas que conduzam à aceitabilidade do mesmo (PINTO; KANEKO; OHARA, 2003 ).

Para garantir a qualidade dos produtos manipulados é necessário que as farmácias cumpram as determinações propostas pela Anvisa (Agência Nacional de Vigilância Sanitária), sendo que as últimas obrigatoriedades estão definidas pela RDC (Resolução da Diretoria Colegiada) nº 67, de 08 de outubro de 2007 (BRASIL, 2007) que revogou as Resoluções RDC nº 214 (BRASIL, 2006), RDC nº 354 (BRASIL, 2003) e RDC nº 33 (BRASIL, 2001), referentes às Boas Práticas de Manipulação em Farmácias. Há uma preocupação dos órgãos de vigilância no sentido de estabelecer normas de qualidade para os produtos manipulados, uma vez que não são raros os casos de erros importantes, observados nos medicamentos manipulados, inclusive com óbitos (ANVISA, 2005).

As Boas Práticas de Manipulação em Farmácias abordam itens como adequação das áreas físicas; elaboração e implantação de procedimentos operacionais; verificação da estrutura organizacional; treinamento de funcionários; treinamento para auto-inspeção; montagem do manual de gestão da qualidade; orientação das medidas preventivas para contaminações cruzadas, entre outros. Estes parâmetros de qualidade visam garantir maior segurança, qualidade e eficácia dos produtos manipulados, fixando os requisitos mínimos para manipulação de medicamentos (BARBIRATO, 2007).

Para realizar o controle de qualidade físico-químico das matérias-primas, inclusive da água, e dos produtos acabados, as farmácias devem realizar, no mínimo, os ensaios descritos respectivamente, na tabela 1, de acordo com a Farmacopéia Brasileira ou outro Compêndio Oficial reconhecido pela ANVISA. A água utilizada na manipulação de produtos é considerada matéria-prima produzida pelo próprio estabelecimento por purificação da água potável, sendo sujeita a parâmetros de controle que devem ser realizados trimestralmente para garantir a sua qualidade, podendo ser realizados pela própria farmácia ou por laboratórios terceirizados.

Para as formas farmacêuticas sólidas, devem ser realizadas análises de teor e uniformidade de conteúdo em formulações. Estas análises podem ser realizadas pela própria farmácia ou por laboratórios terceirizados (preferencialmente da Rede Brasileira de Laboratórios em Saúde - REBLAS) (BRASIL, 2006).

Matéria-prima	Produto Acabado		
	Sólidos	Semi-sólidos	Líquidos
Cor/apresentação; Odor; Sabor; Ponto de fusão; Solubilidade; pH; Peso; Volume; Temperatura;	Descrição, aspecto, características organolépticas, peso médio. Devem ser calculados o desvio padrão e o coeficiente de variação em relação ao peso médio	Descrição, aspecto, características organolépticas, pH (quando aplicável), peso.	Descrição, aspecto, características organolépticas, pH peso ou volume antes do ensaio.
Densidade Avaliação de análise de laudos de fabricante			

Tabela 1 - Ensaio físico-químico mínimos exigidos

## OBJETIVO

Tendo em vista o número elevado de exigências estabelecidas pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), através de suas determinações, objetivou-se, com o presente trabalho, levantar as principais dificuldades encontradas pelas farmácias de manipulação da cidade de Sorocaba, Estado de São Paulo, relativas ao cumprimento das exigências legais relacionadas ao controle de qualidade físico-químico de matérias-primas e produtos acabados e, com isto, levantar possíveis maneiras de intervenção para aprimoramento dos processos de controle de qualidade das farmácias de manipulação.

## METODOLOGIA

Foi realizado estudo descritivo transversal entre farmacêuticos responsáveis técnicos por farmácias com manipulação do município de Sorocaba, SP. A relação das farmácias com manipulação do município de Sorocaba foi fornecida pelo Conselho Regional de Farmácia do Estado de São Paulo.

Para a coleta de dados, utilizou-se um questionário composto por 26 questões de múltipla escolha relacionadas à estrutura e recursos do estabelecimento, formação/capacitação profissional e controle de qualidade de matérias-primas e produtos acabados. Foi realizado pré-teste aplicando-se o questionário em um farmacêutico que trabalhava em farmácia de manipulação localizada em município vizinho.

O questionário foi aplicado em entrevistas realizadas nos próprios estabelecimentos no período de agosto de 2007 a fevereiro de 2008. Uma segunda visita foi realizada quando o farmacêutico não estava presente ou quando preferia agendar outro dia.

Atendendo aos aspectos éticos, o projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Sorocaba.

A partir das respostas obtidas, elaborou-se uma tabela contendo informações relativas à estrutura e recursos do estabelecimento, formação/capacitação profissional e principalmente ao controle de qualidade de matérias-primas e produtos acabados. Estes dados foram quantificados conforme os anexos 1 e 2.

## **DESENVOLVIMENTO E RESULTADOS**

O questionário para esta pesquisa foi elaborado respeitando-se as diretrizes estabelecidas na RDC nº 214 (BRASIL, 2006) em relação ao Controle de Qualidade. A RDC nº 67 (BRASIL, 2007), que substituiu RDC nº 214 (BRASIL, 2006), traz algumas alterações em relação às Boas Práticas de Manipulação em Farmácias, mas de modo geral, as exigências encontradas em relação a RDC nº 214 (BRASIL, 2006) podem ser extrapoladas para a RDC nº 67 (ANFARMAG, 2007). Deste modo, a situação das farmácias de manipulação da cidade de Sorocaba pode ser avaliada à luz da RDC 214 (BRASIL, 2006), considerando-se atuais os problemas apontados.

Segundo o CRF-SP, existe, atualmente, na cidade de Sorocaba um total de 29 farmácias de manipulação, sendo que destas, 24 farmacêuticos optaram por participar da pesquisa. Das 29 farmácias, 22 são farmácias independentes, 03 são farmácias independentes com filiais, 02 são filiais com sua matriz em outra cidade e 02 são franquias.

Atualmente, 45 farmacêuticos trabalham nas 24 farmácias de manipulação pesquisadas na cidade de Sorocaba, ou seja, cerca de 02 farmacêuticos por farmácia o que indica que este setor representa um interessante campo para o profissional farmacêutico (BRANDÃO, 2002). Os profissionais farmacêuticos responsáveis pelas farmácias com manipulação devem buscar a melhoria contínua, visando à obtenção de produtos sem defeitos, a prevenção de falhas nos processos de manipulação e eliminação de causas e erros (AMARAL, & VILELA, 2002). Assim, uma das primeiras exigências para garantir que um medicamento manipulado esteja de acordo com suas especificações é a qualificação do manipulador. Observou-se que todas as farmácias magistrais pesquisadas oferecem cursos para seus funcionários, o que indica a busca pela capacitação do profissional. A figura abaixo (figura 1) ilustra esta tendência e aponta os principais tipos de cursos oferecidos.

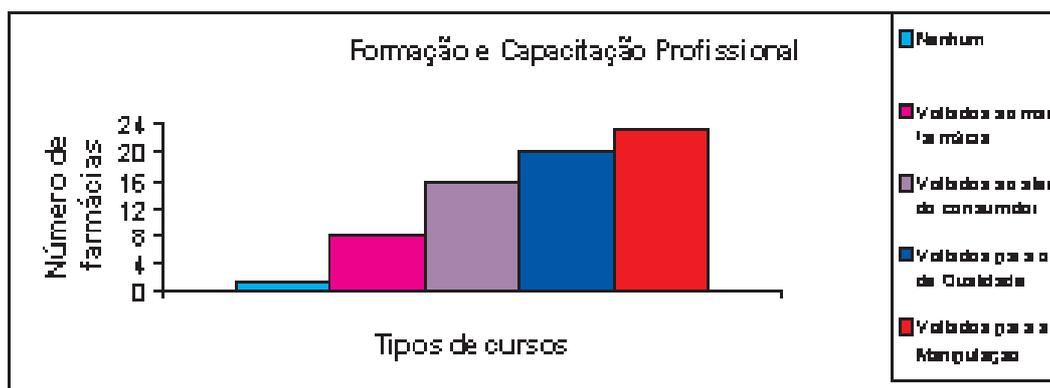


Figura 1 - Cursos oferecidos para os profissionais farmacêuticos

Verificou-se também que existe preocupação no atendimento às normas em relação aos espaços físicos. As farmácias de manipulação devem contar com uma infra-estrutura adequada para realizar as atividades a serem desenvolvidas, com áreas segregadas conforme a classe terapêutica, com adequada limpeza e com umidade e temperatura controladas. Todas as farmácias possuem áreas dedicadas ao controle de qualidade, a estocagem de insumos e embalagens, a manipulação e armário fechado para controle de substâncias especiais.

A descrição dos procedimentos realizados nas farmácias, os chamados Procedimentos Operacionais Padrão (POP), são necessários para a garantia de qualidade dos produtos manipulados. Devem descrever procedimentos em todas as etapas e serviços realizados como para calibração dos equipamentos, limpeza do laboratório, compras, atendimento ao consumidor, embalagens, entre outros (GIL *et al.*, 2005). Observou-se através deste estudo que todas as farmácias de manipulação contam com POP's para realização dos ensaios.

Além disto, para realizar as diversas análises físico-químicas para o controle de qualidade é necessário que a farmácia contenha em seu estabelecimento livros de referências. Farmacopéias Brasileira, Americana, Européia e livros como Merck Index são exemplos dessas fontes. A pesquisa mostrou que das 24 farmácias, 23 possuem a Farmacopéia Brasileira em seus estabelecimentos, 09 possuem a Farmacopéia Americana, 17 possuem Merck Index, e 11 farmácias utilizam outras farmacopéias ou outras referências como Martindale e Farmacopéia Portuguesa.

Para que seja realizado um controle de qualidade efetivo é necessário que a farmácia possua instrumentos em quantidade e diversidade suficientes para atender a demanda da manipulação. Segundo o estudo, pHmetro e ponto de fusão são os únicos instrumentos comuns nas 24 farmácias. A figura 2 apresenta os aparelhos encontrados nos estabelecimentos pesquisados. Observa-se uma deficiência neste aspecto pois, embora a manipulação seja realizada com cuidados técnicos (espaço dedicado, procedimentos operacionais atualizados, disponibilidade de compêndios oficiais e capacitação do manipulador), há dificuldades laboratoriais para realizar, de maneira adequada, o controle de qualidade físico-químico das matérias-primas e/ou produto acabado.

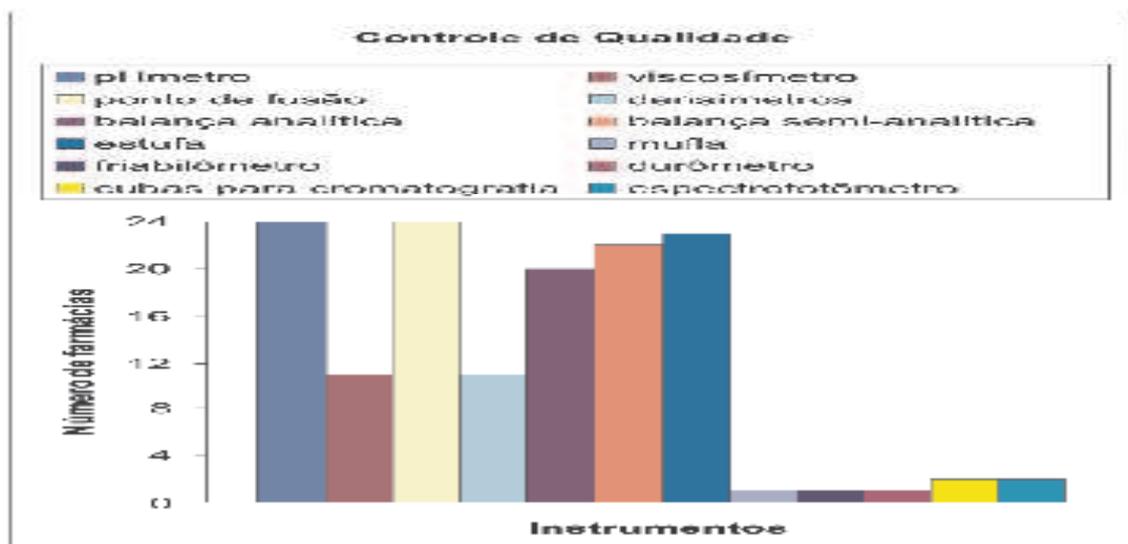


Figura 2 - Instrumentos presentes nas farmácias

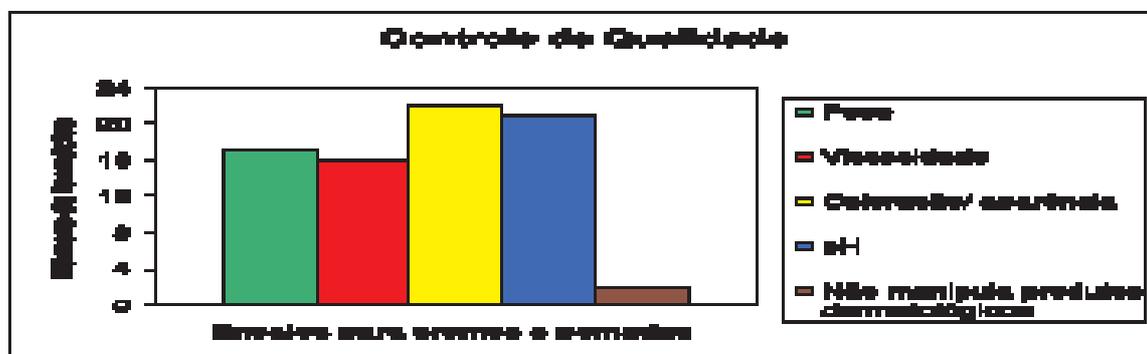
Os instrumentos e equipamentos utilizados no controle de qualidade devem ser calibrados por empresas certificadas, utilizando padrões rastreáveis pela Rede Brasileira de Calibração, no mínimo uma vez ao ano, ou em função da frequência de uso do equipamento. Todos os equipamentos devem ser submetidos à manutenção preventiva, de acordo com um programa formal e, quando necessário, corretiva, obedecendo a procedimentos operacionais escritos, com base nas especificações dos manuais dos fabricantes. De acordo com o estudo, verificou-se que 19 farmácias mantêm a manutenção periódica dos aparelhos seguindo um cronograma, 04 farmácia mantém seus aparelhos calibrados anualmente e apenas 01 envia seus equipamentos para manutenção após quebra. Estes dados indicam que a maioria das farmácias preocupam-se com a manutenção e qualidade dos instrumentos utilizados.

Para adquirir a matéria-prima, é importante que os fornecedores sejam qualificados. Dessa forma, é preciso que as farmácias exijam de seus fornecedores o comprovante da regularidade junto à autoridade sanitária competente. As farmácias devem avaliar, por meio de análise interna, os laudos das matérias-primas emitidos pelos fornecedores e analisar seu índice de reprovação. Assim, ao comparar os laudos enviados pela empresa com o controle de qualidade interno, a farmácia estará qualificando seus fornecedores. O estudo mostrou que a maioria das farmácias solicita a documentação da empresa, avalia o histórico do fornecedor e avalia os certificados de análise enviados e o índice de reprovação. Apenas 03 farmácias não qualificam seus fornecedores.

Além disto, toda matéria-prima recebida para ser liberada deve ser submetida a análises, como caracteres organolépticos, solubilidade, pH, ponto de fusão e densidade. De acordo com a pesquisa, todas as farmácias efetuam os testes de identificação das matérias-primas. Algumas farmácias (08) realizam testes específicos para matérias-primas vegetais, dentre eles análise microscópica, análise macroscópica, umidade, substâncias voláteis, ensaios de pureza, teor de cinzas, outras vezes, esses testes são terceirizados. O estudo mostrou que 12 farmácias não realizam testes em matérias-primas vegetais e apenas 04 farmácias enviam as análises para empresas terceirizadas. Os problemas encontrados para o controle de qualidade de produtos fitoterápicos talvez sejam decorrentes da quase ausência de determinações adequadas à essa categoria de produtos

A Resolução 214 (BRASIL, 2006) apresenta algumas determinações direcionadas às drogas vegetais, exigindo alguns testes mínimos como caracteres organolépticos, determinação de materiais estranhos, macro e microscopia e ainda densidade para matérias primas líquidas. Entretanto, fornecem dados pouco conclusivos. Pelos dados colhidos, percebe-se que a maioria das farmácias encontra dificuldades no controle de qualidade das matérias-primas de origem vegetal. Estas observações também foram similares as do trabalho de Tobias e colaboradores (2007), que verificaram a qualidade de matérias-primas vegetais na cidade de Maringá / Pr. As cápsulas, depois de preparadas, devem passar por ensaios como: peso médio, uniformidade de conteúdo e teor do princípio ativo. De acordo com os dados coletados, as 24 farmácias de manipulação realizam o ensaio de peso médio. Este ensaio é fundamental para avaliar se as cápsulas preparadas apresentam uniformidade de peso. É também uma forma de avaliar a técnica de encapsulação do manipulador, podendo ser um indicador de correção ou aprimoramento. Apenas 06 farmácias realizam testes de teor do princípio ativo.

Da mesma maneira, são realizados ensaios para cremes e pomadas. As análises de controle de qualidade são peso, viscosidade, coloração/aparência, teor de princípio ativo e pH. Das farmácias pesquisadas, apenas 02 não manipulam produtos dermatológicos. Os ensaios realizados pelas demais farmácias encontram-se no gráfico abaixo:



As farmácias que manipulam líquidos devem realizar ensaios de controle de qualidade como volume, viscosidade, coloração/aparência, teor do princípio ativo, densidade e pH. Apenas 01 farmácia não manipula líquidos. Das 23 restantes, 22 fazem ensaios de pH, 19 de coloração/aparência, 14 de viscosidade, 09 de densidade e apenas 02 fazem ensaios de teor do princípio ativo.

A maioria das farmácias (23) não realizam todos os ensaios de controle de qualidade, optando pela terceirização. As matérias-primas ou mesmo produtos acabados são enviados para empresas realizarem algumas análises como ensaios microbiológicos, ensaios de identificação, ensaios físicos ou físico-químicos, dosagem de princípios ativos, ensaios específicos para matéria-prima vegetal e análise de água. De acordo com o estudo, das 24 farmácias que mandam analisar suas matérias-primas ou produtos acabados por empresas terceirizadas, 21 enviam para análise microbiológica, 17 enviam para ensaios de identificação, 15 farmácias enviam para análises físicas ou físico-químico, 15 para análise da dosagem de princípio ativo, 13 para análise específica de matéria-prima vegetal e 23 farmácias enviam sua água para análise como mostra a figura 4.

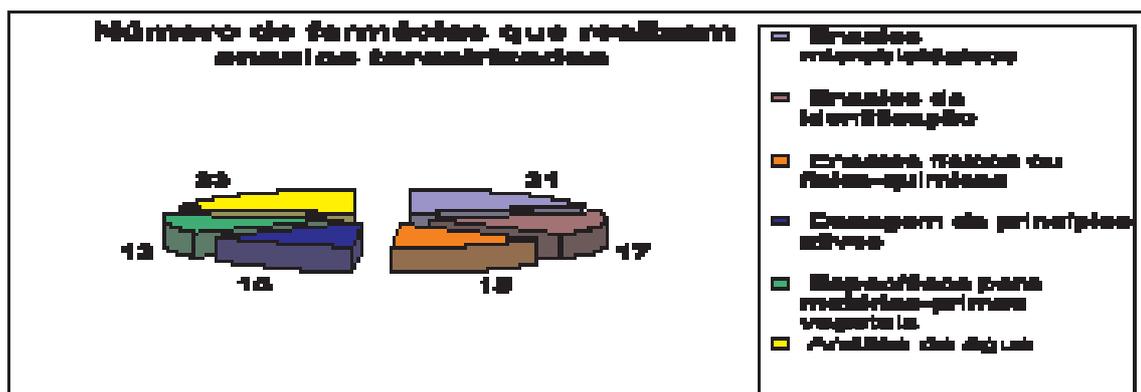


Figura 4 - Testes realizados por laboratórios terceirizados

Os farmacêuticos entrevistados relataram algumas dificuldades para as empresas se adequarem às determinações legais, entre elas destacaram-se curto prazo dado pela ANVISA para adequação às exigências, custo elevado para manutenção e/ou aquisição de equipamentos e modernização dos espaços, falta de valorização na área magistral, dificuldades em realizar testes em matérias-primas vegetais, dificuldade em achar referências bibliográficas para fitoterápicos, elevado número de exigências, laudos incompletos dos fornecedores, dificuldade em realizar análise de teor, número elevado de princípios ativos para realizar análises, falta de padronização e comunicação entre as farmácias de manipulação.

De modo geral, os resultados aqui apresentados foram bastante próximos aos de Martinelli e colaboradores (2005), os quais indicam uma busca pela qualidade dos produtos manipulados em farmácias magistrais. Mesmo em localidades diferentes os principais problemas são observados de modo similar.

#### Considerações finais

O controle de qualidade realizado nas farmácias de manipulação é de fundamental importância para assegurar a qualidade das matérias-primas e produtos acabados, garantindo eficácia, segurança e credibilidade dos medicamentos dispensados à população.

A sobrevivência deste setor depende do atendimento às determinações sanitárias, não só por possíveis sanções legais que os estabelecimentos podem estar sujeitos, como também para satisfazer consumidores cada vez mais exigentes. A busca pela qualidade é um caminho que deve ser trilhado por todas as farmácias de manipulação que almejem sucesso.

Assim, tem se verificado, por parte das farmácias com manipulação, a busca constante pela qualidade. As farmácias de manipulação da cidade de Sorocaba, de modo geral, estão em se adequando às exigências legais relativas ao controle de qualidade, embora alguns estabelecimentos ainda encontrem alguns fatores de impedimento.

## Agradecimentos

Os autores agradecem a colaboração das Farmácias de Manipulação da cidade de Sorocaba, Estado de São Paulo e ao Programa de Iniciação Científica da Universidade de Sorocaba pela concessão das bolsas.

## REFERÊNCIAS

- ANFARMAG. RDC 67: momento de adequação. Disponível em : <http://www.anfarmag.org.br/integra.php?codigo=964>. Acesso em: 19 de mar. 2007.
- ANVISA, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Informes técnicos. Subsídios à discussão sobre a proposta de regulamentação para farmácias magistrais. **Revista Saúde Pública**. v. 39, n. 40, p. 691-694, 2005.
- AMARAL, M. P. H.; VILELA, M.A. P. **Controle de qualidade na farmácia de manipulação**. Juiz de Fora: Editora da Universidade Federal de Juiz de Fora, 2002.
- BARBIRATO, R. Manipulação: RDC 214. **Pharmacia Brasileira**, Brasília, p. 7-9, jan/fev. 2007. Disponível em: <http://www.cff.org.br/revistas/57/07a09.pdf>. Acesso em: 20 fev. 2008.
- BRANDÃO, A. Farmácia Magistral: tanta credibilidade, tanto crescimento. Qual o segredo? **Pharmacia Brasileira**, Brasília, n. 32, p. 5-9, 2002.
- BRASIL, Ministério da Saúde. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. Resolução - RDC nº 33, de 19 de abril de 2000, Revisada em janeiro de 2001.
- BRASIL. Ministério da Saúde. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. Resolução - RDC nº 354 de 18 de dezembro de 2003.
- BRASIL. Ministério da Saúde. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. Resolução - RDC nº 214, de 12 de dezembro de 2006.
- BRASIL. Ministério da Saúde. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. Resolução - RDC nº 67, de 08 de outubro de 2007.
- GIL, E. S.; ORLANDO, N. M.; MATIAS, R.; SERRANO, S. H. P. et al. **Controle físico-químico de qualidade de medicamentos**. Campo Grande: Uniderp, 2005.
- MARTINELLI, H. K.; CASTELLANI, A. M.; GONÇALVES, J. E.; GONÇALVES R. A. C. Avaliação do controle de qualidade realizado nas farmácias de manipulação e homeopáticas de Maringá, Estado do Paraná, **Acta Scientiarum Health Science**, Maringá, v. 27, n. 2 p. 137-143, 2005.

PINTO, T. J. A.; KANEKO, T. M.; OHARA, M. T. Controle biológico de produtos farmacêuticos, correlatos e cosméticos. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2003.

TOBIAS, M. L.; OLIVEIRA, F.; OLIVEIRA, K. P.; MARQUES, L. C. Controle de qualidade de drogas vegetais de farmácias de manipulação de Maringá (Paraná - Brasil). Revista Eletrônica de Farmácia, Paraná, v. IV, n. 1, p. 95-103, 2007.

VIEIRA FILHO, G. Gestão da qualidade total: uma abordagem prática. Campinas: Alínea, 2003.

Anexos

1 - Questões abordadas relativas à estrutura, recursos do estabelecimento e qualificações dos fornecedores

	Tipo de estabelecimento		Número de funcionários (por função)				Tempo de atuação	Cursos e treinamento oferecidos para funcionários	Equipamentos		Referências utilizadas				Sistema de Gestão de Qualidade	Utilização de POPs	Qualificação de fornecedores		
			Número de filiais	Farmacêuticos	Administrativos	Técnicos			Estagiários	Tipos	Frequência de manutenção	Farm. Brasileira	Farm. Americana	Merk Index			Outras farmacopéias	Solicita documentos	Avalia histórico
Não respondeu																			
Possui/ Realiza	SIM																		
	NÃO																		
Franquia																			
Farmácia Independente																			
Quantidade																			
1 – 3 anos																			
4 – 10 anos																			
Mais de 11 anos																			
Marketing																			
Atendimento ao Consumidor																			
Controle de Qualidade																			
Manipulação																			
Plumeto																			
Ponto de fusão																			
Viscosímetro																			
Densímetro																			
Balança analítica																			
Balança semi-analítica																			
Estufa																			
Mufla																			
Friabilômetro																			
Durômetro																			
Espectrofotômetro																			
Amalante																			
Segundo um cronograma																			
Após sinais de falhas																			
Após quebra																			

2 - Questões abordadas relativas ao controle de qualidade de matérias- primas e produtos acabados

Análises	Matéria-prima	Matéria-prima vegetal	Produto acabado			Laboratório terceirizado	Áreas	Quanto às dificuldades em se adequar a RDC 214				
			Sólido	Semi-sólido	Líquido			Nenhuma	Recursos financeiros	Número elevado de exigências	Dificuldade de compreensão	Falta de conhecimento técnico
Nenhuma												
SIM												
NÃO												
Caracteres organolépticos												
Solubilidade												
pH												
Ponto de fusão												
Densidade												
Peso												
Peso médio												
Volume												
Teor de princípio ativo												
Coloração/aparência												
Viscosidade												
Uniformidade de conteúdo												
Análise macroscópica												
Análise microscópica												
Umidade												
Substâncias voláteis												
Ensaio de pureza												
Teor de cinzas												
Ensaio físicos												
Ensaio microbiológicos												
Ensaio de identificação												
Dosagem de princípios ativos												
Específicas para matérias-primas vegetais												
Análise de água												
Controle de Qualidade												
Estoque de insumos e embalagem												
Manipulação												