

VOL I

AGRÁRIAS

PESQUISA E INOVAÇÃO NAS CIÊNCIAS QUE
ALIMENTAM O MUNDO

EDUARDO EUGÊNIO
SPERS

(Organizador)

 EDITORA
ARTEMIS

2020

VOL I

AGRÁRIAS

PESQUISA E INOVAÇÃO NAS CIÊNCIAS QUE
ALIMENTAM O MUNDO

EDUARDO EUGÊNIO
SPERS

(Organizador)

 EDITORA
ARTEMIS

2020

2020 by Editora Artemis

Copyright © Editora Artemis

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Editora Artemis

Editora Chefe: Prof^a Dr^a Antonella Carvalho de Oliveira

Edição de Arte: Bruna Bejarano

Diagramação: Helber Pagani de Souza

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:

Prof.^a Dr.^a Catarina Castro, Universidade Nova de Lisboa

Prof.^a Dr.^a Cláudia Neves, Universidade Aberta de Portugal

Prof. Dr. Cleberton Correia Santos, Universidade Federal da Grande Dourados

Prof. Dr. Eloi Martins Senhoras, Universidade Federal de Roraima

Prof.^a Dr.^a Lara Lúcia Tescarollo Dias, Universidade São Francisco

Prof. Dr. Ivan Amaro, Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Prof. Me. Javier Antonio Albornoz, University of Miami and Miami Dade College

Prof. Dr. Joaquim Júlio Almeida Júnior, UniFIMES - Centro Universitário de Mineiros

Prof. Dr. Júlio César Ribeiro, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

Prof.^a Dr.^a Livia do Carmo, Universidade Federal de Goiás

Prof.^a Dr.^a Luciane Spanhol Bordignon, Universidade de Passo Fundo

Prof.^a Dr.^a Maria Aparecida José de Oliveira, Universidade Federal da Bahia

Prof. Dr. Rodrigo Marques de Almeida Guerra, Universidade Federal do Pará

Prof. Dr. Sérgio Luiz do Amaral Moretti, Universidade Federal de Uberlândia

Prof.^a Dr.^a Vanessa Bordin Viera, Universidade Federal de Campina Grande

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) ([eDOC BRASIL](#), Belo Horizonte/MG)

A277 Agrárias [recurso eletrônico] : pesquisa e inovação nas ciências que alimentam o mundo : vol I / Eduardo Eugênio Spers. – Curitiba, PR: Artemis, 2020.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-87396-06-4

DOI 10.37572/EdArt_064300620

1. Ciências agrárias – Pesquisa – Brasil. 2. Indústria de alimentos. I. Spers, Eduardo Eugênio.

CDD 630

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422



APRESENTAÇÃO

A inovação na área de ciências agrárias no Brasil é reconhecida em nível global. Para mostrar essa diversidade, esta obra apresenta uma coletânea de pesquisas realizadas em e sobre diversas áreas que compõem o agronegócio nacional. Organizado em dois volumes e com uma linguagem científica de fácil entendimento, **Agrárias: Pesquisa e Inovação nas Ciências que Alimentam o Mundo** mostra como é possível gerar avanços significativos e consequentemente vantagem competitiva para o setor e para o país, com exemplos e casos, tanto no contexto da produção animal quanto da vegetal, abrangendo aspectos técnicos, econômicos, sociais, ambientais e de gestão.

Este primeiro volume, cujo eixo temático é **Economia, Gestão e Produção Agrícola**, está dividido em duas partes: os artigos de um a oito tratam de aspectos econômicos, sociais e de gestão na agricultura. A segunda parte traz onze artigos sobre economia, gestão e produção agrícola.

No segundo volume, o leitor irá encontrar artigos que envolvem **Aspectos de Produção e Manejo na Agricultura e Produção Animal**, divididos em três partes: na primeira parte, sete artigos tratam de inovações na produção de grãos; a segunda parte é composta de quatro artigos que abordam o tema da produção vegetal com reutilização de resíduos suínos e, finalmente, os autores dos três artigos que compõem a última parte discorrem sobre inovações na produção animal.

Boa leitura!

Eduardo Eugênio Spers

SUMÁRIO

ECONOMIA, GESTÃO E PRODUÇÃO AGRÍCOLA

PARTE 1: ASPECTOS ECONÔMICOS, SOCIAIS E DE GESTÃO NA AGRICULTURA

CAPÍTULO 1 1

O USO DA TERRA: ETNOBOTÂNICA DE PLANTAS ALIMENTÍCIAS EM DUAS COMUNIDADES RURAIS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO, BRASIL

Odara Horta Boscolo
Renata Sirimarco da Silva Ribeiro

DOI 10.37572/EdArt_0643006201

CAPÍTULO 2 13

NOSSO ALIMENTO ESTÁ NA RAIZ DE NOSSOS SABERES

Odara Horta Boscolo
Maria Eduarda Rodrigues Neves
Isabelle Machado de Souza Sarmento

DOI 10.37572/EdArt_0643006202

CAPÍTULO 3 23

APICULTURA DIGITAL, A TRANSFORMAÇÃO TECNOLÓGICA DA APICULTURA

David Ferreira Mojaravski

DOI 10.37572/EdArt_0643006203

CAPÍTULO 4 33

SUSTENTABILIDADE NA MODA: UM ESTUDO DE CASO NA SERICICULTURA

Julia Helena Galante Amaral
Eduardo Eugênio Spers

DOI 10.37572/EdArt_0643006204

CAPÍTULO 5 41

PERFIL DE CONSUMIDORES COM BASE NO SEU CONHECIMENTO SOBRE PRODUTOS “IN NATURA”

Gabriel Augusto Rambo Soares
Ezequiel Zibetti Fornari
Filipe Belchor Barcelos
Larrisa Lamperti Tonello
Marcelo Damaceno da Silva
Marcos André Bonini Pires
Claudir José Basso
Fernanda Trentin
Renata Candaten

DOI 10.37572/EdArt_0643006205

CAPÍTULO 6 51

PERFIL DE CONSUMIDORES DE PRODUTOS ORGÂNICOS

Álvaro André Alba da Silva
Jovani de Oliveira Demarco
Gabriel Alencar Pasinato
Jean Carlos da Costa Pereira
Éverton da Silveira Manfio

Denise Maria Vicente
Katiane Abling Sartori
Claudir José Basso
Leandro Leuri Heinrich
Álex Theodoro Noll Drews

DOI 10.37572/EdArt_0643006206

CAPÍTULO 7 60

PROJETO OFICINA DO SABER EMPREGADO COMO RECURSO NO COMBATE DE EVASÃO NO CURSO DE ENGENHARIA AGRÍCOLA

Henrique Peglow da Silva
Matheus Goulart Carvalho
Murilo Gonçalves Rickes
Cairo Schulz Klug
Wagner Schmiescki dos Santos
Guilherme Hirsch Ramos
Sthéfanie da Cunha
Karen Raquel Pening Klitzke
João Gabriel Ruppenthal
Gregory Correia da Silva
Itael Gomes Borges
Maurizio Silveira Quadro

DOI 10.37572/EdArt_0643006207

CAPÍTULO 8 65

EDUCAÇÃO INFANTIL EM SOLOS: CONSCIENTIZAÇÃO SOBRE SISTEMAS DE CULTIVO CONSERVACIONISTAS

Camila Morais Cadena
Gislaine Gabardo
Danglei Andreis Ferreira
Lana Evilyn Barboza
Nathaly Eduarda Rocha
Flávia Maruim Soares
Matheus Andrade
Jackson Gaudeda Inglês De Lara
Alexandre Soares de Agostinho

DOI 10.37572/EdArt_0643006208

PARTE 2: INOVAÇÕES NA PRODUÇÃO AGRÍCOLA

CAPÍTULO 9 72

EROSÃO NO AMBIENTE URBANO E RURAL

Lana Evilyn Barboza
Gislaine Gabardo
Nathaly Eduarda Rocha
Alexandre Soares de Agostinho
Matheus Andrade
Flávia Maruim Soares
Jackson Gaudeda Inglês De Lara
Camila Morais Cadena

DOI 10.37572/EdArt_0643006209

CAPÍTULO 10 79

Syagrus coronata (MART.) BECCARI), ESPÉCIE MULTIUSO NO SEMIÁRIDO BRASILEIRO

Emanuela Guirra da Silva
Lídia Maria Pires Soares Cardel
Claudia Luizon Dias Leme
Maria Aparecida José de Oliveira

DOI 10.37572/EdArt_06430062010

CAPÍTULO 11 87

PRODUÇÃO DE PIMENTA MALAGUETA SUBMETIDA A DOSES DE HIDROGEL E LÂMINAS DE IRRIGAÇÃO

Maria Carolina Teixeira Silva
Maria Helena Teixeira Silva
Lara Gonçalves de Souza
Nayline Cristina de Almeida Vaz
Murilo Luiz Gomes Silva
Leandro Caixeta Salomão
Alessandra Vieira da Silva
Maria Rosa Alferes da Silva

DOI 10.37572/EdArt_06430062011

CAPÍTULO 12 98

MONITORAMENTO DE COLMEIAS DE ABELHAS POR MEIO DA METODOLOGIA DE BOX E JENKINS

David Ferreira Mojaravski
Nilton Cardoso Trindade
Adriano Mendonça
Elódio Sebem
Telmo Amado

DOI 10.37572/EdArt_06430062012

CAPÍTULO 13 112

CONTAMINAÇÃO DA ÁGUA, NO MEIO URBANO E RURAL

Alexandre Soares de Agostinho
Gislaine Gabardo
Lana Evilyn Barboza
Nathaly Eduarda Rocha
Flávia Maruim Soares
Matheus Andrade
Jackson Gaudeda Inglês De Lara
Camila Morais Cadena

DOI 10.37572/EdArt_06430062013

CAPÍTULO 14 120

QUALIDADE DE SEMENTES DE JILÓ SOB O PARCELAMENTO DA ADUBAÇÃO DE COBERTURA

Luís Sérgio Rodrigues Vale
Cássio da Silva Kran
Thâmara de Mendonça Guedes
Leandro Cardoso de Lima
Evaldo Alves dos Santos
Marta Jubielle Dias Felix
Débora Regina Marques Pereira

DOI 10.37572/EdArt_06430062014

CAPÍTULO 15	129
AVALIAÇÃO DA QUALIDADE FISIOLÓGICA E SANITÁRIA DE SEMENTES DE GIRASSOL TRATADAS COM ÓLEO ESSENCIAL DE MELALEUCA	
Larissa Correia de Paula	
Lucyannie de Boer	
Ariadne Waureck	
DOI 10.37572/EdArt_06430062015	
CAPÍTULO 16	135
DETERMINAÇÃO DO EFEITO DE DIFERENTES DOSES DE ADUBAÇÃO NA PRODUÇÃO DE TOMATE E OS PRINCIPAIS PROBLEMAS FITOSSANITÁRIOS	
Rogério Machado Pereira	
Ricardo Gomes Tomáz	
Diego Oliveira Ribeiro	
Cleane de Souza Silva	
Ludmila Santos Moreira	
Helbister Muller Santos de Oliveira	
DOI 10.37572/EdArt_06430062016	
CAPÍTULO 17	146
USO DE SILÍCIO VIA FOLIAR NO AMENDOIM	
João Henrique Sobjeiro Andrzejewski	
Nair Mieko Takaki Bellettini	
Silvestre Bellettini	
DOI 10.37572/EdArt_06430062017	
CAPÍTULO 18	151
ELABORAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DA FARINHA DAS CASCAS DE ABÓBORA	
Tassiane dos Santos Ferrão	
Bruna Jardim da Silva	
Sávio Ferreira de Freitas	
Vitória Cláudia Oliveira Machado	
Antônia da Silva Mesquita	
Braulio Crisanto Carvalho da Cruz	
Ícaro Pereira Silva	
DOI 10.37572/EdArt_06430062018	
CAPÍTULO 19	157
AVALIAÇÃO DOS COMPONENTES QUÍMICOS DA PARTE AÉREA DA CANA-DE-AÇÚCAR TRATADA COM DOSES CRESCENTES DO CONDICIONADOR PÓ DE ROCHA DE ORIGEM “BASALTO GABRO	
Joaquim Júlio Almeida Júnior	
Katya Bonfim Ataidés Smiljanic	
Francisco Solano Araújo Matos	
Victor Júlio Almeida Silva	
Beatriz Campos Miranda	
Adriano Bernardo Leal	
Suleiman Leiser Araújo	
DOI 10.37572/EdArt_06430062019	
SOBRE O ORGANIZADOR	163
ÍNDICE REMISSIVO	164

O USO DA TERRA: ETNOBOTÂNICA DE PLANTAS ALIMENTÍCIAS EM DUAS COMUNIDADES RURAIS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO, BRASIL

Data de submissão: 20/04/2020

Data de aceite: 30/04/2020

Odara Horta Boscolo

Professora Doutora do setor de Botânica da
Universidade Federal Fluminense Niterói
Rio de Janeiro
<http://lattes.cnpq.br/6656933554814005>

Renata Sirimarco da Silva Ribeiro

Bióloga (UFF)
Mestranda do Programa Multidisciplinar de Pós-
Graduação em Estudos Étnicos e Africanos da
Universidade Federal da Bahia
Salvador (PósAfro/UFBA)
<http://lattes.cnpq.br/3811206569419508>

RESUMO: O presente estudo objetiva a análise do uso das espécies vegetais alimentícias a partir dos saberes das comunidades rurais serranas Rio Bonito e Galdinópolis, localizadas em uma área rica em remanescentes de Mata Atlântica no Município de Nova Friburgo, Rio de Janeiro. As comunidades são povoadas em que seus moradores são na sua maioria de origem local, dependentes da sua produção agrícola. A coleta de dados foi realizada a partir de formulários e optou-se também pela abordagem da “observação direta. Para a seleção dos informantes, foi utilizada a técnica “bola de neve”. As entrevistas foram realizadas

com os 18 informantes (9 em Galdinópolis e 9 em Rio Bonito) para completar os formulários e por em prática a técnica da “caminhada livre”. Foram obtidas 118 etnoespécies e 109 espécies vegetais com fins alimentícios. Destas espécies, 49% são cultivadas e 51% são espontâneas ou nativas. Dentre as plantas levantadas, 61% são utilizadas como alimento humano. Foi visto que os informantes já perderam muitos conhecimentos práticos sobre as plantas que poderiam ser utilizadas como alimento. Plantas indicadas como alimento “*dos antigos*”, os informantes quase nunca experimentaram e/ou não sabem como preparar. Entretanto, o número de espécies vegetais que ainda estão presentes na memória dos moradores e que não são mais utilizadas expõe a biodiversidade alimentar inexplorada, a qual pode ser aplicada como estratégia de diversificar a alimentação dessas comunidades.

PALAVRAS-CHAVE: Alimentação; Mata Atlântica; Comunidades rurais; Conhecimento tradicional

LAND USE: ETHNOBOTANY OF EDIBLE
PLANTS IN TWO RURAL COMMUNITIES IN
THE STATE OF RIO DE JANEIRO, BRAZIL

ABSTRACT: The present study aims to analyze the use of edible plants species according to the knowledge of rural communities in Rio Bonito

and Galdinópolis, located in an area which is rich in Atlantic Rainforest remnants, in the municipality of Nova Friburgo, Rio de Janeiro. These communities are villages where the residents are mostly of local origin and dependent on their agricultural production. Data collection was performed through questionnaires the “direct observation” method was used. For the selection of informants, the “snowball” technique was used. Interviews were conducted with 18 informants (9 in Galdinópolis and 9 in Rio Bonito) in order to complete the questionnaires and to practice the “walking in the woods” technique. We obtained 120 ethnospecies and 109 edible plant species. Of these species, 49% are cultivated and 51% are spontaneous or native. Among the surveyed plants, 61% are used as human food. It was noticed that informants have already lost much of the practical knowledge about plants that could be used as food. Informants have almost never tried and/or do not know how to prepare the plants indicated as “of the oldest” edible plants. However, the number of plant species that are still present in the residents’ memories and which are no longer used exposes the unexplored food biodiversity, which can be applied as a strategy to diversify the feeding of these communities.

KEYWORDS: Feeding; Atlantic Forest; Rural Communities; Traditional knowledge

1 . INTRODUÇÃO

O Brasil abriga uma das floras mais ricas do globo, da qual 99,6% é desconhecida quimicamente (GOTTLIEB ET AL, 1996) e muitas ainda desconhecidas para a Ciência. Os ecossistemas tropicais enfrentam ainda vários outros tipos de problemas além da degradação, como o escasso conhecimento de sua biodiversidade, do seu padrão de ocupação e utilização dos recursos naturais (AMMOUR, 1993). Aliado a isso, tem-se também um país muito sócio-diverso. Segundo o Instituto Sócio Ambiental (INSTITUTO SÓCIOAMBIENTAL, 2019) o Brasil está entre os maiores detentores de comunidades indígenas no mundo, e soma-se a este dado, várias outras etnias que aqui convivem como os europeus, asiáticos, africanos, orientais, dentre muitas outras.

Espécies asiáticas, européias e africanas foram trazidas para o Brasil, e daqui seguiram para diversas partes do mundo ligadas pelas rotas comerciais portuguesas, gerando um intenso intercâmbio de produtos entre os continentes. É estranho pensar num Brasil tão remoto, onde não havia ainda coqueiros, bananeiras, mangueiras, cana de açúcar e jaqueiras que vieram do continente asiático. Deste, também vieram gengibre, raiz forte, canela e cravo que se difundiram e se adaptaram por aqui (ALMEIDA, 2000).

Os primeiros colonizadores chegaram ao Brasil, no século XVI, trazendo com eles as missões religiosas que desempenhavam trabalhos de catequese junto aos habitantes nativos das terras conquistadas. A partir desse fato, têm início aqui as primeiras relações interculturais. Através de pesquisadores que buscavam princípios

psicoativos de origem vegetal, várias drogas utilizadas pelos indígenas, principalmente em seus rituais, tornaram-se conhecidas (CAMARGO, 1998). De Portugal vieram as primeiras laranjeiras e limoeiros, assim como marmelos, figos, melões, couves, alfaces, salsa, coentro e muitas outras (HUE, 2008). Da Europa ainda vieram muitas das espécies que são de uso tradicional na medicina brasileira como erva doce, erva cidreira, manjerição, alecrim, anis e louro. Os negros africanos na condição de escravizados trouxeram espécies para o Brasil que se adaptaram bem neste país e tornaram-se espontâneas, como a mamona, o dendê, o quiabo, o inhame, otamarindo e a jaca. Os libertos e seus descendentes, que voltaram às terras de origem, levaram milho, guiné, pinhão branco, batata-doce, fumo e algumas espécies de *Annona* (pinha, fruta-do-conde, graviola) (BOSCOLO, 2003).

Somam-se a todas estas variadas espécies “exóticas”, as espécies nativas brasileiras que não se pode dar o luxo de perdê-las diante do processo desenfreado de devastação das florestas e outros biomas.

A Etnobotânica compreende o estudo das sociedades humanas, passadas e presentes, e suas interações ecológicas, genéticas, evolutivas, simbólicas e culturais com as plantas. O interesse acadêmico a respeito do conhecimento que as populações tradicionais detêm sobre as plantas e seus usos tem crescido, após a constatação de que a base empírica desenvolvida por elas ao longo de séculos pode, em muitos casos, ter uma comprovação científica, que habilitaria a extensão destes usos à sociedade industrializada (FARNSWORTH, 1988).

Outra função básica exercida pelas plantas é a alimentação. Elas não são ingeridas apenas por razões nutricionais, apesar de elas preencherem necessidades vitais e biológicas fundamentais que garantem a própria vida e sobrevivência dos seres humanos (CARNEIRO; ALMEIDA, 2002).

A plantas alimentícias na história da humanidade não provêm somente energia, abarcam tanto os processos físicos e corporais quanto a dimensão imaginária dos homens em relação aos alimentos. O ato de se alimentar gera estruturas de crenças e representações que não se desfazem com os progressos da ciência e com ela convivem. Na provisão dos alimentos também são estabelecidas as relações dos homens entre si e com o ambiente, que se modifica em virtude do trabalho humano e das aplicações das tecnologias na produção dos meios de sobrevivência e das trocas subseqüentes (CANESQUI, 2007).

A retomada de antigos saberes de culturas passadas e a incorporação e novas práticas nos usos de plantas têm possibilitado a revalorização da etnobotânica em muitas regiões do país, abrindo caminhos para um melhor aproveitamento e conservação de ecossistemas (SIQUEIRA, 2001). Esta Ciência também faz seu papel estratégico registrando os usos desses vegetais da mesma maneira que procura investigar os processos de domesticação e manejo dos mesmos.

O presente trabalho objetiva a análise do uso das espécies vegetais alimentícias a partir dos saberes em duas comunidades rurais: Rio Bonito e Galdinópolis, distantes 10 km uma da outra, no Município de Nova Friburgo, RJ. Elas se encontram numa área rica em remanescentes de Mata Atlântica, na área de amortecimento da Área de Proteção Ambiental (APA) de Macaé de Cima e dentro do Parque Estadual (PE) dos Três Picos (IEF, 2019).

2 . METODOLOGIA

A autorização de acesso de conhecimento tradicional associado para fins de pesquisa científica foi obtida pelo processo nº 0145001167 pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN).

2.1 Área de Estudo

Esta pesquisa foi desenvolvida no estado do Rio de Janeiro, Município de Nova Friburgo (22° 16' 55" S 42° 31' 51" W). Dentro de seu 5º Distrito, Lumiar, são encontradas as comunidades de Rio Bonito e Galdinópolis, que estão a aproximadamente 580 metros de altitude (PREFEITURA DE NOVA FRIBURGO, 2018).

Estas comunidades são povoados rurais com traços físicos de ascendência suíça e alemã. Fazem parte de uma região imersa na Mata Atlântica, em que seus moradores são na sua maioria de origem local, dependentes da sua produção agrícola. Seu relativo isolamento de outras áreas urbanas, devido principalmente à dificuldade de transporte agravado pelos horários limitados dos ônibus públicos, favoreceu a manutenção dos conhecimentos locais.

As comunidades ainda utilizam recursos de épocas passadas como o cavalo para transporte, fogão à lenha, métodos rudimentares de agricultura, à base da enxada e da foice, flora como alimento e medicação, criações de animais, entre outros. A energia elétrica só chegou ao distrito de Lumiar em 1985 (PREFEITURA DE NOVA FRIBURGO, 2018).

A inserção desse mundo rural na realidade moderna gera diversos problemas. As lavouras geram renda insuficiente, os homens do campo vendem suas terras e constroem casas para alugar ou servir de pousada, o êxodo rural aumenta contrastando com o afluxo de turistas e pessoas que decidem morar na região.

2.2 Coleta de Dados

Foi elaborado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e confeccionados 2 formulários; um trata dos dados pessoais de cada informante, o segundo sobre as plantas informadas.

Em campo foi utilizada a Observação Direta (LAKATOS; MARCONI, 1992) e para a seleção dos informantes usada a técnica da “bola de neve” (BAILEY, 1994).

As entrevistas foram realizadas com os 18 informantes (9 em Galdinópolis e 9 em Rio Bonito) para completar os formulários e por em prática a técnica da caminhada livre (*walk-in-the-woods*) (ALEXIADES, 1996). Estes encontros foram registrados através de um diário de campo, máquina fotográfica digital e gravador digital.

2.3 Análise dos dados

As plantas citadas pelos informantes foram coletadas, prensadas, herborizadas e depositadas no Herbário do Museu Nacional (R). Para a identificação e a diagnose do material coletado, foi utilizado microscópio estereoscópico e consultadas chaves analíticas e literatura taxonômica especializada.

3 . RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram obtidas 118 etnoespécies (nomes populares) e 109 espécies vegetais com fins alimentícios (Tabela 1). Quanto ao gênero, citaram plantas alimentícias, oito pessoas do gênero masculino e sete do gênero feminino. Destas espécies, 49% são cultivadas e 51% são espontâneas ou nativas.

As partes vegetais mais utilizadas foram os frutos (52%), seguidas das folhas (18%) e raiz (9%). As famílias botânicas mais citadas foram: Lamiaceae (07 espécies), Araceae (07 espécies), Fabaceae (08 espécies) e Myrtaceae (08 espécies) (Tabela 1).

Dentre as plantas levantadas, 61% são utilizadas como alimento humano, 11% como tempero, 14% como alimento para animais, 10% para bebida, 3% para mel e 1% de plantas para engordar porco e com a mesma porcentagem plantas com vitamina.

A alimentação dos habitantes de Galdinópolis e Rio Bonito é a mesma. É uma alimentação pouco variada baseada em carnes em geral, arroz, feijão, macarrão e diversos tipos de frutas, legumes e verduras. O acesso a alguns mercados nas comunidades faz com que utilizem diversos produtos industrializados, os quais antes não faziam parte da realidade deles e foram acolhidos pela sua praticidade. Todo o arroz consumido é comprado, assim como o açúcar, sal, farinha de trigo e alguma parte de feijão também. Alguma carne é comprada, porém a maioria continua a criar porcos, galinhas e até coelhos para seu consumo. O aporte de proteína também vem dos ovos das galinhas, do leite, que em grande parte é comprado.

Kinupp (2007) comenta que hoje em dia há desperdício em grandes quantidades dos alimentos convencionais produzidos, os mais comuns e mais conhecidos. E que a humanidade não utiliza ou subutiliza as espécies nativas com potencial para complementação alimentar, diversificação de cardápios e da renda familiar. Sobretudo

nos países tropicais, a diversidade tem um grande potencial de uso alimentar a ser pesquisado.

Um dos entrevistados citou que do palmito pode-se aproveitar também os frutos para suco. A EMBRAPA (2019) vem incentivando em Santa Catarina esta atividade lucrativa. O coentro do caboclo, bastante utilizado na cozinha baiana é citado neste trabalho para tempero e pode substituir sem muitas diferenças o coentro comum. Existem diversas plantas nativas das quais ainda não se conhece seu potencial.

Kinupp (2007) comenta que na história da alimentação humana há modismos temporários e a alimentação sofre influência da mídia e de interesses econômicos, sendo assim o homem optou pela especialização ao invés da diversificação alimentar. Com o predomínio dos interesses econômicos e desenvolvimento de monoculturas, em que poucas espécies melhoradas são cultivadas em diversas regiões do mundo e com a globalização dos mercados, conhecimentos locais estão sendo perdidos assim como a agrobiodiversidade está sofrendo com perdas das sementes e variedades crioulas e das roças heterogêneas. O mesmo autor ressalta que o extrativismo sustentável de plantas alimentícias nativas, apenas para espécies que ocorrem em populações espontâneas e em abundância, poderia estimular a conservação de ambientes naturais. Além de estimular a fixação dos agricultores tradicionais no campo, os quais além do extrativismo poderiam, se devidamente assistidos pelo governo e órgãos de pesquisa, passar a cultivar, selecionar e domesticar espécies que até então desprezadas ou subutilizadas como alimento.

Outro problema é convencer o consumidor a substituir o famoso arroz com feijão por pratos a base de alimentos nativos. O desafio é mostrar que as florestas brasileiras são fontes substanciais de alimentos, embora praticamente inexploradas, a desinformação e a falta de hábito são obstáculos que, até agora, impediram que os alimentos silvestres cheguem à mesa. A EMBRAPA (2019) cita que apesar da grande diversidade de espécies tropicais, só quatro são mundialmente conhecidas e têm mercado consolidado nos países ricos como fruta *in natura*: banana, manga, mamão e abacaxi. E mais, que o espaço de fruteiras nativas é ínfimo quando comparado a área cultivada só com *citrus*, que ultrapassa a barreira de 1 milhão de hectares.

Uma das plantas mais citadas na categoria alimentícia foi o inhame. Segundo um dos entrevistados, existem muitas propostas viáveis para que as pessoas trabalhem com a biodiversidade local, mas a população se atém ao inhame e à banana.

Não se sabe quando começou o cultivo dessa planta nas comunidades. Foi relatado que durante muito tempo os moradores faziam trocas de variedades entre si e que a variedade atual veio da mistura do inhame-chinês com inhame-da-baixada, e ainda persiste a variedade “do brejo”, que não é muito boa.

Os agricultores se mostraram preocupados com a continuidade dessa lavoura, de um lado pela população jovem, que não se interessa mais pela terra, e do outro

lado pelo uso indiscriminado de agrotóxicos. São muito categóricos na época certa de plantio e colheita, por esse fato deixam de realizar a correta análise do solo.

Tabela 1: Plantas citadas como alimentícias. Família Botânica; Nome científico; Etnoespécie; Local (G-Galdinópolis, RB- Rio Bonito); C/E (Cultivada/Espontânea); Parte vegetal utilizada.

Família	Nome científico	Etnoespécie	Local	C/E	Parte	
Alliaceae	<i>Allium tuberosum</i> Rottlere x Spreng.	Nirá	G	C	Folha	
	<i>Allium schoenoprasum</i> L.	Cebolinha	G,RB	C	Folha	
	<i>Allium cepa</i> L.	Cebola-de-cabeça	G	C	Folha	
Amaranthaceae	<i>Amaranthus viridis</i> L.	Caruru-mirim	RB	E	Folha	
Anacardiaceae	<i>Mangifera indica</i> L.	Manga	G	C	Fruto	
	<i>Anacardium occidentale</i> L.	Cajueiro	G	E	Fruto	
Annonaceae	<i>Duguetia lanceolata</i> (Warm.) A. St.-Hil.	Imbiú	G	E	Fruto	
Apiaceae	<i>Eryngium foetidum</i> L.	Coentro-de-caboclo	G	E	Folha	
	<i>Arracacia xanthorrhiza</i> Bancr.	Batata-baroa	RB	C	Raiz	
Apocynaceae	<i>Geissospermum laeve</i> (Vell.) Miers	Pau-pereira	RB	E	Casca	
Aquifoliaceae	<i>Ilex integerrima</i> Reissek	Congonha	G	E	Fruto	
Araceae	<i>Alocasia macrorrhizos</i> (L.) G. Don	Taioba	RB	C	Folha	
	<i>Colocasia</i> sp.3	Inhame-do-brejo	RB	C	Raiz	
	<i>Colocasia</i> sp.2	inhame-da-baixada	RB	C	Raiz	
	<i>Colocasia</i> sp.1	inhame-chinês	RB	C	Raiz	
	<i>Colocasia esculenta</i> (L.) Schott.	Inhame	G	C	Raiz	
	<i>Attalea dubia</i> (Mart.) Burret	Indaiá	G	E	Fruto	
	<i>Monstera deliciosa</i> Liebm.	Costela-de-adão, baunilha	G, RB	E	Fruto	
	Araucariaceae	<i>Araucaria angustifolia</i> (Bertol.) Kuntze	Pinheiro	RB	E	Semente
	Arecaceae	<i>Geonoma pohliana</i> Mart.	Uricana	G	E	Fruto
		<i>Euterpe edulis</i> Mart.	Palmito	G, RB	E	Caule, Fruto
<i>Astrocaryum aculeatissimum</i> (Schott) Burret		Iri, coquinho	G,RB	E	Fruto	
Asteraceae	<i>Cocos nucifera</i> L.	Coco	RB	C	Fruto	
	<i>Sonchus oleraceus</i> L.	Serralha	RB	E	Folha	
	<i>Eremanthus erythropappus</i> (DC.) Mac Leish	Candeia	RB	E	Flor	
	<i>Arctium minus</i> (Hill) Bernh.	Bardana	G	C	Raiz	
	<i>Vernonia hilariana</i> Gardn.	Assa-peixe	RB	E	Flor	
	<i>Cichorium intybus</i> L.	Almeirão	G	C	Folha	
	Basellaceae	<i>Basella alba</i> L.	Bertalha	RB	C	Folha
	Bignoniaceae	<i>Tynanthus labiatus</i> (Cham.) Miers	Cipó-cravo	RB	E	Caule

	<i>Macfadyena unguis-cati</i> (L.) A. H. Gentry	Arranha-gato	G	E	Caule
Brassicaceae	<i>Brassica oleracea</i> L.	Couve	G, RB	C	Folha
	<i>Nasturtium officinale</i> W.T. Aiton	Agrião	RB	C	Folha
Bromeliaceae	<i>Ananas comosus</i> (L.) Merr.	Abacaxi	G	C	Fruto
Campanulaceae	<i>Lobelia langeana</i> Hassleri	Orelha-de-burro	G	E	Folha
Convolvulaceae	<i>Ipomoea batatas</i> Lam.	Batata-doce	G	C	Raiz
	<i>Kalanchoe brasiliensis</i> Cambess.	Saião	RB	E	Folha
Cucurbitaceae	<i>Cucumis melo</i> L.	Melão	G	C	Fruto
	<i>Luffa</i> sp.	Chuchu-bucha	RB	C	Fruto
	<i>Sechium edule</i> (Jacq.) Sw.	Chuchu	G	C	Fruto
	<i>Cayaponia tayuya</i> (Vell.) Cogn.	Abóbora-d-anta	G	C	Toda
	<i>Cucurbita</i> sp.	Abóbora	RB	C	Fruto
Dennstaedtiaceae	<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn	Samambaia	RB	E	Broto
Dioscoreaceae	<i>Dioscorea</i> sp.	Cará	G	C	Raiz
Ebenacea	<i>Diospyros inconstans</i> Jacq	Maria-preta	G, RB	E	Fruto
	<i>Diospyros kaki</i> L.f.	Caqui	G, RB	C	Fruto
Euphorbiaceae	<i>Manihot esculenta</i> Crantz	Mandioca, aipim	G, RB	C	Raiz
	<i>Alchornea triplinervea</i> (Sprengel) Müller Argoviensis	Folha-de-bolo	RB	E	Fruto
	<i>Myrocarpus frondosus</i> Allemão	Óleo-vermelho	RB	E	Casca
Fabaceae	<i>Dalbergia</i> sp.	Jacarandá	RB	E	Fruto
	<i>Inga sessilis</i> (Vell.) Mart.	Ingá-papo-de-fogo	G	E	Fruto
	<i>Inga edulis</i> Mart.	Ingá	G	E	Fruto
	<i>Cajanus cajan</i> L. Huth	Guandu	RB	E	Toda
	<i>Phaseolus vulgaris</i> L.	Feijão	G, RB	C	Semente
	<i>Mimosa scabrella</i> Benth.	Bracatinga	G	E	Flor
	<i>Senna macranthera</i> (DC. ex Collad.) H.S. Irwin & Barneby	Fedegoso	RB	E	Semente
Lamiaceae	<i>Thymus</i> sp.	Simplicio, Temperinho	G, RB	E	Parte aérea
	<i>Origanum vulgare</i> L.	Orégano	G	C	Folha
	<i>Mentha piperita</i> L.	Maria-gorda	RB	E	Folha
	<i>Origanum majorana</i> L.	Manjerona	G, RB	C	Folha
	<i>Ocimum basilicum</i> L.	Manjericão, alfavaca	G, RB	C	Folha
	<i>Ocimum selloi</i> Benth	Alfavaca-de- anis	RB	C	Toda
	<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	Alecrim-da- horta	RB	C	Folha
Lauraceae	<i>Laurus nobilis</i> L.	Louro	RB	C	Folha
	<i>Cinnamomum verum</i> J. Presl	Canela	RB	E	Casca
	<i>Persea americana</i> Mill.	Abacate	G	C	Fruto

Malvaceae	<i>Abelmoschus esculentus</i> L. Moench	Quiabo	G	C	Fruto
	<i>Dombeya wallichii</i> (Lindl.) Baill.	Flor-de-abelha	RB	E	Flor
	<i>Bombacopsis glabra</i> (Pasq.) Robyns	Castanha-do-maranhão	G	E	Semente
Melastomataceae	<i>Miconia sellowiana</i> Naudin	Pixirica	G	E	Fruto
Menispermaceae	<i>Abuta sellowana</i> Eichl	Buta	RB	E	Raiz
Moraceae	<i>Ficus</i> sp.	Figueira-mata-pau	G	E	Fruto
	<i>Ficus cestrifolia</i> Schott ex Spreng.	Figueira	RB	E	Fruto
	<i>Morus nigra</i> L.	Amora-preta	G, RB	E	Fruto
		Banana-prata Banana-ouro Banana-de-são-tomé, Banana-da-terra Banana-d'água	G, RB	C	Fruto
Musaceae	<i>Musa</i> sp.				
Myrtaceae	<i>Eugenia uniflora</i> L.	Pitanga	G	C	Fruto
	<i>Pimenta dioica</i> (L.) Merr.	Pimenta-da-jamaica	G	C	Fruto
	<i>Syzygium malaccense</i> (L.) Merr. & L.M. Perry	Jambo	RB	E	Fruto
	<i>Myrciaria cauliflora</i> (Mart.) O. Berg	Jabuticaba	G RB	E	Fruto
	<i>Eugenia brasiliensis</i> Lam.	Grumixama	G	E	Fruto
	<i>Eugenia involucrata</i> DC.	Cerejeira	G	C	Fruto
	<i>Myrciaria glazioviana</i> (Kiaersk.) G.M. Barroso ex Sobral	Cabeludinha	G	E	Fruto
	<i>Eugenia stipitata</i> McVaugh	Araçá-boi	G	E	Fruto
Passifloraceae	<i>Passiflora edulis</i> Sims	Maracujá	G	C	Fruto
Phytolaccaceae	<i>Phytolaccathysiflora</i> Fenzlex J.A. Schmidt	Caruruauçu	RB	E	Fruto
Poaceae	<i>Zeamays</i> L.	Milho	G, RB	C	Fruto
	<i>Phyllostachys viridis</i> (Rob. A. Young) McClure	Bambu	RB	E	Broto
Proteaceae	<i>Macadamia integrifolia</i> Maiden & Betche	Macadâmia	G	C	Semente
Rosaceae	<i>Rubus rosifolius</i> Sm.	Morango-do-mato	G	E	Fruto
	<i>Rubus sellowii</i> Cham. & Schldtl.	Amora-do-mato	RB	E	Fruto
	<i>Eriobotrya japônica</i> (Thunb.) Lindl.	Ameixa-amarela	RB	C	Fruto
Rubiaceae	<i>Coffea arabica</i> L.	Café	G	C	Fruto
Rutaceae	<i>Citrus reticulata</i> Blanco	Tangerina	RB	C	Fruto
	<i>Citrus aurantifolia</i> (Christm.) Swingle	Limão-galego	G, RB	C	Fruto
	<i>Citrus limetta</i> Risso	Limão-doce	RB	C	Fruto
	<i>Citrus limonia</i> (L.) Osbeck	Limão	G	C	Fruto
	<i>Citrus sinensis</i> (L.) Osbeck	Laranja	G, RB	C	Fruto

Solanaceae	<i>Lycopersicon pimpinellifolium</i> (L.) Mill.	Tomatinho	RB	E	Fruto
	<i>Capsicum</i> sp.	Pimenta	RB	E	Fruto
Zingiberaceae	<i>Acnistus arborescens</i> (L.) Schltl.	Marianeira	RB	E	Fruto
	<i>Physalis pubescens</i> L.	Juá-de-capote	G, RB	C	Fruto
	<i>Solanum gilo</i> Raddi	Jiló	RB	C	Fruto
	<i>Solanum tuberosum</i> L.	Batata	G	C	Caule
	<i>Renealmia petasites</i> Gagnep.	Pacová	RB	E	Casca/ Fruto
	<i>Zingiber officinale</i> Roscoe	Gengibre	RB	C	Caule (Rizoma)
	<i>Alpinia zerumbet</i> (Pers.) B.L. Burt & R.M. Sm.	Coquetinho-do-mato	RB	E	Fruto
Zingiberaceae	<i>Costus spicatus</i> (Jacq.) Sw.	Cana-de-macaco	G	E	Fruto
	<i>Hedychium coronarium</i> J. König	Açucena	RB	E	Folha
	<i>Curcuma longa</i> L.	Açafrão	RB	C	Raiz

4 . CONSIDERAÇÕES FINAIS

Das aproximadamente 250 mil espécies de plantas no mundo, apenas 33% delas já foram de alguma forma cultivadas. Em matéria de Brasil, o que se come hoje, 80% não são nativos do país. Tamanha diversidade natural inexplorada pode ser um grande trunfo para intensificação da produção de alimentos e o combate a fome. Em termos de população mundial, 90% se alimentam basicamente com cerca de 20 espécies de plantas, e três delas, milho, trigo e arroz, respondem por 60% das calorias e 56% das proteínas consumidas pela humanidade.

Dentro dessa temática, foi visto que os informantes já perderam muitos conhecimentos práticos sobre as plantas que poderiam ser utilizadas como alimento. Muitas pessoas que ainda detêm o conhecimento sobre qual planta pode ser utilizada como alimento parecem ter vergonha de sair para colher em terrenos baldios. Plantas indicadas, tais como a serralha, samambaia, ingá, dentre outras, foram citadas pelos informantes como alimento “dos antigos”, eles próprios quase nunca experimentaram e/ou não sabem como preparar.

Rapoport & Ladio (1999) reportam que em comunidades rurais o uso de plantas silvestres está sofrendo um processo de abandono. Estes autores afirmam que diversos fatores contribuem para o abandono dos recursos naturais, como as propagandas veiculadas na mídia. Isto faz com que os produtos silvestres sejam vistos como “coisas do passado”. Dados disponíveis na literatura (DIÁZ-BETANCOURT, 1999) mostram que o fator preponderante para o desuso é a falta de informação do que pode ser utilizado como alimento e os modos de preparo.

A compra e a utilização de insumos industrializados produzidos em larga escala e fora do contexto socioeconômico local, demonstra a modificação do padrão alimentar, hábitos e práticas ao longo dos anos. Tal fato evidencia o processo de incorporação de novos elementos a cultura alimentar permeado pelo papel da globalização em relação a alimentação, onde tais itens são adotados e reinterpretados pelo grupo tradicional, adquirindo novas funções e significados.

O número de espécies vegetais que ainda estão presentes na memória dos moradores e que não são mais utilizadas expõe a biodiversidade alimentar inexplorada, a qual pode ser aplicada como estratégia de diversificar a alimentação do grupo, combater a fome e, além disso, ampliar a renda familiar através da venda destes produtos.

O Brasil tem potencial para explorar muitas espécies nativas, não apenas para a alimentação direta, mas também para desenvolver variedades mais resistentes às pragas. É de extrema importância que se aprofunde os estudos dos produtos nacionais para assegurar a nossa segurança alimentar e nutricional.

REFERÊNCIAS

ALEXIADES, M. N. **Selected guidelines for ethnobotanical research: a field manual**. Bronx: The New York Botanical Garden, 1996.

ALMEIDA, M. Z. **Plantas Medicinais**. Salvador: EDUFUBA, 2000.

AMMOUR, T. Conservación y desarrollo sostenible en América Central: manejo y aprovechamiento de la biodiversidad. **Revista Forestal Centroamericana**, Costa Rica, v.2, p. 20, 1993.

BAILEY, K. **Methodsof social research**. New York: The Free Press, 1994.

BOSCOLO, Odara Horta. **Estudos etnobotânicos no Município de Quissamã, RJ**. 2003. Dissertação (Mestrado em Botânica) - Museu Nacional/UFRJ, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro 2003.

CAMARGO, M T. L. A. Plantas Medicinais e de Rituais Afro-brasileiros. In: **Estudo farmacobotânico**. São Paulo: Ícone; 1998.

CANESQUI, A. M. A qualidade dos alimentos: análise de algumas categorias da dietética popular. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 20, n. 2, p. 203-216, 2007.

CARNEIRO, C. M.; ALMEIDA, M. (orgs). **Enciclopédia da Floresta**. O Alto Juruá. Práticas e conhecimentos das populações. São Paulo: Companhia das Letras, 2002.

DIÁZ-BETANCOURT, M. Weeds as a source for human consumption- a comparision between tropical and temperate Latin America. **Revista Biología Tropical**, San José, v. 47, n. 3, p. 329-338, 1999;.

EMBRAPA. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Disponível em: <http://www.embrapa.br/>. Acesso em: 9 nov. 2019.

FARNSWORTH, N. R. Screening plants for new medicines In: WILSON, E. O. (Ed.) **Biodiversidade**. Washington: National Academic Press; 1988.

GOTTLIEB, O. R.; KAPLAN, M. A. C.; BORIN, M. R. M. B. **Biodiversidade: um enfoque químico-biológico**. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 1996.

HUE, S. M. **Delícias do Descobrimento: a gastronomia brasileira no século XVI**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2008.

IEF. Fundação Instituto Estadual de Florestas. Disponível em: <http://www.ief.mg.gov.br/>. Acesso em: 8. Jul.2019.

INSTITUTO SÓCIO AMBIENTAL. Disponível em: <http://www.socioambiental.org/>. Acesso em: 9 mai. 2019.

KINUPP, Valdely. **Plantas alimentícias não convencionais da região metropolitana de Porto Alegre**. 2007. Tese (Doutorado em Fitotecnia) - Faculdade de Agronomia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre,2007.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Metodologia do trabalho científico**. São Paulo: Atlas, 1992.

PREFEITURA DE NOVA FRIBURGO/RJ. Disponível em: www.pmnf.rj.gov.br. Acesso em: 27 jan. 2018.

RAPOPORT, E .H.; LADIO, A. Los bosques andinos-patagónicos como fuentes de alimento. **Bosque**, Valdivia, v. 20, n. 2, p. 55-64,1999.

SIQUEIRA, J. C. A etnobotânica no contexto das transformações sócio-culturais no Município de Pirenópolis, Goiás: Desafios para o desenvolvimento sustentável da região. **Pesquisas Botânicas**, São Leopoldo, v. 51, p.157-167, 2001.

SOBRE O ORGANIZADOR

Eduardo Eugênio Spers realizou pós-doutorado na Wageningen University (WUR), Holanda, e especialização no IGIA, França. Possui doutorado em Administração pela Universidade de São Paulo (USP). Foi Professor do Programa de Mestrado e Doutorado em Administração e do Mestrado Profissional em Comportamento do Consumidor da ESPM. Líder do tema Teoria, Epistemologia e Métodos de Pesquisa em Marketing na Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração (ANPAD). Participou de diversos projetos de consultoria e pesquisa coordenados pelo PENSA e Markestrat. É Professor Titular no Departamento de Economia, Administração e Sociologia, docente do Mestrado em Administração e Coordenador do Grupo de Extensão MarkEsalq no campus da USP/Esalq. Proferiu palestras em diversos eventos acadêmicos e profissionais, com diversos artigos publicados em periódicos nacionais e internacionais, livros e capítulos de livros sobre agronegócios, com foco no marketing e no comportamento do produtor rural e do consumidor de alimentos.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Ação antrópica 73, 113
Agricultura 4, 13, 14, 15, 16, 17, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 31, 51, 52, 53, 61, 89, 90, 97, 99, 110, 113, 117, 127, 134, 135
Agricultura familiar 14, 21, 22, 99
Agromineral 157, 158
Alimentação 1, 3, 5, 6, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 26, 41, 42, 43, 47, 48, 49, 51, 52, 57, 80, 82, 99, 100, 109, 110, 130, 136
Ambiente protegido 88, 90, 91, 92, 97
Amendoim 15, 16, 146, 147, 149
Apiários 23, 24, 27, 100
Apicultura 23, 24, 25, 27, 28, 29, 30, 31, 98, 99, 100, 103, 110, 111
Apicultura de Precisão 23, 27, 28, 99
Apicultura digital 23, 24, 27, 29, 30, 99, 103, 110
Apis melífera 99, 102
Arachis hypogaea 146, 147
Arecaceae 7, 79, 80
Aspergillus 129, 130, 133, 134

B

Biodiversidade 1, 2, 6, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 21

C

Capsicum frutescens 88, 91
Citrus 6, 9, 33, 34
Comunidades rurais 1, 4, 10, 80
Conhecimento Tradicional 1, 4, 14, 20, 21, 22, 79, 80, 83, 85
Conscientização 65, 67, 77, 117, 118
Consumo 5, 16, 20, 42, 43, 45, 47, 49, 50, 52, 53, 56, 57, 58, 59, 82, 87, 89, 101, 113, 114, 136, 144
Controle da produção de mel 23
Cor 151, 152, 153
Crianças 66, 67, 68, 69, 70, 72, 74, 75, 77, 78, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118

D

DCC 25, 28, 99, 100, 110
Difusão de conhecimentos 66

E

Educação ambiental 71, 113
Educação infantil em solos 65
Engenharia Agrícola 60, 61, 62, 63, 97, 127
Erosão 16, 66, 68, 69, 70, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 85, 115
Etnobotânica 1, 3, 12, 14, 85
Evasão 60, 61, 62, 63
Extinção de abelhas 23
Extrativismo 6, 79, 84, 85

F

Fertilizantes alternativos 157
Fibra 38, 152, 153, 154, 159, 160, 161
Fitossanidade 136
Fitossanitários 114, 135, 144
Formulário 42, 45, 52, 55

G

Germinação 19, 21, 97, 120, 122, 123, 125, 126, 129, 130, 131, 132, 133, 134

H

Helianthus annuus 129, 130

L

Licuri 79, 80, 81, 82, 83, 85, 86

M

Manejo do solo 66, 70
Mata Atlântica 1, 4, 22
Minerais 136, 152, 154, 155
Moda 33, 34, 37, 39, 40
Monitoria 61, 62, 64

N

Natural 10, 33, 42, 43, 47, 52, 73, 81, 86, 113
Nutrição 11, 136, 145, 146, 150
Nutrição vegetal 146

P

Palmeiras 79, 84, 86

Perfil de consumidores 41, 51
Pimenta malagueta 87, 88, 89, 91, 92, 93, 96, 97
Plantas alimentícias 1, 3, 5, 6, 12, 13, 14, 17, 18, 20, 21, 22
Pó de rocha 157, 158, 159, 160, 161, 162
Polímero hidrorretentor 87, 88
População 6, 10, 13, 15, 18, 19, 21, 25, 41, 43, 47, 52, 54, 75, 100
Problemas 2, 4, 16, 19, 66, 68, 74, 77, 98, 135, 140, 144
Processos erosivos 68, 73
Produção 1, 3, 4, 10, 13, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 27, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 46, 51, 52, 53, 65, 67, 70, 73, 80, 82, 83, 84, 87, 88, 89, 93, 95, 96, 97, 99, 100, 101, 105, 109, 110, 113, 114, 120, 122, 127, 130, 135, 137, 140, 144, 145, 146, 148, 149, 151, 152, 157, 162
Produtividade 17, 27, 38, 68, 73, 89, 92, 95, 120, 122, 127, 128, 130, 135, 136, 143, 145, 146, 147, 148, 159
produtos orgânicos 43, 45, 49, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59
Proteína 5, 152, 153, 154

Q

Questionário 42, 44, 45, 55, 62

R

Resíduo 37, 125, 152

Rochagem 157, 162

S

Saccharum spp 157, 158

Sanidade 109, 129, 130, 131, 132

Saúde 19, 20, 21, 25, 31, 42, 43, 47, 50, 53, 57, 59, 155

Sementes de girassol 129, 130, 131, 132, 133, 134

Semiárido brasileiro 79

Sericicultura 33, 34, 37, 40

Sistemas de cultivo conservacionistas 65

Solanum gilo Raddi 10, 121

Solos 16, 65, 67, 70, 73, 74, 77, 97, 113, 117, 149, 162

Survey 44, 52, 54

Sustentabilidade 28, 33, 36, 40, 78, 100

T

Termorregulação 99, 100, 109

Tomate 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145

U

Urbanização 73

Usos 3, 20, 79, 80, 81, 82, 83, 85, 117, 118

V

Viabilidade 110, 121, 131

Vigor 121, 122, 126, 127, 130



**EDITORIA
ARTEMIS
2020**