

AMENDOIM ORGÂNICO TECNOLOGIA DE PRODUÇÃO PARA O NORDESTE BRASILEIRO



Vicente de Paula Queiroga
Francisco de Assis Cardoso Almeida
Ênio Giuliano Girão
Acácio Figueiredo Neto
Esther Maria Barros de Albuquerque
(Editores Técnicos)



AMENDOIM ORGÂNICO
TECNOLOGIA DE PRODUÇÃO PARA O
NORDESTE BRASILEIRO

1ª edição

www.abarriguda.org.br
Visite nosso site



CENTRO INTERDISCIPLINAR DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO E DIREITO

LARYSSA MAYARA ALVES DE ALMEIDA

Diretor Presidente da Associação do Centro Interdisciplinar de Pesquisa em Educação e Direito

VINÍCIUS LEÃO DE CASTRO

Diretor - Adjunto da Associação do Centro Interdisciplinar de Pesquisa em Educação e Direito

ESTHER MARIA BARROS DE ALBUQUERQUE

Editor-chefe da Associação da Revista Eletrônica a Barriguda - AREPB

ASSOCIAÇÃO DA REVISTA ELETRÔNICA A BARRIGUDA – AREPB

CNPJ 12.955.187/0001-66

Acesse: www.abarriguda.org.br

CONSELHO EDITORIAL

Adilson Rodrigues Pires

André Karam Trindade

Alessandra Correia Lima Macedo Franca

Alexandre Coutinho Pagliarini

Arali da Silva Oliveira

Bartira Macedo de Miranda Santos

Belinda Pereira da Cunha

Carina Barbosa Gouvêa

Carlos Aranguéz Sánchez

Dyego da Costa Santos

Elionora Nazaré Cardoso

Fabiana Faxina

Gisela Bester

Glauber Salomão Leite

Gustavo Rabay Guerra

Ignacio Berdugo Gómez de la Torre

Jaime José da Silveira Barros Neto

Javier Valls Prieto, Universidad de Granada

José Ernesto Pimentel Filho

Juliana Gomes de Brito

Ludmila Albuquerque Douettes Araújo

Lusia Pereira Ribeiro

Marcelo Alves Pereira Eufrasio

Marcelo Weick Pogliese

Marcílio Toscano Franca Filho

Olard Hasani

Paulo Jorge Fonseca Ferreira da Cunha

Raymundo Juliano Rego Feitosa

Ricardo Maurício Freire Soares

Talden Queiroz Farias

Valfredo de Andrade Aguiar

Vincenzo Carbone

VICENTE DE PAULA QUEIROGA
FRANCISCO DE ASSIS CARDOSO ALMEIDA
ÊNIO GIULIANO GIRÃO
ACÁCIO FIGUEIREDO NETO
ESTHER MARIA BARROS DE ALBUQUERQUE
EDITORES TÉCNICOS

AMENDOIM ORGÂNICO
TECNOLOGIA DE PRODUÇÃO PARA
O NORDESTE BRASILEIRO

1ª EDIÇÃO

ASSOCIAÇÃO DA REVISTA ELETRÔNICA A BARRIGUDA - AREPB



A Barriguda

2018

©Copyright 2016 by

Organização do Livro

VICENTE DE PAULA QUEIROGA, FRANCISCO DE ASSIS CARDOSO ALMEIDA, ÊNIO GIULIANO GIRÃO, ACÁCIO FIGUEIREDO NETO E ESTHER MARIA BARROS DE ALBUQUERQUE

Capa

IMGROWER; EDER FORTUNATO; H. ZELL; EMPRESA INTEROLEOS; ADRIANA DE SOUZA ROCHA; VICENTE QUEIROGA

Editoração

ESTHER MARIA BARROS DE ALBUQUERQUE

Diagramação

ESTHER MARIA BARROS DE ALBUQUERQUE

O conteúdo dos artigos é de inteira responsabilidade dos autores.

Data de fechamento da edição: 12-01-2018

Dados internacionais de catalogação na publicação (CIP)

Q3a

Queiroga, Vicente de Paula.

Amendoim orgânico: Tecnologia de produção para o Nordeste brasileiro. 1ed. / Organizadores, Vicente de Paula Queiroga, Francisco de Assis Cardoso Almeida, Ênio Giuliano Girão, Acácio Figueiredo Neto, Esther Maria Barros de Albuquerque. – Fortaleza: AREPB, 2018. 368 f. : il. color.

ISBN 978-85-67494-25-8

1. Amendoim orgânico. 2. Sistema de produção orgânico. 3. Região Nordeste. 4. Agroecologia. 5. Extração de óleo. I. Queiroga, Vicente de Paula. II. Almeida, Francisco de Assis Cardoso. III. Girão, Ênio Giuliano. IV. Figueiredo Neto, Acácio. V. Albuquerque, Esther Maria Barros de. VI. Título.

CDU 634.5

Ficha Catalográfica Elaborada pela Direção Geral da Revista Eletrônica A Barriguda - AREPB

Todos os direitos desta edição reservados à Associação da Revista Eletrônica A Barriguda – AREPB.
Foi feito o depósito legal.



O Centro Interdisciplinar de Pesquisa em Educação e Direito – CIPED, responsável pela Revista Jurídica e Cultural “A Barriguda”, foi criado na cidade de Campina Grande-PB, com o objetivo de ser um locus de propagação de uma nova maneira de se enxergar a Pesquisa, o Ensino e a Extensão na área do Direito.

A ideia de criar uma revista eletrônica surgiu a partir de intensos debates em torno da Ciência Jurídica, com o objetivo de resgatar o estudo do Direito enquanto Ciência, de maneira inter e transdisciplinar unido sempre à cultura. Resgatando, dessa maneira, posturas metodológicas que se voltem a postura ética dos futuros profissionais.

Os idealizadores deste projeto, revestidos de ousadia, espírito acadêmico e nutridos do objetivo de criar um novo paradigma de estudo do Direito se motivaram para construir um projeto que ultrapassou as fronteiras de um informativo e se estabeleceu como uma revista eletrônica, para incentivar o resgate do ensino jurídico como interdisciplinar e transversal, sem esquecer a nossa riqueza cultural.

Nosso sincero reconhecimento e agradecimento a todos que contribuíram para a consolidação da Revista A Barriguda no meio acadêmico de forma tão significativa.

Acesse a Biblioteca do site www.abarriguda.org.br

EDITORES TÉCNICOS

Vicente de Paula Queiroga (Dr)

Pesquisador da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Centro Nacional de Pesquisa do Algodão-CNPA
Campina Grande, PB (Brasil)

Francisco de Assis Cardoso Almeida (Dr)

Professor Titular da Unidade Acadêmica de Engenharia Agrícola
Centro Tecnológico e Recursos Naturais
Universidade Federal de Campina Grande, PB (Brasil)

Ênio Giuliano Girão (M. Sc)

Pesquisador da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Agroindústria Tropical
Fortaleza, CE (Brasil)

Acácio Figueiredo Neto (Dr)

Professor Adjunto do Colegiado de Engenharia Agrícola
Universidade Federal do Vale do São Francisco- UNIVASF
Juazeiro – BA (Brasil)

Esther Maria Barros de Albuquerque (Dr^a)

Doutora em Engenharia de Processos
Universidade Federal de Campina Grande-UFCG
Campina Grande, PB (Brasil)

APRESENTAÇÃO

Na região Nordeste do Brasil, o cultivo do amendoim tem despertado grande interesse entre os agricultores e profissionais das ciências agrárias devido sua importância para o setor alimentício em que a competitividade deste setor está ligada à cultura agrícola do amendoim, como é o caso da agricultura familiar que tem dinâmica e características distintas em comparação à agricultura não familiar. Desenvolvida em pequenas propriedades rurais por grupo de famílias (pequenos agricultores e alguns empregados), priorizam práticas tradicionais de cultivo e de baixo impacto ambiental, sendo uma grande aliada da sustentabilidade e da responsabilidade socioambiental, e adota práticas de cultivo mais sustentáveis com a produção de alimentos orgânicos.

Com a tecnificação intensiva da agricultura, esta atividade, que até então era relativamente autônoma, passou a ficar gradativamente dependente do conjunto de empresas e indústrias que atuam no setor. A dependência não se restringiu apenas a área técnica, mas passou a ser também econômica e até política.

Desta forma, a ideia básica foi reunir boa parte da informação técnica nacional e internacional disponível e apresenta-la de uma maneira simples de modo que pudesse ser facilmente absorvida por qualquer pessoa interessada no assunto do cultivo do amendoim. Portanto, reunimos nesta edição 8 capítulos que contemplam oportunidades tecnológicas para a exploração orgânica do amendoim, em especial, cultivado no Nordeste brasileiro, que, de certo, poderá contribuir para o crescimento e desenvolvimento da região, vez que evidencia grande potencial de ocupação de mão de obra e geração de renda para agricultores familiares.

Na compilação e adaptação destas páginas, os estudos procuram refletir a intensidade de resultados proporcionados pela pesquisa, tornando mais acessível estes estudos aos que atuam e/ou apresentam interesse na cultura do amendoim orgânico por oferecer subsídios adicionais a aplicação de técnicas que vão da sementeira a comercialização e, que, seguramente, irão estimular agricultores, pesquisadores, professores, técnicos, estudantes e demais interessados nesta cultura – amendoim orgânico -.

Os Editores Técnicos

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1. GERAÇÃO DE TECNOLOGIA – <i>Vicente de Paula Queiroga, Francisco de Assis Cardoso Almeida, Ênio Giuliano Girão, Acácio Figueiredo Neto, Esther Maria Barros de Albuquerque</i>	11
CAPÍTULO 2. ECONOMIA – <i>Vicente de Paula Queiroga, Francisco de Assis Cardoso Almeida, Tarcísio de Souza Gondim, Esther Maria Barros de Albuquerque</i>	35
CAPÍTULO 3. PRODUÇÃO DA MATÉRIA-PRIMA – <i>Vicente de Paula Queiroga, Francisco de Assis Cardoso Almeida, Esther Maria Barros de Albuquerque</i>	48
CAPÍTULO 4. PRAGAS E DOENÇAS DO AMENDOIM - <i>Vicente de Paula Queiroga, Francisco de Assis Cardoso Almeida, Esther Maria Barros de Albuquerque</i>	122
CAPÍTULO 5. COLHEITA, BENEFICIAMENTO E ARMAZENAMENTO DO AMENDOIM - <i>Vicente de Paula Queiroga, Francisco de Assis Cardoso Almeida, Esther Maria Barros de Albuquerque</i>	162
CAPÍTULO 6. PRODUÇÃO DE SEMENTES DE AMENDOIM E PRODUTOS DA AGROINDÚSTRIA - <i>Vicente de Paula Queiroga, Francisco de Assis Cardoso Almeida, Esther Maria Barros de Albuquerque, Ayices Chaves Silva, Paulo de Tarso Firmino</i>	235
CAPÍTULO 7. AGRICULTURA ORGÂNICA E CERTIFICAÇÃO DE PRODUTOS ORGÂNICOS - <i>Vicente de Paula Queiroga, Ênio Giuliano Girão, Francisco de Assis Cardoso Almeida, Esther Maria Barros de Albuquerque</i>	280
CAPÍTULO 8. AMENDOIM: CINÉTICA DE LIOFILIZAÇÃO E PRODUÇÃO DE EXTRATOS EM PÓ – <i>Luzia Márcia de Melo Silva, Francisco de Assis Cardoso Almeida, Vicente de Paula Queiroga, Acácio Figueiredo Neto, Antônio Jackson Ribeiro Barroso, Esther Maria Barros de Albuquerque</i>	300
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	325