

Plantas Medicinais e Agroecologia: Uma Forma de Cultivar o Saber Popular na Região de Corumbá, MS





*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Centro de Pesquisa Agropecuária do Pantanal
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

*ISSN 1981-7223
Dezembro, 2009*

Documentos 103

Plantas Medicinais e Agroecologia: Uma Forma de Cultivar o Saber Popular na Região de Corumbá, MS

Aurélio Vinicius Borsato
Alex da Silva
Antonia Gomes dos Santos
Marçal Henrique Amici Jorge

Corumbá, MS
2009

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

Embrapa Pantanal

Rua 21 de Setembro, 1880, CEP 79320-900, Corumbá, MS
Caixa Postal 109
Fone: (67) 3234-5800 e 3234-5900
Fax: (67) 3234-5815
Home page: www.cpap.embrapa.br
Email: sac@cpap.embrapa.br

Comitê de Publicações:

Presidente: *Thierry Ribeiro Tomich*
Secretário-Executivo: *Suzana Maria de Salis*
Membros: *Débora Fernandes Calheiros*
Marçal Henrique Amici Jorge
Jorge Antonio Ferreira de Lara
Secretária: *Regina Célia Rachel*
Supervisor editorial: *Suzana Maria de Salis*
Normalização bibliográfica: *Viviane de Oliveira Solano*
Editoração eletrônica: *Regina Célia Rachel*
Disponibilização na home page: *Luiz Edevaldo Macena de Britto*
Foto da capa: *Alberto Feiden*

Todos os direitos reservados.

A reprodução não-autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610).

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação - CIP
Embrapa Pantanal

Plantas medicinais e agroecologia: uma forma de cultivar o saber popular na região de Corumbá, MS [recurso eletrônico] / Aurélio Vinicius Borsato, Alex da Silva, Antonia Gomes dos Santos, Marçal Henrique Amici Jorge. – Dados eletrônicos -. Corumbá: Embrapa Pantanal, 2009. 12 p. (Documentos / Embrapa Pantanal, ISSN 1981-7223; 103).

Sistema requerido: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: <<http://www.cpap.embrapa.br/publicacoes/online/DOC103.pdf>>

Título da página da Web (acesso em 31 jan. 2009)

1. Plantas medicinais 2. Agroecologia 3. Biodiversidade I. Borsato, Aurélio Vinicius II. Silva, Alex da. III. Santos, Antonia Gomes dos. IV. Jorge, Marçal Henrique Amici V. Embrapa Pantanal VI. Série

CDD 615.321 (21. ed.)

Autores

Aurélio Vinicius Borsato

Eng. Agrônomo, Dr. em Agronomia
Embrapa Pantanal
Rua 21 de Setembro, 1880, Caixa Postal 109,
79320-900, Corumbá, MS
Telefone (67) 3234-5937
borsato@cpap.embrapa.br

Alex da Silva

Tecnólogo em Agroecologia
Autônomo
Rua Jose Balduino dos Santos, 36
75780-000, Ipameri, GO
alexsosgo@hotmail.com

Antonia Gomes dos Santos

Tecnólogo em Agroecologia
Alameda Carlos Saraiva Junior, 57
79370-000, Ladário, Ms
tecantonia@hotmail.com

Marçal Henrique Amici Jorge

Eng. Agrônomo, Dr. em Fitotecnia
Embrapa Pantanal
Rua 21 de Setembro, 1880, Caixa Postal 109,
79320-900, Corumbá, MS
Telefone (67) 3234-5906
marcal@cpap.embrapa.br

Apresentação

O presente documento tem por objetivo iniciar uma discussão articulada no contexto da produção e utilização de plantas medicinais, aromáticas, condimentares e ornamentais como perspectiva de contribuição ao desenvolvimento sustentável da região de Corumbá-MS. A implantação do horto medicinal comunitário incentiva o resgate do saber popular, o desenvolvimento de pesquisas interdisciplinares, a utilização racional dos recursos naturais pantaneiros, a manutenção da biodiversidade, a consciência agroecológica da população local e, conseqüentemente viver com qualidade. Destaca ainda a importância de criar um espaço pedagógico em que sejam tratados temas como, por exemplo, identificação, produção, recuperação, melhoramento, armazenamento e processamento de espécies nativas e exóticas com potencial terapêutico, cosmético ou alimentício. A construção do conhecimento junto aos diferentes atores do complexo agroindustrial de plantas bioativas aliada à diversidade inerente ao bioma Pantanal, poderão vislumbrar novas perspectivas de renda e qualidade de vida para a população local como um todo.

José Aníbal Comastri Filho
Chefe-Geral da Embrapa Pantanal

Sumário

Plantas Medicinais e Agroecologia: Uma Forma de Cultivar o Saber Popular na Região de Corumbá, MS

Introdução	7
Cultivando as plantas medicinais	8
Desafios e perspectivas	9
Considerações finais	10
Referências	11

Plantas Medicinais e Agroecologia: Uma Forma de Cultivar o Saber Popular na Região de Corumbá, MS

Aurélio Vinicius Borsato

Alex da Silva

Antonia Gomes dos Santos

Marçal Henrique Amici Jorge

Introdução

A utilização de plantas como opção terapêutica é um costume que acompanha o ser humano desde os primórdios de sua história, fruto de um conhecimento repassado entre as gerações. Pesquisas voltadas às plantas com potencial terapêutico (bioativas) na medicina popular tem sido crescentes, motivadas pelo seu uso bem sucedido por cerca de 80% da população de países em desenvolvimento, de acordo com dados da Organização Mundial da Saúde. Sua importância para a pesquisa farmacológica e o desenvolvimento de drogas, deve-se tanto pelo uso direto de seus constituintes como agentes terapêuticos, quanto como matérias primas para a síntese, ou modelos para compostos farmacologicamente ativos. Os males causados pela elevada utilização de quimioterápicos e o alto preço dos medicamentos industrializados são também motivos que levam ao aumento da quantidade de pessoas interessadas em conhecer as formas de utilização e comercialização de plantas medicinais.

No Brasil, a exploração de recursos genéticos de plantas medicinais está relacionada, em grande parte, à coleta extensiva e extrativa do material silvestre (FRANCO; BARROS, 2006). No Pantanal há longa tradição de uso de plantas medicinais, porque a “farmácia do mato” frequentemente é a única solução longe do centro urbano (POTT et al., 2004). Campos Filho (2002) caracteriza tal bioma como um complexo vegetacional que abrange grande variedade de espécies com potencial de uso associado à cultural local que se adaptou aos ciclos intermitentes de cheia e seca da região. No Pantanal Sul-Mato-Grossense, a região de Corumbá constitui uma das áreas de maior biodiversidade do planeta, com ocorrência de espécies que, devido à peculiaridade das condições edafoclimáticas, inexistem em outros locais. Entretanto, carece-se de estudos interdisciplinares, principalmente aqueles voltados ao saber popular pantaneiro, que associado aos princípios agroecológicos poderão subsidiar a sustentabilidade deste bioma.

Para Guarim Neto (2006), o saber pantaneiro deve ser buscado para obtenção de mecanismos que fomentem a prática da Educação Ambiental numa região que, gradativamente, poderá perder sua identidade cultural, com a implementação de atividades outras que, pouco a pouco, fragmentam e mesmo escondem este saber tradicional, importante e repleto de simbologia, magicismo e uma realidade que foi construída com base nas manifestações populares pantaneiras. Recuperar e manter tais conhecimentos é necessário para subsidiar o conhecimento do potencial terapêutico da flora nacional, auxiliando substancialmente na discussão da questão do uso e manutenção da biodiversidade (GUARIM NETO, 2006; FUSIGER et al., 2007). Se lhes fossem dado o devido valor, tais conhecimentos tradicionais contribuiriam para o desenvolvimento socioeconômico e valorização do patrimônio genético nativo (NEVES, 2001). Isto tem despertado cada vez mais o interesse da comunidade acadêmica para pesquisa básica e aplicada em plantas medicinais, aromáticas, condimentares e ornamentais, incentivada também pela Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos que se constitui parte essencial das políticas públicas de saúde, meio ambiente, desenvolvimento econômico e social.

O presente documento tem por objetivo iniciar uma discussão articulada no contexto da produção e utilização de plantas medicinais, aromáticas, condimentares e ornamentais como perspectiva de contribuição ao desenvolvimento sustentável da região de Corumbá-MS.

Cultivando as plantas medicinais

Diante das características da região e utilizando técnicas economicamente viáveis, socialmente justas e ecologicamente corretas, o horto medicinal comunitário pode ser considerado um sistema alternativo de cultivo bastante interessante àqueles que queiram adotar métodos terapêuticos alternativos complementares ou ainda para aqueles com dificuldade de acesso a medicamentos industrializados, muito comum na região de Corumbá. Ações coletivas podem ser promovidas numa comunidade de modo a conscientizar seus integrantes para viver com qualidade, podendo-se recorrer aos recursos naturais disponíveis, quando da necessidade de prevenir ou combater os males do cotidiano, complementando ou até substituindo alguns dos tratamentos convencionais, pelo uso racional e seguro de plantas medicinais. Também pode funcionar como um espaço pedagógico para que a comunidade conheça a planta, seu potencial terapêutico, a parte a ser utilizada, a dosagem de eficácia e segurança, bem como as boas práticas de cultivo e processamento da matéria prima. Possibilita ainda a educação ambiental, promovendo uma transformação sócio-político-cultural, a partir do resgate e da manutenção de valores tradicionais para com as famílias envolvidas.

O plantio de ervas medicinais em horto é uma maneira simples de cultivar plantas com fins medicinais, não apenas para utilização própria e fins comerciais, mas podendo se tornar uma maneira de diminuir o extrativismo de espécies nativas, principalmente daquelas de maior risco de extinção, produzindo sementes e mudas para propagá-las. O cultivo em horto possibilita também um processo de domesticação de alguns exemplares provenientes das matas circunvizinhas às comunidades, bem como de locais mais distantes, facilitando o manejo e a obtenção de matéria prima de qualidade, além de preservá-las geneticamente. Entretanto, sabe-se que algumas espécies podem não manifestar suas propriedades terapêuticas em determinadas condições de cultivo, o que tem motivado estudos agrônômicos e fitoquímicos de maneira articulada. Assim, torna-se importante a experimentação destas espécies, nativas ou exóticas, de modo a selecionar aquelas que melhor se adaptem às condições edafoclimáticas da região, bem como determinar as melhores práticas agrônômicas visando a produção e utilização de espécies bioativas de qualidade. No processo de escolha do local de implantação do horto, além de seguir as recomendações agrônômicas, é conveniente que a maioria dos integrantes da comunidade participem de modo a priorizar, de forma consensual, suas demandas e contribuições na execução das atividades previamente acordadas.

Além do caráter didático e acesso livre aos recursos naturais, o horto pode ser também considerado um meio propício para o desenvolvimento de pesquisas interdisciplinares, em que os integrantes da comunidade seriam os principais atores e beneficiados. Possibilita às famílias a construção coletiva do conhecimento sobre o potencial de uso dos recursos naturais, de modo a estabelecer estratégias de ação que supram suas próprias necessidades. Oportuniza que instituições de ensino, pesquisa e extensão atuem de forma articulada no desenvolvimento de atividades de comum interesse, consolidando também parcerias público-privadas. Tal sistemática vem de encontro aos princípios agroecológicos, promovendo a consolidação das relações entre os diferentes atores desse contexto nas dimensões sócio-cultural, político-econômica e ambiental.

As plantas medicinais representam recurso natural de grande importância, com potencial econômico indiscutível e de imprescindível gestão do seu uso (NEVES, 2001). Para Arnous et al. (2005) a necessidade exige e a ciência busca a unificação do progresso com aquilo que a natureza oferece, respeitando a cultura do povo em torno do uso de produtos ou ervas medicinais para curar os males. Assim, as plantas medicinais que no passado representavam o principal meio terapêutico conhecido, continuam sendo empregadas tanto de forma direta no tratamento de males quanto como matéria prima de medicamentos utilizados na medicina moderna.

Aspectos biológicos, sociais, culturais devem ser observados quando da análise e do estudo da flora medicinal da planície pantaneira e do seu entorno, ou de uma outra região, cujos significados evidenciam um processo tradicional da relação ser humano e ambiente (GUARIM NETO, 2006). Estudos etnobotânicos realizados por Amorozo (2002) no município de Santo

Antonio do Leverger-MT possibilitaram a identificação de 228 plantas, pertencentes a 73 famílias, sendo que 56% crescem espontaneamente em ambientes naturais ou antropologicamente modificados, 41% são cultivadas e 3% compradas.

Lima et al. (2007) destacam o resgate do conhecimento popular no uso das plantas medicinais na promoção da saúde pública em Sananduva-RS, dentre inúmeras iniciativas no Estado, voltadas também à alternativa de diversificação de atividades e aumento de renda para a agricultura familiar (ASSOCIAÇÃO..., 2006). Enfatizam a necessidade de que todas as atividades estejam articuladas sob uma educação permanente de ensino e pesquisa, dialogando com o saber local, visando o desenvolvimento tecnológico, social, econômico e humano. Também, frisam a importância de estabelecer linhas de ação voltadas para o desenvolvimento de técnicas de manejo ou cultivo das plantas medicinais, tendo em vista a utilização dessas espécies vegetais pelo homem aliada à manutenção do equilíbrio dos ecossistemas.

Silva et al. (2007) consideram o horto medicinal nas escolas como um relevante instrumento dentro das práticas agroecológicas, uma vez que promove a inclusão social, tal como um espaço de saúde, cidadania, aprendizagem e de estímulo à conservação do conhecimento e do uso racional da biodiversidade. Posturas mais críticas são desenvolvidas em relação ao espaço vivido e valores que propiciam cidadãos mais solidários e conscientes. Hortaliças juntamente com as plantas medicinais e os condimentos possibilita gerar vários temas integrados, como higiene, respeito e cooperação, alimentação alternativa, entre outros (FETTER; MÜLLER, 2007).

Desafios e perspectivas

Dentre os importantes avanços que a população brasileira vem conseguindo em relação à saúde pública, destaca-se a possibilidade de implementação da fitoterapia nas unidades de saúde do Sistema Único de Saúde (BRASIL, 2006b), de acordo com a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC). O acesso mais seguro e o uso racional de plantas medicinais e de fitoterápicos estão sendo promovidos pela PNPMF - Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos. (BRASIL, 2006a). Crescimento em pesquisa e desenvolvimento está sendo vislumbrado, pois tal política abrange o cultivo da planta medicinal, estudos farmacológicos, a produção de fitoterápicos, conscientização dos usuários, desenvolvimento tecnológico e comércio desses produtos. Em fevereiro de 2009, o Ministério da Saúde divulgou, por meio da Relação Nacional de Plantas Medicinais de Interesse ao SUS (Renuis), uma lista de 71 plantas medicinais com potencial para gerar produtos de interesse ao SUS. Esta lista visa orientar estudos e pesquisas que possam subsidiar a elaboração da lista de plantas medicinais e fitoterápicos a serem disponibilizados para uso da população, com segurança e eficácia para o tratamento de determinada doença (BRASIL, 2009). Além disso, a Renuis vai subsidiar as ações dos outros ministérios participantes do Programa (Ministérios da Casa Civil; Agricultura, Pecuária e Abastecimento; Cultura; Desenvolvimento Agrário; Desenvolvimento Social e Combate a Fome; Desenvolvimento Indústria e Comércio Exterior; Ciência e Tecnologia; Integração Nacional; e Meio Ambiente). A Renuis deverá ser revisada e atualizada periodicamente, a critério do Ministério da Saúde.

De acordo com Brasil (2006a) a agricultura familiar é uma das prioridades do governo federal e apresenta como vantagens a disponibilidade de terra e trabalho, a detenção de conhecimentos tradicionais, a experiência acumulada na relação com a biodiversidade e as práticas agroecológicas voltadas ao atendimento dos mercados locais e regionais, bem como potencial de agregação de valor e renda nas cadeias e nos arranjos produtivos de plantas medicinais e fitoterápicos.

A agroecologia não só enfatiza a utilização racional dos recursos naturais como desenvolve as dimensões sócio-cultural e econômica. O cultivo de plantas medicinais em hortos pode ser considerado uma prática exemplar dos princípios agroecológicos. Como espaço pedagógico, possibilitará a integração e socialização dos conhecimentos tradicionais e científicos referentes ao contexto das plantas bioativas, incentivando a redução do extrativismo e a geração de renda principalmente para a agricultura familiar. No sistema agroecológico de produção normalmente

são utilizadas técnicas de manejo como, por exemplo, adubação verde, cobertura verde e morta, resíduos vegetais e animais compostados, biofertilização, associações entre plantas, controle alternativo de plantas espontâneas e insetos, entre outros. Possibilita produção com qualidade, tanto do ponto de vista fitoquímico quanto microbiológico, livre de agroquímicos, acesso fácil e constante ao recurso natural e baixo custo de implantação e manutenção. Assim, consiste numa opção interessante de obtenção de matéria prima de qualidade para fins medicinais, cosméticos e alimentícios, podendo ser comercializados “in natura” ou transformados em produtos com valor agregado.

Além da promoção da saúde comunitária, o cultivo de plantas medicinais destaca-se também como alternativa de diversificação da produção local e geração de renda, o que vem de encontro às principais demandas levantadas em alguns diagnósticos realizados desde a implantação de assentamentos rurais da região de Corumbá-MS (CURADO et al., 2003; FATAH; CURADO, 2004; TOMICH et al., 2004; FEIDEN et al., 2007). Neste sentido, a pesquisa interdisciplinar com plantas bioativas torna-se imprescindível para a construção do conhecimento científico juntamente com o conhecimento tradicional de comunidades pantaneiras. A partir deste conhecimento a produção dessas espécies poderá ser ampliada, contribuindo para o desenvolvimento local de forma sustentável.

O desafio encontra-se em promover um espaço de discussão dos conhecimentos tradicionais e científicos, proporcionando sua integração articulada, bem como o reconhecimento das potencialidades e limitações a curto, médio e longo prazo. Ações dessa natureza promovem o resgate cultural, o registro do conhecimento tradicional e a construção do conhecimento científico aplicado a realidade local, promovendo a utilização racional e sustentável das espécies bioativas e disponibilizando tais conhecimentos para as futuras gerações (SCALON FILHO et al., 2005).

Hortas medicinais comunitárias podem suprir a necessidade de plantas medicinais, principalmente, em áreas urbanas de periferia de grandes cidades, bem como de comunidades rurais isoladas. Possibilita a obtenção de quantidades suficientes de plantas cientificamente validadas juntamente com assistência farmacológica adequada sobre seu uso terapêutico. Várias experiências deste tipo bem sucedidas se espalham pelo território brasileiro, também conhecidas como farmácias vivas. No processo de seleção de plantas medicinais validadas deve-se considerar as informações bibliográficas juntamente com a determinação de espécies vegetais nativas ou adaptadas à região mediante as condições ecológicas. Poderão ser selecionadas plantas de uso tradicional na medicina popular, cujas informações tenham historicidade, frequência e coerência; ou ainda plantas que já constituam a Farmacopéia Brasileira ou códigos farmacêuticos análogos, cujas informações referentes a atividade farmacológica, toxicidade, composição química, entre outras, sejam conhecidas (LORENZI, 2002). Plantas perenes ou de ciclo curto poderão ser associadas obedecendo alguns critérios agrônômicos no local de implantação do horto. As plantas cultivadas e/ou domesticadas poderão ser utilizadas frescas, secas e sob diversas formas farmacêuticas, preparadas sob condições apropriadas de acordo com as recomendações da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Atendendo aos requisitos legais e técnicos, os hortos medicinais comunitários poderão fornecer matéria prima de qualidade de modo a subsidiar a implantação da fitoterapia nos programas de saúde. Daí a importância na parceria entre o Estado e instituições de ensino, pesquisa e extensão.

Considerações finais

A construção do conhecimento científico de forma articulada com o conhecimento tradicional é de fundamental importância no contexto da produção e utilização de plantas medicinais, aromáticas, condimentares e ornamentais. Assim, a implantação de hortos medicinais, manejados de acordo com os princípios agroecológicos, apresenta-se como uma engrenagem motriz ao resgate do saber popular, ao desenvolvimento de pesquisas interdisciplinares, à manutenção da biodiversidade e à qualidade de vida no campo e na cidade.

O cultivo agroecológico de plantas medicinais, aromáticas, condimentares e ornamentais na região de Corumbá apresenta-se como uma das atividades de grande potencial ao desenvolvimento local de forma sustentável, principalmente para o meio rural. A partir da diversidade inerente ao bioma Pantanal novas perspectivas de renda e qualidade de vida poderão ser vislumbradas pela população local como um todo. Portanto, diferentes atores do complexo agroindustrial de plantas medicinais poderão ser diretamente beneficiados a partir de ações voltadas à utilização sustentável dos recursos naturais pantaneiros.

Agradecimentos

Ao Dr. Alberto Feiden pelas fotos cedidas para compor a capa desta publicação.

Referências

AMOROZO, M.C. de M. Uso e diversidade de plantas medicinais em Santo Antonio do Leverger, MT, Brasil. **Acta Botânica Brasílica**, Porto Alegre, v. 16, n. 2, p.189-203, 2002.

ARNOUS, A.H.; BEINNER, R.P.C.; SANTOS, A.S. Plantas medicinais de uso caseiro : conhecimento popular e interesse por cultivo comunitário. **Revista Espaço para a Saúde**, Londrina, v.6, n.2, p.1-6, jun.2005.

ASSOCIAÇÃO DAS MULHERES TRABALHADORAS RURAIS DO RIO GRANDE DO SUL (AMTR-RS). **Agroecologia preservação ambiental e plantas medicinais**. Passo Fundo, RS: Ed. Battistel, 2006. p. 14-30. Cartilha.

BRASIL. Decreto 5.813, de 22 de junho de 2006. Aprova a Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 23 de junho, 2006a. Disponível em: <<http://e-legis.anvisa.gov.br/leisref/public/showAct.php?id=22681&word=>>. Acesso em 04 dez de 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria n. 971, de 3 de maio de 2006. Aprova a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC) no Sistema Único de Saúde. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 04 de maio de 2006. Seção 1. p. 20-25. 2006b. Disponível em: <http://dtr2004.saude.gov.br/dab/docs/legislacao/portaria971_03_05_06.pdf>. Acesso em 28 jan. 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Plantas de interesse ao SUS**. Portal da saúde, Brasília, DF, 2009. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/saude/profissional/visualizar_texto.cfm?idtxt=30277&janela=1>. Acesso em 04 dez. 2009.

CAMPOS FILHO, L.V. da S. **Tradição e ruptura: cultura e ambiente pantaneiros**. Cuiabá: Entrelinhas, 2002. 180p.

CURADO, F.F.; SANTOS, C.S. de S.; SILVA, F.Q. da. **Pré-diagnóstico participativo de agroecossistemas dos Assentamentos Paiolzinho e Tamarineiro II**. Corumbá: Embrapa Pantanal, 2003. 35p. (Embrapa Pantanal. Documentos, 45).

FATAH, E.L.Z.; CURADO, F.F. Ações de pesquisa participante em assentamentos rurais de Corumbá (MS). In: SIMPÓSIO SOBRE RECURSOS NATURAIS E SÓCIO-ECONÔMICOS DO PANTANAL, 4., 2004, Corumbá, MS. **Sustentabilidade regional: anais**. Corumbá: Embrapa Pantanal: UCDB: UFMS: SEBRAE-MS, 2004. CD-ROM.

FETTER, S.I.; MÜLLER, J. Agroecologia, merenda escolar e ervas medicinais resgatando valores no ambiente escolar. Porto Alegre, **Revista Brasileira Agroecologia**, v.2, n.1, fev. 2007.

FEIDEN, A.; CAMPOLIN, A.I.; JORGE, M.H.A.; SALIS, S. M.; COSTA, M.S.; RIBEIRO, M.R.; MONACO, N.N. Sistemas de produção predominantes e potencial para produção agroecológica na comunidade tradicional de Antonio Maria Coelho – Corumbá, MS. **Revista Brasileira Agroecologia**, v.2, n.2, 2007.

- FRANCO, E.A.P.; BARROS, R.F.M. Uso e diversidade de plantas medicinais no Quilombo Olho D'água dos Pires, Esperantina, Piauí. **Revista Brasileira Plantas Medicinais**, Botucatu, v.8, n.3, p.78-88, 2006.
- FUSIGER, T.B.; VELLOSO, C.C.; WERMANN, A.M. Horto medicinal comunitário: relógio do corpo humano. **Revista Brasileira Agroecologia**, v.2, n.1, fev. 2007.
- GUARIM NETO, G. O saber tradicional pantaneiro: as plantas medicinais e a educação ambiental. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v.17, julho a dezembro de 2006.
- LIMA, S.M.G. de; LIMA, A.F. de.; DONAZZOLO, J. Resgate do conhecimento popular e uso de plantas medicinais na promoção da saúde em Sananduva, RS. Porto Alegre, **Revista Brasileira Agroecologia**, v.2, n.1, fev. 2007.
- LORENZI, H. **Plantas medicinais no Brasil: nativas e exóticas cultivadas**. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2002. 544p.
- NEVES, M.C.M. **Plantas medicinais: diagnóstico e gestão**. Brasília: Ed. IBAMA, 2001. 52p. (Série meio ambiente em debate ; 35)
- POTT, A.; POTT, V. J.; BUENO SOBRINHO, A. A. Plantas úteis à sobrevivência no Pantanal. In: SIMPÓSIO SOBRE RECURSOS NATURAIS E SÓCIO-ECONÔMICOS DO PANTANAL, 4., 2004, Corumbá, MS. **Sustentabilidade regional: palestras**. Corumbá: Embrapa Pantanal, 2004. p.81-92.
- SCALON FILHO, H.; SCALON, S. de P. Q.; SILVA, E. B. da . Avaliação da utilização de plantas medicinais pela comunidade evangélica de Aquidauana, MS, para fins de reposição e educação ambiental. **Revista Brasileira de Extensão Universitária**, Rio de Janeiro, v. 3, 2005. não paginado.
- SILVA, N.C.A.; PLATÃO, G.R.; GOMES, P. A.; SOUZA JUNIOR, I.T. de; SILVA, L.F.; HONÓRIO, I.C.G.; CRUZ, A.L.M.; MARTINS, E.R. Horto medicinal escolar: ferramenta agroecológica. Porto Alegre, **Revista Brasileira de Agroecologia**, v.2, n.2. 2007.
- TOMICH, T.R.; TOMICH, R.G.P.; PELLEGRIN, A.O.; CURADO, F.F.; STANCIOLI, E.F.B. Sistemas produtivos de assentamentos rurais do Município de Corumbá, MS. In: SIMPÓSIO SOBRE RECURSOS NATURAIS E SÓCIO-ECONÔMICOS DO PANTANAL, 4., 2004, Corumbá, MS. **Sustentabilidade regional: anais**. Corumbá: Embrapa Pantanal: UCDB: UFMS: SEBRAE-MS, 2004. CD-ROM.



*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Centro de Pesquisa Agropecuária do Pantanal
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

Rua 21 de Setembro, 1880 - Caixa Postal 109
CEP 79320-900 Corumbá - MS
Fone 55 (67) 3234-5800 / 3234-5900 Fax 55 (67) 3234-5815
<http://www.cpap.embrapa.br>
E-mail: sac@cpap.embrapa.br

Ministério da Agricultura,
Pecuária e Abastecimento

