

PLANTAS MEDICINAIS: UTILIZAÇÃO PELOS ALUNOS DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM FARMÁCIA DA FACULDADE DE JAGUARIÚNA (FAJ)¹

Medicinal Plants: Use by graduation pharmacy students from Faculdade de Jaguariúna (FAJ)

SANTOS, Dirlane Gonzaga da Fonseca

Faculdade de Jaguariúna (FAJ)

PELEGRINI, Danilo Eduardo

Faculdade de Jaguariúna (FAJ)

CASTILHO, João Cezar

Faculdade de Jaguariúna (FAJ)

CARNEVALE, Renata Cavalcanti

Faculdade de Jaguariúna (FAJ)

Resumo: O objetivo deste estudo foi analisar o uso de plantas medicinais pelos estudantes do primeiro ano do curso de graduação em Farmácia da Faculdade de Jaguariúna (FAJ). Foram incluídos 23 estudantes de farmácia da FAJ. Dentre eles, 13 estudantes (56,5%) utilizaram plantas medicinais, sendo que 9 estudantes (69,2%) usaram hortelã, 9 (69,2%) boldo, 8 (61,5%) erva doce e 7 (53,9%) erva cidreira; 13 (100%) usaram a planta medicinal na forma de chá e 3 (23,1%) na forma de cápsula. As maiores indicações terapêuticas foram: calmante (7-53,9%), gripe e resfriado (5-38,5%), e dor de estômago (4-30,8%); 13 (100%) usaram plantas indicadas por seus familiares, 2 (15,4%) pelo médico e 3 (23,1%) pelo vizinho, 1 (7,7%) pelo farmacêutico; 9 (69,2%) não contaram ao médico que usaram plantas medicinais; 13 (100%) estavam satisfeitos com os resultados clínicos das plantas; 13 (100%) obtiveram as plantas medicinais de plantação própria e 2 (15,4%) de farmácias. Portanto, concluímos que há um elevado uso de plantas medicinais, especialmente de chás com indicações tranquilizantes, para resfriados e gripes, indicados principalmente pelos familiares. A maioria dos estudantes não comunica aos seus médicos sobre o uso das plantas. Torna-se evidente a urgência dos profissionais da saúde se apropriarem deste conhecimento para que seja possível promover o uso racional de plantas medicinais e fitoterápicos.

Palavras-chave: Plantas medicinais; Farmácia; Estudantes.

Abstract

The objective of this study was to analyze the use of medicinal plants by first-year students of Pharmacy Graduation Course of Faculdade de Jaguariúna (FAJ). Were included 23 pharmacy graduation students of FAJ. Among them, 13 students (56,5%) used medicinal plants; 9 (69,2%) used peppermint, 9 (69,2%)

¹ Os resultados deste artigo são decorrentes de um Projeto de Iniciação Científica e já foram apresentados no Congresso Nacional de Iniciação Científica (Conic) de 2014, no Congresso de Fitoterapia realizado em Campinas (2015) e no Congresso Farmacêutico de São Paulo – CRF-SP (2015).

used boldus, 8 (61,5%) used fennel and 7 (53,9%) used lemon grass; 13 (100%) used it as tea and 3 (23,1%) as capsules. The major indications were: tranquilizers (7-53,9%), flu and cold (5-38,5%) and stomach pain (4-30,8%); 13 (100%) used plants indicated by their relatives, 3 (23,1%) by their physician/neighbor and 2 (15,4%) by a pharmacist; 9 (69,3%) do not tell their physicians that used medicinal plants; 13 (100%) were satisfied with the clinical results; 13 (100%) have obtained plants from their own plantation and 2 (15,4%) have obtained from pharmacies. Therefore, the conclusion was that there is a high use of medicinal plants, especially teas with tranquilizer, cold and flu purposes, indicated mainly by relatives. The majority of students do not tell their physicians about use of medicinal plants. It become evident the urgency of health professionals to be aware of this acknowledgement to make possible the promotion of rational use of medicinal plants and phytotherapies

Key-words: Medicinal plants; Pharmacy; Students.

Introdução

O Brasil é proprietário de uma das maiores biodiversidades do planeta, estimada em cerca de 20% do número total de espécies do mundo. Este patrimônio genético tem um valor econômico estratégico inestimável, dentre os quais o desenvolvimento de novos medicamentos (LAPA *et al.*, 2003; CALIXTO, 2003). A razão desta afirmação é facilmente comprovada quando se analisa o número de fármacos obtidos direta ou indiretamente a partir de produtos naturais. Cerca de um terço dos medicamentos mais vendidos no mundo foram desenvolvidos a partir de plantas medicinais utilizadas na medicina popular para os mais diversos fins (CALIXTO, 2003).

Segundo Calixto (2003), 25% dos medicamentos prescritos mundialmente são de origem vegetal, 12% de microrganismos e 3% de animais. Dentre os 252 fármacos básicos ou essenciais selecionados pela Organização Mundial de Saúde (OMS), 11% eram de origem vegetal e uma parcela significativa era preenchida por medicamentos sintéticos, obtidos a partir de precursores naturais.

Recentemente foi publicado um estudo sobre produtos naturais como fonte de novos fármacos para o período de 1981 a 2010. Foi relatado que 46,8% das moléculas usadas para o tratamento do câncer são produtos naturais ou derivados destes (NEWMAN e CRAGG, 2012).

As potencialidades de usos das plantas medicinais encontram-se longe de estarem esgotados. Serão encontradas plantas com atividade terapêutica

ou com aplicações tanto na tecnologia farmacêutica quanto no desenvolvimento de fitoterápicos (SIMÕES *et al.*, 2004) .

Atualmente, os medicamentos fitoterápicos constituem importante fonte de inovação em saúde, apresentando uma parcela significativa no mercado de medicamentos (NEWMAN e CRAGG, 2012). Estima-se que o setor movimente globalmente U\$21,7 bilhões por ano. No Brasil, presume-se que seja em torno de R\$160 milhões por ano (CARVALHO *et al.*, 2008). Esse contexto impõe a necessidade de inovação tecnológica e parcerias entre universidades com a indústria nacional.

No Brasil, em 2006, foram publicados duas importantes políticas para os setores de Plantas Medicinais e Fitoterápicos. A Portaria Ministerial GM/MS nº971, de 3 de maio de 2006, que aprovou a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC) no Sistema Único de Saúde (SUS), e o Decreto nº 5813, de 22 de junho de 2006, que aprovou a Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos (PNPMF). Essas políticas apresentaram entre suas diretrizes o incentivo à pesquisa e desenvolvimento relacionado ao uso de plantas medicinais e fitoterápicos, com objetivo de disponibilizar à população essa alternativa terapêutica com qualidade, segurança e eficácia, priorizando a biodiversidade do país e promovendo maior acesso a tratamentos seguros e eficazes (BRASIL, 2006a; BRASIL, 2006b).

Em fevereiro de 2009, foi publicado a Relação Nacional de Plantas Medicinais de interesse ao SUS (Rennisus). A Rennisus é constituída por plantas nativas ou exóticas adaptadas, amplamente utilizadas pela população brasileira, e por já apresentarem alguma evidência para indicação na atenção básica de saúde. Contudo, muitas dessas espécies necessitam de mais estudos para confirmar sua eficácia e segurança. (BRASIL, 2009)

Há 12 fitoterápicos ofertados no SUS, com financiamento de municípios, estados e da União, que são industrializados e possuem registro na Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA); portanto, com eficácia e segurança comprovadas. O Ministério da Saúde orienta que o uso desses produtos seja realizado na atenção básica (BRASIL, 2014).

Apesar da importância das plantas medicinais como arsenal terapêutico, do grande interesse da população em utilizar este tipo de terapêutica, e do crescente estímulo governamental para o desenvolvimento e

disponibilização das plantas medicinais no Sistema de Saúde, não foram encontrados na literatura estudos que determinem o perfil de utilização das plantas medicinais dentro do município de Jaguariúna e cidades próximas.

A melhor compreensão sobre a utilização de plantas medicinais pela população é de extrema importância, pois com estas informações é possível realizar um levantamento epidemiológico e identificar as plantas medicinais que seriam interessantes para serem disponibilizadas pelo SUS, direcionando assim as políticas públicas da região. Mais ainda, pode-se identificar os possíveis espaços de atuação dos profissionais de saúde para garantir o uso racional das plantas medicinais e fitoterápicos.

Portanto, o objetivo do presente trabalho foi investigar a utilização das plantas medicinais por alunos do Curso de Graduação em Farmácia da FAJ incluindo as principais plantas medicinais utilizadas, suas indicações terapêuticas, as formas de uso, de indicação/ prescrição e de obtenção.

Metodologia

Trata-se de um estudo observacional, descritivo, transversal e prospectivo realizado no período de Fevereiro a Dezembro/ 2014. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Jaguariúna - Parecer projeto N° 22/2013.

Foram incluídos na pesquisa vinte e três (23) alunos do 1° ano do Curso de Graduação em Farmácia da FAJ, com idade entre 18 e 80 anos, que concordaram em participar e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Foram obtidos de todos os sujeitos de pesquisa o TCLE e um Questionário sobre uso de plantas medicinais, incluindo as principais plantas utilizadas, suas indicações terapêuticas, as formas de uso, de indicação/ prescrição e de obtenção. As questões presentes no Questionário foram realizadas oralmente pelo entrevistador ao sujeito de pesquisa e não preenchidas pelo sujeito.

Os sujeitos de pesquisa puderam solicitar interrupção da pesquisa, a qualquer momento, sem nenhum tipo de prejuízo a eles. Além disso, a identidade de todos os participantes da pesquisa foi mantida confidencial.

Resultados e Discussão

Dentre os 23 estudantes entrevistados, 18 (78,3%) eram do sexo feminino e 5 (21,7%) do sexo masculino, o que está de acordo com o perfil geral do curso de Farmácia, no qual predominam as mulheres; 20 (87,0%) eram brancos e 3 (13,00%) eram mulatos; 5 (21,7%) eram casados, 17 (74,0%) eram solteiros e 1 (4,3%) vivia em união estável.

Dentre eles, 13 (57,0%) utilizaram plantas medicinais e 10 (43,0%) não utilizaram. Esta porcentagem de uso de plantas medicinais pelos estudantes está aquém do relatado na literatura que traz que no Brasil, cerca de 82% da população brasileira utiliza produtos à base de plantas medicinais nos seus cuidados com a saúde, seja pelo conhecimento tradicional na medicina tradicional indígena, quilombola, entre outros povos e comunidades tradicionais, seja pelo uso popular na medicina popular, de transmissão oral entre gerações, ou nos sistemas oficiais de saúde, como prática de cunho científico, orientada pelos princípios e diretrizes do SUS (RODRIGUES; DE SIMONI, 2010).

Uma das possíveis explicações para este baixo índice de utilização de plantas medicinais pelos estudantes, pode ser o desinteresse das gerações mais atuais pelas plantas medicinais, já que a maioria dos jovens tem um grande entusiasmo pelos medicamentos sintéticos e pela tecnologia na área farmacêutica. Isso faz com que o conhecimento tradicional de plantas medicinais esteja sendo perdido e atribuído a ele um menor valor quando comprado ao uso de medicamentos sintéticos. Nesses casos, cabe às unidades de saúde, instituições de ensino superior e aos profissionais da saúde promover este resgate da utilização de plantas medicinais, para que todo este conhecimento não seja perdido.

Outra possível razão deste baixo índice de uso de plantas medicinais pelos estudantes de farmácia, passa pelo aparente receio por parte dos estudantes, verificado durante a entrevista, em assumir que utilizam as plantas ou chás.

Em nosso estudo, verificamos que, dentre os alunos que utilizaram plantas medicinais, o boldo e a hortelã foram as plantas mais usadas (69,20%),

seguidas de erva-doce (61,50%), erva-cidreira (53,90%), camomila (38,50%), poejo (15,40%) e guaco (15,40%), conforme demonstrado na *Figura 1*.

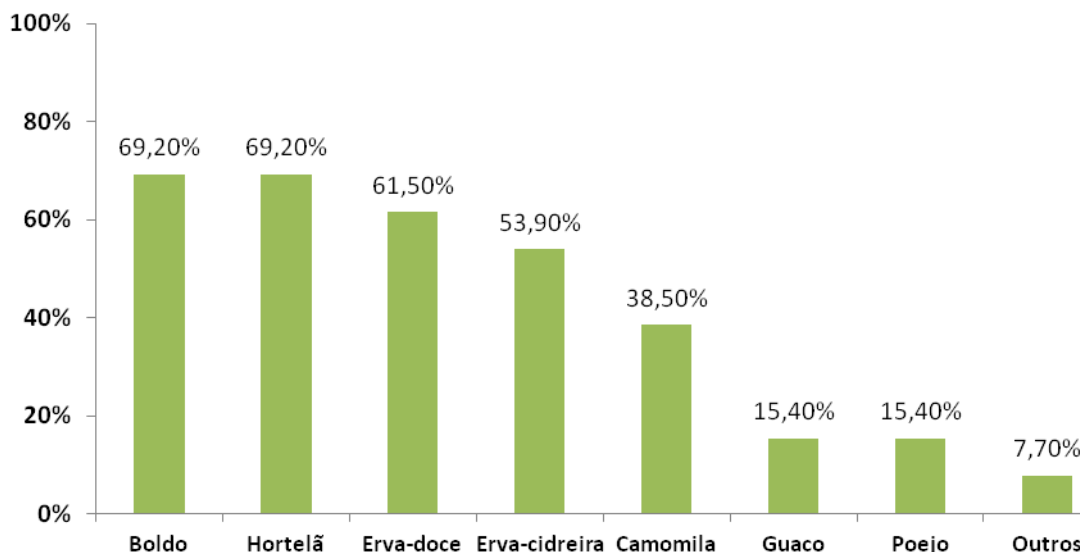


Figura 1- Porcentagem de uso das plantas medicinais pelos alunos.

Como a população estudada utilizou os nomes populares das plantas, em algumas situações, pode ocorrer confusão na análise destes dados. Isso se deve ao fato de termos diferentes plantas que recebem o nome popular de erva cidreira, a saber: *Cymbopogon citratus* (DC) Stapf, também conhecido como capim limão, *Melissa officinalis* L., também chamada de melissa e ainda a *Lippia Alba* (Mill.) N. E. Brown, também chamada de erva cidreira brasileira. No caso do boldo, temos diferentes “boldos”: boldo-do-Chile (*Peumus boldus* Molina), boldo bahiano (*Vernonia condensata* Baker), boldo brasileiro (*Plectranthus barbatus* Andrews); no caso da hortelã, temos a hortelã pimenta (*Mentha x piperita* L.), o hortelã rasteiro (*Mentha villosa* Huds) e ainda a menta (*Mentha arvensis* L.); no caso da camomila, temos a camomila romana (*Chamomila recutita* (L.) Rauschert) e a nacional (*Achyrocline satureioides* (Lam.) DC), e ainda em relação ao guaco, temos a *Mikania laevigata* Sch. Bip. ex Baker e *Mikania glomerata* Spreng. (LORENZI & MATTOS, 2008).

Esses dados demonstram que muitas vezes a utilização apenas do nome popular pode trazer bastante dificuldade para a determinação da espécie de planta medicinal utilizada. Isso reforça a importância de empregarmos o nome científico das plantas ao identificá-las, fazendo com que a ciência possa ser utilizada para auxiliar a identificação adequada de plantas medicinais

dentro da medicina popular, evitando a troca de nomes de plantas e possíveis problemas de eficácia e segurança decorrentes deste processo.

Verificamos que, dentre os alunos que utilizaram plantas medicinais, a maioria (53,9%) utilizou-as com a indicação de calmante. Outras indicações comuns foram: resfriado e dor de estômago, conforme demonstrado na *Figura 2*. Podemos observar que as plantas medicinais/ fitoterápicos foram usadas principalmente com finalidade de tratamento de transtornos menores.

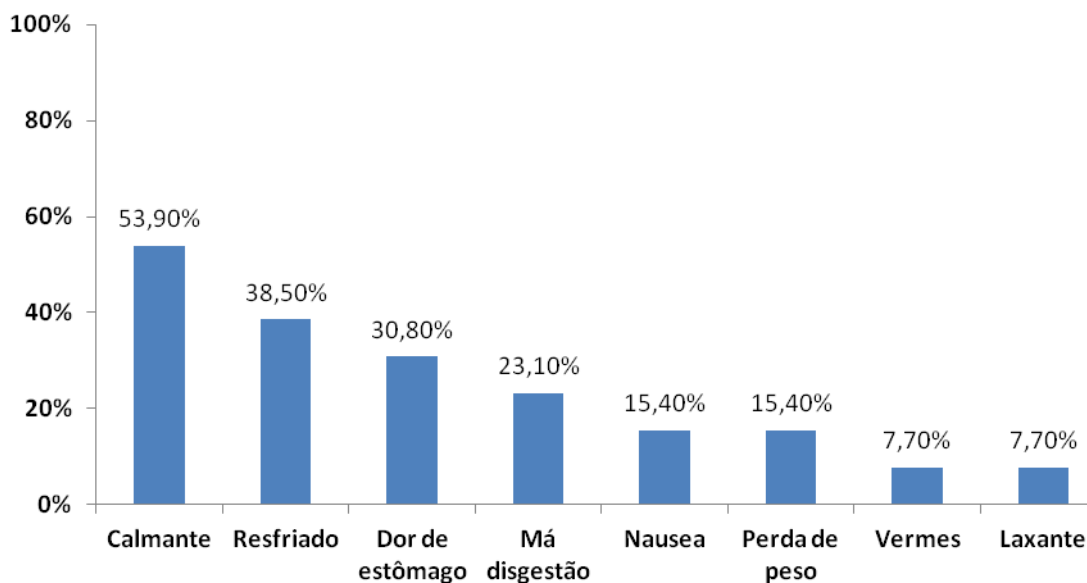


Figura 2- Indicações das plantas medicinais utilizadas pelos alunos do primeiro ano de graduação em Farmácia da FAJ. Resultados expressos em porcentagem.

Durante a pesquisa, verificamos que todos os sujeitos da pesquisa que fizeram uso de plantas medicinais, utilizaram pelo menos uma destas plantas medicinais na forma de chá. Apenas três (3) sujeitos também usaram plantas medicinais na forma de cápsula. A facilidade para preparação do chá e o seu baixo custo frente a outras formas de uso, podem sugerir uma explicação para esses achados.

Além disso, todos os sujeitos que utilizaram plantas medicinais tinham plantação própria, na sua residência, de pelo menos uma das plantas medicinais utilizadas. Entretanto, alguns também obtiveram as plantas medicinais/ fitoterápicos em drogarias e farmácias de manipulação, conforme demonstrado na *Figura 3*.

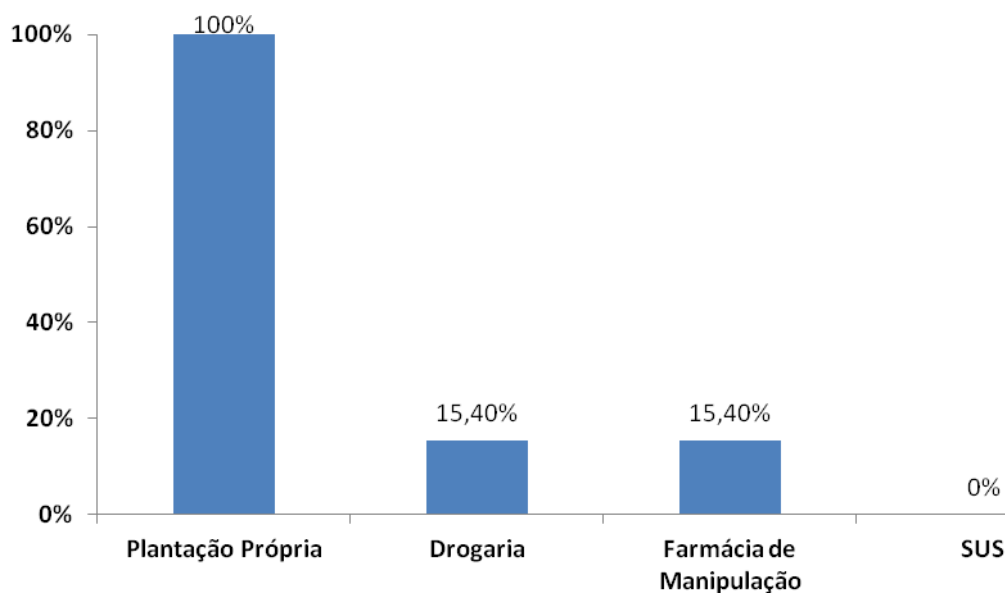


Figura 3- Forma de obtenção das plantas medicinais utilizadas pelos alunos do primeiro ano de graduação em Farmácia da FAJ. Resultados expressos em porcentagem.

Esse elevado uso de plantas medicinais cultivadas nas residências proporciona autonomia ao estudante, que tem a possibilidade de utilizá-las quando ele ou alguém de sua família desenvolve algum transtorno menor, sem haver, em um primeiro momento, necessidade de procurar atendimento médico. Assim, diminui-se a procura por atendimento nos sistemas de saúde público ou privado, reduzindo as filas de atendimento nesses locais. Entretanto, existe um risco de automedicação não racional, como posologia ou indicações equivocadas, tornando necessária a orientação da população sobre uso racional das plantas por profissional habilitado, sendo este um médico ou um farmacêutico.

Além disso, esse plantio caseiro requer muitos cuidados, pois sabe-se que a iluminação, a época de coleta, a quantidade de água e o tipo de solo influenciam a qualidade da planta medicinal e a sua concentração de princípio ativo, sendo então necessário o acompanhamento deste plantio por profissional qualificado (GOBBO- NETO, 2007). Um exemplo é a alfavaca-cravo (*Ocimum gratissimum* L.), que apresenta concentração máxima do princípio ativo antisséptico eugenol próximo do meio dia (98% do óleo essencial), em contraste com uma concentração de 11% em torno das 17 horas da tarde. (SILVA *et al.*, 1999)

Para diminuir os riscos relacionados ao cultivo, e em relação à identificação errônea das plantas, podemos sugerir a implementação das “Farmácias Vivas”. O projeto Farmácia Viva, desenvolvido pelo Prof. Francisco José de Abreu Matos, da Universidade Federal do Ceará, foi instituído pelo Ministério da Saúde no SUS pela Portaria GM nº886/2010. Neste projeto, hortas de plantas medicinais são instaladas em postos de saúde e centros comunitários fornecendo as plantas medicinais gratuitamente, para a população, que poderia compor sua farmácia caseira com plantas certificadas por botânicos e, ainda, ser instruída sobre as melhores práticas de sua utilização, com a formulação e a dosagem adequadas, orientadas por um farmacêutico responsável (MATOS, 1998)

Outro resultado importante apresentado na *Figura 3* é que nenhum dos estudantes tentou obter as plantas medicinais pelo SUS. De acordo com a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (BRASIL, 2006a) e a Política Nacional de Plantas Mediciniais e Fitoterápicos, (BRASIL, 2006b), o SUS deveria disponibilizar as plantas medicinais e os fitoterápicos para a população. Entretanto, sabe-se que isto não está sendo realizado em todos os municípios do Brasil (*Figura 4*). Mais ainda, mesmo em locais onde há a disponibilização de plantas pelo SUS, muitas vezes a população não possui esclarecimentos suficientes sobre a existência e a possibilidade de receber orientação racional sobre o uso de plantas medicinais e fitoterápicos, como também da disponibilização de plantas e produtos de qualidade.



Figura 4- Municípios que oferecem plantas medicinais e/ou fitoterápicos no Brasil.
 Fonte: Pesquisa expertise, Ministério da Saúde, 2008.

Todos os estudantes que utilizaram plantas medicinais tiveram pelo menos uma das plantas medicinais ou fitoterápicos indicadas(os) por parentes. Também foram identificadas indicações por parte de vizinhos, médico, amigo e farmacêutico, conforme demonstrado na *Figura 5*.

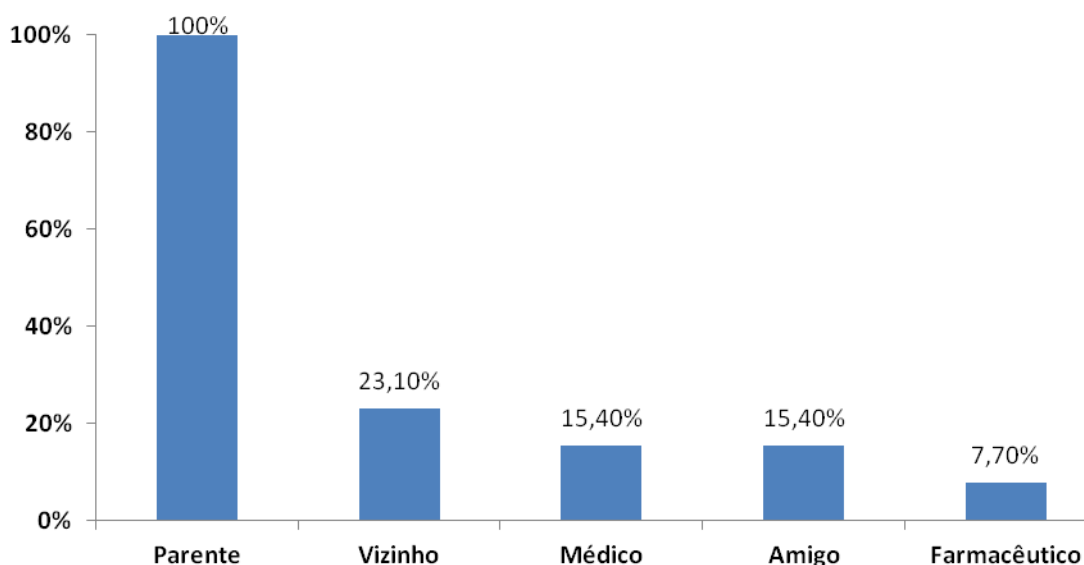


Figura 5- Responsáveis pelas indicações das plantas medicinais utilizadas pelos alunos do primeiro ano de graduação em Farmácia da FAJ. Resultados expressos em porcentagem.

Esta elevada indicação por parentes dos entrevistados indica que as plantas medicinais estão sendo utilizadas de acordo com a cultura popular e que os profissionais da saúde ainda não se apropriaram de forma efetiva desta área. Além disso, esses dados sugerem que os profissionais de saúde como, médicos, farmacêuticos, nutricionistas e enfermeiros, também não estavam sendo vistos pelos entrevistados como referência em saúde nesse assunto. Isto pode se dar em parte devido a preconceitos existentes em relação ao valor e efetividade das plantas medicinais, que vão desde a sua relação com a magia, efeito placebo e devido falta de formação e conhecimentos específicos por parte de alguns profissionais de saúde em relação à fitoterapia, que, em determinadas situações, apresentam pouco ou nenhum acesso ao assunto em sua grade curricular durante o curso de graduação.

Quando bem orientada, a utilização de plantas medicinais pode trazer enormes benefícios clínicos não só para os pacientes, como também ótimos resultados relacionados à segurança durante o tratamento. Um exemplo seria a diminuição de risco de reações adversas em relação aos medicamentos sintéticos. Além disso, a fitoterapia proporcionaria benefícios ao SUS que poderia reduzir os custos com medicamentos sintéticos, substituindo-os em muitos casos por plantas medicinais. Nesse contexto, muitos outros benefícios para a sociedade também poderiam ser obtidos, incluindo a promoção da consciência ambiental, uma maior proximidade com a natureza, conservação do meio ambiente, resgate de conhecimentos “perdidos”, maior participação dos usuários no seu processo de cura, aumento do vínculo médico-paciente devido à troca de saberes, geração de renda para agricultores que realizam o cultivo de plantas medicinais, entre outros. (BRASIL, 2012)

Em nosso trabalho, observou-se ainda que apenas 4 sujeitos (30,8%) relataram ao seu médico que usaram as plantas medicinais, enquanto 9 (69,2%) não relataram. Nesse sentido, ressalta-se a resistência dos pacientes em falar sobre o uso de plantas medicinais aos seus médicos, já que alguns médicos poderiam apresentar preconceitos em recomendar ou aceitar os possíveis benefícios da fitoterapia. Esta dificuldade de comunicação entre pacientes e médicos, em alguns casos, pode gerar problemas aos tratamentos, como possíveis interações medicamentosas entre os medicamentos alopáticos

e as plantas medicinais, possíveis reações adversas, associação do efeito curativo à apenas o tratamento sintético, entre outros. Um exemplo importante nesse cenário é o uso do hipérico (*Hypericum perforatum L.*), que tem indicação para tratamento de quadros de depressão leve. Estudos conduzidos pelo Instituto Nacional de Saúde (NIH), tanto na Europa quanto nos Estados Unidos, evidenciaram que o hipérico pode interferir com a ação do indinavir, medicamento antirretroviral, diminuindo significativamente a concentração plasmática do inibidor de protease, resultando em possível perda da eficácia do tratamento contra o Vírus da Imunodeficiência Humana (MILLER, 2000). Outros fármacos inibidores de protease (nelfinavir, ritonavir e saquinavir) provavelmente também interagem de maneira semelhante (STOCKLEY, 2002).

Finalmente, verificamos que todos os sujeitos que utilizaram plantas medicinais estavam satisfeitos com seus resultados clínicos, o que reforça ainda mais a necessidade dos produtos fitoterápicos estarem mais presentes nos sistemas de saúde privados e públicos e de serem alvo de mais pesquisas científicas.

Considerações finais

Foi observado um elevado índice de utilização de plantas medicinais pelos estudantes do primeiro ano de Farmácia da FAJ, apesar deste índice estar abaixo do relatado na literatura. A maioria dos estudantes utilizaram as plantas medicinais na forma de chá para tratamento de problemas menores, sendo que a maioria delas foi indicada por parentes, sugerindo a não participação efetiva dos profissionais nesta área. As plantas medicinais foram obtidas de plantação própria, sendo que nenhum dos estudantes tentou obter as plantas por meio do SUS, demonstrando assim a falta de implementação efetiva das políticas nacionais referentes às plantas medicinais e aos fitoterápicos no contexto do SUS, na região avaliada no presente estudo.

Portanto, torna-se evidente a urgência dos profissionais da saúde desta região se apropriarem deste conhecimento, para que seja possível desenvolver ações e promover o uso racional das plantas medicinais e dos fitoterápicos, objetivando a implementação de políticas públicas na região. Sugerimos que mais estudos sobre esse assunto, com maior número de sujeitos e também em

outras localidades, sejam realizados no Brasil para melhor esclarecimento dos resultados encontrados neste estudo.

Referências bibliográficas

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº. 971, de 03 de maio de 2006. Aprova a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC) no Sistema Único de Saúde. **D.O.U. Diário Oficial da União**, Poder Executivo, Brasília, 04 mai. 2006a.

BRASIL. Presidência da República. Decreto nº. 5.813 de 22 de junho de 2006. Aprova a Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos e dá outras providências. **D.O.U. Diário Oficial da União**, Poder Executivo, Brasília, 23 jun. 2006b.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Relação Nacional de Plantas Medicinais de Interesse ao SUS (Renuis)**. Disponível em: <http://portalsaude.saude.gov.br/images/pdf/2014/maio/07/renisus.pdf> Acesso em: 09 mai 2016. 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Práticas integrativas e complementares: plantas medicinais e fitoterapia na Atenção Básica/Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde**. Departamento de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde, 2012. 156 p. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/praticas_integrativas_complementares_plantas_medicinais_cab31.pdf. Acesso em: 2 mai. 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. **Relação Nacional de Medicamentos Essenciais : RENAME 2014 / Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos, Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos**. 9. ed. Brasília : Ministério da Saúde, 2015. 228 p. Disponível em: <http://portalsaude.saude.gov.br/images/pdf/2015/maio/06/Rename2014-9ed-data-arquivo-05.05.2015.pdf>. Acesso em: 2 mai. 2016.

CALIXTO, J. B. Biodiversidade como Fonte de Medicamentos. **Cienc. Cult.**, v. 55, n. 3, p. 37-39, 2003. Disponível em: http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0009-67252003000300022&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 2 mai. 2016.

CARVALHO, A.C.B.; BALBINO, E.E.; MACIEL, A.; PERFEITO, J.P.S. Situação do registro de medicamentos fitoterápicos no Brasil. **Rev. Bras. Farmacogn.**, v. 18, p. 314-319, 2008.

GOBBO-NETO, L.; LOPES, N.P. Plantas medicinais: fatores de influência no conteúdo de metabólitos secundários. **Quim. Nova**, v. 30, n. 2, p. 374-381, 2007.

LAPA, A. J.; et al. Métodos de avaliação da atividade farmacológica de plantas medicinais. **Sociedade Brasileira de Plantas Medicinais**. Porto Alegre, 2003.
LORENZI, H.; MATOS, F.J.A. **Plantas medicinais no Brasil- nativas e exóticas**. 2 ed. Nova Odessa: Plantarum, 2008. 544p.

MATOS, F.J.A. **Farmácias Vivas**. 3 ed. Fortaleza: Editora UFC, 1998.

MILLER, J.L. Interaction between indinavir and St. John's wort reported. **Am J Health Syst Pharm**, v. 57, p. 625- 626, 2000.

NEWMAN, D.J.; CRAGG, G.M., Natural Products As Sources of New Drugs over the 30 Years from 1981 to 2010. **Phytoch. Rev.**, v. 75, p. 311-335, 2012.

RODRIGUES, A. G.; DE SIMONI, C. Plantas medicinais no contexto de políticas públicas. **Informe Agropecuário**, Belo Horizonte, v. 31, n. 255, p. 7-12, mar./abr. 2010.

SILVA, M. G. V.; CRAVEIRO, A. A.; MATOS, F. J. A.; MACHADO, M. I. L.; ALENCAR, J. W. Chemical variation during daytime of constituents of the essential oil of *Ocimum gratissimum* leaves. **Fitoterapia**, v. 70, p. 32-34, 1999.

SIMÕES, C. M. O.; SCHENKEL, E. P.; GOSMANN, G.; MELLO, J. C. P.; MENTZ, L. A.; PETROVICK, P.R. (org.) **Farmacognosia: da planta ao medicamento**. 5.ed. Porto Alegre/Florianópolis: Editora da Universidade UFRGS / Editora da UFSC, 2004. p. 711-740.

STOCKLEY, I.H. Stockley's drug interactions. 6^a ed. London/ Chicago: Pharmaceutical Press, 2002. 1080p.

Agradecimentos:

Agradecemos a todos dos estudantes do primeiro ano do curso de Farmácia em 2014 pela disponibilidade para realizarem a pesquisa e responderem os questionários.

Sobre os autores

Dirlane Gonzaga da Fonseca Santos

Estudante do curso de Farmácia da Faculdade Jaguariúna. Estagiária na empresa SGB Consultoria Química Ltda, no laboratório de físico-química da empresa.

e-mail: dirlani.fonseca@hotmail.com

Danilo Eduardo Pelegrini

Estudante do curso de Farmácia da Faculdade Jaguariúna. Operador especializado industrial na empresa Takeda Pharma desde 2008. Estagiário no CPQBA - Centro Pluridisciplinar de Pesquisas Químicas, Biológicas e Agrícolas, na área de farmacologia e toxicologia.

e-mail: danilopelegrini@bol.com.br

João Cezar Castilho

Docente da Faculdade de Jaguariúna (FAJ), desde 2007.

Graduado em Farmácia Industrial e mestre em Farmacologia pela Universidade Federal do Paraná.

e-mail: joaocastilho@gmail.com

Renata Cavalcanti Carnevale

Docente da Faculdade de Jaguariúna (FAJ) desde 2013.

Farmacêutica, doutoranda em Saúde Coletiva pela Faculdade de Ciências Médicas/ UNICAMP.

Especialista em Homeopatia, mestra em Ciências Médicas pela Faculdade de Ciências Médicas/ UNICAMP.

e-mail: renatacarnevale10@gmail.com