

REVISTA DE CIÊNCIAS AGROVETERINÁRIAS V.5, Nº2
JOURNAL OF AGRONOMY AND VETERINARY SCIENCES

Plantas Medicinais – Recursos Naturais para o Bem-Estar da Humanidade

(periódico realizado através do Programa Cultura e Pensamento 2006)

Obs: esta edição foi publicada no primeiro ano do Programa Cultura e Pensamento, quando não acontecia a tradução das revistas para o formato pdf.

Publicação: Brasil – 2006

Tema: Plantas Medicinais

Autores: Albenise Santana Alves, Ari de Freitas Hidalgo, Augusto de Oliveira Júnior, Barcelos de Souza, Ceres Trein, Eloísa Cavassani Pimentel, Elziane do Socorro Ramos Pinheiro, Francineide Pena, Jorge Ruben Alonso, Justo Mantilla Holguín, Marines Udhe

SUMÁRIO

Entrevista com irmã Eva Michalak

Irmã Eva Michalak, aos 94 anos, uma pesquisadora auto didata que com sua sabedoria reuniu uma das maiores coleções de plantas medicinais e frutíferas de Santa Catarina – Barcelos de Souza. Florianópolis – SC

p. 3

Insulina vegetal – Jorge Ruben Alonso. Capital Federal, República Argentina

p. 13

Potencial e problemas na produção comercial de plantas medicinais na Amazônia – Ari de Freitas Hidalgo. Manaus – AM

p. 22

Pachamama hampi qhoranchiskuna (Las plantas medicinales de nuestra madre tierra). Experiencias sobre cultivo ecológico de plantas medicinales y aromáticas andinas em el Valle Sagrado de los Incas, Cusco-Perú – Justo Mantilla Holguín. Cusco, Peru

p. 32

As dez plantas medicinais mais indicadas pelos curadores tradicionais no estado do Amapá – Albenise Santana Alves, Elziane do Socorro Ramos Pinheiro, Augusto de Oliveira Júnior, Francineide Pena e Marines Udhe. Macapá – AP

p. 42

Saúde integral e plantas medicinais: compreensões da fitoterapia em conceitos mais amplos – Eloísa Cavassani Pimentel. Campinas – SP

p. 53

Opinião

Plantas medicinais e contribuições da física quântica – Ceres Trein. Camboriú - SC

p. 58

Entrevista com Dr. Ângelo Giovani Rodrigues

A construção e implantação da política nacional de práticas integrativas e complementares no Sistema Único de Saúde e da Política Nacional de Plantas Mediciniais e Fitoterápicos – Barcelos de Souza

p. 60

**IRMÃ EVA MICHALAK, AOS 94 ANOS, UMA PESQUISADORA E AUTO DIDATA
QUE COM SUA SABEDORIA REUNIU UMA DAS MAIORES COLEÇÕES DE
PLANTAS MEDICINAIS E FRUTÍFERAS DE SANTA CATARINA**

SISTER EVA MICHALAK, AT THE AGE OF NINETY FOUR, A RESEARCHER AND
SELF TAUGHT THAT WITH HER WISDOM GATHERED ONE OF THE LARGER
COLLECTIONS OF MEDICINAL AND FRUITBEARING PLANTS OF THE SANTA
CATARINA STATE

**ENTREVISTA COM IRMÃ EVA MICHALAK
INTERVIEW WITH SISTER EVA MICHALAK**

Por: Barcelos de Souza*

Florianópolis - SC - Brasil

Jornalista e editor gráfico
E-mail: barcelosf@gmail.com





Eva Michalak - Rodeio - Santa Catarina - Brasil



No pequeno município de Rodeio, localizado no Vale do Itajaí, cerca de quarenta quilômetros de Blumenau - Santa Catarina, está o convento das Irmãs Catequistas Franciscanas. Morada de irmã Eva, que aos 94 anos de idade trabalha incansavelmente na terra, cuidando de uma coleção de plantas medicinais e frutíferas que ela mesma plantou, em 18.000m².

Logo na entrada do convento já está a minha espera irmã Zilda Brandalize, uma senhora simpática e de gestos acolhedores, que convida-me para um copo d'água. Tudo inspira simplicidade e silêncio, mas ao entorno do lugar uma energia vibrante e revitalizadora, cercado por montanhas majestosas, parece um convite para uma tarde ímpar.

Irmã Zilda aponta-me o caminho, onde sigo contornando o convento e ao longe avisto uma figura franzina e de hábito escuro, que parece se camuflar entre as árvores e as plantas do lugar úmido e fértil. É Irmã Eva, que vem ao meu encontro e com um abraço delicado e caloroso já ansiava pela espera, como quem prepara o coração para a chegada de um amigo, como fazia a raposa, em o Pequeno Príncipe.

Pés sempre descalços, é assim que trabalha irmã Eva na sua jornada de mais de 8 horas diárias, entre enxada, rastelo, cavocando aqui e ali, juntando as folhas para servir de adubo para as árvores, recebendo visitas em horários programados. Sempre com muita simplicidade e naturalidade compartilha sua sabedoria e mudas de plantas com os visitantes, que são em sua maioria grupos da Pastoral da Saúde, pesquisadores, jornalistas e até grupos de crianças trazidos pelos professores.

Quando pergunto sua idade, ela responde ávida e risonha, mostrando uma mente invejável e lúcida: 94 anos, 5 meses e 8 dias.

O início

O que viria se transformar numa grande coleção de plantas medicinais e frutíferas teve início quando a madre superiora Olívia Paterno, por volta de 1956, solicitou uma voluntária para dedicar-se ao cultivo das frutas. Irmã Eva, que era efermeira no convento, prontamente aceitou, era seu primeiro ano ali. “Tantas meninas que as vezes ficavam doentes e os médicos falavam para comer bastante frutas e verduras e nós não tínhamos frutas, então a madre disse: quem é que gostaria de ficar trabalhando, plantando e assim por diante... as árvores frutíferas para termos frutas em casa? Ninguém se ofereceu, então eu disse: olha madre, eu faria esse serviço, só que gostaria de não ver as mudas transplantadas para outros locais - como era de costume naquela época - então a madre disse: onde você plantar, de hoje em diante, ninguém tem o direito de mudar.” E foi assim que irmã Eva se animou e disse: “vou trabalhar!”. Tudo em volta do convento era pasto, havia uma olaria desativada, onde eram feitos tijolos para as construções dos colégios, o que deixou o terreno bastante irregular e com muitos buracos, de onde era tirado o barro. “Deu trabalho de escravo para nivelar, mas devagar, aos poucos, deu-se um jeito.”

Mas o contato com as plantas já havia precedente, por volta de 1932 o frei Cirilo Stroka, oferece a irmã Eva um livro de medicina caseira, em língua polonesa, de autoria de Leonard de Verdman Jacques de Varsóvia. O frei faz um pedido a freira, que estudasse o livro afim de poder atender e orientar as pessoas com remédios caseiros, visto que não havia farmácias nessas regiões.

Madre Olívia levava irmã Eva em suas viagens pelo Brasil e enquanto cuidava de assuntos da congregação, Eva ia atrás das plantas. “Eu ia espiando atrás das árvores frutíferas, ervas medicinais, flores bonitas... orquídeas e assim por diante, sempre quando eu voltava tinha trabalho”.

“A primeira coisa que plantei, foi comprar no município de Corupá. Oito plantas, mudas de laranjeiras, porque não tinha outra qualidade, depois fui arrumando caqui, jabuticaba...”.





No local, não sabe dizer quantas espécies medicinais vicejam, mas seus apontamentos durante todos esses anos, já renderam folhas e folhas de papel almaço catalogadas em ordem alfabética, com seus respectivos nomes científico e popular e a família a qual pertencem. Estes apontamentos já viraram livro, publicado pela Epagri – Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina – S.A.

Nas frutas ela é mais precisa, são mais de 74 qualidades, entre genipapo, noz pecan, seriguela, jambo amarelo, ingazeiro, tamarindo, guamirim, cambuí, guabiju e muitas outras de nomes exóticos e de gostos nada comparado, como uma, bastante rara, que ainda restavam alguns frutos no chão, o mangostão. Ela explica que essa fruta tem muito ferro, bom para quem tem anemia, mas alerta, prejudicial para quem tem problemas no fígado, por causa do ferro que contém.

Enquanto caminhamos ela identifica uma árvore, a sapota e explica: “A massa dessa fruta é preta como carvão, parece mussi queimado, dependendo, leva até 25 anos para as primeiras florescerem. Olha! Precisa esperar para que ela comece a produzir. Não é como a laranjeira que demora 4 anos e depois se começa a chupar as laranjas”.

Conta que a primeira vez que foi ao Rio de Janeiro ficou decepcionada, pois foi no intuito de conseguir muitas variedades de frutas e plantas medicinais e percebeu que não haviam muitas espécies por lá. Exceto no jardim botânico, mas não permitiam levar mudas ou sementes, também não era permitido a venda.

Quase não consigo acompanhar a agilidade de irmã Eva, que mais parece um desses pássaros que levam sementes de um lado para outro. Falando de forma rápida e com uma flexibilidade de menina, ela vai aqui e ali mostrando as espécies de plantas e falando sobre suas propriedades curativas. Tiro meu calçado para sentir o frescor e a umidade da terra, quando após alguns passos já sou picado por uma formiga grande, bem em baixo do pé, uma tacutinga, segundo ela. Temo que o pé comece a inchar, mas Irmã Eva já ensina: “misture um pouco desse barro com sua saliva, faça uma bolinha e coloque na picada”. Depois de poucos minutos já não estou sentindo mais a dor.

O dia-a-dia dessa freira de 94 anos não tem nada de monótono. Ela levanta cedo, umas 4h30min e vai rezar as orações, porque, segundo ela, toda congregação tem muitas para rezar. Depois toma seu café, puro, não come “to acostumada desde pequena” e vai para o trabalho com as plantas. Quando são 9h30min, ela vai fazer um lanche e volta a trabalhar. No convento almoça-se às 11h30min. Até às 14 horas ela não atende ninguém, apenas descansa e em seguida retorna ao trabalho.

Essa saúde toda ela atribui ao contato com a terra. Pergunto como ela se sente fazendo esse trabalho e ela responde que se sente livre, está na natureza e parece que a natureza lhe dá mais força. As vezes, se levanta cansada, depois bota o pé no chão e a terra lhe dá energia. “É a energia da terra com a energia da pessoa”. E ensina a seguinte receita para a longevidade e saúde: não comer carne. “Como eu estudei muitos livros do Japão, sobre a carne, então eu falo pro pessoal, quando vem uma boa turma, eu faço uma prédica, como dizem. Primeiro eu pergunto quem tem doenças, um diz que tem pedra na vesícula, outro diz que tem diabetes, isso e aquilo. Agora escutem... falo sobre a carne e também sobre o açúcar. Meninos e meninas com 10 anos, com diabetes... elas dizem: mamãe me compra chocolate, compra essas bolachinhas, aquelas balinhas... e mamãe comprando... não sabe que isso prejudica as crianças”. “Eu digo, ensinar vale mais do que dar remédios, porque quando eles sabem eles vão evitar”.





As origens

Irmã Eva é filha de mãe austríaca e pai polonês. Nascida em Massarandubinha, entre o Município de Massaranduba e Barra Velha, em Santa Catarina, locais onde moravam na época, imigrantes vindos da Polônia, Áustria e descendentes de alemães de localidade próxima. Orgulha-se pela sabedoria e o legado desse povo, que ao atravessarem quarenta dias pelo Oceano Atlântico, em barcos a vela, trouxeram espécies de plantas medicinais e frutas, espetados em batatinhas para não secarem os ramos.

Mais de noventa famílias, todos colonos, instalaram-se naquela região, as casas, em sua maioria eram de palmitos ou de barro amassado.

“Minha mãe conhecia muitas plantas, têm plantas que têm aqui no Brasil e também na Europa, então como eu conhecia algumas plantas por parte da mãe... e as que eu não conhecia, eu preparava e enviava para os botânicos no Rio de Janeiro, para que eles me dessem o nome científico e a que família pertenciam. E assim fui elaborando minhas apostilas.

Irmã Eva não mede esforços para compartilhar seus saberes e ajudar quem necessita.

Muitos grupos da Pastoral da Saúde visitam irmã Eva, que instrui a também compartilharem em suas reuniões, levando mudas para serem trocadas. Aquele que tem troca com aquele que não tem.

Quando pergunto qual maior sonho ela gostaria de ver realizado, ela diz: “nunca se chega ao fim”, reportando-se as espécies que ainda gostaria de obter e também de ver as plantas se expandindo pelo mundo afora, tanto medicinais quanto frutíferas. Queixa-se que hoje em dia se planta muitas árvores nas beiras dos rios para conservarem os barrancos, mas de frutas tem poucas.

No espaço dos 18.000 m² há muitas espécies de plantas medicinais e frutas, mas segundo ela tem qualidades que não se adaptam ao clima do lugar. “Eu já experimentei plantas da Europa, mirtilos, de duas qualidades, tanto da preta como vermelha, fiz mais do que a mãe cuida do seu próprio bebê, mas não aceita o clima. E tem muita planta que a gente fica boba, como yacon, aquele da Cordilheira dos Andes, onde o clima é frio, essa planta aceita nosso clima também. Para mim não interessa mais nada, plantar e cuidar, só!”.

Com sacos plásticos e facas amarrados numa árvore e outra, irmã Eva prontamente se põe a juntar algumas frutas, como manga manguita, mangostão e sapota, bem como algumas mudas que ela gentilmente oferece, explicando suas propriedades medicinais. Depois do abraço de despedida, Eva Michalak volta ao seu trabalho com as plantas.



Irmã Zilda Brandalize mostra um espaço reservado às homenagens que Irmã Eva recebe

Entrevista realizada no dia 20/12/2006

Como chegar:

Convento das Irmãs Catequistas Franciscanas
Barão do Rio Branco, 1483
89136-000 - Rodeio - SC
Caixa Postal 30
Tel. (47) 3384-0125

Livro: Apontamentos Fitoterápicos da Irmã
Eva Michalak. Ed. GMC/Epagri, 10 reais
Tel. (48) 3239-5500

INSULINA VEGETAL

VEGETABLE INSULIN

Nombre Científico: *Cissus sicyoides* L. (Vitaceae).

Sinonimia: *Cissus brevipes* C.V. Morton & Standl.; *C. canescens* Lam.; *C. compressicaulis* Ruiz & Pav.; *C. elliptica* Schltdl. & Cham.; *C. obtusata* Benth.; *C. umbrosa* Kunth.; *Vitis sicyoides* (L.) Morales.

Nombres Populares

Portugués: *insulina vegetal, cipó-pucá, anil-trepador, uva-brava, cortina-de-pobre, tinta-dos-gentios.*

Español: *willia, cortina del cielo, cortina del diablo, insulina vegetal* (Argentina, Bolivia, Nicaragua), *bejuco castro, bejuco chirriador* (Colombia), *bejuco iasú* (Costa Rica), *bejuco-ubi* (Cuba), *bejuco comemano* (Guatemala, Honduras), *bejuco loco, bejuco sanalotodo, sanalotodo, rondón, hierba del buey, molonqui, tripa de vaca, tripas de Judas, tumba vaqueros, vid silvestre* (México), *bejuco de caro* (Rep. Dominicana, Venezuela), *sapo huasca* (Amazonas peruano), *ampato huasca, paja de culebra, ruipato huasca, yedra, zapo huasca, puca ampato huasca, uva de culebra* (Perú)

Inglés: *toad vine, princess vine.*

Jorge Ruben Alonso*

Capital Federal - República Argentina

Resumen: *Cissus sicyoides* (Vitáceas) es una planta trepadora de amplia distribución en el continente americano. Conocida por el nombre común de *willia*, esta especie ha despertado el interés científico en los últimos cinco años merced a su fama de planta hipoglucemiante, por lo que también se la conoce como *insulina vegetal*. Si bien las primeras experiencias no demostraron una actividad hipoglucemiante significativa, estudios más recientes parecen confirmar la misma. No obstante, resulta prematura una virtual aplicabilidad en humanos, debido a la falta de ensayos clínicos que demuestren su eficacia y seguridad.

Palabras-clave: insulina vegetal; plantas medicinales; actividad hipoglucemiante.

Summary: *Cissus sicyoides* (Vitaceae) is a widely distributed vine throughout the American Continent. Also known by the common English name of *toad vine*, one important use for this species is in the treatment of diabetes. Although preliminary investigations were unable to confirm this activity, recent studies have shown interesting hypoglycaemic action in the extracts. For this reason, the species has also become known by the common name of *vegetable insulin*. However, further clinical studies will have to be done in the future in order to justify the efficacy and safety of *C. sicyoides* in the treatment of this ailment.

Keywords: vegetable insulin; medicinal plants; hypoglycaemic action.

*Médico, Presidente de la Asociación Argentina de Fitomedicina, Director de los Cursos de Posgrado en las Facultades de Medicina de las Universidades de Buenos Aires (Argentina) y de la Pontificia Universidad Católica de Curitiba (Brasil).

Coordinador general del Proyecto de Atención Primaria de la Salud con plantas medicinales en las provincias de Santa Fe, Misiones y Buenos Aires (República Argentina). Miembro fundador de “Neotrópico” Consultora sobre Plantas Medicinales para la Industria farmacéutica.
Autor de los libros: “Tratado de Fitofármacos y Nutraceuticos” y “Plantas Medicinales Autóctonas de Argentina - Bases para su aplicación en Atención Primaria de la Salud”

E-mail: fitomedicina@sinectis.com.br

1. DESCRIPCIÓN BOTÁNICA

Planta trepadora que alcanza una altura de 6 metros o más; follaje con ramas pubescentes, casi lampiñas; hojas simples, aovadas o aovadas-oblongas, de 2-15 cm de largo por 2-11,5 cm de ancho, agudas, acuminadas u ocasionalmente redondeadas en el ápice, truncadas o acorazonadas en la base, aserradas; pecíolos de 1-4 cm de largo; zarcillos delgados, a menudo tan largos como las hojas. Flores en cimas pedunculadas, cuatripétalas; disco en forma de copa adherido a la base del ovario, generalmente 4-lobado; estambres 4, insertos en el margen del disco; ovario 2-locular adherido a la base del disco, óvulos 2 en cada cavidad. Bayas subglobosas u obovoides, negras, de 7-10 mm de diámetro; semillas solitarias, obovoides, de 4-6 mm de largo (Roig, 1988).

2. DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA – ECOLOGÍA

Se distribuye ampliamente en áreas tropicales y subtropicales de América, abarcando desde el sur de EE.UU. y México hasta Brasil (estado de Paraná) y Argentina (provincia de Misiones).

3. AGROTECNOLOGÍA DEL CULTIVO

Teniendo en cuenta el carácter silvestre de la especie, no existe información sobre su cultivo. Se han realizado técnicas de enraizamiento *in vivo* de estacas de *C. sicyoides*, con buenos resultados (Abreu et al, 2003).

4. PARTE UTILIZADA

Parte aérea.

5. HISTORIA

En el siglo XIX se empleaba como purgante, contra hematomas y en gonorreas. En ocasión de una epidemia de influenza que azotó a Cuba a comienzos del siglo XX, esta planta fue empleada con muy buenos resultados (Roig, 1988). El hecho de hacer desarrollar la planta en glorietas, provoca que las raíces adventicias pendan de la misma formando una especie de cortina, que da origen al nombre vernáculo asignado en Argentina y Brasil. El parecido de sus hojas y frutos con el de la vid, hace que se conozca a esta especie con el nombre de *willla*.

6. USOS ETNOMEDICINALES

En Argentina y Brasil se emplea la parte aérea en infusión contra la diabetes. En Brasil también se emplea como antihipertensivo, antianémico, activador circulatorio, contra palpitaciones y como anticonvulsivante (Lorenzi y Abreu Matos, 2002). Mors (2000) menciona a la infusión en el tratamiento de problemas cardíacos, taquicardia, presión alta, y anemia, mientras que en la Amazonía brasileña el jugo de la planta tendría propiedades antiepilépticas.

En la región norte del Amazonas emplean las hojas, tallos y flores machacadas en forma tópica para tratar tumores e inflamaciones de piel (Castner et al, 1998). En Costa Rica y Venezuela emplean la hoja como antiinflamatorio. En Colombia y México emplean la decocción de la corteza como antirreumático. En Perú utilizan la planta entera como antiinflamatorio, digestivo, antihemorroidal y en afecciones respiratorias, hepáticas, renales y ginecológicas. La hoja en infusión tiene indicación de uso en casos de influenza, absesos y ganglios inflamados. Finalmente en México recomiendan aplicar las hojas como emplasto para consolidar fracturas (Germosén Robineau, 1995).

El uso medicinal de la *insulina vegetal* también es común en América Central. Por ejemplo, en Cuba y Haití recomiendan la toma oral de la decocción de hojas y tallos (o raíz), frescas o secas, en afecciones del árbol respiratorio (tos, catarro, gripe, asma). En la isla de Curazao tiene uso como emenagogo y diurético. En República Dominicana y Haití emplean la hoja caliente a manera de emplasto local para reblandecer forúnculos y ganglios inflamados (Germosén Robineau, 1995; Roig, 1988). También en Caribe se preconiza el empleo de *C. sicyoides* L. junto a *Agave intermixta* Trel. en forma de cocimiento para el abordaje de leucemias y colangiocarcinomas (Quilez et al, 2005).

7. OTROS USOS

La planta se cultiva como ornamental y como cerco vivo en jardines y huertas domésticas. Las *antocianidinas* del fruto son empleadas como materia colorante (Toledo et al., 1983).

8. CONSTITUCIÓN QUÍMICA

Hojas: *esteroles, terpenoides, compuestos fenólicos, compuestos grasos y flavonoides* (Weniger et al., 1984). También se menciona la presencia de *oxalatos de calcio* (Morton, 1981) y del estilbeno *resveratrol* (Quilez et al., 2004). En el extracto acuoso de hojas no se verificó la presencia de saponinas. En el extracto etéreo de hojas no se constataron alcaloides, aunque sí taninos (Gomes Esteves et al., 1986). Un análisis fitoquímico de las partes aéreas confirmó la presencia de flavonoides (*kaempferol-3-ramnósido, quercetina-3-ramnósido*), esteroles (*â-sitosterol y 3-â-O-â-D-glucopiranosil-sitosterol*) y *cumarinas* (Beltrame et al., 2002).

Frutos: Se menciona la presencia de las *antocianidinas*: *cianidina, cianidina-3-arabinósido, cianidina-3-ramnosilarabinósido, delfinidina, delfinidina-3-ramnósido y delfinidina-3-O-â-D-glucósido* (Toledo et al., 1983).

En extractos de planta total se ha mencionado la presencia de aminoácidos, alcaloides, flavonoides, saponinas y taninos (Esteves et al., 1986; Moura B. et al., 1986)

9. FARMACODINAMIA – ACCIONES FARMACOLÓGICAS

La mayor parte de las investigaciones con *C. sicyoides* fueron realizadas en el área del metabolismo hidrocarbonado y lipídico. A continuación se detallan los mismos, incluyendo otros estudios de interés farmacológico.

Actividad hipoglucemiante–metabolismo lipídico: Un primer trabajo efectuado en ratas normoglucémicas a las cuales se les administró 3 ml de solución glucosada, evidenció la falta de eficacia del suministro de un extracto fluido de hojas y tallos de uvilla a los 30 minutos

(Da Silva et al., 1986). Un trabajo posterior que intentó evaluar la actividad hipoglucemiante de un extracto acuoso de partes aéreas de *C. sicyoides* (15%) en ratas aloxanizadas, luego de 4 semanas de tratamiento, no demostró efectos significativos. Por otra parte, el mismo extracto produjo un incremento (reversible) en la tasa plasmática de colesterol y triglicéridos de los animales (Beltrame et al, 2001).

En cambio, el suministro de una decocción de hojas de *C. sicyoides* a ratas con diabetes inducida por *estreptozotocina*, produjo una disminución en la ingesta de alimentos y líquidos, como así también del volumen urinario excretado. Por otra parte, los animales mostraron una disminución en los niveles sanguíneos y urinarios de *glucosa*, y en los niveles de *urea* en orina. El metabolismo lipídico no se vio afectado por el tratamiento. Los animales normoglucémicos tratados con la misma decocción no exhibieron cambios en los parámetros señalados, sugiriendo que el modo de acción de la planta en el modelo diabético no se relaciona con el de la *sulfonilurea* o *insulina*, pero sí con el de las *biguanidas*, este último mecanismo a través de la inhibición de la gluconeogénesis (Pepato et al., 2003).

En otro estudio similar, el extracto acuoso de las hojas frescas administrado a ratas aloxanizadas durante 7 días en dosis orales de 100 y 200 mg/kg, demostró propiedades hipoglucemiantes del orden del 25% y 22%, respectivamente. El extracto redujo, en ambas dosis, los niveles elevados de triglicéridos en los animales, aunque no se observaron modificaciones en los niveles plasmáticos de colesterol. El máximo nivel hipoglucemiante (25%) e hipotriglicerimante (48%) se observó al 4º día de tratamiento con la dosis de 200 mg/kg. No se observaron alteraciones en los niveles plasmáticos de *transaminasa* con ninguna de las dosis (Viana et al, 2004).

Actividad antiinflamatoria - antialérgica: Un estudio efectuado con la decocción del tallo de *C. sicyoides* (300 y 500 mg/kg, vía oral) demostró efectos antiinflamatorios en el modelo de edema plantar inducido con *carragenina* en ratas. En un modelo de edema auricular en ratas (inducido por tetradecanoilforbol), el mismo extracto (dosis 3-5 mg/animal, vía tópica) también produjo una disminución del 50% respecto al grupo control (García et al., 2000).

Por otro lado, el extracto metanólico de partes aéreas (dosis de 0,5 mg/ml) demostró una inhibición significativa (41.1%) de la síntesis de *histamina* en mastocitos peritoneales. El efecto fue aún mayor (82.4%) con el componente mayoritario de dicho extracto, *resveratrol*, en dosis de 250 uM. Los resultados obtenidos indican que el efecto antialérgico del extracto es de tipo antihistamínico, en el cual el *resveratrol* juega un papel importante, no solo como elemento antialérgico sino también como antiinflamatorio (Quilez et al., 2004). De acuerdo con los estudios realizados por el grupo TRAMIL en el área caribeña, se podría recomendar una dosis de 50 g de materia vegetal para ser aplicado en uso tópico en casos de forúnculos, absesos y adenopatías (Carballo, 1994).

Área infectológica: El extracto etanólico de hojas demostró una actividad antibacteriana débil frente a *Candida albicans* (Le Grand y Wondergem, 1986). Frente a *Bacillus subtilis*, tanto el extracto metanólico como el extracto acetato de etilo de las partes aéreas demostraron una respuesta inhibitoria significativa. Del último extracto se aislaron, mediante un fraccionamiento bioguiado, dos compuestos esterólicos que serían los responsables de dicha actividad. La CIM de dichos compuestos fue de 50-100 µg/ml (Beltrame et al., 2001; Cortez et al., 1997).

En otro estudio microbiológico se observó que la fracción acetato de etilo de las partes aéreas y los compuestos esterólicos aislados de ella no poseen actividad *in vitro* frente a *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli* y *Pseudomonas aeruginosa* (Beltrame et al., 2001). Con respecto a la actividad antiviral, cabe destacar que no se observó actividad en un extracto liofilizado

obtenido de la decocción de hojas y tallos (en concentraciones de 50-100-150 y 200 ìg/ml) frente a cepas del virus de la Influenza-A (Scull Lizama et al., 2000).

Aparato Respiratorio: La decocción de hojas y tallos no demostró actividad broncodilatadora en cobayos, previa inducción contráctil con histamina y acetilcolina (Carvajal et al., 1983). En un estudio *in vivo* en conejos, los extractos acuosos de la parte aérea no demostraron efectos broncodilatadores ni moduladores de la adaptabilidad pulmonar (Cambar, 1992).

Otras acciones de interés: Un estudio efectuado en ratones dio cuenta de la actividad anticonvulsivante de infusiones de hojas y tallos en dosis entre 250-500 mg/kg. La misma se verificó en un modelo de convulsiones inducidas por *pentilentetrazol* y electroshock (Elizabetsky et al., 1988). El extracto acuoso de tallos y hojas demostró, en dosis de 0,033 ml/l, una fuerte actividad contráctil en útero aislado de ratas (Feng et al., 1964). Por otra parte, se observó un efecto anticonvulsivante y actividad depresora del SNC en ratones (Cuellar Cuellar, 1988). Otro extracto de partes aéreas demostró una actividad citostática moderada frente a cultivos tumorales de células Hep-2 (Sáenz et al., 2000).

La decocción de hojas frescas (20 g/100 ml) no presentó actividad antiserotoninérgica en un modelo de tiras de fundus gástrico aislado de ratas (Guardarrama et al., 1992). El extracto metanólico de hojas de *insulina vegetal* demostró en cobayos (250 mg/kg, vía oral), efecto gastroprotector frente a úlceras gástricas inducidas por ligadura pilórica e incrementadas bajo inhibición de la enzima óxidonítrico sintetasa. La actividad gastroprotectora se debería a una marcada producción de mucus y de óxido nítrico a nivel lesional (Ferreira et al., 2005).

El extracto acuoso de partes aéreas demostró efecto contráctil y dosis-dependiente en anillos de aorta aislados de cobayos. En el mismo modelo se observó, además, un incremento del efecto contráctil de *norepinefrina*, tanto en presencia como en ausencia de *calcio*. Sobre el mecanismo de acción pro-contráctil se postula que *C. sicyoides* incrementa la entrada de calcio a nivel de membrana celular, a la vez que actúa sobre los depósitos internos de calcio, posiblemente sobre el retículo endoplasmático (García et al., 1997).

A nivel vascular, el extracto hidroalcohólico y su fracción metanólica demostraron una relajación de los cuerpos cavernosos de ratas, junto con una liberación de *óxido nítrico*, lo cual estaría mediado por receptores muscarínicos (Bento et al., 1998). Por último, las *antocianidinas* del fruto le brindan a esta especie propiedades vasculoprotectoras y antioxidantes (Alonso, 2004).

10. TOXICOLOGÍA - EFECTOS ADVERSOS

Hasta el presente, no se reportaron efectos adversos y/o tóxicos en humanos. Estudios de toxicidad aguda en ratas no demostraron mortandad en los animales tras el suministro oral de extractos acuosos. El suministro a ratas del extracto fluido de hojas y tallos de uvilla en dosis entre 2,5 y 10 g/k, no produjo toxicidad aguda. Sólo se evidenció un ligero incremento de la actividad general de los animales en dosis entre 2,5-5 g/k, siendo la misma reducida con la dosis de 10 g/k, presuntamente debido a malestar y dolor gástrico evidenciado por dicha dosis. No hubo cambios importantes en los reflejos, ni en parámetros que evalúan alteraciones en SNC y SNA. El peso de los animales así como el peso de los diferentes órganos no observó diferencias de importancia. La DL₅₀ para el extracto fluido de hojas y tallos fue estimada en > 10 g/l (Da Silva et al., 1986).

La DL_{50} para el extracto acuoso, administrado por vía intraperitoneal, fue considerada muy segura, requiriendo dosis excesivamente elevadas para empezar a observar toxicidad (García et al., 2000). Estudios de citotoxicidad efectuados con un extracto acuoso liofilizado obtenido por decocción de hojas y tallos en células MCDK (células de riñón de perro), resultaron negativos en las seis concentraciones ensayadas: 50-100-150-200-250 y 300 μ g/ml (Scull Lizama et al., 2000).

11. CONTRAINDICACIONES

La actividad úterocontractil demostrada en ratas por la infusión de hojas y tallos (Feng, 1964), contraindica su empleo en mujeres embarazadas. La presencia de oxalato de calcio (Morton, 1981) contraindica su uso en casos de hipercalcemia y antecedentes de litiasis. La actividad depresora central observada en ratas haría inapropiado su empleo en casos de crisis asmáticas, a la vez que puede potenciar el efecto sedante de ansiolíticos (Germosén Robineau, 1995).

12. FORMAS GALÉNICAS Y DOSIS SUGERIDAS

La planta se recomienda en forma de decocción de la hoja por vía oral y también por vía tópica en forma de cataplasma (Quilez A. et al., 2005). Se han realizado técnicas de padronización a partir de la fracción acetónica de hojas y tallos, identificándose a los carotenos alfa y beta como posibles marcadores para la formulación de productos en base a insulina vegetal (Alves da Silva et al., 1996).

REFERENCIAS

- Abreu I, Pereira Pinto J, Vilela Bertolucci S, Ramalho de Moraes A, Geromal C; Ladeira A, Alvarez Lameira O (2003) Propagación *in vitro* e *in vivo* de *Cissus sicyoides*, una planta medicinal. *Acta Amaz.* 33: 1-7.
- Alonso J (2004) *Tratado de Fitofármacos y Nutracéuticos*. Edit. Corpus. Buenos Aires, Argentina.
- Alves da Silva G, Bicudo de Almeida-Muradian L, Akisue G e Oliveira Ferro V. (1996) Padronização dos extratos de *Cissus sicyoides* L. e identificação de carotenos. *Rev Brasil Farmacogn* 1: 96-112.
- Beltrame F, Pessini G, Doro D, Pardo Dias (h) B, Barbosa Bazotte R, García Cortez D (2001). Evaluation of the antidiabetic and antibacterial activity of *Cissus sicyoides*. *Braz. Arch. Biol. Technol.* 21-25.
- Beltrame F, Ferreira A, Cortez D (2002) Coumarin glycoside from *Cissus sicyoides*. *Nat. Prod. Lett.* 16: 213-216.
- Bento A, Andrade R, Gazola de Freitas Silva G, Silva P, Faria M (1998) Verificação de efeitos cardiovasculares de relaxamento do corpo cavernoso isolado de coleho e de diferenciação celular de herpetomonas induzidos por extratos de plantas medicinais de Minas Gerais e suas frações. Univ. de Minas Gerais, Brasil.

- Cambar P (1992) Efecto de los extractos acuosos de *Cissus verticillata* L. en volúmenes y mecánica respiratoria. TRAMIL VI. Guadalupe. U.A.G./Enda-Caribe.
- Carballo A (1994) Plantas medicinales del Escambray cubano. Apuntes Científicos. TRAMIL VII. San Andrés, Colombia. Enda-Caribe.
- Carvajal D, Casaco A, Arruzazabala L, González R, Sierra P, Fajardo M, Timor C, Robaina C. y Fuentes V (1983) Evaluación farmacológica de extractos de plantas con reportes en medicina popular como cardiotónicos, hipotensores o antiasmáticos. *Rev. Planta Med.* 3: 15-22.
- Castner J, Timme S, Duke J (1998) A Field Guide to Medicinal and Useful Plants of the Upper Amazon. Feline Press, USA.
- Cortez D, Ignochevski R, Abreu Filho B, Campos E, Nakamura C (1997) Antibacterial activity of methanolic extract of *Cissus sicyoides* L. IIº Congreso Mundial de Plantas Medicinales y Aromáticas. Abstract P-367. Mendoza, Argentina. 10-15 de noviembre.
- Cuellar Cuellar C (1988) Informe presentado en el Taller TRAMIL III. La Habana, Cuba. Enda-Caribe/MINSAP.
- Da Silva G, Araujo L, Oga S. y Akisue G. (1986) Estudio toxicológico e farmacológico do extrato fluido de *Cissus sicyoides*. *Rev. Brasil. Farmacogn.* 1(1): 143-150.
- Elizabetsky E, Carrera M, Texeira K, Muller A, Moura B (1988) Atividade anticonvulsivante do cipó pucá (*Cissus sicyoides*). Resúmenes do Xº Simpósio de Plantas Mediciniais do Brasil. Sao Paulo, Brasil.
- Esteves T, Vanzeler M, Morales M (1986) Contribuição ao estudo de *Cissus sicyoides* L. *Rev. Brasil Farmacogn.* Supl. 1: 24.
- Feng P et al. (1964) Pharmacological screening of some west indian medicinal plants. *J. Pharm. Pharmacol.* 16: 115-119.
- Ferreira M, Hiruma-Lima C. e Dokkedal A. (2005) Estudio do mecanismo de ação antiulcerogénico do extrato metanólico de *Cissus sicyoides*. Abstract 33. Anais do II Simpósio de Plantas Mediciniais e Fitoterápicos. Uberlândia (Brasil). Agosto.
- García M, Quilez A, Sáenz M, Martínez Domínguez M, De la Puerta R (2000) Anti-inflammatory activity of *Agave intermixta* Trel. and *Cissus sicyoides* L.; species used in the Caribbean traditional medicine. *J. Ethnopharmacol.* 71: 395-400.
- García X, Cartas Heredia L, Lorenzana Jiménez M, Gijón E (1997) Vasoconstrictor effect of *Cissus sicyoides* on guinea-pig aortic rings. *Gen. Pharmacol.* 29: 457-462.
- Germosén Robineau L (Ed.) (1995) *Hacia una Farmacopea Caribeña*. Edic. Tramil 7. Enda-Caribe, Santo Domingo.
- Gomes Esteves T, Alves Vanzeler M e de Moraes M. (1986) Contribuição ao estudo de *Cyssus sicyoides* L. *Rev. Bras. Farmacogn.* 1 (1): 24.
- Guardarrama I, Franco A, Romero M (1992) Estudio preliminar de las propiedades antiserotoninérgicas de *Cissus sicyoides* L. TRAMIL VI. Guadalupe. U.A.G./Enda-Caribe.

Le Grand A, Wondergem P (1986) Activités antimicrobiennes et études bibliographiques de la toxicologie de dix plantes médicinales de la Caraïbe. Seminario TRAMIL II. Santo Domingo, Rep. Dominicana.

Lorenzi H, Abreu Matos F (2002) *Plantas Medicinais no Brasil. Nativas e Exóticas*. Instituto Plantarum de Estudos da Flora. Brasil.

Mors W, Toledo Rizzini C, Alvares Pereira N (2000) *Medicinal Plants of Brazil*. Reference Publications, Michigan, USA.

Morton J (1981) *Atlas of Medicinal Plants of Middle America*. Springfield III. Charles Thomas Publ. EE.UU.

Moura B, Muller A, Barbosa W e Elisabetsky E. (1986). Estudo químico e farmacológico de *Cissus sicyoides* Lynn. Apresentado no curso de especialização em Química de Produtos Naturais da Universidade de Pará. (Manuscrito).

Pepato M, Baviera A, Vendramini R, Pérez Mda P., Kettelhut Ido C, Brunetti I (2003) *Cissus sicyoides* in the long-term treatment of streptozotocin-diabetic rats. *Biotechnol. Appl. Biochem.* 37 (Pt 1): 15-20.

Quilez A, Sáenz M, García M, De la Puerta R (2004) Phytochemical analysis and anti-allergic study of *Agave intermixta* Trel. and *Cissus sicyoides* L. *J. Pharm. Pharmacol.* 56: 1185-1189.

Quilez A, García M. y Sáenz M. (2005) Plantas utilizadas en procesos inflamatorios y cancerosos en el área del Caribe. *Rev. Fitoterapia* 6(1): 59-63.

Roig J (1988) *Plantas Medicinales Aromáticas o Venenosas de Cuba*. Tomo 1. Edit. Científico-Técnica de La Habana. 2ª. Ed.

Sáenz M, García M, Quilez A, Ahumada M (2000). Cytotoxic activity of *Agave intermixta* L. (Agavaceae) and *Cissus sicyoides* L. (Vitaceae). *Phytotherapy Res.* 14: 552-554.

Scull Lizama R, Miranda Martínez M. y Caballero Pérez O (2000) Contribución al estudio de *Cissus sicyoides* L. *Rev. Cubana Farm.* 34: 120-124.

Toledo M, Reyes F, Iaderoza M, Francis J, Draetta I (1983) Anthocyanins from anil trepador (*Cissus sicyoides*). *J. Ethnopharmacol.* 11: 203-221.

Viana G, Medeiros A, Lacerda A, Leal L, Vale T, Matos F (2004) Hypoglycemic and anti-lipemic effects of the aqueous extracts from *Cissus sicyoides* L. *BMC Pharmacol.* 4: 9.

Weniger B, Savary H, Daguihl R (1984) Tri phytochimique de plantes de la liste TRAMIL. TRAMIL I. Puerto Príncipe, Haïti. Enda-Caribe. Orstom. Fac. Médecine.

POTENCIAL E PROBLEMAS NA PRODUÇÃO COMERCIAL DE PLANTAS MEDICINAIS NA AMAZÔNIA

POTENTIAL AND PROBLEMS IN THE COMMERCIAL PRODUCTION OF MEDICINAL PLANTS IN BRAZILIAN AMAZON

Ari de Freitas Hidalgo*

Manaus - Amazonas – Brasil

Resumo: O potencial de uso medicinal de espécies vegetais amazônicas é ainda pouco explorado. Diversas espécies já foram, ao menos em parte, estudadas pela ciência e utilizadas na produção de medicamentos ou em indústrias de perfumarias. No comércio regional, mercados e feiras são comercializadas cascas, folhas, raízes, etc., os quais a crença e a experiência popular consagraram ao longo dos anos e que vêm despertando interesse nas indústrias farmacêuticas internacionais. Todas as espécies de uso medicinal nativas da Amazônia são exploradas através de extrativismo, sem a preocupação de reposição, sem manejo e sem nenhuma forma de orientação na exploração racional. Como são, em grande parte, espécies arbóreas, o tempo para iniciar a produção de sementes ou para poder ser explorada a casca, o óleo ou outro produto, é relativamente grande, o que não estimula investimentos na exploração comercial de longo prazo destas espécies. Além do extrativismo, outra dificuldade na exploração racional é a falta de estudos básicos sobre as espécies, como fenologia, produção e o armazenamento de sementes, produção de mudas, pragas e doenças, o manejo das plantas em monocultivo ou em consórcio com poucas espécies. Faltam também estudos sobre colheita/coleta, processamento e como agregar valor aos produtos da flora amazônica.

Palavras-chave: Matéria prima; produção vegetal; plantas nativas; extrativismo.

Summary: The potential of medicinal use of plant species from Amazon region is little explored. Several species are already, at least partly, known by the science and used in the production of medicines or industries of perfumeries. In the regional trade, markets and fairs barks, leaves, roots are marketed, the ones that the faith and the popular experience consecrated along the years and that comes provoking interest in international pharmaceutical industries. All the native species of medicinal use of amazon forest are explored through extraction, without the replacement concern, without management and without any orientation in the rational exploration. As they are, largely, arboreal species, the time to begin the production of seeds or to be explored the barks, the oil or other products, is relatively large, what doesn't stimulate the managers to invest in the commercial exploration of long period of these species. Besides the extraction, other difficulty in the rational exploration is the lack of basic studies about the species, as phenology, production and the storage of seeds, production of young plants, plague and diseases, the handling of the plants in single cultivation or in consortium with few species. Also lacks studies on their, cultivation collects, processing, and as to join value to the products of the Amazon flora.

Keywords: Raw material; plant production; ethnobotany; extraction.

* Doutor da Universidade Federal do Amazonas, Depto. de Produção Animal e Vegetal, Lab. de Plantas Medicinais, Mini Campus, Est. do Contorno, 3000, Aleixo, CEP: 69077-000, Manaus – AM.

E-mail: hidalgo@ufam.edu.br

1. INTRODUÇÃO

A Amazônia é, desde algum tempo e hoje mais fortemente, o centro das atenções de ecologistas, pesquisadores, comerciantes e industriais da área farmacêutica, pela grande diversidade de espécies que possui, o que representa um potencial enorme de riquezas. Intacta, a Amazônia *per se* já representa um bem inestimável para toda a humanidade; racionalmente explorada pode gerar riquezas para a região e para os países detentores de territórios amazônicos.

A Amazônia possui uma área de, aproximadamente, 6.400.000 de km², distribuída em oito países da América do Sul mais a Guiana Francesa (uma possessão ultramar da França), dos quais o Brasil possui 67,8%, o que representa 58% do território brasileiro, incluindo os estados do Acre, Amapá, Amazonas, Pará, Rondônia e Roraima e partes do Maranhão, Mato Grosso e Tocantins (COMISSION, 1992). Caracteriza-se como uma floresta de planície com altos índices de pluviosidade (RIBEIRO *et al.*, 1999).

O percentual de área que representa o domínio amazônico na superfície firme do planeta varia na literatura, indo desde 3,6 % (POSEY & BALÉE, 1989) a 7,0 % (COMISSION, 1992). Qualquer que seja a área, a Amazônia representa a maior extensão contínua de floresta tropical (FERRAZ, 1994). É fácil citar exemplos da riqueza amazônica: em alguns poucos hectares há muito mais espécies de vegetais superiores que em toda a Europa; cerca de 1/5 de toda a água doce do planeta percorre o território amazônico antes de desaguar no Oceano Atlântico; alguns igarapés da região apresentam maior diversidade de vida aquática que os grandes rios do hemisfério norte (COMISSION, 1992; FERRAZ, 1994). Como um exemplo do que a região pode contribuir em benefício da humanidade, foi identificado um pigmento (violacéina) produzido por uma bactéria (*Chromobacterium violaceum*), presente nas águas escuras do Rio Negro; este pigmento possui forte ação antibiótica - 100% de letalidade sobre *Trypanosoma* spp. (CALDAS, 1990), sendo antagonista também para *Staphylococcus aureus* e *Bacillus subtilis* (DURAN, 1990).

No entanto, não se pode falar em biodiversidade, em riqueza potencial, nos bilhões ou trilhões de dólares que podem ser gerados com a exploração da Amazônia, e esquecer que a região não é o vazio demográfico, como, algumas vezes, é erroneamente divulgado. Cerca de 21 milhões de pessoas habitam a região – indígenas, ribeirinhos, extrativistas, populações urbanas. A Amazônia não é virgem nem é um vazio; muito antes da chegada dos europeus, a região já era habitada, desde os Andes até a os limites com o oceano atlântico, por povos que mantinham uma relação harmoniosa com a natureza. Este recurso humano tem sido negligenciado nas tomadas de decisão sobre a região e poucos estudos procuram entender sua percepção do ambiente natural e suas estratégias para utilizar e manejar os recursos naturais (PARKER, 1989; POSEY & BALÉE, 1989).

A maior parte das espécies da região, seja vegetal, animal ou microorganismos, é ainda pouco ou nada conhecida pela ciência. O potencial de uso medicinal destas espécies, principalmente de vegetais é ainda muito pouco explorado. É estimado que 70 % das plantas medicinais comercializadas na região são adquiridas de pequenos produtores ou extratores. Os 30 % restantes são comprados em laboratórios e lojas de produtos naturais (FIEAM, 2002). Existe uma cadeia de intermediários, cuja quantificação não foi ainda objeto de estudo e que não aparece nas estatísticas oficiais, que atua concentrando e distribuindo a produção resultante do extrativismo e da importação de matéria-prima, atuando também como exportadores. Barata (2000) considera ridícula a soma resultante da exportação de matérias-primas vegetais pelo Brasil, perto dos 210 milhões de dólares gastos na importação de plantas e extratos vegetais oriundos da Europa, dos EUA e da Ásia.

Como são, em grande parte, espécies arbóreas, o tempo para iniciar a produção de sementes ou para poder ser explorada a casca, o óleo ou outro produto, é relativamente longo, o que não estimula os empresários a investir na exploração comercial de longo prazo destas espécies. Além do extrativismo desordenado, outra dificuldade na exploração racional é a falta de estudos básicos sobre as espécies, como fenologia, produção e o armazenamento de sementes, produção de mudas, pragas e doenças, o manejo das plantas em monocultivo ou em consórcio com outras espécies. Faltam também estudos sobre colheita/coleta, processamento e como agregar valor aos produtos da flora amazônica.

Com facilidade encontra-se na literatura brasileira especializadas informações sobre a botânica, fenologia, propagação, fitoquímica e farmacologia de espécies exóticas, como a camomila (*Camomila recutita*), as mentas (*Mentha* spp.) e o gengibre (*Zingiber officinale*); no entanto, pouco ou nada foi publicado sobre espécies nativas da Amazônia, como as carapanaúbas (*Aspidosperma* spp.), o puxuri (*Licaria puchury-major*), a saracura-mirá (*Ampeloziziphus amazonicus*) e outras. Neste trabalho, pretende-se discutir questões como estas e propor alternativas para a produção comercial de plantas medicinais na Amazônia, assentada em bases realísticas e realizáveis, sem a pretensão de serem exaustivas ou incontestáveis.

2. O SABER POPULAR E AS ESPÉCIES COM POTENCIAL MEDICINAL E ECONÔMICO

A Amazônia não é uma floresta homogênea, com ecossistemas contínuos; antes, é composta por vários ecossistemas bem definidos, os quais formam um mosaico florestal, abrigando espécies vegetais características de cada ambiente, além de espécies que se adaptaram para viver em mais de um ecossistema. A presença humana na região nos últimos milênios pode ter alterado a composição da floresta. Balée (1989) estima que pelo menos 11,8 % das áreas de terra firme da Amazônia são antropogênicas, como consequência da necessidade que o homem encontrou de adaptar o ambiente para permitir sua sobrevivência. A grande diversidade de ecossistemas possibilitou a existência de uma, igualmente enorme, diversidade de espécies vegetais. Florestas de terra firme, florestas de várzea, florestas de igapó, florestas ciliares e de baixio, campinas, campinaranas e cerrados, são alguns exemplos da variação de ambientes na floresta amazônica. Dentro da variação de ambientes naturais amazônicos encontram-se espécies de usos variados pelos habitantes, seja para construção, para a confecção de utensílios e meios de transporte, como alimento ou como remédios para os diversos males da saúde presentes na região.

No comércio regional, mercados e feiras, as plantas chegam ao consumidor, após passar por processo de beneficiamento rudimentar, na forma de cascas, folhas, raízes, látex, óleos e outras. Estas espécies, as quais a crença e a experiência popular consagraram ao longo dos anos, vêm despertando interesse nas indústrias farmacêuticas internacionais. A farmacopéia popular regional conhece remédios para problemas como a malária, febres, problemas respiratórios e digestivos, entre outros, os quais carecem de comprovação científica. Este saber atávico não deve ser menosprezado.

Amorozo (1996) observa que “toda sociedade humana acumula um acervo de informações sobre o ambiente que a cerca, o que vai lhe possibilitar interagir com ele para prover suas necessidades de sobrevivência e, neste acervo, inclui-se o conhecimento relativo às plantas com as quais estas sociedades estão em contato”. De acordo com a autora, o estudo de plantas medicinais, a partir do conhecimento de populações, pode fornecer muitas

informações úteis para a elaboração de estudos farmacológicos, fitoquímicos e agronômicos, com economia de tempo e dinheiro.

Diversas espécies de uso medicinal e aromático são conhecidas há séculos pelos habitantes da Amazônia e algumas destas já são, ao menos em parte, conhecidas pela ciência e utilizadas na produção de medicamentos ou perfumarias, como, por exemplo o pau rosa (*Aniba roseodora* Ducke), intensamente explorado através do extrativismo e hoje listado entre as plantas sob risco de extinção. Acerca do pau rosa existem relativamente poucos estudos sobre sua ecologia, fenologia e propagação²; a viabilidade da exploração comercial através do cultivo tem sido relegada ao segundo plano.

Uncaria tomentosa e *U. guianensis* (Rubiaceae), espécies conhecidas popularmente como unha-de-gato, vêm ganhando projeção mundial e cresce o interesse na obtenção de matéria-prima. Pollito *et al.* (2000) citam unha-de-gato como imuno-estimulante, para o tratamento de reumatismo, tumores, úlceras, gastrites, viroses, diabetes, cirrose, mordedura de cobras, inflamação da próstata, além da atividade anti-conceptiva e afrodisíaca. A exploração da unha-de-gato vem sendo feita através do extrativismo nos países de origem (países da América Central, Peru, Venezuela, Bolívia, Colômbia e Brasil), embora já existam informações sobre o manejo e cultivo das duas espécies [Flores (1995) e Arce (1996) citados por POLLITO *et al.*, (2000)]. Espécies pertencentes às famílias botânicas Mimosaceae e Bignoniaceae são também conhecidas como unha-de-gato, o que serve para induzir confusão quando da aquisição da matéria-prima.

Saracura-mirá (*Ampelozizyphus amazonicus* - Rhamnaceae), espécie originária de áreas arenosas de baixadas da floresta de terra firme da planície amazônica, é um cipó lenhoso, rico em saponinas e apontado pelo conhecimento popular como depurativo, anti-malárico, anti-febrífugo, digestivo e afrodisíaco (SILVA *et al.*, 1977; BRANDÃO *et al.*, 1992; MILLIKEN, 1997, RIBEIRO *et al.*, 1999). Ainda pouco estudada do ponto de vista de suas atividades farmacológicas, a espécie é bastante comercializada nos mercados e feiras da região, merecendo atenção, pois vem sendo intensamente explorada através do extrativismo. As partes usadas são a raiz e o caule lenhoso e a planta rebrota após o corte, o que permitiria seu manejo com relativa facilidade, uma vez que, embora não tenham sido obtidas informações sobre sua semente, é relativamente fácil encontrar plantas jovens no extrato inferior da floresta e a planta pode tem potencial para propagação por estaquia.

A andiroba (*Carapa guianensis* - Meliaceae) é uma espécie arbórea da floresta de terra firme e de áreas alagáveis, de fácil propagação, explorada principalmente por suas sementes, das quais se extrai um óleo de valor comercial e com reputação medicinal como adstringente, febrífuga, anti-helmíntica e repelente de insetos. Existe relativamente pouco estudo sobre a espécie.

O puxuri (*Licaria puchuyr-major*: Lauraceae), espécie arbórea que ocorre em áreas periodicamente inundadas e em terra firme, possui sementes bastante valorizadas por suas propriedades aromáticas e digestivas, é cultivado em pequena escala em algumas localidades e é facilmente encontrado para venda (os cotilédones ou *pevides*). Informações não oficiais dão conta de grandes volumes comprados e levados por estrangeiros, o que indica a viabilidade de mercado para a espécie, ao mesmo tempo em que preocupa pela falta de registro e controle do comércio desta e de outras espécies nos dados oficiais estaduais e federais (IBGE, 1999).

Além desses exemplos, diversas espécies, como o sangue-de-drago (*Croton lechleri* – Euphorbiaceae), a quinarana (*Quassia amara* – Simaroubaceae), a ipecacuanha (*Cephaelis ipecacuanha* – Rubiaceae), o crajiru (*Arrabidaea chica* – Bignoniaceae) e a sacaca (*Croton cajucara* – Euphorbiaceae), dentre outras, podem ser cultivadas na Amazônia, além de espécies exóticas comprovadamente adaptadas à região e produtivas, como a zedoária (*Curcuma zedoaria* -

Zingiberaceae), a mangarataia ou gengibre (*Zingiber officinale* – Zingiberaceae), o capim santo (*Cymbopogon citratus* – Poaceae) e cidreira (*Lippia alba* - Verbenaceae).

3. VANTAGENS QUE A AMAZÔNIA OFERECE PARA A PRODUÇÃO DE PLANTAS MEDICINAIS

Antes de tecer considerações acerca das vantagens de se produzir plantas medicinais na Amazônia, é necessário ter claro que algumas dificuldades também existem, embora não se possa falar que cheguem a constituir limitações. Podemos pontuar algumas:

- O *isolamento geográfico*, motivado pelas distâncias e dificuldade de acesso rápido, de algumas das possíveis áreas de produção. Diversas localidades somente são acessíveis através de avião – o que é rápido, mas irá encarecer o custo final dos produtos – ou via fluvial, de menor custo, porém bastante demorado;
- a *pouca fertilidade natural* da maioria das áreas de terra firme implicará na necessidade de se usar insumos oriundos de outras regiões; no caso da opção pelo uso de esterco de curral ou de aves, mais compatível com os princípios de uma agricultura menos agressiva e sadia, é inviável para algumas localidades pela ausência de criação de animais ou pelo baixo volume produzido. No entanto, podem-se usar fontes alternativas, como aumentar o volume através da mistura e compostagem do esterco disponível com produtos como o pau (composto) de madeira ou de palheira da floresta. Com adequada orientação técnica, poder-se-á também fazer uso da adubação verde. Na várzea, a produção deverá ser sazonal, obedecendo ao regime das águas dos rios;
- *dificuldade de acesso a informações técnicas e orientação especializada*, o que poderá ser contornado com a estruturação dos órgãos de extensão agrícola e a interação destes com os órgãos de ensino e pesquisa;
- a concentração de plantas de uma mesma espécie poderá favorecer o *aparecimento de doenças* que estão sob controle ou latentes no ambiente natural, o que remete à necessidade de se pensar séria e objetivamente em cultivos consorciados para evitar ou minimizar seus efeitos, o que vem sendo estudado pelos institutos de pesquisa locais, procurando incentivar o cultivo de espécies nativas e introduzidas através de sistemas agroflorestais;
- *as universidades deverão incluir a disciplina Plantas Medicinais em seus currículos*, formando profissionais em Biologia, Agronomia e Engenharia Florestal habilitados a interferir positivamente no processo de geração de conhecimento e produção de plantas medicinais;
- a *falta de costume e tradição* no cultivo comercial de espécies que não se destinem ao consumo ou subsistência, por parte dos pequenos produtores da Amazônia, o que pode ser trabalhado, para contornar ou minimizar possíveis resistências ou falta de interesse e,
- a *quase total ausência de informações básicas e técnico-científicas* acerca do cultivo das espécies nativas.

Dentre as vantagens que a Amazônia oferece, podem ser citadas:

- O *clima da região*, com ausência de secas prolongadas e dos rigores do inverno, favorece a produção vegetal durante todo o ano, inclusive de diversas espécies exóticas;
- *disponibilidade de mão-de-obra* durante todo o ano. A pequena produção na Amazônia envolve, em geral, mão-de-obra familiar e a produção de plantas medicinais poderá ser uma alternativa de emprego e renda para trabalhadores não especializados e sem carteira assinada; diversas experiências demonstram que estes trabalhadores assimilam com muita facilidade novas informações, mediante treinamento e estímulo, o que resulta em melhoria do serviço e da auto-estima das pessoas;
- a *grande diversidade vegetal* da região possibilita a busca de alternativas de cultivo ou manejo e o habitante da região conhece e sabe trabalhar esta diversidade;
- existem muitas *áreas disponíveis para a produção de plantas medicinais*, não sendo necessária a derrubada da floresta para o cultivo de plantas. Além das áreas de várzea, a utilização de áreas abandonadas de pastagens ou de cultivo – as propaladas áreas degradadas, estimadas em cerca de 400.000 Km² de floresta, savanas e campos por Miranda & Mattos (1992) - é a maneira mais racional de trabalhar com plantas na Amazônia;
- a *instalação de indústrias de transformação na região* e de pequenas indústrias farmacêuticas é uma realidade; com isso os produtos poderão ser beneficiados na própria região, agregando valor ao produto e gerando empregos e oportunidades de empreendimentos. A região não será meramente fornecedora de matéria-prima, mas produtora de artigos elaborados e de qualidade;
- o *marketing* está pronto! É só aproveitar boas idéias e trabalhá-las. A referência: *produzido na Amazônia* nos rótulos dos produtos é, por si só, um forte apelo comercial, o qual possibilita colocar no mercado nacional ou internacional, produtos que carregam uma marca conhecida e desejada, a qual as pessoas anseiam consumir.

4. DESAFIOS

Quando se propõe cultivar plantas medicinais na Amazônia brasileira, a idéia é envolver e beneficiar, principalmente, a população que vive em situação de pobreza e, não raras vezes, de fome. Portanto, a proposta é envolver pequenos e médios produtores, não somente aqueles que possuem algum capital ou que se localizam em municípios próximos às capitais ou favorecidos geograficamente. Também estes, mas envolvendo também produtores (e comunidades) descapitalizados ou que habitem regiões distantes, permitindo-lhes a possibilidade de melhorar sua condição de vida.

Um dos maiores entraves para a produção em escala comercial de plantas medicinais na Amazônia é a falta de tradição, por parte dos pequenos e médios produtores da região, no cultivo continuado e comprometido. No caso dos pequenos produtores, estes são, em sua maioria, semi-alfabetizados e trazem consigo o costume arraigado de cultivar poucas espécies e para a subsistência, com venda do excedente para possibilitar a compra de produtos essenciais para si, como gasolina, querosene, pilhas elétricas e sal. É, portanto, trabalho para curto, médio e longo prazo, dependendo de como forem trabalhados a abordagem, o incentivo e o acesso

destes produtores ao processo produtivo. A produção de curto prazo fica para produtores mais esclarecidos e abertos a novidades.

Mas como mudar a situação dos pequenos produtores para que estes passem a manejar os produtos da floresta ou a produzir plantas medicinais? Talvez a resposta não esteja em querer mudar hábitos e costumes, mas, antes, em entender sua experiência e prática no trato com as plantas e o ambiente, associando esta experiência com o cultivo ou manejo de espécies nativas ou com a introdução de novas espécies, de fácil cultivo e que não exijam insumos caros e pouco acessíveis. Parece simples, mas é um trabalho que exige e envolve uma série de fatores que devem ser exaustivamente discutidos, antes de iniciar no campo, sob pena de ser apenas 'mais uma boa idéia que fracassou'. Resumidamente, pode-se pontuar alguns fatores:

- Antes de tudo, tem que haver, obrigatoriamente, *o envolvimento de órgãos de governo, seja ao nível federal, estadual ou municipal*. E, por quê? Simplesmente porque haverá necessidade de recursos financeiros, apoio logístico e, principalmente, de um planejamento em longo prazo, que envolva, comprometa e não dependa do governante de plantão, algo como um plano diretor para o setor que estabeleça metas, ações e compromissos para cada três, cinco, ou dez anos, com avaliações e ajustes periódicos;
- a *definição das espécies a serem exploradas e o zoneamento para a produção* é outro fator a ser considerado. Luizão & Luizão (1991) alertam que se deve buscar um zoneamento dos ecossistemas e subsistemas da Amazônia, a fim de se adequar as recomendações de manejo às características da região. Devem ser priorizadas espécies com mercado estabelecido ou promissor em curto prazo ou, ainda, que possa ser ampliado com a entrada de mais produtos. Obviamente devem-se buscar espécies adaptadas ao clima e aos solos da região, de curto ou médio tempo de produção e que assegurem renda continuada para o produtor. Na definição destas espécies deve-se considerar o que já existe de informações sobre as culturas (botânica, aspectos agrônômicos, de processamento, etc.). A questão do zoneamento é fundamental para haver oferta contínua dos produtos e para evitar a superposição de produção do mesmo produto por diversas regiões, o que poderá ocasionar excesso de oferta e a conseqüente queda de preços. O zoneamento deve respeitar as peculiaridades biológicas de cada espécie e não deve ser fechada para as exóticas.
- a *pesquisa*, para responder aos problemas que surgirão no campo e para orientar os produtores, deve ser priorizada, com definição clara dos órgãos e pesquisadores envolvidos e as linhas de atuação de cada um. Informações estão disponíveis na literatura brasileira e internacional para várias espécies e necessitam ser testadas, adaptadas ou geradas na região. O quê, como e onde produzir são questões fundamentais a serem respondidas, pois a história nos mostra casos de fracasso da monocultura na Amazônia, como o do cultivo da seringueira (*Hevea brasiliensis*) em Fordlândia e Belterra (PA) e de sucesso, como o cultivo de 3600 ha de castanha-do-Brasil (*Bertholletia excelsa*) em Itacoatiara (AM), assim como fracassos e sucessos em plantios agroflorestais. É um imenso campo de pesquisa que deve envolver não somente pesquisadores e órgãos regionais, mas também a cooperação de instituições de outras regiões e de outros países. Informações etnobotânicas, farmacológicas, fitoquímicas, ecológicas e outras estão disponíveis para ser coletadas e desvendadas. Universidades e Escolas Agrotécnicas devem estar comprometidas com os trabalhos, os quais poderão servir como laboratórios abertos para os acadêmicos, para estágios, aprimoramento ou iniciação na pesquisa científica. É

fundamental aprender com as experiências de países que compartilham com o Brasil a floresta amazônica.

- *organizar e preparar os produtores* é fator indispensável para evitar o fracasso dos empreendimentos. Sinceridade e objetividade, respeitando a cultura e o saber popular e evitando criar expectativas e frustrações. O envolvimento de órgãos de extensão e de instituições que trabalhem a parte social dos produtores e comunidades é também fundamental. Aprender e exercitar o trabalho organizado e, quando necessário, comunitário, deve ser prática constante entre os produtores, assim como trabalhar associados para negociar seus produtos. Um outro componente importante é trabalhar as crianças. Para isso é necessária a preparação dos professores, inclusive com metodologia e material didático adequados. Claramente é um trabalho lento e de longo prazo, mas essencial para o sucesso e a continuação do programa de produção de plantas medicinais na Amazônia. A participação das populações locais na elaboração e execução de atividades econômicas adequadas à realidade ecológica é uma das chaves para o sucesso;

- *explorar o potencial da região e de cada ecossistema* deve ser prioridade. Espécies perenes poderão ser cultivadas em terra firme, enquanto as de ciclo curto e exigentes em fertilidade do solo poderão ser exploradas nas áreas de várzea, aproveitando a fertilização anual feita pelos rios de águas 'brancas', assim como espécies adaptadas a solos úmidos. A idéia de conservar e manejar os sistemas naturais implica em conhecer cada um dos sistemas que compõem a Amazônia e o ribeirão conhece a várzea e entende o ciclo das águas, podendo explorar a várzea alta e a várzea baixa, de acordo com a época do ano.

- como a monocultura não tem obtido respostas positivas (com exceções) é fácil entender que se deve buscar ou gerar informações sobre *o cultivo consorciado* com a floresta ou em ambientes trabalhados pelo homem. A EMBRAPA-CPAA, EMBRAPA Amazônia Oriental, o INPA e o Museu Goeldi, órgãos de pesquisa que atuam na Amazônia, têm diversos resultados promissores para a implantação de sistemas agroflorestais e exemplos de países como a Costa Rica e o Peru podem ser seguidos e/ou adaptados. Um exemplo claro do benefício do sistema agroflorestal com espécies amazônicas é o da andiroba; esta espécie é atacada nas gemas terminais pela larva de uma mariposa (*Hypsipyla grandella*), a qual faz perfurações, danificando a arquitetura da planta ou ocasionando sua morte; no entanto, pesquisa da EMBRAPA-CPAA mostra que isso pode ser evitado quando a planta é consorciada com ingá-de-metro (*Inga edulis*). Luizão & Luizão (1991) consideram que os sistemas agroflorestais parecem ser os únicos adequados para as áreas de terra firme da Amazônia.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Amazônia é viável para a produção comercial de plantas medicinais!

A natureza foi generosa e o ambiente amazônico é pródigo com os que sabem conviver harmoniosa e racionalmente com ele. Reclama-se da degradação ambiental e da falta de opções para a Amazônia e, no entanto, esta oferece oportunidades diversas para quem souber ver e aproveitar, com inteligência e respeito, seus recursos. Cabe a quem detém o conhecimento, quem tem o poder de decisão e aos empreendedores, utilizar estes recursos, gerando benefícios e lucros para a região, seus habitantes e para o Brasil como um todo.

REFERÊNCIAS

- AMOROZO, M.C.M. A abordagem etnobotânica na pesquisa de plantas medicinais. In: Di Stasi, L.C. (org.) **Plantas medicinais: arte e ciência** – Um guia de estudo interdisciplinar. São Paulo, Editora da UNESP, 1996, p.47-68,
- BALÉE, W. The culture of Amazonian forests. *In: Resource Management in Amazonia: Indigenous and Folk Strategies. **Advances in Economic Botany***, v.7, New York: NYBG, 1989. p. 1 – 21.
- BARATA, L.E.S. Produtos da biodiversidade amazônica. In: **Amazônia: interesses e conflitos**. www.comciencia.br/reportagens/amazonia/amaz22.htm, acessado em 05.08.2006.
- BRANDÃO, M.G.L., GRANDI, T.S.M., ROCHA, E.M.M., SAWYER, D.R., KRETTLI, A. U. Survey of medicinal plants used as antimalarials in the Amazon. **Journal of Ethnopharmacology**, n.36, , 1992, p.175-82.
- CALDAS, L.R. Um pigmento nas águas negras. **Ciência Hoje**, v.11, n.64, 1990, p.55-57.
- COMISSÃO AMAZONICA DE DESARROLLO Y MEDIO AMBIENTE. **Amazonia sin mitos**. Bogotá, s.ed., 1982, 111p.
- DURAN, N. Violaceína: a descoberta de um antibiótico. *Ciência Hoje*, v.11, n.64, 1990, p.58-60.
- FERRAZ, I. D. K. A terra, a floresta, os rios e o clima. In: **Amazônia: uma proposta interdisciplinar de educação ambiental**. Brasília, IBAMA, 1994, p. 158-191.
- FIEAM (Federação da Indústrias do Estado do Amazonas). Informações gerais sobre plantas medicinais na Amazônia Legal. Disponível em: [_<www.fieam.org.br/invest/plantas_medicinais/>](http://www.fieam.org.br/invest/plantas_medicinais/) acesso em: 05.08.2006.
- IBGE (1999) Dados sobre exportação de plantas medicinais. Disponível em: [_<www.sidra.ibge.gov.br/extveg/difaut.asp>](http://www.sidra.ibge.gov.br/extveg/difaut.asp). Acesso em 10.08.2006.
- LUIZÃO, R.C.C. & LUIZÃO, F.J. Littera e biomassa microbiana do solo no ciclo da matéria orgânica e nutrientes em terra firme na Amazônia. In: VAL, A.L. *et al.* (ed.) **Bases científicas para estratégias de preservação e desenvolvimento da Amazônia: fatos e perspectivas**. vol. 1, Manaus, SCT/INPA, 1991, p. 65-76.
- MILLIKEN, W. **Plants for malaria, plants for fever**. Kew (U.K.), The Royal Botanic Gardens, 1977, 116p.
- MIRANDA, E.E.; MATTOS, C. Brazilian rain forest colonization and biodiversity. **Agriculture Ecosystems and Environments**, n.40, 1992, p. 275-296.
- PARKER, E.P. A neglected human resource in Amazonia: The amazon *caboco*. In: Resource Management in Amazonia: Indigenous and Folk Strategies. **Advances in Economic Botany**, v.7, New York: NYBG, 1989. p. 249 – 259.
- POLLITO, P.A.Z.; INDACOCHEA, I.L.; BERNAL, H.Y. *Uncaria tomentosa*. In: MARTINEZ A., J.V.; BERNAL, H.Y.; CÁCERES, A. **Fundamentos de agrotecnologia de cultivo de plantas medicinales iberoamericanas**. Bogotá, CYTED, 2000, p. 463-492,.

POSEY, D.A.; BALÉE, W. (Ed.) Resource Management in Amazonia: Indigenous and Folk Strategies. **Advances in Economic Botany**, v.7, New York: NYBG, 287p, 1989.

RIBEIRO, J.E.L.S., HOPKINS, M.J.G., VICENTINI, A., SOTHERS, C.A., COSTA, M.A.S.; BRITO, J.M., SOUZA, M.A.D., MARTINS, L.H.P., LOHMANN, L.G., ASSUNÇÃO, P.A.C.L., PEREIRA, E.C., SILVA, C.F., MESQUITA, M.R., PROCÓPIO, L.C. **Flora da Reserva Ducke**: guia de identificação das plantas vasculares de uma floresta de terra firme na Amazônia Central. Manaus, INPA, 1999, 816p.

SILVA, M.F.; LISBÔA, P.L.B.; LISBÔA, R.C.L. **Nomes vulgares de plantas amazônicas**. Manaus, INPA, 1977, 222p.

**PACHAMAMA HAMPI QHORANCHISKUNA
(Las plantas medicinales de nuestra madre tierra). EXPERIENCIAS SOBRE
CULTIVO ECOLÓGICO DE PLANTAS MEDICINALES Y AROMÁTICAS
ANDINAS EN EL VALLE SAGRADO DE LOS INCAS, CUSCO-PERÚ**

PACHAMAMA HAMPYA QHORANCHISKUNA (THE MEDICINAL PLANTS OF OUR MOTHER LAND). EXPERIENCES IN ECOLOGICAL CULTIVATION OF MEDICINAL AND AROMATIC ANDINE PLANTS AT THE SACRED VALLEY OF THE INCAS

Justo Mantilla Holguín*

Cusco - Perú

Resumen: En este artículo, cuyo título original está en idioma quechua, presentamos la experiencia sobre el manejo sostenible de plantas medicinales y aromáticas en comunidades campesinas del sur andino peruano. El cultivo orgánico, la implementación de tecnologías apropiadas para la transformación de plantas medicinales y la comercialización en el mercado solidario ha generado una elevación de la autoestima de las familias campesinas y ha contribuido en la reafirmación cultural de las comunidades andinas con respecto a los conocimientos de la medicina tradicional andina. Todo ello conlleva a un mayor respeto a la madre tierra (pachamama en idioma quechua), la cual “cra” y nos ofrece una valiosa biodiversidad preventiva y curativa para alcanzar una vida sana.

Palabras clave: plantas medicinales; cultivo orgánico; medicina tradicional andina.

Summary: In this paper, where the original title is in the Quechua idiom, we present the experience on the sustainable handling of medicinal and aromatic plants in countryside communities of the Peruvian andine south. The organic cultivation, the implantation of appropriate technologies for the medicinal plants’ transformation, and the commercialization in the solidary market, generated an elevation in the self-esteem of the countryside families and has contributed in the cultural reaffirmation of the andine communities with respect to the andine traditional medicine knowledge. All of it conducts to more respect of mother earth (pachamama in the Quechua idiom), which “creates” and offers us a valuable preventive and curative biodiversity in order to reach a healthy life.

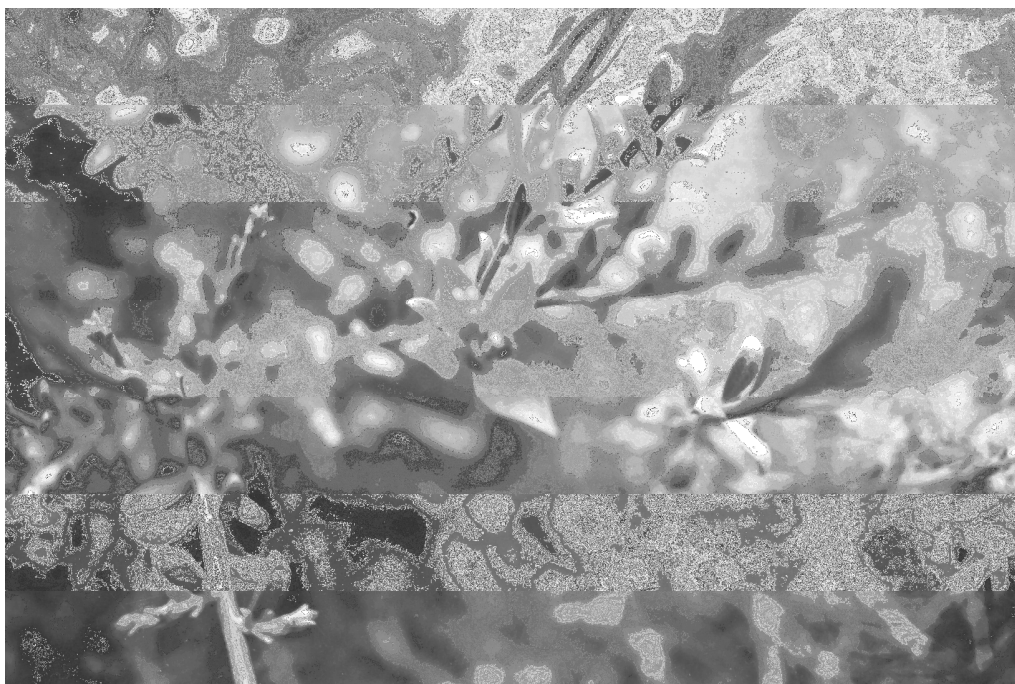
Keywords: medicinal plants; organic cultivation; Andine traditional medicine.

* Biólogo, Instituto de Ecología y Plantas Medicinales - IEPLAM

E-mail: justomantilla@hotmail.com

1. INTRODUCCIÓN

Las comunidades campesinas de los Andes tienen en su territorio áreas con vegetación silvestre generalmente ubicadas en laderas y zonas ribereñas que albergan una gran diversidad de especies y de las cuales muchas han venido utilizándose por la población local como plantas medicinales por sus propiedades curativas. También el valor de algunas de estas especies silvestres reside en sus propiedades aromáticas. Las plantas silvestres medicinales constituyen una fuente valiosa de prevención y curación para la mayoría de los pobladores rurales de la sierra andina. Su valor económico no está aún reconocido en los indicadores económicos oficiales. Muchas especies de alto valor curativo como la “muña” (*Mintbostachys setosa*), el “chirichiri” (*Grindelia boliviana*), el “pacha lloqe” (*Krameria triandra*) y el cedroncillo (*Aloysia herreriae*), han sido utilizadas tradicionalmente para el tratamiento de diferentes afecciones y enfermedades. Dichos conocimientos permanecen vigentes en las comunidades, y se transmiten de generación en generación, como parte de su cultura.



pacha lloqe (*Krameria triandra*)

Actualmente, muchas de estas plantas vienen siendo recolectadas como materia prima para su transformación en productos medicinales o aromáticos, lo que provoca la paulatina desaparición de muchas especies de alto valor curativo. A esta práctica, que atenta contra la diversidad biológica de estas especies, se suman otros factores que lamentablemente aceleran los procesos de erosión: el sobre pastoreo, las quemadas de pastos en las laderas y la irracional extracción de leña. Las consecuencias de esta forma de manejo son las laderas deforestadas y erosionadas, y la pérdida del valioso germoplasma de plantas medicinales y aromáticas.

Las asociaciones de productores de plantas medicinales de las comunidades de Viacha y Ampay (3,100 a 4000 msnm), ubicadas en las partes altas del Valle Sagrado de los Incas, Cusco, Perú; con el acompañamiento técnico del Instituto de Ecología y Plantas Medicinales (IEPLAM), vienen desarrollando una experiencia de trabajo para el uso y manejo sostenible de las plantas medicinales. En estas comunidades, desde el año 2000, se han implementado programas de cultivo orgánico, transformación y comercialización de plantas medicinales. Este proceso viene demostrando que las experiencias locales para la conservación y uso sostenible de estas especies –en comunidades habitualmente calificadas como pobres– sí pueden generar un impacto positivo en la biodiversidad silvestre de los ecosistemas de la zona, así como en las condiciones de vida de cientos de familias campesinas que habitan en ellos.

Después de iniciar la experiencia y cumplir las primeras etapas con recursos propios, estas iniciativas locales recibieron, en el año 2000, el apoyo económico del Programa de Pequeñas Donaciones (SGP) del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM) y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), principalmente para la inversión en equipamiento destinado al procesamiento de las plantas y la obtención de los productos medicinales (aceites esenciales, ungüentos, hierbas deshidratadas y empacadas, etcétera). La experiencia de comercialización se ha fortalecido con la alianza estratégica entre los comités de productores de las comunidades de Viacha y Ampay, el IEPLAM, la empresa peruana Aroma Inka y la empresa alemana Primavera Life. Esta última compra los aceites esenciales a los productores locales y los comercializa en el mercado europeo. También es importante la participación del Programa de la Iniciativa Biocomercio Perú, operada por PROMPEX, entidad estatal que se encarga de promover exportaciones, y que ha apoyado en el mejoramiento de la presentación de los aceites esenciales y en la investigación preliminar de los mercados nacional e internacional para aceites esenciales.

La experiencia se orienta, desde su inicio, a lograr que todo el proceso productivo logre enmarcarse en los lineamientos de la agricultura ecológica. Se parte por entender que los productores de plantas medicinales son personas importantes de quienes depende la salud de muchas otras personas que confían en los productos medicinales y aromáticos. El proceso se viene desarrollando en forma gradual: al principio se incorporaron al programa de producción ecológica los cultivos de plantas medicinales y, en los últimos años, se viene trabajando la inclusión de todas las unidades productivas de las familias campesinas asociadas al programa. En un futuro próximo, se tiene prevista la certificación de todos los terrenos de la comunidad.



cosecha menta viacha

a. Recuperación de los conocimientos de la farmacopea tradicional andina

Una de las actividades prioritarias es recuperar y socializar los conocimientos tradicionales sobre el uso y el manejo de plantas medicinales. Las ferias de plantas medicinales en las comunidades campesinas son una experiencia interesante donde se recopila información sobre las propiedades terapéuticas, el hábitat de la especie y su abundancia o escasez. Toda la información sistematizada es publicada en un libro o manual, con el fin de que ésta retorne a las familias campesinas, a los centros educativos y a otras instituciones interesadas en el tema del manejo racional de plantas medicinales.

b. Propagación y cultivo orgánico

Una vez determinadas las especies con mayor valor curativo, son incluidas en el programa de cultivo orgánico. En un primer momento son propagadas a nivel de vivero y luego transplantadas o reforestadas en los terrenos que constituyen el hábitat natural de cada especie; es importante mantener las especies en los mismos lugares donde crecen silvestremente, con la finalidad de mantener sus cualidades curativas.

Actualmente se viene promoviendo la propagación y reforestación de las siguientes especies arbustivas y subarbustivas andinas: arrayán (*Luma chequen* - *Myrtaceae*), cedroncillo (*Aloysia herrerae* - *Verbenaceae*), chiri-chiri (*Grindelia boliviana* - *Asteraceae*), muña (*Minthostachys setosa* - *Lamiaceae*), 'phauka' (*Flourensia polycephala* - *Asteraceae*) y 'hampi rosas' (*Rosa centifolia* - *Rosaceae*) entre otras especies endémicas en los Andes.

c. Cosecha y poscosecha

La cosecha se realiza tomando en cuenta los siguientes criterios: condiciones climáticas apropiadas (días despejados); recolección en las horas de menor insolación (primeras horas de la mañana o últimas horas de la tarde); programación de la recolección según el desarrollo de la planta (las hojas y raíces antes de la floración; las flores cuando están en plena floración y las semillas, cuando ya están secas); horario de recolección según los principios activos (plantas aromáticas en la mañana y plantas medicinales con sabor amargo en las tardes). El producto cosechado debe ser trasportando en cestos o canastas.

El secado de la materia prima se realiza en ambientes adecuados, bajo sombra y con buena ventilación. Luego la materia prima es almacenada en recipientes no plásticos (bolsas de papel o tela, cajas de cartón o frascos de vidrio).

d. Transformación de plantas medicinales o farmacia natural

Cada comité de productores cuenta con infraestructura y equipamiento para deshidratar y transformar plantas medicinales (secadoras, laboratorio de farmacia natural y destiladora de aceites esenciales). Las familias campesinas participantes están capacitadas en la elaboración de pomadas, tinturas y aceites esenciales; es importante mencionar que las tecnologías implementadas son sencillas y de bajo costo. Cada producto elaborado cuenta con un envase adecuado (frascos de vidrio color ámbar), etiqueta con la información completa sobre el producto (propiedades, forma de aplicación y tiempo de expiración).

e. Comercialización

Se tienen definidos dos mercados para los productos:

- *Mercado social:* los primeros beneficiarios de los productos herbarios y sus derivados son las familias de las comunidades campesinas. De esta manera esta experiencia contribuye en la prevención y curación de las enfermedades en cada localidad, y significa un ahorro para las familias campesinas ya que pueden atender problemas primarios de salud con recursos locales, a su alcance.

- *Mercado comercial:* los productos son comercializados mediante centros naturistas (pomadas, infusiones y tinturas) en las ciudades cercanas, mientras que los aceites esenciales se destinan a la exportación (principalmente para los mercados de productos aromáticos y cosméticos).

f. Turismo de esencias

Desde el año 2005, se vienen realizando intercambios de experiencias entre productores y consumidores de aceites esenciales andinos. El programa consiste en facilitar la visita de personas interesadas en el tema de las plantas aromáticas andinas a las comunidades donde vienen trabajando los comités de productores.

Los visitantes tienen la oportunidad de compartir con los productores todas las experiencias sobre el manejo sostenible de las especies de las cuales se obtienen los aceites esenciales para el mercado europeo. Participan de las plantaciones (cada visitante planta un arbusto aromático, luego participa de la cosecha y destilación de aceites esenciales). Al final de la experiencia los visitantes han tenido la oportunidad de conocer de cerca la vivencia de las familias campesinas y la forma de producir los aceites esenciales que ellos utilizan; de esta manera se fortalece la relación productores-consumidores, más que todo en el sentido de que el programa de cultivo de plantas medicinales no sólo tiene como fin los beneficios económicos, sino que detrás de toda la experiencia hay una propuesta con responsabilidad social, ecológica y de revaloración cultural de la medicina tradicional andina.

2. EL ROL DE LAS MUJERES Y LA FAMILIA CAMPESINA

Al principio, no todos los integrantes de las familias de la comunidad tenían interés en el manejo de las plantas medicinales como una alternativa de salud y para el incremento de sus ingresos económicos. Las mujeres fueron las primeras en participar en los trabajos de cultivo en los huertos familiares. Cuando las mujeres organizadas recibieron los primeros beneficios económicos por la comercialización de plantas medicinales, los varones recién tomaron interés y decidieron incorporarse a la organización de productores, dejando de lado los prejuicios machistas y reconociendo el valioso conocimiento sobre la medicina tradicional que mantienen las mujeres para prevenir y curar diferentes enfermedades en la familia.

Ahora todos los miembros de la familia participan en el proceso productivo cumpliendo roles complementarios; por ejemplo, los varones preparan los pozos almacigueros en el vivero las mujeres preparan las bolas con tierra preparada para colocar las plantitas que van enraizar y los niños ayudan con el riego de las plantas instaladas y las labores de deshierbe. Para las plantaciones en terreno definitivo, los varones transportan los plantones y hacen los hoyos, las mujeres colocan las plantitas y los niños riegan para asegurar el prendimiento. En la cosecha los niños y las mujeres realizan el trabajo de selección y corte de las partes útiles de las plantas (hojas, flores, semillas, frutos, etc.) y los varones realizan el traslado de la materia prima hacia los ambientes de secado. En la etapa de transformación las mujeres están encargadas del procesamiento de las pomadas, tinturas y jarabes; mientras que la extracción de los aceites esenciales está a cargo de los varones con apoyo de los niños.

3. EFECTOS DE LA EXPERIENCIA

La incorporación de tierras marginales de ladera a la producción de plantas medicinales y aromáticas representa un incremento sobre su valor, más aún cuando la disponibilidad de tierras por habitante es muy escasa en estas zonas de montaña. Otro importante aspecto es que las habituales prácticas de tala y quema de tierras en ladera para dedicarlas al cultivo de papa y otras tuberosas andinas, pierden vigencia ante una alternativa de mayor rentabilidad como la que presenta el manejo y uso de la vegetación natural – de los mismos terrenos – para la generación de ingresos a las familias campesinas. Además, a este efecto económico se suman las ventajas ecológicas que implica la disminución de la tala y quema para el ecosistema, principalmente en el control de la erosión de suelos y la conservación de la biodiversidad.

Las cuatro especies más estudiadas: chiri-chiri (*Grindelia boliviana*), muña (*Minthostachys setosa*), phauka (*Flourensia polycephala*) y cedroncillo (*Aloysia herreriae*), manejadas sosteniblemente dentro de los lineamientos de la agricultura ecológica, en una hectárea de terreno marginal en ladera y sin más costos que la mano de obra comunal, pueden rendir anualmente 14.000 kg de materia prima fresca, lo que actualmente equivale a un poco más de 1.000 USD (ver Cuadro 1).

Cuadro 1.
Rendimiento de plantas aromáticas y medicinales silvestres por hectárea

especie	número de plantas en 240m ²	número de plantas en 1 hectárea	rendimiento de materia fresca en kg	valor económico en USD*
chiri chiri	93	3.875	1.065,62	81,34
muña	55	2.291	1.718,25	131,16
phauka	75	3.125	4.687,50	357,82
cedroncillo	53	2.208	6.624,00	505,65

Fuente: Evaluación florística de las laderas xerofíticas de Tuksan Grande, Pisac, Cusco (Olivera, 1995). *Valor económico actual calculado por el autor

El trabajo en laderas se realiza en los meses de mayor disponibilidad de mano de obra en la comunidad, que es también cuando hay menos oportunidades de trabajo agrícola (noviembre a marzo). Podemos mencionar que por campaña de manejo ribereño y manejo en ladera de las plantas, se han generado 203 puestos de empleo temporal (beneficiarios: 78 varones y 125 mujeres de las comunidades de Viacha-anexo, Tuksan Grande, Ampay y Cuyo Grande).

Las actividades inherentes a la propagación, reforestación y cosecha de materia prima requieren el mayor porcentaje de mano de obra (de 70 a 80 por ciento). Las actividades para la utilización sostenible de un conjunto de cinco especies de plantas medicinales y aromáticas han generado en promedio, 1.315 jornales anuales durante el periodo 2000-2004 (ver Cuadro 2), donde un jornal equivale a diez nuevos soles ó 3,25 USD.

Cuadro 2.
Jornales empleados en la producción de plantas medicinales y aromáticas

especie	número de jornales		total
	actividades de vivero	actividades de reforestación y cosecha	
cedroncillo	13,5	473	486,50
muña	9,5	91	100,50
chiri-chiri	4,7	36	40,75
phauka	4,5	36	40,50
arrayán	40,0	607	647,00
total	72,2	1.243	1.315,25

*Fuente:*Datos del autor

La comercialización de la materia prima y de los productos transformados se lleva a cabo cuando las familias tienen mayor necesidad de realizar gastos para adquirir bienes y servicios como la compra de útiles escolares para los hijos al inicio del año escolar y la compra de herramientas agrícolas. En el Cuadro 3 presentamos la utilidad neta obtenida por cada beneficiario. En el programa de manejo de laderas participaron 75 jefes de familia y en el programa de manejo ribereño, 128 jefes de familia.

Cuadro 3.
Utilidad neta por el cultivo de plantas medicinales y aromáticas

programa	utilidad neta anual (USD)	utilidad promedio anual por familia (USD)	utilidad promedio mensual por familia (USD)
manejo de laderas (cinco especies)	31.499,37	419,99	35,00
manejo ribereño (una especie: arrayán)	12.651,48	35,00	8,24

*Fuente:*Datos del autor

La calidad de los principios curativos es un factor decisivo para obtener productos efectivos desde el punto de vista terapéutico. En las perspectivas del mercado se observa que existe una demanda cada vez mayor de productos alimenticios y para la salud obtenidos ecológicamente. Este fenómeno crea un nuevo mercado para los productos agrarios, si bien exige el cumplimiento de normas y procedimientos, tanto para los terrenos y procedimientos de cultivo, como para las etapas de postcosecha, transformación, envasado y comercialización. Según informes de entidades especializadas, como la Gesellschaft für Ressourcenschutz mbH de Alemania, estos nuevos mercados pagan precios más elevados por los productos con garantía ecológica.

Las zonas de producción de plantas medicinales y aromáticas, ubicadas en los terrenos de las comunidades que participan en esta experiencia, cuentan con certificación orgánico/ecológica, requisito importante para garantizar a los consumidores la calidad e inocuidad de los productos deshidratados y transformados. Estas condiciones han permitido encontrar consumidores alemanes que compran los aceites esenciales para beneficiarse de sus propiedades curativas y cosméticas, y recíprocamente colaboran con el Programa de Manejo Sostenible de las Plantas Medicinales y Aromáticas en los Andes (Valle Sagrado, Cusco).

La revaloración de los conocimientos tradicionales y el manejo racional de las plantas medicinales constituyen una alternativa real para generar desarrollo y mejorar la calidad de vida de las comunidades campesinas del sur andino peruano.

Las plantas medicinales deshidratadas o transformadas contribuyen de manera eficaz en la prevención y curación de diferentes enfermedades en las comunidades de la zona.

El aprovechamiento de los terrenos eriazos de las comunidades permite la incorporación al cultivo orgánico de especies nativas de plantas medicinales y aromáticas, como es el caso concreto de la muña, el cedroncillo y el arrayán. Debido al uso de terrenos marginales de ladera para el cultivo de especies principalmente arbustivas y semiarbustivas, propias de este hábitat, se viene ampliando la frontera agrícola y, simultáneamente, controlando la erosión de suelos por el manejo sostenible de la vegetación, tanto silvestre como cultivada.

El ciclo vegetativo de las plantas medicinales no se contrapone con las actividades agrícolas tradicionales de la comunidad; las actividades de cosecha y transformación de las plantas medicinales coinciden con los periodos de menor demanda de trabajo en las chacras de las familias campesinas.

La introducción de tecnologías apropiadas ha permitido el proceso de transformación en la misma comunidad, de tal manera que las familias organizadas ya no son simples productores de materia prima sino que obtienen un valor agregado muy importante para las plantas medicinales cultivadas por ellos.

La comercialización de los diferentes productos en el mercado local e internacional viene consolidando la convicción de las familias campesinas sobre el valor de los conocimientos tradicionales y la biodiversidad local, siendo una política de la organización y de cada familia participante el recuperar, mantener y transmitir estos conocimientos a sus niños y jóvenes.

El proceso de certificación ecológica es una herramienta muy importante para ganar la confianza de los consumidores y promover la recuperación paulatina de los campos de cultivo contaminados por el uso de productos agroquímicos. El único inconveniente son los altos costos del servicio de certificación, que incrementa de manera significativa los precios de venta de los productos orgánicos. Esto todavía no es entendido ni aceptado por los consumidores nacionales, pero sí en el mercado internacional donde además, es reconocido económicamente.

REFERENCIAS

Farfán, A. y Hurtado, F. 1996. **Las quemadas e incendios de formaciones vegetales en la región Inka**. Instituto de Manejo de Agua y Medio Ambiente-IMA. Cusco, Perú.

Franco, J. **Entomofauna asociada a la vegetación de laderas: Datos preliminares**. Informe presentado al Instituto de Ecología y Plantas Medicinales-IEPLAM. Cusco, Perú.

AS DEZ PLANTAS MEDICINAIS MAIS INDICADAS PELOS CURADORES TRADICIONAIS NO ESTADO DO AMAPÁ

THE TEN MEDICINAL PLANTS MOST INDICATED BY THE POPULAR HEALERS OF AMAPÁ'S STATE

Albenise Santana Alves*

Macapá - Amapá - Brasil

Elziane do Socorro Ramos Pinheiro**

Macapá - Amapá - Brasil

Augusto de Oliveira Júnior***

Macapá - Amapá - Brasil

Francineide Pena****

Macapá - Amapá - Brasil

Marines Udhe*****

Macapá - Amapá - Brasil

Resumo: Este estudo trata das plantas medicinais mais utilizadas pelos curadores populares do Estado do Amapá e tem como objetivo identificar e selecionar as dez plantas mais indicadas por eles. Ressalta o uso terapêutico com indicações populares dessas plantas, demonstrando a utilização comum entre as comunidades para tratar doenças de interesse em saúde pública. Optou-se pelo método quantitativo exploratório, com realização de leitura e coleta dos dados das 41 entrevistas de curadores populares entrevistados no ano de 1998. Averiguou-se que as dez plantas medicinais mais indicadas popularmente para uso terapêutico, de domínio dos curadores populares em sua maioria tem as mesmas indicações científicas favorecendo os tratamentos empregados por esses curadores. Conclui-se que o uso das plantas medicinais permanece entre as comunidades, em especial, as que vivem distantes de um centro que lhes dê apoio nas questões de saúde, e isso tende a crescer, com as adversidades enfrentadas pelos serviços de saúde oficiais.

Palavras-chave: Plantas medicinais; curadores populares; Estado do Amapá.

Summary: This study care for the medicinal plants most used by the popular healers of Amapá's State and has as objective to identify and to select the ten plants most indicated by them. Stresses the therapeutic use with popular indications of these plants, demonstrating the common utilization among communities to treat diseases of interest in public health. It opted by the exploratory quantitative method, with reading and collecting data of the 41 healers' popular meetings, interviewed in year of 1998. It ascertained that the ten medicinal plants most indicated popularly for therapeutic use, of healers' popular domain, in its majority has the same indication of the scientific community indications favoring the treatments employed by these curators. It concludes that the use of the medicinal plants remains among communities, especially, the ones that live distant of a center that give them support in the health matters, and that tends to grow, with the adversities faced by the services of official health.

Keywords: Medicinal plants; popular healers; Amapá's State.

* Enfermeira Especialista em Formação Pedagógica para área de saúde: Enfermagem, Gerente Projetos em Fitoterpia do Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Amapá, Enfermeira da U.B.S. Congos do Município de Macapá - AP. E-mail: albenise@yahoo.com.br

** Enfermeira Pós-Graduada em Saúde da Família pela Universidade Federal do Amapá, Enfermeira do Hospital de Clínicas Dr. Alberto Lima - Macapá- AP, Enfermeira da U.B.S. Congos do Município de Macapá - AP. E-mail: ziane_pinheiro@yahoo.com.br

*** Doutorando em Desenvolvimento Sócio-Ambiental - Núcleo de Altos Estudos Amazônicos- UFPA, Mestre em Política e Gestão Ambiental UnB, Farmacêutico, Bioquímico; UFPA, Historiador; UNIFAP. E-mail: oliv.augusto@uol.com.br.

**** Enfermeira Mestre em Desenvolvimento Sustentável- UnB, Professora Assistente III da Universidade Federal do Amapá, Chefe da Divisão de Avaliação do Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Amapá. E-mail: franci.p@bol.com.br

***** Especialista em Acupuntura
UNIC e ABA, Licenciatura Plena e Bacharelado em Enfermagem- Unifap.
E-mail: m.uhde@bol.com.br

]

1. INTRODUÇÃO

As evoluções científicas do homem, a velocidade do desenvolvimento tecnológico, e os projetos de engenharia genética e biotecnologia com potencial extraordinário de desvendar os mistérios mais sutis do ser humano, faz-nos viver diante de um tempo de estudos assustadores e preciosos. Por que buscar, o que pode parecer na visão acadêmica tema tão simples, o saber popular a respeito de plantas medicinais através de trabalhos científicos e o uso terapêutico dessas plantas para a Saúde Pública?

O preço do progresso fez o ser humano refletir sobre o que ele vem transformando ao longo de sua história. Nesse sentido, muitos homens e mulheres no mundo gostariam de voltar a ter um modo de vida mais próximo possível do natural.

Pautados nestes pressupostos, observa-se no transcorrer das épocas, o uso das plantas medicinais, ou mesmo medicamentos elaborados a partir delas, para tratamento de doenças e alimentação dos seres humanos, em todas as faixas etárias.

Nesse início de século XXI, o tratamento e a cura de doenças com o uso de plantas medicinais vêm se destacando diante das diferentes medidas terapêuticas utilizadas. Com isso, a Fitoterapia torna – se um método terapêutico para a saúde coletiva.

Baseado no uso popular das plantas medicinais, esse trabalho busca valorizar o patrimônio natural e cultural da população amazônica, ressaltando o uso terapêutico com indicação popular das plantas medicinais mais indicadas no estado do Amapá, demonstrando a utilização comum entre as comunidades, para várias doenças de interesse em saúde pública.

O Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Amapá – IEPA, a partir do Centro de Plantas Medicinais e Produtos Naturais - CPMPN, foi o ponto de partida para a investigação do uso tradicional das plantas medicinais, através do projeto “Levantamento Sócio-econômico da Atividade Comercial de Plantas Medicinais no Amapá”, na qual uma das autoras do presente trabalho participou ativamente da aplicação de questionários e entrevistas com os curadores populares no estado. Somado aos interesses das autoras em modelos não convencionais de saúde pública, optou-se em trabalhar com as plantas medicinais, pelo fato de ser uma das mais antigas formas terapêuticas utilizadas pelo homem, bem como serve ainda hoje, de base para outras práticas naturais para tratamento de doenças.

Com isso, a equipe objetivou identificar e selecionar as plantas medicinais mais indicadas pelos curadores populares para a comunidade amapaense, contribuindo na difusão e discussão sobre o uso dessas plantas na prevenção e promoção da saúde entre as comunidades.

2. METODOLOGIA

O trabalho realizado constitui-se de um estudo descritivo, com abordagem quantitativa. A coleta de dados se fez através da leitura de entrevistas e formulários com perguntas abertas e fechadas que foram aplicados aos curadores populares do Estado do Amapá, através do projeto “Levantamento Sócio – Econômico da Atividade Comercial de Plantas Medicinais no Estado do Amapá”, realizado pelo Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá – IEPA, que envolveu as localidades: Porto Grande, Laranjal do Jari, Macapá, Itaubal, Oiapoque, São Joaquim do Pacuí, Calçoene, Cutias, Tartarugalzinho e Amapá, no ano de 1998. Os formulários foram aplicados por localidade, somando um total de 41 (quarenta e uma) pessoas entrevistadas. A população envolvida constituiu-se de Parteiras Tradicionais, Curandeiros, Benzadores, Vendedores de Plantas e outros líderes populares que realizam

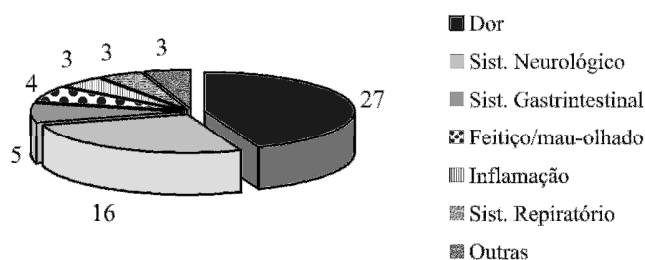
atividades com plantas medicinais, em especial para tratamento de doenças nas localidades onde residem. Todos os selecionados têm referências da comunidade.

Daí partiu-se para a primeira etapa deste estudo, na qual se fez a seleção das plantas medicinais mais indicadas, e para quais doenças são utilizadas, forma de uso e parte da planta usada, objetivando chegar às plantas mais indicadas, por localidade; na segunda etapa, realizou-se cruzamento de informações entre as localidades, observando se as plantas medicinais eram indicadas para as mesmas doenças, bem como as formas de uso e partes das plantas utilizadas; com as informações transcritas e confirmadas, elaborou-se a terceira etapa, onde se analisaram as plantas medicinais por número de vezes de citação, que apareciam nos formulários nas diferentes comunidades, acompanhadas de suas indicações de uso, para o quadro patológico e a parte utilizada, chegando-se as dez plantas mais indicadas pelas populações pesquisadas, foi realizado também nesta etapa, associação de indicações populares, por pertencerem ao mesmo sistema no organismo ou patologia, mas citados por sinônimos ou linguagem coloquial, como por exemplo: estômago, úlcera, gastrite e dor na boca do estômago; na quarta etapa, realizou-se o levantamento bibliográfico de cada planta selecionada, quando se buscou comparar as informações dos populares com as informações científicas, isto é, comprovar se a planta tem princípio ativo para tratar a doença a qual é indicada, onde constam os seguintes dados: nome científico, nome popular, família, parte usada, indicações populares, forma de uso, dosagem, princípios ativos, toxicidade, comentários e número de depósito do herbário.

3. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

As Dez Plantas Medicinais mais Indicadas pelos Curadores Populares no Estado do Amapá.

GRÁFICO 1 - Indicações populares da arruda



FONTE: PESQUISA DE CAMPO – IEPA, 1998.

No gráfico 1 a Arruda (*Ruta graveolens*) possui 27 indicações populares para dores em geral, incluindo dor de cabeça, no corpo e de ouvido e 16 para distúrbios neuromusculares entre eles derrame, espasmos, popularmente chamados de “doença do vento”. Segundo Fetrow (2000) a arruda possui propriedades analgésicas em estudo realizado com camundongos.

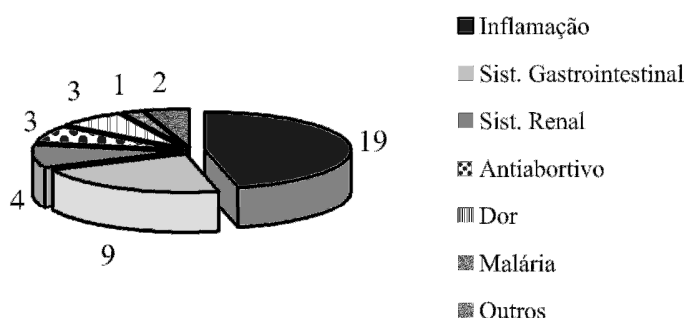
Prakash (1985) refere que suas substâncias bloqueiam de modo não-seletivo os canais de potássio e de sódio em nervos mielinizados, assim como, exercem em modelos celulares, efeitos antimicrobianos e ações mutagênicas e citotóxicas. Atua como agente hipotensor em

animais normotensos e os alcalóides demonstram efeito antiespasmódico, continua o autor (op.cit., 1985).

Stashenko (2000) observou que a Arruda possui atividade antifúngica contra *Microsporium canis*, efeito direto no sistema cardiovascular e inibição da gravidez de 50 a 60% em ratos, devido à ação da fumucunarina, furoquinolina, hidrocarbonetos, benzodioxol, chalecrezina e ubiliferona, comprovado cientificamente.

Com isso, constata-se que as indicações populares se equiparam às informações científicas.

GRÁFICO 2 - Indicações populares do suciriju



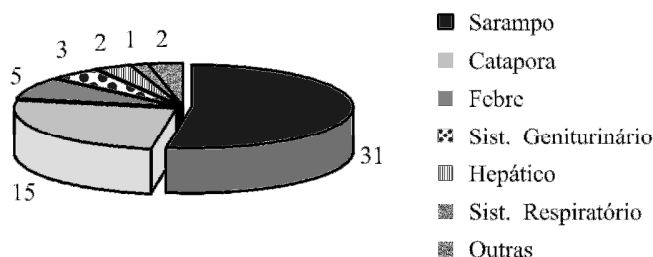
FONTE: PESQUISA DE CAMPO – IEPA, 1998.

O resultado do gráfico 2 revela que 19 indicações para o uso do suciriju foram para inflamação. Não foi encontrada disponível bibliografia que comente sobre o princípio ativo da *Mikania humilifolia* para justificar seu uso popular. É mencionado como antiinflamatório, tratamento de distúrbios gastrintestinais, como úlceras crônicas, por exemplo. Tem-se conhecimento que esta planta foi utilizada em associação para tratar gastrite e úlcera péptica, no grupo tratado no IEPA¹. Bishayce (1994) refere que outra espécie, *Mikania cordata*, possui atividade antiúlcera, devido aos fatores defensivos e de modulação através da citoproteção gástrica.

¹ Programa de acompanhamento e avaliação clínico-laboratorial de usuários de plantas medicinais e fitoterápicos em 1998.

No gráfico 3 o amor crescido possui 20 indicações populares para feridas e 15 para inflamações. Segundo Vieira (1991), a planta possui como princípios ativos mucilagens (carboidratos), vitamina A, B1, B2 e C, justificando sua ação adstringente e cicatrizante. Rocha (1994) refere efeito renal comprovado cientificamente em ratos, por causar aumento da excreção de potássio, sem concomitantemente mudança na diurese ou na excreção de sódio.

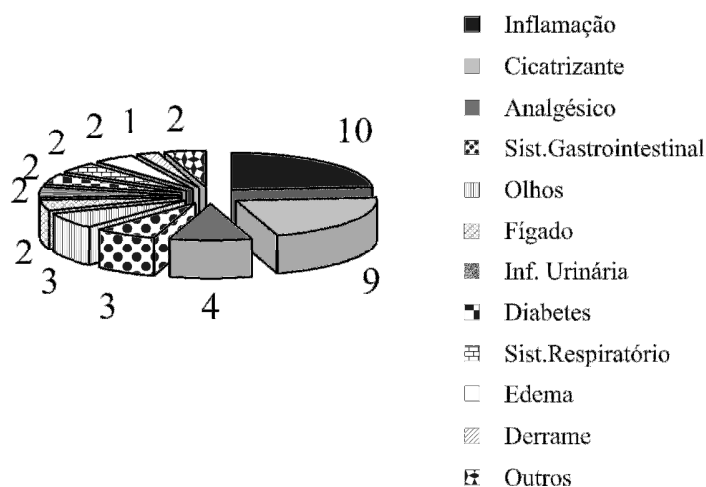
GRÁFICO 4 - Indicações populares do sabugueiro



FONTE: PESQUISA DE CAMPO – IEPA, 1998.

No gráfico 4 o Sabugueiro (*Sambucus nigra*) possui 31 indicações populares para sarampo, 15 para catapora e 5 para febre. Segundo Fetrow (2000), o *Sambucus nigra* demonstrou ter atividade contra *Salmonella typhi*, *Shigella dysenteriae*, e limitada contra *Shigella flexneri*. Além de atividade antiviral *in vitro* contra o vírus sincicial respiratório. As bagas possuem ação antiespasmódica, sedativa, diaforética, diurética e laxativa. São utilizadas como agente no tratamento de distúrbios renais, reumatismo, insônia e enxaqueca. E os glicosídeos cianogênicos contidos no *Sambucus nigra* liberam cianeto quando hidrolisados.

GRÁFICO 5 - Indicações populares do pirarucu



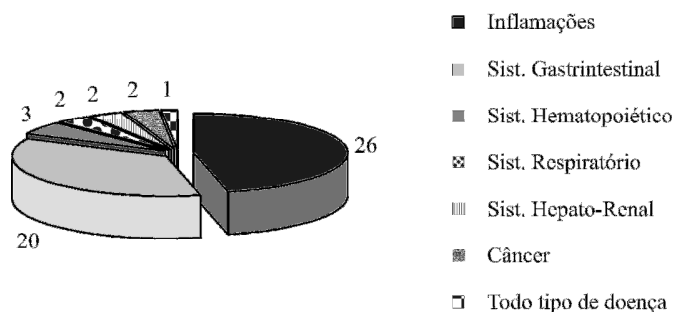
FONTE: PESQUISA DE CAMPO – IEPA, 1998.

O gráfico 5 apresenta 10 indicações populares do pirarucu (*Kalanchoe pinnata*) para inflamação, seguida de 9 indicações para cicatrização. Roleineau (1997), em estudo observou os princípios ativos ácidos cítricos, isocítrico e 1-málico, mucilagens, âsitosterol e alta concentração de cálcio e cloro e na folha foram encontrados fenóis (ácidos cumárico, ferúlico, siríngico, cafeico e ácido phidroxibenzóico), biofilina, dos flavonóides derivados do quercetol e o kaeferol e o ácido acético, oxálico, fumárico e succínico.

A biofilina presente no extrato aquoso das folhas é citotóxica, antiséptica, anti-enterocolítica, bactericida e ativa contra os transtornos intestinais ligados a bactérias patógenas; o ácido cumárico é bactericida, colerético e inibe a síntese de prostaglandinas e as lipoxigenases; o ácido ferúlico é analgésico, antiagregante plaquetário, antidismenorréico e antiespasmódico continua o autor (*op. cit.*, 1997).

Refere ainda o autor (*op. cit.*, 1997), que a planta estimula a cicatrização, anti-sepsia e a tolerância local a sua aplicação é muito boa, seu efeito é superior a *Aloe ssp.* A atividade cicatrizante da folha tem sido comprovada, o sumo (seiva) é um potente anti-inflamatório; por via interna contra edema do rato provocado por carragenina 46 de 50 pacientes que apresentavam úlceras tróficas na perna ficaram curadas com aplicação local do sumo da folha.

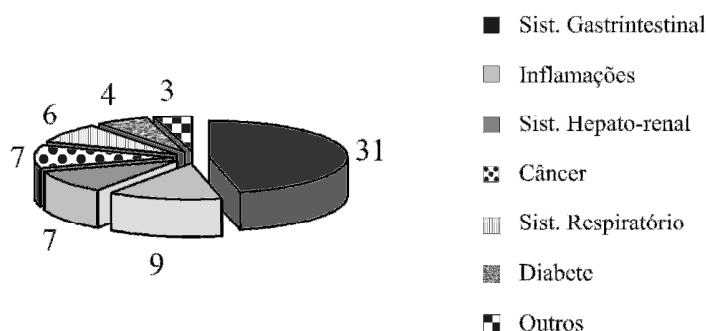
GRÁFICO 6 - Indicações populares do barbatimão



FONTE: PESQUISA DE CAMPO – IEPA, 1998.

No gráfico 6 prevalece o número de 26 indicações do barbatimão (*Ouratea hexasperma*) para inflamações, e 20 para sistema gastrointestinal, sendo que dentre as indicações para o sistema gastrointestinal, encontra-se gastrite e úlceras, que não deixam de ser inflamações. Grynberg *et al* (2003) observou em estudo efeito inibitório no crescimento de células cancerígenas.

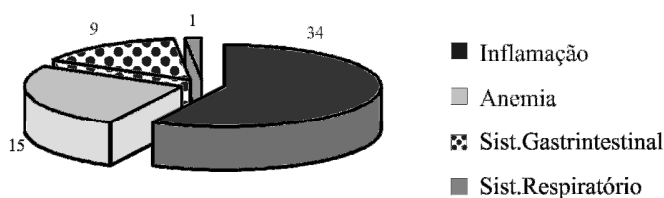
GRÁFICO 7 - Indicações populares da sucuúba



FONTE: PESQUISA DE CAMPO – IEPA, 1998.

No gráfico acima, prevalece a indicação para os distúrbios do sistema gastrintestinaes (úlceras, gastrite), totalizando 31 indicações. O *Hymathanthus sucuúba* tem como princípio ativo óleos essenciais diz Hiruma-Lima (2002) que observou ação anti-ulcerogênica do extrato hidroalcóolico de *Hymathanthus sucuúba* em estudo clínicos realizados em ratos. Tem-se o conhecimento que no IEPA, havia um programa¹ para as patologias supracitadas com tratamento que utilizava fitoterápico cuja composição é associação da casca doce e sucuúba, no qual os resultados foram relevantes.

GRÁFICO 8 - Indicações populares da verônica

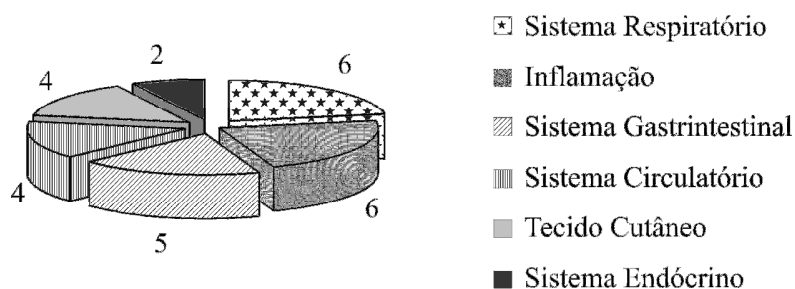


FONTE: PESQUISA DE CAMPO –IEPA, 1998.

A verônica (*Dalbergia subcymosa*) foi mais indicada para tratar inflamação, dentre elas as uterinas, ovarianas, urinária, “corrimentos”, e para cicatrização e pós-parto. Nas bibliografias consultadas não se encontra comentário referente ao princípio ativo da *Dalbergia subcymosa*. Porém, as farmácias de manipulação do município de Macapá preparam-na associada ao *Ouratea hexasperma* para tratar inflamações uterinas.

¹ Programa de acompanhamento e avaliação clínico-laboratorial de portadores de gastrite com o uso do extrato hidroalcóolico de *Hymathanthus sucuúba* e *Pradosia huberi*, 2002.

GRÁFICO 9 - Indicações populares do pau d'arco

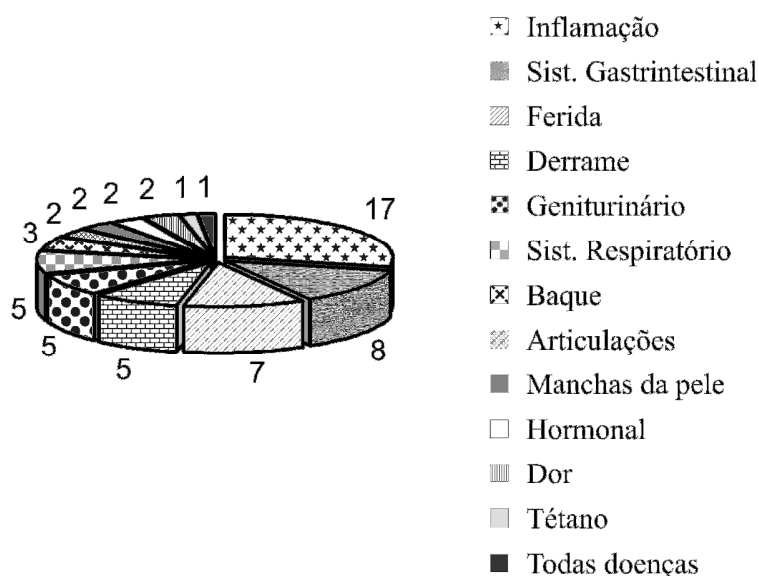


FONTE: PESQUISA DE CAMPO – IEPA, 1998.

No gráfico 9 o Pau d'arco (*Tabebuia sp.*) possui 6 indicações para distúrbios respiratórios, dentre eles, tosse, pneumonia, gripe, bronquite e 6 indicações para inflamações, incluindo inflamação uterina.

Dinnen & Ebisuzaki apud Fetrow (1997) relata que a *Tabebuia*, na ação de seus componentes químicos, o lapachol e a xiloidona exercem atividade antimicrobiana, sendo ativa contra *Brucella* e *Candida*, e as bactérias gram-positivas mostram-se sensíveis ao lapachol e o seu isômero lapachona apenas contra as *Pseudomonas aeruginosa* e *Brucella melitensis*, microorganismos gram-negativos, relata ainda, o autor (op. cit., 1997) que o lapachol exerce ação antimalárica e antiesquistossômica, além de atividade antiinflamatória e que estudos *in vitro* recentes mostraram atividade antineoplásica, porém essa ação foi inibida pela vitamina K₁.

GRÁFICO 10 – Indicações populares da copaíba



FONTE: PESQUISA DE CAMPO – IEPA, 1998.

A maioria das indicações dos curadores populares para copaíba (*Copaifera sp*) foi para inflamação, totalizando 17 indicações para inflamação de umbigo, útero, urinária e reumatismo. Tem como princípio ativo óleo volátil, resina, ácido copáivico, ácido oxycopáivico, ácido copaiferólico segundo Gilbert (1999), que observou atividade anti inflamatória e de redução da permeabilidade vascular à histamina intracutânea.

Diniz *et all* (2000) relata que o bálsamo de copaíba apresenta ação inibidora sobre o crescimento e a germinação de esporos de *Fusarium moniliforme* afetando o metabolismo secundário desses fungos.

Paiva (1998) afirma que a *Copaifera sp.* produz proteção significativa contra ulcerações gástricas, provocadas pelo etanol, estresse, e indometacina comprovando a indicação dos curadores populares. .

4. CONCLUSÃO

A utilização das plantas medicinais no mundo remonta a própria história da humanidade, por isso, neste início de século XXI, negar o poder terapêutico delas é negar a própria história da medicina. No Brasil, as práticas médicas tiveram seu início também com as drogas vegetais. Com o avanço do conhecimento científico e a crença quase absoluta na química fina e na indústria farmacêutica alopática sintética, as plantas medicinais assumiram lugar secundário. Mas, recentemente, observa-se à retomada das discussões e pesquisas em torno do tema plantas medicinais. O Amapá, por suas características geobiológicas favorece a utilização das plantas medicinais, como recurso terapêutico. Em especial nas comunidades tradicionais, que se encontram distantes dos centros de referência para o atendimento de suas necessidades básicas, esta é ainda, uma prática bastante difundida.

Deve-se fazer a conexão entre a medicina tradicional empírica e a medicina científica. Assegurar que os medicamentos a base de plantas não sejam refutados por puro preconceito, mas também que não sejam aceitos como verdade absoluta e sem questionamento. Recomenda-se uma atitude racional crítica. Desta forma, o estudo acadêmico da chamada medicina popular vem desmistificando a questão do uso de plantas medicinais, retomando o inventário de recursos terapêuticos naturais entre os quais as plantas curativas ocupam lugar de destaque. A terapêutica moderna emprega grande número de substâncias que embora sejam obtidas na sua maioria por intermédio de síntese, muitas foram originalmente isoladas de espécies vegetais (ALMEIDA. 2000, p.53).

Portanto, garantir a viabilidade do uso das plantas medicinais para tratar doenças faz parte do cenário mundial, com respaldo da OMS, desde que respeitados os critérios de estudo para maior segurança de quem usa.

Neste contexto, o enfermeiro um portador desses conhecimentos; precisa sair do anonimato das casas de saúde e passar a conhecer a história verdadeira da Saúde Pública, em especial a do Estado do Amapá visto que, são através de informações das comunidades que se pode trabalhar as questões básicas de saúde. Sem serem levados em consideração os costumes,

os conhecimentos e o *habitat* das comunidades quase nada será realizado para interferir no processo da Saúde Pública local.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Mara Z. de. **Plantas medicinais**. Salvador – BA: EDUFBA, 2000.
- BISHAYCE A. **Protective effects of *Mikania cordata* root extract against physical and chemical factors-induced gastric erosions in experimental animals**. *Planta Med.* 60 (2), p. 110-13, apr. 1994.
- DINIZ, S. P. S. de; REZENDE, D. C.; LOZANO, V. F.; SOUZA, L. A. S. **Efeito do bálsamo de copaíba sobre o desenvolvimento de *Fusarium moniliforme***. *Amapá ciência e tecnologia*. v. 1, n.1, p. 96-102, dez. 2000.
- FETROW, Charles W. **Manual de medicina alternativa para o profissional**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.
- GILBERT, B. **Activites of the Phaceutical Technology Institute of the Oswaldo Cruz Foudation with medicinal insecticidal and insect repellent plants**. *Na Acad. Bras. Cienc.* 71 (2), p. 265-71, 1999.
- GRYNBERG, N.F. et al . **DNA topoisomerase inhibitors: biflavonoids from Ouratea species**. **Braz J Med Biol Res.**, Ribeirão Preto, v. 35, n. 7, 2002. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100879X2002000700009&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 10 Dez 2006. doi: 10.1590/S0100-879X2002000700009.
- HIRUMA-LIMA, Clélia. et al. **Avaliação dos efeitos e anti-ulcerogênicos do extrato hidroalcoólico de *Himatanthus sucuúba* (Spruce ex Mull. Arg) Woodson (Apacynaceae)**. In: SIMPÓSIO DE PLANTAS MEDICINAIS DO BRASIL, 17;2002, Cuiabá - MT. **Anais**. Cuiabá – MT: editores, 2002. 1CD – ROM
- PAIVA, L. A. **Gastroprotective effect of *Copaifera langsdorffii* oleoresin on experimental gastric ulcer models in rats**. *J. Ethnopharmacol*, 62 (1), p. 73-8, aug, 1998.
- PRAKASH A. O. **Anti-implantation activity of some indigenous plants in rats**. *Acta Eur Fertil*. 16 (6), p. 441- 8, nov.-dec., 1985.
- ROCHA, M. J. **Effects of hydroalcoholic extracts of *Portulaca pilosa* and *Achyrocline satureioides* on urinary sodium and potasium excretion**. *J. Ethnopharmacol*, 43 (3), p. 179-83, jul. 1994.
- ROLENEAU, Lionel Germasén. **Farmacopea vegetal caribeña**. Fort-de-Franc-Martinique F.W.I. Ediciones Emile Désormeaux, 1997.
- STASHENKO, E. E. **High-resolution gas-chromatographic analysis of the secondary metabolite abtained by subcritical fluid extration from Colombian rue**. *J Biochem Biophys Methods*. 43 (1-3), p. 379-90, jul. 2000.
- TEIXEIRA, Elizabeth. **As três metodologias: acadêmica, da ciência e da pesquisa**. Belém: Cejup, 1999.
- VIEIRA, Lúcio S. **Manual da medicina popular: a fitoterapia da Amazônia**. Belém: FCAP, 1991.

SAÚDE INTEGRAL E PLANTAS MEDICINAIS: COMPREENSÕES DA FITOTERAPIA EM CONCEITOS MAIS AMPLOS

INTEGRAL HEALTH AND MEDICINAL PLANTS: PHYTOTHERAPY'S UNDERSTAND IN AMPLER CONCEPTS

Eloísa Cavassani Pimentel*

Campinas - São Paulo - Brasil

Resumo: Na busca de aprovação pela ciência vigente a partir do modelo cartesiano, decompõe-se as plantas medicinais em moléculas e por vezes perde-se a linha mestra da ação terapêutica tão importante na concepção de saúde integral.

Este artigo visa discutir a contribuição de sistemas da medicina chinesa, indiana, antroposófica e de comunidades indígenas que contemplam uma concepção mais abrangente de saúde, e podem auxiliar no uso de plantas medicinais para o bem-estar da humanidade.

Palavras-chave: plantas medicinais; saúde integral; sistemas tradicionais de medicina.

Summary: In the search for approval by the in force science and proceeding from the Cartesian model, the medicinal plants are decomposed in molecules, and sometimes, the main purpose of the therapeutic action, so important in the conception of integral health, is lost. This paper ames to discuss the contribution of systems such as: the Chinese and the Indian medicine, the Anthroposophic and the one of the indigenous communities which contemplate a wider coverage in the concept of health, and may help in the use of medicinal plants for humanity's welfare.

Keywords: medicinal plants; integral health; traditional systems of medicine.

* Médica especialista em Homeopatia e Acupuntura, com formação em Medicina Antroposófica e Fitoterapia. Atuação como técnica no Programa Municipal de Fitoterapia na Secretaria Municipal de Saúde de Campinas.
E-mail: dra.eloisapimentel@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

A medicina moderna se originou das antigas tradições herbalistas. Drogas derivadas de substâncias naturais continuam sendo importantes no tratamento e prevenção de muitas doenças. Cada vez mais, novas descobertas comprovam o valor das plantas medicinais utilizadas há séculos. Porém, na busca da aprovação da ciência vigente, de modelo cartesiano, isola-se, decompõe-se as plantas em moléculas e por vezes perde-se a linha mestra da ação terapêutica que inclui a vitalidade (Energia Vital) existente na planta, ser vivo que é, biodisponível ao ser humano.

É conhecido que os chamados princípios ativos existentes nas plantas são seus metabólitos secundários, isto é, a planta não os usa para seu crescimento, alimentação etc. Seriam eles criados somente para repelir pragas ou atrair pássaros e insetos para auxiliar na polinização? Aí vale uma observação, nesse fato já existe uma relação com outro reino, o animal. E o ser humano? Difícil negar a conquista de uma flor cheirosa e colorida, a apreciação de um chá de jasmim, ou o perfume e sabor do cardamomo, apresenta-se-nos aí uma rica variedade.

Os chamados sistemas de medicinas tradicionais, como a Medicina Chinesa¹ ou a Indiana (Ayurvédica)² com sua experiência transmitida oralmente através de várias gerações, possuem uma forma ampliada de entender a doença e suas manifestações, seus princípios são baseados em um corpo filosófico próprio. Representam uma abordagem integral do ser humano.

A ênfase do tratamento nos sistemas tradicionais que utilizam ervas medicinais está na busca da harmonia e do equilíbrio do *corpo* e da *mente*, valorizando também aspectos emocionais geradores de enfermidades. Através da combinação de plantas procura-se resgatar a Saúde Integral.

Nossas comunidades indígenas também apresentam esse conhecimento, porém ainda não estão devidamente reconhecidos e valorizados em nosso país. Nesse sistema tradicional as plantas usadas são de acesso local e a visão da enfermidade normalmente pressupõe algo além do físico. São utilizados conceitos e rituais próprios, como exemplo na etnia Krahô, na região de Tocantins, onde faz parte de sua tradição a “corrida de toras”, e para isso são utilizadas plantas específicas para se ter um bom sono na noite anterior à corrida e uma maior disposição física para vencê-la. A abordagem e tratamento das enfermidades também são peculiares e em geral há uma preparação espiritual para o pajé ficar apto a tratar os indivíduos doentes. O conhecimento das plantas é muito amplo seguindo as qualidades detectadas nelas.

Na atualidade diminuimos a capacidade de observação e contato com o ambiente. O fato é que perdemos a relação com a Natureza e se faz necessário esse retorno, que em si já é altamente terapêutico e tem como significado voltar à nossa própria natureza.

¹ **Medicina Chinesa** - compreende técnicas terapêuticas como a Acupuntura e Moxabustão entre outras, e a Fitoterapia chinesa, com registros datados de 2.500 aC, que apresentam muitas plantas medicinais e descrição de suas propriedades.

² **Medicina Ayurvedica** – que significa “conhecimento da Vida ou de como viver”, datada também de 2.500 aC, descreve as plantas relacionadas à teoria de equilíbrio dos humores ou doshas.

2. SAÚDE INTEGRAL

A definição de Saúde, pela OMS, vai muito além da ausência de doença “é um estado ativo de bem estar físico, emocional, mental e social”, a qual acrescentaria também o âmbito ambiental e de Alma. Essas áreas estão complexamente interligadas, e um diagnóstico clínico ideal pressupõe reconhecer as necessidades do indivíduo, além dos sintomas físicos, pois esses são somente a expressão dessa necessidade.

Para se resgatar a Saúde deve-se utilizar recursos que estimulem os processos de auto-cura do corpo, no sentido do organismo trabalhar com mais eficácia e voltar à Homeostase (equilíbrio). A verdadeira cura se traduz em ativar a capacidade regeneradora inerente de cada indivíduo. Se a enfermidade expressa uma necessidade, a cura pressupõe um entendimento dessa necessidade, e conseqüentes mudanças de hábitos e muitas vezes de postura de vida.

A terapêutica com plantas medicinais, dentro de um contexto mais amplo, permite esse ajuste fino às necessidades e sensibilidade de cada pessoa. O tratamento fitoterápico na Medicina Chinesa, por exemplo, avalia o desequilíbrio instalado representado pela enfermidade e compõe suas fórmulas de acordo com cada indivíduo.

A Medicina Antroposófica³ propõe uma imagem ampliada do ser humano e apresenta novas concepções para a obtenção de medicamentos que contemplam essa proposta mais abrangente. Os processos farmacêuticos propostos e utilizados pela farmácia antroposófica servem nesse sentido potencializando e disponibilizando os processos ativos existentes no vegetal.

A Antroposofia utiliza a observação Goetheanística das plantas, que compreende o processo existente no vegetal e o extrapola para o ser humano comparando à imagem da enfermidade.

O tratamento fitoterápico baseia-se em uma relação genuína com o organismo humano. Estimulam-se processos ou órgãos deficientes ou atenuam-se funções excessivas, atuando como um modulador.

A planta colhe substâncias e forças do sol, do ar, da água e da terra, além do que precisa para se desenvolver, e as forças desses elementos são como que carregadas nas substâncias que esse laboratório vivo produz e são transmitidas ao ser humano. O tratamento fitoterápico vem trazer novamente ao organismo humano a imagem salutar e restaurar a vitalidade perdida.

3. SAÚDE INTEGRAL NO BRASIL

O Brasil é um dos países de maior riqueza de plantas medicinais tanto em variedade de espécies na região Amazônica como na variabilidade química existente, por exemplo, no ecossistema Cerrado. Imprescindível é a preservação desse patrimônio assim como a preservação da cultura do povo, que mesclado por tantas miscigenações, é um livro vivo de conhecimento do uso de plantas medicinais.

Recentemente ocorreu um grande avanço para a inserção das práticas integrativas e complementares no SUS, sistema único de saúde. Foram aprovados dois instrumentos normativos que se relacionam à Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos:

³ **Origina-se da antroposofia** – do grego *Anthropós*, homem e *Sophia*, sabedoria – ou seja, a “Sabedoria a respeito do Homem”, nasceu de um movimento teosófico elaborado e fundado por Rudolf Steiner, em 1901, tendo por centro e ponto de apoio, o Homem, buscador de conhecimentos a respeito de si e de seu relacionamento com o Universo.

- Decreto da Presidência da República de nº 5.813 de 23 de junho de 2006, que aprova em seu anexo essa política e institui grupo de trabalho para elaboração de um programa nacional, disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Decreto/D5813.htm>.

- Portaria do Ministério da Saúde de nº 971 de 3 de maio de 2006, que aprova a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no Sistema Único de Saúde (SUS): acupuntura, homeopatia, fitoterapia e termalismo com águas minerais, disponível em <<http://www.in.gov.br/materias/xml/do/secao1/2117398.xml>>.

No decreto, o objetivo geral com a criação da Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos é

“garantir à população brasileira o acesso seguro e o uso racional de plantas medicinais e fitoterápicos, promovendo o uso sustentável da biodiversidade, o desenvolvimento da cadeia produtiva e da indústria nacional”.

A portaria, aprovada pelo Conselho Nacional de Saúde, considera que “a Fitoterapia é um recurso terapêutico caracterizado pelo uso de plantas medicinais em suas diferentes formas farmacêuticas, numa abordagem que incentiva o desenvolvimento comunitário, a solidariedade e a participação social”.

Uma das principais medidas inseridas na Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS, com desdobramentos imediatos, é essa inclusão das plantas medicinais e fitoterapia, cujo objetivo é ampliar as ações terapêuticas aos usuários do Sistema Único de Saúde, com garantia de acesso a plantas medicinais, medicamentos fitoterápicos e outros serviços relacionados à fitoterapia, voltada à segurança, eficácia, qualidade e integralidade da atenção à saúde dos brasileiros.

Descreve a portaria que fitoterapia é uma

“[...] terapêutica caracterizada pelo uso de plantas medicinais em suas diferentes formas farmacêuticas, sem a utilização de substâncias ativas isoladas, ainda que de origem vegetal [...] O uso de plantas medicinais na arte de curar é uma forma de tratamento de origens muito antigas, relacionada aos primórdios da medicina e fundamentada no acúmulo de informações por sucessivas gerações. Ao longo dos séculos, produtos de origem vegetal constituíram as bases para tratamento de diferentes doenças”.

Quanto ao aspecto cultural, também é importante ressaltar que os fitoterápicos são muito importantes na inclusão social de comunidades indígenas e quilombolas que há séculos utilizam as plantas, tendo muito a contribuir neste diálogo e, muitas vezes, estão à margem da sociedade atual. O mesmo vale para a inclusão da agricultura familiar nas cadeias e nos arranjos produtivos das plantas medicinais, insumos e fitoterápicos.

Os princípios e diretrizes do SUS apontam e defendem direitos fundamentais à pessoa humana como o atendimento médico e terapêutico gratuitos sempre com a preocupação na qualidade da atenção. Faz-se muito importante a inclusão da abordagem de Saúde Integral na política do SUS, pois isso possibilita o acesso e a extensão desse direito a esse tipo de tratamento, além de divulgar e recuperar a forma de entender saúde e enfermidade em um contexto mais amplo, o que em si já inicia o processo de cura. Oferecer uma terapêutica

segura, eficaz, próxima do organismo, que restaure o equilíbrio perdido é um sinal de grande respeito ao ser humano.

O uso de plantas medicinais é um importante recurso natural acessível, que vem contribuindo e pode auxiliar cada vez mais no bem estar da Humanidade.

PLANTAS MEDICINAIS E CONTRIBUIÇÕES DA FÍSICA QUÂNTICA

MEDICINAL PLANTS AND QUANTIC PHYSICS CONTRIBUTIONS

Opinião / Opinion

Ceres Trein*

Camboriú - Santa Catarina - Brasil

* Farmacêutica - Especialista em Homeopatia. Coordenadora da Associação Catarinense de Plantas Mediciniais.
E-mail: cerestrein@yahoo.com.br

O Reino Vegetal possui infinitas peculiaridades, que geram muitas perguntas.

A quantidade de plantas que possui atividade medicinal é imensurável, nos levando ao seguinte questionamento: aquelas que são consideradas com atividade medicinal são as que conseguimos de alguma forma quantificar ou identificar a presença dos ativos responsáveis pela sua ação terapêutica ou podemos incluir também as plantas cuja quantificação ou identificação não pode ser medida ou identificada? Se a resposta for incluir estas duas categorias, aí o arsenal terapêutico que nossa Mãe Terra coloca a nossa disposição é ainda muito maior. Na verdade estamos tratando de duas visões diferentes de um mesmo universo de possibilidades.

Pesquisas em física quântica, desde o início do século XX trouxeram uma forma distinta de se compreender a natureza, a ciência e a conexão entre mente e realidade em relação à visão científica predominante. Com base nestas, segundo GUERRA, 2006 podemos citar algumas contribuições que ajudariam a compreender melhor estes universos de possibilidades:

- 1 - O átomo não é átomo e a matéria não é sólida: não há base objetiva para afirmar o que é real.
- 2- Também nos processos físicos a descontinuidade e a incerteza estão presentes.
- 3- O invisível influi no visível.
- 4- A idéia de separação de objetos ou eventos é uma ilusão.
- 5- O que pode ser experimentado depende da linguagem, da teoria e das crenças.
- 6- Não é possível um modelo explicativo ser completo e consistente – sendo assim, a diversidade é imprescindível.
- 7- Sujeito e objeto só existem de forma interdependente.

A partir destas contribuições, podemos refletir principalmente sobre conceitos que temos sobre o que “não vemos, medimos, identificamos ou quantificamos”. Não podemos afirmar categoricamente que não existam.

Nos dias de hoje, com tantos avanços em todas as áreas do conhecimento, precisamos estar mais abertos para perceber (pelo menos não rechaçar) aquilo que ainda não temos condições de compreender, buscando novas abordagens e modelos para tanto.

Em se tratando de plantas medicinais, entram as práticas terapêuticas vibracionais, como a Homeopatia e os Florais, cujas atividades terapêuticas são percebidas, mas pelos métodos tradicionais de análise, não é possível quantificar e identificar, gerando muitas vezes resultados poucos expressivos e/ou inexistentes.

A Homeopatia e os Florais utilizariam os benefícios terapêuticos do Reino Vegetal despertando o poder curativo das plantas, através de uma farmacotécnica diferenciada, onde a palavra chave seria “energia”.

Tanto a Homeopatia quanto os Florais (1) são práticas terapêuticas Vitalistas, ou seja, trazem a concepção de que além do corpo físico, das emoções e da mente, o Ser Humano possui um Sistema de Energia, ou Energia Vital que lhe permite estar vivo, e é responsável por manter este corpo em equilíbrio nas suas sensações, funções e capacidade de auto-conservação.

Para compreender melhor estas práticas, precisamos fazer uso de modelos de visão do Ser Humano que levem em conta esta concepção.

Partindo desta concepção poderíamos dividir, apenas para facilitar a didática, o Ser Humano em três partes: O Físico (aquela parte que se pode tocar), o Emocional (a parte relacionada às emoções) e o Mental (a parte do raciocínio, lembranças, memória...).

Estando a Energia Vital harmonizada o ser humano refletiria esta harmonia através da saúde do corpo, da mente e das emoções. Quando, por algum motivo, esta harmonia é desfeita, ela se expressaria através de alterações nas funções e sensações, o que chamamos de doença.

A Homeopatia e os Florais produzem remédios que atuam sobre a Energia Vital do indivíduo equilibrando-a. É através da energia do remédio atuando sobre a Energia Vital que seria restabelecido o equilíbrio.

Fazendo uma correlação com as contribuições das pesquisas em física quântica comentadas acima, seria insensatez pensar, que dependendo da forma como manipulamos uma planta, teremos a capacidade de expressar uma das muitas possibilidades terapêuticas que ela possui?

Creio que cada vez mais estamos nos aproximando de um entendimento da vida, onde a ciência procura compreender o que sentimos, mas não podemos medir, como o caso das terapêuticas vibracionais com plantas medicinais que têm contribuído para restaurar a saúde, aliviando o sofrimento de muitos seres humanos.

REFERÊNCIAS

HAHNEMAN, Samuel. **Organon da arte de curar**. 6. ed. São Paulo: Robe Editorial, 1996. 248 p.

GUERRA, Carlos Gustavo Marcante. Contribuições da visão científica trazida pela física quântica para a compreensão das diversas abordagens em saúde. In: V JORNADA CATARINENSE E I JORNADA INTERNACIONAL DE PLANTAS MEDICINAIS, 2006, Joinville. **Anais...** Blumenau: Nova Letra, 2006. p. 88-89.

BACH, Edward. **Os Remédios Florais do Dr. Bach**. São Paulo: Pensamento, 1990.

A CONSTRUÇÃO E IMPLANTAÇÃO DA POLÍTICA NACIONAL DE PRÁTICAS INTEGRATIVAS E COMPLEMENTARES NO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE E DA POLÍTICA NACIONAL DE PLANTAS MEDICINAIS E FITOTERÁPICOS

THE BUILDING AND IMPLANTATION OF NATIONAL POLITICS FOR INTEGRATIVE AND COMPLEMENTARY PRACTICES IN THE UNIQUE HEALTH SYSTEM AND THE MEDICINAL PLANTS' AND PHYTOTHERAPICS' NATIONAL POLITICS.

ENTREVISTA COM DR. ÂNGELO GIOVANI RODRIGUES

INTERVIEW WITH DR. ÂNGELO GIOVANI RODRIGUES

Jornalista/Journalist: **Barcelos de Souza**

Ângelo Giovanni Rodrigues*
Brasília - Distrito Federal - Brasil

* Eng. Agr. Doutor do Departamento de Assistência Farmacêutica – Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos – Ministério da Saúde – Brasil
E-mail: angelo.giovani@saude.gov.br

BS: O ano de 2006 representou grande avanço para a área de plantas medicinais e fitoterapia. A que o senhor atribui estes avanços?

Dr. Ângelo: O ano de 2006 representou marco histórico para o setor, com a consolidação de dois importantes projetos de governo, há muito demandados pela sociedade brasileira e pela Organização Mundial de Saúde, a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no Sistema Único de Saúde, por meio da Portaria GM nº 971 de 03 de maio de 2006, e a Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos, por meio do Decreto Presidencial 5813, de 22 de junho de 2006. Estas políticas buscam, entre outros, harmonizar e otimizar ações e recursos de forma integrada, com vistas ao desenvolvimento do setor no país.

BS: Historicamente, quais instrumentos o senhor considera como importantes indutores para elaboração dessas Políticas?

Dr. Ângelo: As recomendações da Organização Mundial de Saúde para que seus Estados-membros elaborem Políticas para Medicina Tradicional e Medicina Complementar Alternativa, assim como as recomendações das Conferências Nacionais de Saúde e de Assistência Farmacêutica e de Políticas Nacionais, foram importantes instrumentos indutores. Mais especificamente, duas importantes iniciativas foram promovidas pelo Ministério da

Saúde, a primeira, diz respeito ao Fórum Nacional para a Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos, ocorrida em Brasília em dezembro de 2001, com a participação de aproximadamente 400 profissionais de diversos segmentos do setor e a segunda foi o Seminário Nacional de Plantas Medicinais, Fitoterápicos e Assistência Farmacêutica, ocorrido em Brasília, em agosto de 2003, com a participação de aproximadamente 260 profissionais de diversas áreas. Neste seminário foram elaboradas recomendações para a Conferência Nacional de Assistência Farmacêutica, entre elas a instituição de comissão interministerial para elaborar a Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos.

BS: Em que momento essas duas políticas: Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos e Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no Sistema Único de Saúde, se complementam? As aprovações em datas tão próximas, maio de 2006 e junho de 2006 tiveram correlações?

Dr. Ângelo: A Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS (PNPIC) traz as diretrizes, ações e responsabilidades dos entes federais, estaduais e municipais na implantação/implementação da Política, assim como orientação aos gestores na implantação ou adequação dos programas/experiências existentes, em conformidade com os princípios e diretrizes do Sistema Único de Saúde. O processo de elaboração dessa Política, assim como o avanço de políticas, programas e projetos do governo na área de plantas medicinais e fitoterápicos demandaram a elaboração de uma Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos, contemplando toda a cadeia produtiva, objetivando projeto conjunto entre órgãos governamentais e não-governamentais para o desenvolvimento do setor. Neste sentido, as duas Políticas se complementam, ou seja, as ações e responsabilidades do Ministério da Saúde com respeito às plantas medicinais e a fitoterapia no SUS, dentro da Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos, atende ao que preconiza a PNPIC. As datas de aprovações tão próximas ocorreram em função da elaboração simultânea das Políticas, do amadurecimento das discussões referentes ao tema e de momento político favorável para consolidação destes importantes projetos de governo.

BS: Quais princípios nortearam a elaboração dessas duas políticas? Era uma demanda antiga essa construção?

Dr. Ângelo: Em síntese, os princípios que nortearam a elaboração dessas políticas foram ampliação das opções terapêuticas aos usuários do SUS, uso sustentável da biodiversidade, desenvolvimento científico e tecnológico, inclusão social e redução das desigualdades, valorização e valoração do conhecimento tradicional, promoção do desenvolvimento industrial, inclusão da agricultura familiar nas cadeias produtivas e arranjos produtivos locais, entre outros.

Sim. Era uma demanda antiga. A recomendação da OMS para que seus Estados-membros valorizassem as práticas tradicionais, principalmente aquelas que utilizam plantas medicinais e seus derivados, selecionando aquelas eficazes, para inserção nos sistemas oficiais de saúde, vem desde a Conferência de *Alma Ata*, ocorrida em 1978. A partir daí vários documentos e recomendações foram elaboradas pela OMS na área, onde ressaltou o documento “Estratégia da OMS para Medicina Tradicional e Complementar Alternativa para 2002/2005”, onde a OMS recomenda aos Estados-membros elaborarem políticas nacionais voltadas à inserção das MT/MCA nos sistemas oficiais de saúde. No Brasil, existem aproximadamente 116 ações/programas de fitoterapia no sistema oficial, alguns com mais de 15 anos de

funcionamento e que vem demandando uma Política Nacional que venha harmonizar e normatizar essas ações no Sistema. Como relatado anteriormente essa demanda começou a se concretizar em 2001 com o Fórum Nacional, que se propôs a discutir e validar a Proposta de Política Nacional de Plantas Medicinais e Medicamentos Fitoterápicos, elaborada por grupo de trabalho.

BS: As construções dessas políticas tiveram a participação de quais setores da sociedade?

Dr. Ângelo: No meu entendimento, toda a sociedade brasileira participou na elaboração destas Políticas, seja na participação e condução de ações e programas que serviram de modelos para elaboração dos documentos, seja na participação em conferências municipais, estaduais e nacionais, assim como em eventos regionais e nacionais que discutiram o tema. Os grupos de trabalho constituídos para elaborar as Políticas Nacionais, utilizaram como subsídios todas as recomendações destes fóruns e conferências, assim como as legislações existentes para o setor, assim como pelo diagnóstico situacional de ações e programas já implantados no país, contemplando toda a diversidade brasileira. Para elaboração da Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS, o então Ministro da Saúde instituiu em 2003 um grupo de trabalho, com representantes de órgãos governamentais e sociedade civil organizada, sendo o subgrupo para elaboração da proposta para Plantas Medicinais e Fitoterapia, inserida na Política, coordenada pelo Departamento de Assistência Farmacêutica, da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos do Ministério da Saúde. Este subgrupo contou com a participação de representantes do Departamento de Atenção Básica/SAS, Secretaria Executiva, Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA, Fiocruz-Farmanguinhos, Associação Brasileira de Fitoterapia em Serviços Públicos – Associofito, Sociedade Brasileira de Fitomedicina – Sobrafito, Rede Latino Americana de plantas medicinais – Reliplam/Associação Catarinense de Plantas Medicinais, Instituto Brasileiro de Plantas Medicinais – IBPM, Secretaria Estadual de Saúde de Santa Catarina e Programa “Farmácia Viva”, além da participação de representantes dos Ministérios do Meio Ambiente e Agricultura, Pecuária e Abastecimento, em discussões das etapas da cadeia produtiva de sua competência. Quanto à Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos, para sua elaboração, foi constituído por Decreto Presidencial de 17 de fevereiro de 2005, um grupo de trabalho interministerial, coordenado pelo Ministério da Saúde, e com a representação da Casa Civil da Presidência e dos ministérios da Integração Nacional; Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior; Desenvolvimento Agrário; Ciência e Tecnologia; Meio Ambiente; Agricultura, Pecuária e Abastecimento; Desenvolvimento Social e Combate a Fome e por representantes da Agência Nacional de Vigilância Sanitária e Fundação Oswaldo Cruz. A metodologia adotada pelo GTI foi a criação de subgrupos de trabalho com a participação da sociedade civil, sendo que alguns subgrupos optaram pela realização de oficinas para discussão das ações.

BS: Como o senhor vê o conhecimento e o uso de plantas medicinais pela população brasileira?

Dr. Ângelo: As práticas tradicionais/populares, principalmente aquelas que utilizam plantas medicinais e seus derivados, são largamente utilizadas pelas populações dos países em desenvolvimento nos seus cuidados primários com a saúde e muitas vezes é a única forma de prevenção/tratamento adotada pelas pessoas, por não ter acesso à medicina sanitária moderna.

A sua grande importância é demonstrada pelo fato da OMS reconhecer a importância dessas práticas e recomendar aos seus Estados-membros inserir nos sistemas oficiais de saúde aquelas práticas reconhecidamente eficazes, ou seja, validadas. Estas práticas fazem parte da cultura das sociedades/comunidades e são transmitidas de forma oral de geração para geração, o que demanda ações que preservem e perpetuem essa cultura. Outro fato importante é que o conhecimento tradicional sobre o uso medicinal das espécies vegetais pode ser utilizado na descoberta e desenvolvimento de novos medicamentos em benefício da saúde da população.

BS: No seu ponto de vista, quais ações seriam prioritárias para que a Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos avance?

No meu entender, assim como a Política se trata de ação transversal, cuja elaboração contou com a participação de todos os atores envolvidos com o setor, há necessidade de ação integrada para sua implantação. Poderia citar entre pontos importantes para desenvolvimento do setor a regulamentação de todas as etapas da cadeia produtiva, que ainda não são regulamentadas, capacitação de profissionais para atuarem na área, assim como formação de redes de pesquisa ou definição de centros de referência no país, para desenvolvimento de pesquisas. No que diz respeito a plantas medicinais e fitoterapia no SUS, considero prioritário definir regulamentação para manipulação de fitoterápicos em conformidade com as diretrizes da Política de Práticas Integrativas e Complementares.

BS: Em relação a maiores esclarecimentos por parte do Ministério da Saúde à sociedade em geral, há previsão de campanhas sobre a utilização dos serviços de Práticas Integrativas e Complementares no Sistema Único de Saúde – SUS?

Dr. Ângelo: A Política prevê em suas diretrizes a formação e educação permanente dos profissionais de saúde envolvidos com as práticas integrativas e complementares no SUS, assim como a educação popular em saúde, incluindo divulgação de material informativo, reuniões, seminários. Hoje uma das principais demandas para implantação da Política é a definição pelas áreas competentes do Ministério da Saúde, de diretrizes e estratégias para educação permanente dos profissionais de saúde, em conformidade com as recomendações da OMS, tema de reunião ocorrida em Milão, Itália, de 20 a 23 de novembro de 2006, promovida por essa Organização, com a participação de representantes do Brasil.

BS: Quando se fala em terapias complementares, quais especificamente terão implantação no SUS e como se deu esta escolha?

Dr. Ângelo: A Política Nacional contempla a Homeopatia, Medicina Tradicional Chinesa/Acupuntura, Plantas Medicinais e Fitoterapia, Termalismo Social/Crenoterapia e Medicina Antroposófica. A escolha se deu em função de diagnóstico realizado pelo Departamento de Atenção Básica, da Secretaria de Atenção a Saúde, do Ministério da Saúde, em 2003/2204, o qual demonstrou a existência destas práticas no Sistema, com predominância das práticas complementares e da Fitoterapia. O Termalismo Social foi inserido por demanda do Conselho Nacional de Saúde, quando da avaliação da Política por esse Conselho.

BS: É de responsabilidade do Estado ou dos Municípios, criar oportunidades para que essas terapias sejam efetivadas?

Dr. Ângelo: A responsabilidade para que essas práticas sejam efetivadas é de responsabilidade dos entes federais, estaduais e municipais, de acordo com os princípios e diretrizes do SUS. O documento da Política contempla as responsabilidades dos gestores das três esferas de governo, e foi pactuado na Comissão Intergestores Tripartite em fevereiro de 2005, antes de ser submetido ao Conselho Nacional de Saúde. A responsabilidade não é só do governo, a população brasileira também tem importante papel na implantação das ações, seja pela participação em Conselhos de Saúde ou pelo monitoramento e participação ativa na implantação dos programas.

BS: Existem algumas políticas semelhantes a estas, já implantadas em outros países?

Dr. Ângelo: Sim. Dados da Organização Mundial de Saúde demonstram que dos 191 Estados-membros, 25 possuem Políticas Nacionais voltadas ao que a OMS denomina de Medicina Tradicional e Medicina Complementar Alternativa, sendo que o Brasil passou a ocupar em 2006, o vigésimo sexto lugar com a aprovação da Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares. Quanto a políticas nacionais que tratam especificamente de Plantas Medicinais e Fitoterápicos, não tenho conhecimento, apenas que a Argentina está em vias de elaboração de uma Política para aquele país.

BS: Na sua opinião, quais mudanças nas questões econômicas, sociais e ecológicas, no país, podem ocorrer com a implantação dessas políticas?

Dr. Ângelo: Com relação a questão econômica, poderia citar a geração de emprego e renda em todas as etapas da cadeia, principalmente no que diz respeito à agricultura familiar, além do desenvolvimento da indústria nacional e laboratórios oficiais, pela produção de medicamentos. Com relação às questões sociais, maior inclusão social em virtude do grande envolvimento da população com os cuidados com a saúde com plantas medicinais e também pela geração de emprego e renda. As plantas medicinais são instrumentos importantes de integração entre pessoas nos seus cuidados com a saúde e meio ambiente. Quanto a ecológicas, incremento de ações de preservação e uso sustentável da biodiversidade, pelos órgãos governamentais e sociedade brasileira em função da valorização e valoração das plantas medicinais no país.

BS: Quais são os próximos passos para implantação das Políticas Nacionais?

Dr. Ângelo: O Ministro da Saúde por meio de Portaria GM, de 29 de setembro do corrente, constituiu grupo de trabalho interministerial para elaboração do Programa Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos, em conformidade com a Política Nacional, com prazo de 120 dias para sua elaboração. Trata-se de plano de ação para implantação da Política. Concluído o Programa que será submetido aos Ministros das pastas envolvidas para avaliação e assinatura, será constituído o Comitê Nacional Permanente, com a participação de órgãos do governo e da sociedade civil para monitoramento e avaliação da implantação da Política. Com respeito à Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares, diversas ações estão em andamento, como a definição de Relações Nacionais de Plantas Medicinais e Fitoterápicos

para o SUS, investimento em pesquisa para desenvolvimento de fitoterápicos e apoio a implantação de programas no SUS.

Para saber mais sobre a Portaria 971, de 3/05/2006 e o Decreto 5.813, de 22/06/2006 – Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos, acesse o site: www.saude.gov.br, em Assistência Farmacêutica/Fitoterapia, ou pelo e-mail fitodaf@saude.gov.br.