

FARMACOPÉDIA ZOOTÉCNICA DO CERRADO

Caroline Silva Botelho *

Nathaly Silva Rezende *

Indiara Aparecida Alves da Silva *

Regiane Rosa Amaral *

Eric Koiti Okiyama Hattori **

Diego Azevedo Mota **

Thiago Vasconcelos Melo **

Resumo

A utilização de plantas medicinais, no tratamento ou prevenção das enfermidades corriqueiras da criação de animais, além do uso como suplementação aos animais é uma atividade antiga transcorrida entre várias gerações e que ainda hoje é utilizada, principalmente, na zona rural. O objetivo deste estudo foi identificar quais plantas, forrageiras, frutos e demais que são utilizadas empiricamente junto aos produtores rurais do município de Unaí-MG como produtos terapêuticos e/ou como fonte de alimentação de suas criações animais. Foram realizadas entrevistas por meio de um formulário estruturado, para realizar levantamento etnobotânico e registrar a biodiversidade vegetal associada ao uso fitoterápico e de alimentação dos animais. As entrevistas e acompanhamentos foram realizados durante sete meses junto à 10 famílias em locais representativos do município de Unaí. No levantamento etnobotânico foram registradas 25 espécies, nas quais pertenciam à 15 famílias. Foram identificados diversas plantas e forrageiras com potencial para a utilização como alimentação animal na forma de suplementação. É necessário a realização de mais pesquisas para validar o uso destas plantas e forrageiras. O resgate e a transmissão de conhecimentos acerca do plantio e uso adequado das espécies nutricionais são de grande importância, e o Cerrado dispõe de um grande potencial econômico, principalmente no que diz respeito ao uso medicinal. Ele oferece várias possibilidades a serem descobertas quanto ao seu aproveitamento e utilização, sendo assim, é preciso aumentar as pesquisas acadêmicas nessa área para elevar o conhecimento dessas possibilidades em fitoterápicos e em plantas potenciais para a nutrição animal.

Palavras chave: alimentação animal; biodiversidade; plantas medicinais; sabedoria popular.

* Discente do Curso de Zootecnia do Instituto de Ciências Agrárias. Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - UFVJM. Teófilo Otoni - MG, Brasil.

** Docente do Curso de Zootecnia do Instituto de Ciências Agrárias. Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - UFVJM. Teófilo Otoni - MG, Brasil. E-mail: thiago.melo@ufvjm.edu.br

CERRADO ZOOTECHNICAL PHARMACOPEDIA

ABSTRACT:

The use of medicinal plants, in the treatment or prevention of common diseases of the breeding of animals, besides the use as supplementation to the animals is an old activity passed between several generations and that still today is used, mainly, in the rural zone. The objective of this study was to identify which plants, forages, fruits and others that are used empirically with the rural producers of the municipality of Unaí-MG as therapeutic products and / or as a source of feed of their animal creations. Interviews were conducted using a structured form to conduct an ethnobotanical survey and to record the vegetal biodiversity associated with the phytotherapeutic and feeding of the animals. The interviews and follow-ups were carried out during seven months using 10 families in representative places of the municipality of Unaí. In the ethnobotanical survey, 25 species were recorded, in which they belonged to 15 families. Several plants and forages with potential for use as animal feed in the form of supplementation were identified. Further research is needed to validate the use of these plants and forages. The recovery and transmission of knowledge about the planting and proper use of nutritional species are of great importance, and the Cerrado has great economic potential, especially with regard to medicinal use. It offers us several possibilities to be discovered in terms of its use and utilization, so we need to increase the academic research in this area to raise the knowledge of these possibilities in herbal medicines and in potential plants for animal nutrition.

Key-words: animal feed; biodiversity; medicinal plants; popular knowledge.

1. INTRODUÇÃO

O Brasil detém em seu território uma inestimável biodiversidade, com cerca de 24 % do total de plantas superiores existentes no mundo. Além desse patrimônio genético, o país destaca-se como detentor de rica diversidade cultural e étnica. O acervo de conhecimentos sobre manejo e uso de plantas medicinais, resultado do acúmulo de conhecimentos e tecnologias tradicionais, passados de geração a geração, compõem a sociobiodiversidade (Dias e Laureano, 2009).

O conhecimento tradicional do uso das espécies medicinais é repassado, principalmente, de forma empírica entre indivíduos de uma mesma comunidade, sendo mantido por meio da tradição oral (Oliveira et al., 2009). Porém, devido à necessidade de validação dos vários usos terapêuticos e de suplementação,

consequentemente dos efeitos benéficos e maléficos causados pelo uso de plantas medicinais, nem sempre é aceitável esta utilização.

A utilização de plantas medicinais, ou fitoterápicas, no tratamento ou prevenção das enfermidades corriqueiras da criação de animais, além do uso como suplementação aos animais em períodos de escassez de chuvas ou não, é uma atividade antiga transcorrida entre várias gerações e que ainda hoje é utilizada, principalmente, na zona rural. O Brasil é um país de grande biodiversidade, principalmente o Cerrado, que detém um valioso conhecimento tradicional associado ao uso de plantas medicinais, e tem o potencial necessário para o desenvolvimento de pesquisas e tecnologias terapêuticas. As plantas do Cerrado possuem características diferentes, devido a seus solos serem ácidos, de baixa fertilidade e com alta concentração de ferro e alumínio. Muitos acreditam que devido a isso o Cerrado possui muitas plantas medicinais, porém a grande maioria de forma empírica. Muitas destas plantas são usadas também na criação animal, como suplementação e/ou medicação. O uso das plantas medicinais empregadas tanto para a alimentação da população humana quanto para fins medicinais, esteve presente ao longo do tempo (Almassy Junior et al., 2004). Esta opção terapêutica é a alternativa de muitos brasileiros, principalmente em regiões agropecuárias e que possuem uma ampla biodiversidade, utilizando-se dessa prática para si e para seus animais.

Essa biodiversidade é um importante recurso na elaboração de fitoterápicos e potenciais forrageiras e frutos para alimentação e suplementação animal, tornando o país um grande exportador de ideias e medicamentos naturais. No entanto, é preciso mais estudos e investimentos perante os conhecimentos que se têm sobre a vasta flora brasileira (Lima et al., 2012).

Para garantir a sanidade e saúde do animal, é necessário preservar o seu bem-estar, além da especial preocupação existente na qualidade dos produtos oriundos da produção animal, geram demanda por métodos alternativos de controle de doenças, e novos produtos alternativos para alimentação e suplementação.

Conforme Galdino (2007) o uso de produtos e medicamentos convencionais na produção animal além de prejudicar a saúde das pessoas que consomem os alimentos, exige grande investimento econômico por parte dos produtores para adquirirem. No entanto, as vantagens com as grandes possibilidades no uso das

plantas do cerrado são inegáveis, pois é uma alternativa que pode propiciar a cura de algumas enfermidades na criação animal e na alimentação da mesma, sem toxicidade e efeitos colaterais, e ainda com baixo custo, já que é de fácil acesso na natureza ou de fácil plantio (Filho, 2014; Silva, 2013).

O cultivo de plantas lenhosas, as monoculturas e criação de animais em determinada área (Fernandes e Nair, 1996), podem ser encarados como “quintais agroflorestais”, o método mais antigo do uso das terras, sendo as áreas dos arredores das casas ou das pequenas propriedades, representantes de uma zona de manejo e uso do solo, além de disponibilizar alimento para as famílias (Albuquerque, 2005).

A utilização de potenciais plantas e seus produtos tem um papel importante na produção animal, visto que as práticas e saberes populares ainda hoje, são amplamente utilizados por muitos agricultores. Logo, o objetivo deste estudo foi identificar quais plantas, forrageiras, frutos e demais que são utilizadas empiricamente junto aos produtores rurais do município de Unaí como produtos terapêuticos e/ou como fonte de alimentação de suas criações animais como alternativa para os períodos de seca quando as pastagens apresentam alta taxa de lignificação da parede celular vegetal e ainda pouco valor nutricional, otimizando a produção destes produtos a fim de melhorar a qualidade e produtividade da criação animal que os mesmos possuem e valorizar a sabedoria popular, na perspectiva de dar visibilidade, proteger e promover o uso sustentável e econômico das espécies.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Foram realizadas entrevistas de setembro de 2016 a abril de 2017 por meio de um formulário estruturado, segundo modelo adaptado de Albuquerque (2010), para realizar levantamento etnobotânico e registrar a biodiversidade vegetal associada ao uso fitoterápico e de alimentação dos animais. As entrevistas e acompanhamentos foram realizados durante sete meses com 10 famílias em locais representativos do município de Unaí-Mg.

Nestes formulários, foram utilizadas as metodologias participativas de extensão rural – MEXPAR, descrita abaixo segundo Ruas, 2006:

O MEXPAR para o desenvolvimento sustentável é uma ferramenta que contribui para a ruptura do modelo tecnicista da grande maioria dos extensionistas. O MEXPAR apresenta de forma objetiva e didática uma estratégia de trabalho emancipadora que possibilita efetivamente, com a sua aplicação, o protagonismo dos agricultores e agricultoras no processo de desenvolvimento.

A metodologia participativa definida na Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER) privilegia os processos participativos de promoção ao desenvolvimento rural apoiados em conceitos como desenvolvimento sustentável, agroecologia, equidade social, participação, educação popular, empoderamento, gênero, geração e etnia.

Esta metodologia foi reelaborada a partir de uma concepção educativa, que considera extensionistas e agricultores protagonistas de uma ação transformadora, na qual os extensionistas assumem o papel de mediadores do processo de mudança, e as agricultoras e agricultores familiares o de sujeitos do seu próprio desenvolvimento. Tem como principal objetivo propiciar aos extensionistas a vivência de um processo metodológico, fundamentado nos princípios da participação, da dialogicidade e troca de saberes, do planejamento participativo e da gestão social, capaz de orientar a sua prática junto aos agricultores familiares e outros atores sociais na implementação de estratégias de desenvolvimento rural sustentável. Esta metodologia, utiliza como referencial teórico, as relações educativas estabelecidas no processo de produção do conhecimento, agregando os princípios teóricos da Epistemologia Genética de Jean Piaget, nas referências teóricas e filosóficas do método pedagógico de Paulo Freire de educação de adultos e na didática "aprender a aprender", de Pedro Demo. O exercício dessa sistematização apoia-se na necessidade sentida de alicerçarmos a prática extensionista num aporte teórico – explicativo e orientador – que contribua para uma ação continuamente refletida e, portanto, reformulada na perspectiva do compromisso da extensão rural contemporânea com as mudanças sociais e a necessidade de uma prática educativa coerente com os princípios do desenvolvimento sustentável.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

No levantamento etnobotânico foram registradas 25 espécies, nas quais pertencem à 15 famílias (Tabela 1 e Tabela 2). A Etnobotânica inclui todos os

estudos referentes à relação mútua entre populações tradicionais e as plantas (Cotton, 1996). Na Tabela 1 as famílias botânicas nutricionais mais representativas foram Leguminosae (2 spp.) e Rubiaceae (2 spp.). Quanto ao hábito as frequências foram: arbóreo 33,33%; arbustivo 33,33%; herbáceo 22,22% e liana em 11,11% das espécies.

No que se refere as famílias botânicas medicinais, as mais representativas foram Leguminosae (4 spp.), Rubiaceae (3 spp.) e Apocynaceae (2 spp.) (Tabela 2). E em relação ao hábito, temos: arbóreo 62,5%; arbustivo 18,75% e herbáceo também em 18,75% das espécies. O hábito arbóreo obteve uma certa predominância entre os demais hábitos, tanto nas plantas com potencial na nutrição animal quanto para as medicinais, e este número pode estar associado ao fato de que no cerrado há uma predominância de espécies lenhosas e mais rígidas devido ao clima e situações adversas em que se encontram. Além disso, verificou-se uma alta frequência na utilização da casca e do entrecasco nas plantas medicinais, provenientes principalmente das espécies arbóreas. No uso medicinal, o hábito herbáceo obteve a mesma frequência do arbustivo (18 e 75%). Almeida et al. (2006) comentam que apesar da origem das plantas estar condicionadas à variação regional, há um uso maior de espécies exóticas, a fim de cultivar as mesmas espécies medicinais em diferentes regiões, possibilitando uma maior diversidade de princípios ativos disponíveis no ambiente em que estes pequenos produtores vivem.

No formulário, as espécies de hábito herbáceo foram associadas as espécies exóticas (Tabelas 1 e 2), tendo em vista que o ambiente de crescimento de ambas (herbáceo e arbustivo) foram na mesma região, essa igualdade do hábito ocorre porque apesar das espécies arbustivas ocorrerem naturalmente em meio à vegetação característica do cerrado, as espécies herbáceas geralmente são menores e cultivadas em quintais domésticos, tornando mais fácil o acesso e obtenção do remédio. Na análise das partes vegetativas 100% das plantas nutricionais tem seu uso vinculados às folhas, como observado também por Cartaxo, (2010). 33,33% dos animais também consomem o fruto e 22,22% as flores (Tabela 1). No que se refere as partes vegetativas das espécies medicinais, 50% estão vinculadas as folhas; 43,75% à casca do caule; 31,25% ao entrecasco; 25% as raízes; 12,5% à casca do fruto e 6,25% as sementes (Tabela 2). Nas espécies com potencial nutricional e medicinal, quando os hábitos mais frequentes (arbórea/ arbustiva) eram encontrados nas

propriedades, havia utilização em maior número das folhas, casco e entrecasco. E com respeito a utilização de folhas, sementes e cascas dos frutos, eram consumidos pelos animais no cocho ou in natura sem que fosse necessário a separação das partes vegetativas.

Os processos pelos quais são submetidas as partes vegetativas até chegarem ao animal para alimentação/ medicação são bem diversos. O consumo In Natura foi o modo de preparo mais representativo em 55,55% das plantas, onde os animais se alimentam na própria natureza sem intervenções humanas, seguido pelo método de ofertar no cocho, responsável por 44,44% das espécies (Tabela 1).

No consumo das espécies medicinais, as formas de ofertar no cocho e a maceração foram as mais representativas, ambas em 31,25% das espécies, seguido pela infusão 25%, decocção 12,5% e pela utilização do leite do fruto em 6,25% das plantas identificadas (Tabela 2). Albuquerque (2006) ressalta que a escolha por espécies exóticas está relacionada à necessidade de aumentar a “diversidade do estoque farmacêutico local”, apesar das plantas nativas terem se mostrado em maior número, as exóticas também obtiveram um valor expressivo de 44,44% no uso na alimentação animal e em 43,75% das espécies como terapêutico, propiciando também maior frequência da condição nativa tanto para as espécies com potencial na nutrição animal (55,55%), quanto para o uso medicinal (56,25%). O hábito arbóreo foi o mais expressivo na Tabela 1 e na Tabela 2, em 33,33% e 62,5% das espécies respectivamente, essas árvores não eram plantadas, foram encontradas em meio ao cerrado, por esse motivo o número de espécies nativas foi maior.

Tabela 1.

Lista de espécies com potencial de utilização na nutrição animal.

Família e Nome científico	Nome Popular	Condição	Hábito	Parte utilizada	Preparo	Utilização/Indicação dos entrevistados
Rubiaceae <i>Morinda citrifolia</i> L.	Noni	Ex	Ar	Fo	In natura	Complemento na alimentação de bovinos
Pedaliaceae <i>Sesamum indicum</i> L.	Gergelim	Nt	Ab	Fo e Fr	Cortado e ofertado no cocho	Complemento na alimentação animal
Leguminosae <i>Cajanus cajan</i> (L.) Millsp.	Feijão Guandú	Ex	Ab	Fo Fr	Cortado e ofertado no cocho	Complemento na alimentação de bovinos
Leguminosae <i>Stryphnodendron</i>	Barbatimão	Nt	Ar	Fo	Cortado e ofertado no cocho	Complemento na alimentação de galinhas

Família e Nome científico	Nome Popular	Condição	Hábito	Parte utilizada	Preparo	Utilização/Indicação dos entrevistados
<i>adstringens</i> (Mart.) Coville						
Amaranthaceae <i>Amaranthus tricolor</i> L.	Caruru	Ex	He	Fo e Fl	Cortado e ofertado no cocho	Complemento na alimentação de bovinos e suínos
Gramíneas <i>Panicum maximum</i> Jacq vr	Capim Mombaça	Ex	He	Fo e Fl	In natura	Volumoso na alimentação de bovinos
Annonaceae <i>Annona spp</i>	Araticum	Nt	Ar	Fo	In natura	Complemento na alimentação de bovinos
Rubiaceae <i>Alibertia sessilis</i> (Vell.) K. Schum	Marmelada	Nt	Ab	Fo e Fr	In natura	Complemento na alimentação de bovinos e equinos
Bignoniaceae <i>Fridericia sp.</i>	Rabo de Guariba	Nt	Li	Fo	In natura	Complemento na alimentação de bovinos e equinos

Legenda: Ex: exótica; Nt: nativa; Ar: arbóreo; Ab: arbustivo; He: herbáceo; Li: Liana; Fo: folhas; Fl: flor; Fr: fruto.

Tabela 2.

Lista de espécies utilizadas para fins medicinais.

Família e Nome científico	Nome Popular	Condição	Hábito	Parte utilizada	Preparo	Utilização/Indicação dos entrevistados
Rubiaceae <i>Bathysa sp</i>	Quina do Cerrado	Nt	Ar	Fo, Cc e Ec	Decocção e infusão	Vermífugo e antianêmico para animais
Chenopodiaceae <i>Chenopodium ambrosioides</i> L.	Erva - de Santa - Maria	Ex	He	Fo, Se	Infusão	Vermífugo para animais
Amaranthaceae <i>Alternanthera brasiliana</i> (L.) O. Kunt.	Terramicina	Nt	He	Fo	Maceração	Tristeza em galinhas
Leguminosae <i>Senna occidentalis</i> (L.) Link	Fedegoso	Nt	Ab	Cc, Fo e Ra	Maceração, de molho no bebedouro	Corta febre de galinhas e bezerros
Leguminosae <i>Senna alata</i> (L.) Roxb.	Fedegosão	Nt	Ab	Cc, Fo e Ra	Maceração, de molho no bebedouro	Corta febre de galinhas e bezerros
Myrtaceae <i>Psidium guajava</i> L.	Goiaba	Ex	Ar	Cf e Cc	Maceração, de molho no bebedouro	Antidiarreico para animais
Asteraceae <i>Bidens pilosa</i> L.	Carrapicho	Ex	He	Cc e Fo	Maceração, de molho no bebedouro	Antidiarreico para animais
Leguminosae <i>Anadenanthera peregrina</i> (L.) Speng.	Angico	Ex	Ar	Ec e La	Infusão da casca e resina/ entrecasco no bebedouro	Antidiarreico em bovinos e galinhas
Leguminosae <i>Pterodon emarginatus</i> Vogel.	Fava de Sucupira	Nt	Ar	Ec e La	Infusão com adição de limão e água	Antidiarreico em bovinos e galinhas

Família e Nome científico	Nome Popular	Condição	Hábito	Parte utilizada	Preparo	Utilização/Indicação dos entrevistados
Euphorbiaceae <i>Manihot esculenta</i> Crantz.	Mandioca Mansa	Ex	Ar	Ra e Fo	Decocção	Antianêmico para animais
Apocynaceae <i>Hancornia speciosa</i> Gomes.	Mangaba	Nt	Ar	Cf e La	Leite do fruto in natura	Antidiarreico em bezerros
Vochysiaceae <i>Qualea grandiflora</i> Mart.	Pau Terra da folha grande	Nt	Ar	Cc e Ec	Cortado e ofertado no cocho	Antidiarreico para animais
Meliaceae <i>Azadirachta indica</i> A. Juss	Nim	Ex	Ar	Fo	Cortado e ofertado no cocho	Vermífugo para animais
Apocynaceae <i>Geissospermum vellosi</i> Allemão	Tambú/Pau - Pereira	Nt	Ar	Ec	Cortado e ofertado no cocho	Antidiarreico para animais
Rubiaceae <i>Genipa americana</i> L.	Genipapo de Lobo	Ex	Ar	Cc	Cortado (adição de sal) e ofertado no cocho	Vermífugo para animais
Rubiaceae <i>Chiococca alba</i> (L.) Hitchc	Cainca	Nt	Ab	Ra	Cortado e ofertado no cocho	Vermífugo e troca o pelo velho dos animais

Legenda: Ex: exótica; Nt: nativa; Ar: arbóreo; Ab: arbustivo; He: herbáceo; Fo: folhas; Ra: raiz; Se: semente; Cc: casca do caule; Ec: entrecasca do caule; Cf: casca do fruto; La: látex;

4. CONCLUSÕES

Foram identificadas diversas plantas e forrageiras com potencial para a utilização como alimentação animal na forma de suplementação. É necessário a realização de mais pesquisas para validar o uso destas plantas e forrageiras.

O resgate e a transmissão de conhecimentos acerca do plantio e uso adequado das espécies nutricionais são de grande importância, pois muitas pessoas não sabem identificá-las, e por medo de oferecerem espécies tóxicas à sua criação essas plantas com grande potencial zootécnico ainda são pouco utilizadas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Albuquerque, UP. de; Lucena, RFP. e Alencar, NL. Métodos e técnicas para coleta de dados etnobiológicos. Cap. 2 In. Métodos e técnicas na pesquisa etnobiológica e etnoecológica. v. 1. Série: Estudos & Avanços. Recife, PE: 2010, NUPPEA.

Albuquerque, UP. Re-examining hypotheses concerning the use and knowledge of medicinal plants: a study in the Caatinga vegetation of NE Brazil. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, v. 2, 2006, p. 1-10.

Almassy Junior, AA. Análise das características etnobotânicas e etnofarmacológicas de plantas medicinais na comunidade de Lavras Novas, ouro Preto/MG. [Doutorado]. Universidade Federal de Viçosa, 2004. xiv. 132 f.

Almeida, CFCBR; Amorim, ELC.; Albuquerque, UP.; Maia, MBS. Medicinal plants popularly used in the Xingó region - a semi-arid location in northeastern Brazil. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, v. 2, n. 15, 2006. p. 1-7.

Cartaxo, SL.; Souza, MMA.; Albuquerque, UP. Medicinal plants with bioprospecting potential used in semi-arid northeastern Brazil. *Journal of Ethnopharmacology*, v. 131, 2010, p. 326-342.

Cotton, CM. *Ethnobotany: principles and applications*. New York: J. Wiley, 1996, 320p.

Dias, JED e Laureano, LC. *Farmacopédia Popular do Cerrado. Articulação Pacari (Associação Pacari)*, 2009, 352 p.

Fernandes, ECM.; Nair, PKP. An evaluation of the structure and function of tropical homegardens. *Agricultural Systems* v. 21, 1996, p. 279-310.

Filho, JSM. O etnoconhecimento das plantas medicinais no município de Catolé do Rocha Paraíba. 2014. 61 p. Dissertação (Mestrado). Univ. Fed. de Campina Grande. Pombal. Paraíba.

Galdino, M., Cassis, LMCC e Galdino LC. Incentivo da Utilização de Produtos de Plantas Medicinais dos Coletivos de Mulheres do Assentamento Rural Pirituba II em Animais de Produção. *Rev. Bras. de Agroecologia*, 2007, v. 2, n. 2.

Lima, RP, Palito, KM, Rego, MAR, Xavier, FJR e Souza, AEF. Emprego de plantas medicinais em animais de companhia e de produção da zona rural do município de Juru-PB. *BioFar - Revista de Biologia e Farmácia*, v.08, 2012, p.85-92.

Oliveira, LST; Cunha E Silva, SL., Tavares, DC., Santos, AVS ; Oliveira, GCB. Uso de plantas medicinais no tratamento de animais. *Enciclopédia Biosfera, Goiânia*, 2009, v. 5, n. 8.

Ruas, ED. *Metodologia participativa de extensão rural para o desenvolvimento sustentável – MEXPAR*. Belo Horizonte, março 2006. 134 p.

Silva, WMO, Souza, GFXT, Vieira, PB e Sanavria, A. Uso popular de plantas medicinais na promoção da saúde animal em assentamentos rurais de Seropédica – RJ. R. bras. Ci. Vet., v. 20, n. 1, 2013, p. 32-36.

Recebido em: 21/06/2018

Aceito em: 25/09/2018