

# Ciências Agrárias: Campo Promissor em Pesquisa 6

Jorge González Aguilera  
Alan Mario Zuffo  
(Organizadores)

**Jorge González Aguilera**

**Alan Mario Zuffo**

(Organizadores)

# **Ciências Agrárias: Campo Promissor em Pesquisa 6**

Atena Editora  
2019

2019 by Atena Editora  
Copyright © Atena Editora  
Copyright do Texto © 2019 Os Autores  
Copyright da Edição © 2019 Atena Editora  
Editora Executiva: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Antonella Carvalho de Oliveira  
Diagramação: Geraldo Alves  
Edição de Arte: Lorena Prestes  
Revisão: Os Autores

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores. Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

### **Conselho Editorial**

#### **Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**

Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília  
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia  
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

#### **Ciências Agrárias e Multidisciplinar**

Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista  
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

#### **Ciências Biológicas e da Saúde**

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará

Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão  
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

### **Ciências Exatas e da Terra e Engenharias**

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto  
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

### **Conselho Técnico Científico**

Prof. Msc. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo  
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba  
Prof. Msc. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão  
Prof.ª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico  
Prof. Msc. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Msc. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará  
Prof. Msc. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista  
Prof.ª Msc. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia  
Prof. Msc. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof.ª Msc. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal  
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

<b>Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)</b>	
C569	Ciências agrárias [recurso eletrônico] : campo promissor em pesquisa 6 / Organizadores Jorge González Aguilera, Alan Mario Zuffo. – Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2019. – (Ciências Agrárias. Campo Promissor em Pesquisa; v. 6)  Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader. Modo de acesso: World Wide Web. Inclui bibliografia ISBN 978-85-7247-420-7 DOI 10.22533/at.ed.207192106  1. Agricultura. 2. Ciências ambientais. 3. Pesquisa agrária – Brasil. I. Aguilera, Jorge González. II. Zuffo, Alan Mario. III. Série. CDD 630
<b>Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422</b>	

Atena Editora  
Ponta Grossa – Paraná - Brasil  
[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)  
contato@atenaeditora.com.br

## APRESENTAÇÃO

A obra “*Ciências Agrárias: Campo Promissor em Pesquisa*” aborda uma publicação da Atena Editora, apresenta seu volume 6, em seus 21 capítulos, conhecimentos aplicados as Ciências Agrárias.

A produção de alimentos nos dias de hoje enfrenta vários desafios e a quebra de paradigmas é uma necessidade constante. A produção sustentável de alimentos vem a ser um apelo da sociedade e do meio acadêmico, na procura de métodos, protocolos e pesquisas que contribuam no uso eficiente dos recursos naturais disponíveis e a diminuição de produtos químicos que podem gerar danos ao homem e animais. Este volume traz uma variedade de artigos alinhados com o uso eficiente do recurso água na produção de conhecimento na área das Ciências Agrárias, ao tratar de temas como uniformidade de distribuição de aspersores, tratamento e uso de água, entre outros. São abordados temas inovadores relacionados como o escoamento das produções no Brasil, perfil de consumidores, arborização nos bairros, extrativismo, agricultura familiar, entre outros temas. Os resultados destas pesquisas vêm a contribuir no aumento da disponibilidade de conhecimentos úteis a sociedade.

Aos autores dos diversos capítulos, pela dedicação e esforços, que viabilizaram esta obra que retrata os recentes avanços científicos e tecnológicos nas Ciências Agrárias, os agradecimentos dos Organizadores e da Atena Editora.

Por fim, esperamos que este livro possa colaborar e instigar mais estudantes e pesquisadores na constante busca de novas tecnologias para a área da Agronomia e, assim, contribuir na procura de novas pesquisas e tecnologias que possam solucionar os problemas que enfrentamos no dia a dia.

Jorge González Aguilera  
Alan Mario Zuffo

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
AVALIAÇÃO DA UNIFORMIDADE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA DE ASPERSORES	
Thayane Leonel Alves	
José de Arruda Barbosa	
Antônio Michael Pereira Bertino	
Evandro Freire Lemos	
José Renato Zanini	
<b>DOI 10.22533/at.ed.2071921061</b>	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>6</b>
AVALIAÇÃO DO POTENCIAL ADSORVENTE DA BIOMASSA DE COCO VERDE QUANTO À REDUÇÃO DA SALINIDADE EM ÁGUA PRODUZIDA	
Ana Júlia Miranda de Souza	
Luiz Antônio Barbalho Bisneto	
Tatiane Pinheiro da Silva	
Fabiola Gomes de Carvalho	
<b>DOI 10.22533/at.ed.2071921062</b>	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>17</b>
ESCOAMENTO DA PRODUÇÃO AGRÍCOLA BRASILEIRA: UMA ABORDAGEM A INFRAESTRUTURA LOGÍSTICA DE TRANSPORTE	
Fernando Doriguel	
Fábio Silveira Bonachela	
<b>DOI 10.22533/at.ed.2071921063</b>	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>31</b>
ESTUDO DE CASO EM EMPRESA FAMILIAR DE JALES	
Emerson Aparecido Mouco Junior	
Luciana Aparecida Rocha	
Thiago Gonçalves Bastos	
<b>DOI 10.22533/at.ed.2071921064</b>	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>44</b>
ESTUDO DO PERFIL SOCIOECONÔMICO DOS CONSUMIDORES DE MEL DA REGIÃO NORDESTE PARAENSE: UMA ABORDAGEM A PARTIR DO MUNICÍPIO DE TERRA ALTA	
Renata Ferreira Lima	
Antônio Maricélio Borges de Souza	
Alasse Oliveira da Silva	
Lucas Ramon Teixeira Nunes	
Adriano Vitti Mota	
Akim Afonso Garcia	
Fernando Oliveira Pinheiro Júnior	
Diocléa Almeida Seabra Silva	
Jonathan Braga da Silva	
<b>DOI 10.22533/at.ed.2071921065</b>	

**CAPÍTULO 6 ..... 54**

**FERMENTAÇÃO COM O USO DE SORO ÁCIDO DE LEITE PARA OBTENÇÃO DE BEBIDAS LÁCTEAS**

Rodrigo Murucci Oliveira Magalhães  
Monica Tais Siqueira D' Amelio Felipe

**DOI 10.22533/at.ed.2071921066**

**CAPÍTULO 7 ..... 73**

**FIRST REPORT OF *PSEUDOCERCOSPORA* ON LEAVES OF MALVARISCO (*Waltheria indica*) IN THE STATE OF RIO DE JANEIRO, BRAZIL**

Kerly Martinez Andrade  
Jéssica Rembinski  
Jucimar Moreira de Oliveira  
Watson Quinelato Barreto de Araújo  
Helena Guglielmi Montano  
Carlos Antonio Inácio

**DOI 10.22533/at.ed.2071921067**

**CAPÍTULO 8 ..... 80**

**FITOGEOGRAFIA DA ARBORIZAÇÃO NO BAIRRO CENTRAL DO MUNICÍPIO DE SANTARÉM-PA**

Wallace Campos de Jesus  
Thiago Gomes de Sousa Oliveira  
Mayra Piloni Maestri  
Douglas Valente de Oliveira  
Maira Teixeira dos Santos  
Marina Gabriela Cardoso de Aquino  
Jobert Silva da Rocha  
Bruna de Araújo Braga

**DOI 10.22533/at.ed.2071921068**

**CAPÍTULO 9 ..... 87**

**IDENTIFICAÇÃO ANATÔMICA DE ESPÉCIES MADEIREIRAS UTILIZADAS NA CONSTRUÇÃO CIVIL EM MARABÁ/PA**

Pâmela da Silva Ferreira  
Dafilla Yara de Oliveira Brito  
Daniela Costa Leal  
Nixon Teodoro de Oliveira  
Natalia Lopes Medeiros  
Débora da Silva Souza de Santana  
Marcelo Mendes Braga Junior  
Gabriele Melo de Andrade  
Luiz Eduardo de Lima Melo

**DOI 10.22533/at.ed.2071921069**

**CAPÍTULO 10 ..... 94**

**MEDIÇÃO DE PERDA DE CARGA PRINCIPAL EM UMA MANGUEIRA DE POLIETILENO**

Thayane Leonel Alves  
José de Arruda Barbosa  
Gabriela Mourão de Almeida  
Antônio Michael Pereira Bertino

José Renato Zanini

**DOI 10.22533/at.ed.20719210610**

**CAPÍTULO 11 ..... 99**

O EXTRATIVISMO DA BORRACHA E A SUSTENTABILIDADE DA AMAZÔNIA

Floriano Pastore Júnior

**DOI 10.22533/at.ed.20719210611**

**CAPÍTULO 12 ..... 106**

OCUPAÇÕES RURAIS NÃO AGRÍCOLAS E PLURIATIVIDADE COMO  
ESTRATÉGIAS DE PERMANÊNCIA NO CAMPO

José Benedito Leandro

**DOI 10.22533/at.ed.20719210612**

**CAPÍTULO 13 ..... 123**

ORIGEM DE ESPÉCIES UTILIZADAS NA ARBORIZAÇÃO URBANA DO BAIRRO  
SANTA CLARA, MUNICÍPIO DE SANTARÉM-PARÁ

Marina Gabriela Cardoso de Aquino

Jaiton Jaime das Neves Silva

Wallace Campos de Jesus

Pedro Ives Souza

Mayra Piloni Maestri

**DOI 10.22533/at.ed.20719210613**

**CAPÍTULO 14 ..... 130**

PASTAGENS: APLICATIVO MÓVEL PARA AUXÍLIO DA PRODUÇÃO DE  
FORRAGEIRAS EM SERGIPE

Luiz Diego Vidal Santos

Francisco Sandro Rodrigues Holanda

Paulo Roberto Gagliardi

Airton Marques de Carvalho

Igor Sabino Rocha de Araújo

Catuxe Varjão de Santana Oliveira

**DOI 10.22533/at.ed.20719210614**

**CAPÍTULO 15 ..... 139**

PROJETO DE SISTEMA ECOLÓGICO DE TRATAMENTO DE ÁGUA RESIDUÁRIA  
SANITÁRIA NO SEMIÁRIDO POTIGUAR

Ana Beatriz Alves de Araújo

Rafael Oliveira Batista

Daniela da Costa Leite Coelho

Marineide Jussara Diniz

Solange Aparecida Goularte Dombroski

Suedêmio de Lima Silva

Adler Lincoln Severiano da Silva

Ricardo Alves Maurício

Ricardo André Rodrigues Filho

**DOI 10.22533/at.ed.20719210615**

**CAPÍTULO 16 ..... 152**

**RELAÇÃO DOS RESERVATÓRIOS UTILIZANDO GARANTIAS DE USO DE ÁGUA PARA IRRIGAÇÃO NUMA FAZENDA EM QUIXERAMOBIM-CE**

Antonio Geovane de Morais Andrade  
Rildson Melo Fontenele  
Francisco Ezivaldo da Silva Nunes  
Edmilson Rodrigues Lima Junior  
Roberta Thércia Nunes da Silva  
Francisca Luiza Simão de Souza

**DOI 10.22533/at.ed.20719210616**

**CAPÍTULO 17 ..... 158**

**RELATO DE EXPERIÊNCIA DE MONITORIA NA DISCIPLINA DE FÍSICO – QUÍMICA NO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO MARANHÃO, CAMPUS- CODÓ - MA**

Weshyngton Grehnti Rufino Abreu  
Ursilândia de Carvalho Oliveira  
Eulane Rys Rufino Abreu  
Erlane Andrade Rodrigues  
Álvaro Itaúna Schalcher Pereira

**DOI 10.22533/at.ed.20719210617**

**CAPÍTULO 18 ..... 161**

**RELATO DE VIVÊNCIAS DA AGRICULTURA FAMILIAR REALIZADA EM COMUNIDADES RURAIS DO MUNICÍPIO DE CAMETÁ – PA**

Thaynara Luany Nunes Monteiro  
Fiama Renata Souza Monteiro Cunha  
Patricia Taila Trindade de Oliveira  
João Tavares Nascimento  
Vanessa França da Silva  
Antonio Tassio Oliveira Souza  
Gabriel Menezes Ferreira  
Igor Thiago dos Santos Gomes  
Renan Yoshio Pantoja Kikuchi  
Jhemyson Jhonathan da Silveira Reis  
João Henrique Trindade e Matos  
Diego Marcos Borges Gomes de Souza

**DOI 10.22533/at.ed.20719210618**

**CAPÍTULO 19 ..... 166**

**SABERES AMAZÔNICOS: ESTUDO ETNOBOTÂNICO DE UMA ALDEIA INDÍGENA NO SUDESTE DO PARÁ**

Camila Tamises Arrais Furtado  
Thayrine Silva Matos  
Marcelo Mendes Braga Junior  
Gabriele Melo de Andrade  
Maria Rita Lima Calandrini Azevedo  
Laise de Jesus dos Santos  
Mateus Ferreira Lima  
Emilly Gracielly dos Santos Brito  
Daleth Sabrinne da Silva Souza  
Jean Carlos Altoé Cunha  
Felipe Rezende Rocha Silva

**DOI 10.22533/at.ed.20719210619**

**CAPÍTULO 20 ..... 173**

UMA HISTÓRIA DO PROCESSO DE MODERNIZAÇÃO DA AGRICULTURA: A PERSPECTIVA AUTOBIOGRÁFICA E AS MEMÓRIAS DE UM PROCESSO EM TEMPOS DE EROÇÃO CULTURAL

Manoel Adir Kischener  
Everton Marcos Batistela  
Airton Carlos Batistela

**DOI 10.22533/at.ed.20719210620**

**CAPÍTULO 21 ..... 185**

VULNERABILIDADE DE ÁGUAS DE POÇOS TUBULARES DESTINADAS À IRRIGAÇÃO DE UM COMPLEXO HORTÍCULA DO ESTADO DO PIAUÍ, BRASIL

Yêda Gabriela Alves do Espírito Santo Silva  
Ana Paula Peron

**DOI 10.22533/at.ed.20719210621**

**SOBRE OS ORGANIZADORES..... 207**

## SABERES AMAZÔNICOS: ESTUDO ETNOBOTÂNICO DE UMA ALDEIA INDÍGENA NO SUDESTE DO PARÁ

### **Camila Tamises Arrais Furtado**

Secretaria de Educação do Estado do Pará,  
Licenciada em Ciências Naturais com ênfase em  
Química. Marabá, Pará

### **Thayrine Silva Matos**

Universidade do Estado do Pará - UEPA, Liga de  
Ciência e Tecnologia da Madeira. Marabá, Pará.

### **Marcelo Mendes Braga Junior**

Universidade do Estado do Pará - UEPA, Liga de  
Ciência e Tecnologia da Madeira. Marabá, Pará.

### **Gabriele Melo de Andrade**

Universidade do Estado do Pará - UEPA, Liga de  
Ciência e Tecnologia da Madeira. Marabá, Pará.

### **Maria Rita Lima Calandrini Azevedo**

Universidade do Estado do Pará - UEPA, Liga de  
Ciência e Tecnologia da Madeira. Marabá, Pará.

### **Laise de Jesus dos Santos**

Universidade do Estado do Pará - UEPA, Liga de  
Ciência e Tecnologia da Madeira. Marabá, Pará.

### **Mateus Ferreira Lima**

Universidade do Estado do Pará - UEPA, Liga de  
Ciência e Tecnologia da Madeira. Marabá, Pará.

### **Emilly Gracielly dos Santos Brito**

Universidade do Estado do Pará - UEPA, Liga de  
Ciência e Tecnologia da Madeira. Marabá, Pará.

### **Daleth Sabrinne da Silva Souza**

Universidade do Estado do Pará - UEPA, Liga de  
Ciência e Tecnologia da Madeira. Marabá, Pará.

### **Jean Carlos Altoé Cunha**

Universidade do Estado do Pará - UEPA, Centro  
de Ciências Naturais e Tecnologia. Marabá, Pará.

### **Felipe Rezende Rocha Silva**

Universidade Federal Rural da Amazônia – UFRA,  
Laboratório de Anatomia e Tecnologia da Madeira.  
Capitão Poço, Pará

**RESUMO:** O Brasil possui um valioso conhecimento tradicional relacionado ao uso de plantas medicinais, devido sua imensa diversidade étnica e cultural. Além disso, detém da maior biodiversidade do planeta. Entretanto, diante da sua vasta biodiversidade, pouco se conhece sobre as espécies com potencial medicinal, exceto os que detêm a sabedoria e conhecimento empírico. O conhecimento do arsenal químico da natureza, pelos povos indígenas pode ser considerado fator fundamental para descobrimento de medicamentos fitoterápicos ao longo do tempo, pois se trata de um recurso de uso diário, o que fortalece o conhecimento relacionado a elas. Diante foi realizado a caracterização das espécies florestais utilizadas em uma aldeia no Sudeste do Pará, através de um levantamento de informações bem como a indicação terapêutica e os métodos de preparo e após levantamento realizado coleta do material para identificação em herbário. Foram identificadas nove espécies florestais para oito sintomas diferentes. Assim, a múltipla utilização de espécies florestais pode contribuir para a conservação e a utilização mais consciente das espécies e produtos florestais.

**PALAVRAS-CHAVE:** Conhecimento tradicional, conhecimento indígena, plantas medicinais.

## AMAZON KNOWLEDGE: ETHNOBOTANICAL STUDY OF AN INDIGENOUS VILLAGE IN SOUTH EAST PARÁ

**ABSTRACT:** Brazil has valuable traditional knowledge related to the use of medicinal plants due to its immense ethnic and cultural diversity. In addition, it holds the greatest biodiversity on the planet. However, in face of its vast biodiversity, little is known about species with medicinal potential, except those with wisdom and empirical knowledge. The knowledge of the chemical arsenal of nature by indigenous peoples can be considered a fundamental factor for the discovery of herbal medicines over time, since it is a resource of daily use, which strengthens the knowledge related to them. The characterization of the forest species used in a village in the Southeast of Pará was carried out, through a survey of information as well as the therapeutic indication and the methods of preparation and after collection, the material for identification in herbarium was collected. Nine forest species were identified for eight different symptoms. Thus, the multiple use of forest species can contribute to the conservation and more conscious use of forest species and products.

**KEYWORDS:** Traditional knowledge, indigenous knowledge, medicinal plants.

### INTRODUÇÃO

Os produtos naturais são utilizados pela humanidade desde tempos imemoriais. A busca por alívio e cura de doenças pela ingestão de ervas e/ou folhas talvez tenham sido uma das primeiras formas de utilização dos produtos naturais (VIEGAS JÚNIOR et al., 2005). O Brasil detém a maior biodiversidade do planeta, em torno de 15 a 20% do total. Cardoso et al. (2017) registrou para bacia amazônica a existência de 14.003 espécies de plantas espermatófitas, distribuídas em 1.788 gêneros e 188 famílias botânicas. Além disso, possui um valioso conhecimento tradicional relacionado ao uso de plantas medicinais, devido à diversidade étnica e cultural (BRASIL, 2006). Pesquisas recentes demonstram que mais de 90% da população já fez uso de alguma planta medicinal (ABIFISA, 2017).

Entretanto, diante da vasta biodiversidade da Amazônia, pouco se conhece sobre as espécies com potencial medicinal, exceto os que detêm a sabedoria e conhecimento empírico, aqueles chamados de pajés, xamãs, curandeiros, feiticeiros, benzedeiros, rezadeiras, que consideram as plantas como seres sensíveis e sensitivos (BORRÁS, 2003).

Muitos autores defendem que as plantas medicinais são aquelas reconhecidas pela população como uma espécie que tem valor medicinal, ou seja, que tem alguma propriedade que serve para prevenir ou combater determinadas doenças (NOLLA et al, 2005; DI STASI, 2007).

O conhecimento do arsenal químico da natureza, pelos povos indígenas pode ser considerado fator fundamental para descobrimento de medicamentos fitoterápicos ao longo do tempo (VIEGAS JÚNIOR, 2006). É necessário ressaltar que em muitas localidades o uso dessas ervas medicinais é a única alternativa terapêutica de combate as doenças. (BADKE, 2008)

Tendo em vista a importância da documentação de informações sobre a utilização de plantas medicinais utilizadas por indígenas, o objetivo desse trabalho é realizar a identificação das espécies florestais utilizadas em uma aldeia no Sudeste do Pará, bem como a indicação terapêutica e os métodos de preparo.

## FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Plantas medicinais tem base na tradição e tornou-se prática generalizada na medicina popular. Atualmente, muitos fatores têm contribuído para o aumento da utilização deste recurso, entre eles, o alto custo dos medicamentos industrializados, o difícil acesso da população à assistência médica, bem como a tendência, nos dias atuais, ao uso de produtos de origem natural (SIMÕES et al., 1998; BRASILEIRO et al., 2008).

A diversidade cultural indígena é reconhecida pelo potencial imenso de conhecimento e experiências, se caracteriza hoje como fonte de riqueza e alvo de espoliação. Ou seja, o objeto de apropriação não se restringe somente aos recursos hídricos, minerais e vegetais de suas terras, atingindo os conhecimentos tradicionais associados à biodiversidade (CASTRO, 2007).

## METODOLOGIA

A Aldeia utilizada como objeto da pesquisa está localizada entre os municípios de Marabá, São Domingos do Araguaia e São Geraldo do Araguaia, tem uma área de 26,257 hectares no sudeste do Pará, homologada e registrada no CRI e SPU (SIASI/SESAI, 2010). O trabalho foi exploratório descritivo, com abordagem quanti-qualitativa. Para o levantamento de informações foram realizadas entrevistas semi-estruturadas com os moradores da aldeia. A partir das entrevistas foram obtidas informações sobre: nome popular, material botânico utilizado, modo de preparo, indicações terapêuticas.

A partir do levantamento das espécies florestais utilizadas pelos indígenas para preparo de fitoterápicos, foi realizado a coleta e a partir das mesmas foram preparadas exsiccatas e posteriormente enviadas ao Herbário IAN, vinculado ao laboratório de botânica da EMBRAPA Amazônia oriental, onde foi realizada a identificação botânica.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

É notável a importância do uso de plantas medicinais para a comunidade indígena.

O levantamento etnobotânico resultou em uma listagem de nove espécies florestais pertencentes à quatro famílias botânicas diferentes, a ausência de órgão reprodutivo no momento da coleta não permitiu a identificação de algumas espécies utilizadas.

A variedade das espécies de plantas citadas pelos entrevistados, com seu nome vulgar e científico, suas respectivas famílias botânicas, a forma em que são consumidas e suas possíveis propriedades terapêuticas estão representadas na Tabela 1.

Nome popular	Nome científico	Família Botânica	Material Botânico Utilizado	Indicação terapêutica	Modo de preparo
Mogno	<i>Swietenia macrophylla</i> King.	Meliaceae	Casca	“Para a doença ir embora”	Banho
Jatobá	<i>Hymenaea courbaril</i> L.	Fabaceae	Casca	Diabete	Chá
Embaúba	<i>Cecropia pachystachya</i> Miq.	Urticaceae	Seiva	Próstata/ rins	Água da planta
Sapucaia	<i>Lecythis pisonis</i> Cambess.	Lecythidaceae	Folha	Coceira	Banho
Castanha	<i>Bertholletia excelsa</i> Bonpl.	Lecythidaceae	Casca Semente	Coceira Dor de dente	Banho Queimado
Copaíba	<i>Copaifera langsdorfii</i> Desf.	Fabaceae	Óleo	Dor de ouvido	Óleo
Cumaru	<i>Dipteryx odorata</i> (Aubl.) Willd.	Fabaceae	Semente	Gripe	Macerado com leite
Cipó de fogo / escadinha	Não Identificada		Cipó	Dor de barriga/ febre/ dor de cabeça	Água da planta
Pau do Índio	Não identificada		Casca	Dor de cabeça	Extrato hidro-alcoólico

Tabela 1: Lista de espécies medicinais utilizadas pela comunidade indígena.

Fonte: Própria.

A família mais representativa foi a Fabaceae (3 spp.), seguida da Lecythidaceae, estas são amplamente distribuídas (JUDD et al., 2009), e frequentemente usadas com objetivo medicinal por comunidades amazônicas (COELHO-FERREIRA, 2009; RODRIGUES, 2006; VÁSQUEZ et al., 2014).

As espécies florestais utilizadas com objetivo medicinal foram indicadas para oito diferentes sintomas que representam os principais enfrentados pela comunidade indígena. Sintomas como dor de cabeça e dor de barriga representam mais de 50% da amostra total. Dor de cabeça foi o sintoma mais citados pelos moradores com diferentes espécies indicadas para o tratamento, possivelmente por ser um sintoma muito recorrente na comunidade.

Dentre as partes vegetais mais utilizadas, a casca entra na composição da metade das receitas documentadas, seguida da folha, semente, óleo, assim como a estrutura do cipó. Em geral, no caso das árvores amazônicas, as cascas são mais facilmente acessadas (COELHO; FERREIRA, 2009; LIMA et al, 2014).

A espécie *Hymenaea courbaril* (Jatobá) possui ótimas propriedades tecnológicas da madeira, pois é dura ao corte, apresenta média resistência ao ataque de agentes xilófagos sob condições naturais e é recomendada na construção naval e na construção civil (GONZAGA, 2006). Também é utilizada na medicina alternativa com o uso da casca para produção de chá. De acordo com Shanley e Medina (2005), a seiva também é usada como remédio, pois quando exposta ao ar, forma uma resina, conhecida como jutaicica, normalmente, encontrada na base do tronco, esta é utilizada para alívio de dor de estômago, e é queimada para inalação em casos de resfriados.

O reconhecimento do valor biológico e a utilização múltipla de espécies florestais podem contribuir para a conservação e utilização mais consciente dos produtos de origem florestal, influenciando assim a dinâmica da flora e fauna (AYRES & BEST, 1979). Além disso, informações sobre a cultura terapêutica indígena podem auxiliar a preservação do conhecimento indígena, bem como em estudos fotoquímicos e farmacológicos (ROCHA & MARISCO, 2016).

## CONCLUSÕES

Foram identificadas nove espécies florestais com interesse medicinal para os indígenas, que estão divididas em quatro famílias botânicas, entretanto duas espécies não foram identificadas. As espécies florestais são utilizadas de maneira medicinal por indígenas e comunidades tradicionais. Esse conhecimento empírico, juntamente com a prática, é repassado de geração em geração. Diante dos resultados, nota-se que as plantas medicinais possuem uma importância na aplicabilidade terapêutica, mas também é possível observar o impacto cultural desses produtos nas comunidades.

## REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS EMPRESAS DO SETOR FITOTERÁPICO, SUPLEMENTO ALIMENTAR E DE PROMOÇÃO DA SAÚDE. ABIFISA. Disponível em: <<http://www.abifisa.org.br/noticias>>. Acesso em: 14 de Setembro de 2018.

AYRES, JM; BEST, R. **Estratégias para a conservação da fauna amazônica**. Acta amazônica, v. 9, n. 4, p. 81-101, 1979.

BADKE, M.S. **Conhecimento popular sobre o uso de plantas medicinais e o cuidado de enfermagem**. (Dissertação de Mestrado). Pós-graduação em enfermagem, Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Santa Maria. Santa Maria, RS, Brasil. 92 p. 2008.

BORRÁS, M.R.L. **Plantas da Amazônia: medicinais ou mágicas - Plantas comercializadas no Mercado Municipal Adolpho Lisboa**. Manaus: Editora Valer, Governo do Estado do Amazonas. 322p. 2003.

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica. **Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos**. Brasília: Ministério da Saúde, 2006b.

BRASILEIRO, B.G.; PIZZILO, V.R.; MATOS, D.S.; GERMANO, A.M.; JAMAL, C.M. **Plantas medicinais utilizadas pela população atendida no “Programa de Saúde da Família”, Governador Valadares, MG, Brasil**. *Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas*, v. 44, n. 4, 2008.

CARDOSO, D.; et al.. Amazon plant diversity revealed by a taxonomically verified species list. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, v. 114, n. 40, p. 10695-10700, 2017.

CASTRO, C.V. **A proteção do conhecimento tradicional dos povos indígenas sob a concepção do pluralismo jurídico**. Universidade Federal de Santa Catarina, 2007.

COELHO-FERREIRA, M. **Medicinal knowledge and plant utilization in an Amazonian coastal community of Marudá, Pará State (Brazil)**. *Journal of Ethnopharmacology*, n. 126, p.159-175, 2009.

DA SILVA PEREIRA, Maria das Graças; COELHO-FERREIRA, Márlia. **Uso e diversidade de plantas medicinais em uma comunidade quilombola na Amazônia Oriental, Abaetetuba, Pará**. *Biota Amazônia (Biote Amazonie, Biota Amazonia, Amazonian Biota)*, v. 7, n. 3, p. 57-68, 2017.

DI STASI, Luiz Claudio. **Plantas medicinais verdades e mentiras: o que os usuários e os profissionais de saúde precisam saber**. UNESP, 2007.

GONZAGA, A. L. **Madeira: uso e conservação**. Brasília: IPHAN/MONUMENTA, 246 p. 2006.

JUDD, W. S., CAMPBELL, C. S., KELLOGG, E. A., STEVENS, P. F., DONOGHUE, M. J. **Sistemática Vegetal: um enfoque filogenético**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 612p, 2009.

LIMA, P. G.; COELHO-FERREIRA, M.; SANTOS, R. S. **A floresta na feira: plantas medicinais do município de Itaituba, Pará, Brasil**. *Fragments de cultura*. Goiânia. v. 24, n. 2, p. 285-301, 2014

ROCHA, R.; MARISCO, G. **Estudos Etnobotânicos em Comunidades Indígenas no Brasil**. *Revista Fitos*, Rio de Janeiro, Vol, 10(2), 95-219, Abr-Jun 2016.

NOLLA, D.; SEVERO, B.M.A.; MIGOTT, A.M.B.M. **Plantas Medicinais**. 2 ed. Passo Fundo: UPF, 2005.

RODRIGUES, E. **Plants and Animals Utilized as Medicines in the Jaú National Park (JNP), Brazilian Amazon**. *Phytotherapy*. n. 20, p. 378–391, 2006.

SHANLEY, P.; MEDINA, G. **Frutíferas e plantas úteis na vida amazônica**. Belém: CIFOR, 300 p. 2005.

SIASI/SESAI. Dados Populacionais de 2010 das Etnias Indígenas Cadastradas no Siasi – DSEI. Página da Secretaria de Saúde Indígena. Consultada em 13 de Agosto de 2018. Disponível em: <<http://portalms.saude.gov.br/saude-indigena/gestao/siasi>>

SIMÕES, C. M. O.; MENTZ, L. A.; SCHENKEL, E. P.; NICOLAU, M.; BETTEGA, JR. **Plantas da Medicina Popular do Rio Grande do Sul**. 5. ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, v.1. 150 p, 1998.

VÁSQUEZ, S. P. F. MENDONÇA, M. S. NODA, S. N. **Etnobotânica de plantas medicinais em comunidades ribeirinhas do Município de Manacapuru, Amazonas, Brasil**. *Acta Amazônica*. v. 44, n. 4, p.457-472, 2014.

VEIGA JUNIOR, V.F., PINTO, A.C., MACIEL, M.A.M. **Plantas medicinais: Cura segura?**. Química Nova 2, nº 3, p: 519-528, 2005.

VIEGAS JUNIOR, C., BOLZANI, V.S., BARREIRO, E.J. **Os produtos naturais e a química moderna**. Química Nova, V. 29, nº 2. pag 326-337, 2006.

## **SOBRE OS ORGANIZADORES**

**Jorge González Aguilera** - Engenheiro Agrônomo (Instituto Superior de Ciências Agrícolas de Bayamo (ISCA-B) hoje Universidad de Granma (UG)), Especialista em Biotecnologia pela Universidad de Oriente (UO), CUBA (2002), Mestre em Fitotecnia (UFV/2007) e Doutorado em Genética e Melhoramento (UFV/2011). Atualmente, é professor visitante na Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS) no Campus Chapadão do Sul. Têm experiência na área de melhoramento de plantas e aplicação de campos magnéticos na agricultura, com especialização em Biotecnologia Vegetal, atuando principalmente nos seguintes temas: pre-melhoramento, fitotecnia e cultivo de hortaliças, estudo de fontes de resistência para estres abiótico e biótico, marcadores moleculares, associação de características e adaptação e obtenção de vitroplantas. Tem experiência na multiplicação “on farm” de insumos biológicos (fungos em suporte sólido; Trichoderma, Beauveria e Metharrizum, assim como bactérias em suporte líquido) para o controle de doenças e insetos nas lavouras, principalmente de soja, milho e feijão. E-mail para contato: [jorge.aguilera@ufms.br](mailto:jorge.aguilera@ufms.br)

**Alan Mario Zuffo** - Engenheiro Agrônomo (Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT/2010), Mestre em Agronomia – Produção Vegetal (Universidade Federal do Piauí – UFPI/2013), Doutor em Agronomia – Produção Vegetal (Universidade Federal de Lavras – UFLA/2016). Atualmente, é professor visitante na Universidade Federal do Mato Grosso do Sul – UFMS no Campus Chapadão do Sul. Tem experiência na área de Agronomia – Agricultura, com ênfase em fisiologia das plantas cultivadas e manejo da fertilidade do solo, atuando principalmente nas culturas de soja, milho, feijão, arroz, milheto, sorgo, plantas de cobertura e integração lavoura pecuária. E-mail para contato: [alan\\_zuffo@hotmail.com](mailto:alan_zuffo@hotmail.com)

Agência Brasileira do ISBN  
ISBN 978-85-7247-420-7



9 788572 474207