

## AS VANTAGENS DOS MEDICAMENTOS MANIPULADOS X MEDICAMENTOS INDUSTRIALIZADOS

### THE ADVANTAGES OF HANDLED MEDICINES X INDUSTRIALIZED MEDICINES

Kays Lorena Feitosa Dias<sup>1</sup>  
Jaqueline Almeida Frey<sup>2</sup>  
Carolinne de Oliveira Marquez<sup>3</sup>

**RESUMO: Introdução:** A utilização da manipulação de medicamentos em farmácias magistrais tem se constituído um desafio. Atualmente, as farmácias magistrais – também conhecidas como farmácias com manipulação ou de manipulação – vêm se destacando no cenário de medicamentos brasileiros. É o ramo da profissão farmacêutica que mais cresceu nos últimos anos e representa uma importante fonte econômica no mercado brasileiro, já que é também um dos segmentos que mais emprega farmacêuticos no Brasil. Segundo Bonfilio (2010), com o crescimento do mercado, particularmente no ramo das farmácias magistrais, torna-se evidente a necessidade de oferecer produtos seguros e com qualidade. De acordo com os dados da Associação Nacional de Farmacêuticos Magistrais (ANFARMAG), o Brasil já é o maior mercado mundial de farmácias de manipulação. São sete mil estabelecimentos no país, demonstrando um crescimento de 40% entre os anos de 2002 a 2007, cujo faturamento atinge R\$1,3 bilhão por ano, o que representa 9% do mercado de medicamentos (ANFARMAG, 2007). **Objetivo:** Avaliar as vantagens no uso de medicamentos manipulados x os medicamentos industrializados. **Materiais e métodos:** Este estudo é de caráter qualitativo, explicativo e dedutivo a partir de revisão bibliográfica com publicações entre 2000 a 2020 no idioma inglês e português que apresentem referencial teórico e científico para validar a presente pesquisa. **Considerações finais:** A indústria farmacêutica oferece apresentações restritas de um medicamento; as farmácias magistrais produzem o mesmo medicamento em diversas formas, apresentações e concentrações permitindo melhor e maior adequação a necessidade de cada paciente.

**Palavras-chave:** Farmácia magistral. Medicamento manipulado. Medicamento industrializado. Farmácia.

**ABSTRACT: Introduction:** The use of medication manipulation in magistral pharmacies has been a challenge. Currently, magistral pharmacies - also known as pharmacies with manipulation or manipulation - have been standing out in the scenario of Brazilian medicines. It is the branch of the pharmaceutical profession that has grown the most in recent years and

---

<sup>1</sup> Acadêmica do curso de Farmácia da Faculdade Integrada Carajás (FIC) - Redenção- PA, Brasil. E-mail: lorenafeitosadias@gmail.com.

<sup>2</sup> Professora da Faculdade Integrada Carajás (FIC) – Redenção – PA, Brasil, Especialista em Administração Hospitalar pela Unopar. E-mail: jaqueline.almeidaalmeida@gmail.com.

<sup>3</sup> Professora da Faculdade Integrada Carajás (FIC) – Redenção – PA, Brasil, Especialista em MBA em Gestão de Farmácias e Drogarias, Especialista em Farmácia Clínica e Cuidados ao Paciente. Mestranda em Ciências e Meio ambiente pela UFPA. E-mail: carolzinhaoliveiramarquez@yahoo.com.br.

represents an important economic source in the Brazilian market, since it is also one of the segments that most employs pharmacists in Brazil. According to Bonfilio (2010), with the growth of the market, particularly in the field of master pharmacies, the need to offer safe and quality products becomes evident. According to data from the National Association of Magistral Pharmacists (ANFARMAG), Brazil is already the world's largest market for compounding pharmacies. There are seven thousand establishments in the country, showing a 40% growth between the years 2002 to 2007, whose revenue reaches R \$ 1.3 billion per year, which represents 9% of the medication market (ANFARMAG, 2007). **Objective:** To evaluate the advantages of using manipulated drugs vs. industrialized drugs. **Materials and methods:** This study is qualitative, explanatory and deductive from a bibliographic review with publications between 2000 and 2020 in the English and Portuguese languages that present theoretical and scientific references to validate the present research. **Final considerations:** The pharmaceutical industry offers restricted presentations of a drug; magistral pharmacies produce the same medicine in different forms, presentations and concentrations allowing better and greater adaptation to the needs of each patient.

**Keywords:** Magisterial pharmacy. Compounded drugs. Industrialized medicine. Pharmacy.

## INTRODUÇÃO

A utilização da manipulação de medicamentos em farmácias magistrais tem se constituído um desafio. Atualmente, as farmácias magistrais – também conhecidas como farmácias com manipulação ou de manipulação – vêm se destacando no cenário de medicamentos brasileiros. É o ramo da profissão farmacêutica que mais cresceu nos últimos anos e representa uma importante fonte econômica no mercado brasileiro, já que é também um dos segmentos que mais emprega farmacêuticos no Brasil. Segundo Borella (2017), com o crescimento do mercado, particularmente no ramo das farmácias magistrais, torna-se evidente a necessidade de oferecer produtos seguros e com qualidade.

No mundo de hoje, é muito comum o uso constante de medicamentos que já fazem parte do nosso dia a dia. Em sua grande maioria, estes são medicamentos industrializados, fabricados em grandes indústrias farmacêuticas, com suas dosagens padronizadas. Porém, há os medicamentos produzidos de forma mais personalizada, são os chamados medicamentos manipulados, também conhecidos como magistrais. Medicamentos manipulados são feitos sob demanda em farmácias de manipulação, com a mesma composição química e eficácia dos medicamentos industrializados, diferindo somente quanto ao método de produção (BONFILIO, 2017).

De acordo com a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA, 2007) e da Associação Nacional dos Farmacêuticos Magistrais (ANFARMAG), nos últimos anos o número de farmácias magistrais teve um aumento considerável. Ainda de acordo com o levantamento pela ANFARMAG junto aos associados, cerca de 100 mil médicos e dentistas prescrevem uma

fórmula para ser manipulado em farmácia magistral, pelo menos uma vez, o que contabiliza aproximadamente 60 milhões de pessoas por ano.

Diante desse cenário, o objetivo geral deste artigo é de avaliar as vantagens no uso de medicamentos manipulados x medicamentos industrializados. Seus objetivos principais são traçar o perfil da indústria farmacêutica e magistral; conhecer os principais pontos positivos de cada seguimento e avaliar todo o processo de produção, as técnicas envolvidas na manipulação de medicamentos e suas formulações.

## 2 MATERIAL E MÉTODOS

Este estudo é de caráter qualitativo, explicativo e dedutivo a partir de revisão bibliográfica, no qual aborda a vantagem dos medicamentos manipulados x medicamentos industrializados.

De acordo com o tema abordado, o método que melhor se encaixa à sua explicitação é o dedutivo onde se tem o intuito de explicar o conteúdo das premissas, ou seja, corresponder à discursiva do conhecimento a partir de premissas gerais cabíveis a hipóteses concretas, pois procede do geral para o particular.

O modo de abordagem é a qualitativa. Essa abordagem mostrou as vantagens dos medicamentos manipulados x medicamentos industrializados. O estudo se resume nas possibilidades de conceituar e conhecer a farmácia, os medicamentos e como são divididos, o que é e como funciona a farmácia magistral.

O material bibliográfico foi colhido na Biblioteca da Faculdade Integrada Carajás - FIC como também em livros, periódicos (revistas e jornais), documentos eletrônicos, dissertações e teses que compuseram as fontes bibliográficas. Já os dados foram levantados a partir de palavras-chave, tais como Farmácia magistral, medicamento manipulado, medicamento industrializado, farmácia.

O trabalho foi realizado por meio de pesquisa com fonte de busca eletrônica dos seguintes bancos de dados virtuais: Scientific Electronic Library Online (SciELO) e Revista Eletrônica de Farmácia (REF).

Para a seleção dos artigos nesta revisão, foram estabelecidos os seguintes requisitos: publicações entre 1995 a 2020 nos idiomas inglês e português que apresentem referencial teórico e científico para validar a presente pesquisa.

Inicialmente foram selecionados 20 artigos, foi feita uma seleção mais criteriosa resultando de 10 artigos como base para a construção teórica do presente trabalho de modo a

compreender as vantagens dos medicamentos manipulados x medicamentos industrializados.

### 3. REFERÊNCIAL TEÓRICO

#### 3.1 Conceito de farmácia

A palavra Farmácia, vem do grego e tem como significado “remédio” e “veneno”, em simultâneo. Em se tratando em termos gerais, farmácia é a ciência praticada por graduados em farmácia, também denominados farmacêuticos, que tem como objetivo principal o estudo dos fármacos, drogas, medicamentos e a forma como são usados pelos indivíduos (O. de Freitas, 2008).

Nos dias atuais, esta área é marcada pelos conceitos de Assistência Farmacêutica, que envolvem todo o processo de medicamento antes de o paciente fazer o uso, durante as etapas de pesquisa, desenvolvimento, produção, formulação, qualidade, conservação, transporte, distribuição e seleção de medicamentos, difusão de informações e educação continuada para os profissionais de saúde e pacientes; e Atenção Farmacêutica, que tem como característica o relacionamento direto entre farmacêutico e paciente (BORELLA, 2017).

Entre os tipos de farmácias, se encontra: farmácia comunitária, farmácia hospitalar, farmácia comercial, farmácia magistral; drogaria, indústria farmacêutica, laboratórios de análises clínicas, entre outros.

#### 3.2 Breve história da farmácia

As primeiras referências sobre a farmácia no Brasil são do século XVI, onde os profissionais, estabelecidos em boticas, eram responsáveis pela manipulação e fornecimento de medicamentos, até o momento em que a profissão de farmacêutico fosse estabelecida.

Desde então, a profissionalização na área de medicamentos e saúde, foram substituir as boticas pelas “Pharmácias”, onde a produção artesanal tinha como base, formulários internacionais e na flora brasileira, sendo esses estabelecimentos os responsáveis em fornecer os medicamentos prescritos pela classe médica. Com a industrialização da farmácia, a manipulação magistral perdeu espaço com a associação dos farmacêuticos, por volta de 1950 (FERREIRA, 2008).

A Carta Magna de 1998, diz que a saúde “é direito de todos e dever do Estado” e deve ser garantida por meio da definição de política pública, que vise sua promoção, proteção e recuperação (BRASIL, 1990).

Com a evolução rápida do mercado farmacêutico, é imprescindível um diferencial competitivo para a melhoria da qualidade dos produtos e serviços a serem oferecidos. A qualidade

do medicamento está associada aos aspectos intrínsecos do produto. Assim, é essencial o controle higiênico-sanitário adequado em todo processo de manipulação e produção de medicamentos, com o objetivo de evitar a proliferação de contaminantes (CROSTA, 2000; AKUTSU, 2005).

#### 4 MEDICAMENTOS

Segundo a definição da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA, 2007), os medicamentos são produtos obtidos ou elaborados, com finalidade profilática, curativa, paliativa ou para fins de diagnóstico. Já remédios, são elaborados em laboratórios e regidos por regulação para serem comercializados, podendo ser: de referência, similar ou genérico.

O uso de recursos naturais para fins medicinais é bem antigo: as primeiras técnicas foram, segundo registros, usadas há mais de oito mil anos. Os egípcios, chineses e indianos, difundiram esse tipo de prática dando origem aos primeiros remédios, utilizando os benefícios das plantas para rituais de cura ou tratamentos. Eventualmente, anos mais tarde, cientistas começaram a extrair e modificar os princípios ativos dessas plantas, criando novas versões de remédios, como conhecemos hoje (OMS, 1978).

Foi a partir da 2.<sup>a</sup> Grande Guerra que a industrialização e avanços tecnológicos, assim como os processos de pesquisas e produção de medicamentos, passou a se consolidar. O uso da química orgânica sintética possibilitou a criação de medicamentos sintéticos em grande escala, sendo mais economicamente viáveis, aumentando a expectativa de vida dos indivíduos. Atualmente o grande marco de desenvolvimento de fármacos tem se dado pelo avanço da engenharia genética (FDA, 2005).

##### 4.1 Diferença entre medicamentos e remédios

Apesar de parecer ter o mesmo significado, há diferença entre medicamentos e remédios. Os medicamentos são substâncias estudadas, testadas e elaboradas pela indústria farmacêutica visando diagnosticar, prevenir, curar ou mesmo aliviar sintomas. O remédio, no que lhe concerne, tem um conceito mais amplo, pois se refere a qualquer tratamento terapêutico, cura e alívio dos sintomas. Os medicamentos também podem ser considerados remédios (TREBIEN, H. A. et al., 2011).

##### 4.2 Tipos de medicamentos

A Lei 9.787/99, dividiu e classificou os medicamentos em: de referência, equivalente e genérico (BRASIL, 2008). O medicamento denominado de referência, se trata de um produto

inovador, aprovado pelo órgão federal e comercializado, uma vez que sua eficácia, segurança e qualidade foram comprovadas cientificamente. Dentro desse tipo ainda podemos subdividir em: homeopáticos, que são aqueles que tratam o paciente em pequenas doses, produzindo os mesmos sintomas da doença, estimulando o corpo a se recuperar; fitoterápicos, obtidos de raízes, cascas, folhas e sementes; e alopáticos, os mais utilizados entre pacientes, a substância química age diretamente sobre os sintomas - eles podem ser industrializados ou manipulados (ANVISA, 2007).

O medicamento equivalente possui características iguais ao de referência, mudando, em alguns casos o tamanho, forma, prazo de validade, embalagem e rotulagem (ANVISA, 2007).

O medicamento genérico é uma versão mais barata, no que se refere a custo, do medicamento de referência, contendo em sua embalagem o princípio ativo, sendo produzido após a renúncia ou expiração da proteção da patente e de demais direitos de exclusividade (ANVISA, 2007).

Novos medicamentos estão sempre em alta, vindo de plantas, animais, fungos e bactérias, que são as maiores fontes de substâncias ativas biologicamente. Desta forma, a maioria dos medicamentos são inspirados na natureza: 77% são antibacterianos, 53% são anticancerígenos, 80% antivirais e os imunossuppressores disponíveis são da ordem de 100% (RDC 58/2014).

Para que um medicamento esteja disponível nas farmácias, é preciso atravessar um longo caminho. Para se desenvolver um novo produto farmacêutico, primeiro ocorre o processo de pesquisa e desenvolvimento (P&D) (IPEA, 2013). Uma vez que se tem o alvo identificado, ou seja, a doença ou sintoma, é preciso encontrar compostos químicos ou naturais que venham a atuar neste. Uma vez selecionados os compostos-protótipos, estes são testados em bactérias, células vivas ou cultura de tecidos e em animais. Essa fase é denominada teste pré-clínico que analisam o comportamento do composto. Em seguida, vem o teste clínico, que são feitos em seres humanos e são conduzidos em pacientes ou voluntários sadios. Estes testes são fundamentais para verificações de marcadores vitais de acordo com suas especificidades, que são: Fase I - definir tolerância, dosagem; Fase II - analisar a eficácia terapêutica e segurança; Fase III - teste em populações maiores e por maiores períodos; Fase IV - testes depois de o medicamento ser comercializado (IPEA,2013).

Entre as fases III e IV, os dados são enviados ao órgão regulador para ser aprovado e registrado para a produção e comercialização. Esse processo pode levar em média 12 anos, sendo que, 0,027% são aprovados pela ANVISA (IPEA, 2013).

### 4.3 Medicamentos industrializados

Responsável pela produção de medicamentos e de substâncias que atuam como princípios ativos, a indústria farmacêutica está inserida em um setor amplo, complexo e altamente lucrativo (ABRASCO; 1995).

Segundo dados da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), em 2017, esse segmento movimentou cerca de R\$69,5 bilhões, comercializando, aproximadamente, 6.587 produtos (SILO, 2018).

### 4.4 A Indústria Farmacêutica

Então, definimos que a indústria farmacêutica é o ramo de produção à pesquisa, desenvolvimento, fabricação e distribuição de remédios e correlatos que envolve a fabricação de especialidades farmacêuticas alopáticas e homeopáticas. (BERMUDEZ, 1995).

A indústria farmacêutica tem como principal característica a especialização, já que seu processo de produção está condicionado em conhecimentos sobre matérias-primas e técnicas específicas. Como a maior parte dos fármacos utilizados pela indústria farmacêutica brasileira é importada da Alemanha, China e os Estados Unidos, o que torna a produção bastante dependente da tecnologia internacional. O sistema de patentes é encaminhado a partir da descoberta de um novo medicamento e é válido por 20 anos. Durante esse período, a indústria recebe royalties de demais companhias que venham a utilizar a medicação, fazendo assim com que gerem rendimentos em compensação ao valor investido em pesquisas. Após esse período, o medicamento dá lugar ao medicamento genérico, recorrendo ao nome do princípio ativo no lugar do nome comercial (BRASIL, 2005).

## 5 FARMÁCIA MAGISTRAL

A Farmácia Magistral, também conhecida como Farmácia de Manipulação teve início no Brasil, em São Paulo com as boticas. Os registros históricos apontam que um dos primeiros boticários, foi o padre José de Anchieta. Posteriormente, o termo botica e boticário foi substituído por farmácia e farmacêutico, respectivamente (PINHEIRO, 2008).

A farmácia ficou ofuscada do cenário nacional, quando, em meados dos anos 60, a industrialização e o desenvolvimento tecnológico originaram dois novos tipos de estabelecimentos: a drogaria e o laboratório industrial farmacêutico (MARQUES & MOREIRA, 2009). Por volta do início da década de 80, os profissionais farmacêuticos resolveram resgatar o seu papel na sociedade, como consequência renasce como “farmácia de manipulação” (Braga,

2009; Pinheiro, 2008) restringindo o farmacêutico em criar medicamentos individualizados, na forma farmacêutica apropriada e em dose adequada (BRAGA, 2009; MARQUES, 2008), considerando a manipulação de medicamentos a essência da profissão farmacêutica (BRAGA, 2009).

Entretanto, no Brasil, as farmácias de manipulação apresentam uma característica diferenciada, que é a oferta de medicamentos, a preços mais baixos, mesmo aqueles já disponibilizados pela indústria farmacêutica, por conseguinte, disseminando a manipulação por todas as cidades brasileiras (PINHEIRO, 2008).

Neste contexto, o profissional farmacêutico busca ao paciente o uso racional de medicamentos, avaliando a necessidade da terapia farmacológica, de modo efetivo, seguro, cômodo (Ansel et al., 2000; Marques, 2008; Anvisa) e com custo acessível (MARQUES, 2008), segundo a Resolução da Diretoria Colegiada nº 67, de 8 de outubro de 2007 (RDC 67/07).

Sendo assim, os medicamentos produzidos neste estabelecimento atende as dosagens específicas, na forma farmacêutica adequada e na quantidade suficiente para o tempo de tratamento definido pelo médico, podem ser adequados às necessidades de cada paciente, proporcionando uma melhor qualidade de vida (Braga, 2009; Ferreira, 2000; Marques, 2008; Pinheiro, 2008; Prista et al., 2008).

A história da farmácia brasileira, tem como destaque a manipulação de medicamentos, com a oferta de uma alternativa segura para obtenção de formulações farmacêuticas personalizadas, resgatando a importância do profissional. (BRAGA, 2009; FERREIRA, 2000) nos estabelecimentos farmacêuticos, praticando, a atenção farmacêutica (Ferreira, 2000). E desde então, o mercado nacional adequou-se às novas regras, de forma a garantir a qualidade, eficácia e segurança destes medicamentos. (Braga, 2009; Carvalho et al., 2008; Nogueira et al., 2011; Pereira et al., 2004; Ribeiro et al., 2005; Silva et al., 2006).

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

É grande a importância das farmácias de manipulação ou magistrais para a sociedade. A indústria farmacêutica oferece os medicamentos em dosagens padronizadas e nem sempre as mesmas atendem a todas as necessidades e naturalmente ocorre a necessidade de ajustar as dosagens, formas e apresentações de acordo com a especialidade de cada paciente e seguindo estritamente o que foi prescrito pelo médico, o que apenas se torna possível através das farmácias magistrais.

A indústria farmacêutica oferece apresentações restritas de um medicamento; as



farmácias magistrais produzem o mesmo medicamento em diversas formas, apresentações e concentrações permitindo melhor e maior adequação a necessidade de cada paciente.

Neste caso podemos incluir os pacientes com necessidades específicas como terminais; de traumatologia (atletas amadores, profissionais ou olímpicos); em tratamento de reposição hormonal; pacientes hipersensíveis ou alérgicos a produtos industrializados como cosméticos, pasta de dente, xampu, sabonete, entre outros. Especificamente, no tratamento do câncer envolve ainda combinações, uso de drogas concomitantes que apenas existem devido à possibilidade de manipulação em farmácias, bem como os medicamentos especiais para cirurgias oftálmicas ou ortopédicas que podem não estar disponíveis comercialmente.

As farmácias de manipulação podem preparar medicamentos para a ser inalados ou aplicados por via tópica, transdérmica e retal, permitindo assim, que a terapêutica seja utilizada, o tratamento seja atendido e a melhora do quadro clínico ou no status performance do paciente melhorado.

O médico, pode prescrever a manipulação de um medicamento que está sendo utilizado com sucesso em outros países, mas ainda não está disponível de forma regular e facilitada no Brasil.

A Farmácia Magistral e farmacêuticos especializados podem manipular medicamentos que ainda não estão disponíveis comercialmente e que são utilizados normalmente em vários estudos clínicos.

A Farmácia Magistral presta um relevante serviço a classe médica ao oferecer opções e possibilidades terapêuticas que melhor se adequam as necessidades tanto do médico como dos pacientes.

## REFERÊNCIAS

AKUTSU, R. C.; BOTELHO, R. A.; CAMARGO, E. B.; SAVIO, K. E. O.; ARAUJO, W. C. Adequação das boas práticas de fabricação em serviços de alimentação. **Rev. Nutri.**, Campinas, v. 18. n. 3, p. 419-427, 2005.

ANFARMAG - Associação Nacional de Farmacêuticos Magistrais DECRETO Nº 5.775, DE 10 DE MAIO DE 2006. Diário Oficial da União Nº 89, quinta-feira, 11 de maio de 2006, Seção 1, página 5.

ANVISA. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução da Diretoria Colegiada – RDC nº 67, de 8 de outubro de 2007. Dispõe sobre boas Práticas de Manipulação (BPM) de preparações magistrais e oficinais para uso humano em farmácias. Diário Oficial da União nº 195, Brasília, DF, 9 de outubro de 2007.

Associação dos Laboratórios Farmacêuticos Oficiais do Brasil. Os laboratórios farmacêuticos oficiais: diagnóstico preliminar de situação sob duas percepções. Seminário "Produção Oficial

de Medicamentos: Diagnóstico, Limitações e Perspectivas". Brasília: Associação dos Laboratórios Farmacêuticos Oficiais do Brasil/Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos, Ministério da Saúde; 2005.

BERMUDEZ JAZ. **Indústria farmacêutica, estado e sociedade crítica da política de medicamentos no Brasil**. São Paulo: Editora Hucitec/Rio de Janeiro: ABRASCO; 1995.

BONFILIO, Rudy; EMERICK, Guilherme Luz; JÚNIOR, Antônio Netto; SALGADO, Hérica Regina Nunes. FARMÁCIA MAGISTRAL: SUA IMPORTÂNCIA E SEU PERFIL DE QUALIDADE. **Revista Baiana de Saúde Pública**, v.34, n.3, p.653-664 jul./set. 2010.

BORELLA, JC.; TERCENIANI L.H.R.P. Produção e avaliação comparativa de preços de produtos do Laboratório de Manipulação Farmacêutica - Ribeirão Preto - SP: experiência relacionada à Assistência Farmacêutica no SUS. **Cad. Saúde Colet.**, 2017, Rio de Janeiro, 25 (2): 210-216

BRAGA G.K. **Identificação dos riscos sanitários na manipulação de medicamentos alopáticos não estéreis em farmácia comunitária e o papel das boas práticas de manipulação no controle desses riscos**. 2009. Ribeirão Preto. 126 p. Tese (Doutorado), Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Ribeirão Preto - Universidade de São Paulo. Ribeirão Preto.

Brasil - SILO of research documents. silo.tips . nov. de 2015.

BRASIL, **Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República** - IPEA, 2013.

BRASIL. **Lei 9 787/1999**. Disponível em: [www.anvisa.gov.br/hotsite/genéricos/legis/leis/9787.htm](http://www.anvisa.gov.br/hotsite/genéricos/legis/leis/9787.htm). Acessado em 12 de outubro de 2020.

BRASIL. **Lei nº. 5.772**. Institui o novo Código da Propriedade Industrial. Diário Oficial da União 1971; 21 dez.

CASTRO, Claudia Garcia Serpa Osorio de (coord.) **Estudos de utilização de medicamentos: noções básicas** / Coordenado por Claudia Garcia Serpa Osorio de Castro. Rio de Janeiro, Editora Fiocruz, 2000.

CERVI, R. **Centralização de compras como estratégia logística: O Caso das Farmácias Magistrais**. 2002. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção) - Escola de Engenharia, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

OLIVEIRA , E. A. **Núcleo de Assistência Farmacêutica. Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca**. Fundação Oswaldo Cruz. Rio de Janeiro, Brasil

FERREIRA A.O. **Guia Prático da Farmácia Magistral**. Edição Revisada. Juiz de Fora, 2000.

FERREIRA, Anderson de Oliveira. **Guia Prático da Farmácia Magistral**. 3.ed. São Paulo: Pharmabooks, 2008.

GIBALDI, M. **Biopharmaceutics and clinical pharmacokinetics**. 4. Ed. Philadelphia: Lea &Febiger, 1991.406p.

MARQUES M.F; MOREIRA, M.L. Sunscreen's microbiological test handling in magistral pharmacies from Ipatinga city/MG. **Rev. Bras. Farm.** 90(2): 137 -143, 2009.

MARQUES, R.T. **Critérios utilizados na prescrição do medicamento manipulado: um estudo com os dermatologistas de João Pessoa**. 2008. João Pessoa. 44 p. Monografia (Curso de

- Graduação em Administração), Centro Universitário de João Pessoa – Unipê. João Pessoa.
- NOGUEIRA, M; BALTEIRO, J; ROCHA, C; RODRIGUES, V. **Medicamentos manipulados em farmácias comunitárias: que realidade?** VI Encontro Nacional das Ciências e Tecnologias da Saúde da Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa. 20 – 22, 2011.
- FREITAS, O. de. Departamento de Ciências Farmacêuticas Faculdade de Ciências Farmacêuticas USP/Ribeirão Preto - SP, Brasil. 2008.
- Organização Mundial da Saúde, União das Nações Unidas. **Cuidados Primários de Saúde. In: Relatório da Conferência Internacional Sobre Cuidados Primários de Saúde;** 1978 Set 6-12; Alma-Ata, URSS. Alma-Ata: Ministério da Saúde; 1978.
- PINHEIRO, G. M. **Determinação e Avaliação de Indicadores da Qualidade em Farmácia Magistral – Preparação de Cápsulas Gelatinosas Duras.** 2008. Rio de Janeiro. 124 p. Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas), Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro.
- PRISTA, L.N; ALVES, A.C, MORGADO, R. **Tecnologia Farmacêutica.** 7. ed. V. 1. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2008.
- RIBEIRO, A.Q; LEITE, J.P.V; DANTAS-BARROS, A.M. Perfil de utilização de fitoterápicos em farmácias comunitárias de Belo Horizonte sob a influência da legislação nacional. **Rev. Bras. Farmacogn.** 15(1): 65 – 70, 2005.
- SILVA M.I.G; GONDIM A.P.S; NUNES, I.F.S; SOUSA F.C.F. Utilização de fitoterápicos nas unidades básicas de atenção à saúde da família no município de Maracanaú (CE). **Rev. Bras. Farmacogn.** 16(4): 455 – 462, 2006.
- TREBIEN, H. A. et al. **Medicamentos - Benefícios e Riscos com Ênfase na Automedicação.** Curitiba, 2011.
- UNITED STATES. **Food and Drug Administration.** FDA Poisonous Plant Database [cited 2005 Out 24].
- VIEIRA FILHO, G. **Gestão da qualidade total: uma abordagem prática.** Campinas: Alínea, 2003.