

**ASPECTOS BOTÂNICOS E DE USOS DE
Cissus verticillata (L.) Nicholson & C. E. Jarvis (VITACEAE):
INSULINA-VEGETAL**

Fabiano Alves de Souza

Biólogo. Grupo de Pesquisas da Flora, Vegetação, Etnobotânica. UFMT. Cuiabá – MT.
fabis@gmail.com

Germano Guarim Neto

Professor Titular. Departamento de Botânica e Ecologia.
Instituto de Biociências. Universidade Federal de Mato Grosso.
78060-900 - Cuiabá - MT. *guarim@ufmt.br*

RESUMO - (Aspectos botânicos e de usos de *Cissus verticillata* (L.) Nicholson & C. E. Jarvis (Vitaceae): insulina-vegetal). No presente trabalho são apresentados dados botânicos e de usos de uma importante planta usada na medicina popular, denominada de insulina-vegetal, *Cissus verticillata* (L.) Nicholson & C. E. Jarvis, da família Vitaceae.

Palavras-chave: *Cissus*, planta medicinal, insulina-vegetal.

ABSTRACT - (Botanical aspects and uses of *Cissus verticillata* (L.) Nicholson & C. E. Jarvis (Vitaceae): insulina-vegetal). This paper present botanical data and uses of an important plant of the Vitaceae family used in the popular medicine, called insulina-vegetal, *Cissus verticillata* (L.) Nicholson & C. E. Jarvis.

Key words: *Cissus*, medicinal plant, insulina-vegetal.

INTRODUÇÃO

A flora brasileira está constituída por numerosas espécies, nativas ou exóticas, que de uma forma ou de outra apresentam uma potencialidade de uso, sob as mais diferentes formas.

Nesse contexto, as plantas medicinais têm sido alvo de crescentes estudos nos últimos tempos, envolvendo, entre outros aspectos, a população e estudiosos interessados no conhecimento das potencialidades e riquezas da flora, especialmente no Brasil, país que abriga uma megadiversidade.

Assim, pensando nos pressupostos do conhecimento popular sobre plantas, podemos verificar que relação entre o conhecimento popular e o conhecimento

científico pode ser enquadrada dentro de uma visão dialética, em uma valoração do etnoconhecimento.

O conhecimento alicerçado sobre bases empíricas e em resultados práticos, que contribuam para a solução de problemas defrontados no cotidiano, se contrapõe ao conhecimento científico, que se fundamenta em teorias comprovadas experimentalmente com métodos aceitos pela classe científica. O método científico fundamenta-se nas proposições ou hipóteses que têm a sua veracidade ou falsidade conhecida por meio da experimentação (CASTRO *et al.* 2001).

Por outro lado, Bragança (1996) afirma que a história dos medicamentos mostra que um dos benefícios da pesquisa envolvendo plantas medicinais, é que, em muitas ocasiões, ele se inicia para justificar ou comprovar a indicação popular e, no decorrer dos ensaios farmacológicos, revela propriedades mais importantes.

Ainda segundo Bragança (1996), é certo que a medicina tradicional permanece como o único recurso terapêutico para muitos habitantes dos países em desenvolvimento. As pessoas que exercem a medicina tradicional e a indígena se baseiam principalmente em plantas e ervas medicinais para a preparação de medicamentos.

O acúmulo de conhecimentos empíricos sobre a ação dos vegetais vem sendo transmitido desde as antigas civilizações até os dias atuais, a utilização de plantas medicinais tornou-se uma prática generalizada na medicina popular. Hoje seu uso não se restringe às zonas rurais ou regiões desprovidas de assistência médica e farmacêutica. Nos últimos anos, as plantas medicinais estão sendo utilizadas intensamente no meio urbano, como forma alternativa ou complementar aos tratamentos da medicina oficial, como pode ser verificado nos dados apresentados por Borba & Macedo (2006).

Alguns fatores têm contribuído para o aumento da utilização de tal recurso, mesmo em camadas sociais que até então não o empregavam, tais como a crise econômica, o alto custo dos medicamentos industrializados, o difícil acesso a população à assistência médica, bem como uma tendência generalizada da população em utilizar, preferencialmente, produtos de origem natural (SIMÕES *et. al.*, 1988)

De acordo com Peigen (1981) características como a eficácia na ação terapêutica, a baixa toxicidade e efeitos colaterais tornaram as plantas medicinais e suas preparações amplamente aceitas em toda a China.

Entretanto, Fernandes (2002) ressalta que os conhecimentos populares das plantas medicinais estão concentrados principalmente em pessoas idosas devido ao

acúmulo de experiências adquiridas de seus antepassados. Também em pessoas que mantêm maior contato com a flora, como os índios, raizeiros e curandeiros.

Entre as doenças que preocupam o ser humano, situa-se o diabetes, que é uma moléstia da nutrição, ou seja, um distúrbio do metabolismo determinada pela redução da insulina, resultando na elevação da taxa de açúcar (glicose) no sangue. Doença caracterizada por abundante excreção de urina que contém uma substância açucarada (REVILLA, 2002).

Basicamente há dois tipos de diabetes, do tipo melittus: o insulino – dependente (chamado também de infanto-juvenil) e o comum, ou do adulto. No primeiro caso a pessoa nasce geralmente com uma quantidade menor de células produtoras de insulina e é obrigada a recebê-la de fontes externas (injeções, etc.). No segundo caso a pessoa não necessita exatamente de insulina, mas de substâncias que simplesmente reduzam o açúcar no sangue (REVILLA, 2002).

A insulina é um hormônio protéico (isto é, uma proteína), constituída por duas cadeias de aminoácidos, A e B, ligadas entre si por pontes de enxofre. Sua produção ocorre nas células betas da ilhota de Langerhans, no pâncreas, onde fica armazenada em grânulos que migram em direção à membrana da célula e se rompem liberando-a para a circulação (BRAGANÇA, 1996).

Entre as plantas usadas na medicina popular, é conhecida a ação hipoglicemiante em plantas do gênero *Cissus* e seu uso sob a forma de chá é associado aos casos de diabetes.

Este trabalho tem como objetivo principal reunir dados sobre *Cissus verticillata* (L.) Nicholson & C. E. Jarvis, da família Vitaceae, uma espécie vegetal com ampla ocorrência em Mato Grosso, assim como evidenciar os aspectos botânicos gerais e as potencialidades de usos da espécie em estudo, com possibilidade de subsidiar posteriores estudos e pesquisas sobre o potencial medicinal da mesma, em outras áreas do conhecimento.

MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa foi realizada através de um intenso levantamento bibliográfico em relação à *Cissus verticillata* (L.) Nicholson & C. E. Jarvis (Vitaceae), verificando dados relacionados à espécie, aspectos botânicos e seus usos gerais, caminho metodológico

seguido por Abe (2006), estudando *Averrhoa carambola* L. e Cunha (2006), estudando *Siparuna guianensis* Aublet.

Em paralelo, por meio de um roteiro (Quadro 1) foram realizadas as entrevistas com 10 raizeiros que comercializam espécies medicinais, localizados no centro de Cuiabá, para levantamento e reconhecimento do saber popular a respeito da espécie estudada neste trabalho

Ainda foi feita uma catalogação de dados da espécie no acervo do Herbário da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), para atualização dos dados e da identificação da espécie estudada.

A documentação fotográfica da espécie foi obtida em locais de sua ocorrência, e também de um local onde ela é comercializada, como mostram as Figuras 1 e 2..

Quadro 1 – Roteiro utilizado nas entrevistas sobre *C. verticillata* (L.) Nicholson & C. E. Jarvis (Vitaceae), realizadas com raizeiros na cidade de Cuiabá – MT.

- 1 – Você conhece a planta chamada de insulina?
- 2 – Para que é usada essa planta?
- 3 – Que parte da planta é utilizada?
- 4 – Como se prepara o remédio?
- 5 – Onde a insulina pode ser encontrada?
- 6 – Quem fornece a planta?
- 7 – A insulina é uma planta muito procurada pelas pessoas que vocês atendem?

RESULTADOS E DISCUSSÃO

a) Descrição botânica da família Vitaceae

Lianas ou raramente ervas não escandentes ou arvoretas, geralmente com gavinhas opostas às folhas (representando inflorescências modificadas); folhas alternas, simples ou compostas, freqüentemente palminérveas, geralmente com estípula. Inflorescência cimosa ou paniculada, terminal, axilar ou oposta às folhas; flores geralmente pouco vistosas, bissexuadas ou unissexuadas, actinomorfas, diclamídeas; cálice geralmente muito reduzido, 4 – 5 mero, gamossépalo, prefloração valvar ou aberta; corola 4 – 5 mera, dialipétala ou gamopétala (formando uma caliptra em *Vitis*), prefloração valvar; estames em número igual,

antras rimosas, disco nectarífero ou glândulas nectaríferas isoladas presentes; ovário súpero, bilocular, placentação axial, óvulos 2 por lóculo. Fruto baga. Sementes pequenas, escuras (JOLY, 1966; SOUZA & LORENZI, 2005).

A família Vitaceae possui distribuição tropical e subtropical, incluindo cerca de 12 gêneros e 800 espécies. No Brasil, em estado nativo, ocorre apenas o gênero *Cissus*, com cerca de 50 espécies (JOLY, 1966; SOUZA & LORENZI, 2005).

b) Descrição botânica de *C. verticillata* (L.) Nicholson & C. E. Jarvis (Vitaceae).

Erva escandente ou sarmentosa, com folhas membranáceas simples, inteiras, ovadas ou oblongas às vezes hastadas, com 4 – 7 cm de comprimento e 2,5 – 4,5 cm de largura, ápice agudo, base incisa, margem às vezes denticulada. Inflorescências corimbiformes, multifloras; com flores brancacentas pequenas, cálice cupuliforme verde claro com cerca de 2 mm de comprimento, corola com 4 pétalas livres, com cerca de 3 mm de comprimento; androceu com 4 estames, com antras arredondadas; gineceu com ovário ovóide, globoso, glabro. Baga ovóide-globosa com uma semente com cerca de 6 mm de comprimento (BERG, 1993; LORENZI & MATOS, 2002).

A espécie tem uma ampla distribuição neotropical, ocorrendo na América Central e do Sul, da Flórida à Argentina e ao Uruguai. No Brasil do Amazonas ao Rio Grande do Sul (POTT & POTT, 1994).

Ainda segundo Pott & Pott (1994) é muito freqüente em carandazal, vegetação ciliar, caapão de vazante, espinheiral, solos argilosos e pouco freqüente nos solos arenosos. Cresce melhor a pleno sol e aumentando com perturbações por preferir locais abertos.

Guarim Neto (1991) descreve a ocorrência dessa espécie em áreas inundáveis, sobre arbustos; encontradas também nas margens de estradas (cerrado) e das matas semidecíduas (SOUZA *et. al.*, 2005).

c) **Nomes populares:** a variação dos nomes populares atribuídos à espécie está apresentada no Quadro 2, onde pode-se observar que a espécie tem denominações diferenciadas em regiões brasileiras onde ocorre.

Quadro 2 – Nomes populares atribuídos a *C. verticillata* (L.) Nicholson & C. E. Jarvis (Vitaceae).

Nomes Populares	Autor
Anil trepador	(CORRÊA, 1926); (BERG, 1993); (ALMEIDA <i>et. al.</i> , 1994); (DA SILVA <i>et. al.</i> , 1994);
Cipó – puçá	(BERG, 1993); (ALMEIDA <i>et. al.</i> , 1994); (DA SILVA <i>et. al.</i> , 1994)
Cipó – puci	(BERG, 1993)
Cipó – da – china	(MARTINS <i>et. al.</i> , 2000)
Uva – do – mato	(MARTINS <i>et. al.</i> , 2000)
Insulina-vegetal	(MARTINS <i>et. al.</i> , 2000); (LIMA <i>et.al.</i> , 2001);
Insulina	(ALMEIDA <i>et. al.</i> , 1994); (DORIGUNI <i>et. al.</i> , 2001); (AMOROZO, 2002);
Uvinha	(POTT & POTT, 1994)
Uva – brava	(POTT & POTT, 1994)
Puçá	(MATOS, 1999)
Proeza-japonesa	(MARTINS <i>et. al.</i> , 2000)

d) Dados gerais da espécie:

d.1 – Dados da literatura

Segundo Lima *et. al.* (2001), espécies do gênero *Cissus* são conhecidas devido às suas propriedades farmacológicas, tendo a sua atividade hipoglicemiante associada à presença de polissacarídeos.

As folhas são empregadas externamente contra o reumatismo e a cura de abscessos (CORRÊA, 1926; ALMEIDA *et. al.*, 1994; DA SILVA *et. al.*, 1994; POTT & POTT, 1994; OLIVEIRA, 2006). A infusão das folhas e do caule é usada internamente como anticonvulsivante (ALMEIDA *et. al.*, 1994) e antidiabético (ALMEIDA *et. al.*, 1994; MARTINS *et. al.*, 2000; ABREU *et. al.*, 2003).

Doriguini *et. al.* (2001) apontam ainda atividades indicadas para o fígado, problemas de visão e sistema nervoso através da infusão do caule da espécie estudada.

Matos (1999), relata o uso no nordeste de *Cissus sicyoides* L. (antigo nome da atual espécie) para o combate de açúcar na urina, fazendo uso das partes aéreas da planta.

É citada ainda por Da Silva *et. al.*(1994) como sendo utilizada pela população nos casos de inflamação muscular, epilepsias, derrame, e como sudorífera, hipotensora e ativadora da circulação sanguínea e ainda empregada para tratamento contra a diabetes.

A raiz é boa para o intestino (POTT & POTT, 1994), e a atividade hipoglicemiante é citada ainda por Lima *et. al.*, (2001) como motivo para o uso popular na região da Zona da Mata Minas Gerais.

Berg (1993) traz seu modo de preparo através do chá, unicamente de suas folhas ou misturadas com flores de vindicá (*Alpinia nutans*), usado como tratamento medicinal de doenças do coração, da taquicardia, da hidropsia, tremores e para baixar pressão arterial.

d.2 – Dados obtidos com os raizeiros

Os dados coletados através de entrevistas com raizeiros no centro da capital (Cuiabá– MT) demonstram que os raizeiros entrevistados têm conhecimento sobre a planta, porém a comercialização é feita somente encomendada, pois é vendida “*in natura*”.

A indicação para o uso mostrou-se múltipla, reiterando em muitas partes o encontrado em literatura científica.

Contudo, a maioria dos entrevistados indicou o chá como forma de preparo do remédio natural.

Pôde-se notar através de contatos durante as entrevistas, que a procura por esta espécie para o tratamento de diabetes é compartilhada com outras espécies que apresentariam o mesmo potencial antidiabético, o que entre, outros motivos, diminuiria sua procura.

Dessa forma, os outros dados obtidos com as entrevistas, mais detalhados, estão apresentados no Quadro 3, o que possibilita transcrever com fidelidade o que foi obtido na interlocução com os raizeiros em seus locais de comercialização.

Quadro 3 – Dados gerais sobre *C. verticillata* (L.) Nicholson & C. E. Jarvis (Vitaceae) coletados com os raizeiros na cidade de Cuiabá – MT.

Raizeiro: 1. 

Localização: Av. Getúlio Vargas em frente à Praça da República

1 – Você conhece a planta chamada de insulina?

Sim.

2 – Para que é usada essa planta?

Diabetes.

3 – Que parte da planta é utilizada?

Folha e caule.

4 – Como se prepara o remédio?

Infusão.

5 – Onde a insulina pode ser encontrada?

Quintal abandonado, chácaras.

6 – Quem fornece a planta?

“Rancador” de raiz. Índio, povo do mato

7 – A insulina é uma planta muito procurada pelas pessoas que vocês atendem?

Bem procurada.

Raizeiro: 2. 

Localização: Rua Candido Mariano em frente ao cartório do 3º Ofício.

1 – Você conhece a planta chamada de insulina?

Sim.

2 – Para que é usada essa planta?

Diabetes.

3 – Que parte da planta é utilizada?

Folha e caule.

4 – Como se prepara o remédio?

Chá.

5 – Onde a insulina pode ser encontrada?

Brejo.

6 – Quem fornece a planta?

Não tem fornecedor definido.

7 – A insulina é uma planta muito procurada pelas pessoas que vocês atendem?

Não é muito procurada porque existem outras melhores.

Raizeiro: 3 

Localização: Calçadão da Ricardo Franco

1 – Você conhece a planta chamada de insulina?

Sim, mas não vende porque só querem verde.

2 – Para que é usada essa planta?

Diabetes, colesterol.

3 – Que parte da planta é utilizada?

Só a folha.

4 – Como se prepara o remédio?

Chá.

5 – Onde a insulina pode ser encontrada?

Casas abandonadas, sobre os muros.

6 – Quem fornece a planta?

Não vende porque qualquer um orientado por quem entende a encontra facilmente.

7 – A insulina é uma planta muito procurada pelas pessoas que vocês atendem?

Pouco.

Raizeiro: 4

Localização: Calçadão da Rua Antonio Maria

1 – Você conhece a planta chamada de insulina?

Sim.

2 – Para que é usada essa planta?

Diabetes.

3 – Que parte da planta é utilizada?

Folha e talo (ramos).

4 – Como se prepara o remédio?

Chá.

5 – Onde a insulina pode ser encontrada?

Casas velhas, quintais.

6 – Quem fornece a planta?

Não vende.

7 – A insulina é uma planta muito procurada pelas pessoas que vocês atendem?

Difícil procura.

Raizeiro: 5

Localização: Calçadão da Rua Antonio Maria

1 – Você conhece a planta chamada de insulina?

Sim.

2 – Para que é usada essa planta?

Rins, gonorréia, quebradura.

3 – Que parte da planta é utilizada?

Folha.

4 – Como se prepara o remédio?

Amassa e tira o sumo

5 – Onde a insulina pode ser encontrada?

Difícil de encontrar, era encontrada nas praças.

6 – Quem fornece a planta?

Não vende, está extinta.

7 – A insulina é uma planta muito procurada pelas pessoas que vocês atendem?

Pouco procurada.

Raizeiro: 6 

Localização: Rua Joaquim Murinho esquina com Generoso Ponce.

1 – Você conhece a planta chamada de insulina?

Sim.

2 – Para que é usada essa planta?

Diabetes.

3 – Que parte da planta é utilizada?

Folhas e caule.

4 – Como se prepara o remédio?

Chá

5 – Onde a insulina pode ser encontrada?

Nunca encontrou no mato, só plantada em quintal.

6 – Quem fornece a planta?

Não vende.

7 – A insulina é uma planta muito procurada pelas pessoas que vocês atendem?

Bastante.

Raizeiro: 7 

Localização: Calçadão em Frente à Praça Ipiranga

1 – Você conhece a planta chamada de insulina?

Não conhece (não viu a planta).

2 – Para que é usada essa planta?

Combater glicose.

3 – Que parte da planta é utilizada?

Folha.

4 – Como se prepara o remédio?

Chá.

5 – Onde a insulina pode ser encontrada?

Quintais.

6 – Quem fornece a planta?

Não vende.

7 – A insulina é uma planta muito procurada pelas pessoas que vocês atendem?

Quase não há procura.

Raizeiro: 8 

Localização: Praça Maria Taquara

1 – Você conhece a planta chamada de insulina?

Não conhece.

2 – Para que é usada essa planta?

Diabetes, lavar feridas, inflamação no útero.

3 – Que parte da planta é utilizada?

Folha.

4 – Como se prepara o remédio?

Chá.

5 – Onde a insulina pode ser encontrada?

Nas casas, no mato nunca viu.

6 – Quem fornece a planta?

Não vende.

7 – A insulina é uma planta muito procurada pelas pessoas que vocês atendem?

Muita procura.

Raizeiro: 9 

Localização: Rua 13 de Junho esquina com Av. Dom Bosco

1 – Você conhece a planta chamada de insulina?

Sim.

2 – Para que é usada essa planta?

Diabetes.

3 – Que parte da planta é utilizada?

Folhas.

4 – Como se prepara o remédio?

Chá.

5 – Onde a insulina pode ser encontrada?

Até em quintais.

6 – Quem fornece a planta?

Não vende.

7 – A insulina é uma planta muito procurada pelas pessoas que vocês atendem?

Não é muito procurada porque diminui a potência nos homens.

Raizeiro: 10 

Localização: Av. Ten. Cel. Duarte, em frente ao ginásio de esporte do colégio São Gonçalo.

1 – Você conhece a planta chamada de insulina?

Sim.

2 – Para que é usada essa planta?

Diabetes.

3 – Que parte da planta é utilizada?

Inteira.

4 – Como se prepara o remédio?

Chá, por infusão.

5 – Onde a insulina pode ser encontrada?

Lugares úmidos.

6 – Quem fornece a planta?

Ele próprio procura.

7 – A insulina é uma planta muito procurada pelas pessoas que vocês atendem?

Pouco procurada, quase sem saída.

d.3 – Dados do Herbário da UFMT

Na catalogação de dados feita no Herbário da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), tem-se referências a espécies do gênero *Cissus* ocorrendo em várias regiões de Mato Grosso, dentre elas, *C. verticillata* e *C. sicyoides* como mostra a Tabela 1. Vale salientar que o nome atual da espécie é *C. verticillata* (L.) Nicholson & C. E. Jarvis, sendo *C. sicyoides* L. o seu basônimo.

Tabela 1. Dados da espécie obtidos no Herbário da UFMT.

NOMES CIENTÍFICOS	LOCAIS DE COLETA
<i>C. sicyoides</i> L.	Dom Aquino.
<i>C. sicyoides</i> L.	Cáceres, Estação Ecológica de Taiamã, Pantanal.
<i>C. sicyoides</i> L.	Feliz Natal – MT; orla da mata, margem da estrada. Xingu refúgio Amazônico. Rio Von Stein.
<i>C. sicyoides</i> L.	Poconé, fazenda Ipiranga, murundus
<i>C. verticillata</i> Nicholson & C. E. Jarvis (Vitaceae)	Mato Grosso, estrada velha de Acorizal, proximidades da Passagem da Conceição, Vegetação de cerrado.

e) Dados químicos:

Cissus verticillata (L.) Nicholson & C. E. Jarvis (Vitaceae) apresentou, segundo Almeida (1994) que, isolou e identificou da mistura de carotenóides, entre outros, o Alfa e Beta caroteno.

Na sua composição há alcalóides, flavonóides (MOURA, 1986; ALBUQUERQUE, 1989), esteróides, saponinas, mucilagens, compostos fenólicos (SILVA, 1995), antocianinas (TOLEDO, 1983) e vitamina E (BARBOSA *et. al.*, 2002).

f) Dados Farmacológicos:

Cissus verticillata apresentou atividade hipoglicemiante, atividade essa associada à presença de polissacarídeos sendo os resultados coerentes com as investigações feitas em espécies do gênero *Cissus* (LIMA, 2001; OLIVEIRA, 2006),

Atividades farmacológicas já comprovadas no tratamento de convulsão, doenças do coração (ELIZABETSKY *et. al.*, 1986; MOURA, 1986; COSTA, 1990) e controle de diabetes crônica (PEPATO *et. al.*, 1998).

É usada pela medicina tradicional paraense em associação com outras espécies, para o tratamento de seqüelas do acidente vascular cerebral (BARBOSA *et al.*, 2002).

g) Dados de Cultivo

Guarim Neto (1996) considera que a prática do cultivo de espécies em quintais, hortos, chácaras, jardins botânicos, etc., deve ser incentivada porque somente dessa forma teremos possibilidades de perpetuação das mesmas, principalmente se analisarmos que a fisionomia vegetal do Estado de Mato Grosso vem sofrendo acelerado processo de alteração.

Pott & Pott (1994) informam que *Cissus verticillata* multiplica-se por estaca, cresce melhor a pleno sol, em terreno alagadiço ou seco.

h) Outros dados

O caule serve para fazer trançados e das raízes fazem-se se cestos. A folha macerada espuma e é utilizada para lavar linho, na América Central. O fruto contém um corante azul (POTT & POTT, 1994).

O fruto já foi usado pelos índios Coroados e outros para tingimento de panos (CORRÊA, 1926).

CONCLUSÃO

O estudo realizado permite concluir que a medicina popular tem uma significativa contribuição para a medicina tradicional.

No âmbito popular aonde muitas vezes a medicina tradicional não chega ou se faz presente de forma insatisfatória e de baixa qualidade, a população vê nesses métodos uma saída ou busca de melhoras, isso claramente evidenciado no aumento da procura pelos remédios naturais, oriundos das plantas.

A pesquisa nessa área revela a necessidade de estudos mais profundos em nossa flora, tão rica e repleta de possibilidades. Várias espécies vegetais têm ampla procura e utilização pela população, revelando a necessidade de estudo mais sistematizados com relação às propriedades das espécies medicinais tais como os já realizados com *Cissus verticillata*.

Podemos verificar, da mesma forma, que é notório o crescimento de estudos na área de propagação de espécies utilizadas na medicina popular. Isto devido ao crescente investimento em pesquisas na procura de novos fármacos.

Enfim, que a flora brasileira, especialmente a mato-grossense, tanto em nível de espécies nativas, como exóticas, está repleta de possibilidades, especialmente quanto aos aspectos dos usos potenciais das plantas que compõem a vegetação regional, quanto às potencialidades dos recursos vegetais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABE, E. P. DE A. Aspectos Botânicos e de Usos de *Averrhoa carambola* L. (OXALIDACEAE): CARAMBOLA. 2006. 14 f. (Monografia de conclusão de Curso de Biologia). Cuiabá: IB/UFMT, 2006.
- ALBUQUERQUE, J. M. D. *Plantas Mediciniais de Uso Popular*. Programa de agricultura nos trópicos. Brasília. ABEAS. 1989. 96p.
- ALMEIDA, M. I. G.; DA SILVA, G. A.; FERRO, V. DE O. Carotenóides em *Cissus sicyoides* (L.) XIII Simpósio de Plantas Mediciniais do Brasil. Fortaleza. 1994.
- AMOROZO, M.C. DE M. Uso e Diversidade de Plantas Mediciniais em Santo Antonio de Leverger, MT, Brasil. *Acta bot. bras.* 16 (2): 189 – 203. 2002
- BARBOSA, W. L. R.; SANTOS, W. R. A.; PINTO, L. N.; TAVARES, I. C. C. Flavonóides de *Cissus verticillata* e a atividade hipoglicemiante do chá de suas folhas. *Revista Brasileira de Farmacognosia*. V. 12, supl. P 13 – 15. 2002.
- BERG, M. E. Van Den. *Plantas Mediciniais na Amazônia: contribuição ao seu conhecimento sistemático*. Belém. Museu Paraense Emilio Goeldi. 1993. 207p

BORBA, A. M.; MACEDO, M. Plantas medicinais usadas para a saúde bucal pela comunidade do bairro Santa Cruz, Chapada dos Guimarães, MT, Brasil. *Acta bot. bras.*, v.20, n.4, pp.771-782, 2006.

BRAGANÇA, L. A. R. DE. *Plantas Medicinais Antidiabéticas: uma abordagem multidisciplinar*. Niterói. EDUFF. 1996. 300p.

CASTRO, H. G. DE; FERREIRA, F. A. A dialética do conhecimento no uso das plantas medicinais. *Revista Brasileira de Plantas Medicinais*. Vol 3, n.2, pp. 19-21, 2001.

CORRÊA, M. PIO. *Dicionário das Plantas Úteis do Brasil e das Exóticas Cultivadas*. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1926. 747p.

COSTA, C. M. M. Cipó – puçá (*Cissus sicyoides*). Texto do Curso de especialização em medicamentos da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: UFRJ. 1990. 109p.

CUNHA, N. Q. Aspectos Botânicos e de uso de *Siparuna guianensis* AUBLET (MONNIMIACEAE) – NEGRAMINA. 2006. 20f. (Monografia de conclusão de Curso de Biologia). Cuiabá: IB/UFMT, 2006.

DA SILVA, G. A.; AKISUE, G.; OGA, S. Ensaio Farmacológico de Ação Hipoglicemiante dos extratos de *Cissus sicyoides* (L.) (insulina). *XIII Simpósio de Plantas Medicinais do Brasil*. Fortaleza. 1994

DORIGUNI, P. A.; GHEDINI, P. C.; FRÓES, L. F.; BAPTISTA, K. C.; ETHUR, A. B. M.; BALDISSEROTTO, B.; BURGER, M. E.; ALMEIDA, C. E.; LOPES, A. M. V.; ZACHIA, R. A. Levantamento de dados sobre plantas medicinais de uso popular no município de São João do Polêsine, Brasil. Relação entre enfermidades e espécies utilizadas. *Revista Brasileira de Plantas Medicinais*. Vol 4, n.1, pp. 69-79, 2001.

ELIZABETSKY, E.; MOURA, B. A. S.; MULLER, A. H.; TEIXEIRA, K. M. C.; BARBOSA, W. R. L.; Ação Anticonvulsivante de '*Cissus sicyoides*', cipó – puçá. IX Simpósio de Plantas Medicinais do Brasil. Rio de Janeiro 1986.

GUARIM NETO, G. *Plantas Medicinais do Estado de Mato Grosso*. Brasília: ABEAS, 1996. 72p.

GUARIM NETO, G. Angiospermas do Estado de Mato Grosso – Pantanal. *Acta bot. bras.* 5 (1): 25 – 47. 1991.

JOLY, A. B. Botânica: introdução a taxonomia vegetal. São Paulo: Cia Ed. Nacional/EDUSP 1966. 634p

LIMA, J.C. F.; LIMA, L. S.; TEIXEIRA, J. B. P.; VECCHI, C.; SOARES, G. L. G. Caracterização Histoquímica da “Insulina Vegetal” *Cissus verticillata* (L.) Nicholson & C. E. Jarvis (Vitaceae). *V Jornada Paulista de Plantas Medicinais, Natureza, Ciência e Comunidade*. São Paulo. 2001. 219p.

LORENZI, H.; MATOS, F. J. A. *Plantas medicinais no Brasil: nativas e exóticas*. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2002.

MARTINS, E.R.; CASTRO, D. M. DE; CASTELLANI, D.C.; DIAS, J. E. *Plantas Medicinais*. Viçosa. UFV. 2000. 220p.

MATOS, F. J DE ABREU. *Plantas da Medicina Popular do Nordeste: propriedades atribuídas e confirmadas*. Fortaleza: EUFC, 1999. 80p.

MOURA, B. A. S. *Estudo Químico e Farmacológico da Espécie Vegetal Cissus sicyoides Linn*. Texto do Curso de Especialização em Química de Produtos Naturais. Universidade do Pará. Belém. 1986. 98p.

PEIGEN, X. Some Experience on the Utilization of Medicinal Plants in China. *Fitoterapia*. [s.l.], V. 2, p. 65 – 73, 1981.

PEPATO, M. T.; KELLER, E. H.; SILVA, M. P. M.; BAVIEIRA, A. M. Efeito da administração crônica de *cissus sicyoides* no metabolismo de carboidratos. *Anais do*

Simpósio Brasileiro de Plantas Mediciniais. Sociedade Brasileira de Plantas Mediciniais. Águas de Lindóia, São Paulo: SBPM. 1998. 78p.

POTT, A. POTT, V.J. *Plantas do Pantanal*. Corumbá: EMBRAPA, 1994, 320p.

REVILLA, J. *Cultivando a Saúde em Hortas Caseiras e Mediciniais*. Manaus: INPA, 2002. 102p.

SILVA, G. A. *Caracterização e padronização farmacológica da droga e extrato fluído de Cissus sicyoides L.* Tese de Doutorado. São Paulo: USP. 1995. 98p.

SOUZA, V. C.; LORENZI, H. *Botânica Sistemática*. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2005. 640p.

TOLEDO, M. C. F. Anthocyanins from anil trepador (*Cissus sicyoides*). *Journal o Food Science*, 48: pp. 1368-1369. 1993.

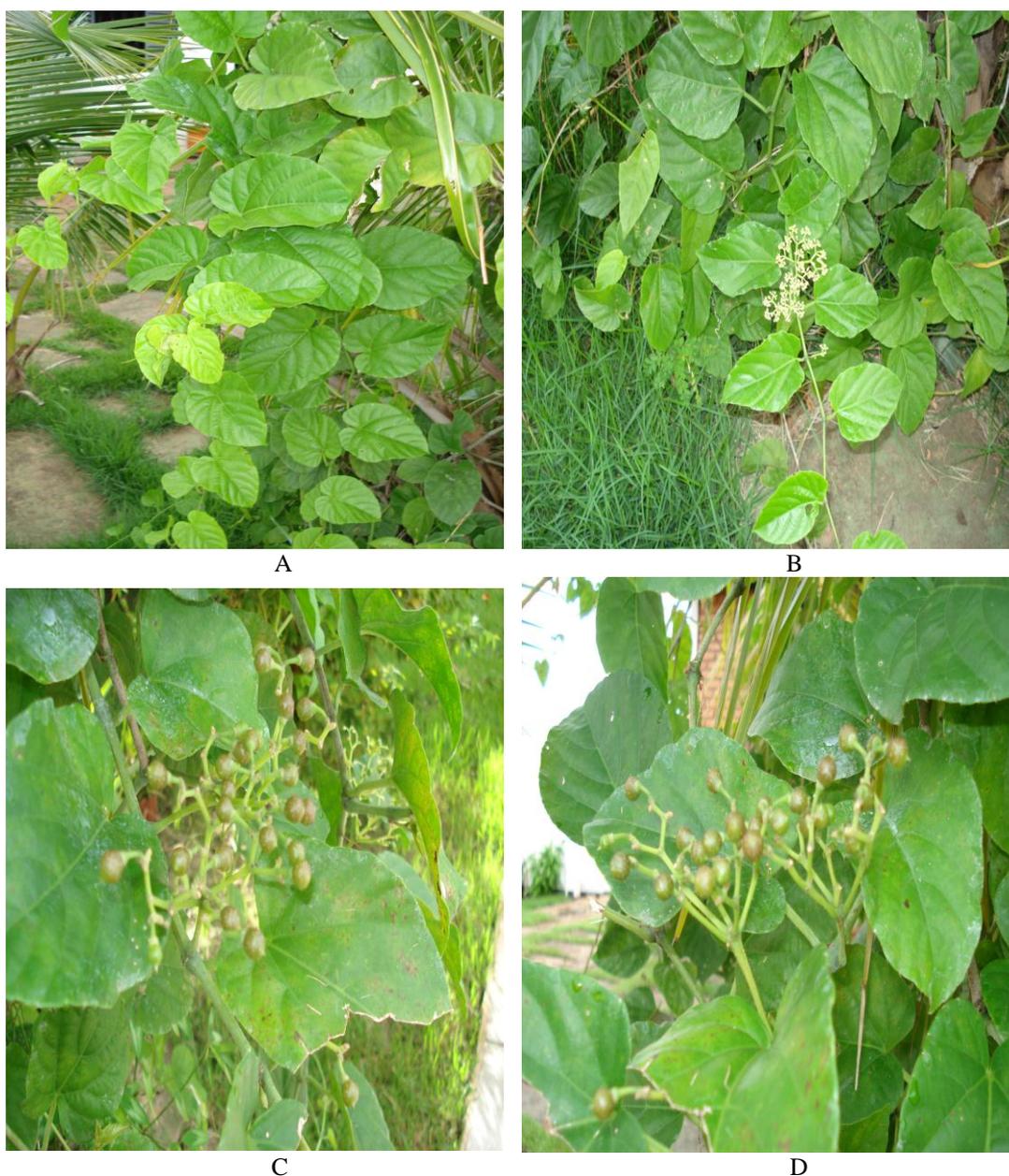


Figura 1 – *Cissus verticillata* (L.) Nicholson & C. E. Jarvis (Vitaceae). A – Aspecto de *Cissus verticillata* (L.) Nicholson & C. E. Jarvis (Vitaceae). B – Aspecto das flores de *C. verticillata* (L.) Nicholson & C. E. Jarvis (Vitaceae). C – D - Aspectos dos frutos de *C. verticillata* (L.) Nicholson & C. E. Jarvis (Vitaceae).



Figura 2 - Banca de um raizeiro em Cuiabá – MT.



Figura 3 - Banca de um raizeiro em Cuiabá – MT.