



FACULDADE DE EDUCAÇÃO E MEIO AMBIENTE

ROSANA VASCONCELOS ALVES

***Matricaria recutita* L. (Camomila): Planta Medicinal
ou Fitoterápico?**

Rosana Vasconcelos Alves

***Matricaria recutita* L. (Camomila): Planta Medicinal
ou Fitoterápico?**

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

Orientador(a): Prof^ª. Ms. Fábila Maria Pereira de Sá

Ariquemes – RO

2013

Rosana Vasconcelos Alves

***Matricaria recutita* L. (Camomila): Planta Medicinal
ou Fitoterápico?**

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

COMISSÃO EXAMINADORA:

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

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

Prof.^a Ms. Filomena Maria Minetto Brondani
Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA

Ariquemes, 17 de maio de 2013

Aos meus queridos pais, Izabel e José, exemplos sempre presentes. Ao meu amado esposo Juracy, que foi o alicerce desta conquista e a minha filha, Brenda, um anjo em minha vida.

Dedico.

AGRADECIMENTOS

A Deus, pela saúde, por sempre me guardar, abençoar, dar sabedoria e amparar nos momentos difíceis.

Ao meu esposo Juracy, pelo apoio, paciência, incentivo e carinho sempre constante.

Minha amada filha Brenda, minha vida, uma luz nos meus dias, obrigado pelo carinho e paciência nas minhas ausências.

A Minha mãe Izabel e meu pai José, que sempre me apoiaram em momentos de dificuldades.

A toda minha família, em especial aos meus irmãos, Sergio, Cicero e Cida.

A professora Ms. Fábيا Maria Pereira de Sá, pela orientação na realização deste trabalho e ainda pela confiança e paciência.

As amigadas que conquistei ao longo desses anos, em especial a minha querida amiga Kátia Solange, juntas vivemos grandes momentos e nossa amizade irá permanecer além dessa jornada.

Aos professores por compartilhar o conhecimento e experiências que foram tão importantes na minha vida acadêmica e pessoal.

Agradeço aos membros da banca examinadora pelas correções sugeridas.

"Que mágico poder é aquele encontrado nas plantas, nas ervas...!

Em tudo aquilo que nasce da terra nada é isento de algo

Que tenha em si qualquer coisa de bom;

E nada daquilo que é bom está isento de

Poder se transformar em veneno!"

[SHAKESPEARE]

RESUMO

Desde tempos imemoriais, as plantas são utilizadas pelo homem para tratar enfermidades. Nos dias atuais, cresce a procura por medicamentos à base de plantas. A *Matricaria recutita* L., popularmente conhecida como camomila, é bastante empregada pela população por suas propriedades farmacológicas, baseadas na medicina tradicional ou na Fitoterapia. O objetivo deste trabalho foi descrever a camomila como medicamento fitoterápico e planta medicinal, o que foi possível através de revisão de literatura. Metabólitos secundários, como os flavonoides e um óleo volátil rico em terpenoides, são responsáveis pela atividade anti-inflamatória, antiespasmódica, antibacteriana e sedativa da camomila. A legislação brasileira estabelece normas para a produção, distribuição, comercialização, publicidade, consumo, descarte e as análises laboratoriais de plantas medicinais e medicamentos fitoterápicos. Além disso, existem diferenças entre medicamento fitoterápico e planta medicinal. Assim, é importante esclarecer as duas formas de utilização da camomila e as diferenças que existem entre medicamento fitoterápico e planta medicinal.

Palavras-chave: Camomila, *Matricaria recutita* L., Fitoterápicos, Planta Medicinal, Legislação para Fitoterápicos.

ABSTRACT

Since time immemorial, plants are used by humans to treat illnesses. Now a days, growing demand for herbal medicines. The *Matricaria recutita* L., popularly known as chamomile, is quite used by the population for their pharmacological properties, based on traditional medicine or herbal medicine. The aim of this study was to describe chamomile as herbal medicine and medicinal plant, which was possible through review of the literature. Secondary metabolites such as flavonoids and volatile oil rich in terpenoids, are responsible for the anti-inflammatory activity, antispasmodic, antibacterial and sedative chamomile. Brazilian law establishes standards for the production, distribution, marketing, advertising, consumption, disposal and laboratory testing of medicinal plants and herbal medicines. In addition, there are differences between herbal medicine and medicinal plant. Thus, it is important to clarify the two uses of chamomile and the differences between herbal medicine and medicinal plant.

Keywords: Chamomile, *Matricaria recutita* L., Phytotherapics, Legislationfor Phytotherapics.

LISTAS DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABIFISA - Associação Brasileira do Setor Fitoterápicos e Suplemento Alimentar

a.C - Antes de Cristo

ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária

FAEMA - Faculdade de Educação e Meio Ambiente

GM/MS - Gabinete do Ministro / Ministério da Saúde.

RDC - Resolução de Diretoria Colegiada

RENISUS - Relação Nacional de Plantas de Interesse ao Sistema Único de Saúde

OMS - Organização Mundial de Saúde

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	10
2 OBJETIVOS	11
2.1 OBJETIVO GERAL	11
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	11
3 METODOLOGIA	12
4 REVISÃO DE LITERATURA	13
4.1 HISTÓRICO DO USO DE PLANTAS MEDICINAIS E FITOTERÁPICOS	13
4.2 PLANTAS MEDICINAS X FITOTERÁPICOS	14
4.3 CAMOMILA (<i>Matricaria recutita</i> L.)	16
4.3.1 Características botânicas	16
4.3.2 Uso da <i>Matricaria recutita</i> L. (camomila) na medicina popular	17
4.3.3 Aspectos químicos e farmacológicos da camomila	18
4.4 LEGISLAÇÃO PARA FITOTERÁPICOS	20
CONSIDERAÇÕES FINAIS	21
REFERÊNCIAS	22

INTRODUÇÃO

A utilização de produtos naturais pela humanidade é uma prática empregada desde tempos imemoriais. A procura pela cura de doenças e atenuação das dores levou o consumo de ervas e folhas, este fato possivelmente constituiu-se em um dos primeiros modos de utilização dos produtos naturais e as informações foram passadas de geração em geração, integrando a cultura popular. (TUROLLA, 2004; VEIGA JUNIOR; PINTO; MACIEL, 2005). Nos dias de hoje, a utilização de plantas medicinais tem crescido nas sociedades industrializadas, tanto pelo seu poder curativo como pela facilidade do acesso econômico. (DUTRA, 2009).

Em razão da grande utilização de plantas medicinais e a grande variedade de espécies vegetais existentes no Brasil, observa-se a importância da orientação à população de sua correta utilização, principalmente quando se refere a aspectos como eficácia e segurança. (LUCENA et al., 2009).

Entre as plantas medicinais mais utilizadas no mundo está a *Matricaria recutita* L. pertencente à família Asteraceae, conhecida popularmente como camomila alemã, camomila vulgar, camomila comum, camomilinha, macela, maçanilha, matricaria, entre outros. As partes da planta, utilizadas para fins terapêuticos, são os capítulos florais. Substâncias como terpenos, camazuleno, α -bisabolol, flavonoides e cumarinas são as responsáveis por sua atividade anti-inflamatória, espasmolítica, sedativa e antibacteriana. (QUEIROZ, 2008).

De acordo com a Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº14, de 31 de março de 2010, da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), existe uma distinção clara entre planta medicinal e fitoterápico. Planta Medicinal é “espécie vegetal cultivada ou não, utilizada com propósito terapêutico”, enquanto o fitoterápico é um medicamento produzido a partir da planta medicinal, com tecnologia apropriada. (BRASIL, 2010). E, apesar da camomila possuir registro como medicamento fitoterápico, sua utilização principal pela população é como planta medicinal, o que levanta a atenção para as informações sobre as duas formas de utilização.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Descrever a *Matricaria recutita* L. (camomila) como medicamento fitoterápico e planta medicinal.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Definir medicamento fitoterápico e planta medicinal;
- ✓ Discorrer sobre as propriedades químicas e farmacológicas da *Matricaria recutita* L.;
- ✓ Comentar sobre a legislação para fitoterápicos vigente no Brasil.

3 METODOLOGIA

Este estudo trata-se de uma revisão de literatura e foi construído através do levantamento de dados encontrados em materiais elaborados por outros autores.

A busca do material ocorreu em plataformas de dados, como a Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), Google Acadêmico, Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da Universidade de São Paulo, Pub Med, além de livros disponíveis na Biblioteca “Júlio Bordignon” da Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA, Ariquemes, Estado de Rondônia.

O material consultado tratou-se de livros, artigos, teses e dissertações, sua busca foi realizada entre os meses de fevereiro de 2012 a março de 2013. As análises dos dados obtidos na literatura foram realizadas através de seleção do material pertinente, leitura e interpretação dos dados.

4 REVISÃO DE LITERATURA

4.1 HISTÓRICO DO USO DE PLANTAS MEDICINAIS E FITOTERÁPICOS

O homem sempre teve uma atração pela natureza, tanto pelos recursos que oferece para sua alimentação, manutenção e terapêutica, como por se tratar de sua principal fonte de inspiração e aprendizado. (VIEGAS JUNIOR; BOLZANI; BARREIRO, 2006). A utilização de plantas para tratamento de doenças é tão antiga quanto à humanidade. O primeiro registro conhecido do uso de plantas medicinais pelo homem evidenciam sua utilização pelos egípcios, porém estudos arqueológicos mostraram o emprego de plantas desde à época dos homens das cavernas. A China e o Egito possuem as obras mais antigas referentes à medicina e plantas medicinais. (BRITO, 2010).

O primeiro relato escrito a respeito da utilização de plantas como remédio foi encontrada na obra chinesa Pen Ts'ao (“A Grande Fitoterapia”) de Shen Nung, escrita no período de 2800 a.C. Hipócrates (460-377 a.C.), denominado “Pai da Medicina”, reuniu em sua obra “*Corpus Hipocratium*” a indicação de vários remédios vegetais para o tratamento de doenças conhecidas no seu tempo. (TOMAZZONI; NEGRELLE; CENTA, 2006).

A utilização das plantas em preparações, através do emprego de solventes como álcool, água ou vinagre, está ligada ao grego Galeno criador da “Farmácia Galênica”. Os solventes servem para conservação e concentração de componentes ativos das plantas, usados para preparar unguentos, emplastos e outras formas galênicas. No início do século XVI, o médico suíço Paracelso, relacionava à eficácia das plantas com suas propriedades morfológicas, cor e forma. (MATHEUS, 2002).

Na época do descobrimento do Brasil, a Fitoterapia dominava a farmacoterapêutica, pois os medicamentos sintéticos e as vacinas só surgiram no final do século XIX. Os primeiros médicos portugueses, que chegaram ao país, em virtude da falta, na colônia, de medicamentos utilizados na Europa, viram-se obrigados a reconhecer a qualidade dos remédios indígenas. (PINTO et al., 2002; BRITO, 2010).

A Fitoterapia, com o tempo, progrediu e se aprimorou, constituindo-se em uma ciência, deixando assim de ser baseada na tradição popular. (TOMAZZONI; NEGRELLE; CENTA, 2006). Além disso, as pesquisas de agentes

farmacologicamente ativos extraídos de recursos naturais, por meio de fermentações e extratos vegetais, possibilitaram a descoberta de novas substâncias bioativas para serem utilizadas no tratamento de diversas doenças. (DAVID; NASCIMENTO; DAVID, 2004).

Embora o emprego de medicamentos sintéticos tenha crescido em meados do século XX, alguns obstáculos impedem sua utilização pela população carente. Este fator favorece a utilização de plantas medicinais e produtos fitoterápicos, pela facilidade de sua obtenção, principalmente em países em desenvolvimento. (VIEGAS JUNIOR; BOLZANI; BARREIRO, 2006).

Em média 80% da população mundial não possui condições financeiras para pagar o alto custo dos medicamentos sintéticos e com isso os fitoterápicos surgem como uma opção nos tratamentos de saúde. A Organização Mundial de Saúde (OMS) reconheceu esta realidade em 1972, com o lançamento de incentivos à chamada “Medicina Tradicional” em que a Fitoterapia recebe destaque como uma importante prática. (DUTRA, 2009).

4.2 PLANTAS MEDICINAIS X FITOTERÁPICOS

A procura por produtos que agridam menos o organismo e por uma qualidade de vida melhor levou uma grande parte da população mundial a utilizar medicamentos derivados de plantas medicinais (fitoterápicos). Segundo dados da Associação Brasileira das Empresas do Setor Fitoterápico e Suplemento Alimentar (ABIFISA), no Brasil, 91,9% da população alegaram que já fizeram uso de algum remédio com essa forma de princípio ativo. (ABIFISA, 2009).

As plantas medicinais são aquelas de uso popular e tradicional, capazes de aliviar ou curar doenças. (CARVALHO et al., 2007). A OMS define planta medicinal como sendo “todo e qualquer vegetal que possui, em um ou mais órgãos, substâncias que podem ser utilizadas com fins terapêuticos ou que sejam precursores de fármacos semi-sintéticos. (VEIGA JUNIOR; PINTO; MACIEL, 2005). Plantas com estas características são muito empregadas no mundo inteiro, devido às crenças e culturas antigas, que passaram de geração em geração, e por possuírem custo menor em relação aos medicamentos industrializados. (MENDES; HERDEIRO; PIMENTEL, 2010).

A Fitoterapia surgiu quando o uso de plantas medicinais já estava bem disseminado. A Portaria GM/MS 971/2006 define Fitoterapia como uma terapêutica que tem o uso de plantas medicinais em suas diferentes formas farmacêuticas, sem utilizar substâncias ativas isoladas, ainda que de origem vegetal. (BRITO, 2010). Segundo a RDC nº48, de 16 de março de 2004, da ANVISA, medicamento fitoterápico pode ser definido como:

Medicamento obtido empregando-se exclusivamente matérias-primas ativas vegetais. É caracterizado pelo conhecimento da eficácia e dos riscos de seu uso, assim como pela reprodutibilidade e constância de sua qualidade. Sua eficácia e segurança é validada através de levantamentos etnofarmacológicos de utilização, documentações tecnocientíficas em publicações ou ensaios clínicos fase 3. Não se considera medicamento fitoterápico aquele que, na sua composição, inclua substâncias ativas isoladas, de qualquer origem, nem as associações destas com extratos vegetais. (BRASIL, 2004).

É importante ressaltar que planta medicinal e medicamento fitoterápico apresentam conceitos distintos, embora ambos possuam importante papel na terapêutica. (RATES, 2001). De acordo com a OMS, os fitoterápicos podem incluir excipientes além dos ingredientes ativos, mas “se ao material vegetal estão associadas substâncias ativas isoladas de plantas, o produto final não é considerado um fitoterápico”. (OMS, 1991).

A ideia de que medicamentos à base de plantas são seguros e isentos de efeitos colaterais é falsa. As plantas possuem centenas de componentes e alguns desses podem apresentar efeitos tóxicos. Entretanto, os efeitos adversos das drogas vegetais são relativamente menos frequentes, principalmente quando a droga é empregada de forma correta. (MATHEUS, 2002).

A camomila pertence à Relação Nacional de Plantas de Interesse ao Sistema Único de Saúde (RENISUS). O Brasil criou esta relação com o intuito de incentivar toda a cadeia de produção, incluindo ações desenvolvidas através de outros Ministérios participantes do Programa Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos, referentes à regulamentação, cultivo, manejo, produção, comercialização e dispensação de plantas medicinais e fitoterápicos. A relação do SUS contém 71 espécies de plantas medicinais. (LUSTOSA, 2012).

4.3 CAMOMILA (*Matricaria recutita* L.)

A camomila é uma das plantas nativas mais utilizadas como planta medicinal, sendo cultivada no sul da Europa, Alemanha, França, Hungria, Iugoslávia, Rússia e Brasil, onde é mais frequente na região sul e sudeste. (SINGH et al. 2010; BRAGA, 2011). Foi citada pela primeira vez na farmacopeia alemã, em 1882, e, em seguida, por quase todas as farmacopeias do mundo. (QUEIROZ, 2008).

A ação terapêutica da camomila foi descoberta de forma empírica por Dioscorides, na Grécia antiga, e dois mil anos depois sua ação terapêutica foi comprovada. A camomila é uma planta utilizada tanto na medicina científica como na popular. (LORENZI, 2008).

4.3.1 Características botânicas

No Brasil, possui diversos nomes populares, entre eles: camomila, camomila-romana, maçanilha, camomila-comum, camomila-dos-alemães, camomila-verdadeira ou legítima, camomila-vulgar e matricaria. (AMARAL, 2005). A classificação taxonômica da camomila está apresentada na tabela 1.

Tabela 1 –Classificação Taxonômica

Categoria	Classificação taxonômica
Reino	Plantae
Divisão	Magnoliophyta
Classe	Magnoliopsida
Subclasse	Asteridae
Ordem	Asterales
Família	Asteraceae
Gênero	<i>Matricaria</i> L.
Espécie	<i>Matricaria recutita</i> L.

Fonte: USDA (2012)

A camomila (Figura 1) é uma planta anual, com raízes finas e fusiformes, seu caule é ereto e fortemente ramificado, mede cerca de 10 a 80cm, suas folhas são longas e estreitas. As cabeças das flores são separadas, com diâmetro de 10-

30mm. As flores tubulares de coloração amarelo-dourada, com cinco dentes, medem cerca de 1,5-2,5mm de comprimento. As flores brancas medem em torno de 6-11mm de comprimento, 3,5mm de largura e são arranjadas de forma concêntrica. O receptáculo mede cerca de 6-8mm em forma de cone, esta característica é valiosa para a sua identificação como *Matricaria*. O fruto é um aquênio castanho amarelado. (SINGH et al. 2010).



Figura 1 – Capítulos florais de *Matricaria recutita* L.

Fonte: Amaral (2005)

As flores da camomila, denominadas capítulos florais, contêm os principais constituintes com atividade terapêutica. Além de apresentarem interesse para a área cosmética e nutricional. (SINGH et al., 2010).

4.3.2 Uso da camomila na medicina popular

Na época em que a medicina era somente empírica, as plantas exerciam um grande encantamento sobre a humanidade, e continua exercendo, nos tempo atuais. “Quem não recorre à camomila antes de um sonífero moderno, quando se acha atormentado pela insônia?”. (BALMÉ, 2004).

O uso da camomila, como planta medicinal, está relacionado ao conceito de calmante, atenuante de gases, antiespasmódico, anti-inflamatório, antisséptico, entre outros. Há uma grande utilização popular para tratamento de espasmos e de outras doenças do trato gastrointestinal. (PETRONILHO, 2008; MORAIS et al., 2009). Na via tópica, é utilizada para tratamentos de doenças da pele, com base no

efeito anti-inflamatório. (STALLINGS; LUPO, 2009). Paula e Cruz-Silva (2010) relatam em sua pesquisa o uso da camomila como calmante, digestivo, para dores no estômago, cólicas, resfriados, e, entre outras aplicações menos frequentes, para febre e aftas.

Entre as formas de preparo da camomila predominam os chás por infusão e por decocção. Os capítulos florais são utilizados para a preparação dos chás (infusão) e extratos. (AMARAL, 2005; PAULA; CRUZ-SILVA, 2010). Uma das utilizações mais populares é através de preparações de chás (infusão) para atenuar a ansiedade e diminuir a insônia e pesadelos. (PETRONILHO, 2008). Aproximadamente um milhão de copos de chás de camomila são consumidos por ano, portanto, sendo considerado um dos chás mais populares do mundo. (SRIVASTAVA; SHANKAR; GUPTA, 2010).

De acordo com a RDC nº 10/2010, a infusão de camomila é indicada para cólicas intestinais, quadros leves de ansiedade, calmante suave e, no uso tópico, em compressas, bochechos e gargarejos, bem como para contusões e processos inflamatórios na boca e gengiva. A mesma RDC considera somente as formas de preparo e utilização específicas tratadas nesta resolução. (BRASIL, 2010).

Como medicamento fitoterápico, a ANVISA reconhece, para a administração oral, o emprego como antiespasmódico intestinal, dispepsias funcionais e, para uso tópico, como anti-inflamatório, na forma de extratos e tintura. (RAMALHO, 2012).

4.3.3 Aspectos químicos e farmacológicos da camomila

As plantas apresentam dois metabolismos, o primário e o secundário, que são dependentes da sua fisiologia. O metabolismo primário é essencial para as plantas, possui características responsáveis pela conservação, manutenção celular e desenvolvimento. (PROBST, 2012). Os metabólitos secundários não interferem diretamente no crescimento e desenvolvimento da planta, porém realizam uma função de adaptação com ambiente. Muitas plantas aromáticas, condimentares e medicinais, entre elas a camomila, possuem compostos químicos originados do metabolismo secundário, que são essenciais para o metabolismo das plantas. (ALEMAN, 2011). Entre as funções do metabolismo secundário, estão àquelas relacionadas com a defesa contra patógenos e herbívoros, resistência a altas

temperaturas e processo adaptativo, em caso de estresse hídrico ou carência de nutrientes e minerais do solo. (PROBST, 2012).

A camomila possui diversas classes de compostos biologicamente ativos. (SRIVASTAVA; GUPTA, 2009). Cerca de 120 componentes químicos foram identificados como metabólitos secundários, incluindo 28 terpenoides, 36 flavonoides e 56 compostos adicionais. (PEREIRA, 2008).

Os flavonoides ativos, presentes na camomila e o óleo volátil rico em terpenoides, como α -bisabolol e o camazuleno, são responsáveis pela atividade anti-inflamatória, antiespasmódica, antibacteriana e sedativa da planta. (ALBUQUERQUE et al., 2010). Os flavonoides e os óleos essenciais são os princípios ativos que merecem destaque na camomila (Figura 02). (AMARAL, 2005).

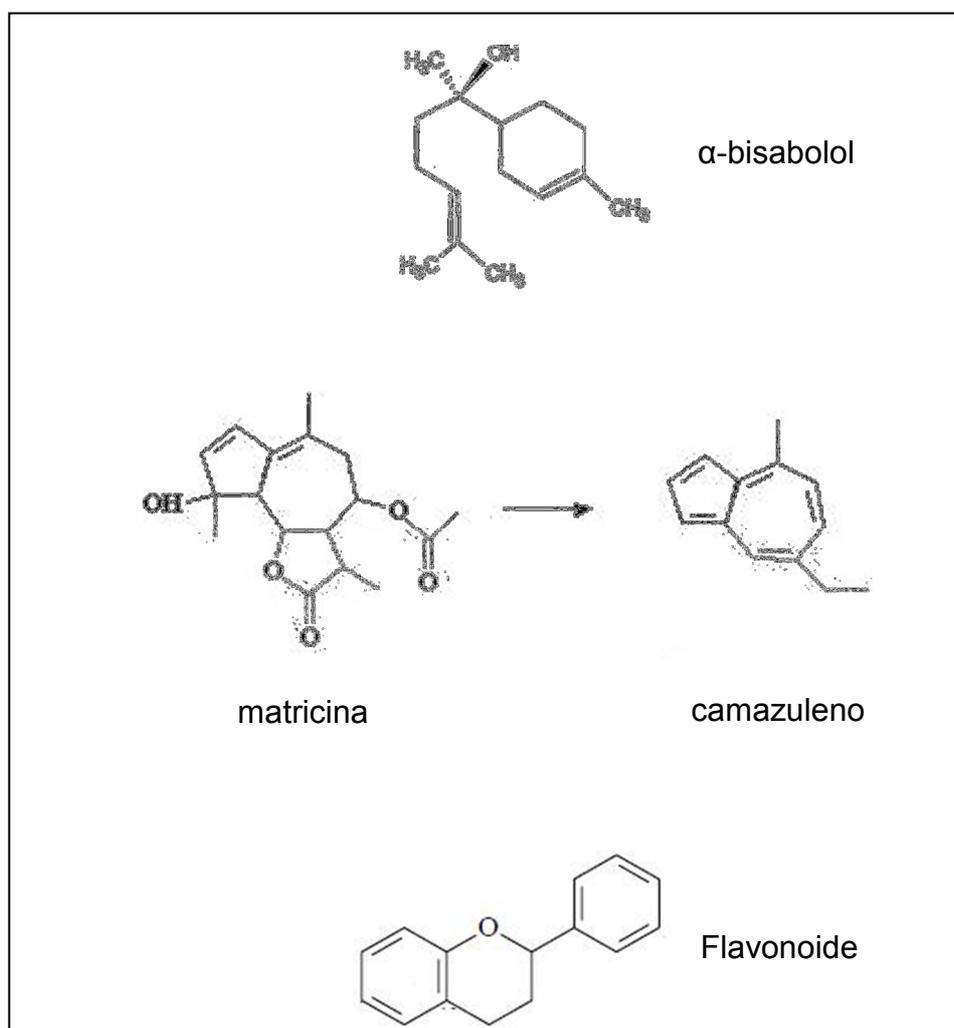


Figura 2 – Estrutura química dos principais constituintes bioativos da camomila

Fonte: Nogueira e Minetto (2004); Veiga-Junior, Pinto e Maciel (2005); López, Mondragon e Hernandez (2006)

4.4 LEGISLAÇÃO PARA FITOTERÁPICOS

Há diferenças nas legislações que regulamentam os fitoterápicos de um país para outro. A ANVISA é o órgão no Brasil responsável por regularizar a produção e comércio de plantas medicinais e seus derivados. (BRITO, 2010). Entre suas várias ações, está o controle sanitário de produtos, que inclui a normatização, as atividades educativas e informativas ao setor regulado e aos consumidores, registro de produtos, controle de processos produtivos, distribuição, comercialização, publicidade, consumo, descarte e as análises laboratoriais. (CARVALHO et al., 2007). As normas para o registro dos medicamentos fitoterápicos em vigor no Brasil são estabelecidas pela RDC 14/2010. (BRASIL, 2004; BRASIL, 2010).

As plantas medicinais podem ser comercializadas em farmácias e ervanarias, de acordo com a Lei nº 5.991/73, já os fitoterápicos, que são obtidos a partir de plantas medicinais, são cadastrados ou registrados na ANVISA e assim possuir alegação terapêutica em suas bulas, em embalagens ou publicações. Existem ainda vários outros regulamentos referentes à produção, registro e comercialização de medicamentos e fitoterápicos. (CARVALHO et al., 2007).

A ANVISA aprovou, no dia 07 de março de 2013, a iniciativa regulatória para revisão das normas sobre medicamentos fitoterápicos no Brasil. O intuito é flexibilizar a regra em vigor e discutir, com os setores envolvidos, a criação de uma nova categoria de medicamentos: a do produto tradicional fitoterápico. Os fitoterápicos que constarem nesta lista elaborada pela ANVISA poderão ter a eficácia e segurança aprovadas com base nos relatos da literatura científica sobre o uso tradicional. (BRASIL, 2013).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A camomila (*Matricaria recutita* L.) é uma planta muito utilizada na medicina tradicional, bem como na forma de medicamento fitoterápico. Os flavonoides e o óleo volátil presente nos capítulos florais são responsáveis por suas principais propriedades terapêuticas. Além disso, é importante esclarecer as diferenças que envolvem medicamentos fitoterápicos e plantas medicinais, de acordo com a legislação brasileira, onde, no caso dos medicamentos fitoterápicos, a planta passa por um processamento técnico, recebendo a denominação fitoterápico, e, no caso de plantas medicinais, os vegetais são utilizados de acordo com as tradições populares.

REFERÊNCIAS

ABIFISA - Associação Brasileira das Empresas do Setor Fitoterápico, Suplemento Alimentar e de Promoção da Saúde. **Plantas medicinais na dose certa**, 2009. Disponível em: <http://www.abifisa.org.br/noticias_ver.asp?news=2887>. Acesso em: 20 ago. 2012.

ALBUQUERQUE, A.C. L. et al. Efeito antiaderente do extrato da *Matricaria recutita* Linn. Sobre microrganismos do biofilme dental. **Rev Odontol UNESP**. v. 39, n. 1, p. 21-25, jan/fev 2010. Disponível em: <http://rou.hostcentral.com.br/PDF/v39n1a04.pdf>. Acesso em: 11 jun. 2012.

ALEMAN, C. C. **Efeito da Adubação Orgânica Utilizando Esterco de Aves e esterco Bovino Curtido Associado com Lâminas de Irrigação em *Chamomilla recutita* (L.) Rauschert**. 2011. 59 f. Dissertação (Título de Mestre em Agronomia) Universidade do Oeste Paulista, Presidente Prudente, São Paulo, 2011. Disponível em: <<http://www.bv.fapesp.br/pt/bolsas/112111/efeito-adubacao-organica-utilizando-esterco/>>. Acesso em: 07 ago. 2012.

AMARAL, W. **Desenvolvimento de Camomila e Produção de Óleo Essencial Sob Diferentes Condições de Manejo**. 2005. 96 f. Dissertação (Título de Mestre em Agronomia) Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Paraná, 2005. Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetalheObraForm.do?select_action=&_obra=82924>. Acesso em: 03 maio 2012.

BALMÉ, F. **Plantas medicinais**. [S.l.]: Hemus livraria, 2004. p.6

BRAGA, F. T. M. M. **Enxaguatório bucal de *Chamomilla recutita* (camomila): Preparo e aplicação na mucosite bucal**. 2011. 210 f. Tese (Título de Doutor em Ciências) Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2011. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/22/22132/tde-08082011-162436/ptbr.php>>. Acesso em: 04 set. 2012.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Anvisa 2004. Resolução RDC nº 48, de 16 de março de 2004**. Brasília. 2004. Disponível em: <<http://e-legis.bvs.br/leisref/public/showAct.php?id=10230>>. Acesso em: 15 ago. 2012.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Anvisa 2010. Resolução RDC nº 14, de 31 de março de 2010**. Disponível em: <<http://www.crfma.org.br/site/arquivos/legislacao/resolucoeseinstrucoesnormativasdaanvisa/RDC%2014%202010.pdf>>. Acesso em: 17 ago. 2012.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Anvisa 2013. Anvisa abre debate sobre novas regras para fitoterápicos, 7 de março de 2013.** Disponível em: <<http://portal.anvisa.gov.br/wps/content/anvisa+portal/anvisa/sala+de+imprensa/menu+noticias+anos / 2013+noticias/anvisa+abre+debate+sobre+novas+regras+para+fitoterapicos>>. Acesso em: 11 mar. 2013.

BRITO, S. C. D. **Os efeitos do marco regulatório sobre a competitividade da cadeia produtiva de medicamentos fitoterápicos no Brasil.** 2010. 98 f. Dissertação (Título de Mestre em Desenvolvimento Regional e Agronegócio) Fundação Universidade Federal do Tocantins, Tocantins, 2010. Disponível em: <<http://www.uft.edu.br/pgdra/documentos/dissertacoes/Dissertacao%20Final%20%20Sonia%20Cristina%20Brito.pdf>>. Acesso em: 08 maio 2012.

CARVALHO, A.C.B. et al. Aspectos da Legislação no Controle dos Alimentos Fitoterápicos. **Rev: T&C Amazônia**, v. 11, p. 26, jun/ 2007. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/medicamentos/fitoterapicos/aspectos_legislacao.pdf>. Acesso em: 18 mar. 2012.

DAVID, J. P. L; NASCIMENTO, J. A. P; DAVID, J. M. Produtos Fitoterápicos: Uma Perspectiva de Negócio para a Indústria, um Campo Pouco Explorado pelos Farmacêuticos. **Rev. Infarma**, v. 16, n. 9-10, p.71-76, 2004. Disponível em: <<http://www.cff.org.br/sistemas/geral/revista/pdf/78/19-produtos.pdf>>. Acesso em: 08 maio 2012.

DUTRA, M. G. **Plantas Medicinais, Fitoterápicos e Saúde Pública: Um diagnóstico situacional em Anápolis, Goiás.** 2009. 112 f. Dissertação (Título de Mestre em Tecnologia e Meio Ambiente) Centro Universitário de Anápolis – Uni Evangélica, Anápolis, Goiás, 2009. Disponível em: <<http://www.unievangelica.edu.br/gc/imagens/file/mestrados/dissertacaoMariadaGloria.pdf>>. Acesso em: 05 ago. 2012.

LÓPEZ, T. F. A.; MONDRAGON, D. V. L.; HERNANDEZ, P. G. Los flavonoides y el sistema cardiovascular: ¿Pueden ser una alternativa terapéutica? **Arch. Cardiol. Mex.** México, v.76, n.4, p. 33-45.out- dez.2006. Disponível em: <<http://www.medigraphic.com/pdfs/archi/ac-2006/acs064d.pdf>>. Acesso em: 11 mar. 2012.

LORENZI, H.; MATOS, A. F.J. **Plantas Medicinais no Brasil- Nativas e Exóticas.** 2 ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2008. p. 127.

LUSTOSA, A. K. M. F. **Avaliação do potencial farmacológico da manteiga de bacuri (Platonia insignis Mart.) e de forma farmacêutica de uso tópico com ela desenvolvida.** 2012. 125 f. Dissertação (Título de Mestre em Educação) Universidade Federal do Piauí, Teresina, 2012. Disponível em: <<http://www.>>

ufpi.br/subsiteFiles/ppgcf/arquivos/files/10a_Dissertacao_Ana_Karina%20_Marques_Fortes_Lustosa.PDF>. Acesso 16 maio 2012.

LUCENA, R. N. et al. Estudo clínico comparativo do efeito anti-inflamatório da *Matricaria recutita* e da clorexidina em pacientes com gengivite crônica. **Rev. Brasileira de Pesquisa em Saúde**. Paraíba, v. 11, n. 3, p. 31-36. 2009. Disponível em: < <http://periodicos.ufes.br/RBPS/article/viewFile/374/275>>. Acesso em: 07 jul. 2012.

MATHEUS, L. **Avaliação da Segurança e Eficácia de Fitoterápicos**. 2002. 127 f. Dissertação (Título de Mestre em Ciências na área de Saúde Pública.) Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Rio de Janeiro, dezembro, 2002. Disponível em: <http://bvssp.icict.fiocruz.br/pdf/25583_matheuslm.pdf>. Acesso em: 06 jul. 2012.

MENDES, E.; HERDEIRO, T. M.; PIMENTEL, F. O Uso de Terapêuticas á Base de Plantas por Doentes Oncológicos. **Acta Med. Port.** Portugal, v. 23, n. 5, p. 901-908. 2010. Disponível em: < <http://www.actamedicaportuguesa.com/pdf/2010-23/5/901-908.pdf>>. Acesso em: 11 maio 2012.

MORAIS, S. M. et al. Ação antioxidante de chás e condimentos de grande consume no Brasil. **Revista Brasileira de Farmacognosia**. Ceará, v.19, n. 1, p. 315-320, jan/mar, 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-695X2009000200023>. Acesso em: 08 maio 2012.

NOGUEIRA, A. M.; MINETTO, A. Controle de Qualidade de Chás de Camomila (*Matricaria recutita* L.) Comercializados na Cidade de Cascavel e Região. **Revista Varia Scientia**. Cascavel, v. 4, n. 8, p.113-120. 2004. Disponível em: http://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=Controle+de+Qualidade+de+Ch%C3%A1+1s+de+Camomila+%28Matricaria+recutita+L.%29+Comercializados+na+Cidade+de+Cascavel+e+Regi%C3%A3o.+Revista+Varia+Scientia&source=web&cd=1&cad=rja&ved=0CC8QFjAA&url=http%3A%2F%2Frevista.unioeste.br%2Findex.php%2Fvariascientia%2Farticle%2Fdownload%2F728%2F617&ei=9uMUaaRAoXQ0wGAiDww&usg=AFQjCNGfl-kHISC_gLayYzkLJ8cjmiRcjA&bvm=bv.46340616,d.dmQ. Acesso em: 22 jul. 2012.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE - OMS. **Pautas para evaluación de Medicamentos Herbarios**. Genebra,1991. Disponível em: <http://whqlibdoc.who.int/hq/1991/WHO_TRM_91.4_spa.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2012.

PAULA, K. B. da S. de P.; CRUZ-SILVA, C. T. A. Formas de uso medicinal da babosa e camomila pela população urbana de Cascavel, Estado do Paraná, **Acta Scihealthsci**, Maringá, v. 32, n. 2, p. 169-176. 2010. Disponível em: <<http://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=acta%20sci%20health%20sci%20maring%C3%A>

20formas%20de%20uso%20medicinal%20da%20babosa%20e%20camomila%20&source=web&cd=1&cad=rja&ved=0CCwQFjAA&url=http%3A%2F%2Fperiodicos.uem.br%2Ffojs%2Findex.php%2FActaSciHealthSci%2Farticle%2Fdownload%2F6446%2F6446&ei=geWWMUZv5D9e44APA_IBo&usq=AFQjCNFotXX5wN_NeYO6Cp_1C5Znngemw &bvm=bv.46340616,d.dmg>. Acesso em: 11 jul. 2012.

PEREIRA, P. N. **Estudo Fitoquímico do Óleo da Semente de [*Camomilla recutita* (L.) Rauschert] Camomila, com Avaliação de Propriedades Físico-Químicas, Biológicas e Funcionais em Emulsões**. 2008. 192 f. Dissertação (Título de Doutor em Ciências Farmacêuticas). Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2008. Disponível em: <<http://dspace.c3sl.ufpr.br/dspace/bitstream/handle/1884/15698/NEILA%20DE%20PAULA%20PEREIRA.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 08 out. 2012.

PETRONILHO, L. S. **Caracterização da Fracção Sesquiterpénica de Populações de Camomila (*Matricaria recutita* L.)**. 2008. 116 f. Dissertação (Título de Mestre em Bioquímica e Química dos Alimentos). Universidade de Aveiro, Portugal, 2008. Disponível em: <<http://ria.ua.pt/bitstream/10773/3161/1/2008001553.pdf>>. Acesso em: 10 out. 2012.

PINTO A. C. et al. Produtos Naturais: Atualidade, Desafios e Perspectivas. **Química Nova**. São Paulo, v. 25, Supl. 1, p. 45-61. 2002. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/qn/v25s1/9413.pdf>>. Acesso em: 11 maio 2012.

PROBST, S.I. **Atividade Antibacteriana de Óleos Essenciais e Avaliação de Potencial Sinérgico**. 2012. 112 f. Dissertação (Título de Mestre em Biologia Geral e Aplicada). Universidade Estadual Paulista “Julio de Mesquita Filho”. Botucatu, São Paulo, 2012. Disponível em: <http://www.ibb.unesp.br/posgrad/teses/bga_me_2012_isabella_probst.pdf>. Acesso em: 18 mar.2012.

QUEIROZ, M. B. R. **Desenvolvimento e estudo da estabilidade de gel com extrato de *Matricaria recutita* (L.) e avaliação da atividade antiinflamatória tópica comparada com gel de diclofenaco sódico**. 2008. 121 f. Dissertação (Título de Mestre em Ciências da Saúde) - Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília, Brasília, jun, 2008. Disponível em:<http://bdtd.bce.unb.br/tede/simplificado/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=3731>. Acesso em: 08 ago. 2012.

RAMALHO, L. S. **Informações sobre medicamentos fitoterápicos: Análise de bulas e propagandas em revistas populares**. 2012. 97 f. Dissertação (Título de Mestre em Ciências da Saúde) Universidade de Brasília, Faculdade de Ciências da Saúde. Brasília, 2012. Disponível em: <http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/10856/1/2012_LiviaSantosRamalho_Parcial.pdf>. Acesso em 08 ago. 2012.

RATES, S. M. K. Promoção do uso racional de fitoterápicos: uma abordagem no ensino de Farmacognosia. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, Maringá, v. 11, n. 2, p. 57-69. 2001. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-695X2001000200001&script=sci_arttext>. Acesso: em 15 maio 2012.

SINGH, O. et al. Chamomile (*Matricaria chamomilla* L.): An overview. **Pharmacognosy Rev.** v. 5, n. 9, p. 82-95. India, 2010. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3210003/>>. Acesso em: 20 out. 2012.

SRIVASTAVA, J. K. E GUPTA, S. Extraction, Characterization, Stability and Biological Activity os Flavonoids Isolated from Chamomile Flowers. **Mol Cell Pharmacol.** v.1, n. 3, p. 138. Ohio, 2009. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20098626>>. Acesso em: 20 out. 2012.

SRIVASTAVA, J. K.; SHANKAR, E.; GUPTA, S. Chamomile: A herbal medicine of the past with bright future. **Mol Cell Pharmacol.** v.3, n. 6, p.895-901. Ohio, 2010. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20098626>>. Acesso em: 22 out. 2012.

STALLINGS, A. F.; LUPO, M. P. Practical Uses of Botanicals in Skin Care. **J Clin Aesthetic Derm.** v. 2, n. 1, p. 36-40. New Orleans, 2009. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2958188/>>. Acesso em: 20 out. 2012.

TOMAZZONI, M. I.; NEGRELLE, R. R. B.; CENTA, M. de L. Fitoterapia popular: a busca instrumental enquanto prática terapêutica. **Texto & Contexto Enferm.** Florianópolis, v. 15, n. 1, p. 115-121, mar. 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/scielo.php?script=scipdf&pid=S0104-07072006000100014&lng=en&nrm=isso&tln g=pt>>. Acesso em: 08 nov. 2012.

TUROLLA, M. S. R. **Avaliação dos aspectos toxicológicos dos fitoterápicos: um estudo comparativo.** 2004. 145 f. Dissertação (Título de Mestre em Toxicologia e Análises Toxicológicas) Universidade de São Paulo, faculdade de Ciências Farmacêuticas, São Paulo, 2004. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/9/9141/tde-26092006-102030/pt-br.php>>. Acesso em: 19 maio 2012.

USDA - United States Department os Agriculture, **Classification: *Matricaria recutita* L.** Disponível em:< <http://plants.usda.gov/java/profile?symbol=MARE6>>. Acesso em: 02 out. 2012.

VIEGAS JUNIOR, C.; BOLZANI, V. S.; BARREIRO, E. J. Os Produtos Naturais e a **Química Medicinal Moderna.** Química Nova. São Paulo, v. 29, n 2, p. 326-337, jan. 2006. Disponível em: <<http://quimicanova.sbq.org.br/qn/qnol/2006/vol29n2/24-DV04373.pdf>>. Acesso em: 11 maio 2012.

VEIGA JUNIOR, V. F.; PINTO, A. C.; MACIEL, M. A. M. Plantas Mediciniais: Cura segura? **Quím. Nova**, Rio de Janeiro, RJ, v. 28, n. 3, p. 519-528, jun. 2005. Disponível em: <<http://www.scientificcircle.com/pt/52346/plantas-mediciniais-cura-segura/>>. Acesso em: 18 ago. 2012.