

ESPÉCIES MEDICINAIS NATIVAS DA REGIÃO CENTRO-OESTE

ROBERTO FONTES VIEIRA¹; ROSA DE BELEM DAS NEVES ALVES²; ANA MARIA SOARES PEREIRA³; DIJALMA BARBOSA DA SILVA¹

O desafio e a complexidade para o tema das plantas medicinais no Brasil se deve em grande parte ao número elevado de espécies existentes, de diferentes famílias botânicas, com hábitos e fisiologia distintos, encontradas de norte a sul do país, o que requer uma estratégia coordenada de ações multidisciplinares e inter-institucionais.

Um dos maiores gargalos mencionado por todos os setores da cadeia produtiva de plantas medicinais é a ausência de mudas e sementes disponíveis para plantio, o que implica diretamente na obtenção de matéria-prima em maior quantidade e qualidade para as indústrias processadoras e produtoras de extratos. Associado a este fator, existe também a carência de informações relacionadas ao sistema de cultivo e orientações técnicas sobre boas práticas agrícolas para o setor. Portanto, é fundamental a capacitação de técnicos, agricultores e lideranças comunitárias.

Outro desafio do setor é a garantia do acesso seguro e o uso adequado de plantas medicinais e fitoterápicos para a população. Neste sentido, foi aprovada em 2006 a Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos. Posteriormente, em 2008, a Portaria Interministerial nº 2.960 estabeleceu o Programa Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos e criou o Comitê Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos. Este programa estabelece, entre outras diretrizes,

as seguintes ações: “*Estimular a produção de plantas medicinais, insumos e fitoterápicos, considerando a agricultura familiar como componente dessa cadeia produtiva; Apoiar e estimular a criação de bancos de germoplasma e horto-matrizes em instituições públicas; e promover e apoiar as iniciativas de produção e de comercialização de plantas medicinais e insumos da agricultura familiar*”.

A matéria-prima vegetal utilizada para formulação de fitoterápicos deve ser padronizada de acordo com as normas vigentes que regulam o setor, adequando os teores dos marcadores estabelecidos aos níveis exigidos. No entanto, ainda resta dúvida quanto ao material genético que origina esta produção, pois se trata de espécies, em sua maioria, ainda em processo de domesticação, silvestres ou ruderais, e ainda aquelas que embora introduzidas e aclimatadas no país, apresentam grande variabilidade na composição dos compostos secundários que conferem sua atividade.

O projeto Plantas para o Futuro teve como objetivo principal identificar espécies nativas de ocorrência na Região Centro-Oeste com diferentes usos, e com perspectiva de fomentar sua utilização pelo pequeno agricultor e por comunidades rurais, além de ampliar sua produção e viabilizar a comercialização, priorizando e disponibilizando informações, com vistas a

¹ Eng. Agrônomo. Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia

² Bióloga. Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia

³ Eng. Química. Universidade de Ribeirão Preto



incentivar sua utilização direta, bem como criação de novas oportunidades de uso e de investimento.

Na primeira etapa relacionada ao grupo de uso de Plantas Medicinais, foi realizado um levantamento bibliográfico das espécies de ocorrência na região Centro-Oeste, de importância atual ou potencial, para utilização pelo agricultor e/ou para uso comer-

cial no mercado interno e externo, com evidência para os benefícios socio-ambientais e culturais.

Na segunda etapa, foi realizado um seminário regional com a participação de membros da comunidade científica, instituições financiadoras, organizações não governamentais e representantes das empresas do seguimento de plantas medicinais e

das comunidades rurais. O seminário teve o objetivo de selecionar as espécies consideradas prioritárias, definir as ações de pesquisa e desenvolvimento para cada espécie selecionada e estabelecer os descritores a serem utilizados na elaboração dos portfólios que serão apresentados na sequência deste capítulo.

O Grupo de Plantas Medicinais contou com a participação de 18 instituições, públicas e privadas, somando um total de 31 participantes, além de bolsistas, que participaram ativamente do seminário regional do projeto Plantas do Futuro da Região Centro-Oeste. Os portfólios elaborados apresentam o estado atual do conhecimento técnico-científico de cada uma das espécies medicinais nativas da Região, consideradas prioritárias, contendo informações botânicas, ecológicas, usos atual e potencial, caracterização fitoquímica e farmacológica, forma de exploração e conservação, cadeia produtiva e perspectivas futuras.

PROCESSO DE SELEÇÃO DAS PLANTAS MEDICINAIS PRIORITÁRIAS

Vinte espécies foram selecionadas e consideradas como plantas para o futuro e prioritárias para pesquisa, podendo se constituírem em novos produtos para geração de renda para os agricultores da região Centro-Oeste (Tabela 1). Alguns portfólios contêm duas espécies, uma vez que estas são usadas da mesma forma, para a mesma finalidade, resultando em um único produto. Para a seleção das espécies prioritárias foram utilizados os seguintes critérios:

1. Estudo farmacológico: a espécie deve ter estudos pré-clínicos e clínicos, toxicológicos pré-clínicos, toxicológicos clínicos, princípio ativo identificado e a existência de marcadores químicos;
2. Mercado: espécie com mercado externo, mercado interno industrial e mercado interno não industrial;
3. Parte da planta usada: raiz, caule, folha, flor, fruto, semente;
4. Forma de uso: in natura, processada (droga);
5. Forma de exploração: cultivo, extrativismo, manejo sustentável;
6. Aspectos ecológicos: local de ocorrência, frequência de ocorrência, distribuição geográfica, forma de propagação, hábito de crescimento.

PRINCIPAIS AÇÕES E NECESSIDADES DE PESQUISA PARA AS PLANTAS MEDICINAIS NATIVAS DA REGIÃO CENTRO-OESTE

Obviamente, ainda serão necessários muitos esforços em pesquisa para que se possa viabilizar a produção e manejo de forma sustentável das espécies medicinais nativas da região Centro-Oeste. Entre as ações prioritárias, destacam-se os estudos relativos à biologia, diversidade genética e dinâmica das populações naturais; conservação *in situ*; coleta e conservação de germoplasma; caracterização química e farmacológica; manejo sustentável; sistema de produção e controle de pragas e doenças. Em função da demanda, algumas espécies tem sido objeto de estudos mais detalhados, a exemplo do barbatimão, faveira, ginseng-brasileiro e da aroeira.

Do ponto de vista agrônomo, é um grande desafio a produção de plantas medicinais nativas do Cerrado de forma sustentável e em escala comercial. Espécies produtoras de raízes, caso da catuaba, macadela, algodão-do-campo, carapiá e nó-de-cachorro poderiam ser cultivadas via propagação vegetativa por estacas de raiz

TABELA 1 . Espécies medicinais consideradas prioritárias para a região Centro-Oeste e para as quais foram produzidos portfólios, apresentados na sequência deste capítulo.

| Espécie(s) | Família | Nome popular |
|--|---------------|--------------------|
| <i>Anemopaegma arvense (Vell) Stellf. ex de Souza</i> | Bignoniaceae | Catuaba |
| <i>Brosimum gaudichaudii Trec.</i> | Moraceae | Mamacadela |
| <i>Cochlospermum regium (Mart. ex Schrank) Pilger</i> | Bixaceae | Algodão-do-campo |
| <i>Copaifera langsdorffii Desf.</i> | Fabaceae | Copaiba |
| <i>Croton antisiphiliticus Mart.</i> | Euphorbiaceae | Pé-de-perdiz |
| <i>Croton urucurana Baill.</i> | Euphorbiaceae | Sangra-d'água |
| <i>Dimorphandra mollis Benth</i> | Fabaceae | Faveira |
| <i>Dorstenia asaroides Gardner ex Hook. e D. cayapia Vell.</i> | Moraceae | Carapiá |
| <i>Echinodorus grandiflorus (Cham & Schltld.) Micheli</i> | Alismateceae | Chapéu-de-couro |
| <i>Erythrina speciosa Andrews e E. verna Vell.</i> | Fabaceae | Mulungu |
| <i>Handroanthus impetiginosus (Mart. ex DC.) Mattos</i> | Fabaceae | Ipê-roxo |
| <i>Heteropterys tomentosa A. Juss.</i> | Malpighiaceae | Nó-de-cachorro |
| <i>Lafoensia pacari A.St.-Hil.</i> | Lythraceae | Pacari |
| <i>Myracrodruon urundeuva Allemão.</i> | Anacardiaceae | Aroeira-do-sertão |
| <i>Pfaffia glomerata (Spreng.) Pedersen.</i> | Amaranthaceae | Ginseng-brasileiro |
| <i>Pterodon emarginatus Vogel e P. pubescens (Benth.) Benth.</i> | Fabaceae | Sucupira-branca |
| <i>Stryphnodendron adstringens(Mart.) Covill.</i> | Fabaceae | Barbatimão |

ou de caule, possibilitando assim as condições para a produção de seus compostos ativos. Estas espécies, de modo geral, são muito resistentes no seu ambiente natural, suportando queimadas e pisoteio de animais, o que propicia uma intensa rebrota no período das chuvas. Embora, em alguns casos, seu crescimento seja lento, o cultivo adensado de plantas por meio da propagação de clones de alta qualidade tem se mostrado viável, conforme demonstram os estudos com mamacadela e ginseng-brasileiro (Silva et al., 2011; Corrêa-Junior, 2008), e poderá ser uma alternativa de produção

sustentável, substituindo parcial ou totalmente a coleta extrativista predominante atualmente. A produção in vitro de mudas de qualidade superior pode viabilizar, num primeiro momento, a produção em maior escala.

Para as espécies das quais se extraem as cascas, a exemplo do barbatimão, ipê-roxo, pacari, mulungu e aroeira, o manejo sustentado pode ser uma alternativa ao extrativismo indiscriminado. Estudos preliminares tem demonstrado a opção de manejo sustentável das populações de barbatimão,

com viabilidade para sua coleta em áreas de ocorrência natural (Meira, 2012). Existe também a possibilidade de se obter matéria-prima de forma mais rápida, através do plantio adensado de sementes destas espécies em canteiros e extração dos complexos fitoterápicos das folhas jovens. Estes procedimentos evitariam a coleta predatória de cascas que pode levar as plantas à morte, com possível comprometimento de sua estrutura populacional. Estas espécies podem também dispor de bancos de sementes ou de coleções em campo, como já existente para a aroeira, ipê-roxo (Silva e Salomão, 2001) e barbatimão (Corrêa et al., 2012). Ações de coleta e conservação emergenciais são ainda necessárias para o pacari e o mulungu.

Também tem sido relatado o manejo sustentável das espécies arbóreas cuja parte usada são os frutos, a exemplo da faveira, uma espécie que de uso industrial. Esta experiência pode ser, de certa forma, aplicada também à sucupira-branca e do mesmo modo como se faz para outras espécies produtoras de frutos em outros biomas, caso da andiroba e da castanha-do-Brasil na Amazônia, ambas com demanda em escala comercial.

O chapéu-de-couro é uma espécie tipicamente de margens de córregos, da mesma forma que a fáfia. Ambas tem sido cultivadas com algum sucesso, embora estudos mais aprofundados sejam necessários, principalmente para controle de doenças, em fáfia. Para as espécies copaiba e sangra-d'água, das quais se extraem exudados do troco, o manejo e boas práticas para procedimentos de coleta dos exudatos ainda necessita uma avaliação mais detalhada, principalmente, para a sangra-d'água, para qual não há nenhum estudo científico relativo à esta abordagem. Para a copaiba, entretanto, é possível aplicar a mesma metodologia utilizada para as espécies de copaibas da Amazônia, as quais tem sido estudadas, e demonstram viabilidade para a coleta dos óleos do caule.

A definição de prioridades e uso destas espécies pelo segmento da saúde pública e/ou sua incorporação pela indústria de fitoterápicos, pode estimular o desenvolvimento da produção sustentável destas espécies.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CORRÊA-JÚNIOR, C.; MING, L.C.; CORTEZ, D.A.Q. 2008. Sazonalidade na produção de raízes e teor de β -ecdisona em acessos de fáfia. **Horticultura Brasileira**, 26(3), 393-397, 2008.

CORRÊA, V.S.C.; CERDEIRA, A.L.; FACHIN, A.L.; BERTONI, B.W.; PEREIRA, P.S.; FRANÇA, S.C.; MOMM, H.G.; MORAES, R.M.; PEREIRA, A.M.P. 2011. Geographical variation and quality assessment of *Stryphnodendron adstringens* (Mart.) Coville within Brazil. **Genetic Resources and Crop Evolution**, 59(7), 1349-1356, 2012.

MEIRA, M.R. **Viabilidade técnica e econômica de planos de manejo sustentável para o barbatimão (*Stryphnodendron adstringens* Mart. Coville) no norte de Minas Gerais**. 2012, 134p. Dissertação (Mestrado em Ciências Agrárias). Universidade Federal de Minas Gerais, Montes Claros.

SILVA, D.B.; VIEIRA, R.F.; CORDEIRO, M. C.T.; PEREIRA, E.B.C; PEREIRA, A.V. Propagação vegetativa de *Brosimum gaudichaudii* Tréc. (mama-cadela) por estacas de raízes. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, 13(2), 151-156, 2011.

SILVA, J.A.; SALOMÃO, A.N. Coleta e conservação de germoplasma de espécies arbóreas: aroeira (*Myracrodruon urundeuva* Fr. Allem.), braúna (*Schinopsis brasiliensis* Engl.) e gonçalo-alves (*Astronium fraxinifolium* Schott).. In: Walter, B.M.T.; Cavalcanti, T. B.. (Org.). **Fundamentos para a coleta de germoplasma vegetal**. 1ed. Brasília: Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, 2005, v. 1, p. 411-432.