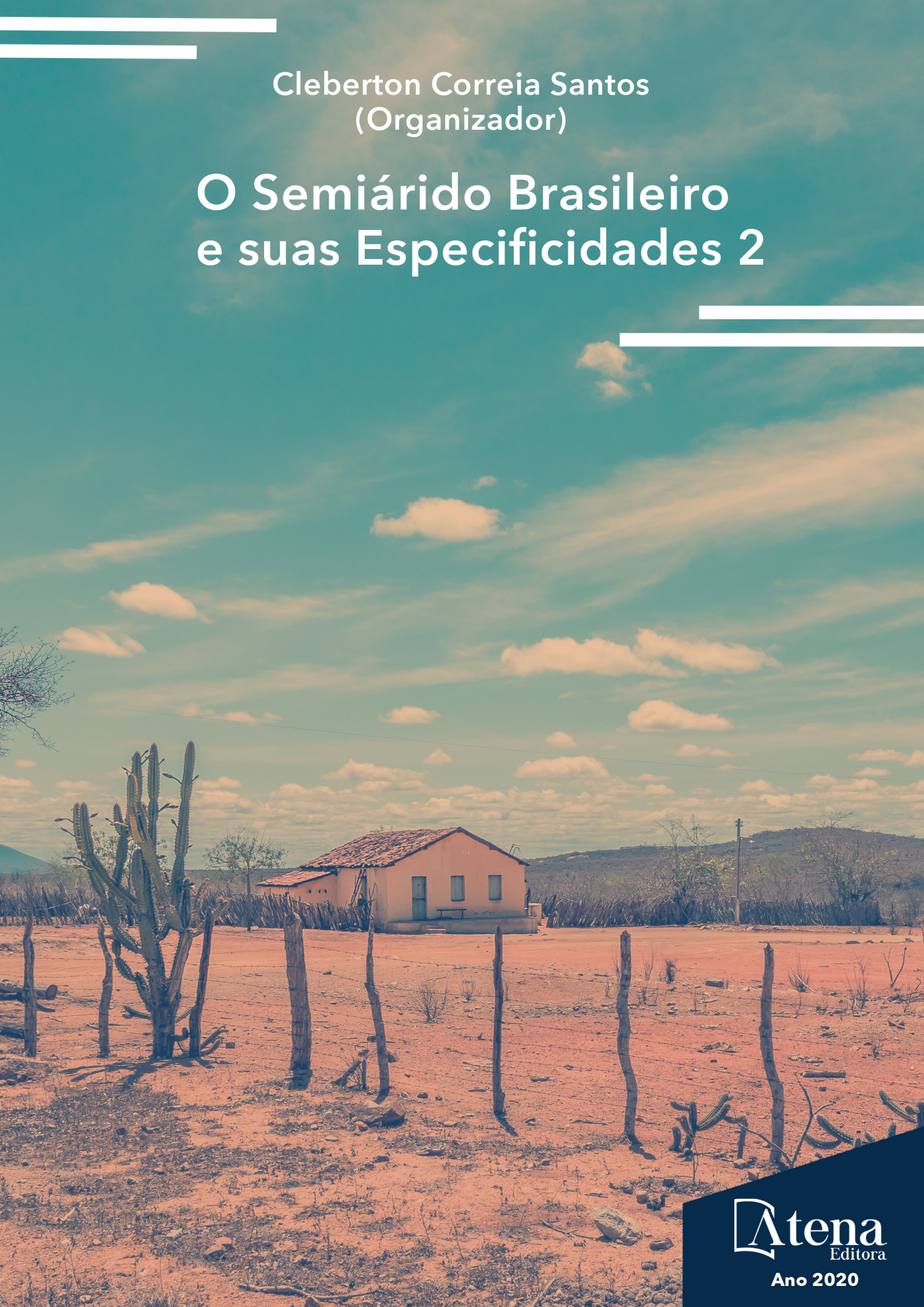


Cleberton Correia Santos
(Organizador)

O Semiárido Brasileiro e suas Especificidades 2

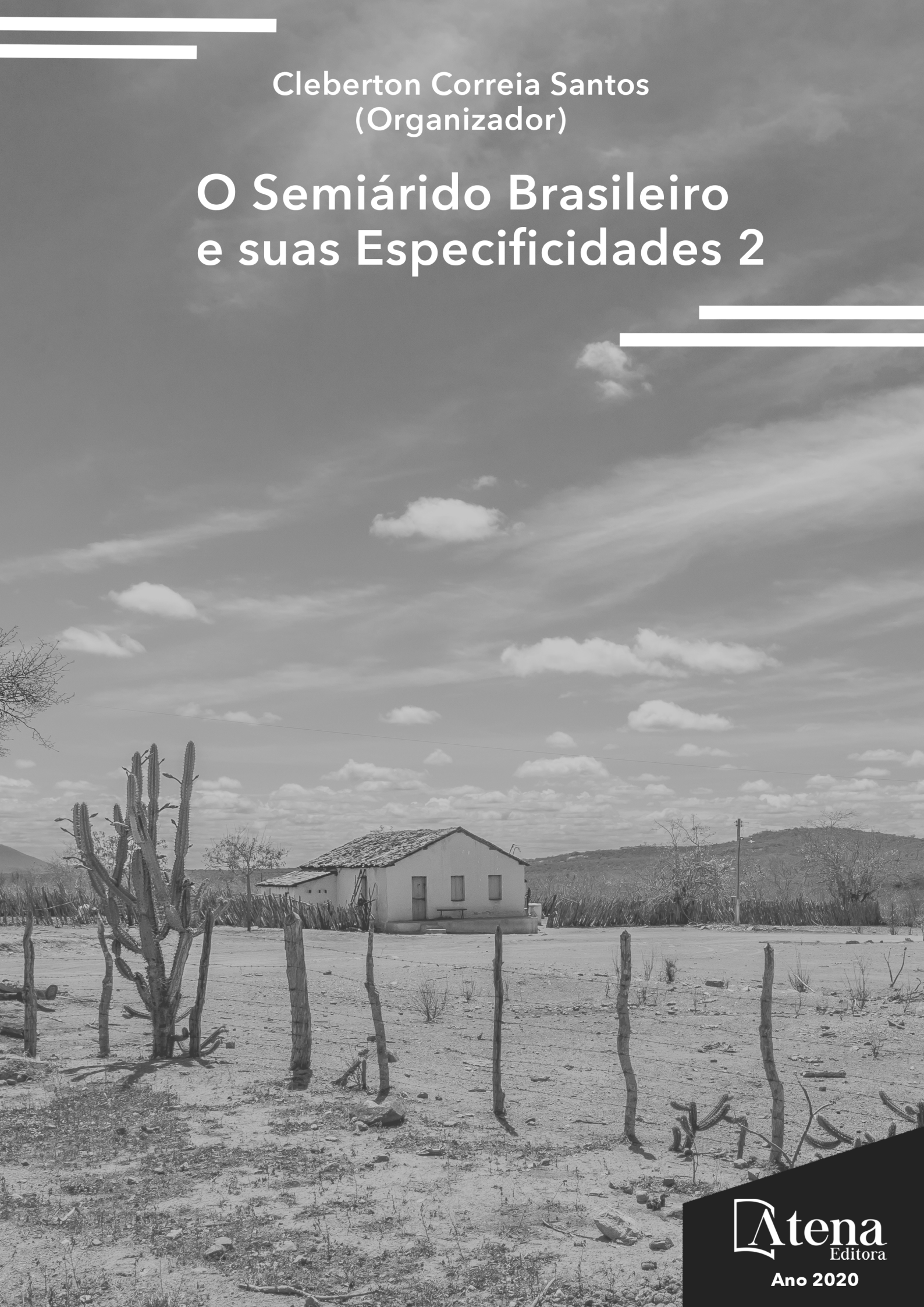


Atena
Editora

Ano 2020

Cleberton Correia Santos
(Organizador)

O Semiárido Brasileiro e suas Especificidades 2



Atena
Editora

Ano 2020

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação: Natália Sandrini de Azevedo

Edição de Arte: Lorena Prestes

Revisão: Os Autores



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição 4.0 Internacional (CC BY 4.0).

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

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins

Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso

Profª Drª Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais

Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília

Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense

Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa

Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará

Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia

Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá

Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima

Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões

Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros

Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice

Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense

Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso

Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins

Prof. Dr. Luis Ricardo Fernando da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros

Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte

Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Universidade Federal do Maranhão

Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará

Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa

Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa

Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste

Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia

Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador

Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará

Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Profª Drª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Fágner Cavalcante Patrocínio dos Santos – Universidade Federal do Ceará
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Profª Drª Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Profª Drª Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília
Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Profª Drª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Fernando José Guedes da Silva Júnior – Universidade Federal do Piauí
Profª Drª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Profª Drª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
Profª Drª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora
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. Alexandre Leite dos Santos Silva – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás
Prof^a Dr^a Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande
Prof^a Dr^a Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá
Prof^a Dr^a Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba
Prof^a Dr^a Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Conselho Técnico Científico

Prof. Me. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo
Prof. Me. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza
Prof. Me. Adalto Moreira Braz – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Prof^a Dr^a Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Prof^a Dr^a Andrezza Miguel da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais
Prof^a Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar
Prof^a Ma. Carolina Shimomura Nanya – Universidade Federal de São Carlos
Prof. Me. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Ma. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo
Prof^a Dr^a Cláudia Taís Siqueira Cagliari – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas
Prof. Me. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará
Prof^a Ma. Daniela da Silva Rodrigues – Universidade de Brasília
Prof^a Ma. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Me. Douglas Santos Mezacas – Universidade Estadual de Goiás
Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil
Prof. Me. Eduardo Gomes de Oliveira – Faculdades Unificadas Doctum de Cataguases
Prof. Me. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita
Prof. Me. Euvaldo de Sousa Costa Junior – Prefeitura Municipal de São João do Piauí
Prof^a Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora
Prof. Dr. Fabiano Lemos Pereira – Prefeitura Municipal de Macaé
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas
Prof^a Dr^a Germana Ponce de Leon Ramírez – Centro Universitário Adventista de São Paulo
Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária
Prof. Dr. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná
Prof. Me. Gustavo Krahl – Universidade do Oeste de Santa Catarina
Prof. Me. Helton Rangel Coutinho Junior – Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Prof^a Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Me. Javier Antonio Albornoz – University of Miami and Miami Dade College
Prof^a Ma. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
Prof. Me. Jhonatan da Silva Lima – Universidade Federal do Pará
Prof. Me. José Luiz Leonardo de Araujo Pimenta – Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria Uruguay
Prof. Me. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco

Profª Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa
 Profª Drª Kamilly Souza do Vale – Núcleo de Pesquisas Fenomenológicas/UFPA
 Profª Drª Karina de Araújo Dias – Prefeitura Municipal de Florianópolis
 Prof. Dr. Lázaro Castro Silva Nascimento – Laboratório de Fenomenologia & Subjetividade/UFPR
 Prof. Me. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
 Profª Ma. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará
 Profª Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ
 Profª Drª Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
 Prof. Me. Lucio Marques Vieira Souza – Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura de Sergipe
 Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados
 Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná
 Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos
 Prof. Dr. Marcelo Máximo Purificação – Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior
 Prof. Me. Marcos Aurelio Alves e Silva – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo
 Profª Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
 Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco
 Prof. Me. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
 Profª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal
 Profª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo
 Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana
 Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)	
S471	<p>O semiárido brasileiro e suas especificidades 2 [recurso eletrônico] / Organizador Cleberton Correia Santos. – Ponta Grossa, PR: Atena, 2020.</p> <p>Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia. ISBN 978-65-5706-070-4 DOI 10.22533/at.ed.704202705</p> <p>1. Brasil, Nordeste – Condições sociais. 2. Desenvolvimento sustentável – Nordeste. 3. Identidade cultural. I. Santos, Cleberton Correia.</p> <p style="text-align: right;">CDD 305.4209813</p>
Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422	

Atena Editora
 Ponta Grossa – Paraná - Brasil
www.atenaeditora.com.br
 contato@atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

O livro “O semiárido Brasileiro e suas Especificidades 2” de publicação da Atena Editora, apresenta, em seus cinco capítulos, temáticas direcionadas ao desenvolvimento sustentável e identidade cultural. O semiárido brasileiro é constituído por estados da região do Nordeste e pequena parte do Sudeste. Dentre suas características específicas pode-se enfatizar principalmente a diversidade cultural, riqueza em vegetação no bioma Caatinga e baixa disponibilidade hídrica em função da irregularidade das chuvas, tornando-se então um complexo sistema de estudos.

Neste sentido, é fundamental a elucidação de informações de tecnologias/práticas que possam atenuar e/ou mitigar as problemáticas ambientais, bem como contribuir na responsabilidade social e desenvolvimento sustentável. Assim, este volume traz estudos direcionados às áreas socioeconômicas e ambientais baseados na importância socioeconômica, nutricional valorização de espécies nativas, gestão e desenvolvimento social e sustentabilidade na construção civil e levantamento de áreas de preservação no semiárido Brasileiro.

Os sinceros agradecimentos do Organizador e da Atena Editora aos autores, pelo empenho e dedicação no desenvolvimento dos trabalhos inestimáveis e ricos em conteúdo, apresentados de forma clara e objetiva, os quais permitiram difundir tecnologias e conhecimentos de aspectos intrínsecos da região.

Por meio deste exemplar esperamos contribuir na aprendizagem significativa e interlocução de saberes sobre o Semiárido brasileiro, e instigar alunos de graduação e de pós-graduação, bem como pesquisadores, no aprimoramento de tecnologias almejando o desenvolvimento sustentável e resgate cultural.

Cleberton Correia Santos

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
COCO CATOLÉ (<i>Syagrus ceraensis</i>): PALMEIRA NATIVA DE IMPORTÂNCIA SOCIOECONÔMICA E NUTRICIONAL DO SEMIÁRIDO BRASILEIRO	
Bruno Ranieri Lins de Albuquerque Meireles Maristela Alves Alcântara Isabelle de Lima Brito Ângela Maria Tribuzy de Magalhães Cordeiro	
DOI 10.22533/at.ed.7042027051	
CAPÍTULO 2	14
GESTÃO COLETIVA PARA CONVIVÊNCIA COM O SEMIÁRIDO: EXPERIÊNCIAS A PARTIR DO PROJETO DE REVITALIZAÇÃO DA PALMA FORRAGEIRA	
Jaqueline de Araújo Oliveira Machado Jucilene Silva Araújo	
DOI 10.22533/at.ed.7042027052	
CAPÍTULO 3	22
SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL NA CONSTRUÇÃO CIVIL: ESTUDO DE CASO EM FORTALEZA/CE	
Maria Jorgiana Ferreira Dantas Francisco Glaubenio Cavalcante de Almeida Kátia Bezerra Rabelo José Wémenson Rabelo Chaves Aline Islia Almeida de Sousa	
DOI 10.22533/at.ed.7042027053	
CAPÍTULO 4	34
LEVANTAMENTO DE ÁREAS DE PROTEÇÃO DA CAATINGA NA FRONTEIRA DOS ESTADOS DE ALAGOAS E SERGIPE	
Jailson de Oliveira Denisson Lima do Nascimento Amanda Cibele da Paz Sousa Raquel Soares da Silva Ranniele Luíza Ventura da Silva Luis Paulo Ferreira Neves Mayara França Farias Lucas Akira Tanabe Quaresma Marize de Campos Lima Julhe Caroline Farias da Costa Evilazio Alves de Brito Junior Évillyn Alves Santos	
DOI 10.22533/at.ed.7042027054	
CAPÍTULO 5	40
SISAL: DE UM PASSADO RÚSTICO PARA UM FUTURO BRILHANTE	
Marina Pupke Marone Fábio Trigo Raya Ênio da Cunha Dias Magalhães Ana Cristina Fermino Soares Marcelo Falsarella Carazzolle Gonçalo Amarante Guimarães Pereira	
DOI 10.22533/at.ed.7042027055	

SOBRE O ORGANIZADOR..... 58

ÍNDICE REMISSIVO 59

COCO CATOLÉ (*Syagrus cereaensis*): PALMEIRA NATIVA DE IMPORTÂNCIA SOCIOECONÔMICA E NUTRICIONAL DO SEMIÁRIDO BRASILEIRO

Data de aceite: 12/05/2020

Data de submissão: 28/02/2020

Bruno Raniere Lins de Albuquerque Meireles

Universidade federal de Campina Grande
Pombal – Paraíba
<http://lattes.cnpq.br/0739924356300629>

Maristela Alves Alcântara

Universidade federal da Paraíba
João Pessoa – Paraíba
<http://lattes.cnpq.br/8394107019221692>

Isabelle de Lima Brito

Universidade federal da Paraíba
Bananeiras – Paraíba
<http://lattes.cnpq.br/1470879518904283>

Ângela Maria Tribuzy de Magalhães Cordeiro

Universidade federal da Paraíba
João Pessoa – Paraíba
<http://lattes.cnpq.br/7536810176248057>

RESUMO: O Coco catolé (*Syagrus cereaensis*) é uma palmeira nativa de importância socioeconômica e nutricional para a população do Semiárido brasileiro, no entanto informações mais aprofundadas sobre suas potencialidades são escassas. Neste artigo,

foi realizada uma revisão das principais características e descrições coletadas na literatura sobre a origem, as características morfológicas e a composição nutricional da espécie *Syagrus cereaensis*, destacando os seguintes componentes químicos: lipídios, proteínas e perfil de ácidos graxos. Pertencente à família *Arecaceae* e ao gênero *Syagrus*, o catolé apresenta frutos oblongos com cerca de 5 cm de comprimento, com mesocarpo fibro carnoso, adocicado, glutinoso e elevado teor de água. As amêndoas (endosperma) apresentam elevado teor lipídico, estando aproximadamente 80% da sua composição lipídica classificada como saturada, destacando o ácido láurico (C12:0) como majoritário e seus benefícios à saúde humana.

PALAVRAS-CHAVE: Ácido láurico, *Arecaceae*, Componentes nutricionais

CATOLÉ COCONUT (*Syagrus cereaensis*):
NATIVE PALM OF SOCIOECONOMIC
AND NUTRITIONAL IMPORTANCE IN THE
BRAZILIAN SEMIARID REGION

ABSTRACT: Coconut catolé (*Syagrus cereaensis*) is a native palm of socioeconomic and nutritional importance for the population of the Brazilian Semiárido, however more

detailed information about its potential is scarce. In this article, a review of the main characteristics and descriptions collected in the literature on the origin, morphological characteristics and nutritional composition of the species *Syagrus cearensis* was carried out, highlighting the following chemical components: lipids, proteins and fatty acid profile. Belonging to the *Arecaceae* family and to the *Syagrus* genus, the Catolé presents oblong fruits about 5 cm long, with a fleshy, sweet, glutinous fibrous mesocarp and high water content. Almonds (endosperm) have a high lipid content, with approximately 80% of their lipid composition classified as saturated, highlighting lauric acid (C12: 0) as the major and its benefits to human health.

KEYWORDS: Lauric acid, *Arecaceae*, Nutritional componentes

1 | INTRODUÇÃO

Apesar da diversidade de espécies vegetais no Brasil, muitas dessas ainda são pouco exploradas como matéria-prima industrial. A *Arecaceae* é uma das maiores famílias botânicas de importância econômica, na qual se encontra o gênero *Syagrus*, um dos três mais frequentes em número de espécies de palmeiras nativas do Brasil, destacando-se o licuri (*Syagrus coronata*), o coco babão (*Syagrus costae*), a guariroba (*Syagrus oleracea*), o jerivá (*Syagrus romanzoffiana*) e o catolé (*Syagrus cearensis*) (SILVA et al., 2015; CABRAL et al., 2010).

O *Syagrus cearensis* é comumente encontrado nos estados do Ceará, Pernambuco, Paraíba e Alagoas (LORENZI et al., 2004), com medições médias de 10 m de altura. O Catolé, com seus frutos oblongos de mesocarpo fibro carnosos, adocicado, glutinoso e comestível, é muito apreciado pela fauna nativa (caprinos e ovinos) e também pela população local que consome não somente a sua polpa, quando maduros, mas também a amêndoa dos cocos secos (SOUTO, 2014). Do ponto de vista socioeconômico, sua comercialização constitui uma atividade importante por contribuir como fonte geradora de renda e fixação na área rural, e nutricional, por possuir um elevado valor calórico em comparação com outras frutas nativas tradicionalmente utilizadas na região.

A identificação dos compostos químicos e o conhecimento do valor nutricional dos frutos nativos da caatinga são importantes ferramentas para a distinção entre espécies de palmeiras do gênero *Syagrus* de características físicas semelhantes (SILVA et al., 2015).

Desta forma, este artigo de revisão tem como objetivo apresentar as principais características e descrições coletadas na literatura sobre a origem, as características morfológicas e a composição nutricional da espécie *Syagrus cearensis*.

2 | FAMÍLIA ARECACEAE

Arecaceae é o grupo conhecido popularmente por palmeiras ou coqueiros, cujas espécies são facilmente identificáveis e bem distintas quando comparadas às demais monocotiledôneas. No entanto, as diferenças não são tão evidentes entre as espécies que compõem a família devido à sua grande semelhança morfológica.

A família *Arecaceae*, compreende 2.700 espécies distribuídas em 240 gêneros (LORENZI et al., 2010), com grande ocorrência em todo mundo (JOLY, 2002; LORENZI et al., 2004). O Brasil, como um país tropical, apresenta uma enorme variedade de palmeiras nativas desta família, das quais aproximadamente 260 são brasileiras (SOUZA; LORENZI, 2012). De acordo com a Flora do Brasil (LEITMAN et al., 2015), 39 gêneros e 264 espécies ocorrem no país, sendo 108 espécies endêmicas.

As palmeiras representam a terceira família botânica mais importante para o ser humano. Isso se justifica pela sua ampla distribuição, habitando as três regiões fisiográficas (Litoral-Mata, Agreste e Sertão); abundância, sendo encontradas em ecossistemas de grande diversidade florística; produtividade e diversidade de usos. Apesar de pouco conhecido cientificamente, apresentam grande importância nutricional, medicinal, sócio cultural e econômica para populações locais (MEDEIROS-COSTA, 2002; ZAMBRANA et al. 2007; SOARES et al., 2014).

De acordo com Rufino et al. (2008), o Nordeste brasileiro abriga cerca de 80 espécies de palmeiras nativas, algumas delas ameaçadas pelas alterações destrutivas do habitat original, associadas à exploração desordenada. Para esses autores, representantes da família *Arecaceae* ocupam um lugar importante na composição da flora e da paisagem na Região Nordeste do Brasil, destacando-se algumas palmeiras restritas a esta região como o *Syagrus coronata* (Licuri) e *Syagrus cearensis* (Catolé).

Segundo Medeiros-Costa (2002), destacam-se como espécies de palmeiras de importância econômica no Brasil: Macaíba (*Acrocomia intumescens* Drude), Pindoba (*Atallea oleifera* Barbosa Rodrigues), Coco de fuso (*Bactris ferruginea* Burre), Carnaúba (*Copernicia prunifera* (Miller) H.E. Moore), Babaçu (*Orbigny phalerata* Mart.), Catolé (*Syagrus cearensis* Noblick) e Licuri (*Syagrus coronata* (Mart.) Becc.), como frutíferas, fornecedoras de óleo, cera e fibras.

3 | GÊNERO SYAGRUS

Entre tantos gêneros pertencentes à família *Arecaceae*, encontra-se o gênero *Syagrus* com 59 espécies descritas, das quais 51 são endêmicas do Brasil (LEITMAN et al, 2015).

Os frutos, constituídos de três camadas: epicarpo, mesocarpo e endocarpo, variam de tamanho, oscilando de 1,5 a 7 cm de comprimento e de 1,5 a 2,5cm de diâmetro, apresentam forma esférica, ovóide ou elíptica e a coloração variando entre verde-amarelada a amarela ou avermelhada, algumas vezes rostrado, o perianto e anel de estaminódios persistentes (LOPES, 2007).

Algumas espécies do gênero são muito valorizadas regionalmente, devido aos produtos extraídos como: palmito, amêndoas, polpa dos frutos e folhas para o artesanato. É o caso do *Syagrus oleracea* (Mart.) Becc. (guariroba), do *Syagrus coronata* (Mart.) Becc. (ouricuri) e do *Syagrus romanzoffiana* (Cham.) Glassman (jerivá). Outras espécies vêm sendo recentemente introduzidas com sucesso no paisagismo (NOBLICK, 2010). No entanto, a maioria das espécies encontra-se bastante ameaçada pela expansão da agricultura, especialmente as de pequeno porte, comuns nos cerrados e caatingas, enquanto outras precisam ser mais estudadas e caracterizadas.

A denominação *Syagrus* é uma derivação do latim que quer dizer “um tipo de palmeira”. Gênero quase que totalmente restrito à América do Sul, sendo o Brasil Central e o leste do Brasil o seu centro de dispersão (LORENZI et al., 2010).

3.1 *Syagrus Cearensis*

A espécie *Syagrus cearensis* (Noblick), também conhecida como catolé, coco catolé, coco babão ou babão, distribui-se pelos estados do Ceará, Pernambuco, Paraíba e Alagoas, na vegetação estacional dos morros e serras ao longo da costa Atlântica, bem como na caatinga arbórea do interior brasileiro (Figura 1).

Assim como as outras palmeiras, são perenifólias, sustentam suas folhas verdes mesmo durante as secas, sendo facilmente percebidas e identificadas na paisagem acinzentada. Quando chove, misturam-se no verde da vegetação camuflando suas coroas (SOUTO, 2014).

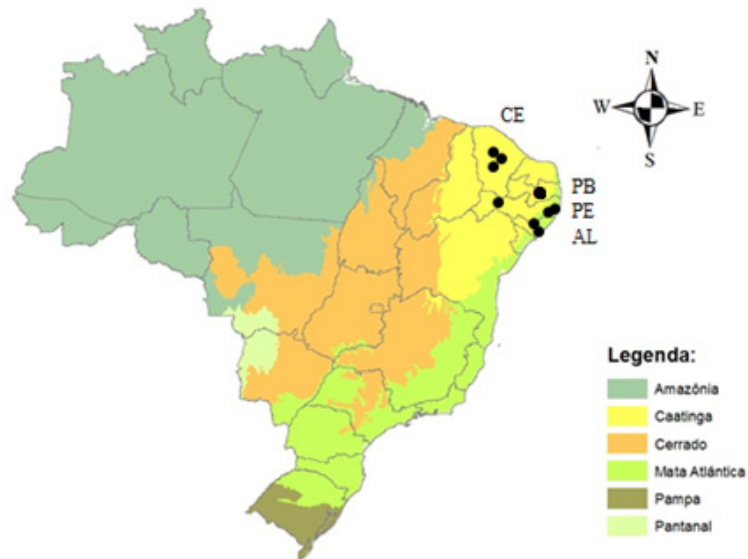


Figura 1 - Distribuição do *Syagrus cearensis* nos estados do Ceará, Pernambuco, Paraíba e Alagoas.

Fonte: Mapa de biomas do Brasil (IBGE, 2004), Distribuição do *Syagrus cearensis* (NOBLICK, 2004)

De acordo com Lorenzi et al. (2010), o *Syagrus cearensis* tem como características principais o hábito cespitoso (formação de touceiras), ocasionalmente solitário, curvado e anelado, possui 4 a 10 m de altura e 10 a 18 cm de diâmetro de caule. Folhas pinadas em número de 10 a 15 contemporâneas, curvadas e plumosas, as pinas (folíolos) são lineares, verde escuras em número de 100 a 130 em cada lado da raque distribuídas irregularmente e dispostas em diferentes planos. As inflorescências são interfoliolares, ramificadas e protegidas por uma bráctea peduncular lenhosa (Figura 2). Os frutos podem ser globosos ou oblongos com cerca de 5 cm de comprimento, com mesocarpo fibro carnosos, adocicado e glutinoso (Figura 3).

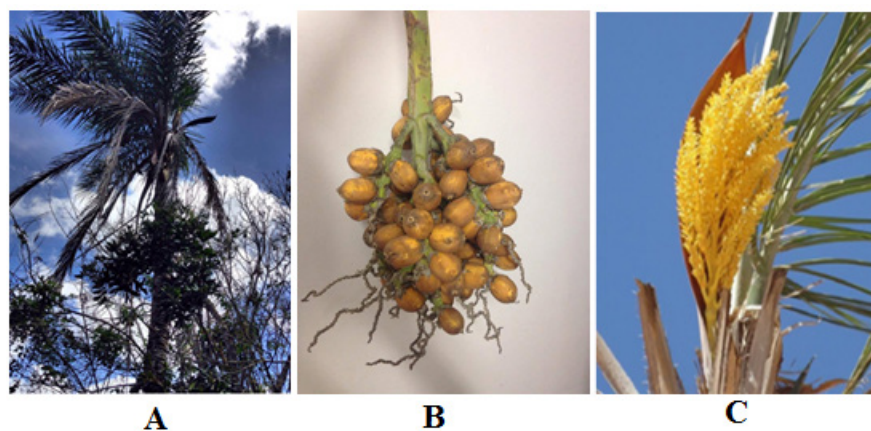


Figura 2 – (A) Touceira de Catolé (*Syagrus cearensis*), Lagoa Seca/PB; (B) Cacho maduro de Coco catolé, Lagoa Seca/PB; (C) Inflorescência do *Syagrus cearensis*.

Fonte: Fotos do próprio autor (A e B); Souto, 2014 (C)

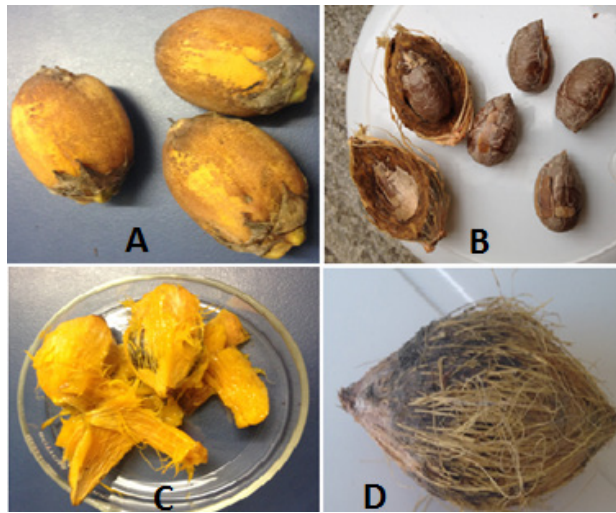


Figura 3 - Coco catolé. (A) fruto, (B) Amêndoa do coco catolé, (C) Mesocarpo (polpa) e (D) Endocarpo (coco)

Fonte: Fotos do próprio autor

Os frutos, conhecidos como coco catolé, são usados pela população da área de ocorrência como alimento fresco ou na elaboração de produtos (LORENZI et al, 2004), observando-se um período de frutificação entre os meses de julho a janeiro. De mesocarpo comestível, são bastante apreciados entre as crianças, adultos, aves, reptéis e ruminantes (caprinos e ovinos). Além disso, possuem um elevado valor calórico (393,67 cal/100g) em comparação com outras frutas nativas tradicionalmente utilizadas na região, assumindo um papel fundamental na suplementação energética de crianças, apresentando-se, portanto, como uma espécie de grande potencial para complementar a dieta da população sertaneja e brejeira (NASCIMENTO et al., 2011).

Das amêndoas extrai-se óleo que é bastante utilizado e apreciado na alimentação regional, de composição e aspectos sensoriais semelhantes ao óleo de coco (*Cocos nucifera* L.) e de aplicabilidade em cosméticos e fins terapêuticos (LEAL et al, 2013). Em geral, as amêndoas contêm proteínas (8,95%), são ricas em lipídios (69,33%), são boas fontes de fibras e possuem quantidades razoáveis de vitaminas e minerais (NASCIMENTO et al., 2011). Seixas e Leal (2011), estudando as características físico-químicas do óleo do catolé, observaram índices de acidez, peróxidos e saponificação em acordo com as especificações exigidas para o uso na indústria de cosméticos, atestando a qualidade do óleo extraído das amêndoas do Catolé.

É muito comum confundir o Catolé com o fruto Licuri (*S. coronata*). No entanto, este possui hábito solitário e apresenta a metade superior do caule coberta pelos remanescentes da base das folhas já caídas dispostas em cinco fileiras verticais de forma helicoidal. O fruto do licuri, também bastante atrativo, é um pouco menor que o do catolé, com cerca de 3 cm (SOUTO, 2014).

3.2 Composição Nutricional

O conhecimento da composição nutricional dos alimentos é de grande importância na identificação dos macro e micronutrientes presentes e suas implicações no consumo pela população, na diferenciação entre espécies, além de verificar a adequação nutricional da dieta, bem como nos aspectos de planejamento agropecuário e na indústria de alimentos (LIMA et al., 2008).

Os frutos nativos da caatinga, em especial das palmeiras, são apreciados por suas características exóticas de sabor e coloração. No entanto, os estudos sobre o valor nutricional e funcional dos diversos frutos de espécies, sub exploradas ou não exploradas como alimento, são bastante incipientes. Tal aspecto é imprescindível, pois, por agregar valor a um fruto de espécie nativa, fortalece e confere sustentabilidade a um negócio extrativista que se expande por extensa área do semiárido brasileiro, contribuindo para a renda e melhoria de vida da população destas áreas (CREPALDI, 2001). Para que tais avanços possam ser alcançados, faz-se necessário o conhecimento da composição físico-química e a eficiência de utilização desses alimentos (CARVALHO, 2006).

Os lipídios, proteínas, carboidratos e vitaminas são nutrientes encontrados em amêndoas e frutos de palmeiras. As amêndoas contêm maior teor de lipídios e proteínas, já na polpa há maior presença de carboidratos.

Nos estudos da composição centesimal de seis frutos da família *Arecaceae*, Silva et al. (2015) identificaram valores nutricionais importantes de duas espécies de palmeiras: *Syagrus cearensis* (Catolé) e *Syagrus coronata* (Licuri) (Tabela 1). Em destaque, os resultados ressaltaram valores médios de 54,1 $\mu\text{g/g}$ de carotenoides e 72,5% de umidade na polpa do coco catolé, indicando a perecibilidade deste fruto. De elevado teor lipídico em sua amêndoa (SILVA et al., 2015; NASCIMENTO et al. (2011), o coco catolé é sem dúvidas umas dos principais frutos oleaginosos de palmeiras da caatinga do Nordeste brasileiro. A composição em ácidos graxos é, aproximadamente, 80% saturados, destacando principalmente o ácido cáprico (C10:0), o ácido láurico (C12:0), o ácido mirístico (C14:0), o ácido palmítico (C16:0) e o ácido esteárico (18:0); e os insaturados como o ácido oleico (C18:1) e o ácido linoleico (C18:2) (SILVA et al., 2015) (Tabela 2).

Espécies	Composição centesimal (g/100g)					
	Umidade (%)	Cinzas (%)	Proteína (%)	Carboidrato (%)	Lipídios (%)	Energia (kJ/100 g)
POLPA						
<i>Acrocomia intumescens</i>	62,2	2,0	2,5	3,5	29,6	1200,0
<i>Pinanga kuhlii</i>	22,9	6,3	5,1	64,0	1,5	1231,0
<i>Ptychosperma macarthurii</i>	65,4	7,5	4,8	14,2	8,0	621,0
<i>Syagrus cearensis</i>	72,5	0,6	4,3	19,2	3,1	518,0
<i>Syagrus coronata</i>	74,9	0,5	20,6	16,0	1,5	680,0
<i>Veitchia merrillii</i>	74,4	1,4	1,5	11,6	10,9	629,0
AMÊNDOA						
<i>Acrocomia intumescens</i>	14,8	2,0	11,7	43,9	27,4	1960,0
<i>Pinanga kuhlii</i>	48,2	1,4	7,2	40,6	2,3	902,0
<i>Ptychosperma macarthurii</i>	65,4	1,6	7,2	70,1	0,8	134,0
<i>Syagrus cearensis</i>	24,3	7,1	4,4	23,3	40,6	1977,0
<i>Syagrus coronata</i>	12,5	3,2	4,3	33,4	30,0	1754,0
<i>Veitchia merrillii</i>	44,3	1,0	2,6	51,2	0,6	942,0

Tabela 1. Composição centesimal e valor calórico da polpa e amêndoa de frutas tropicais de *Arecaceae* da região nordeste do Brasil

Fonte: Silva et al., 2015

Espécies	Composição de ácidos graxos (%)						
	C10: 0	C12: 0	C14: 0	C16: 0	C18: 0	C18: 1	C18: 2
POLPA							
<i>Acrocomia intumescens</i>	-	-	-	14,08	-	74,14	11,78
<i>Pinanga kuhlii</i>	-	7,12	-	31,28	-	11,81	-
<i>P. macarthurii</i>	-	-	-	41,89	4,91	28,79	23,6
<i>Syagrus cearensis</i>	-	-	-	34,4	-	28,33	-
<i>Syagrus coronata</i>	-	-	-	42,31	32,35	25,34	-
<i>Veitchia merrillii</i>	-	-	-	36,58	20,17	-	-
AMÊNDOA							
<i>Acrocomia intumescens</i>	5,03	45,44	12,61	9,53	4,31	23,07	-
<i>Pinanga kuhlii</i>	-	-	-	45,2	-	-	-
<i>P. macarthurii</i>	-	-	-	92,91	-	-	-
<i>Syagrus cearensis</i>	3,44	38,11	3,37	-	-	-	-
<i>Syagrus coronata</i>	9,16	44,55	19,04	10,03	3,78	13,44	-
<i>Veitchia merrillii</i>	-	4,76	-	36,89	15,58	-	-

Tabela 2. Perfil de ácidos graxos da polpa e amêndoa de frutas tropicais de *Arecaceae* da região nordeste do Brasil

Fonte: Silva et al., 2015

De acordo com Bora et al. (2003), as amêndoas ricas em ácido láurico são uma característica de óleos de palmeiras. Espécies ricas em ácido láurico têm inúmeras

aplicações industriais. Podem ser utilizados na indústria alimentar como gorduras para cozinhar, como substitutos da gordura do leite em margarinas, biscoitos, doces, sorvete e como substituto da manteiga de cacau. Os óleos ricos em ácido láurico também são muito úteis na fabricação de sabão, detergente e produção de biodiesel (DE LA et al. 2010; BORA et al., 2003).

Nascimento et al. (2011), estudando as espécies nativas do Nordeste brasileiro, determinou a composição química da amêndoa do *S. cearensis*, obtendo os seguintes resultados: umidade (2,96%); cinzas (1,75%); proteínas (8,95%); lipídios (69,33%) e carboidratos (17,01%). O coco catolé possui elevado valor calórico (393,67 cal/100g) quando comparada a outras palmeiras nativas da caatinga. Se considerar que uma criança precisa ingerir cerca de 2000 cal por dia e um adulto 3100 cal por dia (FAO, 2001), a ingestão de 60 g da amêndoa do *S. cearensis* satisfaz cerca de 17 % das necessidades calóricas de uma criança e 11% de um adulto.

Dos macronutrientes, os carboidratos, também conhecidos como hidratos de carbono ou glicídios, são destaques no coco catolé. São considerados fonte energética primária do organismo, além de desempenhar papel protetor em alguns órgãos. Os frutos do *Syagrus cearensis* apresentam valores médios de 19% deste constituinte químico (SILVA et al., 2015).

De acordo com Tirapegui (2005), nutricionalmente os carboidratos significam na alimentação humana cerca de 40% a 80% do valor calórico total ingerido diariamente, sendo considerada a maior fonte energética da alimentação. Os carboidratos presentes na polpa do coco catolé fornecem 76,8 calorias, o que equivale a 62% do conteúdo energético do mesocarpo, satisfazendo 2,48% das necessidades estabelecidas pela FAO (2001) em 100 g de polpa.

As proteínas estão presentes nas amêndoas do Catolé em uma quantidade razoável, expressando valores médios de 8,95% (NASCIMENTO et al., 2011). Elas apresentam funções construtoras no organismo e são complexos químicos que contêm carbono, hidrogênio, oxigênio, e um elemento essencial que é o nitrogênio, o qual constitui 16% da proteína, em média, a depender da sua origem. (MAHAN, ESCOTT-STUMP, 2005).

3.3 Ácido Láurico

Os óleos láuricos são óleos obtidos de palmeiras nativas e destacam, frente a outros tipos de gorduras, pela sua concentração elevada de ácido láurico, componente importante do leite materno humano, para o fortalecimento imunológico do bebê. Pesquisas científicas demonstram que o ácido láurico pode estimular o sistema imunológico pela ativação da liberação de uma substância chamada interleucina 2 que faz a medula óssea fabricar mais células brancas de defesa,

ideal para quem tem imunidade baixa como pacientes com AIDS e Câncer. Além disso, os óleos láuricos agem como anti-inflamatórios pela inibição da síntese local de prostaglandinas (PGE2) e interleucina 6 que são substâncias pró-inflamatórias presentes em quadros reumáticos, artrites e inflamações musculares (WALLACE et al., 2000).

Quando o ácido láurico chega ao intestino ele é quebrado pela enzima lípase e se transforma em monolaurina, sendo absorvida e conduzida à corrente sanguínea. Esta substância, cujo precursor é o ácido láurico, destrói a membrana de lipídios que envolve os vírus bem como torna inativas as bactérias, leveduras e fungos. A ação atribuída a monolaurina é a solubilização dos lipídios contidos no envoltório dos vírus, causando a sua destruição. Além disso, fungos, leveduras, protozoários têm sido relatados por serem inativados pela monolaurina, destacando-se como um aditivo alimentar não tóxico (LIEBERMAN et al., 2006; NEYRIZ-NAGADEHI, 2013).

De fácil absorção, os óleos láuricos não necessitam de enzimas para sua digestão e metabolismo (BOMTEMPO, 2008). No fígado, rapidamente se transformam em energia, gerando calor e queimando calorias, o que leva à perda de peso. De fato, por este efeito, o uso destes óleos têm se tornado famoso internacionalmente em dietas de emagrecimento, pois são o único tipo de gordura que ao ser metabolizada pelo corpo não é estocada na forma de tecido gorduroso (MARTEN; PFEUFFER; SCHREZENMEIR, 2006; ST-ONGE; JONES, 2002). Podem ser usados na culinária em substituição aos óleos empregados na cozinha tradicional.

Estudos científicos demonstraram que os óleos láuricos não aumentam os níveis de colesterol como se pensava, mas muito pelo contrário, eles balanceiam os níveis do bom colesterol (HDL) no sangue (ENIG, 1999; EL-ABASY, 2016). As pesquisas antigas com óleo de coco, que mostravam o contrário, haviam sido feitas com óleo de coco parcialmente hidrogenado, que pode dar origem à formação de gordura trans, que aumenta os níveis de colesterol e favorece o surgimento de câncer. Os óleos láuricos reduzem a oxidação do mau colesterol (LDL) no sangue prevenindo doenças cardiovasculares (MACHADO et al., 2006).

Entretanto, é importante ressaltar que existem controvérsias na literatura científica a respeito da ingestão de ácidos graxos saturados, necessitando, portanto, de estudos aprofundados e conclusivos. Segundo Santos et al. (2013), o consumo de gordura saturada é classicamente relacionado com elevação do LDL-c plasmático e aumento de risco cardiovascular. A substituição de gordura saturada da dieta por mono e poli-insaturada é considerada uma estratégia para o melhor controle da hipercolesterolemia e conseqüente redução da chance de eventos clínicos.

4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta revisão apresenta aspectos econômicos e nutricionais das palmeiras nativas do Semiárido brasileiro com ênfase no gênero *Syagrus*. Neste estudo, foi possível compactar as principais características do Catolé, que se traduzem no elevado teor de ácido láurico e seus benefícios à saúde humana. Além disso, foram apresentadas contribuições nutricionais do *S. cearensis* como alimento promissor para a população local e para a indústria de alimentos (amêndoa, polpa e óleo).

A busca pelas propriedades funcionais de espécies nativas utilizadas e apreciadas na alimentação regional é de suma importância para agregar valor a este fruto do Semiárido brasileiro, contribuindo para a renda e melhoria de vida da população destas áreas.

REFERÊNCIAS

- BOMTEMPO, M. **O poder medicinal do coco e óleo de coco extra virgem**. São Paulo: Alaúde Editorial, 2008.
- BORA, P. S. et al. Characterization of principal nutritional components of Brazilian oil palm (*Eliaes guineensis*) fruits. **Bioresource technology**, v. 87, n. 1, p. 1-5, 2003.
- CABRAL, S. P.; PINHO, R. S.; FELIX, L. P.; HARAND, W. Palmeiras Nativas: Fontes promissoras para óleo vegetal. **II Seminário Biodiesel Fonte de Energias das Oleaginosas em Pernambuco: Evolução do Cenário e Novas Perspectivas no Brasil**. Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, 2010.
- CARVALHO, N. O. S.; PELACANI, C. R.; RODRIGUES, M. O. de S.; CREPALDI, I. C. Crescimento inicial de plantas de licuri (*Syagrus coronata* (Mart.) BECC.). **Revista Árvore**, Viçosa, v.30, n.3, 351-357p, 2006.
- CREPALDI, I. C.; ALMEIDA-MURADIAN, L. B. de.; RIOS, M. D. G.; PENTEADO, M. V. C.; SALATINO, A. Composição nutricional do fruto de licuri (*Syagrus coronata* (Martius) Beccari). **Revista Brasileira de Botânica**. São Paulo, v.24, n. 2, 2001.
- DE LA, K. T. S. et al. Characterization of *Syagrus coronata* (Mart.) Becc. oil and properties of methyl esters for use as biodiesel. **Industrial Crops and Products**, v. 32, n. 3, p. 518-521, 2010.
- EL-ABASY, M. A. et al. Ameliorative Effect of Coconut Oil on Hematological, Immunological and Serum Biochemical Parameters in Experimentally infected Rabbits. **Alexandria Journal of Veterinary Sciences**, v. 50, n. 1, p. 36-48, 2016.
- ENIG, M. G. **Coconut: in support of good health in the 21st century**. 36th Session of Asian Pacific Coconut Community (APCC), Singapore, 1999.
- FAO (2001). **Human energy requirements — Report of a joint FAO/WHO/UNU expert consultation**. Rome. Disponível em: <<http://www.fao.org/docrep/007/y5686e/y5686e00.htm>>. Acesso em: 31 de agosto 2016.
- JOLY, A.B. **Botânica. Introdução à taxonomia vegetal**. (13th ed). Nacional, São Paulo, p. 568, 2002.

- LEAL, L. B. et al. Determination of the critical hydrophile-lipophile balance of licuri oil from *Syagrus coronata*: application for topical emulsions and evaluation of its hydrating function. **Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences**, v. 49, n. 1, p. 167-173, 2013.
- LEITMAN, P.; HENDERSON, A.; NOBLICK, L.; MARTINS, R. C.; SOARES, K. **Arecaceae. In.: Lista de Espécies da Flora do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro**. 2015.
- LIEBERMAN, S.; ENIG, M. G.; PREUSS, H. G. A review of monolaurin and lauric acid: natural virucidal and bactericidal agents. **Alternative and Complementary Therapies**, v. 12, n. 6, p. 310-314, 2006.
- LIMA, L. S.; OLIVEIRA, R. L.; GARCEZ NETO, A. F.; BARBOSA, L. P.; BAGALDO, A. R.; SANTANA FILHO, N. B. Perfil de ácidos graxos do óleo de licuri e sua importância para a nutrição de ruminantes. **Anais... In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA**, p.45, 2008.
- LOPES, V. S. **Morfologia e fenologia reprodutiva do ariri (*Syagrus vagans* (Bondar) Hawkes) - Arecaceae- numa área de caatinga do município de Senhor do Bonfim-BA**. 70f. Dissertação (Mestrado em Agronomia) - Universidade Federal da Paraíba, Areia, 2007.
- LORENZI, H.; NOBLICK, L.; KHAN, F.; FERREIRA, E. **Flora brasileira Lorenzi: Arecaceae (palmeiras)**. Instituto Plantarum de Estudos da Flora. Nova Odessa. 368 p, 2010.
- LORENZI, H.; SOUZA, H.M.; MEDEIROS-COSTA, J.T.; CERQUEIRA, L.S.C.; FERREIRA, E. **Palmeira Brasileiras e Exóticas Cultivadas**. Instituto Plantarum de Estudos da Flora. Nova Odessa. 416p, 2004.
- MACHADO, G. C.; CHAVES, J. B. P.; ANTONIASSI, R. Composição em ácidos graxos e caracterização física e química de óleos hidrogenados de coco babaçu. **Revista Ceres**, v. 53, n. 308, p. 463-470, 2006.
- MAHAN, L. K.; ESCOTT-STUMP, S. K. **Alimentos, nutrição e dietoterapia**, v. 9, 2005.
- MARTEN, B.; PFEUFFER, M.; SCHREZENMEIR, J. Medium-chain triglycerides. **International Dairy Journal**, v. 16, n. 11, p. 1374-1382, 2006.
- MEDEIROS-COSTA, J.T. As espécies de palmeiras (*Arecaceae*) do Estado de Pernambuco, Brasil. In: TABARELLI, M.; SILVA, J.M.C. Diagnóstico da Biodiversidade de Pernambuco. V. 1. SECTMA e Massangana, Recife. pp. 229-236, 2002.
- NASCIMENTO, V. T. et al. Chemical characterization of native wild plants of dry seasonal forests of the semi-arid region of northeastern Brazil. **Food Research International**, v. 44, n. 7, p. 2112-2119, 2011.
- NEYRIZ-NAGADEHI, M. et al. Effects of monolaurin and lactic acid bacteria starter culture on growth of vegetative cells of *Bacillus cereus* in Iranian white fresh cheese. **The Iranian Journal of Veterinary Science and Technology**, v. 4, n. 1, p. 75-84, 2013.
- NOBLICK, L. R. *Syagrus* Mart. In: LORENZI, H.; NOBLICK, L. R.; KAHN, F.; FERREIRA, E. (Eds.). **In: Flora Brasileira: Arecaceae (Palmeiras)**. Nova Odessa-SP: Instituto Plantarum, p. 304-360, 2010.
- REIS, P. C. et al. CARACTERIZAÇÃO DA AMÊNDOA DO COCO CATOLÉ. In: **VII CONNEPI- Congresso Norte Nordeste de Pesquisa e Inovação**, 2012.
- RUFINO, M. U. L.; COSTA, J. T. M.; SILVA, V. A.; ANDRADE, L. de H. C. Conhecimento e uso do ouricuri (*Syagrus coronata*) e do babaçu (*Orbignya phalerata*) em Buíque, PE, Brasil, **Acta Botânica Brasilica**, v. 22, n.4, p. 1141-1149, 2008.
- SANTOS, R. D. et al. I Diretriz sobre o consumo de gorduras e saúde cardiovascular. **Arquivos**

Brasileiros de Cardiologia, v. 100, n. 1, p. 1-40, 2013.

SEIXAS, K.; LEAL, L. B. Caracterização físico-química dos óleos de *Syagrus coronata* (licuri) e *Syagrus cearensis* (catolé). In: Congresso de Iniciação Científica da UFPE, 19., 2011, Recife. **Anais...** Recife: CONIC, 2011. Disponível em: <http://www.contabeis.ufpe.br/propesq/images/conic/2011/conic/n_pibic/40/114031081SCNP.pdf>. Acesso em: 31 de agosto 2016.

SILVA, R. B. et al. A comparative study of nutritional composition and potential use of some underutilized tropical fruits of *Arecaceae*. **Anais da Academia Brasileira de Ciências**, v. 87, n. 3, p. 1701-1709, 2015.

SOARES, K. P. et al. Palmeiras (*Arecaceae*) no Rio Grande do Sul, Brasil. *Rodriguésia*, v.65, n.1, p.113, 2014.

SOUTO, A. C. G. **Das folhas às vassouras: o extrativismo do catolé (*Syagrus cearensis* Noblick) pela população tradicional de Monte Alegre, Pernambuco, Brasil.** 2014.

SOUZA, V. C., LORENZI, H. **Botânica sistemática.** Editora Plantarum: São Paulo. 2012.

ST-ONGE, M.P.; JONES, P.J.H. Physiological effects of medium-chain triglycerides: potential agents in the prevention of obesity. **The Journal of nutrition**, v. 132, n. 3, p. 329-332, 2002.

TIRAPEGUI, J. **Nutrição, metabolismo e suplementação na atividade física.** 1ª ed. São Paulo. Editora Athneu, 2005. 11-50p.

WALLACE, F. A., MILES, E. A., CALDER, P. C. Activation state alters the effect of dietary fatty acids on pro-inflammatory mediator production by murine macrophages. **Cytokine**, v.12, n.9, p.1374-1379, 2000.

ZAMBRANA, N. Y. P.; BYG, A.; SVENNING, J. C.; MORAES, M.; GRANDEZ, C.; BALSLEV, H. Diversity of palm uses in the western Amazon. **Biodiversity and Conservation**, v. 16, n. 10, p. 2771-2787, 2007.

SOBRE O ORGANIZADOR

CLEBERTON CORREIA SANTOS - Graduado em Tecnologia em Agroecologia, Mestre e Doutor em Agronomia (Produção Vegetal). Atualmente é pesquisador pós-doutorado (PNPD – CAPES) pelo Programa de Pós-Graduação em Agronomia, da UFGD, desenvolvendo atividades de pesquisa e docência na graduação, mestrado e doutorado. Tem experiência em Ciências Agrárias, atuando nos seguintes temas: Agricultura Sustentável, Uso de Resíduos Sólidos Orgânicos, Indicadores de Sustentabilidade, Substratos e Propagação de Plantas, Plantas nativas e medicinais, Estresse por Alumínio em Sementes, Crescimento, Ecofisiologia, Nutrição e Metabolismo de Plantas, Planejamento e Análises de Experimentais Agrícolas. e-mail: cleber_frs@yahoo.com.br. ORCID: 0000-0001-6741-2622. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6639439535380598>

ÍNDICE REMISSIVO

A

Ácido Láurico 1, 7, 8, 9, 10, 11

Agave 41, 42, 43, 44, 45, 47, 48, 50, 51, 53, 54, 55, 56, 57

Arecacea 1, 2

B

Bem-estar social 41

Bioenergia 41, 53

Biomassa 41, 50, 51, 52

Biorrenováveis 41, 50, 51, 53

C

Caatinga 2, 4, 7, 9, 12, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 53

Certificação 23, 24, 25, 32

Construção civil 22, 23, 24, 25, 32, 33, 35, 36

Construção sustentável 23, 24, 25

F

Fibras naturais 41, 45

Fundo Rotativo Solidário 14, 18, 19

G

Gestão Ambiental 23

I

Importância nutricional 3

M

Meio Ambiente 26, 28, 32, 33, 35, 36, 38

N

Nordeste 3, 7, 8, 9, 12, 16, 35, 37, 38, 40, 47, 53

P

Palma 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21

Preservação 24, 27, 28, 31, 32, 35, 36, 37, 38

S

Segurança forrageira 14, 16, 18, 20

Semiárido 1, 7, 11, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 35, 36, 43, 45, 50, 51, 52

Sisal 40, 41, 42, 44, 45, 46, 48, 51, 52, 53, 54, 55, 56

Sustentabilidade 7, 15, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 52, 58

U

Unidades de conservação 35, 36, 37, 38

 **Atena**
Editora

2 0 2 0