UMBUZEIRO

(Spondias tuberosa Arr. Câm.):

Uma alternativa para o semiárido

UESB
Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia

GOVERNO DO ESTADO
BAHIA
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA

Reitor
Prof. Dr. Luiz Otávio de Magalhães

Vice-Reitor
Prof. Dr. Marcos Henrique Fernandes

Pró-Reitora de Extensão e Assuntos Comunitários (PROEX)
Profª Drª Gleide Magali Lemos Pinheiro

Diretor da Edições UESB
Cássio Marcilio Matos Santos

Editor
Yuri Chaves Souza Lima

COMITÊ EDITORIAL

Presidente
Profª Drª Gleide Magali Lemos Pinheiro (PROEX)

Representantes dos Departamentos/Áreas de Conhecimento
Profª Drª Adriana Dias Cardoso (DFZ)
Profª Drª Alba Benemérita Alves Vilela (DS II)
Prof. Dr. Prof. Cezar Augusto Casotti (DS 1)
Profª Drª Delza Rodrigues de Carvalho (DCSA)
Prof. Me. Érico Rodrigo Mineiro Pereira (DCSA)
Prof. Dr. Flávio Antônio Fernandes Reis (DELL)
Prof. Dr. José Rubens Mascarenhas de Almeida (DH)
Prof. Dr. Luciano Brito Rodrigues (DTRA)

Representantes da Edições UESB
Esp. Cássio Marcilio Matos Santos (Diretor)
Esp. Yuri Chaves Souza Lima (Editor)
Adm. Jacinto Braz David Filho (Revisor)
Dr. Natalino Perovano Filho (Portal de Periódicos)

Produção Editorial

Coordenação Editorial e Normalização Técnica
Jacinto Braz David Filho

Editoração Eletrônica
Ana Cristina Novais Menezes (DRT-BA 1613)

Capa
Foto de autoria de Orlando Sílvio Caires Neves
Arte gráfica: Warley Souza dos Reis

Revisão de linguagem
Edilene Santos Araújo, Emanuelle Araújo Martins Barros e Luciana Moreira Pires Flôres

EGBA
GESTÃO DA INFORMAÇÃO GOVERNO DO ESTADO

Impressão e acabamento: Empresa Gráfica da Bahia
Tipologia: Garamond 11/15/papel Off-White Avena IMUNE 90g.
Em: Março de 2023

Orlando Sílvio Caires Neves
Organizador

UMBUZEIRO

(Spondias tuberosa Arr. Câm.):
Uma alternativa para o semiárido

2ª edição, revista, atualizada e ampliada

EDIÇÕES UESB
Vitória da Conquista – Bahia
2023

Copyright © 2023 by Organizador e demais autores
Todos os direitos desta edição são reservados a Edições UESB.
A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte,
constitui violação de direitos autorais (Lei 9.610/98).

2ª edição publicada conforme o Regulamento Nº 2 – Da publicação de livros custeados pelo(s) autor(es), organizador(es) e/ou órgãos financiadores

U43

Umbuzeiro (*Spondias tuberosa* Arr. Câm.): uma alternativa para o semiárido. / (Org.) Orlando Sílvio Caires Neves. 2ª ed. rev. e atual. - - Vitória da Conquista: Edições UESB, 2023.

191 p.

ISBN da 1ª edição: 978-85-7985-005-9
ISBN da 2ª edição: 978-65-87106-56-4

Umbuzeiro – Propagação. 2. Umbuzeiro – Manejo agronômico. 3. Umbuzeiro – Pragas e doenças. I. Neves, Orlando Sílvio Caires. II. T.

CDD: 634.442

Catalogação na fonte: Juliana Teixeira de Assunção – CRB 5/1890
Biblioteca Universitária Professor Antonio de Moura Pereira
UESB – Campus de Vitória da Conquista

Editora filiada à:

EDIÇÕES UESB

Campus Universitário – Caixa Postal 95 – Fone: 77 3424-8716
Estrada do Bem-Querer, s/n – Módulo da Biblioteca, 1° andar
45031-900 – Vitória da Conquista – Bahia
www2.uesb.br/editora – E-mail: edicoesuesb@uesb.edu.br

AGRADECIMENTOS

A realização desta obra revisada, ampliada e num formato mais robusto só foi possível graças ao apoio, a dedicação e a confiança de muitos colaboradores. Agradecemos aos colegas (autores) que contribuíram na escrita deste livro, em especial ao Professor Abel Rebouças São José, por dedicar parte do seu tempo à leitura prévia e redação do prefácio.

Agradecemos aos produtores rurais, estudantes e técnicos defensores do umbuzeiro por investirem tempo e conhecimento no desenvolvimento de técnicas para potencializar e impulsionar a cultura do umbuzeiro.

SUMÁRIO

Sobre os Autores.....9

Apresentação
Orlando Sílvio Caires Neves.....11

Prefácio
Abel Rebouças São José.....15

Introdução
Orlando Sílvio Caires Neves.....17

Capítulo 1 – Características Botânicas, Fisiológicas e Recursos Genéticos
Orlando Sílvio Caires Neves.....21

Capítulo 2 – Propagação do Umbuzeiro
Claudimar Sidnei Fior e Orlando Sílvio Caires Neves.....41

Capítulo 3 – Manejo Agronômico do Umbuzeiro
Sérgio Luiz Rodrigues Donato e Orlando Sílvio Caires Neves.....65

Capítulo 4 – Nutrição Mineral do Umbuzeiro
Orlando Sílvio Caires Neves.....101

Capítulo 5 – Pragas e Doenças do Umbuzeiro
José Gomes da Silva Filho, Cynthia Maria de Lyra Neves e Cesar Auguste Badji.....121

Capítulo 6 – Valor Nutricional e Potencial Tecnológico do Umbu
Márcia Elena Zanuto, Dioneire Amparo dos Anjos e Cassiara Camelo Eloi de Souza.....145

Capítulo 7 – Gastronomia e Culinária Regional
Luiz Gustavo Vieira Cardoso e Márcia Aurelina de Oliveira Alves.....159

Capítulo 8 – Comercialização
Orlando Sílvio Caires Neves.....173

Capítulo 9 – Difusão do Plantio do Umbuzeiro em Comunidades de Agricultores Familiares do Território Sudoeste Baiano: Projeto Umbu Gigante
Eduardo Luís de Oliveira Ganem, Valdemiro Conceição Júnior e Orlando Sílvio Caires Neves.....179

Capítulo 10 – Uma Reflexão
Orlando Sílvio Caires Neves.....189

SOBRE OS AUTORES

Orlando Sílvio Caires Neves (Organizador)
Engenheiro Agrônomo, Doutor em Solos e Nutrição de Plantas, Professor Titular da Universidade Federal da Bahia.

Cassiara Camelo Eloi de Souza
Farmacêutica, Doutora em Ciência e Tecnologia de Alimentos, Professora Adjunta da Universidade Federal da Bahia.

Claudimar Sidnei Fior
Engenheiro Agrônomo, Doutor em Fitotecnia, Professor Associado da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

César Auguste Badj
Engenheiro Agrônomo, Doutor em Entomologia, Professor Titular da Universidade Federal do Agreste Pernambucano.

Cynthia Maria de Lyra Neves
Bióloga, Doutora em Ciências Agrárias, Pesquisadora Independente.

Dioneire Amparo dos Anjos
Engenheira Agrônoma, Doutoranda em Ciências dos Alimentos, Professora Adjunta da Universidade Federal da Bahia.

Eduardo Luís de Oliveira Ganem
Engenheiro Agrônomo, Mestre em Fitotecnia, Extensionista, Professor da Secretaria de Educação do Estado da Bahia.

José Gomes da Silva Filho
Engenheiro Agrônomo, Doutorando em Fitossanidade, Universidade Federal de Pelotas.

Luiz Gustavo Vieira Cardoso
Nutricionista, Doutor em Epidemiologia, Professor Adjunto da Universidade Federal da Bahia.

Márcia Aurelina de Oliveira Alves
Nutricionista, Doutora em Nutrição, Professora Adjunta da Universidade Federal da Bahia.

Márcia Elena Zanuto
Bióloga, Doutora em Ciências dos Alimentos, Professora Associada da Universidade Federal da Bahia.

Sérgio Luiz Rodrigues Donato
Engenheiro Agrônomo, Doutor em Fitotecnia, Professor Titular do Instituto Federal Baiano.

Valdemiro Conceição Júnior
Engenheiro Agrônomo, Doutor em Ciência Animal, Professor Pleno da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia.

APRESENTAÇÃO

Treze anos se passaram após o lançamento da primeira edição do livro *Umbuzeiro (Spondias tuberosa Arr. Câm.): uma alternativa para o semiárido*. Durante esse tempo, muito se produziu em termos científicos e práticos sobre a cultura do umbuzeiro. No livro publicado em 2010, na apresentação da obra, afirmei que o objetivo maior era difundir informações aos técnicos, produtores e estudiosos da área. Acredito que a publicação atingiu seu objetivo, pois todos os 1.000 exemplares impressos, hoje, estão em boas mãos.

Aquele desejo, expresso nas considerações finais da obra de 2010, de que o umbuzeiro passasse a ser visto como uma cultura que gera renda e não somente como uma cultura que sacia a sede do nordestino sertanejo, me parece, agora, contemplado, mesmo que ainda não na sua inteireza. Dá-se, atualmente, ao umbuzeiro o *status* de planta cultivada, em termos agronômicos e isso pode ser medido pelo incremento na área de plantio, pelo número de publicações técnico/científicas, pela realização de eventos e pelo interesse de pequenos, médios e grandes produtores pela cultura.

O umbuzeiro não é apenas uma simples frutífera da região Nordeste; ele é, antes de tudo, um destacado representante das potencialidades dessa região. Está inserido na cultura do sertanejo, o qual

considera o umbuzeiro uma planta sagrada, como bem afirma Euclides da Cunha em seu livro *Os Sertões*.

Tanto a publicação de 2010 quanto esta atualização e ampliação, nasceram do interesse do autor organizador em reunir e difundir as informações produzidas cientificamente sobre o umbuzeiro, publicadas em diversos artigos científicos, dissertações de mestrado, teses de doutorado, anais de congressos, matérias extraídas da internet e dados não publicados. Tais informações estão reunidas nesta obra numa linguagem técnica, porém, acessível ao público em geral.

Dos meus tempos de criança, lembro-me do quintal da minha casa, na zona rural de um município no sertão baiano (Dom Basílio, Bahia), com diversas árvores que sobraram após a supressão da vegetação, e que eram e são, porque ainda estão lá, umbuzeiros, que, culturalmente, a população daquela região geralmente não "derruba".

Cresci vendo e apreciando o umbu (verde, de vez ou maduro), tomando a umbuzada ou saboreando o doce. Quando ingressei no curso de Agronomia da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (1996 a 2000), me interessei logo pelo estudo dessa fruteira. No Mestrado e Doutorado na Universidade Federal de Lavras (2001 a 2005), centrei esforços em pesquisar a nutrição do umbuzeiro e a adubação do solo para seu plantio. No Pós-Doutorado, na Universidade Federal do Rio Grande do Sul (2019), me dediquei ao estudo da micropropagação, campo ainda pouco explorado em pesquisas sobre o umbuzeiro. Em todas as minhas ações de pesquisa e/ou extensão dentro da Universidade, incluí o estudo do umbuzeiro como prioridade e fico contente em ver que diversos outros pesquisadores também se interessam em aprofundar os estudos sobre essa planta e, fico feliz, também, ao saber que já está sendo dado ao umbuzeiro e a outras frutas típicas da região semiárida a atenção e importância que merecem, apesar de muitas outras ainda carecerem de estudos.

As informações até hoje geradas para a cultura do umbuzeiro, diante do potencial da planta, ainda são poucas, mas, podem contribuir

para o seu desenvolvimento e, com isso, gerar mais renda para as pessoas que usufruem, direta ou indiretamente, dessa cultura.

Agradeço aos colegas pela colaboração inestimável, traduzida na redação dos capítulos desta obra e à Edições UESB pela confiança em publicá-la.

Orlando Sílvio Caires Neves
Professor Titular da Universidade Federal da Bahia (UFBA)
(Organizador)