

Erythrina mulungu – descrição botânica e indicações clínicas a partir da antroposofia

Erythrina mulungu – Botanical description and clinical indications from anthroposophy

Rodolfo Schleier,^I Cristiane Sacuraguí Quirino,^{II} Samir Rahme^{III}

^IFarmacêutico, especialista em fitoterapia.
^{II}Farmacêutica, especialista em homeopatia.
^{III}Médico antroposófico.
Endereço para correspondência:
Rodolfo Schleier. E-mail: rodolfo.schleier@gmail.com

Palavras-chave: *Erythrina mulungu*; transtornos do sono-vigília; ansiedade; *Fabaceae*; medicina antroposófica; plantas medicinais.

Key words: *Erythrina mulungu*; sleep-wake disorders; anxiety; *Fabaceae*; anthroposophic medicine; medicinal plants.

RESUMO

Erythrina é um gênero da família botânica *Leguminosae* (*Fabaceae*), que ocorre em todo o território brasileiro. São árvores de porte médio, madeira mole, flores grandes vermelhas ou alaranjadas, que ocorrem numa ampla variedade de habitats, desde matas tropicais até bosques de altitude. Seus frutos e sementes se dispersam pela ação do vento e dos animais. Estão distribuídas majoritariamente nas Américas e na África. No Brasil, são encontradas cerca de 12 espécies de *Erythrina*, sendo que a espécie *E. mulungu* Mart. ex Benth (sinonímia: *E. verna* Vell.) é a mais utilizada para fins medicinais. *E. mulungu* é uma árvore de 15 a 20 metros de altura, com espinhos ao longo dos troncos, folhas compostas, longamente pecioladas. Perde todas as folhas na época da floração cobrindo-se de inflorescências alaranjadas. Produz pequenos frutos do tipo vagem, de 6 a 12 cm de comprimento, contendo entre uma e três sementes, de cor marrom-clara. Ocorre naturalmente no Cerrado, Amazônia e Mata Atlântica, preferencialmente nas encostas e matas abertas. Tem crescimento rápido, alcançando 3,5 m de altura em dois anos. Preparações de *E. mulungu* são utilizadas popularmente com o propósito de afastar forças negativas, trazer paz e tranquilidade. É bastante comum a substituição por outras espécies do mesmo gênero, dependendo da disponibilidade local. A ação neurotrópica da planta é explicada pela presença de alcaloides eritrínicos, encontrado principalmente nas sementes e na casca. *E. mulungu* é mencionada nas principais farmacopeias e compêndios vigentes de fitoterapia e homeopatia, com indicação para quadros leves de ansiedade e insônia. O presente artigo discorre sobre as possibilidades de uso desta planta na medicina antroposófica, de forma isolada, ou em associação com outros insumos farmacêuticos já consagrados.

ABSTRACT

Erythrina is a genus of the botanical family *Leguminosae* (*Fabaceae*), which occurs throughout the whole Brazilian territory. They are medium-sized trees, with soft wood, big red or orange flowers, which occur in a wide variety of habitats, from the rainforests to the highland woods. Their fruits and seeds are dispersed by wind and animals action. They are distributed mainly in America and Africa. Around 12 species of *Erythrina* are found in Brazil, of which *E. mulungu* Mart. ex Benth (synonym: *Erythrina verna* Vell.) is the therapeutically most used species. *E. mulungu* is a 15 to 20 m high tree, with thorns along the stems, composed and long-petiolate leaves. It loses all its leaves during the flowering season, when it is covered by orange inflorescences. It bears little bean-type fruits, with 6 to 12 cm long, containing one to three light brown colored seeds. It occurs naturally in the Cerrado, Amazonia and Atlantic Rainforest, preferably at hillsides and open forests. It grows quickly, reaching 3,5 m high in two years. *E. mulungu* preparations are popularly used to calm down and to remove negative energy. The substitution by other species of the same genus is very common, depending on local availability. The neurotropic action of the plant is explained by the presence of erythrinic alkaloids, found mainly in the seeds and bark. *E. mulungu* is mentioned in the main current pharmacopeias and compendia of phytotherapy and homeopathy, being indicated for mild anxiety and insomnia. The present article discusses the possibilities of using this plant in anthroposophic medicine, singly or in association to other already established pharmaceutical substances.

Erythrina spp. é um gênero botânico da família *Leguminosae* (*Fabaceae*), com mais de cem espécies, presentes em regiões tropicais e subtropicais de ambos os hemisférios. São árvores de porte médio, com madeira mole, flores grandes, vistosas, vermelhas ou alaranjadas. São conhecidas popularmente pelos nomes de suinã, suiná, sapatinho-de-judeu, canivete, amansa-senhor, bico-de-papagaio, comedoi, molongo, murungu, corticeira, sananduva, pau-imortal; *coral tree*, *coral bean tree* (inglês).^{1,2}

O nome *Erythrina* vem do grego *erythros*, que significa vermelho, em alusão à cor das flores de diversas espécies deste gênero. As espécies de *Erythrina* ocorrem numa ampla variedade de habitats, desde matas tropicais chuvosas de terras baixas e desertos subtropicais muito áridos, até bosques de coníferas acima de 3.000 m de altitude. Seus frutos e sementes se dispersam pela ação do vento e dos animais. Atualmente, são reconhecidos cinco subgêneros e 26 seções na subdivisão taxonômica de *Erythrina*: setenta espécies são conhecidas nas Américas, 31 na África e 12 na Ásia e Oceania. No Brasil, são encontradas cerca de 12 espécies de *Erythrina*. As mais comumente utilizadas são *E. mulungu* Mart. ex Benth (sinonímia *E. verna* Vell.), *E. velutina* Willd. e *E. speciosa* Andrews. E em menor escala, *E. glauca* Willd., e *E. corallodendron* L.^{3,4}

DESCRIÇÃO BOTÂNICA

E. mulungu Mart. ex Benth

Tem como sinonímia *Erythrina verna* Vell., *Erythrina flammea* Herzog., *Corallodendron mulungu* (Mart. ex Benth) Kuntze. Árvore que mede entre 15 e 20 metros de altura, com espinhos triangulares ao longo dos troncos. As folhas são compostas, longamente pecioladas, trifoliadas, e medem até 12 cm de comprimento. Perde todas as folhas na época da floração cobrindo-se de inflorescências de cor entre o laranja e o vermelho. Produz pequenos frutos do tipo vagem, deiscentes, de 6 a 12 cm de comprimento e coloração marrom. As vagens contêm mais frequentemente entre uma e três sementes, de cor marrom clara (mas podem conter até seis), medindo aproximadamente 1 cm de comprimento. Ocorre naturalmente no Cerrado, Amazônia e Mata Atlântica, preferencialmente em solos bem drenados de encostas e matas abertas. Das espécies medicinais de *Erythrina* consideradas neste artigo, é a que apresenta maior porte e sistema radicular bastante vigoroso, portanto menos utilizada em paisagismo urbano, porém muito indicada para recuperação de áreas degradadas. Tem crescimento rápido, alcançando 3,5 m em dois anos (Figuras de 1 a 3).¹⁻⁵



Figura 1. Copa da *Erythrina mulungu*. Imagem com licença Creative Commons, cedida pelo autor, disponível em <<https://www.flickr.com>>. Autor: João Medeiros.



Figura 2. Flores da *Erythrina mulungu*. Imagem com licença Creative Commons, cedida pela autora, disponível em <<https://www.flickr.com>>. Autora: Julceia Camillo.



Figura 3. Flor da *Erythrina mulungu*. Imagem com licença Creative Commons, cedida pelo autor, disponível em <<https://www.flickr.com>>. Autor: João Medeiros.

E. velutina Willd.

E. velutina tem como sinônimos botânicos *Chirocalyx velutinus* Walp., *Corallodendron velutinum* (Willd.) Kuntze, *Erythrina aculeatissima* Desf., *Erythrina splendida* Diels. Atinge até 15 m de altura e 80 cm de diâmetro. O tronco é reto a levemente tortuoso, com poucos espinhos. Possui copa ampla, aberta e arredondada. A casca, lisa a levemente áspera, mede até 25 mm de espessura. As folhas são compostas trifoliadas, sustentadas por de 6 a 12 cm de comprimento por 5 a 14 cm comprimento. Os folíolos são orbiculares, ovais ou triangulares, medindo de 6 cm a 12 cm de comprimento por 5 cm a 14 cm de largura. As inflorescências ocorrem em fascículos axilares, medindo de 12 a 20 cm de comprimento e com três flores alaranjadas ou avermelhadas. Produz um fruto tipo vagem, um tanto curva, de ápices e bases agudas, não septadas, com uma a três sementes. As sementes são bicolores, de cor vermelho escuro e vermelho alaranjado. Ocorre espontaneamente nos estados do Nordeste e em Minas Gerais. Prefere solos úmidos com textura arenosa ou argilosa. É uma espécie intolerante ao frio (Figuras de 4 a 6).^{1,3,5}



Figura 4. *Erythrina velutina*. Imagem com licença Creative Commons, cedida pela autora, disponível em <<https://www.flickr.com>>. Autora: Julceia Camillo.



Figura 5. Flores de *Erythrina velutina*. Imagem com licença Creative Commons, cedida pelo autor, disponível em <<https://www.flickr.com>>. Autor: Rubens Queiroz.



Figura 6. Caule de *Erythrina velutina* Willd. Imagem com licença Creative Commons, cedida pelo autor, disponível em <<https://www.flickr.com>>. Autor: Rubens Queiroz.

E. speciosa Andrews

Árvore que mede de 2 a 3 m de altura, muito ramificada e que perde as folhas durante a floração. O caule possui espinhos em toda sua extensão e é recoberto por uma camada de casca que vai se desprendendo lentamente, conferindo uma coloração amarronzada. As folhas são trifolioladas e as inflorescências se formam na porção terminal dos ramos, após a queda das folhas, dispostas em cachos; as flores têm coloração vermelha, são alongadas com até 5 cm de comprimento e em seu interior abrigam numerosos estames. Ocorre com mais frequência no Cerrado e Mata Atlântica. Possui um sistema radicular pouco agressivo e por isso é bastante cultivada em áreas urbanas, de forma isolada, ou em conjunto com outras espécies. Distingue-se das demais espécies pela presença de acúleos não apenas no tronco, mas também no dorso do pecíolo e na nervura mediana dos folíolos, assim como pelas inflorescências em racemos terminais. É relativamente mais tolerante ao frio do que as outras espécies de *Erythrina* (Figura 7).^{1,5}



Figura 7. Flores e vagens de *Erythrina speciosa* Andrews. Imagem com licença Creative Commons, cedida pelo autor, disponível em <<https://www.flickr.com>>. Autora: Julceia Camillo.

USO POPULAR

Em vários estados brasileiros, infusões de mulungu são utilizadas no preparo de banhos e garrafadas medicinais, com o propósito de afastar forças negativas, trazer paz e tranquilidade. No candomblé, há relatos do uso de decoto feito com lascas do tronco ou da raiz de mulungu durante o tempo de reclusão exigido aos iniciantes, a fim de deixá-los mais tranquilos e relaxados. Partes da planta são largamente comercializadas em feiras livres e casas de artigos religiosos. É bastante comum a substituição de uma espécie pela outra, dependendo da disponibilidade local. Alguns trabalhos evidenciam que os alcaloides responsáveis pelos efeitos farmacológicos estão presentes em todas estas espécies, porém em doses variáveis.⁶

O nome "mulungu" é de origem africana. Muitas árvores do gênero *Erythrina* já eram conhecidas e utilizadas por povos bantus, tais como *E. abyssinica* (DC.) Lam., *E. caffra* Thumb., *E. tomentosa* (A. Rich.) R. Br., *E. senegalensis* Chevalier. Eram conhecidas por "mulungu", "murungu" ou "mungu".⁶

Espécies de *Erythrina* são bastante utilizadas para fins ornamentais. *E. speciosa* é facilmente encontrada em praças da cidade de São Paulo, por exemplo. A espécie *E. crista-galli* Linné é considerada a flor nacional da Argentina e do Uruguai, onde é conhecida como *ceibo*, *árbol del coral*, *bucaré*, *gallito*, *pico de gallo*, *sananduva* ou *seibo*. A casca dessa árvore é utilizada como cicatrizante, adstringente e calmante.⁶

Mais de cem espécies brasileiras são conhecidas como mulungu. Os povos indígenas do Brasil utilizam algumas espécies de *Erythrina* para preparar o curare, poção paralisante da musculatura, empregada para embeber flechas e dardos usados na caça e pesca. Os pajés de diversas etnias utilizam espécies de *Erythrina* como base de bebidas alucinógenas em seus rituais. A ação neutrotópica da planta é explicada pela presença de alcaloides eritrínicos, encontrados principalmente nas sementes e na casca.⁷⁻⁹

E. mulungu (sinonímia *E. verna*) consta da Farmacopeia Brasileira: a 1ª edição, de 1929 traz a descrição macro e microscópica, enquanto a 2ª edição de 1959 traz a descrição macro e microscópica das cascas, prova de identificação do extrato e avaliação biológica.⁵

E. verna é mencionada na Resolução da Diretoria Colegiada n.º 10 de 9 de março de 2010, que dispõe sobre a notificação junto à Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) de drogas vegetais, para venda isenta de prescrição médica. Esta legislação contém uma lista de drogas vegetais para o uso episódico, oral ou tópico. *E. verna* é indicada para "quadros leves de ansiedade e insônia, como calmante suave", na forma de decocção, na dose de 4 a 6 g em 150 ml, de duas a três vezes ao dia. Existe a recomendação de evitar o seu uso por mais de três dias seguidos sem orientação médica. Têm sido feitos trabalhos no sentido de identificar os marcadores fitoquímicos, visando a identificação correta das espécies comercializadas e impedir adulterações.⁹

Uma espécie nativa da África do Sul, *Erythrina lysistemon* Hutch, tem sido objeto de recentes estudos de patogênese, visando o seu emprego terapêutico na homeopatia.¹⁰

Estudos em fitomedicina envolvendo várias partes de espécies de mulungu têm demonstrado ação sedativa, ansiolítica, anticonvulsivante, e bloqueadora neuromuscular, por meio de ativação de receptores GABA_A, liberação de acetilcolina, ativação de receptores muscarínicos e liberação de cálcio intracelular.¹¹⁻¹³

FABACEAE (LEGUMINOSAE)

Os rins são intimamente relacionados ao metabolismo do nitrogênio e à excreção de metabólitos que contêm este elemento, tais como ureia e ácido úrico. A organização anímica, vinculada ao nitrogênio, é o elemento que traz a percepção sensorial, desejo e movimento, características dos animais. Ele traz também o fenômeno da interiorização típico deste reino, evidente na formação de cavidades w Onde o nitrogênio ocorre nas plantas, temos uma evidência de que a animalidade típica deste reino tocou a planta. A morfologia, fisiologia e bioquímica típicas das leguminosas demonstram uma penetração maior do reino animal nesta família botânica. Uma simbiose particular com bactérias em suas raízes permite a incorporação do nitrogênio formando proteínas. As leguminosas têm flores semelhantes a borboletas, e sementes ricas em proteína. Muitas espécies de leguminosas, como a soja, chegam até a formar estruturas bioquímicas semelhantes a hormônios, os fito-hormônios, demonstrando esta metamorfose em direção ao reino animal. No entanto, podemos perceber que estas proteínas vegetais são distintas daquelas do animal.^{7,14}

Os quatro elementos químicos essenciais (carbono, oxigênio, nitrogênio e hidrogênio) possuem seus centros correspondentes no ser humano – não necessariamente estruturas localizadas, mas antes, processos vivos, dinâmicos. Estes quatro centros são os denominados quatro órgãos, a saber: pulmões, fígado, rins e coração. O fígado vitaliza a substância recebida através da alimentação, elevando o mineral ao nível da vitalidade, impedindo sua tendência à cristalização. Os rins incorporam a organização anímica. O coração traz as forças da individualidade (eu). Os pulmões conectam o ser humano à Terra. Podemos relacionar o oxigênio ao fígado, nitrogênio aos rins, hidrogênio ao coração e carbono aos pulmões. É importante frisar que não estamos falando de meros átomos, mas de processos vivos, conforme descrito acima. Portanto, plantas leguminosas têm relação analógica com todos os processos relacionados ao nitrogênio e aos rins.¹⁴

Rudolf Steiner afirmou que o nitrogênio atmosférico seria um veículo da animalidade cósmica e também da organização anímica humana, que se utiliza deste elemento como via de acesso para dentro e para fora do corpo, o que ocorre durante o acordar e o adormecer, ou em estados de excitação ou relaxamento. O nitrogênio, neste sentido, vincula-se com os processos orgânicos envolvidos na radiação renal (atividade renal direcionada ao organismo). Por outro lado, o nitrogênio também está vinculado aos processos de síntese proteica que ocorrem

no fígado. Todas as substâncias ricas em nitrogênio regulam a atuação da organização anímica em maior ou menor grau. Temos como exemplo os alcaloides estimulantes presentes em bebidas (cafeína, teína, teobromina); os alcaloides tropânicos, com marcada ação sobre a respiração e os sentidos humanos (atropina, hiosciamina, escopolamina); os neurotransmissores endógenos (adrenalina, serotonina); os anestésicos (xilocaína), entre outros. O nitrogênio possui papel fundamental na ação destas substâncias. Plantas que apresentam intensos processos de nitrogênio, como leguminosas, solanáceas e umbelíferas, têm marcada atividade sobre o organismo gasoso (relacionado à organização anímica).⁷

O ímpeto animal expressivo corresponde ao arquétipo zodiacal de Touro, que no ser humano se expressa nos processos ligados à fala, à força de expressão e aos gestos. Em várias mitologias, o touro representa a força anímica primordial. O desequilíbrio deste processo taurino pode levar a somatizações de fundo emocional, como estresse e ansiedade. Uma imagem comum é a do indivíduo que trabalha demais, imerso na rotina, até a exaustão, compulsivamente.⁷

ERYTHRINA MULUNGU – POSSIBILIDADES DE USO NA MEDICINA ANTROPOSÓFICA

A organização anímica produz o tônus muscular e a consciência sensorial; enquanto sua retirada (provocada pelo efeito bloqueador neural dos alcaloides eritrínicos) produz o efeito contrário: relaxamento muscular, hipotonia e torpor da consciência. A ação deslocadora da organização anímica indica a planta para uma ação sedativa, em todos os casos de atividade anímica excessiva, por exemplo, estresse, ansiedade, tensão, hipertonicidade, espasmos, radiação renal excessiva. Para Wesley Moraes, “o efeito de cura da *Erythrina* significa a retirada da astralidade da dinâmica neuromuscular, produzindo uma paralisia flácida geral no animal ou no

ser humano”.⁷ O uso popular do mulungu como calmante ou hipnótico suave já é comum. Tem sido observada empiricamente a sinergia satisfatória entre os extratos de *Passiflora* e *E. mulungu*, ambas em D2-D3, em formulações magistrais.⁷

Como base para a prescrição médica, pode-se tomar como referência a Tabela de Potências para Registro e Notificação de Medicamentos Dinamizados (disponível no site da ANVISA). Esta tabela foi desenvolvida a partir da tabela da HPUS (Farmacopeia Homeopática dos Estados Unidos), que por sua vez utilizou dados de toxicidade aguda da literatura, para determinar a margem de cem vezes de segurança em caso de ingestão acidental por uma criança de 10 kg, de uma dose máxima de 30 ml ou 16,2 g da substância pura.¹⁵ Nesta tabela, a faixa de segurança especificada para *E. mulungu* para formulações sem prescrição médica está situada entre D3 e D20.¹⁵ Formulações magistrais contendo *E. mulungu* a partir da TM são comercializadas no Brasil desde 2009, sob prescrição médica, sem relatos de efeitos adversos até o momento (dados de farmacovigilância da Weleda do Brasil, não publicados).

Não se recomenda o uso de preparações de *E. mulungu* por pessoas com insuficiência cardíaca ou arritmias cardíacas. As sementes não devem ser utilizadas, por concentrarem maiores quantidades de alcaloides, e, portanto, apresentarem maior toxicidade em relação às cascas e folhas. Além disto, a única contraindicação conhecida das formulações é a hipersensibilidade individual aos componentes das fórmulas.⁵

De acordo com o vade-mécum brasileiro de medicamentos antroposóficos, publicado em 2009, *E. mulungu* “suaviza a ação excessiva da organização anímica no sistema neurosensorial e muscular”, e por isso, está indicado no tratamento auxiliar de insônia nervosa, ansiedade, espasmos musculares e hipertonicidade.¹⁶ Nesse sentido, mulungu tem sido usado associado a outros medicamentos antroposóficos que atuam reduzindo o tônus da organização anímica, tais como *Cuprum*, *Chamomilla*, *Passiflora* e *Valeriana* (Tabela 1).¹⁶

Tabela 1. Sugestões de formulações à base de <i>Erythrina mulungu</i> .		
Formulação	Indicações conforme seus componentes	Ref.
<i>Bryophyllum calycinum</i> , folia D1 / <i>Chamomilla</i> , flos D3 / <i>Cuprum met. praep.</i> D20 / <i>Erythrina mulungu</i> , cortex D2 ãa solução oral.	Uso int.: Insônia, ansiedade, terror noturno, histeria, choque pós-traumático, irritabilidade, espasmos e tensões musculares.	16
<i>Chamomilla</i> D2 <i>Cupro culta</i> / <i>Sulfur</i> D30 / <i>Phosphorus</i> D30 / <i>Erythrina mulungu</i> , cortex TM ãa solução oral.	Uso int.: Insônia, agitação, excitação.	16
<i>Aconitum napellus</i> D6 / <i>Cuprum met. praep.</i> D30 / <i>Sulfur</i> D30 / <i>Phosphorus</i> D30 / <i>Chamomilla</i> , flos D2 / <i>Erythrina mulungu</i> , cortex TM ãa solução oral.	Uso int.: Insônia, terror noturno, agitação, hiperexcitação.	16
<i>Bryophyllum</i> D2 <i>Argento cultum</i> / <i>Valeriana</i> , radix D3 / <i>Erythrina mulungu</i> , cortex D1 ãa solução oral.	Uso int.: Insônia, enurese noturna.	16
<i>Bryophyllum calycinum</i> , folia D1 / <i>Chamomilla</i> , flos D3 / <i>Hyoscyamus niger</i> D1 / <i>Valeriana</i> , radix D3 / <i>Cuprum met. praep.</i> D20 / <i>Erythrina mulungu</i> , cortex D2 ãa solução oral.	Uso int.: Insônia, angústia, hiperexcitação.	16
<i>Passiflora alata</i> D2 / <i>Valeriana</i> , radix TM / <i>Bryophyllum calycinum</i> D1 / <i>Erythrina mulungu</i> , cortex D3 ãa solução oral.	Uso int.: Medo, irritabilidade.	19
<i>Erythrina mulungu</i> , cortex TM – Tintura para uso externo. Diluir uma a duas colheres das de chá em 250 mL de água morna. Usar em compressas e enxágues, uma a três vezes ao dia.	Uso ext.: Espasmos musculares.	16

ãa: partes iguais; ext.: externo; int: interno; met.: *metallicum*; praep.: *praeparatum*; Ref.: referência bibliográfica; TM: tintura-mãe.

Em termos antroposóficos, plantas dotadas de forte animalidade e cheias de alcaloides ricos em nitrogênio atuam como mediadores entre o mundo sensível e o mundo anímico.¹⁷ Isto justifica o uso do mulungu na medicina antroposófica para o tratamento auxiliar de tensão emocional, ansiedade, insônia, associado a outras substâncias que têm ação relaxante sobre a organização anímica, em casos de estresse e hiperexcitação.¹⁸ A posologia sugerida é de dez a vinte gotas até três vezes ao dia. Nos casos de insônia, até trinta gotas ao deitar.¹⁶ Outra possibilidade de emprego terapêutico, com base na fitoterapia e no conhecimento tradicional, é o uso da tintura de mulungu como terapia externa.

CONCLUSÃO

Mais estudos são necessários para melhor compreensão de *E. mulungu* sob o ponto de vista antroposófico, que deverá incluir a abordagem goethiana da dinâmica de forças atuantes na planta, dentro do contexto da família *Fabaceae* (*Leguminosae*); o estudo das estruturas moleculares dos alcaloides eritrínicos sob uma ótica bioquímica fundamentada na antroposofia; e a compreensão de seus efeitos terapêuticos no ser humano. A partir daí, *E. mulungu* poderá definitivamente ser inserida nos compêndios médicos e farmacêuticos antroposóficos. E finalmente, faz-se necessário o desenvolvimento de toda a cadeia produtiva deste insumo, desde o cultivo biodinâmico, passando pela elaboração de tintura e dinamização de acordo com os princípios da farmácia antroposófica, até a sua efetiva dispensação nas farmácias magistrais.

Os autores ressaltam que esta é uma planta tipicamente brasileira, que vem desta maneira se somar àquelas já consagradas na medicina antroposófica. Mais plantas da nossa flora deveriam ser estudadas sob um enfoque goethiano, de modo a aumentar o repertório de substâncias medicamentosas disponíveis para o médico antroposófico.

Agradecimentos

Os autores agradecem ao Prof. Dr. João de Deus Medeiros (Universidade Federal de Santa Catarina), à Profa. Dra. Juliana Camillo (Universidade de Brasília) e ao Prof. Dr. Rubens Teixeira de Queiroz (Universidade Federal da Paraíba) pelas fotos de exemplares de *E. mulungu*, *E. velutina* e *E. speciosa* gentilmente enviadas para ilustrar este artigo.

Declaração de conflito de interesses

Rodolfo Schleier e Cristiane Sacuragui Quirino são colaboradores da Weleda do Brasil Laboratório e Farmácia Ltda. Samir Rahme é médico consultor da Weleda do Brasil Laboratório e Farmácia Ltda.

Referências bibliográficas

- Correa MP. Dicionário das plantas úteis do Brasil e das exóticas cultivadas. Ministério da Agricultura: Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal; 1984.
- Lorenzi H. Árvores brasileiras: Manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. Nova Odessa: Plantarum; 1992.
- Carvalho PER. Mulungu (*Erythrina velutina*) [monografia na Internet]. Colombo: Embrapa Florestas; 2008 [citado 2016 Ago 22]. Disponível em: <<http://www.bibliotecaflorestal.ufv.br/bitstream/handle/123456789/4204/circotec160.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>.
- Lima HC, Martins MV. *Erythrina* [monografia na Internet]. Rio de Janeiro: Lista de espécies da flora no Brasil; 2015 [citado 2016 Ago 22]. Disponível em <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/jabot/floradobrasil/FB105155>>.
- Gilbert B, Favoreto R. *Erythrina* sp. Fabaceae (Leguminosae, Faboideae). Revista Fitos Eletrônica. 2012; 7(3). Disponível em: <<http://revistafitos.far.fiocruz.br/index.php/revista-fitos/article/view/152/150>>.
- Camargo MTLA. Contribuição ao estudo etnobotânico de plantas do gênero *Erythrina* usadas em rituais de religiões afro-brasileiras. Revista do Instituto de Estudos Brasileiros. 1997; 42:179-89.
- Moraes WA. Medicina antroposófica: um paradigma para o século XXI. São Paulo: Associação Brasileira de Medicina Antroposófica; 2005.
- Southon IW. Phytochemical dictionary of the Leguminosae. London, New York: Chapman & Hall; 2005.
- Feitosa LGP. Caracterização dos alcaloides de *Erythrina verna* [tese]. Ribeirão Preto: Universidade de São Paulo; 2014.
- Gryn A. A comparison of the results from the proving of *Erythrina lysistemon* 30CH, with toxicology of the crude substance [tese]. Durban: Durban University of Technology; 2007.
- Carvalho AC, Almeida DS, Melo MG, Cavalcanti SC, Marçal RM. Evidence of the mechanism of action of *E. velutina* Willd (Fabaceae) leaves aqueous extract. J Ethnopharmacol. 2009; 122(2):374-8.
- Marchioro M, Blank MF, Mourao RH, Antonioli AR. Antinociceptive activity of the aqueous extract of *Erythrina velutina* leaves. Fitoterapia. 2005;76(7-8):637-42.
- Vasconcelos SM, Lima NM, Sales GT, Cunha GM, Aguiar LM, Silveira ER, et al. Anticonvulsant activity of hydroalcoholic extracts from *Erythrina velutina* and *Erythrina mulungu*. J Ethnopharmacol. 2007;110(2):271-4.
- Pelikan W. Healing plants - Insights through spiritual science. Spring Valley: Mercury Press; 1997.
- Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Instrução Normativa nº 5, de 11 de abril de 2007. Dispõe sobre os limites de potência para registro e notificação de medicamentos dinamizados. Diário Oficial da União, Brasília (DF); 2007 Abr 13.
- Gardin NE, Schleier R. Medicamentos antroposóficos: Vademecum. São Paulo: João de Barro; 2009.
- Moraes WA. Medicina indígena brasileira. Arte Méd Ampl. 2003;23(1-2):18-27.
- Moraes WA. O arsenal terapêutico do médico nas fórmulas magistrais – recursos da Mata Atlântica. Arte Méd Ampl. 2010;30(2):4-8.
- Abrão FJ. Retocolite ulcerativa. Arte Méd Ampl. 2007;27(1-2):8-12.

Avaliação: Editor e dois revisores do conselho editorial

Recebido em 06/10/2016

Aceito em 05/02/2017