



GERAÇÃO E DIFUSÃO DE CONHECIMENTOS NAS CIÊNCIAS AGRÁRIAS

LEONARDO TULLIO
(ORGANIZADOR)


Ano 2022



GERAÇÃO E DIFUSÃO DE CONHECIMENTOS NAS CIÊNCIAS AGRÁRIAS

LEONARDO TULLIO
(ORGANIZADOR)

Atena
Editora
Ano 2022

Editora chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Editora executiva

Natalia Oliveira

Assistente editorial

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto gráfico

Camila Alves de Cremo

Daphynny Pamplona

Gabriel Motomu Teshima

Luiza Alves Batista

Natália Sandrini de Azevedo

Imagens da capa

iStock

Edição de arte

Luiza Alves Batista

2022 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2022 Os autores

Copyright da edição © 2022 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena Editora



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição-Não-Comercial-NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. 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.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

Conselho Editorial**Ciências Agrárias e Multidisciplinar**

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano

Profª Drª Amanda Vasconcelos Guimarães – Universidade Federal de Lavras

Profª Drª Andrezza Miguel da Silva – Universidade do Estado de Mato Grosso

Prof. Dr. Arinaldo Pereira da Silva – Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará

Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás

Profª Drª Carla Cristina Bauermann Brasil – Universidade Federal de Santa Maria



Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados
Prof^o Dr^a Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Dr. Edevaldo de Castro Monteiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Fágner Cavalcante Patrocínio dos Santos – Universidade Federal do Ceará
Prof^o Dr^a Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Jael Soares Batista – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Jayme Augusto Peres – Universidade Estadual do Centro-Oeste
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof^o Dr^a Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa
Prof^o Dr^a Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Renato Jaqueto Goes – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof^o Dr^a 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



Geração e difusão de conhecimentos nas ciências agrárias

Diagramação: Camila Alves de Cremo
Correção: Yaidy Paola Martinez
Indexação: Amanda Kelly da Costa Veiga
Revisão: Os autores
Organizador: Leonardo Tullio

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

G354 Geração e difusão de conhecimentos nas ciências agrárias /
Organizador Leonardo Tullio. – Ponta Grossa - PR:
Atena, 2022.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-258-0158-2

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.582221804>

1. Ciências agrárias. I. Tullio, Leonardo (Organizador).

II. Título.

CDD 630

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

Atena Editora
Ponta Grossa – Paraná – Brasil
Telefone: +55 (42) 3323-5493
www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br



Atena
Editora
Ano 2022

DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.



DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código Penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access*, *desta forma* não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.



APRESENTAÇÃO

A obra “Geração e difusão de conhecimentos nas ciências agrárias” aborda em seu primeiro Volume uma apresentação de 18 capítulos, no qual os autores tratam as mais recentes e inovadoras pesquisas voltadas para o meio agrícola.

O objetivo central dessa obra foi apresentar estudo desenvolvidos em instituições de ensino e pesquisa. Temas diversos são discutidos com a proposta de fundamentar o conhecimento de acadêmicos, professores e pesquisadores ou aqueles que de alguma forma se interessam pela área das ciências agrárias. Possuir material que apresente resultados de diversas regiões do país, bem como apresentar direcionamentos para o futuro da pesquisa fazem desta obra um material repleto de inovações.

Pesquisar e observar resultados indicam possibilidades de ampliar conhecimento em diversas áreas, sendo esse, a descoberta de novos horizontes. Na área das ciências agrárias diversas são as possibilidades para conhecer as interações entre plantas, solo, atmosfera e mudanças ambientais, mas como os processos são dinâmicos e a interação constante, os resultados divergem. Aplicar técnicas de semeadura, adubação, ou outras, trazem resultados aplicados muito úteis para a sociedade.

Difundir conhecimento para a sociedade faz-se necessário, pois ciência aplicada e de qualidade apontam caminhos positivos em prol do desenvolvimento sustentável e harmônico entre seres. Assim, necessitamos constantemente nos reciclar e aprofundar em conhecimento técnico em nossa área de atuação.

Por fim, espero que esta obra atenda a demanda por conhecimento técnico de qualidade e que novas pesquisas a utilize como forma de direcionamentos futuros.

Leonardo Tullio


SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

INOVAÇÃO NO SETOR AGRÍCOLA: CONCEITOS, EVOLUÇÃO DOS MODELOS E UMA VISÃO DO SISTEMA DE PESQUISA E INOVAÇÃO NO BRASIL

Maria Clotilde Meirelles Ribeiro

Amilcar Baiardi

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5822218041>

CAPÍTULO 2..... 26

CRIANDO SINERGIAS ENTRE PAISAGISMO E AGROECOLOGIA: O USO DE PLANTAS NATIVAS DO CERRADO EM JARDINS


Mariana de Melo Siqueira

Bárbara Silva Pachêco

Willian Jeferson Nascimento

Paula Lucio de Lima Santos

Viviane Evangelista dos Santos Abreu

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5822218042>

CAPÍTULO 3..... 40

APLICAÇÕES DA METAGENÔMICA NA AVALIAÇÃO DA MICROBIOTA FLORESTAL BRASILEIRA

Rodrigo Matheus Pereira

Francine Amaral Piubeli

Maricy Raquel Lindenbah Bonfa

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5822218043>

CAPÍTULO 4..... 48

ASPECTOS AGRONÔMICOS E CITOGENÉTICOS NO MELHORAMENTO DE VINCA RÓSEA *Catharanthus roseus* (L.) G. Don VISANDO AUMENTO NA PRODUÇÃO DE ALCALÓIDES: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Vivian Torres Bandeira Tupper

Jussié Gonçalves de Souza Neto

Josiéle Botelho Rodrigues


Lorena Teixeira de Almeida

Ricardo Oliveira Rosa

Sheila da Silva Nunes

Fernanda Zupo Rocha

Thomáz Jácome Costa

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5822218044>


CAPÍTULO 5..... 58

ADUBAÇÃO FOSFATADA NA PRODUÇÃO DE BIOMASSA EM PLANTAS JOVENS DE ABÓBORA EM CAPITÃO POÇO – PA

Tayssa Menezes Franco

José Darlon Nascimento Alves

Heráclito Eugênio Oliveira da Conceição


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5822218045>

CAPÍTULO 6..... 64

EFEITO DE BIOESTIMULANTE DE SOLO NA NUTRIÇÃO E NO RENDIMENTO DE GRÃOS DE SOJA E TRIGO

João Victor de Mattos

Eduardo Fávero Caires

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5822218046>

CAPÍTULO 7..... 82

ADUBAÇÃO NITROGENADA EM PASTAGENS SOB DIFERENTES MANEJOS DE FERTILIDADE DO SOLO

Vinicius Gabriani Pereira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5822218047>

CAPÍTULO 8..... 100

A INFLUÊNCIA DO ALHO PORÓ (*Allium ampeloprasum* var. *ampeloprasum*) NO CONTROLE DE PRATINHO NO REPOLHO (*Brassica oleracea* var. *capitata*)

Wallace de Oliveira Paes

Manuela Nobrega Dourado


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5822218048>

CAPÍTULO 9..... 113

CAPTURE EM MASSA DE *Bactrocera oleae* NO SUL DE PORTUGAL

Maria Albertina Gonçalves

José Gonçalves

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5822218049>

CAPÍTULO 10..... 122

ANÁLISE ENERGÉTICA DE UM CULTIVADOR-ADUBADOR PARA CONTROLE DE PLANTAS DANINHAS NA CULTURA DA MANDIOCA


Leonardo Estevão da Silva

Otávio Estevão da Silva

Cristiano Márcio Alves de Souza

Leidy Zulys Leyva Rafull

Sálvio Napoleão Soares Arcoverde

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.58222180410>

CAPÍTULO 11..... 128

ALTERAÇÕES FISIOLÓGICAS E AVALIAÇÃO ENZIMÁTICA DE DUAS CULTIVARES DE SOJA SOB DÉFICIT HÍDRICO

Wellington Silva Gomes

Samy Pimenta

Larissa Souza Amaral

Adriano Pinheiro de Souza Leal

Allynson Takehiro Fujita

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.58222180411>

CAPÍTULO 12..... 139

ASPECTOS AGRONÔMICOS EM HÍBRIDOS DE MILHO SUBMETIDOS AO TRATAMENTO DE SEMENTES COM NANOPARTÍCULAS DE COBRE

Nédio Luiz Verdi

Cristiano Reschke Lajus

Caroline Olias

Aline Vanessa Sauer

Gean Lopes da Luz

Franciele Dalcaton

Luciano Luiz Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.58222180412>

CAPÍTULO 13..... 155

AVALIAÇÃO DE COMPONENTES DA PRODUÇÃO DE SOJA SUBMETIDA A INOCULAÇÃO MISTA VIA APLICAÇÃO DE INOCULANTE CONTENDO *Bradyrhizobium* E *Azospirillum*

Ivana Marino Bárbaro-Torneli

Elaine Cristine Piffer Gonçalves


José Antonio Alberto da Silva

Anita Schmidek

Fernando Bergantini Miguel

Marcelo Henrique de Faria

Regina Kitagawa Grizotto

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.58222180413>

CAPÍTULO 14..... 168

COMERCIALIZAÇÃO DE PRODUTOS AGRÍCOLAS NA FEIRA MUNICIPAL DAS VERDURAS, TABATINGA- AMAZONAS- BRASIL

Itaciara Viviane Bitencourt Ramos

Antonia Ivanilce Castro da Silva

Diones Lima de Souza

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.58222180414>

CAPÍTULO 15..... 183

CRESCIMENTO DA PIMENTEIRA DE CHEIRO EM FUNÇÃO DE ADUBAÇÕES ORGÂNICAS E MINERAIS EM CAPITÃO POÇO-PA

Jairo Neves da Silva

Thiago Caio Moura Oliveira

José Darlon Nascimento Alves

Heráclito Eugênio Oliveira da Conceição

Michel Sauma Filho


João Vitor Silva e Silva

Priscila Martins da Silva

Ana Paula da Silva Vieira

Rebeca Monteiro Galvão


Magda do Nascimento Farias

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.58222180415>

CAPÍTULO 16..... 194

DIVERSIDADE DE COCCINELÍDEOS PREDADORES EM ROMÃZEIRA

Maria Albertina Gonçalves

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.58222180416>


CAPÍTULO 17..... 201

GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN CON ORGANIZACIONES RURALES DE GUATEMALA

Roberto Rendón-Medel

Bey Jamelyd López-Torres

Jeimy Elizabeth Figueroa-Morales

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.58222180417>

CAPÍTULO 18..... 221


BASES INDEXADORAS E ÍNDICES BIBLIOMÉTRICOS EM PERIÓDICOS DAS CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Carlos Henrique Lima de Matos

Reila Ferreira dos Santos

Greguy Looban Cavalcante de Lima

Ana Karyne Pereira Melo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.58222180418>

SOBRE O ORGANIZADOR..... 231

ÍNDICE REMISSIVO..... 232

COMERCIALIZAÇÃO DE PRODUTOS AGRÍCOLAS NA FEIRA MUNICIPAL DAS VERDURAS, TABATINGA- AMAZONAS- BRASIL

Data de aceite: 01/04/2022

Data de submissão: 08/03/2022

Itaciara Viviane Bitencourt Ramos

Bolsista do Projeto Redes de Abastecimento: feira e mercados na faixa de fronteira-Brasil, Peru e Colômbia. Edital 003/2020 – PAINTER/FAPEAM
Benjamin Constant, Amazonas
<http://lattes.cnpq.br/9900582690523433>

Antonia Ivanilce Castro da Silva

Universidade Federal do Amazonas, Instituto de Natureza e Cultura, Curso de Ciências Agrárias e do Ambiente
Benjamin Constant, Amazonas
<http://lattes.cnpq.br/5235127078538262>

Diones Lima de Souza

Universidade Federal do Amazonas, Instituto de Natureza e Cultura, Curso de Ciências Agrárias e do Ambiente
Benjamin Constant, Amazonas
<http://lattes.cnpq.br/0708361242513785>

RESUMO: O trabalho analisou o processo de comercialização de produtos agrícolas na Feira Municipal das Verduras no município de Tabatinga- Amazonas- Brasil. Foi realizada observação e aplicado formulário de entrevista direcionado para os produtos agrícolas. Na feira circulam cerca de 93 diferentes produtos distribuídos em 34 famílias botânicas nas quais foram encontradas diversidade de espécies e de variedades, os produtos mais comercializados

são a banana (*Musa sp*), macaxeira (*Manihot sculenta*), pimentão (*Capsicum anuum*), limão (*Citrus sp*) e pepino (*Cucumis sativus*). A produção agrícola procede de localidades peruanas e brasileiras, as localidades peruanas fornecem maior quantidade de produtos. A comercialização ocorre por meio de seis etapas. Conclui-se que há uma oferta de produtos agrícolas constante e diversificada e os resultados podem contribuir para o planejamento de políticas públicas para a produção agrícola.

PALAVRAS-CHAVE: Agricultura familiar, Sistema de produção, Abastecimento agrícola.

COMMERCIALIZATION OF AGRICULTURAL PRODUCTS AT THE MUNICIPAL FAIR OF VERDURAS, TABATINGA- AMAZONAS- BRAZIL

ABSTRACT: The work analyzed the process of commercialization of agricultural products in the municipal Fair of Verduras in the city of Tabatinga- Amazonas- Brazil. Observation was carried out and an interview form directed to agricultural products was applied. About 93 different products circulate in the fair, distributed in 34 botanical families in which diversity of species and varieties were found, the most commercialized products are banana (*Musa sp*), cassava (*Manihot sculenta*), pepper (*Capsicum anuum*), lemon (*Citrus sp*) and cucumber (*Cucumis sativus*). Agricultural production comes from Peruvian and Brazilian localities, the Peruvian localities supply a greater amount of products. Marketing takes place through six stages. It is concluded that there is a constant and diversified supply of agricultural products and the results can contribute to the

planning of public policies for agricultural production.

KEYWORDS: Family farming, Production system, Agricultural supply.

1 | INTRODUÇÃO

O presente trabalho aborda o Processo de Comercialização de Produtos Agrícolas na Feira Municipal das Verduras no município de Tabatinga, Amazonas, Brasil. A comercialização dos produtos agrícolas ocorre geralmente nas feiras das sedes dos municípios, é uma prática de comércio antigo, surgiu na Idade Média e obteve um importante papel no desenvolvimento de cidades no âmbito comercial por meio de trocas e relações econômicas (BERNARDINO, 2013).

Nos municípios do Alto Solimões a comercialização de produtos agrícolas em feiras é uma realidade, pois nesses espaços os agricultores familiares comercializam parte da produção. Para Noda (2013), a produção da agricultura familiar destina-se primordialmente para a manutenção da família, seja para autoconsumo e/ou para comercialização de produtos para obtenção de renda monetária, destinada a aquisição de bens não produzidos nas unidades familiares.

Neste sentido, a comercialização ocorre quando os produtos chegam às sedes municipais. Na região do Alto Solimões o processo de comercialização se inicia a partir do momento que a produção entra em contato com os centros urbanos, e os locais onde ocorre esse contato são as feiras, mercados municipais e beira de rios (NODA, 2007).

Tendo em vista que a comercialização dos produtos ocorre de acordo com a produção local. O trabalho focalizou em entender o processo de comercialização realizado na Feira Municipal das Verduras e teve como objetivo analisar o processo de comercialização de produtos agrícolas na Feira Municipal das Verduras no município de Tabatinga, Amazonas.

2 | ABORDAGEM METODOLÓGICA

2.1 Área de estudo

O estudo foi realizado município de Tabatinga, Amazonas, Brasil, localizado à margem esquerda do Rio Solimões, fronteira com a Colômbia e Peru (Figura 1), na Microrregião do Alto Solimões. (IBGE, 2018).



Figura 1 - Localização da área de estudo, município de Tabatinga, AM, 2017.

Fonte: Google Earth- Elaborado por Souza, 2017.

A economia do município baseia-se nos setores primário, secundário e terciário. O setor primário compreende atividades voltadas à agricultura, extrativismo e pecuária, compreendendo a principal atividade do município (IBGE, 2012).

A Feira Municipal das Verduras (Figura 2 A) está localizada na Rua Marechal Rondon, Bairro Dom Pedro I no município de Tabatinga. No ano de 2015 a feira funcionava em um prédio alugado pela Prefeitura Municipal, com área útil de prédio era de 395m², em alvenaria e cobertura de telhas de alumínio.

A parte interna da feira possuía três tipos de estruturas físicas que serviam de suporte no processo de comercialização: bancas¹, mesas e boxes². As bancas (ocupadas por feirantes), as mesas (ocupadas por agricultores) e os boxes (ocupados por pessoas que realizam a venda de refeições). Todas distribuídas de forma organizada na estrutura física da feira (Figura 2 B).

Os dados foram coletados durante 06 meses durante o ano de 2016 e durante 5 meses do ano 2017, totalizando onze meses.

1 Banca: estruturas construídas em madeira possui formato quadrado lembrando uma mesa, nas suas extremidades são fixadas ripas na vertical e horizontal formando uma espécie de travessão, no qual são colocados pregos. Esse suporte de madeira e pregos é utilizado para exposição dos produtos.

2 Boxes: estruturas em alvenaria, contendo pia e bancada fixa. São destinados para o preparo e venda de refeições.

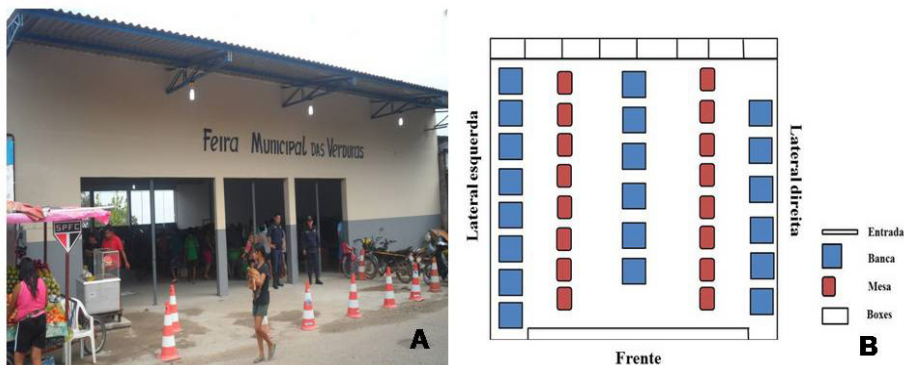


Figura 2 –A) Área externa e B) Croqui da área interna da Feira Municipal das Verduras, município de Tabatinga, AM, 2017.

Fonte: Própria autora, 2017.

2.2 Procedimentos de campo

A abordagem utilizada na pesquisa foi a **quali-quantitativa**. Conforme Minayo (1994), por meio dessa abordagem obtém-se um conjunto de dados que se complementam, pois a realidade abrangida por eles interage dinamicamente excluindo qualquer dicotomia. O delineamento usado na pesquisa foi o **Estudo de Caso**, segundo Yin (2015) é aquele investiga um acontecimento contemporâneo em meio à vida real. Os dados foram coletados e registrados em caderno de campo.

2.3 Os sujeitos sociais da pesquisa

Os sujeitos sociais foram feirantes, agricultores e agricultoras que se dispuseram a participar da pesquisa. Os critérios de inclusão foram à disponibilização voluntária e a realização da comercialização no local de estudo.

2.4 As técnicas de pesquisas

A pesquisa foi respondida por meio das técnicas: a) Levantamento bibliográfico: Utilizando bibliografia publicada em relação ao tema de estudo; b) Pesquisa de campo: Fundamentou-se na observação dos fatos e fenômenos, na coleta de dados e no registro de variáveis relevantes para análise, seguido de registros fotográficos e em caderno de campo e c) Observação direta: realizada por meio de duas técnicas: observação e entrevista (MARCONI e LAKATOS (2009). Formulário de entrevista estruturado: seguindo um roteiro de perguntas pré-determinado, constituído por perguntas sobre: as espécies comercializadas, unidade de venda, local de compra e procedência.

2.5 Procedimentos de análise

Foi realizada estatística descritiva após organização e tabulação em planilha Excel

utilizando os registros dos formulários de entrevistas, pesquisa bibliográfica, pesquisa de campo e observações. Os dados foram categorizados em acordo com os objetivos específicos do trabalho. Posteriormente a sistematização, foram elaborados gráficos e tabelas. (MARCONI e LAKATOS,2009)

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 Produtos agrícolas comercializados na Feira Municipal das Verduras de Tabatinga

No presente trabalho foram contabilizados 93 produtos diferentes comercializados na Feira Municipal das Verduras, os quais foram agrupados em 10 categorias em acordo com a forma de comercialização. (Gráfico 1).

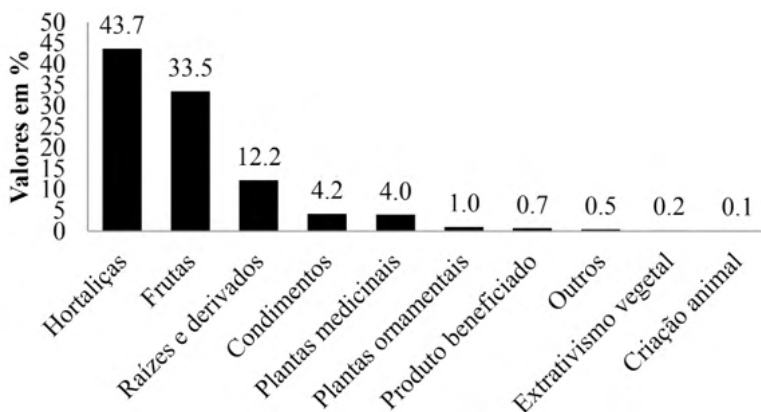


Gráfico 1 - Categorias de produtos agrícolas comercializados na Feira Municipal das Verduras, município de Tabatinga, AM.

Fonte: Dados de campo.

Os resultados apresentaram que as categorias mais comercializadas foram, hortaliças, frutas, raízes e derivados, condimentos e plantas medicinais.

Noda (2013) descreveu os componentes do sistema de produção da agricultura familiar no Alto Solimões: 1) Roça ou cultivos de roça, 2) Sítio, terreiro ou quintal-, 3) Capoeira ou pousio, 4) Extrativismo e 5) Criação animal. Nesses componentes cultivam-se produtos tanto para autoconsumo quanto para comercialização. Na roça, são cultivadas espécies anuais, principalmente a macaxeira, devido à importância para a reprodução biológica e social das famílias, espécies de ciclo curto como hortaliças, frutíferas e medicinais (*op.cit*). O sítio, situado próximos às moradias dos agricultores, são cultivados frutíferas hortaliças, plantas medicinais e essências florestais.

Martins (2016) também identificou nesses dois componentes as mesmas espécies

agrícolas. Essa diversificação deve-se ao destino da produção, que é primordialmente para o consumo dentro da unidade de produção. Por meio da diversificação das espécies e pelas práticas de manejo dos recursos ambientais, os agricultores abastecem os mercados dos municípios locais. Para Noda *et al.* (2013), a produção diversificada destina-se a suprir as necessidades alimentares da família e, também a demanda do mercado local. Desta forma, a agricultura familiar articula a produção, conservação ambiental e a economia.

Nesse contexto, as categorias identificadas na Feira Municipal das Verduras são oriundas dos componentes roça e sítio conforme a produção dos agricultores familiares no Alto Solimões. Dentro das categorias com mais representatividade para comercialização foram identificados seus respectivos produtos. (Tabela 1).

Categoria	Produto	Nome científico	Frequência absoluta
Hortaliças	Pimentão	<i>Capsicum annum</i>	47
	Pepino	<i>Cucumis sativus</i>	38
	Tomate	<i>Solanum lycopersicum</i>	36
	Cheiro verde (cebolinha, chicória e coentro)	<i>Allium foetidum, Eryngium foetidum, Coriandrum sativum</i>	35
	Milho	<i>Zea mays</i>	29
Frutas	Banana	<i>Musa sp.</i>	86
	Limão	<i>Citrus sp</i>	39
	Mamão	<i>Carica papaya</i>	37
	Cubiu	<i>Solanum sessiliflorum</i>	22
	Abacaxi	<i>Ananas comosus</i>	16
Raízes e derivados	Macaxeira	<i>Manihot esculenta</i>	66
	Farinha		28
	Goma		9
	Tucupi		4
	Cará		1
Condimentos	Pimenta	<i>Capsicum sp.</i>	29
	Manjeriçã ³	<i>Ocimum basilicum</i>	4
	Açafrão	<i>Curcuma longa</i>	3
Plantas medicinais	Mastruz	<i>Chenopodium ambrasioides</i>	15
	Capim santo	<i>Cymbopogon citratus</i>	6
	Babosa	<i>Aloe vera</i>	4
	Hortelã	<i>Mentha sp</i>	4
	Manjeriçã	<i>Ocimum basilicum</i>	4
Total parcial			562

Tabela 1 - Frequência absoluta dos produtos mais comercializados em cada categoria, na Feira Municipal das Verduras, município de Tabatinga, AM.

Fonte: Dados de campo.

3 O manjeriçã é representado duas vezes por ter dupla finalidade na comercialização.

Os dados deste estudo corroboram com os de Silva (2009) que identificou os produtos de ciclo curto, frutas, raízes e derivados, cereais e plantas medicinais destinados ao circuito de mercado no Alto Solimões e destacou essas categorias as mais comercializadas. As hortaliças e frutas são produzidas e encontradas durante o ano todo (SILVA, 2009).

Ao realizar análise individual dos produtos, os resultados demonstraram que a banana, macaxeira, pimentão, limão e pepino correspondem a 49,10% dos produtos mais comercializados (Gráfico 2). No entanto, vale ressaltar os derivados da mandioca (as farinhas seca, d'água e de tapioca) e o cheiro verde (composição de coentro, cebolinha e chicória) também apresentaram frequência relativamente alta na comercialização, as farinhas apresentando frequência 37% e o cheiro verde 35%.

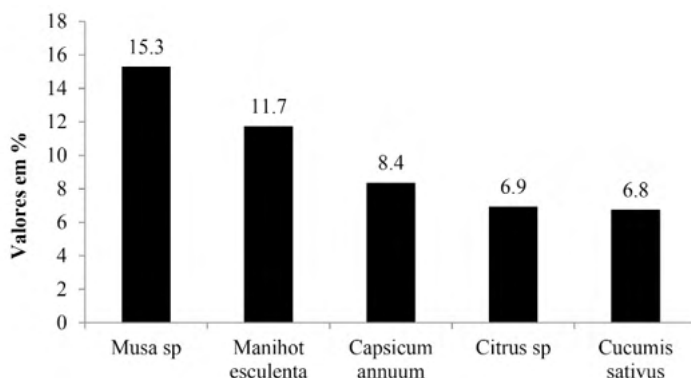


Gráfico 2 - Análise individual dos produtos agrícolas mais comercializados na Feira Municipal das Verduras, município de Tabatinga, AM.

Fonte: Dados de campo.

Fraxe et al. (2007), Silva (2009) e Martins (2016) descreveram esses produtos destinados ao autoconsumo e ao circuito de mercado. Para Silva (2009), a mandioca e a banana são a base da alimentação dos agricultores familiares. Outros fatores considerados ao analisar a comercialização de produtos agrícolas, foram o hábito alimentar cultural da região e o costume local de ir à feira diariamente para realizar compras em quantidades necessárias para o preparo das refeições do dia. Os consumidores não compram em quantidades maiores para armazenamento doméstico, faz parte da cultura, sobretudo dos mais velhos “*fazer a feira*” todos os dias

3.2 Diversidade e procedência dos produtos agrícolas

Os indicativos da presença de diversidade agrícola foram avaliados a partir das famílias botânicas, espécies e variedades comercializadas na Feira Municipal das Verduras. No que se refere às famílias botânicas foram identificadas 34, sendo apresentadas neste subcapítulo as mais frequentes totalizando 66,7%. (Tabela 2). As demais famílias botânicas

apresentaram uma e duas espécies apenas.

Nº	Família botânica	Espécie Vegetal	Frequência absoluta	%
1	Solanaceae	Pimentas, camapu e cubiu	9	11,1
2	Musaceae	Bananas	6	7,4
3	Cucurbitaceae	Melancia, melão, pepino, maxixe, jerimum caboclo e jerimum de leite	6	7,4
4	Rutaceae	Limões, laranja e tangerina	5	6,2
5	Fabaceae	Feijões e ingá	5	6,2
6	Amaryllidaceae	Cebolinha, cebola e alho	4	4,9
7	Arecaceae	Tucumã, pupunha, buriti e côco	4	4,9
8	Apiaceae	Chicória, cominho e coentro	3	3,7
9	Poaceae	Cana, milho e capim santo	3	3,7
10	Cactaceae	Cactos	3	3,7
11	Malvaceae	Cupuaçu, quiabo e malvarisco	3	3,7
12	Lamiaceae	Manjerição e hortelã	3	3,7
Total parcial			54	66,7

Tabela 2 - Principais famílias botânicas e respectivas espécies encontradas na Feira Municipal das Verduras, município de Tabatinga, AM.

Fonte: Dados de campo.

Sobre a diversidade de espécies vegetais o estudo identificou 60 espécies agrícolas comercializadas na Feira Municipal das Verduras, as que apresentaram diversidade de variedade são descritas na (Tabela 3).

Nº	Espécie	Variedade	Total
1	Pimenta	Pimentão, cheirosa, amarela, malagueta, murupi e olho de peixe	6
2	Banana	Chifrão, maçã, pacovã, peruana, prata e seda	6
3	Feijão	Corda, praia, manteiguinha e vermelho	4
4	Limão	Galego, regional e tangerina	3
5	Cacto	Pequeno, oval e comprido	3

Tabela 3 - Espécies e as variedades agrícolas comercializadas na Feira Municipal das Verduras, município de Tabatinga, AM.

Fonte: Dados de campo.

Por meio destes resultados, afirmar-se a heterogeneidade de produtos tanto em espécie quanto em variedades, essa diversidade é um fator importante, pois garante a conservação e obtenção de variedades adaptadas as condições locais e consequentemente contribuem para a alimentação diversificada da população. A presença de diversidade interespecífica⁴ e intraespecífica⁵ nos agroecossistemas dos agricultores no Alto Solimões, confirm da diversidade de produtos nas feiras e mercados locais (MARTINS, 2016).

Ao verificar a diversidade de produtos, convém identificar a origem da produção. Partindo dessa premissa, a região de tríplice fronteira, Brasil, Colômbia e Peru, apresenta dinamicidade nas relações sociais, econômicas e culturais (SILVA, 2008). Nesse contexto, os resultados demonstraram que as espécies comercializadas procedem dos países que compõem a região de tríplice fronteira (Brasil, Colômbia e Peru), demonstrando que a fronteira exerce influência sobre a procedência dos produtos comercializados na feira. (Gráfico 3).

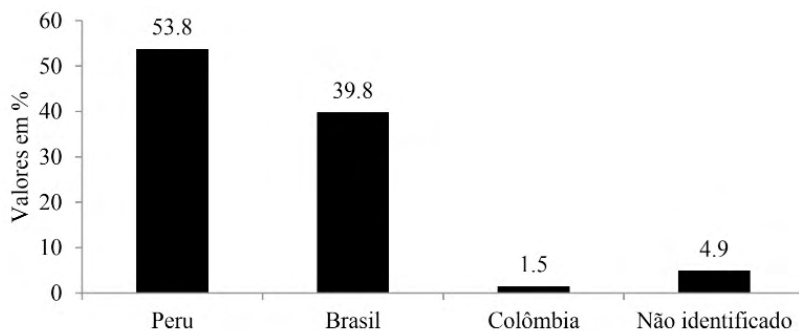


Gráfico 3 - Contribuição dos países da tríplice fronteira com a oferta de produtos agrícolas comercializados na Feira Municipal das Verduras, município de Tabatinga, AM.

Fonte: Dados de campo.

O Peru é o maior fornecedor de produtos agrícolas, seguido pelo Brasil. A Colômbia por sua vez aparece nos resultados, contudo, a contribuição é menor frente aos demais países. Destaca-se a importância do Peru como fornecedor de produtos agrícolas, considerando uma possível descontinuação do abastecimento de produtos peruanos poderia diminuir ou faltar produtos agrícolas comercializados em Tabatinga.

Esses resultados estão de acordo com os apresentados por Souza (2014), em que a produção agrícola peruana contribuiu com parte do abastecimento de Feiras Municipais em municípios do Alto Solimões.

Os produtos de origem peruana são de 18 localidades, sendo 15 denominadas de comunidades, um município: Santa Rosa, uma capital: Iquitos, 26 localidades não foram

4 Diversidade entre espécies.

5 Diversidade dentro das espécies.

informadas pelos sujeitos da pesquisa, contudo, os produtos foram identificados como Peru. Os locais que mais contribuem no volume de produtos estão descritas no (Gráfico 4).

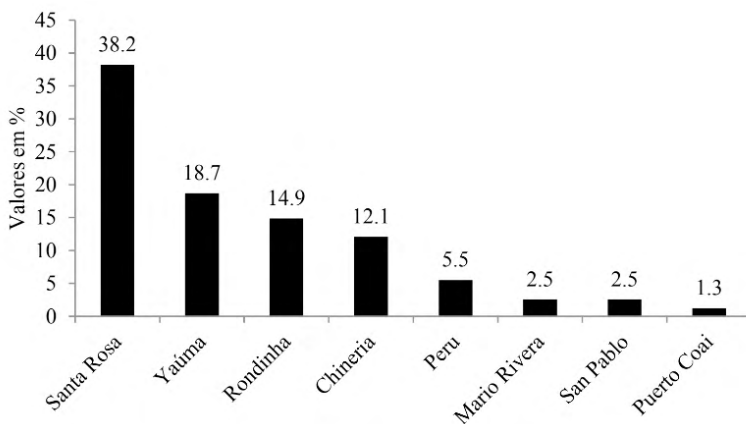


Gráfico 4 - Localidades peruanas com maior participação no abastecimento da Feira Municipal das Verduras, município de Tabatinga, AM.

Fonte: Dados de campo.

No que se refere ao Brasil foram identificados 23 locais de origem dos produtos. Especificamente são 3 municípios: Tabatinga, Benjamin Constant e São Paulo de Olivença, 17 comunidades (10 pertencem a Benjamin Constant) e (7 pertencem a Tabatinga), 2 assentamentos e o Rio Javari. Os locais que fornecem maiores quantidades de produtos agrícolas, representando 93, 1% da produção oriunda de locais brasileiros estão presentes no (Gráfico 5).

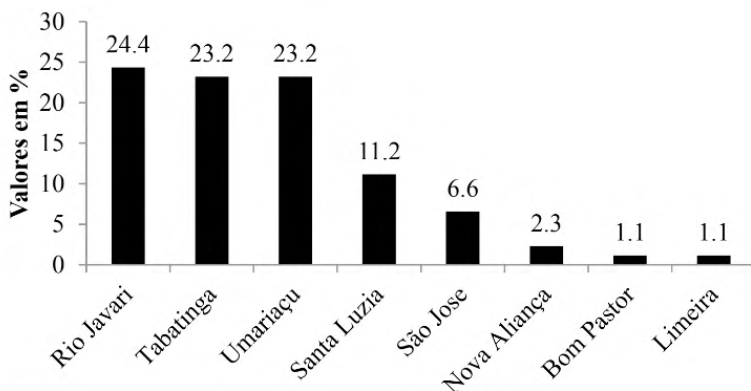


Gráfico 5 - Localidades brasileiras com maior participação no abastecimento da Feira Municipal das Verduras, município de Tabatinga, AM.

Fonte: Dados de campo.

As localidades identificadas, tanto no Peru quanto no Brasil, localizam-se nas proximidades de Tabatinga. A proximidade geográfica favorece o abastecimento do município e, as localidades das quais procedem às espécies agrícolas possuem um papel importante para os agricultores e principalmente para a população do município, dependem da produção para o comércio para a alimentação.

3.3 Sujeitos sociais envolvidos no processo de comercialização

Foram identificados 7 sujeitos sociais envolvidos na comercialização no âmbito da Feira Municipal das Verduras conforme descrição a seguir: **1) Agricultores (as):** São responsáveis pela produção agrícola, por meio de práticas tradicionais, na qual tem na família a principal força de trabalho, esses agricultores deslocam-se de suas comunidades município de Tabatinga com a finalidade de comercializar a produção. **2) Feirantes (as):** Ocupam a parte interna da feira mediante cadastro e autorização da prefeitura municipal. Esses (as) sujeitos compram a produção dos (as) agricultores (as) e revendem aos consumidores.

3) Agente financeiro: Empréstam valor monetário para os (as) feirantes no qual são acrescentados juros sobre o valor do empréstimo. O empréstimo destina-se a compra de produtos agrícolas para revenda. **4) Carregadores:** Sujeitos sociais do sexo masculino que vendem sua força de trabalho para transporte manual qualquer objeto ou mercadoria, daí a denominação “carregadores”. Insere-se neste processo por meio de agricultores (as) e feirantes para deslocar os produtos agrícolas da beira do rio até a área interna da feira. (Figura 3)



Figura 3 - Carregador, realizando transporte de produtos.

Fonte: Própria autora, 2017.

5) Fiscais de feira: São servidores públicos municipais com a função de garantir o bom funcionamento do ambiente, como: organização do espaço destinado a feirantes e agricultores (as) e indicar locais de estacionamento e motocicletas na calçada da feira.

6) Proprietárias dos boxes: Comercializam refeições *in loco* (café da manhã e almoço),. Participam do processo como compradores e vendedores de alimentação para os outros sujeitos sociais de comercialização.

7) Consumidores: Compram os produtos agrícolas diariamente na feira para consumo doméstico ou para o ramo de comércio alimentício, nestes donos de restaurantes e lanchonetes.

Considera-se a feira como espaço, caracterizado pelo dinamismo os sujeitos apresentam no exercício das suas funções. Felin et al. (2006) descreverem as feiras a partir das práticas humanas, na qual configura de modo peculiar a comercialização de produtos, elas são livres de padrões de comportamentos e mantêm as características do localidade a qual pertence, tanto na sua produção quando na demanda.

3.4 Etapas do processo de comercialização na Feira Municipal das Verduras

Para os (as) feirantes o processo de comercialização ocorre em seis etapas, conforme a (Figura 4). No caso da comercialização realizada por agricultores (as) não existe a etapa 1- compra do produto.

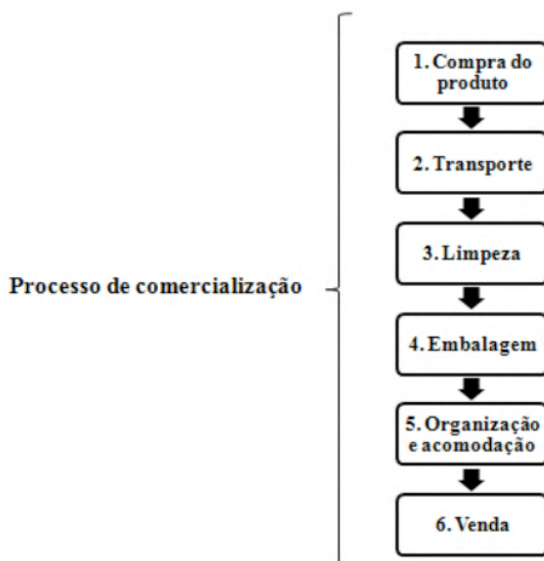


Figura 4 - Etapas que compõem o processo de comercialização na Feira Municipal das Verduras, município de Tabatinga, AM.

Fonte: Própria autora, 2017.

A **compra do produto** é realizada na feira ou na beira do rio, denominado porto do município, neste último caso faz-se necessário o deslocamento do produto até a parte interna da feira. O **transporte** é realizado por carregadores, quando a compra é realizada na beira do rio. Posteriormente, ocorre a **limpeza** (a preparação do produto para a comercialização, utilizando facas e tecidos de algodão ou panos).

A **embalagem dos produtos**, são confeccionadas com características próprias da região e denominadas de “amarrados”⁶ e bolsinha⁷. Outra forma de comercialização utilizada é a unidade, os produtos de tamanho maior como abacaxi, cupuaçu, jerimum dentre outras espécies são postos a venda individualmente, ficam expostos nas bancas e no ato da compra são alocados em sacolas plásticas com capacidade maior de armazenamento.

Em seguida ocorre a **organização** e **acomodação** dos produtos mediante a exposição na “vitrine” superior e inferior da banca (Figura 5). A **venda** é a última etapa do processo, indicando a comercialização propriamente dita nas dependências da Feira Municipal das Verduras.



Figura 5 - Banca de produtos agrícolas comercializados na Feira Municipal das Verduras, município de Tabatinga, AM.

Fonte: Própria autora, 2017.

4 | CONCLUSÃO

A comercialização de produtos agrícolas na Feira Municipal das Verduras ocorre por meio de três fatores: a produção agrícola, os sujeitos sociais as etapas necessárias para a realização do processo de comercialização.

⁶ Pedacos alongados de sacolas plásticas que servem para amarrar uma quantidade das folhas de hortaliças
⁷ Sacola plástica de cor amarela aparentando uma rede de pesca

Os produtos agrícolas são abundantes e diversos, o que favorece uma alimentação diversificada para população de tríplice fronteira (Brasil, Peru e Colômbia), haja vista a feira é frequentada pela população dos três países. A região de fronteira demonstrou influencia na oferta de produtos, pois o maior abastecimento provém de localidades peruanas.

Nesse processo dinâmico, vários sujeitos sociais estão envolvidos e podem ser encontrados na feira, no entanto, os agricultores e feirantes são os que realizam as etapas que compõem o processo de comercialização. Portanto, esta pesquisa pode contribuir para o planejamento de políticas públicas voltadas para a produção agrícola diversificada dos sistemas familiares, o reconhecimento do Peru como principal fornecedor de produtos, visto que, sem a produção peruana poderia ocasionar em menor oferta de produtos agrícolas ao longo do ano, políticas públicas para pessoas que trabalham comercializando produtos focando em melhorias as condições de trabalho.

REFERÊNCIAS

BERNARDINO, V. M. P. **Perfil dos feirantes e aspectos geohistóricos de comercialização da feira livre de Leiria- Portugal**. Segundo Simpósio de Estudos Urbanos. 2013.

FELIN, R. V.; MIORIN, V. M. F. **Ações para o fortalecimento das atividades da feira-livre em Santa Maria– RS**. Santa Maria. Rio Grande do Sul, 2006.

FRAXE, T. J. P; PEREIRA, H S; WITKOSKI, A.C. **Comunidades ribeirinhas amazônicas: modos de vida e uso dos recursos naturais**. Universidade Federal do Amazonas. Projeto Piatam. EDUA. Manaus, 2007.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Dados do Estado do Amazonas: Dados Demográficos do Censo 2016**. IBGE, 2016. Disponível em: <http://www.censo2010.ibge.gov.br>. Acesso em março de 2022.

MARCONI, M. A; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica** - 6. Ed.-7: Atlas. São Paulo, 2009.

MARTINS, A. L. U. **Conservação da agrobiodiversidade: saberes e estratégias da agricultura familiar na Amazônia**. Universidade Federal do Amazonas. Manaus, 2016.

MINAYO, M. C. S; DESLANDES, S. F. D; NETO, O. C; GOMES, R. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**: Vozes- Petrópolis, RJ, 1994.

NODA, H.; NODA, S.N.; LAQUES, A.E; LÉNA, P. **Dinâmicas socioambientais na agricultura familiar na Amazônia**. Editora Wega. Manaus, 2013.

NODA, H; NODA S. N; MARTINS, A. L. U. **Segurança alimentar em comunidades tradicionais do Alto Solimões**. XIII Congresso Brasileiro de Sociologia. Universidade Federal de Pernambuco. Recife, 2007.

NODA, S.N. **Agricultura familiar na Amazônia das águas**. Editora: EDUA. Manaus, 2007.

SILVA, A. I. C. **Governança Ambiental e segurança alimentar: a agricultura familiar no alto Solimões- AM**. Universidade Federal do Amazonas. Manaus, 2009.

SILVA, S. A. **Nacionalidade e etnicidade na tríplice fronteira Norte**. Cadernos CERU. Série 2, V. 19. nº 1. Manaus, 2008.

SOUZA, A. S. N. **Cidade na fronteira: expansão do comércio peruano em Benjamin Constant no Amazonas- Brasil**. Universidade Federal do Amazonas. Manaus, 2014.

YIN, R.K, **Estudo de caso**. Trad. Daniel Grassi. 2ª. ed. Brookmam. Porto Alegre, 2015.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Abastecimento agrícola 168

Adubação 33, 48, 51, 58, 59, 60, 62, 65, 67, 68, 78, 80, 82, 83, 84, 85, 87, 88, 89, 90, 92, 93, 94, 95, 96, 98, 99, 104, 122, 136, 142, 143, 153, 159, 162, 163, 164, 166, 184, 185, 187, 191, 192, 193

Agricultura familiar 59, 101, 142, 168, 169, 172, 173, 181, 182, 183, 185

Armadilhas 104, 113, 115, 116, 117, 118, 119, 120

Ativador de microbiota 64

B

Bactérias 37, 43, 44, 45, 78, 81, 156, 157, 158, 161

Bioestimulantes 64, 71, 73

Bioprodutos 64

C

Cigarrinha 100, 103, 109

Citogenética 49, 50, 52, 53, 54, 56

Coinoculação 155, 156, 157, 163, 164, 165, 166

D

Doenças 85, 111, 118, 139, 140, 141, 143, 144, 145, 148, 150, 151, 152, 153, 160, 195

E

Estresse hídrico 51, 87, 128, 129, 130, 133, 135, 136, 137, 153

F

Fitoplasma 100, 101, 109, 111

Fósforo 44, 51, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 65, 80, 86, 98, 143

G

Glycine max L. 64, 156

I

Indicadores 201, 205, 207, 212, 214, 216, 218, 221, 224, 227, 228, 229

Inovação 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 28

M

Manejo da adubação 184, 191

Metabólitos microbianos 64, 66

N

Nanotecnologia 7, 12, 139, 141

Nitrogênio 44, 45, 51, 80, 83, 86, 87, 88, 96, 97, 98, 99, 123, 126, 140, 155, 156, 157, 159, 162, 163, 167, 189, 193

Nutrição vegetal 139

O

Olericultura 112, 184

P

Pastagem 45, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 93, 96, 98, 99

R

Rendimento 48, 51, 64, 66, 72, 73, 77, 78, 80, 86, 122, 128, 139, 140, 143, 144, 146, 149, 150, 152, 155, 161, 163, 164, 165, 166, 193

S

Seca 50, 51, 52, 58, 60, 61, 62, 64, 67, 69, 71, 72, 73, 74, 79, 85, 86, 93, 96, 104, 106, 128, 129, 130, 131, 133, 134, 135, 153, 174, 185

Sistema de produção 58, 59, 141, 168, 172

Solos amazônicos 58

T

Tratamento de sementes 139, 140, 143, 148, 153, 155, 156, 162, 163, 164, 165



GERAÇÃO E DIFUSÃO DE CONHECIMENTOS NAS CIÊNCIAS AGRÁRIAS

 www.atenaeditora.com.br
 contato@atenaeditora.com.br
 [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)
 www.facebook.com/atenaeditora.com.br


Ano 2022



GERAÇÃO E DIFUSÃO DE CONHECIMENTOS NAS CIÊNCIAS AGRÁRIAS

 www.atenaeditora.com.br
 contato@atenaeditora.com.br
 [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)
 www.facebook.com/atenaeditora.com.br


Ano 2022