

CARACTERIZAÇÃO DO USO POPULAR DE PLANTAS MEDICINAIS EM LONDRINA, PARANÁ, BRASIL

CAROLINA PANIS¹
KATIA THERESA SPANHOL²
MICHELLE PEREIRA²
IVY MANCHINI²
LAÍS BARÃO BRAGA²

1. Universidade Estadual de Londrina, Londrina-PR, CEP 86036-350,
2. Faculdade Integrado INESUL, Londrina-PR.

Autor responsável: C. Panis. E-mail: carolpanis@sercomtel.com.br

INTRODUÇÃO

O uso de plantas medicinais para o tratamento, cura e prevenção de doenças caracteriza-se como uma prática milenar e ainda hoje empregada, nas mais diversas regiões do país (MACIEL et al., 2002). Segundo definição da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), fitoterápicos são medicamentos preparados exclusivamente com plantas ou partes de plantas medicinais (raízes, cascas, folhas, flores, frutos ou sementes), que possuem propriedades de cura, prevenção, diagnóstico ou tratamento sintomáticos de doenças, validadas em estudos etnofarmacológicos, documentações tecnocientíficas ou ensaios clínicos de fase 3 (BRASIL, 2004). O conhecimento sobre as plantas medicinais simboliza muitas vezes o único recurso terapêutico de muitas comunidades e grupos étnicos (MACIEL et al., 2002). Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), 80% da população mundial utilizam recursos das plantas medicinais populares para suprir necessidades de assistência médica na atenção primária e movimenta neste setor aproximadamente 22 bilhões de dólares (OMS, 1998).

Embora o emprego de plantas sob diversas preparações seja amplamente difundido em nosso meio, o conhecimento científico acerca das propriedades farmacológicas e toxicológicas dos princípios ativos contidos na maioria delas ainda permanece pouco conhecido. Com a evolução da indústria química e farmacêutica e a priorização de medicamentos elaborados a partir de substâncias puras sintéticas, criou-se um “descrédito” em relação às práticas da medicina popular (PHILLIPSON, 2003).

Apesar de apresentarem propriedades semelhantes aos medicamentos sintéticos, muitos fitoterápicos não possuem os mesmos controles de prescrição e de venda,

facilitando a frequência e os riscos de automedicação. As informações técnicas ainda são insuficientes para a maioria das plantas medicinais, de modo a garantir qualidade, eficácia e segurança de uso das mesmas. A domesticação, a produção, os estudos biotecnológicos e o melhoramento genético de plantas medicinais podem oferecer vantagens, uma vez que torna possível obter uniformidade e material de qualidade que são fundamentais para a eficácia e segurança (ARNOUS et al., 2005).

Assim como os medicamentos alopáticos, plantas utilizadas com finalidade medicinal deveriam ter ação farmacológica comprovada e risco de toxicidade avaliada, pois seu uso medicinal com embasamento científico pressupõe que a planta foi submetida a estudos que vão desde os aspectos botânicos, agrônômicos, fitoquímicos, farmacológicos e toxicológicos (TOLEDO et al., 2003). Cientificamente, pouco se sabe sobre a maioria das plantas medicinais utilizadas com finalidade terapêutica no Brasil, sendo assim o conhecimento popular a única fonte de informação disponível.

Diante da infinidade de plantas medicinais existentes, os estudos disponíveis ainda são insuficientes para comprovar sua eficácia farmacológica e segurança terapêutica. Além disso, muitas plantas são utilizadas de forma indiscriminada pela população sem considerar os riscos de toxicidade, já que as propriedades terapêuticas não necessariamente aplicam-se a todas as espécies (PANIS, 2008).

Assim, neste trabalho avaliou-se o grau de conhecimento sobre plantas medicinais de uma amostra da população de Londrina-PR, bem como as principais espécies utilizadas com fins terapêuticos e finalidade do emprego destes fitoterápicos.

Tabela 1. Perfil de escolaridade dos entrevistados.

ESCOLARIDADE	FREQUENCIA (n)	PORCENTAGEM (%)
Superior	46	31
Ensino Médio	83	56
Ensino Fundamental	9	6
Ensino Fundamental Incompleto	6	4
Outros	4	3

Tabela 2. Plantas utilizadas como medicinais

Nome popular	Nome Científico	FREQUÊNCIA (n)	PORCENTAGEM (%)
Capim cidreira	- <i>Cymbopogon citratus</i> - <i>Lippia alba</i>	42	16
Boldo	<i>Plectranthus barbatus</i>	37	14
Hortelã	<i>Mentha x villosa</i>	31	12
Erva-doce	<i>Foeniculum vulgare</i> Mill	26	10
Guaco	<i>Mikania glomerata</i>	26	10
Camomila	<i>Matricaria chamomilla</i>	25	10
Romã	<i>Punica granatum</i> L	9	3
Poejo	<i>Mentha pulegium</i> L.	9	3
Melissa	<i>Melissa officinalis</i>	5	2
Espinheira Santa	<i>Maytenus ilicifolia</i>	5	2
Arnica	- <i>Arnica Montana</i> - <i>Lychnophora ericoides</i>	5	2
Casca Maracujá	<i>Passiflora edulis</i>	4	2
Babosa	<i>Aloe spp.</i>	4	2
Carqueja	<i>Baccharis trimera</i>	4	2
Picão	<i>Bidens pilosa</i> L.	3	1
Catinga-de-Mulata	<i>Tanacetum vulgare</i> L	3	1
Pau de tenente	<i>Quassia amara</i>	3	1
Chá-verde	<i>Camellia sinensis</i>	3	1
Quebra-pedra	<i>Phyllanthus niruri</i>	3	1
Sene	<i>Senna sp.</i>	2	1
Arruda	<i>Ruta graveolens</i>	2	1
Carqueja	<i>Baccharis trimera</i>	1	0,4
Folha de cana	<i>Saccharum officinarum</i>	1	0,4
Abacaxi	<i>Ananas comosus</i>	1	0,4
Gengibre	<i>Zingiber officinale</i>	1	0,4
Valeriana	<i>Valeriana officinalis</i>	1	0,4
Raiz de salsinha	<i>Petroselinum crispum</i>	1	0,4
Caninha-do-brejo	<i>Costus spiralis</i>	1	0,4
Bálsamo	<i>Sedum prealtum</i>	1	0,4

MATERIAL E MÉTODOS

Este estudo constituiu uma pesquisa descritiva exploratória de campo, realizada, de março a agosto de 2008, na cidade de Londrina, Paraná. Este Município possui uma população de aproximadamente 500 mil habitantes concentrada na área urbana e caracteriza-se por ter a economia baseada na indústria e comércio. Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa com Seres Humanos da Faculdade INESUL (parecer COEP 032/08).

A população entrevistada foi informada sobre os objetivos da pesquisa e escolhida aleatoriamente, utilizando-se como critério de inclusão o uso de fitoterápicos, constituindo assim um total de 240 entrevistados.

Após consentimento verbal, os participantes preencheram espontaneamente um roteiro de entrevista contendo questões abertas e fechadas relativas a fitoterápicos. Foram abordadas questões sobre o perfil sócio-econômico dos entrevistados (idade, sexo e renda), meios de obtenção e preparo de plantas medicinais, bem como qual sua parte utilizada, ação terapêutica, onde são buscadas informações sobre plantas e se existe a crença de que o uso de fitoterápicos pode oferecer algum mal à saúde. Através deste questionário também se pode fazer um levantamento sobre quais são as plantas medicinais mais utilizadas pela população e para quais problemas de saúde são empregadas.

Os dados obtidos foram formatados e expressos quantitativamente através de frequência e porcentagem, com posterior levantamento de informações em bases de dados científicos digitais (SciELO, Bireme, Lilacs, Pubmed) especializadas no assunto utilizando-se as palavras-chave: plantas medicinais, uso popular, comprovação científica e seus respectivos vocábulos em inglês.

RESULTADOS

A partir dos dados obtidos na pesquisa, detectou-se que 73% dos entrevistados pertencem ao gênero feminino e 27% ao masculino, com a seguinte distribuição de faixa etária: 53%, de 16 a 30 anos; 41%, de 31 a 50 anos; 6%, de 51 a 80 anos. No que se refere à escolaridade dos entrevistados, observou-se que a maior parcela (56%) possui ensino médio completo, como mostra a Tabela 1.

Quanto ao perfil econômico, 32% dos entrevistados possuem renda mensal de dois a três salários mínimos, 48% possuem renda mensal de até 1,5 salários ou não possuem nenhuma renda, somente 20% recebem mais de quatro salários mensais. Talvez por isso, buscando um tratamento de baixo custo que 76% afirmaram ter feito uso de planta medicinal recentemente.

Observou-se predominância da utilização de folhas, freqüentemente a partir da combinação de plantas bem

como a utilização de outros componentes no preparo, como mel. Após a aplicação do questionário foi verificada a utilização de 29 plantas medicinais (Tabela 2), sendo as mais citadas: capim-cidreira (42 pessoas), boldo (37 pessoas), hortelã (31), erva-doce e guaco (16) e camomila (25)

A maioria dos entrevistados faz uso das plantas medicinais por indicação dos parentes ou amigos (50,8%) e um número reduzido obtém informações em livros ou meios de comunicação. Apenas 11% procuram um profissional de saúde para esclarecer dúvidas sobre o uso correto de fitoterápicos.

Grande parte dos entrevistados cultiva as espécies consumidas, sendo o quintal local de obtenção da planta mais citado, totalizando 45% das respostas, seguido por aquisição através de compra em mercados 37% (Figura 1).

A parte da planta mais utilizada pelos entrevistados foram folhas (57%), o que pode justificar a forma de preparo de maior porcentagem ser o chá (61%). Outras partes utilizadas são raiz (14%), flor (10%), sementes (7%), casca e fruto (6%), a forma de preparo ainda se obteve como resposta xarope (18%), banhos, compressas e gargarejos (6%), pomadas e outros (1%).

Verificou-se que em 30% dos casos, estas plantas são empregadas pela população para tratar problemas do

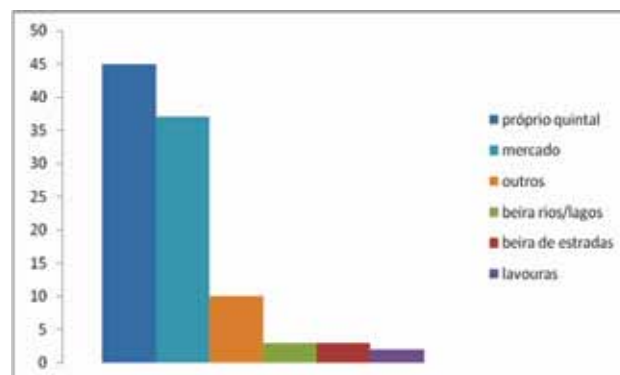


Figura 1. Locais de obtenção de plantas medicinais relatados pelos entrevistados.

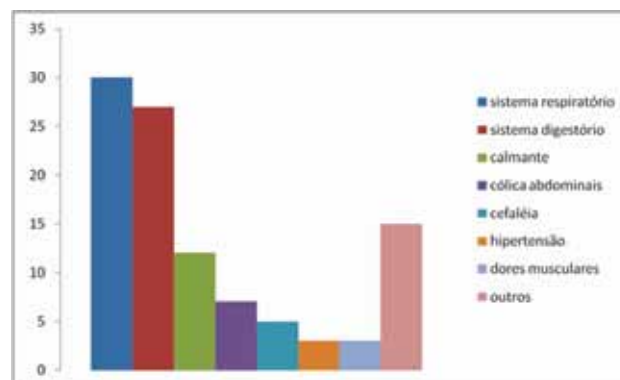


Figura 2. Problemas de saúde para os quais os entrevistados utilizam plantas medicinais.

sistema respiratório, 27% para sistema digestório, 12% como calmante, 7% para cólicas abdominais e 5% dores de cabeça, entre outros (Figura 2).

Do total de entrevistados, 95% responderam ter obtido o efeito terapêutico esperado ao utilizar fitoterápicos. Verificou-se ainda que, para a maioria dos entrevistados o uso de planta medicinal não traz nenhum tipo de risco à saúde (69%).

DISCUSSÃO

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) (OMS, 1998).

O uso terapêutico das plantas medicinais na saúde humana constitui-se como prática milenar, historicamente construída na sabedoria do senso comum que articula cultura e saúde, uma vez que esses aspectos não ocorrem de maneira isolada, mas inseridos num contexto histórico determinado. Mesmo com os expressivos avanços científicos da fitoterapia, como são conhecidas as plantas utilizadas para fins terapêuticos na linguagem acadêmica, elas continuam sendo muitas vezes usadas apenas com base na cultura popular para a promoção e recuperação da saúde das pessoas.

No início da década de 1990, a Organização Mundial de Saúde (OMS) divulgou que 65-80% da população dos países em desenvolvimento dependiam das plantas medicinais como única forma de acesso aos cuidados básicos de saúde (VEIGA JR & PINTO, 2005), o que pode ser observado no resultado desta pesquisa, onde 76% da população entrevistada utilizam plantas medicinais como alternativa terapêutica à halopatia no tratamento de diversas patologias.

No Brasil, a possibilidade de inserção da fitoterapia no sistema público de saúde vem sendo considerada desde 1988 (CIPLAN) e faz parte das diretrizes da I Conferência Nacional de Assistência Farmacêutica (CNMAF). No entanto, para a maioria das plantas nativas não existem estudos científicos e o uso no Brasil é baseado principalmente na tradicionalidade (VENDRUSCOLO et al., 2005), observado neste estudo dentre os indivíduos pesquisados.

Ao longo do tempo têm sido registrados variados procedimentos clínicos tradicionais utilizando plantas medicinais. Apesar da grande evolução da medicina allopática a partir da segunda metade do século XX, existem obstáculos básicos na sua utilização pelas populações carentes, que vão desde o acesso aos centros de atendimento hospitalares à obtenção de exames e medicamentos (VEIGA JR & PINTO, 2005). Estes motivos, associados com a fácil obtenção e a grande tradição do uso de plantas medicinais, contribuem para sua utilização pelas popula-

ções dos países em desenvolvimento, vindo de encontro aos dados obtidos na pesquisa onde 48% da população entrevistada têm renda mensal de até 1,5 salário o que com certeza justifica a necessidade do uso de plantas medicinais por 76% dos entrevistados como alternativa econômica à aquisição de medicamentos.

Dados obtidos na pesquisa quanto à ação farmacológica das plantas mais citadas erva-cidreira ou capim-limão (42 pessoas), boldo (37 pessoas), hortelã (31), erva-doce e guaco (16) e camomila (25) foram confirmados na literatura nas pesquisas realizadas por Macedo e colaboradores (2007) e TORRES et al. (2005).

Segundo a literatura, a erva-cidreira (*Melissa sp.*) tem ações comprovadas como calmante e antiespasmódica suave (TORRES et al., 2005), apresentando também atividade analgésica. É amplamente utilizada na forma de infuso com as folhas frescas em casos de pequenas crises de cólicas uterinas e intestinais e nos estados de nervosismo, intranquilidade e insônia (ação sedativa), podendo ser consumida à vontade por possuir uma toxicidade muito baixa (OLIVEIRA & ARAÚJO, 2007). O capim-limão (*Cymbopogon citratus*) apresenta ação calmante, antipirético, antiespasmódica suave e antimicrobiano (VENDRUSCOLO et al., 2005), apresentando efeito sobre a pressão arterial, cuja ação é anti-hipertensiva, e também diurética (SINGI et al., 2005).

O boldo (*Peumus boldus* Molina) possui propriedades hepatoprotetoras e coleréticas devido ao alcalóide boldina (TORRES 2005). O boldo é teratogênico e estudos têm demonstrado ação abortiva e teratogênica em animais para o extrato de folhas secas e também para o alcalóide bolina (OLIVEIRA e GONÇALVES, 2006), sendo portanto desaconselhado o seu uso em gravidez. Doses altas do boldo ou uso prolongado podem ocasionar perturbações visuais e auditivas e altas doses da essência podem causar irritação renal, vômitos e diarreia. Devido à presença da boldina pode apresentar ainda efeitos narcóticos ou convulsivantes. Não deve ser prescrito para crianças abaixo dos seis anos (ARAÚJO et al., 2007).

A hortelã (*Mentha piperita*) exerce ação tônica e estimulante sobre o aparelho digestivo, além de propriedades antiséptica e ligeiramente anestésica, possui efeitos antiespasmódicos e calmantes (MACEDO et al., 2007). Em pesquisa literária nada foi encontrado sobre seu índice de toxicidade.

A erva-doce (*Foeniculum vulgare*) tem ação digestiva, diurética, carminativa e expectorante. O infuso das sementes facilita a digestão, alivia flatulência e cólicas intestinais, acalma excitação nervosa e insônia. Age contra a cólica de recém nascidos (MACEDO; et al., 2007). Altas doses podem provocar confusão mental, sonolência, paralisia muscular, transtornos respiratórios, convulsões e coma. Um de seus componentes, o bergapteno, é relatado como agente carcinogênico. Desaconselha-se o uso de

erva-doce na presença de tumores hormônio dependentes; altas doses podem interferir com anticoagulantes e inibidores da MAO (ARAÚJO et al., 2007).

A *Mikania glomerata* conhecida popularmente como guaco tem informações etnofarmacológicas que lhe atribuem às propriedades tônica, depurativa, antipirética, estimulante do apetite, no tratamento da gripe, além de ser indicado para inflamações da garganta, utilizando-se as folhas cozidas para gargarejo. Algumas ações sobre as vias respiratórias foram comprovadas experimentalmente e são justificadas pelos seus efeitos antialérgicos, broncodilatadores, antimicrobianos e antiedematogênicos (SOARES et al., 2006).

A *Matricaria chamomilla* é o nome científico dado a uma planta de uso popular e bastante comum, a camomila, conhecida por suas propriedades espasmolíticas, sedativas, antiinflamatórias e cicatrizantes. Também é utilizada para alívio de problemas cutâneos como psoríase, acne, eczemas, e para tratar febre, bronquites, tosse e resfriados. É considerada segura pelo FDA, sem possuir efeitos adversos na gravidez, lactação ou infância. Enquanto a comprovação de seus efeitos terapêuticos em seres humanos está sendo estudada, os benefícios em animais têm feito com que ela seja utilizada largamente como remédio caseiro sob forma de chás e compressas (SEGAL e O'HARA, 2006 apud SOUZA et al., 2006). Não se têm relato em literatura de feitos colaterais apenas relatos de dermatites de contato em seres humanos desenvolvidas pelo contato repetido com a planta (SIMÕES et al., 2000).

Constatou-se que grande parte dos entrevistados utiliza as plantas medicinais no combate de doenças por ser uma alternativa eficaz e barata já que as encontram facilmente, nos quintais de suas residências mesmo, sendo esse dado confirmado em outras pesquisas realizadas no Brasil nas cidades de Marília (MACEDO et al., 2007), Limeira, Ribeirão Grande e Guaratuba (NEGRELLE e FORNAZZARI, 2007).

Os conhecimentos empíricos acumulados no passado (tradição cultural) e as evidências científicas acumuladas ao longo do tempo por meio de ensaios clínicos randomizados, mostram que as plantas medicinais e os medicamentos fitoterápicos podem também provocar efeitos adversos, toxicidade e apresentar contra-indicações de uso (ALEXANDRE et al., 2008).

A ação terapêutica foi alcançada em 95% dos casos de acordo com relato dos entrevistados (Figura 2), revelando que o conhecimento popular sobre o emprego de plantas medicinais na maioria das patologias é coerente. Entretanto, no Brasil, as plantas medicinais da flora nativa são consumidas com pouca ou nenhuma comprovação de suas propriedades farmacológicas, propagadas por usuários ou comerciantes; a toxicidade de plantas medicinais é um problema sério de saúde pública (VEIGA, 2005). Neste estudo observou-se que 69% da

população avaliada acreditam que planta medicinal não causa nenhum mal à saúde.

Nossos resultados estão de acordo com outras pesquisas realizadas no Brasil, onde 60% dos entrevistados acreditam que as plantas medicinais não possuem efeitos tóxicos (OLIVEIRA & GONÇALVES, 2006). Esta falta de informação da população demonstra a necessidade de atividades que visem instruir a população sobre o uso correto de plantas medicinais, pois o surgimento do co"ceito d" (natural) em muito contribuiu para o aumento do uso indiscriminado das plantas medicinais nas últimas décadas.

Dados do Sistema Nacional de Informação Tóxico-Farmacológica (SINITOX, 2000) revelam que a cada dez casos de intoxicação por plantas no Brasil, seis acontecem em crianças menores de nove anos, com plantas cultivadas nas próprias residências. As intoxicações entre os adultos também são freqüentes, sendo causadas, principalmente, pelo uso inadequado de plantas medicinais, plantas alucinógenas e abortivas (VASCONCELOS et al., 2009). Considerando-se que grande parte dos entrevistados é do gênero feminino, o risco da utilização incorreta destas plantas aumenta consideravelmente, pois normalmente as mulheres estão à frente dos cuidados de crianças e idosos nas residências.

Um agravante para este quadro de desconhecimento sobre os riscos do emprego de plantas medicinais é o fato de que apenas 11% dos entrevistados procura esclarecer suas dúvidas sobre o emprego correto de plantas medicinais através da consulta de profissional da saúde. A maioria das plantas relatadas pelos entrevistados apresenta evidências científicas de toxicidade, com efeitos abortivos, alérgicos, hepatotóxicos e depressores do sistema nervoso central (CONCEIÇÃO, 1987; TUROLLA, NASCIMENTO, 2006). Associado ao alto índice de ingestão das preparações destes fitoterápicos pela via oral na forma de chás (61%) e ao hábito da automedicação irracional, o risco de intoxicações por plantas medicinais torna-se um fato praticamente inevitável.

CONCLUSÕES

A população em geral recorre às receitas populares empregando plantas com propriedades medicinais, que além de ser uma opção de baixo custo, constituem uma boa fonte terapêutica para diversas patologias de baixa gravidade. A realização de trabalhos nesta área pode contribuir para maior integração da pesquisa-ensino-sociedade e para as práticas de prevenção em saúde pública.

Embora o uso popular dos fitoterápicos seja satisfatório na maioria das patologias, a falta de informações sobre a toxicidade das plantas medicinais pode ocasionar seu uso inadequado, tendo como consequência sérios problemas à saúde da população.

O incentivo do uso racional em fitoterapia, área em que os profissionais de saúde atuam através da atenção farmacêutica, permitirá identificação dos problemas relacionados ao uso de plantas medicinais e promoção de ações preventivas de orientação da população sobre seu uso adequado e seguro.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALEXANDRE, R. F.; BAGATINI, F.; SIMÕES, C. M. O. Interações entre fármacos e medicamentos fitoterápicos à base de ginkgo ou ginseng. *Revista Brasileira de Farmacognosia*, v.18, n. 1, p.117-126, 2008.
- ARAÚJO, E.C.; OLIVEIRA, R.A.G; CORIOLANO, A.T.; ARAÚJO, E.C. . Uso de plantas medicinais pelos pacientes com câncer de hospitais da rede pública de saúde em João Pessoa (PB). *Revista Espaço para a Saúde*, Londrina, v.8, n.2, p.44-52, 2007.
- ARNOUS, A. H.; SANTOS, A. S.; BEINNER, R. P. C. Plantas medicinais de uso caseiro – conhecimento popular e interesse por cultivo comunitário. *Revista Espaço para a Saúde*, Londrina, v.6, n.2, p.1-6, 2005.
- BRASIL. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **Resolução RDC nº 48, de 16 de março de 2004**. Dispõe sobre o registro de medicamentos fitoterápicos. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br>. Acesso em 11out. 2008.
- CONCEIÇÃO, M. *As plantas medicinais no ano 2000: dicionário de plantas medicinais*. 3 ed. Brasília: Editerra, 1987, 282 p.
- MACIEL, M.A.M., PINTO, A.C., VEIGA JR., V.F., GRYNBERG, N.F., ECHEVARRIA, A. Plantas medicinais: a necessidade de estudos multidisciplinares. *Química Nova*, v. 25, p. 429-438, 2002.
- MACEDO, A.F.; OSHIWA, M.; GUARIDO, C.F. Ocorrência do uso de plantas medicinais por moradores de um bairro do município de Marília-SP. *Revista de Ciências Farmacêuticas. Básicas e Aplicadas*, v. 28, n.1, p.123-128, 2007.
- NEGRELLE, R.R.B.; FORNAZZARI, K.R.C. Estudo etnobotânico em duas comunidades rurais (Limeira e Ribeirão Grande) de Guaratuba (Paraná, Brasil). *Revista Brasileira de Plantas Medicinais*, v.9, n.2, p.36-54, 2007.
- OLIVEIRA CJ, ARAÚJO TL. Plantas medicinais: usos e crenças de idosos portadores de hipertensão arterial. *Revista Eletrônica de Enfermagem*, v. 9, p. 93-105, 2005.
- OLIVEIRA, F. Q.; GONÇALVES, L. A. Conhecimento sobre plantas medicinais, fitoterápicos e potencial de toxicidade por usuários de Belo Horizonte, Minas Gerais. *Revista Eletrônica de Farmácia*, v.3, n.2, p. 36-41, 2006.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. Bulletin of the World Health Organization: Regulatory situation of herbal medicines-A worldwide review. Geneva, 1998.
- PANIS, C. Plantas do gênero *Baccharis* em fitoterapia: uso popular x comprovação científica. *Infarma*, v. 20, p. 30-34.2008.
- PHILLIPSON, J.D. 50 years of medicinal plants research – every progress in methodology is a progress in science. *Planta Medica*, v. 69, p.491-495, 2003.
- SIMÕES, C.M.O.; SCHENKEL, E.P.; GOSMANN, G.; MELLO, J.C.P.; MENTZ, L.A.; PETROVICK, P.R. **Farmacognosia: da planta ao medicamento**. Porto Alegre: Editora da Universidade/UFRGS; Florianópolis: Editora da UFSC, p. 755-788, 2000.
- SINGI ,G.; DAMASCENO,D.; D/ANDRÉA, E.D.; SILVA, G.A. Efeitos agudos dos extratos hidroalcoólicos do alho (*Allium sativum* L.) e do capim-limão (*Cymbopogon citratus* (DC) Stapf) sobre a pressão arterial média de ratos anestesiados. *Revista Brasileira de Farmacognosia*. v.15, n.2, p. 94-97, 2005.
- SINITOX. Fundação Oswaldo Cruz/Centro de Informação Científica e Tecnológica/Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas (FIOCRUZ/CICT/SINITOX). **Estatística Anual de Casos de Intoxicação e Envenenamento. Brasil**, 2000. Rio de Janeiro, p.19-38, 2002.
- SOARES, A.K.A.; CARMO, G.C.; QUENTAL, D. P.; NASCIMENTO, D. F.; BEZERRA, F.A.F.; MORAES, M.O.; MORAES, M.E.A. Avaliação da segurança clínica de um fitoterápico contendo *Mikania glomerata*, *Grindelia robusta*, *Copaifera officinalis*, *Myroxylon toluifera*, *Nasturtium officinale*, própolis e mel em voluntários saudáveis. *Revista Brasileira de Farmacognosia*, v. 16, n. 4, p. 447-454, 2006.
- SOUZA, P.M.; GRADIM, M.; BARCELLOS, N.M. Interação Medicamentosa entre Varfarina e *Matricaria chamomilla*. UNB, 12/2006. Disponível em URL: <http://www.unb.br/fs/camomila.pdf>. Acesso em 05/01/2009.
- TOLEDO, A.C.O., HIRATA, L.L., BUFFON, M.C.M., MIGUEL, M.D.M. & MIGUEL, O.G.. Fitoterápicos: uma abordagem farmacotécnica. *Revista Lecta*, v. 21, p.7-13. 2003.
- TÔRRES, A.R.; OLIVEIRA, R.A.G.; DINIZ, M.F.F.M.; ARAÚJO, E.C. Estudo sobre o uso de plantas medicinais em crianças hospitalizadas da cidade de João Pessoa: riscos e benefícios. *Revista Brasileira de Farmacognosia*, v.15, n.4, p. 373-380, 2005.
- TUROLLA, M. S. R.; NASCIMENTO, E. S. Informações toxicológicas sobre alguns fitoterápicos utilizados no Brasil. *Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas*, v.42, n.2, p. 289-306, 2006.
- VASCONCELOS, J.; VIEIRA, J. G. P.; VIEIRA, E. P. P. Plantas Tóxicas: Conhecer para Prevenir. *Revista Científica da UFPA*, v. 7, n.1, p.1-10, 2009.
- VEIGA JR, V. F.; PINTO, A. C. Plantas Medicinais: cura segura? *Química Nova*, v. 28, n. 3, p. 519-528, 2005.
- VENDRUSCOLO, G. S.; RATES, S. M. K.; MENTZ, L. A. Dados químicos e farmacológicos sobre as plantas utilizadas como medicinais pela comunidade do bairro Ponta Grossa, Porto Alegre, Rio Grande do Sul. *Revista Brasileira de Farmacognosia*. v.15, n.4, p. 361-372, 2005.