



FACULDADE DE EDUCAÇÃO E MEIO AMBIENTE

EDILAINE ALVES

**ESTUDO COMPARATIVO DOS MÉTODOS DA
SIMPLES E TRÍPLICE IMPREGNAÇÃO EM
GLÓBULOS PARA HOMEOPATIA**

ARIQUEMES – RO
2012

Edilaine Alves

**ESTUDO COMPARATIVO DOS MÉTODOS DA
SIMPLES E TRÍPLICE IMPREGNAÇÃO EM
GLÓBULOS PARA HOMEOPATIA**

Monografia apresentada ao curso de Graduação em Farmácia da Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA, como requisito parcial a obtenção do Grau de Bacharel em: Farmácia.

Orientadora: Prof^a Ms. Fábila Maria Pereira de Sá

Edilaine Alves

**ESTUDO COMPARATIVO DOS MÉTODOS DA
SIMPLES E TRÍPLICE IMPREGNAÇÃO EM
GLÓBULOS PARA HOMEOPATIA**

Monografia apresentada ao curso de graduação em Farmácia, da Faculdade de Educação e Meio Ambiente como requisito parcial à obtenção do Grau de Bacharel.

COMISSÃO EXAMINADORA

Orientadora: Prof^a. Ms. Fábila Maria Pereira de Sá
Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA

Prof. Ms. Nelson Pereira da Silva Júnior
Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA

Prof^a. Esp. Cláudia Santos Reis
Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA

Ariquemes, 30 de junho de 2012

**Aos meus pais,
DIVINA e Donizete,
Ao Meu filho LUKAS.
Dedico.**

AGRADECIMENTOS

Agradeço aos meus pais, minha querida mãe e guerreira, Divina e o meu amado pai, João Donizete, *pela determinação e luta na minha formação*, sem os quais teria sido muito difícil o meu caminhar, que me ensinaram o amor a Deus, a humildade, a afetividade e o respeito ao ser humano.

Ao meu filho, Lukas Felipe, uma benção em minha vida, minha razão de viver, presente de Deus, por sempre me inspirar a superar dificuldades e me motivar a ir além.

Ao meu namorado, Marcos Yuri, pelas palavras certas nos momentos certos, sempre olhando o meu futuro.

Agradeço à minha querida e amável orientadora, *Ms. Fábria Maria Pereira de Sá*, que com paciência e pouco fôlego, conseguiu corrigir os meus textos, pela confiança, dedicação, e por ser uma excelente professora e profissional, a qual me espelho.

Não poderia deixar de agradecer pelo companheirismo, dignidade, carinho, autenticidade e amizade de minha amiga Flavia, que sempre esteve ao meu lado nos momentos engraçados, tristes, alegres, e na cumplicidade do dia-a-dia

Agradeço aos meus colegas de classe e com certeza futuros excelentes profissionais.

E finalmente agradeço a Deus, por proporcionar estes agradecimentos à todos que tornaram minha vida mais afetuosa, além de ter me dado uma família maravilhosa e amigos sinceros. Deus, que a mim atribuiu alma e missões pelas quais já sabia que eu iria batalhar e vencer, agradecer é pouco. Por isso lutar, conquistar, vencer e até mesmo cair e perder, e o principal, viver é o meu modo de agradecer sempre.

***“Os mais inestimáveis tesouros são;
a consciência irrepreensível e a
boa saúde. O amor a Deus e o estudo
de si mesmo oferecem uma; a
homeopatia oferece a outra”.***
Samuel Hahnemann

RESUMO

No Brasil, glóbulos são as formas farmacêuticas de uso interno mais prescritas. Entretanto, entre as farmacopeias e manuais não existe consenso sobre a melhor forma de impregnação destes insumos. O objetivo deste trabalho foi avaliar os métodos de impregnação de glóbulos indicados pela Farmacopeia Homeopática Brasileira e Manual de Normas Técnicas da Associação Brasileira de Farmacêuticos Homeopatas utilizando metodologia adaptada de Diehl et al. (2008). Os resultados mostraram que os métodos da simples e tríplice impregnação podem ser considerados equivalentes, nas condições empregadas no experimento, com exceção de, quando se utiliza concentração de 10% do insumo ativo em relação ao peso dos glóbulos e temperatura de secagem a 25°C, neste caso, a simples impregnação mostrou melhores resultados, pois os glóbulos absorveram maior quantidade de diluição.

Palavras-chave: Homeopatia, Samuel Hahnemann, Métodos de impregnação de glóbulos, Glóbulos.

ABSTRACT

In Brazil, blood cells are dosage forms for internal use most often prescribed. However, between pharmacopoeias and manuals there is no consensus on how best to soak these inputs. The objective of this study was to evaluate the methods of impregnation of cells indicated by the Brazilian Homeopathic Pharmacopoeia and Manual of Technical Standards Brazilian Association of Homeopathic Pharmacists using methodology adapted from Diehl et al. (2008). The results show that the methods of simple and triple impregnation can be considered equivalent to the conditions employed in the experiment, except when using 10% concentration of active ingredient based on the weight of the cells and drying temperatures of 25 ° C in case, the simple impregnation showed good results, because the greater amount of absorbed blood dilution.

Keywords: Homeopathy, Samuel Hahnemann, Methods of impregnating cells, blood cells.

LISTA DE FIGURAS

| | | |
|----------|-------------------------|----|
| Figura 1 | - Hipócrates..... | 15 |
| Figura 2 | - Claudius Galeno..... | 16 |
| Figura 3 | - Paracelsus..... | 16 |
| Figura 4 | - Samuel Hahnemann..... | 17 |

LISTA DE TABELAS

| | |
|---|----|
| Tabela 1 - Resultados dos teores de diluições impregnadas por temperatura de secagem (25°C e 50°C)..... | 26 |
| Tabela 2 - Resultados dos teores de diluições impregnadas por concentração de medicamento empregada (3% e 10%)..... | 27 |
| Tabela 3 - Resultados dos teores de diluições impregnadas método (simples e tríplice impregnação)..... | 28 |

LISTAS DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CFM Conselho Federal de Medicina

ABFH Associação Brasileira de Farmacêuticos Homeopáticos

SUMÁRIO

| | |
|--|-----------|
| INTRODUÇÃO | 13 |
| 2 REVISÃO DE LITERATURA | 15 |
| 2.1 ORIGENS DA MEDICINA HOMEOPÁTICA | 15 |
| 2.1.1 Samuel Hahnemann: O Pai da Homeopatia..... | 17 |
| 2.2 FUNDAMENTOS DA HOMEOPATIA..... | 19 |
| 2.3 HOMEOPATIA NO BRASIL | 20 |
| 2.4 FARMACOTÉCNICA HOMEOPÁTICA | 21 |
| 3 OBJETIVOS | 23 |
| 3.1 OBJETIVO GERAL | 23 |
| 3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS | 23 |
| 4 METODOLOGIA | 24 |
| 4.1 DELINEAMENTO EXPERIMENTAL | 24 |
| 4.2 ANÁLISE ESTATÍSTICA..... | 25 |
| 5 RESULTADOS E DISCUSSÃO | 26 |
| CONCLUSÕES | 30 |
| REFERÊNCIAS | 31 |

INTRODUÇÃO

A Homeopatia (*homeo* = semelhante, *patia* = doença) significa cura pelo semelhante. É um sistema médico possuidor de racionalidade própria, distinto da medicina alopática. Seus princípios e aspectos incluem um repertório doutrinário de inspiração vitalista, o diagnóstico é centrado no enfermo e não na doença, ou seja, não existem doenças e sim indivíduos doentes. (CORRÊA et al., 2006; AVELLO; AVENDANO; MENNICKENT, 2009).

Christian Frederich Samuel Hahnemann, considerado o criador da Homeopatia, ao traduzir a matéria médica de Willian Cullen, ficou intrigado com explicação dada para o efeito da quina e resolveu experimentar em si mesmo. Como resultado, observou o aparecimento de sintomas semelhantes ao da malária, doença ao qual a droga se destinava. A partir deste estudo, começou a experimentar várias outras substâncias, sempre chegando ao mesmo resultado. (CORRÊA; BATISTA; QUINTAS, 1997).

A Homeopatia foi introduzida no Brasil, em 1840, por um discípulo de Hahnemann, Benoit Jules Mure, médico homeopata, formado pela Faculdade de Montpellier, que praticou a Homeopatia pela Europa e veio para o Brasil. (CORRÊA; BATISTA; QUINTAS, 1997; JUSTO; GOMES, 2007). Entretanto, somente em 1980, o Conselho Federal de Medicina (CFM) reconheceu oficialmente a Homeopatia como especialidade médica, deixando de ser uma “terapia alternativa”. Com isso, o conhecimento homeopático começou a se disseminar por todo Brasil, sempre buscando tratar o indivíduo pelo conjunto de sintomas, através da administração de substâncias diluídas e dinamizadas. (CORRÊA; BATISTA; QUINTAS, 1997).

No Brasil, a farmacotécnica homeopática é regulamentada pela Farmacopeia Homeopática Brasileira e pelo Manual de Normas Técnicas da Associação Brasileira de Farmacêuticos Homeopáticos (ABFH) e apresenta como principais formas farmacêuticas de uso interno: gotas, comprimidos, glóbulos, pós e tabletes, com os glóbulos constituindo-se na forma mais prescrita. (ROSENBAUM, 2002; KESSLER, VERONESI, RODRIGUES, MATURANA, 2006).

Os glóbulos identificam-se como medicamentos homeopáticos desde o tempo de Hahnemann, que relata que um confeitiro os preparava para ele. Estes medicamentos são preparados por impregnação da preparação líquida. Existem

várias formas de impregnação, as quais divergem entre a Farmacopeia Homeopática Brasileira e o Manual de Normas Técnicas. (CÉSAR, 2009).

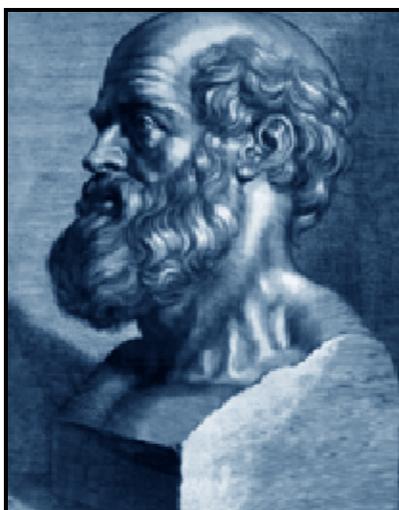
Ainda segundo César (2009), a impregnação constitui-se como fator decisivo para a qualidade dos medicamentos homeopáticos e depende da técnica utilizada. Atualmente, são empregadas principalmente duas técnicas: impregnação simples e tríplice impregnação, que consistem em incorporar o medicamento homeopático aos glóbulos inertes de uma só vez ou divididos em etapas, respectivamente. Assim, a escolha do método de impregnação é importante para o sucesso do tratamento com medicamentos homeopáticos, já que está diretamente relacionado à dose.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 ORIGENS DA MEDICINA HOMEOPÁTICA

A Medicina Homeopática está fortemente alicerçada nas ideias propostas por vários sábios da antiguidade. Entre eles, pode-se citar Hipócrates de Cós (Figura 1) (460-350 a.C.), conhecido como o Pai da Medicina, o qual foi grande observador da natureza e acreditava em três formas de tratar o paciente: *Natura Medicatrix* ou força de cura natural, que emprega as próprias defesas naturais do organismo; *Contraria Contrariis Curentur* ou cura pelos contrários, com fundamentos considerados como a base da Medicina Alopática; *Similia Similibus Curentur* ou cura pelos semelhantes, base na Homeopatia. (SCLIAR, 2007; AVELLO; AVENDANO; MENNICKENT, 2009).

Para Hipócrates, a lei dos contrários e a lei dos semelhantes eram eficazes no restabelecimento da saúde, sempre tratando o paciente como um todo e nunca se referindo à doença de maneira isolada. (NOVAS; GALLEGO, 2004).



Fonte: Nogueira, Montanari e Donnici (2009)

Figura 1 – Hipócrates

Claudius Galeno (Figura 2) (129-199 d.C.), conhecido como médico dos gladiadores romanos, foi um grande referenciador de Hipócrates no século II. Defendia o tratamento pelos contrários reatualizando um dos métodos de Hipócrates. Sendo sua forma de tratamento mais invasiva e suas prescrições incluíam vários componentes tóxicos. (DINIZ, 2006).



Fonte: Nogueira, Montanari e Donnici (2009)

Figura 2 – Claudius Galeno

Outro pensador importante para a Homeopatia foi Paracelso (Figura 3) (1493-1541 d.C.). Para ele, um bom médico tinha que se basear na natureza, baseado nisso, lutou contra a medicina praticada em sua época, baseada essencialmente na cura pelos contrários, e que utilizava, na maioria das vezes, tratamentos muito agressivos ao paciente como sangrias, vômitos e purgativos. Ele acreditava ainda que o enfermo pudesse ser tratado pelos princípios da cura pelos semelhantes e que as drogas deveriam ser administradas em doses mais brandas, para evitar toxicidade, sendo o primeiro a trazer a ideia de posologia. Fez muitas contribuições à Medicina e a Química, introduzindo medicamentos compostos por substâncias orgânicas e inorgânicas. (MONTANARI, 1999).



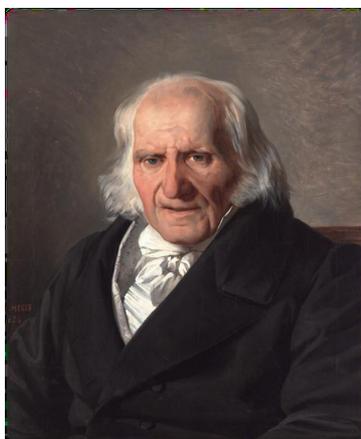
Fonte: Beraldo (2005)

Figura 3 – Paracelsus

2.1.1 Samuel Hahnemann: O Pai da Homeopatia

Na patologia do câncer, a MEL devido ao alto poder antioxidante é eficaz ao impedir o surgimento

Samuel Hahnemann (Figura 4) ficou conhecido como o Pai da Homeopatia, mesmo sem afirmar ter descoberto tal lei, entretanto foi o primeiro a aplicá-la de forma consistente, nasceu no dia 10 de abril de 1755 na pequena cidade de Meissen, Alemanha. Durante sua juventude enfrentou muitos obstáculos para obter a sua formação acadêmica, conhecendo a pobreza durante a infância. Filho de um pintor de porcelana, que não aceitava seus interesses pelos estudos, retirou Hahnemann várias vezes da escola. Um professor reconheceu o talento de Hahnemann ajudando-o nos estudos sem que precisasse pagar. Desde cedo, apresentou muito talento no aprendizado de línguas e conta-se que, aos nove anos de idade, já ajudava estudantes mais velhos com lições de grego. Com o tempo, veio adquirir habilidades com o francês, inglês, italiano, hebreu, árabe, línguas que foram de grande valia quando precisou fazer traduções para ganhar a vida. (WEINER, 1995; BEVILAQUA, 2003).



Fonte: Dinges (2008)

Figura 4 – Samuel Hahnemann

Em 1775, aos 20 anos de idade, deixou Meissen e foi para Leipzig, onde iniciou seus estudos de Medicina e foi com suas traduções que começou a sustentar seus estudos. Entretanto, a universidade não possuía instalações para treinamento clínico, área que tanto o encantava, por isso partiu para Viena com intenção de praticar a Medicina, o que na época era permitido, mesmo sem ser diplomado. Nesta oportunidade, adquiriu experiência com o famoso Dr. Von Quarin, médico real no

Hospital dos Irmãos de Caridade. Entretanto, seus recursos possibilitaram que ele permanecesse neste local menos de um ano. Foi, quando o governador da Transilvânia o convidou para catalogar sua biblioteca e classificar sua coleção de moedas, que Hahnemann conseguiu economizar dinheiro suficiente para se matricular na Universidade de Erlangen, em 1779. Neste mesmo ano obteve seu diploma de médico, ainda com 24 anos. (CORREIA; BATISTA; QUINTAS 1997).

Clinicou por dois anos em Hettstedt, na região das minas de cobre, e em 1781 mudou-se para Dessau. No ano seguinte, casou-se com Henriette, filha do farmacêutico da cidade, e continuou complementando seus ganhos ainda com as traduções que fazia. A cada ano que se passava sua situação financeira se tornava mais difícil, o que fez Hahnemann mudar, com sua crescente família, de cidade em cidade, durante um período de 20 anos. Graças as suas traduções e seus comentários sobre trabalhos científicos, Hahnemann começou a ficar conhecido como sábio e cientista. (SOUZA, 2002).

Em 1790, aos 35 anos de idade, quando traduzia a Matéria Médica de Willian Cullen, importante médico escocês, considerado uma autoridade internacional na composição e atividade das drogas medicinais, ficou espantado com as explicações dadas para o uso da casca da quina, uma árvore peruana, da qual se extraía o quinino e suas utilizações terapêuticas. Decidiu então experimentar em si mesmo esta substância, um procedimento considerado incomum para um médico do século XVIII. Durante a experimentação, registrou todos os sintomas que desenvolveu pelo uso da quina, tais como: febre intermitente, fraqueza, sonolência, tremores, e outros sintomas habitualmente associados à malária. Conclui que a quina poderia ser utilizada no tratamento da malária, pois era capaz de produzir sintomas semelhantes aos da doença quando utilizado em indivíduo de boa saúde. Associando esta conclusão à teoria hipocrática *Similia Similibus Curentur*, ou cura pelo semelhante. (MINHO, 2006; BIVILAQUA, 2003).

Hahnemann então começou a pesquisar profundamente a lei dos semelhantes e observou muitos pontos em comum entre sua teoria e as concepções da tradição hipocrática, como a atenção climática, alimentar, aspectos ecológicos, psicológicos e a existência da energia vital. Hahnemann decidiu então tratar seus pacientes com as suas novas ideias, prescrevendo o que preparava. Para cada paciente, ele escrevia algumas linhas e ao término, registrava a prescrição do medicamento. (WEINER, 1995; DINGES, 2008).

Devido aos problemas de toxicidade que algumas plantas produziam, Hahnemann decidiu diluir os medicamentos ao máximo. Nesta época, observou que, quando ia visitar pacientes que moravam mais distantes, estes eram rapidamente curados. Associou isso ao movimento da carroça. A partir de então passou também a agitar os medicamentos durante o seu preparo. Foi baseado nestas observações que Hahnemann criou um dos princípios fundamentais da Homeopatia: o **medicamento diluído e dinamizado**. (WEINER, 1995; grifo meu).

Em 1810, publicou o principal livro da Doutrina Homeopática: “O *Organon* da Arte de Curar”, *Organon* vem do grego e significa “instrumento”. Nesta obra, apresentou os princípios da Homeopatia e citou os 440 médicos que utilizaram o princípio dos semelhantes desde Hipócrates até os seus dias. Em 1811, publicou a *Matéria Médica Pura*, contendo seis volumes. (ROSENBAUM, 2002; WEINER, 1995).

Em 1812, começou a dar aulas na universidade em Leipzig para estudantes e antigos médicos. Nesta época, defendeu sua tese de doutorado com uma excelente apresentação sobre a utilização do *Veratrum album*, na qual fez um levantamento, muito bem embasado, sobre o histórico de pensamento médico. Após sua apresentação, a banca, que continha muitos adversários que não concordavam com a Doutrina Homeopática, admitiu sua grande sabedoria, sendo aprovado sem ressalvas. Em 1828, publicou mais uma obra, o livro *Doenças Crônicas* (MINHO, 2006).

Hahnemann viveu em Paris até seus 88 anos, e no dia 02 de julho de 1843 faleceu, deixando muitos seguidores e admiradores de sua obra. Em Leipzig, no ano 1851, local onde Hahnemann sofreu muitas críticas, farmacêuticos e médicos ergueram um monumento de bronze em sua homenagem. (CESAR, 1999; MATOS, 2009).

2.2 FUNDAMENTOS DA HOMEOPATIA

Segundo Minho (2006), a Homeopatia está fundamentada em quatro princípios: a lei dos semelhantes; experimentação em indivíduos sadios; doses mínimas e dinamizadas; medicamento único.

A **lei dos semelhantes** (*Similia Similibus Curentur*) constitui a pedra fundamental da Doutrina Homeopática e considera que toda substância capaz de

provocar vários sintomas, sejam eles físicos ou psíquicos, em um indivíduo sadio, também será capaz de curar um doente com os mesmos sintomas. Esta lei dos semelhantes não foi criada por Hahnemann, podendo ser encontrada nas obras de vários médicos e filósofos ao longo dos tempos. Porém, Hahnemann foi o primeiro a desenvolver um sistema terapêutico consistente baseado neste princípio. (NUNES, 2005; TEIXEIRA, 2006; CORRÊA; BATISTA; QUINTAS, 1997; grifo meu).

A **experimentação em indivíduos sadios** consiste na administração repetida de uma determinada diluição homeopática, de uma única substância, e descrição minuciosa de todos os sintomas apresentados pelo indivíduo. É importante frisar que, com a preocupação de não acarretar problemas ao experimentador, Hahnemann seguia um conjunto de orientações que garantiam a confiabilidade dos resultados. (RODRIGUES, 2009; TEIXEIRA, 2010; grifo meu).

Através de suas experiências, Hahnemann percebeu que, quanto mais diluídos e agitados os medicamentos, melhores resultados eram obtidos e menos tóxicos estes medicamentos se tornavam aos pacientes. Desta forma, chegou à conclusão que as doses deveriam ser infinitesimais e dinamizadas. Este é um dos principais fundamentos da Homeopatia: **medicamentos diluídos e dinamizados**. (CORRÊA et al., 2006; SOUZA, 2002; grifo meu).

Para Hahnemann deveria ser usado apenas **um medicamento de cada vez**, e este deveria conter o maior número de sintomas apresentado pelo paciente. Diferente da Alopátia, que usa vários medicamentos, uma para cada grupo de sintomas do doente. (LACERDA, 2002; TEIXEIRA, 2011, SOUZA, 2002; grifo meu).

2.3 HOMEOPATIA NO BRASIL

No ano de 1841, a Homeopatia foi introduzida no Brasil, pelo médico homeopata francês Benoit Jules Mure. Fundou no Rio de Janeiro o Instituto Homeopático do Brasil e a Escola Homeopática, atraindo vários seguidores. No ano de 1842, foi inaugurada a primeira farmácia homeopática do Brasil, também no Rio de Janeiro, fundada por Bento Mure e João Vicente Martins. (JUSTO; GOMES, 2007; CORRÊA; BATISTA; QUINTAS, 1997).

Dr. Bento Mure recebeu muitas críticas entre os médicos por difundir ideias desconhecidas no Brasil. Insatisfeito com esta situação resolveu sair do Brasil oito

anos após sua chegada, deixando sua semente lançada, e vários seguidores. (JUSTO; GOMES, 2007).

A partir de 1966, durante o governo de Castelo Branco, foi obrigatória a inclusão da disciplina Farmacotécnica Homeopática em todas as faculdades de Farmácia do Brasil. (CORREIA; BATISTA; QUINTAS; 1997).

Foi a partir deste mesmo ano que, surgiram leis específicas para a farmácia homeopática, e em 1976 por meio do Decreto n.º 78.841, a primeira edição da Farmacopéia Homeopática Brasileira foi oficializada pelo Governo Federal. (PINHEIRO 2006).

Em 1980, o Conselho Federal de Medicina reconheceu oficialmente a Homeopatia como especialidade médica, deixando de ser uma “terapia alternativa”. (CORREIA; BATISTA; QUINTAS, 1997). Com isso o conhecimento homeopático começou a se disseminar por todo Brasil, buscando, no conjunto dos sintomas, o critério norteador de sua ação terapêutica, na administração de substâncias diluídas e dinamizadas, de acordo com a farmacotécnica homeopática utilizando o princípio da similitude, e na individualização das prescrições. (ROSENBAUM, 2002).

2.4 FARMACOTÉCNICA HOMEOPÁTICA

Em 1977, foi publicada a primeira edição da Farmacopeia Brasileira, que competia com as farmacopeias da época, dos países mais desenvolvidos, revelando-se notável pela precisão das monografias e, sobretudo, pelo grande número de inclusões de fármacos obtidos da flora brasileira, não existente em nenhuma outra farmacopeia. (FARMACOPEIA HOMEOPÁTICA BRASILEIRA 3ª EDIÇÃO, 2011).

A Associação Brasileira de Farmacêuticos Homeopatas (ABFH) lançou, em 1992, a primeira edição do Manual de Normas Técnicas para Farmácia Homeopática, tendo como objetivo principal “apresentar aos profissionais um conjunto de informações a respeito dos procedimentos gerais envolvendo a origem, preparação, conservação, dispensação e outras características dos medicamentos homeopáticos”. Estimulando cada vez mais a padronização no preparo dos insumos e medicamentos homeopáticos e a segunda edição da Farmacopéia Homeopática Brasileira procurou atingir sempre essa meta. (DIEHL; SONAGLIO; LIMA; BACKES, 2008).

A farmacotécnica homeopática é regulamentada pela Farmacopéia Homeopática Brasileira e pelo Manual de Normas Técnicas da Associação Brasileira dos Farmacêuticos Homeopatas, contendo nelas todas as informações para a preparação, acondicionamento e dispensação dos medicamentos homeopáticos, sendo que a dispensação do medicamento homeopático pode ser de forma líquida ou na forma sólida. As formas farmacêuticas líquidas podem ser de uso interno, estão representadas pela preparação líquida administrada sob a forma de gotas, dose única líquida e formulações líquidas, utilizando como matéria prima água e o álcool, as formas farmacêuticas sólidas estão representadas pelos comprimidos, glóbulos, pós, tabletes, dose única sólida e formulações sólidas. (ARAUJO; MAZZI; CLAUD; GUTIERREZ; FONTES, 2004).

Os glóbulos são adquiridos da indústria farmacêutica homeopática na forma inerte para serem impregnados com a dinamização desejada pelos métodos da tríplice ou simples impregnação. No Brasil, constituem-se na forma farmacêutica homeopática sólida de uso interno mais prescrito. (ROCHA, AFONSO, LUNA, SÁ,).

Desde os tempos de Hahnemann os glóbulos vêm se identificando a cada dia mais com a homeopatia, não sendo encontrada antes de Hahnemann qualquer citação sobre o uso dos mesmos como veículo farmacêutico. (CÉSAR, 2009).

Glóbulos são esferas ligeiramente porosas, que apresentam diversos pesos, obtidos industrialmente a partir de núcleos de grão feitos de açúcar borrifados em máquinas drageadoras, com solução de sacarose. São homogêneos e regulares, brancos, praticamente inodoros e de sabor adocicado, facilmente solúvel em água, praticamente insolúvel em álcool, que se destina a veicular a forma farmacêutica derivada. Pesando respectivamente 30mg (nº3), 50mg (nº5), 70mg (nº7). Pela Farmacopéia Homeopática Brasileira e pelo Manual de Normas Técnicas existe varias formas de impregnação. (ARAUJO; MAZZI; CLAUD; GUTIERREZ; FONTES, 2004).

Para cada referencia obtém-se um processo de impregnação. De acordo com a Farmacopeia Homeopática Brasileira, os glóbulos são impregnados na forma de tríplice impregnação com 10% (V/p) do insumo ativo e a secagem é feita em estufa até 50°C. Diferente do Manual de Normas Técnicas, que a impregnação pode ser realizada na forma simples ou tríplice, percentual de insumo ativo de 2% (V/p) a 5% (V/p) e secagem em temperatura ambiente ou inferior a 40°C. (PINHEIRO 2006)

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL

Avaliar os métodos de impregnação de glóbulos indicados pela Farmacopeia Homeopática Brasileira e Manual de Normas Técnicas da Associação Brasileira de Farmacêuticos Homeopatas.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Estudar o método da simples impregnação considerando as variáveis: tipo de secagem e concentração;

Estudar o método da tríplice impregnação considerando as variáveis: tipo de secagem e concentração;

Verificar o método mais eficaz para a impregnação de glóbulos.

4 METODOLOGIA

4.1 DELINEAMENTO EXPERIMENTAL

Nos ensaios avaliou-se o método da tríplice impregnação, indicado pela Farmacopeia Homeopática Brasileira, e da simples impregnação, indicado pelo Manual de Normas Técnicas da ABFH, ambos levando em consideração as variáveis: temperatura de secagem e concentração da diluição, indicadas por estes manuais. O método empregado foi semelhante ao utilizado por Diehl et al. (2008).

Para os ensaios utilizou-se glóbulos inertes nº 5 (Laboratório Scharaibmann Ltda.); álcool 96% (Labsynth Produtos para Laboratórios Ltda.); solução hidroalcoólica (70%); solução de azul de metileno 0,2% (p/V); para impregnação dos glóbulos; balança analítica (Gibertini E42S-B); béqueres; estufa (Fanem 315 SE). Os ensaios foram realizados na sequência a seguir:

-Pesou-se, em balança analítica, 24 amostras de aproximadamente 10g de glóbulos inertes, que foram divididos em 8 grupos de análise, com cada uma delas realizada em triplicata;

-Na análise 1, realizou-se o método da simples impregnação, com concentração da diluição equivalente a 3% do peso dos glóbulos (0,3mL) e temperatura de secagem igual a 25°C;

-Na análise 2, realizou-se o método da simples impregnação, com concentração da diluição equivalente a 3% do peso dos glóbulos (0,3mL) e temperatura de secagem igual a 50°C;

-Na análise 3, realizou-se o método da simples impregnação, com concentração da diluição equivalente a 10% do peso dos glóbulos (1,0mL) e temperatura de secagem igual a 25°C;

-Na análise 4, realizou-se o método da simples impregnação, com concentração da diluição equivalente a 10% do peso dos glóbulos (1,0mL) e temperatura de secagem igual a 50°C;

-Na análise 5, realizou-se o método da tríplice impregnação, com concentração da diluição equivalente a 3% do peso dos glóbulos (0,3mL) e temperatura de secagem igual a 25°C;

-Na análise 6, realizou-se o método da tríplice impregnação, com concentração da diluição equivalente a 3% do peso dos glóbulos (0,3mL) e temperatura de secagem igual a 50°C;

-Na análise 7, realizou-se o método da tríplice impregnação, com concentração da diluição equivalente a 10% do peso dos glóbulos (1,0mL) e temperatura de secagem igual a 25°C;

-Na análise 8, realizou-se o método da tríplice impregnação, com concentração da diluição equivalente a 10% do peso dos glóbulos (1,0mL) e temperatura de secagem igual a 50°C;

-Os glóbulos foram pesados antes e após cada uma das análises. A diferença de peso ($P_f - P_i$), observada antes (P_i) e após a impregnação e secagem (P_f) dos glóbulos, foi analisada estatisticamente.

4.2 ANÁLISE ESTATÍSTICA

Para a validação da análise estatística paramétrica foi utilizado o teste de Shapiro-Wilk para certificar a normalidade dos dados. Com a normalidade confirmada, a estatística descritiva de média e desvio-padrão foi utilizado. Na comparação entre as médias obtidas no experimento foi utilizado o teste “t” de *student* para amostras independentes. Para todos os cálculos estatísticos foi utilizado o programa BIOESTAT versão 3.0. O nível de significância adotado foi de $p < 0,05$.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Segundo Diehl et al. (2008), a impregnação dos glóbulos com corantes é uma técnica eficaz para se avaliar o comportamento da impregnação quando um insumo ativo é incorporado.

A tabela 1 apresenta os valores da diferença de peso antes e após a impregnação e a comparação, em cada método, da temperatura de secagem, mantendo-se constante a concentração da diluição.

Tabela 1 – Resultados dos teores de diluições impregnadas por temperatura de secagem (25°C e 50°C)

| Diferenças das Médias | | | | | | |
|--|--------|---------------|---------|---------|---------|----------|
| 95% do intervalo de confiança das diferenças | | | | | | |
| | Média* | Desvio Padrão | Média | Menor | Maior | P-Valor |
| Simples 3% 25°C | 0.2171 | 0.0213 | | | | |
| Simples 3% 50°C | 0.2589 | 0.0062 | -0.0418 | -0.0797 | -0.0040 | 0.0415** |
| Simples 10% 25°C | 0.9561 | 0.0135 | | | | |
| Simples 10% 50°C | 0.9680 | 0.0116 | -0.0119 | -0.0509 | 0.0271 | 0.3196 |
| Tríplice 3% 25°C | 0.2356 | 0.0335 | | | | |
| Tríplice 3% 50°C | 0.2625 | 0.0273 | -0.0268 | -0.1344 | 0.0807 | 0.3954 |
| Tríplice 10% 25°C | 0.9021 | 0.0111 | | | | |
| Tríplice 10% 50°C | 0.7168 | 0.1203 | 0.1853 | -0.0901 | 0.4608 | 0.1015 |

*Análise realizada em triplicata.

**Diferença estatisticamente significativa.

Pela análise dos dados apresentados na tabela 1, observa-se que, em relação à temperatura de secagem dos glóbulos, apenas no método da simples impregnação, com concentração da diluição a 3%, ocorre diferença

significativamente importante ($p < 0,05$), no qual a melhor temperatura de secagem seria a 50°C.

No caso da simples impregnação com concentração da diluição a 10% e tríplice impregnação com concentração das diluições a 3% e a 10%, pelos valores da tabela 1, não se observa diferença significativa na quantidade de diluição absorvida pelos glóbulos, independente da temperatura de secagem utilizada.

A tabela 2 apresenta os valores da diferença de peso antes e após a impregnação e a comparação, em cada método, da melhor quantidade de diluição utilizada, mantendo-se constante a temperatura de secagem dos glóbulos.

Tabela 2 – Resultados dos teores de diluições impregnadas por concentração de medicamento empregada (3% e 10%)

| | Diferenças das Médias | | | | | |
|--------------------------|------------------------------|---------------|---------|--|---------|----------|
| | Média* | Desvio Padrão | Média | 95% do intervalo de confiança das diferenças | | P-Valor |
| | | | Menor | Menor | Maior | |
| Simple 3% 25°C | 0.2171 | 0.0213 | | | | |
| Simple 10% 25°C | 0.9561 | 0.0135 | -0.7390 | -0.8132 | -0.6648 | 0.0005** |
| Simple 3% 50°C | 0.2589 | 0.0062 | | | | |
| Simple 10% 50°C | 0.9680 | 0.0116 | -0.7091 | -0.7524 | -0.6658 | 0.0002** |
| Tríplice 3% 25°C | 0.2356 | 0.0335 | | | | |
| Tríplice 10% 25°C | 0.9021 | 0.0111 | -0.6665 | -0.7221 | -0.6109 | 0.0004** |
| Tríplice 3% 50°C | 0.2625 | 0.0273 | | | | |
| Tríplice 10% 50°C | 0.7168 | 0.1203 | -0.4543 | -0.7953 | -0.1133 | 0.0291** |

*Análise realizada em triplicata.

**Diferença estatisticamente significativa.

Os resultados da tabela 2 mostram que, em ambos os métodos, simples ou tríplice impregnação, independente da temperatura de secagem, maior quantidade de diluição é absorvida quando se utiliza concentração equivalente a 10%, em relação peso dos glóbulos, o que já era esperado, pois se adiciona quantidade maior

de medicamento, corroborando com os resultados obtidos por Diehl et al. (2008), ao estudar o melhor método de impregnação de glóbulos.

Para a impregnação de glóbulos, Hahnemann recomendava a utilização de uma quantidade de gotas suficientes para umedecer todos os glóbulos. (ARAÚJO et al., 2004). É importante ressaltar que, além do peso da diluição absorvido pelo glóbulo, esta deve se apresentar uniformemente distribuída.

A tabela 3 apresenta os valores da diferença de peso antes e após a impregnação e mostra qual melhor método utilizado, ou seja, se é a simples ou tríplice impregnação.

Tabela 3 – Resultados dos teores de diluições impregnadas método (simples e tríplice impregnação)

| | Média* | Desvio Padrão | Diferenças das Médias | | | P-Valor |
|--------------------------|--------|---------------|-----------------------|---------|--------|----------|
| | | | Média | Menor | Maior | |
| Simples 3% 25°C | 0.2171 | 0.0213 | | | | |
| Tríplice 3% 25°C | 0.2356 | 0.0335 | -0.0186 | 0.0000 | 0.0125 | 0.1237 |
| Simples 3% 50°C | 0.2589 | 0.0062 | | | | |
| Tríplice 3% 50°C | 0.2625 | 0.0273 | -0.0036 | -0.0777 | 0.0706 | 0.8552 |
| Simples 10% 25°C | 0.9561 | 0.0135 | | | | |
| Tríplice 10% 25°C | 0.9021 | 0.0111 | 0.0540 | 0.0029 | 0.1051 | 0.0452** |
| Simples 10% 50°C | 0.9680 | 0.0116 | | | | |
| Tríplice 10% 50°C | 0.7168 | 0.1203 | 0.2512 | -0.0702 | 0.5726 | 0.0782 |

*Análise realizada em triplicata.

**Diferença estatisticamente significativa.

Os valores da tabela 3 mostram que os métodos da simples e tríplice impregnação, quando empregada concentração de 3%, independente da temperatura de secagem (25°C ou 50°C), são equivalentes, no que diz respeito à quantidade de diluição absorvida pelos glóbulos, já que apresentaram $p > 0,05$. O mesmo acontece para a concentração de 10%, utilizando-se secagem em estufa (50°C). Já no caso de se utilizar concentração de 10% e secagem à 25°C (temperatura ambiente), os resultados da tabela mostram que a simples impregnação é mais eficaz, pois, neste caso, há maior absorção de medicamento pelos glóbulos.

A Farmacopeia Brasileira recomenda o método da tríplice impregnação, com proporção de insumo ativo de 10%, preparado em etanol a 90%. Já o Manual de Normas Técnicas para Farmácia Homeopática adota os métodos da simples e tríplice impregnação, com o insumo ativo na faixa de 2% a 5%. (FONTES, 2009)

A literatura não reporta evidências de que variações nas técnicas de impregnação comprometam a qualidade dos medicamentos homeopáticos, mas a padronização das técnicas é ainda um desafio, pois, desde os tempos de Hahnemann, não há publicações que indiquem a proporção exata entre os insumos ativos e o peso dos glóbulos, o mesmo acontece com as diversas farmacopeias e manuais existentes. (DIEHL et al., 2008).

CONCLUSÕES

No método da simples impregnação, empregando-se insumo ativo a 3% em relação ao peso dos glóbulos, melhores resultados são obtidos, em relação ao peso de diluição absorvido, quando se emprega secagem em estufa a 50°C.

Independente do método empregado (simples ou tríplice impregnação) e da temperatura de secagem dos glóbulos (25°C ou 50°C), maior quantidade de diluição é absorvida quando se utiliza concentração de 10% em relação ao peso dos glóbulos.

Os métodos da simples e tríplice impregnação podem ser considerados equivalentes, nas condições empregadas no experimento, com exceção de, quando se utiliza concentração de 10% do insumo ativo em relação ao peso dos glóbulos e temperatura de secagem a 25°C, neste caso, a simples impregnação mostrou melhores resultados, pois os glóbulos absorveram maior quantidade de diluição.

REFERÊNCIAS

BEVILAQUA, C. H. **Avaliação do uso do Medicamento Homeopático Arnica Montana no tratamento da dor e edema pós-operatório em cirurgia buço-maxilo-facial**. São Paulo: USP, 2003. 53 p. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Odontologia da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/23/23143/tde-02032005-143221/pt-br.php>>. Acesso em: 28 nov. 2011.

ROSENBAUM P. **Fundamentos da Homeopatia para estudantes de Medicina e de Ciências da Saúde**. 1ª ed. São Paulo, Roca 2002

CESAR, A. T. **O medicamento Homeopático nos Serviços de Saúde**. São Paulo: USP, 1999 172 p. Tese (Doutorado) – Departamento de Práticas de Saúde Pública da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, São Paulo, 1999. Disponível em: <http://www.cesaho.com.br/biblioteca_virtual/arquivos/arquivo_168_cesaho.pdf>. Acesso em: 25 ago. 2011.

CORRÊA, A. D. ; BATISTA, R. S. ; QUINTAS, L. E. M. *Similia Similibus Curentur*. Notação Histórica da Medicina Homeopática. **Rev. Associação Médica Brasileira**, v. 43, n. 4, p. 347-351, 1997. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ramb/v43n4/2026.pdf>>. Acesso em: 28 nov. 2011.

PINHEIRO M.S. **Estudo da uniformidade de dose por conteúdo na impregnação de glóbulos**. Rio de Janeiro. UFRJ/Faculdade de Farmácia 2006 131f

CORRÊA, A. D., et al. *Similia Similibus Curentur*: Revisitando aspectos históricos da Homeopatia nove anos depois **História, Ciência, Saúde-Manguinhos**, v. 13, n. 1, p. 13-31, 2006. Disponível em: <<http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IscScript=iah/iah.xis&src=gogle&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprS>>. Acesso em: 29 de jul. 2011.

DINIZ, D. S. **A “Ciência das Doenças” e a “Arte de Curar”**: Trajetórias da **Medicina Hipocrática**. Rio de Janeiro: UERF, 2006. 160 p. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva do Instituto de Medicina Social da Universidade Estadual do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2006. Disponível em: <http://www.cesaho.com.br/biblioteca_virtual/arquivos/arquivo_185_cesaho.pdf>. Acesso em: 25 ago. 2011.

FARMACOPEIA HOMEOPÁTICA BRASILEIRA, 3ª Edição, São Paulo, Editora Andrey, 2011. Disponível em:

<www.anvisa.gov.br/farmacopeiabrasileira/conteudo/3ª_edicao.pdf>. Acesso em: 21 mar. 2012.

ROCHA, L., AFONSO, C., LUNA, I.S., SÁ, I.M. **Otimização da Metodologia para Impregnação de Glóbulos Aplicada a Farmácias Homeopáticas**. Niterói RJ

LACERDA, A. **Apoio Social e a Concepção do Sujeito na Sua Integração entre Corpo-Mente: Uma Articulação de Conceitos no campo da Saúde Pública**. Rio de Janeiro: ENSP, 101 p. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação da Escola Nacional de Saúde Pública do Departamento de Endemias, Ambiente e Sociedade da Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2002. Disponível em: <<http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah>>. Acesso em: 28 nov. 2011.

MATOS, R. M. A. **A Produção do conhecimento em Homeopatia e seu Ensino nas Faculdades de Medicina das Universidades Federais Brasileiras**. Rio de Janeiro: UFRJ, 2009. 107 p. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Saúde do Núcleo de Tecnologia Educacionla para a Saúde da Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2009. Disponível em: <<http://www.nutes.ufrj.br/mestrado/arquivos/dis.roseana.pdf>>. Acesso em: 06 out. 2011.

MONTANARI, C. A. A Química Medicinal na próxima década. **Química Nova**, v. 23, n. 1, p. 134-137, 1999. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/qn/v23n1/2157.pdf>>. Acesso em: 27 jul. 2011.

NOVAS, J. D.; GALLEGO, B. M.R. Hipócrates y la medicina científica. **Revista Cubana de Medicina General Integral**, v. 20, n. 3, 2004. Disponível em: <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252004000300013>. Acesso em: 30 mar. 2012.

NUNES, R. O. : **Teor de tanino em *Sphagneticola trilobata* (L) Pruski com a Aplicação da Homeopatia Sulphur**. Viçosa: UFV, 2005. 108 p. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Fitotecnia da Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2005. Disponível em: <<ftp://ftp.bbt.ufv.br/teses/fitotecnia/2005/190316f.pdf>>. Acesso em: 18 fev. 2012.

ARAUJO T.L., MAZZI J.L., CHAUD M.V., GUTIERREZ M. A. FONTES O.L. **Validação de Técnicas e Métodos de Impregnação de Glóbulos Homeopáticos**, Cultura Homeopática v.3 n. 3 p. 8-16, out-dez 2004

RODRIGUES, C. M. **Soluções Homeopáticas e Resposta Alelopática de *conyza bonariensis* L.** Viçosa: UFV, 2009. 93 p. Dissertação (Mestrado) em Fitotecnia) – Universidade Federal de Viçosa, Minas Gerais, 2009. Disponível em: <www.tede.ufv.tedesimplificado/tde_arquivos/18/tde20100310to701922157/publico/exto%20completo.pdf>. Acesso em: 18 de out de 2011.

TEIXEIRA, M. Z. Homeopatia: Ciência, Filosofia e Arte de Curar. **Revista Med**, v. 85, n. 2, p. 30-43, 2006. Disponível em: <<http://sites.mpc.com.br/bvshomeopatia/texto/artigoHo.rev.med.zulian06852.pdf>>. Acesso em: 28 . 2nov011.

TEIXEIRA, M. Z. Homeopatia nas Doenças Epidêmicas: conceitos, evidências e propostas. **Revista de Homeopatia**, v. 73, n. 1-2, p. 36-56, 2010. Disponível em: <<http://www.aph.org.br/revista/index.php/aph/article/viewArticle/36>>. Acesso em: 28 nov. 2011.

TEIXEIRA, M. Z. Evidências Científicas da Episteme Homeopática. **Revista de Homeopatia**, v. 74, n. 1-2, p. 33-56, 2011. Disponível em: <<http://www.aph.org.br/revista/index.php/aph/article/viewArticle/61>>. Acesso em: 20 dez. 2011.

WEINER, M. **O Livro Completo de Homeopatia**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Nova Era, 1995.

JUSTO, C. M. P.; GOMES, M. H. DE ANDREA. A cidade de santos no roteiro de expansão da homeopatia nos serviços públicos de saúde no Brasil. História, Ciências, – **Manguinhos**, Rio de Janeiro, v.14, n. 4, p. 1159=1171, out.-dez. 2007.

MINHO P. A.. Uso da homeopatia para o controle da Haemoncose ovina, Piracicaba São Paulo p. 4-40, 2006.

DIEHL E. E., SONAGLIO D., LIMA N. F., BACKES S. Estudos dos fatores impregnados e secagem nas características de glóbulos utilizados em homeopatia. **Revista Brasileira de Ciências Farmacêutica. Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences**, vol. 44, n. 1 jan/Marc 2008

SOUZA M. F. A. *Conferência Virtual Global sobre Produção Orgânica de Bovinos de Corte 02 de setembro à 15 de outubro de 2002. — — Via Internet.*

CÉSAR. A. T. O uso de glóbulos de sacarose como veículo para homeopatia, Fitoterapia e Essências Florais. Revista homeopática. Vol. 72 N.3/4 p. 27-32, 2009.

SCLIAR, M. História do Conceito de Saúde, **Revista Saúde Coletiva**, v. 17, n.1, p. 29-41, 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/%0D/physis/v17n1/v17n1a03.pdf>>. Acesso em: 11 out. de 2011.

AVELLO M.L., AVENDANO C.O., MENNICKENT S. C. Aspectos generales de la homeopatia. **Revista Médica Chile 2009** Vol. 137 p 115-120. Disponível em: <http://www.scielo.cl/pdf/rmc/v137n1/art18.pdf>>. Acesso em 23 de jun 2012

KESSLER D., VERONESI E.S.B., RODRIGUES S.M.S., MATURANA V. Técnica Modificada para Impregnação de Glóbulos. 2006 16 p. Dissertação Trabalho de Pós-graduação apresentado como pré-requisito para conclusão do curso de Especialização em Farmácia Homeopática, pela Equilibra – Instituto de Capacitação e especialização Ltda Curitiba 2006.

DINGES, M. Samuel Hahnemann: Um Médico que Nunca Deixou de Inovar. **Revista de Homeopatia**, v. 71, n. 1-4, p. 45-64, 2008. Disponível em: <<http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=Ink&exprSearch=514430&indexSearch=ID>>. Acesso em: 28 mar. 2012.

BERALDO, H. Contribuições da Química Inorgânica para a Química Medicinal. **Cadernos Temáticos de Química Nova na Escola**, n. 6, p. 4-6, 2005. Disponível em: <<http://www.qnesc.s bq.org.br/online/cadernos/06/>>. Acesso em: 04 out. 2011.

NOGUEIRA, L. J. ; MONTANARI, C. A. ; DONNICI, C. L. Histórico da Evolução da Química Medicinal e a Importância da Lipofilia: de Hipócrates e Galeno a Paracelsus e as contribuições de Overton e de Hansch, **Revista Virtual de Química**, Belo Horizonte, v. 1, n. 3, p. 227-240, 2009. Disponível em: <<http://www.uff.br/RVQ/index.php/rvq/article/viewArticle/55>>. Acesso em: 23 nov. 2011.