

SERVENTIAS COTIDIANAS DAS PLANTAS DO CERRADO PARA A POPULAÇÃO DO MUNICÍPIO DE TRÊS RANCHOS, GOIÁS

José Luiz Vaz de Sousa¹
zeluizvaz@yahoo.com.br

Resumo: A adaptação ao meio é estreitamente relacionada aos usos corriqueiros que o homem faz das plantas, quaisquer que sejam as serventias, para a alimentação ou a fitoterapia, carpintaria etc. Os saberes se acumulam de acordo com a permanência no lugar e esta depende do que oferece a natureza circundante, acudindo as necessidades cotidianas. Nos primórdios da conquista dos sertões ignotos do Planalto Central, as plantas nativas eram a alternativa para a defesa contra tantas febres e venenos desconhecidos, evidenciando desde então a riqueza da biodiversidade do Cerrado. O artigo arrola proveitos que moradores do município de Três Ranchos guardam das plantas desse bioma, a par de uma revisão bibliográfica com a comprovação científica da eficácia medicamentosa de alguns usos. O texto objetiva demonstrar a grandeza e importância do Cerrado como ninho e celeiro.

Palavras-chave: Cerrado. Biodiversidade. Fitoterapia tradicional. Três Ranchos.

THE UTILITY OF THE CERRADO PLANTS FOR THE POPULATION OF TRÊS RANCHOS, GOIÁS

Abstract: The adaptation to the environment is closely related to the common usages that man makes of plants, whatever the service roads, for food or herbal medicine, carpentry etc. Knowledge accumulate according to stay in place and this depends on what offers the surrounding nature, drawing from everyday needs. In the early days of the conquest of unknown hinterlands of the Planalto Central, native plants were the alternative for the defense against so many fevers and unknown poisons, showing then the richness of the Cerrado biodiversity. The article lists benefits residents of the Três Ranchos municipality keep from the plants of this biome, along with a literature review with the scientific evidence of drug effectiveness of some uses. The paper aims to demonstrate the greatness and importance of the Cerrado as nest and barn.

Keywords: Cerrado. Biodiversity. Traditional Herbal Medicine. Três Ranchos.

1 Introdução

Frequentemente o Cerrado é tema eleito para investidas midiáticas. No mais das vezes, no entanto, são enfoques superficiais, mal cumprem a função de espetáculo ecológico, e algumas ações propostas não vão além de um modismo transitório, de efeito insignificante, seja para ampliar o conhecimento do bioma ou em prol de sua defesa. Diante de sua grandeza é pouco o que se sabe realmente do Cerrado, de sua riqueza e potencialidades, e a imagem estereotipada que persiste advém do discurso convenientemente construído há décadas de que se trata de uma natureza inóspita, um solo improdutivo, cujo aproveitamento só se torna viável economicamente à custa de monumentais investimentos de capital e tecnologias. É essa a representação que prevalece, algo apropriado para induzir a opinião pública a consentir com a exploração desmedida e inconsequente. Assim amparado é que o capital tem avançado nessa fronteira fazendo com que, a partir dos anos 1970, o Cerrado se tornasse lócus de um grande

¹ Professor da Rede Pública Municipal de Catalão, Goiás. Graduação em Geografia pela UFG, Campus Catalão. Mestrado em Geografia pela UFG, Campus Catalão.

incremento agrícola e pecuário. Aí foram introduzidas extensas monoculturas, pastos e lavouras que têm sustentado, ano a ano, o desenvolvimento econômico regional. Há ainda a concentração de usinas hidrelétricas que, desde os anos 1950, vêm se deslocando do Sudeste para o Centro-Oeste do Brasil, em busca do vigor dos rios do Cerrado, energia que também tem servido à expansão do capital. Todo esse processo se dá, tem sido a regra, em prejuízo da biodiversidade do Cerrado, vítima permanente da devastação, tanto pelas hidroelétricas, cujos reservatórios inundam vastas áreas, quanto na implantação de grandes empreendimentos agropecuários, plantios que não admitem coexistência com a flora nativa, assolando todo o ciclo vital onde se estabelecem.

Um dos efeitos da intervenção humana na natureza é a redução na diversidade das comunidades de plantas, animais e microrganismos. Isto ocorre principalmente pela implantação de pastagens, agricultura e reflorestamentos monoespecíficos, mas também pela eliminação de áreas para dar lugar a zonas urbanas, hidrelétricas, estradas e mineração. (WALTER, 2006, p. 34).

É o que também aponta Ferreira (2003, p. 2), para quem “a incorporação crescente de novas áreas agricultáveis, a cada safra, dá-se a partir do desmatamento indiscriminado da vegetação natural, com conseqüente dizimação das espécies animal, vegetal e demais componentes das biocenoses”. Pela característica comum da ruína ecológica, os estudos a respeito agrupam tais eventos, a hidrelétrica e a agropecuária, fundindo-os sob a designação de *agrohidronegócio*, empreendimentos frequentes na região do Cerrado, onde nascem grandes tributários das maiores bacias hidrográficas da América do Sul: Amazônica, Prata e São Francisco.

A presença de rios com potencial para o aproveitamento energético, a planura dos chapadões, favorável à irrigação e mecanização, os avanços tecnológicos direcionadas à adaptação de culturas para os solos do Cerrado, são ingredientes que fomentam a contradição capitalista da destruição da biodiversidade, esta sim, um patrimônio inestimável, arrasado em benefício da acumulação de lucros e da concentração da renda.

O Cerrado ocupa quase um quarto do território brasileiro, abrangendo

como área contínua os estados de Goiás, Tocantins e o Distrito Federal, parte dos estados da Bahia, Ceará, Maranhão, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Piauí, Rondônia e São Paulo e também ocorre em áreas disjuntas ao norte nos estados do Amapá, Amazonas, Pará e Roraima, e ao sul, em pequenas “ilhas” no Paraná. (RIBEIRO; WALTER, 1998, p. 93-95 – grifo dos autores).

Característica marcante do Cerrado é ter o seu *core* (a sua área nuclear) no centro do Brasil, conectado a quase todos os demais biomas brasileiros – “isolado” somente do Pampa, no extremo sul do país. Mas os limites de um bioma não são definidos segundo demarcações em um mapa, a passagem de um para outro não se dá abruptamente, como na transposição da fronteira política entre reinos. É o que explica Aziz Ab’Sáber (2003, p. 23), para quem há “uma grande variedade de feições fisiográficas e ecológicas, correspondentes às áreas de contato e de transição entre as áreas nucleares dos domínios morfoclimáticos e fitogeográficos de maior expressão regional.”

Entre o corpo espacial nuclear de um domínio paisagístico e ecológico e as áreas nucleares de outros domínios vizinhos – totalmente diversos – existe sempre um interespaço de transição e de contato, que afeta de modo mais sensível os componentes da vegetação, os tipos de solos e sua forma de distribuição e, até certo ponto, as próprias feições de detalhe do relevo regional. (AB’SÁBER, 2003, p. 12).

Dessa maneira o Cerrado é povoado, especialmente em tais áreas transicionais, por espécimes faunísticos e florísticos que podem ocorrer nos biomas vizinhos. Propício a tão diversa flora, o Cerrado acolhe numerosas plantas alóctones, algumas vindas de longe: sementes carregadas pelas mais várias formas germinam e consentem com o clima, com o regime de chuvas, com os solos, e inventam de continuar a vida. E terminaram se tornando tão comuns aos nossos sentidos que é de custar a crer que algum dia não fizeram parte da paisagem e dos usos corriqueiros, das experiências mais ancestrais da gente cerradeira.

Mendonça et al. (2008) contabilizam, entre plantas herbáceas, arbóreas, arbustivas e cipós, 12.356 espécies que ocorrem espontaneamente no bioma Cerrado, e uma flora vascular nativa somando 11.627 espécies. Parte delas é mencionada em listas respectivas à ocorrência em outros biomas, como na Mata Atlântica. A faixa de transição entre os “mares de morros” (onde predomina a vegetação da Mata Atlântica) e o Cerrado atinge Goiás subindo pela calha do rio Paranaíba até as adjacências da fronteira norte de Três Ranchos, fazendo que este município esteja posicionado onde convivem plantas dos dois biomas (Figura 1). Seguindo o Paranaíba, a montante, as feições mais alegóricas do Cerrado passam a prevalecer, desde a beira do rio.

Figura 1 - Domínios Morfoclimáticos Brasileiros (Áreas Nucleares - 1965)

Os “domínios morfoclimáticos brasileiros” e as faixas de transição entre as áreas nucleares desses domínios, segundo Aziz Ab’Saber. As faixas de transição localizam-se entre as áreas contínuas de um e outro domínio. O Município de Três Ranchos, no Sudeste de Goiás, está localizado numa dessas faixas de transição, uma das razões da riqueza de sua flora. Fonte: AB’SÁBER, 2003, p. 16-a. Imagem alterada pelo autor.

Pode ser a explicação para o fato de o Pau-brasil (*Caesalpinia echinata*) – um ícone da flora nacional, localizável sobretudo nas áreas litorâneas, de onde quase foi extinto – estar arrolado em alguns documentos como encontradiço nas vizinhanças de Três Ranchos², nas densas matas que margeavam o rio Paranaíba. Igualmente, a Jabuticabeira (*Myrciaria*

² A revista “Catalão Ilustrado”, do ano de 1936, cita a presença do Pau-brasil dentre a rica flora do município de Catalão, do qual Três Ranchos se emancipou, duas décadas depois de editada a revista. E Manuel Aires de Casal, em sua *Corographia Brazílica*, escrita em 1817, falando da fitologia da Província de Goiás, também cita a presença do Pau-brasil, mas o tem como “quase inútil”, por conta da difícil exportação: “há variedades de plantas medicinais; diversidade de palmeiras; árvores que dão casca para cortumes; boa cinza para decoadas; conhecem-se os grandes jatobás, que suam a goma copai; os angicos que dão outra alambreada; o pau-brasil, e o estimado sebastião-de-arruda, são quase inúteis por causa da grande distância, em que ficam dos portos” (CASAL, 1976, p. 147).

cauliflora), exclusiva do Brasil, mas que não consta entre as nativas do Cerrado, é citada pelos moradores mais antigos como habitual, desde sempre, “nos matos” dos arredores de Três Ranchos.

As Fotos de flores e frutos³ de algumas plantas do Cerrado mencionadas fazem parte deste artigo, exemplos de um indiscutível apelo estético, quesito necessário a rematar a arquitetura mais elaborada de parques, jardins, praças, avenidas e alamedas. Algumas vezes, porém, são inexplicavelmente preteridas em favor de plantas forasteiras, dispendiosas no cuidado, a começar por suas peculiaridades em relação ao solo e clima de onde procedem. São cores, aromas e formas inusitadas, agregados em belos cenários nas larguezas do Cerrado. Néctares diversos alimentando inúmeras castas de animais – insetos, aves, mamíferos, que em troca transportam os pólenes e as sementes, replicando a vida.

2 Serventias cotidianas das plantas do Cerrado para a população do Município de Três Ranchos, Goiás

Essencialmente inserido no Cerrado, o município de Três Ranchos abriga várias formações e fitofisionomias, como as matas ciliares e de galeria nas margens dos córregos afluentes do rio Paranaíba, a serra e as veredas, os matos-secos, os campos-limpos, campos sujos etc., cada uma adequada a uma flora específica. Mas a ocupação pelo homem e a intensa exploração do Cerrado limita cada vez mais a flora original, restringindo-a a ínsulas contornadas de lavouras e pastagens. À medida que o tempo passa é o que vai restando, e em muito breve aquelas ilhas poderão ser uma vez mais os “bancos de flora”, cuja ocorrência Ab’Sáber diz terem havido no Pleistoceno Superior, entre os 13 mil e 20 mil anos atrás: para o autor, “o conjunto das paisagens típicas de cerrados, no Planalto Central, era menor e menos contínuo por ocasião do último período seco” (AB’SÁBER, 2003, p. 128-129). Ainda segundo o autor, a dispersão da vegetação ocorreu na umidificação que se seguiu, levando o Cerrado a assumir o feitiço atual. Ainda assim, diante da perspectiva trágica do extermínio, considerada a assiduidade da devastação que ocorre, há a expectativa de que a destruição não será inteira, haverá um recomeço a partir do que remanescer. O problema será o tempo consumido nesse processo, com tantos eventos colossais que advirão: pode ser que o ser humano não chegue a presenciar a restauração de seu ninho e celeiro.

Vindo de longe, economizando na condução da tralha, gente grande e miúda, quem quer que migrasse na intenção de fincar pé no Cerrado chegava munida de pouca coisa:

³ O autor realiza, há cerca de uma década, um inventário fotográfico das plantas do Cerrado no município de Três Ranchos, Goiás. Cerca de 1000 espécies estão relacionadas e identificadas.

alguma ferramenta, conhecimento e criatividade; tudo o mais a natureza do Cerrado podia oferecer. Isso inclusive na infância: muita brincadeira dependia da utilização das plantas nativas; a Mangabeira (*Hancornia speciosa*) era uma delas: o látex que se pode facilmente extrair da árvore cobria uma parte tirada da buchada, bovina ou suína, geralmente a bexiga, de forma a torná-la uma autêntica bola de borracha – algo deformada em sua esfericidade, mas funcional, especialmente diante da carência do brinquedo industrializado. Nada correto ecologicamente era utilizar o mesmo látex como visgo para capturar passarinhos, que depois ficavam presos em gaiolas, construídas a partir do pecíolo comprido das folhas do Buritizeiro (*Mauritia flexuosa*), madeira fácil de lavrar pelas mãos pouco hábeis da menina traquina – em 1871, ao perceber tanta utilidade da palmeira Buriti, Oscar Canstatt (2002, p. 48) chamou-a de “árvore da vida”, certamente sem considerar o uso aqui referido!

Figura 2 - Flores do Pau-brasil (*Caesalpinia echinata*), flores e frutos da Mangabeira (*Hancornia speciosa*) e frutos do Buritizeiro (*Mauritia flexuosa*). Fotos do autor.



PAU-BRASIL
Caesalpinia echinata Lam.
Família: FABACEAE



MANGABEIRA
Hancornia speciosa Gomez
Família: APOCYNACEAE



BURITI
Mauritia flexuosa L. f.
Família: ARECACEAE

De outra árvore, a Lobeira (*Solanum lycocarpum*), eram os grandes frutos ainda verdes o que se usava para suprir a função de rodas nos carrinhos. O talento de cada um arremedava as estrias dos pneus de verdade para imprimir desenhos na areia; até se competia pelo rastro mais criativo! A Cambaúba (*Actinocladum verticillatum*), gramínea nativa semelhante ao exótico bambu, era usada pelos mais habilidosos para o fabrico de pequenos cestos, jacás e peneiras, ofício que, com o passar do tempo, se tornava rendoso.

Os frutos, além de alimento eram outra diversão (ou ainda *são*, onde quer que haja o Cerrado e a molecada disposta a campear!): mangaba, pitanga, jatobá, maçaroca, goiaba, caju, articum, cagaita, veludo, milho-de-grilo, araçá, ananás, gravatá, gabirola, saborosa, curriola, guapeva, coquinho-gerivá, bosta-de-cachorro, murici, ingá, caqui-do-cerrado, baru, mama-cadela, peidorreira, baco-pari – do liso e do enrugado, e por aí fora! A Macaúba (*Acrocomia aculeata*), palmeira tão bela quanto espinhenta, produz cocos de uma polpa branquicenta, que enriquece de sabor, vitaminas e proteínas o leite em que é fervida. E há as castanhas, tiradas

dos cocos do Jerivá (*Syagrus romanzoffiana*), da Guariroba (*Syagrus oleracea*), do Babaçu (*Attalea speciosa*), e do Bacuri (*Attalea phalerata*); árvores das quais também se extraem palmitos, alguns adocicados, como do Babaçu, outros amargosos, caso da Guariroba, itens de pratos típicos da cozinha goiana. Vale ressaltar em relação ao Babaçu que SILVA et. al. (2009, p. 3) afirmam ser “a maior fonte mundial de óleo para uso doméstico”, característica que motivou grande parte da população de Três Ranchos à extração das amêndoas, que eram utilizadas na alimentação, vendidas ou, o que era mais usual, trocadas por gêneros de primeira necessidade nas vendas que funcionavam como entrepostos, que por sua vez enviavam as castanhas para as fábricas de óleo. Como as florestas mais densas de babaçus eram às margens do rio Paranaíba, a inundação provocada pela construção de uma usina hidrelétrica matou as palmeiras e contribuiu para cessar o extrativismo.

Figura 3 - Flores da Lobeira (*Solanum lycocarpum*), frutos da Cagaiteira (*Eugenia dysenterica*) e flores do Jenipapeiro (*Genipa americana*). Fotos do autor.



LOBEIRA
Solanum lycocarpum St. Hil.
Família: SOLANACEAE



CAGAITEIRA
Eugenia dysenterica Dc.
Família: MYRTACEAE



JENIPAPEIRO
Genipa americana L.
Família: RUBIACEAE

Outras plantas que produzem amêndoas são o Barueiro (*Dipterix alata*), o Xixá (*Sterculia striata*), o Cajueiro (*Anacardium* sp.) e o Amendoim (*Arachis sylvestris*), este tradicionalmente cultivado nas pequenas roças de subsistência, para ser consumido *in natura* ou na composição de muitos quitutes.

À diversidade do Cerrado se associa o capricho nas cozinhas na feitura de compotas e geleias em que se guardam os sabores dos frutos sazonais. Um curioso ingrediente utilizado é a casca do caule do Jaracatiá (*Jacaratia spinosa*), ralada e misturada ao doce-de-leite. E com a raiz também ralada da Mandioqueira (*Manihot utilíssima*), se faz o “mané-pelado”, a farinha e o polvilho, do qual deriva uma profusão de quitandas. Saborosos sucos, como dos maracujás (*Passiflora* sp.), licores de pitanga (*Eugenia uniflora*), de jenipapo (*Genipa americana*), e os mais variados sorvetes, são outros deleites com os alimentos que o Cerrado oferece, conservados fora das safras. O aroma da baunilha, utilizado em muitas receitas mundo afora, é obtido do fruto de uma orquídea que medra no Cerrado, a *Vanilla chamissonis*. Porém, de

todos os aromas e sabores, o mais conhecido e um dos mais apreciados é o do piqui, fruto do Piquizeiro (*Caryocar brasiliense*), referência maior quando o assunto é a culinária típica do Cerrado.

Figura 4 - Flores da Baunilha (*Vanilla chamissonis*), do Piquizeiro (*Caryocar brasiliense*) e do Cipó-imbé (*Philodendron imbe*). Fotos do autor.



As plantas do Cerrado são muito requeridas também como medicamentosas. A gente cerradeira é carregada de saberes relacionados aos poderes curativos da flora do Cerrado: as raizadas, chás, emplastos, infusões e garrafadas são habituais, utilizados desde tempos longínquos, razão em si suficiente para se crer na eficácia desses remédios. É de se imaginar que nos tempos da colonização destes sertões tantas infecções, inflamações, febres e venenos misteriosos, a defesa só se podia encontrar nas plantas, não havia alternativa. Mas a dúvida é imediata: como poderiam os primeiros estrangeiros, agora inquilinos em terra tão estranha, reconhecer em tanta planta nova a serventia curativa que poderia ter cada qual? O que se pode intuir é que daqueles pioneiros, alguns mais entendidos especulavam sobre a parença das essências daqui com as de além-mar, que já conhecessem; e também aprendiam, assim como os outros menos ilustrados na matéria, com a gente da terra, indígenas, desde sempre os maiores sabedores do proveito de cada planta. É o que constatou o naturalista alemão Karl Friedrich Philipp von Martius, no transcurso da primeira para a segunda metade do século XIX, em seu “Systema de Matéria Médica Vegetal Brasileira”:

Se considerarmos que a sciencia da materia medica no Brasil necessariamente ha de tambem provir do que na Europa se acha estabelecido e averiguado; e que comtudo muitos medicos brasileiros, que fizerão os seus estudos na Europa, se achão ali privados de numerosos remedios que costumavão receitar, e que principalmente entre as populações espalhadas do interior, que não possuem medico algum formado, muitas vezes é necessario recorrer ao auxilio dos particulares ou dos curiosos, e os quaes, segundo as prescripções que lhes forão informadas e pelo impulso natural de recorrer a meios analogos ou semelhantes, recorrem a remedios que a propria natureza oferece, então ninguem poderá negar que era impossivel deixarem aquelles

remédios caseiros de ser admittidos no numero dos meios vulgares de curativo. Informado porém o medico, só faltará, que cogitando, e principalmente levado por preceitos de analogia, e por experiencias depois feitas, escolha desses remédios os que julgar mais dignos de figurarem como valiosas aquisições no código pharmaceutico do Brasil, e assim se collijão e se disponhão por um modo conveniente nas pharmacias. (von MARTIUS, 1854, p. 16-17).

Logo adiante, o mesmo Martius dirá que

grande numero de profissionaes tem a maior confiança nos remédios provenientes da sua flora nacional porque da efficacia desses remédios tiverão elles muitas provas e se chegarão a convencer que meios aparentemente fracos se applicão com o melhor resultado para o restabelecimento da saúde. (von MARTIUS, 1854, p. 26).

Além disso, até a simples observação do comportamento dos animais era expediente para o conhecimento, conforme estes procuravam em determinadas plantas alívio para algum incômodo – os mais velhos, aqui em Três Ranchos, ensinam que se o passarinho não consome determinado fruto, é porque é nocivo, venenoso. O Frei Vicente de Salvador, em sua História do Brasil, de 1627, no capítulo VI, a respeito do óleo da copaíba e seus muitos usos, diz que sara “quaisquer chagas, principalmente de feridas frescas, posto com o sangue, de tal modo, que nem fica delas sinal algum, depois que saram”, acrescentando que as virtudes curativas da planta estão “também na casca, e assim se acham ordinariamente roçadas dos animais, que as vão buscar para remédio de suas enfermidades”.

Figura 5 - Flores da Guaçatonga (*Casearia sylvestris*), da Beldroega (*Portulaca oleracea*) e do Carapiá (*Dorstenia brasiliensis*). Fotos do autor.



GUAÇATONGA
Casearia sylvestris Sw.
Família: SALICACEAE



BELDROEGA
Portulaca oleracea L.
Família: PORTULACACEAE



CARAPIÁ
Dorstenia brasiliensis Lam.
Família: MORACEAE

Também vieram, escravizados, os africanos, habituados com a natureza e os seus mistérios, e logo distinguiram na flora de cá muitos medicamentos que precisavam.

Enquanto os povos brancos, negros e índios se mesclavam, iam reconhecendo e se apropriando do conhecimento uns dos outros sobre o que a natureza lhes podia oferecer. Uma

infinidade de plantas foi domesticada, trazida para os quintais e jardins, facilitando o acesso aos remédios extraídos de folhas, raízes, flores e frutos.

Assim, o imponente Cipó-imbé (*Philodendron imbe*) saiu das matas e passou a enfeitar os terreiros e ter suas raízes (os cipós!) usadas para aliviar contusões e distensões; e as folhas, cozidas, para o tratamento da erisipela⁴. A Guaçatonga (*Casearia sylvestris*) dentre muitos usos, tem reputada eficiência contra o veneno de cobra, algo sabido bem antes da descoberta do soro antiofídico. As folhas e talos da Beldroega (*Portulaca oleracea*), refogados, dão um rico alimento; levemente amassados são cicatrizantes e acodem no alívio de queimaduras; e o suco, dessas mesmas partes, sara inflamações nos olhos.

O recém-nascido com icterícia é banhado com uma infusão das folhas do Picão (*Bidens* sp.); mas se sofre o neném com os gases intestinais, então o remédio é um chazinho de Mentrasto (*Ageratum conyzoides*). A Cagaiteira (*Eugenia dysenterica*) tem os nomes popular e científico procedidos do efeito laxante causado pelo consumo em demasia de seus frutos; o uso das folhas em infusão, no entanto, tem resultado oposto, é antidiarreico, mesma serventia dos brotos foliares de outra mirtácea, a Goiabeira (*Psidium guajava*), cujos frutos são bastante apreciados, *in natura* ou transformados em compotas e geleias. Contra a febre-tifoide têm sabida eficiência as raízes do Carapiá (*Dorstenia brasiliensis*), também usadas tostadas e trituradas, misturadas ao rapé, tornando-o mais aromático. O Velame-branco (*Macrosiphonia velame*) é depurativo do sangue.

Figura 6 - Flores do Velame branco (*Macrosiphonia velame*), do Algodãozinho-do-campo (*Cochlospermum regium*) e da Laranjeira-do-campo (*Styrax ferrugineus*). Fotos do autor.



VELAME BRANCO
Macrosiphonia velame St. Hil.
Família: APOCYNACEAE



ALGODÃOZINHO-DO-CAMPO
Cochlospermum regium Mart.Ex.Schrank
Família: COCHLOSPERMACEAE



LARANJEIRA-DO-CAMPO
Styrax ferrugineus
Família: STIRACACEAE

O polvilho feito da raiz do Algodãozinho-do-campo (*Cochlospermum regium*) é usado no tratamento de úlceras gástricas. As flores da Laranjeira-do-campo (*Styrax ferrugineus*) entram na composição de xaropes para aplacar a bronquite e incômodos advindos dos

⁴ Embora não seja contagiosa, a erisipela intimida pelo aspecto das feridas inflamadas, muito dolorosas, sobretudo nos membros inferiores.

resfriados, mesmas utilidades do Guaco (*Mikania glomerata*). O chá das flores da Aramina (*Urena lobata*) é expectorante. Contra a pneumonia utiliza-se o Assa-peixe (*Vernonia ferruginea*). Da Sangra-d'água (*Croton urucurana*) usa-se a seiva no tratamento tópico de hemorroidas, e como cicatrizante de lesões cutâneas. A casca do Ipê-verde (*Cybistax antisiphilitica*), como denuncia o nome científico, é antissifilítica. A decocção da casca do Açoita-cavalo (*Luehea paniculata*) é utilizada contra reumatismo, artrite, diarreia. Para combater piolhos o remédio é um pouco da seiva da casca da Alamanda (*Allamanda cathartica*) misturada em água.

Algumas notícias já causaram prejuízos: a suposta ação anticancerígena da casca do Ipê-roxo (*Tabebuia* sp.) motivou a destruição de muitas árvores; é que a extração da casca e entrecasca, sem o devido cuidado, interrompe a circulação da seiva pela planta, matando-a. Noutros casos a exploração não prejudica as plantas (desde que observadas práticas sustentáveis): da Fava-de-arara, (*Dimorphandra mollis*) colhe-se apenas os frutos; as vagens, maduras, passam por um prévio beneficiamento, feito pelos próprios coletores, antes de seguirem para os laboratórios, onde será extraída a rutina, matéria-prima na composição de medicamentos antioxidantes e hipotensores. Popularmente, usa-se o chá da Fava-de-arara no combate a hemorroidas e varizes.

Figura 7 - Fruto do Ipê-verde (*Cybistax antisiphilitica*), flores do Açoita-cavalo (*Luehea paniculata*) e do Manacá-do-cerrado (*Spiranthera odoratissima*). Fotos do autor.



IPÊ-VERDE
Cybistax antisiphilitica (Mart.) Mart.
Família: BIGNONIACEAE



AÇOITA-CAVALO
Luehea paniculata Mart.
Família: MALVACEAE



MANACÁ-DO-CERRADO
Spiranthera odoratissima St. Hil.
Família: RUTACEAE

As citações anteriores são alguns exemplos de conhecimentos e proveitos que a gente do Cerrado tem das plantas. A pesquisa científica tem utilizado esses saberes para encurtar o caminho na busca de componentes que são utilizados na produção de remédios em larga escala. Esse processo tem se dado especialmente para o tratamento de algumas doenças “negligenciadas”, tidas como endêmicas de países pobres e que por isso não causam interesse à indústria farmacêutica.

As teses de Albernaz (2010) e Santos (2015), por exemplo, são estudos a respeito da *Spiranthera odoratissima*, popularmente conhecida como Manacá-do-cerrado, e da *Diospyros hispida*, o Caqui-do-cerrado, plantas nas quais foram descobertos componentes para o tratamento da Malária, Leishmaniose e Doença de Chagas. A semente da Sucupira-branca (*Pterodon pubescens*) é usada pelos cerradeiros contra vários males, como as infecções da garganta, a sífilis e o reumatismo; em laboratório, Spindola et al. (2009) descobriram nessa planta componentes inibidores do câncer da próstata. A Dedaleira (*Lafoensia pacari*) está em estudos para o tratamento da asma. Conhecido localmente como Pau-d'óleo, e noutras regiões por Copaíba, nomes populares dados a diferentes espécies do gênero *Copaifera*, são plantas das quais é extraído um óleo-resina que há séculos é utilizado popularmente na terapêutica de muitos incômodos, tanto faz se em gente ou em bicho, como nas pisaduras, impedindo o agravamento das feridas.

Figura 8 - Frutos do Caqui-do-cerrado (*Diospyros hispida*), flores da Sucupira-branca (*Pterodon pubescens*) e da Dedaleira (*Lafoensia pacari*). Fotos do autor.



CAQUI-DO-CERRADO
Diospyros hispida A. DC.
Família: EBENACEAE



SUCUPIRA-BRANCA
Pterodon pubescens (Benth.) Benth.
Família: FABACEAE



DEDALEIRA
Lafoensia pacari St. Hil.
Família: LYTHRACEAE

O Formulário Fitoterápico da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) cita a aplicação da Copaíba como antisséptico, anti-inflamatório e cicatrizante. Além disso, tem sido experimentado em laboratório no tratamento de alguns tipos de câncer (SUGIMOTO, 2003) e o extrato das folhas da planta já foi testado com sucesso contra bactérias relacionadas à cárie dentária (VALDEVITE, 2007). O mesmo Formulário da ANVISA cita as folhas dos maracujazeiros (*Passiflora* sp.) para serem usadas, em infusão, como ansiolítico e sedativo; o Chapéu-de-couro (*Echinodorus macrophyllus*) é mencionado como diurético; a Carqueja (*Baccharis trimera*) é referida contra as dispepsias, anginas, cálculos biliares, diabetes, hidropisia, além de vermífugo; a Erva-cidreira (*Lippia alba*) é citada como ansiolítico, antidispéptico, e antiespasmódico; também é mencionado o Barbatimão (*Stryphnodendron adstringens*) cujos ingredientes, em uso externo, são cicatrizantes. Popularmente, há mulheres que utilizam a casca do Barbatimão em banhos de

assento, buscando o efeito adstringente numa parte específica do corpo. Para o cerrado um afrodisíaco competente pode ser obtido da Catuaba (*Anemopaegma arvense*), que bem pode ser o próximo alvo da indústria!

Mesmo com a devastação de que tem sido vítima, o Cerrado traz a conhecer inusitadas propriedades de algumas plantas, como é o caso da *Galianthe grandifolia*, uma Rubiácea, que tem a capacidade de purificar o solo contaminado por cádmio, um metal pesado altamente nocivo aos seres vivos, absorvendo-o e evitando que a lixiviação o carregue e estenda o prejuízo para outras áreas (VILHALVA, 2008).

No campo da marcenaria, cada madeira tem seus melhores usos. Há aquelas que têm o nome derivado da serventia, como o Canzileiro (*Platyodium elegans*), assim chamado porque sua madeira era a preferida na fabricação dos canzís, peças indispensáveis nas tralhas dos antigos carreiros. O carro-de-bois (chegado em terras goianas na segunda década do século XIX, de importância histórica para a economia regional) tinha em cada peça a madeira apropriada. Por exemplo, há um componente chamado chumaço (colocada entre os cocões, abaixo da mesa e sobre o eixo) cujo atrito com o eixo contribui para o som característico, a “cantiga” de cada carro. Nessa peça, ensinam os velhos carreiros, a madeira devia ser macia, podendo ser moldada com ferramenta corriqueira, como um facão; isso facilitava as trocas constantes, necessárias devido ao peso imposto. Uma das madeiras para esse fim era a Imbaúba (*Cecropia pachystachya*), que tem a maior parte da galhada vácuca, mas cuja base é maciça. Associada a essa utilidade e às medicamentosas da Imbaúba, e de ser interessante como planta ornamental, é de se ressaltar a variedade de pássaros que aprecia os seus frutos.

Figura 9 - Flores do Maracujá-doce (*Passiflora alata*), do Chapéu-de-couro (*Echinodorus macrophyllus*) e da Erva-cidreira (*Lippia alba*). Fotos do autor.



MARACUJÁ DOCE
Passiflora alata Curtis
Família: PASSIFLORACEAE



CHAPÉU-DE-COURO
Echinodorus macrophyllus Kunth.
Família: ALISMATACEAE



ERVA-CIDREIRA
Lippia alba Mill.
Família: VERBENACEAE

Na construção de algumas casas quase tudo havia das plantas do Cerrado. A começar do telhado, feito de folhas do Babaçu (*Attalea speciosa*), que eram amarradas com embiras

produzidas da casca de Pindaíba (*Duguetia lanceolata* – uma anonácea⁵), em caibros obtidos quase sempre da Pororoca (*Myrsine ferruginea*). Essa madeira, tirada no quarto de lua certo e mantida ao abrigo da chuva (como caibros, por exemplo) é bastante durável, e não enverga com o passar do tempo; porém, se não forem cumpridos aqueles cuidados, rapidamente a madeira apodrece. Os esteios e vigas podiam ser feitos de várias madeiras, como do Vinhático (*Platymenia reticulata*) ou da Sucupira-branca (*Pterodon pubescens*), mas o sinônimo de resistência absoluta nessa função é a Aroeira (*Myracrodruon urundeuva*) – ainda se vê dessas peças, praticamente intactas, despojos de construções centenárias, das quais tudo o mais já não existe. A casa construída com essa madeira era sinônima de segurança para seus moradores. Mesmo na situação da permanência em ambiente alagado, como na sustentação de pontes e bicas dos regos d'água para tocar monjolos e moinhos, a Aroeira aguenta incólume; nada afeta o cerne dessa madeira! Ou quase nada: nos currais, o caldo escorrido do estrume e urina do gado é o que consegue causar algum estrago, corroendo a base de mourões, troncos e esteios. Ainda assim, leva muitos anos até que uma dessas peças, nessa situação, necessite substitutivo.

Figura 10 - Flores do Barbatimão (*Stryphnodendron adstringens*), da Catuaba (*Anemopaegma arvense*) e do Canzileiro (*Platypodium elegans*). Fotos do autor.



BARBATIMÃO
Stryphnodendron adstringens Mart.
Família: FABACEAE



CATUABA
Anemopaegma arvense Vell.
Família: BIGNONIACEAE



CANZILEIRO
Platypodium elegans Vogel.
Família: FABACEAE

Os utensílios domésticos mais diversos, das grandes gamelas às menores colheres, a maioria pode ser feita do tronco do Jenipapeiro (*Genipa americana*), madeira leve e muito clara, boa de acabamento. Para isso o Tamboril (*Enterolobium contortisiliquum*) também serve, e aliás precede todas as demais, sendo especialmente boa para o fabrico das canoas e dos remos, leves para o remador e firmes contra a correnteza, ferramentas necessárias para o garimpo, as pescarias e tantas travessias que se fazia no rio Paranaíba.

Os jacás, trançados com maestria pelos artífices da roça, serviam como unidades de medida: com algumas variações, um carro-de-bois precisava caber quarenta jacás de milho;

⁵ Há outras plantas, também Annonaceae, mas do gênero *Xylopia*, com o mesmo nome vulgar de “pindaíba”.

|Serventias cotidianas das plantas do Cerrado para a população do município de Três Ranchos, Goiás

cada jacá precisava conter trinta atilhos (um atilho é a medida de quatro espigas de milho) – assim sendo, cabia perto de cinco mil espigas numa carrada de milho. Um dos materiais requisitados para a confecção desses jacás, e das esteiras colocadas nos carros-de-bois para embarcar a carga, era a Taboca⁶ (*Guadua* sp.), menos vergável que outros bambus – portanto mais trabalhoso para trançar, mas o mais imperecível dentre todos, inclusive os exóticos. Para os cabos das enxadas, martelos etc., o melhor é o Guatambu (*Aspidosperma parvifolium*), de peso adequado ao equilíbrio com a ferramenta, madeira durável e lisa, menos agressiva à mão do trabalhador.

Para todas as utilidades, ensinam os habitantes do Cerrado, as madeiras devem ser colhidas na lua conforme, dependendo do uso a que se destinem. Há o perigo, por exemplo, de se encherem de caruncho, apodrecerem, encurtando bastante a vida útil. E um remédio pode não surtir o seu efeito, se para a coleta da planta da qual é feito não for observado o mandamento da lua compatível.

O tempo de maior estiagem no Cerrado é o da friagem, o inverno, quando as chuvas e a umidade minguam a quase nada, as caducifólias se despem e o risco de incêndio intensifica. Verdejante, nesse tempo, só mesmo nas beiras d'água, sejam veredas, regatos intermitentes ou os rios mais grandes. É a quadra do ano em que a maior parte dos ipês floresce; quase exclusivos numa tal desolação, geram uma das imagens mais expressivas do bioma: grandes manchas amarelas, róseas e brancas se destacam, enfeitando o cenário desidratado, vítima das queimadas que esturricam o ambiente, logo em seguida refeito, rebrotado para as águas vindouras, prelúdio da primavera. Da família Bignoniaceae, são várias espécies chamadas popularmente de Ipê-amarelo, dentre as quais uma das mais conhecidas é a sinônima Caraíba (*Tabebuia alba*). A fartura e imponência da floração, alindando aquela aparente aridez, justificou institucionalizar a árvore como símbolo do Brasil. Dessa forma, além do nome derivado do Pau-brasil, o país ostenta como símbolo a beleza de outra planta, esta típica do bioma Cerrado, o Ipê-amarelo.

⁶ Em quase todo Brasil “taboca” e “taquara” são designações vulgares para várias gramíneas do gênero *Guadua*; em Três Ranchos, taquara é a lasca tirada do bambu.

|Serventias cotidianas das plantas do Cerrado para a população do município de Três Ranchos, Goiás

Figura 11 - Flores do Babaçu (*Attalea speciosa*), fruto da Pindaíba (*Duguetia lanceolata*) e flores da Pororoca (*Myrsine ferruginea*). Fotos do autor.



BABAÇU
Attalea speciosa Mart. ex Spreng
Família: ARECACEAE



PINDAÍBA
Duguetia lanceolata St. Hil.
Família: ANNONACEAE



POROROCA
Myrsine ferruginea (Ruiz&Pav.) Spreng.
Família: MYRSINACEAE

Embora seja apenas um apelo poético, desprovido de qualquer cientificidade, é cabível uma analogia entre as flores e os diamantes, a identidade que se observa nos matizes de umas e outros, ambos encontrados no Cerrado. É o caso da grande quantidade de flores numa dilatada graduação do amarelo, que vai da cor bem densa até os tons próximos do branco, fenômeno que ocorre também com os diamantes; e como as pedras preciosas, são mais raras as flores azuis, verdes, lilases, gangas, róseas, carmesins. Acrescente-se ainda o fato da estrutura comum, baseada no carbono (“talvez o senhor verdadeiro deste mundo. Tudo o que existe – matéria de natureza dos animais e plantas – exige de conter carbono”). (ROSA, 1985, p. 262). Mas as semelhanças terminam aí: diferentes dos diamantes, que são mais caros conforme a raridade, as flores do Cerrado têm, todas, o mesmo valor inestimável, embora também estejam rareando – tal é a devastação que não cessa – e a falta de qualquer delas, por minúscula que seja, significa um grande prejuízo: a desestabilização de todo ecossistema. Além do fascínio que causam, expressam a reiterada renovação, o constante reprincipiar da vida, promessa de renascimento que advirá da frutificação, sustentando o delicado equilíbrio do bioma Cerrado.

Figura 12 - Flores do Vinhático (*Platymenia reticulata*), da Aramina (*Urena lobata*) e da Caraíba (*Tabebuia alba*). Fotos do autor.



VINHÁTICO
Platymenia reticulata Benth.
Família: FABACEAE



ARAMINA
Urena lobata L.
Família: MALVACEAE



CARAÍBA
Tabebuia alba Cham.
Família: BIGNONIACEAE

3 Considerações finais

Um grande prejuízo para a mensuração da flora do município de Três Ranchos é não ter sido feita antes do alagamento de grande parte de suas terras, em virtude da construção da usina hidrelétrica de Emborcação, cujo conseqüente represamento do Paranaíba, ocorrido em 1981, naufragou uma infinidade de plantas que habitavam justamente as margens do rio. Com o desaparecimento das plantas, perde-se o que se sabe delas, e a tradição local também empobrece: “o processo de intervenção antrópica no ambiente do Cerrado, a perda da identidade cultural da região que, irremediavelmente, está sendo aculturada pelas práticas modernas da globalização” (FERREIRA, 2003, p. 73). Os moradores mais antigos mencionam plantas existentes na região antes da inundação, e que não são mais localizadas no que restou do município. Irreparáveis ausências que inviabilizam um registro mais representativo da natureza do Cerrado, considerando quão rica já foi a flora no município, antes da paisagem ser alterada tão profundamente. Todavia, mesmo com a devastação e num recorte resumido espacialmente⁷, foi possível anotar um número significativo de espécimes, e saber algumas de suas importantes serventias para a população local, de forma a contribuir com o reconhecimento do valor da flora do Cerrado e, conseqüentemente, com a consciência em relação à necessidade urgente de cuidar do que resta deste rico bioma, presumindo a diversidade que ainda viceja em toda sua extensão e quanta utilidade abriga para a Humanidade. Há um ciclo que rege os eventos no Cerrado, que sucedem de forma harmoniosa; deter este ciclo motiva grandes e graves perdas: uma planta que morre não alimenta o bicho, e este, perecendo pela inanição, descontinua a atividade via da qual sucederiam novas plantas, a vida inédita. Na mais resumida narrativa, assim se pode encenar o frágil equilíbrio do bioma.

REFERÊNCIAS

AB’SÁBER, Aziz Nacib. **Os domínios de natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas**. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003.

AIRES DE CASAL, Manuel. **Corografia brasílica**. Belo Horizonte/São Paulo: Itatiaia/Edusp, 1976.

ALBERNAZ, Lorena Carneiro. **Atividades antiparasitárias e antifúngicas de plantas do Cerrado: *Spiranthera odoratissima* e *Diospyros hispida***. 2010. xxviii, 307 f., il. Tese (Doutorado em Ciências Médicas) – Universidade de Brasília, Brasília; (Doutorado em Química de substâncias naturais) – Museum National D’Histoire Naturelle, Paris. 2010. Disponível em: <<http://repositorio.unb.br/handle/10482/8016>>. Acesso em: 4 fev. 2016.

⁷ O município de Três Ranchos tem 282 km² (<http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?codmun=522130>).
| Serventias cotidianas das plantas do Cerrado para a população do município de Três Ranchos, Goiás

AZZI, Antonio J. **Catalão ilustrado**. [Catalão-Go.]: s.e. 1937.

BALBACHAS, Alfonsas. **As plantas curam**. 8. ed. São Paulo: A Verdade Presente. 1959.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Formulário de Fitoterápicos da Farmacopeia Brasileira**. Brasília: Anvisa, 2011. 126p. Disponível em <http://www.anvisa.gov.br/hotsite/farmacopeiabrasileira/conteudo/Formulario_de_Fitoterapicos_da_Farmacopeia_Brasileira.pdf>. Acesso em: 13 mar. 2016.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **O bioma Cerrado**. Disponível em <<http://www.mma.gov.br/biomas/cerrado>>. Acesso em: 13 ago. 2015.

CANSTATT, Oscar, 1842-1912. **Brasil: terra e gente**, 1871. Trad. e notas Eduardo de Lima e Castro. Brasília: Senado Federal, Conselho Editorial, 2002. 448 p. – (Coleção o Brasil visto por estrangeiros).

FERREIRA, Idelvone Mendes. **Bioma Cerrado: um estudo das paisagens do Cerrado**. Tema de Estudo da Tese de Doutorado junto ao Programa de Pós-Graduação em Geografia, área de concentração em Organização do Espaço – UNESP – Campus de Rio Claro (SP). 2003.

MARTIUS, Karl Friedrich Philipp von, 1794-1868. **Systema de materia medica vegetal brasileira**. Trad. Henrique Velloso d'Oliveira. Rio de Janeiro: Eduardo & Henrique Laemmert, 1854. Disponível em <<http://www.brasiliana.usp.br/handle/1918/01305700#page/1/mode/1up>>. Acesso em 14 mar. 2016.

MENDONÇA, R.C.; FELFILI, J.M.; WALTER, B.M.T.; SILVA JUNIOR, M.C.; FILGUEIRAS, T.S.; NOGUEIRA, P.E. e FAGG, C.W. Flora vascular do bioma Cerrado: checklist com 12.356 espécies. p. 423-1279. In: SANO, S. M. ; ALMEIDA, S.P. ; RIBEIRO, J.F. (Ed.). **Cerrado: ecologia e flora**. v. 2. Brasília: Embrapa Informação e Tecnologia, 2008.

RIBEIRO, J. F.; WALTER, B. M. T. Fitofisionomias do bioma Cerrado. In: SANO, S. M.; ALMEIDA, S. P. de (Ed.). **Cerrado: ambiente e flora**. Planaltina, DF: Embrapa-CPAC, 1998. p. 89-166.

ROGÉRIO, A. P.; FONTANARI, C.; BORDUCCHI, E.; KELLER, A. C.; RUSSO, M.; SOARES, E. G.; ALBUQUERQUE, D. A.; FACCIOLI, L. H. Anti-inflammatory effects of *Lafoensia pacari* and ellagic acid in a murine model of asthma. **European Journal of Pharmacology**. Volume 580, Issues 1-2, 2 February 2008, Pages 262-270. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0014299907012113>>. Acesso em: 12 mar. 2016.

ROSA, João Guimarães. **Estas estórias**. 3. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1985.

SALVADOR, Frei Vicente. **História do Brasil** – em que se trata do descobrimento do Brasil, costumes dos naturais, aves, peixes, animais e do mesmo Brasil. [1627]. Edição fac-similar em PDF.

SANO, S. M.; ALMEIDA, S. P. (Ed.). **Cerrado: ambiente e flora**. Planaltina, DF: Embrapa-CPAC, 1998. 556 p.

SANTOS, Rogerio Alexandre Nunes. **Avaliação da Atividade Antileishmania da *Spiranthera odoratissima* ST. Hil (R.utaceae) in vitro, in vivo e in silico**. 2015. 121 f. Tese

(Doutorado em Farmacologia) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2015. Disponível em: <<http://tede.biblioteca.ufpb.br:8080/handle/tede/6837>>. Acesso em: 4 fev. 2016.

SILVA, M. R. S.; CARVALHO JR, O. A.; MARTINS, E. S.; MITJA, D.; GOMES, R. A. T.; GUIMARÃES, R. F. Mapeamento de áreas potenciais do Babaçu (*Attalea Speciosa* Mart. ex Spreng) na bacia do Rio Cocal, Tocantins. **Espaço & Geografia**, Universidade de Brasília – UnB, Departamento de Geografia. v. 12; n.1, p. 1-29, 2009.

SPINDOLA, H. M.; CARVALHO, J. E.; RUIZ, A. L. T. G.; RODRIGUES, R. A. F.; DENNY, C.; SOUSA, I. M. O.; TAMASHIRO, J. Y.; FOGGIO, M. A. Furanoditerpenes from *Pterodon pubescens* benth with selective in vitro anticancer activity for prostate cell line. **Journal of the Brazilian Chemical Society**. Sociedade Brasileira de Química, v. 20, n. 3, p. 569-575, 2009. Disponível em: <<http://repositorio.unicamp.br/jspui/handle/REPOSIP/25299>>. Acesso em: 26 ago. 2015.

SUGIMOTO, Luiz. Óleo de copaíba é testado em 9 tipos de câncer. **Jornal da Unicamp**. Universidade Estadual de Campinas. 19 a 25 de maio de 2003. Disponível em <http://www.unicamp.br/unicamp/unicamp_hoje/jornalPDF/213-pag05.pdf>. Acesso em: 18 out. 2015.

VALDEVITE, Laura Martins. **Estudo do efeito *in vitro* de extrato das folhas e do óleo-resina de copaíba sobre fatores de virulência de *Streptococcus mutans*, relacionados à cárie dental**. 2007. 128 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas). Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Ribeirão Preto. Ribeirão Preto [SP], 2007. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/60/60137/tde-11052007-085552/pt-br.php>>. Acesso em: 24 abr. 2016.

VILHALVA, Divina Aparecida Anunciação. **Estudo morfofisiológico do desenvolvimento das espécies *Galianthe grandifolia* E. L. Cabral (Rubiaceae) e *Campuloclinium chlorolepis* Baker (Asteraceae) submetidas a diferentes concentrações de cádmio**. 2008. 135 f. Tese (Doutorado em Biologia Vegetal) Instituto de Biologia, Universidade Estadual de Campinas [SP], 2008. Disponível em: <<http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?code=vtls000448258&fd=y>>. Acesso em: 18 abr. 2016.

WALTER, Bruno Machado Teles. **Fitofisionomias do bioma Cerrado: síntese terminológica e relações florísticas**. 2006. 389 f. Tese (Doutorado em Ecologia) – Curso de Biologia, Departamento de Ecologia do Instituto de Ciências Biológicas, Universidade de Brasília, Brasília, 2006.

Fontes Orais (Moradores do Município de Três Ranchos):

Bráulio Calaça de Melo – Carpinteiro, construtor de canoas.

Constâncio Carneiro de Sousa – Carreiro.

Nilson Sebastião – Morador da zona rural de Três Ranchos.

Sebastião Paulino – Carpinteiro, construtor de carros-de-boi.

Vaz dos Reis – Morador da zona rural de Três Ranchos.