

SUSTENTABILIDADE:

Produção
Científica e
Inovação
Tecnológica
2



Maria Elanny Damasceno Silva
(Organizadora)

SUSTENTABILIDADE:

Produção
Científica e
Inovação
Tecnológica
2



Maria Elanny Damasceno Silva
(Organizadora)

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



Sustentabilidade: produção científica e inovação tecnológica 2

Diagramação: Daphynny Pamplona
Correção: Maiara Ferreira
Indexação: Amanda Kelly da Costa Veiga
Revisão: Os autores
Organizadora: Maria Elanny Damasceno Silva

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

S964 Sustentabilidade: produção científica e inovação tecnológica
2 / Organizadora Maria Elanny Damasceno Silva. –
Ponta Grossa - PR: Atena, 2022.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-258-0024-0

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.240220404>

1. Sustentabilidade. I. Silva, Maria Elanny Damasceno
(Organizadora). II. Título.

CDD 363.7

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

É com satisfação que a Atena Editora e os autores dos trabalhos aqui expostos apresentam o e-book “Sustentabilidade: produção científica e inovação tecnológica 2” e seus 12 capítulos que tratam de pesquisas científicas inovadoras nas diversas áreas do conhecimento, no contexto da sustentabilidade.

A princípio, tem-se o estudo de Moraes-Silva et al. a respeito da importância dos extratos vegetais de laranja e suas propriedades nas indústrias farmacêuticas e alimentícias no país. Em seguida, Silva e Costa abordam a necessidade de promoção da alimentação saudável para adolescentes por meio de um projeto extensionista da Universidade do Estado da Bahia.

Neste e-book há predominância de trabalhos voltados para o ambiente estudantil que alia o engajamento dos jovens nas pesquisas científicas, bem como o fortalecimento da produção científica acadêmica. As apresentações em eventos científicos ganharam novo formato físico para pôsteres com a iniciativa de Santos et al. ao construir estruturas em bambu como suporte para banners.

A formação de professores recebe destaque com o estudo de Fernandes ao avaliar a percepção destes sobre as ações formadoras desenvolvidas no Centro de Formação da Liga para a Proteção da Natureza, em Portugal. Ainda sobre o tema da educação ambiental, Sizanowski et al. atuaram ativamente na criação de uma horta vertical com estudantes do ensino médio técnico reutilizando pallets como instrumento pedagógico.

Fomentar a geração de renda no campo é o objetivo de experiências extensionistas aplicadas nos municípios de Breu Branco e Tucuruí, no Estado do Pará, que auxiliaram a promover a feira de agricultura familiar da Universidade Federal do Pará. O assunto tratado por Coradin e Denardin engloba a compreensão das relações de comercialização ecológica, transição agroecológica e desenvolvimento do Vale do Ribeira, Paraná.

A geração de energia limpa é conduzida na pesquisa de Schwanke e Silva ao reutilizar óleos e gorduras residuais industriais para produção de biodiesel, além de proporcionar eventos públicos extensionistas para comunidade acadêmica e sociedade. É apresentado por Carneiro a criação de um corredor ecológico com várias instituições parceiras, a exemplo o Instituto Chico Mendes de Conservação a Biodiversidade – ICMBio, no Estado de Tocantins, para preservar ecossistemas naturais.

A lei de acesso à informação é objeto de análise de Silva et al. que buscaram levantar dados da governança dos Recursos Hídricos do Ceará, para investigar a disponibilidade e uso das informações pela sociedade. A urbanização sustentável é tratada por Barros e Leo ao identificarem normas e instrumentos nacionais e internacionais para projetos de habitação flexível no Brasil.

Por último, Marques et al. estudaram como o pó de serra pode ser reutilizado

na construção e pavimentação de rodovias do país, estratégia eficaz e sustentável na construção civil.

Aprecie os trabalhos!

Maria Elanny Damasceno Silva

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

ANÁLISES E COMPARAÇÕES DAS CAPACIDADES ANTIOXIDANTE, ANTI-INFLAMATÓRIA E ANTIMICROBIANA PRESENTES NA CASCA DO *Citrus x sinensis* PARA RESSALTAR A INCLUSÃO NA INDÚSTRIA FARMACEUTICA BASEADO EM SEUS BENEFÍCIOS PARA A SAÚDE

Luiz Fernando Moraes-Silva

Julia Amanda Rodrigues Fracasso


Guilherme Jardim Silva

Ana Carolina Martins Fontes Ruffing

Adriana Silva Gonçalves

Gislene Parreiras Costa

Renata Aparecida de Camargo Bittencourt


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2402204041>

CAPÍTULO 2..... 11

SABER, SABOR E SAÚDE: DIFUNDINDO CONHECIMENTO E PROMOVENDO A SUSTENTABILIDADE NA ESCOLA

Núbia da Silva

Adilson Alves Costa

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2402204042>

CAPÍTULO 3..... 26

O USO DE METODOLOGIAS ATIVAS COMO PRÁTICA DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL: PLANEJAMENTO, CONFECÇÃO E USO DE SUPORTE DE PÔSTERES DE BAMBU EM EVENTOS CIENTÍFICOS

Alexandre Nunes dos Santos

Luan Gabriel Galvão Delgado


Pedro Henrique Sanches

Gabriel Silveira

Célio Favoni

Rosangela Santos

Flávio Cardoso Ventura

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2402204043>

CAPÍTULO 4..... 40

EDUCAÇÃO AMBIENTAL: O PAPEL DA LPN NA FORMAÇÃO DOS PROFESSORES

Jorge Manuel Fernandes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2402204044>

CAPÍTULO 5..... 58

CONSTRUÇÃO DE HORTA VERTICAL COM PALLETS E EDUCAÇÃO AMBIENTAL


Lucas Sizanoski de Lima

Felipe Machado

Marian Mendes da Silva

Fabiane Fortes

Michele Cristina Gehlen


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2402204045>

CAPÍTULO 6..... 69

FEIRA DE AGRICULTURA FAMILIAR DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ: UM CASO BEM-SUCEDIDA DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

Maria Heloisa de Melo Souto

Silvana Nascimento da Silva


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2402204046>

CAPÍTULO 7..... 82

DINÂMICAS DE COMERCIALIZAÇÃO ECOLÓGICA E DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL SUSTENTÁVEL NO VALE DO RIBEIRA – PARANÁ

Cristiane Coradin

Valdir Frigo Denardin


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2402204047>

CAPÍTULO 8..... 102

#BIORECICLE: GERAÇÃO DE ENERGIA E AÇÕES SUSTENTÁVEIS

Cristine Machado Schwanke

Ingrid Augusto Caneca da Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2402204048>

CAPÍTULO 9..... 112

O USO DE GEOTECNOLOGIAS NO CADASTRAMENTO AMBIENTAL RURAL DE PROPRIEDADES INSERIDAS NA ÁREA DO MONUMENTO NATURAL DE CÂNIOS E CORREDEIRAS DO RIO SONO SÃO FÉLIX DO TOCANTINS COMO ESTRATÉGIA DE MANEJO, CONSERVAÇÃO E CONTROLE DO USO DO TERRITÓRIO

Bruno Machado Carneiro

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2402204049>

CAPÍTULO 10..... 126

A CONTRIBUIÇÃO DO SISTEMA PÚBLICO DE ACESSO À INFORMAÇÃO PARA GOVERNANÇA DOS RECURSOS HÍDRICOS: O CASO DO ESTADO DO CEARÁ


Antonio Paulo da Silva

Maria João Simas Guerreiro

Samiria Maria Oliveira da Silva

José B. Lobo Neto

Carlos Henrique de Sousa


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.24022040410>

CAPÍTULO 11..... 143

REFERENCIAIS NORMATIVOS E INSTRUMENTOS PARA A HABITAÇÃO FLEXÍVEL NO BRASIL

Raquel Regina Martini Paula Barros

Vanessa Ingrid Leo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.24022040411>


CAPÍTULO 12..... 154

O PÓ DE SERRA DE MADEIRA UTILIZADO COMO AGREGADO FINO NA UTILIZAÇÃO DE CONCRETO PARA PAVIMENTAÇÃO EM VIAS DE TRÁFEGO LEVE

Claudia Scoton A. Marques

Carlos César Castilho Maciel

Igor Santos Vougado

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.24022040412>

SOBRE A ORGANIZADORA..... 169

ÍNDICE REMISSIVO..... 170

CAPÍTULO 6

FEIRA DE AGRICULTURA FAMILIAR DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ: UM CASO BEM-SUCEDIDA DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

Data de aceite: 01/02/2022

Data de Submissão: 23/12/2021

Maria Heloisa de Melo Souto

Universidade Federal do Pará - UFPA
Ananindeua – PA

<http://lattes.cnpq.br/4330848624374963>

Silvana Nascimento da Silva

Universidade Federal do Pará – UFPA
Belém - PA

<http://lattes.cnpq.br/8280189663717514>

RESUMO: A feira de agricultura familiar é caracterizada como um veículo, para que pequenos agricultores possam comercializar seus produtos. A inserção desses agricultores, nos mercados locais e ou regionais ainda é um processo lento, concorrer com grandes produtores, torna-se até desleal, pois com uma produção em pequena escala, não tem como concorrer com grandes produtores. A geração de ocupação e renda no campo, torna-se de extrema necessidade, pois a falta de políticas públicas que incentivem a permanência desse trabalhador no campo, tem deixado grandes lacunas, frente a isso estão as universidades, que por meio de projetos de extensão suprem parcialmente essas necessidades. O objetivo deste estudo é apresentar uma experiência de extensão e como ela tem transformado a vida de agricultores dos municípios de Breu Branco e Tucuruí, no estado do Pará. A metodologia utilizada foi um diagnóstico, por meio de visita técnica, realização

de cadastro e levantamento das necessidades, por fim, a realização de cursos de capacitação, como resultado a capacitação e inserção desses produtores em mercados locais e regionais.

PALAVRAS-CHAVE: Feira de Agricultura; Agricultura Familiar; Extensão Universitária; Mercado e Capacitação.

FAMILY AGRICULTURE FAIR OF THE FEDERAL UNIVERSITY OF PARÁ: A SUCCESSFUL CASE OF UNIVERSITY EXTENSION

ABSTRACT: The family farming fair is characterized as a vehicle for small farmers to market their products. The insertion of these farmers in local and/or regional markets is still a slow process, competing with large producers, even becomes disloyal, because with a small-scale production, there is no way to compete with large producers. The generation of occupation and income in the countryside becomes an extreme necessity, as the lack of public policies that encourage the permanence of this worker in the countryside has left large gaps, in front of this are the universities, which through extension projects partially meet these needs, thus building a relationship of trust between the academy and the small producer. The aim of this study is to present an extension experience and how it has transformed the lives of farmers participating in the fair on the Belém campus and in the municipalities of Breu Branco and Tucuruí, in the southeast of the state of Pará. The methodology used was a diagnosis, through technical visit, registration and needs assessment, and finally, training courses, as a result of the training and

insertion of these producers in local and regional markets.

KEYWORDS: Agricultural Fair; Family Farming; University Extension; Market and Training.

1 | INTRODUÇÃO

A agricultura familiar é um tema que vem sendo discutido, desde muito tempo, assim como as condições em que vivem esses trabalhadores do campo, que apesar da enorme contribuição que dão para a economia e para sociedade, com a produção de alimentos, são muito pouco valorizado, principalmente quando se remete as políticas públicas pensadas para essa classe de trabalhadores. Este relato de experiência nos leva a demonstrar o impacto e a importância que ações de extensão, tiveram na vida de agricultores familiares, de dois municípios localizados no sudoeste do Estado Pará.

De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (2017), No Brasil, a agricultura familiar está presente em quase 85% das propriedades rurais do país. Aproximadamente metade desse percentual está concentrado na região nordestina, sendo responsável por cerca de 1/3 da produção total.

No entanto, estes agricultores encontram grandes dificuldades ao competir no mercado com grandes empresas de agronegócio, tornando ainda maior as diferenças econômicas e sociais. Entretanto, as famílias pertencentes a agricultura familiar tem contribuído de forma relevante na sustentabilidade e conseqüentemente na diminuição dos impactos ambientais.

Segundo Brasil, (2006); Landau et al., (2012), A agricultura familiar é uma “forma de produção que compreende o cultivo da terra, realizado por pequenos proprietários rurais, com uma forma de mão de obra representada principalmente por membros do núcleo familiar, em que a direção dos trabalhos é exercida pelo próprio produtor rural”. Este conceito de Agricultura Familiar foi definido pela Lei Nº 11.326 de 24 de julho de 2006 (BRASIL, 2006).

Para Guilhoto et al. (2007) e Pereira (2010), a agricultura familiar exerce influência na geração de emprego e na produção de alimentos no meio rural, voltada para o autoconsumo e à comercialização, contribuindo assim para evitar o êxodo rural e fortalecer a renda das famílias.

Pensando nisso, o Governo Federal, em 2011, criou o Programa Brasil Sem Miséria (PBSM), com a proposta de erradicar a pobreza no meio urbano e rural. Um dos eixos priorizados foi concernente a ações de inclusão produtiva, com o objetivo de propiciar o acesso da população em extrema pobreza a oportunidades de ocupação e renda e apresentar estratégias diferenciadas para o meio urbano e o rural. Além de estimular o aumento da produção no campo e a geração de ocupação e de renda na cidade (Brasil, 2011).

Um dos eixos desse programa trouxe como proposta a Política de Segurança

Alimentar para o Brasil, que foi embasada pelo Programa Fome Zero, que trouxe como objetivo, acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar e melhoria da nutrição e promover a agricultura sustentável. Para alcançar este objetivo, é necessário promover práticas agrícolas sustentáveis, por meio do apoio à agricultura familiar, do acesso equitativo à terra, à tecnologia e ao mercado. Para o alcance desses objetivos, foram instituídos (2) dois Programas: O PAA – Programa de Aquisição de Alimentos e o PNAE – Programa Nacional de Alimentação Escolar.

O Programa de Aquisição de Alimentos – PAA: o PAA é um programa do governo, financiado com recursos do Ministério da Cidadania, foi instituído pelo art. 19 da Lei nº 10.696, de 02 de julho de 2003, e está vigente atualmente pelo Decreto nº 7.775, de 4 de julho de 2012, no âmbito do Programa Fome Zero. O programa atende seis modalidades, sendo elas: Compra com Doação Simultânea, Compra Direta, Apoio à Formação de Estoques, Incentivo à Produção e ao Consumo de Leite, Compra Institucional e Aquisição de Sementes. Uma das funções do programa é auxiliar na manutenção de estoques públicos de alimentos fornecidos por produtores da agricultura familiares e a construção de estoques pelas organizações da agricultura familiar. Outro ponto do programa é providenciar recursos para o abastecimento alimentar através de compras governamentais de alimento, além de impulsionar circuitos locais, regionais e redes de comercialização; incentivar a produção orgânica e agroecológica de alimentos, preservando a biodiversidade local; estimular hábitos alimentares saudáveis e incentivar o cooperativismo e o associativismo.

Já Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), foi criado pela Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009, define que no mínimo 30% do valor repassado a estados, municípios e Distrito Federal pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), deve ser utilizado na compra de gêneros alimentícios diretamente da agricultura familiar e do empreendedor familiar rural ou de suas organizações, priorizando-se os assentamentos da reforma agrária, as comunidades tradicionais indígenas e as comunidades quilombolas. Diante disso, a agricultura familiar poderá fornecer produtos através da realização por de Chamada Pública, desobrigando assim, o procedimento licitatório.

2 | PROCESSO DE IMPLANTAÇÃO DA FEIRA DE AGRICULTURA FAMILIAR DA UFPA EM BELÉM

A Constituição Brasileira, em seu artigo 207, estabelece o princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, nas universidades. Isso significa que as instituições de ensino superior devem trabalhar esses três eixos de forma equivalente.

Em cumprimento a este princípio, a atual gestão da Universidade Federal do Pará, estabeleceu em seu PDI – Plano Desenvolvimento Institucional, como uma das diretrizes, apoiar, fomentar e fortalecer ações integradas de: ensino, pesquisa e extensão, nas

seguintes áreas: saúde, educação, cultura, comunicação, meio ambiente, tecnologia e trabalho, entre elas está a Feira de Agricultura Familiar, que enquadra-se em várias dessas áreas.

De acordo com os dados da UFPA (2021), a Universidade Federal do Pará é uma das maiores universidades da Região Norte, sua estrutura é composta de 15 institutos, oito núcleos, 36 bibliotecas universitárias, dois hospitais universitários, uma escola de aplicação e 2 dois restaurantes universitários na sede Belém, 4.411 alunos matriculados no mestrado; e 2.271, no doutorado. São 120 cursos, distribuídos por 40 doutorados, 58 mestrados acadêmicos e 22 mestrados profissionais. Dos 85 programas da UFPA, 12 estão em *campi* do interior do Estado (PDI, 2020-2025).

Conforme informações da SAEST UFPA (2021), o Restaurante Universitário da UFPA (R.U.) foi inaugurado em 01 de outubro de 1993 e iniciou suas atividades em 13 de outubro do mesmo ano, com sua estrutura física projetada para o atendimento de até 1.200 refeições por dia (somente almoço), até 2017 o restaurante estava vinculado a DAIE, atual SAEST – Superintendência de Assistência Estudantil. Atualmente o R.U fornece 5.000 refeições entre almoço e jantar.

A feira, foi criada em 03/10/2015, e reestruturada em maio de 2017, surgiu como uma alternativa de aproveitar uma demanda, identificada após o encerramento do edital publicado, atendendo as recomendações da CGU – Controladoria Geral da União, para que na aquisição de alimentos, fosse por meio de chamada pública, e que utilizassem os Programas PAA e PNAE.

Segundo Lima et al (2016), a feira na sua essência é um espaço de encontro social, econômico e cultural.

Para Ostrom (2017), na feira da agricultura familiar existem características singulares, que não existem em nenhuma outra forma de comércio; tais como solidariedade, proximidade, afetividade, troca de saberes e o alto nível de confiança mútua entre os envolvidos, característica forte encontrada nas feiras da agricultura familiar, agroecológicas e orgânicas espalhadas por todo Brasil, produção baseada em valores.

Já Ruivo (2013) observa a diferença entre feira da agricultura familiar e de outras formas de comércio, em que pessoas com menor poder aquisitivo tem a oportunidade de consumo, pois os produtos possuem preços módicos bem abaixo do mercado, trazidos diretamente do campo para as feiras do produtor. Um ótimo canal de comercialização da venda direta do produtor ao consumidor, dentro de um determinado espaço físico: tais como; feira de agricultores, feiras livres, feira de orgânicos, feira do produtor e feira agroecológica.

Para atender essa demanda o restaurante buscou mecanismos para a compra de alimentos saudáveis, de qualidade e com preços acessíveis, e também para atender uma recomendação da Controladoria Geral da União - CGU, para que a aquisição desses alimentos, fosse por meio dos Programas PAA e PNAE, através de chamada pública,

conforme estabelecida pela legislação vigente. O RU e a DAIE elaboraram e publicaram o edital, no qual estabelecia as diretrizes e os critérios de participação dos fornecedores/agricultores familiares.

Um grande número de agricultores respondem ao edital, entretanto nem todos atenderam as exigências. Após a divulgação do resultado, e ouvir os questionamentos dos agricultores, a universidade fez a seguinte proposição: Criar um programa de extensão de feira de agricultura nas dependências da UFPA, onde pudesse aproveitar esses agricultores, a proposta foi aceita, a equipe DAIE, ficou de realizar o cadastro desses agricultores e elaborar um plano de logística para a realização da primeira feira de agricultura na UFPA. O projeto de extensão da feira, surge com caráter de prestação de serviços na oferta e comercialização de alimentos saudáveis e de qualidade aos servidores e comunidade do entorno da referida universidade e uma forma de gerar renda para esses agricultores.

Segundo NAHUM, et al (2016), “a extensão universitária contribui para o progresso da sociedade e proporciona que graduandos e professores envolvidos enriqueçam seu saber ao mesmo tempo em que contribuem para o crescimento das pessoas e comunidades que estão envolvidas com esses acadêmicos”. Nesse contexto, entende-se a importância da UFPA ter um programa de extensão para aproximar a Universidade da sociedade e dispor-se desse compartilhamento de conhecimento e cultura.

Em um primeiro momento, foi aplicado uma ficha de cadastro, contendo as seguintes itens: Nome, unidade Produtiva, endereço, fone de contato, tipo de organização produtiva, e produtos que produziam, após a devolução das ficha foi feita a análise desses cadastros, onde identificou-se 36 (trinta e seis) unidades produtivas que tinha interesse em participar da feira na UFPA, feito todo esse processo, a equipe da DAIE, elaborou um plano de ação, e no dia 03 de outubro de 2015, foi realizada primeira feira de agricultura da UFPA, no complexo recreativo Vadião, nas dependências do Campus Belém, toda 1ª sexta feira de cada mês.

A feira criou muitas expectativas nos agricultores, o que não foi concretizado de imediato, o que ocasionou em um processo de evasão, ficando a frequência em torno de 13 a 16 produtores por feira. A frequência tornou-se cada vez menor, foi quando trocou a gestão da reitoria, e a feira já com nova gestão, passa por um período de reestruturação, onde foi feito um novo recadastramento em 2018. o número de participantes que respondeu ao chamado da Universidade foi apenas 16, mas havia produtores em lista de espera, foi realizada uma chamada para novos produtores, nesse segundo cadastro, o número de unidades produtivas cadastradas passou a ser 54.

Em maio de 2018, após a posse da atual gestão da Universidade Federal do Pará, elaborou-se uma proposta de ampliação da feira para apoiar e fomentar ações de ensino, pesquisa e extensão por meio da Pró-Reitoria de extensão, a Feira de Agricultura Familiar tornou-se um grande programa multidisciplinar, reunindo vários institutos e faculdades, interessados em fazer parte desse programa, que serviria de laboratório de pesquisa

para atuação de vários cursos, onde as ações seriam desenvolvidas e acompanhadas por professores dessas unidades interessados em colaborar com a ação.

Inicialmente foram contactadas as seguintes Faculdades: Economia- FACECON, Engenharia de Alimentos-FEA e o Núcleo de Agricultura Familiar- NEAF (ficando com a coordenação) e assim por diante; aos poucos foi se inserindo as faculdades de Administração-FAAD, Contabilidade-FACONT, o ITEC, por meio das Faculdades de Engenharia Elétrica, o ICED, através do Programa de Educação no Campo. Esses grupos juntamente com membros da PROEX, reuniram-se traçaram a nova estrutura da feira.

No ano de 2019, a gestão do Programa Feira de Agricultura Familiar da UFPA deixou de ser individual para ser uma gestão compartilhada com os seguintes: institutos INEAF, ICSA e PROEX por meio da Assessoria técnica da gestão, coordenação de infraestrutura e logística, da Relação pública da Pró-Reitoria de extensão e de um representante dos agricultores, eleito em reunião, já sendo notável os primeiros resultados.

Nesse novo formato passamos a aplicar a frequência nas feiras, sugerida pelos próprios agricultores, que perceberam que alguns produtores, só participavam da feira em períodos de sazonalidade, que também definiram que três faltas, sem justificativa seriam desligados. Com a aplicação da frequência, percebemos um aumento no número de produtores nas feiras, ao analisar os cadastros, identificamos que haviam novos produtores, trazidos pelos próprios agricultores (parentes, compadres, etc.), também identificamos, que alguns agricultores, faziam parte de mais de uma organização produtiva, ou seja o mesmo agricultor, fazia parte de cooperativa, associação, e ou comunidade e era produtor individual, tudo isso para poderem colocar seus produtos no mercado, ou seja quando o mercado exigia cooperativa, ele se apresentava como cooperativa, se fosse associação, ele também participava, e assim sucessivamente. Também observou-se a necessidade de capacitação dos mesmos, para que pudessem agregar valores aos seus produtos e obter a certificação orgânica e agroecológica de seus produtos, revelou também que, os produtores que vivem em assentamentos a situação ainda é pior, pois os mesmos tem a posse da terra reconhecida, mas não tem o título, com isso eles não podem obter a Declaração de Aptidão ao PRONAF – DAP, ficando impedidos de participar de editais de chamada pública públicos para fornecimento de alimentos.

Os agricultores assistidos pelo Programa Feira de Agricultura da UFPA, vinham de vários municípios do Estado do Pará, entre eles: Ananindeua, Augusto Correa, Benevides, Barcarena, Igarapé-Açu, Ilha do Combú, Marituba, Primavera, Santa Isabel, Santa Barbara, Santo Antônio do Tauá, São Francisco do Pará, Movimento dos Sem-terra (MST) e Vigia, onde os produtos ofertados eram: queijos e derivados, hortaliças e legumes, raízes, frutas, polpas de frutas diversas, aves e derivados, peixes e mariscos, farinhas, artesanais, beneficiados e plantas ornamentais.

3 | EXPANSÃO DA FEIRA DE AGRICULTURA FAMILIAR

Os agricultores dos municípios de Tucuruí e Breu Branco, tomaram conhecimento do programa da Feira de Agricultura Familiar no campus da UFPA de Belém, solicitaram ao campus de Tucuruí que também desejavam fazer parte do referido programa, um técnico do campus, trouxe a demanda dos agricultores até a Pró-Reitoria de Extensão, e começamos os preparativos para implantação do programa no município.

O município de Tucuruí, localiza-se a 446km de distância da capital Belém-PA, na mesorregião do sudeste paraense, trata-se de um conjunto de municípios com características geográficas e econômicas próximas. No município está localizada a maior hidrelétrica brasileira, construída e coordenada pela ELETRONRTE. Segundo dados do IBGE (2020), Tucuruí possui 115.144 habitantes, com uma extensão demográfica de 2.086 km², com PIB de R\$ 366.715,00, com a economia voltada para a reserva de minério, pecuária e agricultura.

A cidade de Breu branco faz parte da microrregião de Tucuruí, e localiza-se a 418km de distância da capital Belém-PA, a mesma subdivisão geográfica natural, com uma distância de 28km do município de Tucuruí. Segundo dados do censo de 2020 do IBGE, Breu Branco possui 67.332 habitantes, com uma extensão demográfica de 3.941 km²,

Após algumas conversas, visitas técnicas e reuniões, iniciamos o programa, iniciando com o cadastro das unidades produtivas, e o levantamento das necessidades dos produtores, enquanto isso, o grupo da UFPA do município de Tucuruí se encarregava da logística, mobilizando a comunidade local, e em 14/12/18, realizou-se a 1ª feira de Agricultura na Vila Permanente - cidade de Tucuruí, de lá para cá as feiras vem acontecendo regularmente todo final de semana, em Breu Branco e Tucuruí. Vale ressaltar que a Vila Permanente, funciona como outra cidade dentro município.

Após a análise dos cadastros agricultores, identificamos as necessidades de capacitação dos agricultores, e iniciamos os cursos, primeiro módulo: manipulação e manuseio de produtos agroecológicos e orgânicos para os 37 (trinta e sete) produtores de Tucuruí e 24 (vinte e quatro) produtores do município de Breu Branco cadastrados. ao final do curso, cada produtor recebeu um certificado e a carteira de manipulador de alimentos.

4 | ANÁLISE E RESULTADOS

A Universidade Federal do Pará, se faz presente em 12 campis do estado, abrangendo vários municípios, atuando em diversas frentes, entre elas está a agricultura familiar.

A agricultura familiar, além de gerar emprego e renda no campo, também fornece alimentos a baixo custo de investimentos, proporciona alternativas de desenvolvimento, sendo capaz de produzir alimentos a menor custo, e menores danos ambientais, impulsionando o crescimento econômico e social, minimizando a desigualdade social que

assola nosso país sobretudo no meio rural.

O projeto de extensão feira de agricultura familiar da UFPA, que teve início em sua sede Belém, tem tomado enormes proporções, em 4 anos de atividade, observamos grandes avanços e conquistas, como: A feira da UFPA Belém, que antes só acontecia uma vez no mês, passou a ser 2 vezes no mês, os produtos que antes ficavam expostos sobre mesas improvisadas de folhas de compensados, ganharam mesas e cadeiras plásticas, criamos uma logo marca para a feira, foram confeccionados coletes de identificação para cada participante, conseguimos um depósito para guardar o material, conseguimos bebedouro, conseguimos reformar o espaço do Vadião, ampliamos as formas de divulgação, além disso, com a realização de 2 feiras no mês, eles puderam contar com uma renda fixa, isso fez com que os bancos da UFPA, liberassem linhas de créditos para esses produtores, a feira também serviu como uma rede de relações, uma vez que muitos produtores passaram a ser procurados por condomínios para comercializar seus produtos e fornecer para lanchonetes, também passaram a ser convidado para exporem seus produtos em eventos, enquanto outros estão conseguindo comercializar suas produções por meios de feiras e na Quitanda do Parque Shopping (Belém).

Além disso, a expansão da feira para dois municípios, Breu Branco e Tucuruí, com previsão para mais dois no próximo ano, além da realização de dois cursos de capacitação informática básica e higienização e manipulação de alimentos nos municípios de Tucuruí e Breu Branco.

Não podemos deixar de falar da relação de trabalho e confiança, que se estabeleceu entre a universidade e as prefeituras locais, e da universidade com os produtores, e da universidade com os órgãos de assessoramento do governo, isso fez com que as ações do projeto se ampliassem, passando hoje a realizar assessoramento técnico, em áreas degradadas, a elaborar projetos arquitetônicos de ampliação e aproveitamento de espaço.

Face a esta consideração é pertinente discutir o papel da extensão Universitária no âmbito econômico e social, e avaliar a relevância e as mudanças ocasionadas pela prática da extensão ao longo desses anos, junto a sociedade e aos produtores.

Com isso, este trabalho tem como finalidade apresentar a evolução de um programa de Extensão da UFPA desenvolvido ao longo de 4 anos, explanar a importância das práticas extensionistas da Universidade para a sociedade, e a inserção de povos e comunidades tradicionais no mercado, e as diferentes formas de organizações sociais que esses produtores adotaram, como estratégia para se inserirem no mercado de alimentos. Apesar de todos virem do campo e praticarem como atividade de renda a agricultura familiar, nem todos gozam de tratamento igualitário, por exemplo, só podem participar de chamadas públicas os produtores que fizerem parte de cooperativas, mais recentemente as associações, com isso os agricultores que vivem em comunidades, assentamentos e acampamentos, não podem participar desses processos, então os mesmos agricultores adotaram como estratégia, fazer parte de várias unidades gestoras, como: cooperativas,

associações e muitas vezes são produtores individuais, tudo isso para se incluírem no mercado. De acordo com Buco et al (2013) povos Comunidades Tradicionais “têm seus modos tradicionais de vida e a séculos os reproduzem em seus territórios ou tentam conservá-los fora deles e se auto reconhecem enquanto identidades coletivas”, e completa como seres “possuidores de um modo de vida específico e necessidades específicas para manter sua cultura.”

Para alguns autores como Silva (2014), o acampamento, muitas vezes se estabelece de maneira móvel, pela luta de acesso a terras e que se estabelece de maneira mais coletiva comparada aos assentamentos.

Enquanto que para Moreira (2006), assentamento se trata de um território constituído e conquistado através de lutas ocupação e resistência provocada pelos trabalhadores com o incentivo de movimentos sociais.

Já Feliciano (2006) “os acampamentos rurais de trabalhadores representam a modernidade no contexto da luta por terras e reforma agrária dentro do campesinato brasileiro.”

Há uma ampla discussão acerca destas duas organizações populacionais: assentamento e acampamento, alguns autores tratam as duas terminologias com a mesma designação, já para os agricultores, na prática, as duas comunidades são distintas.

Ainda nesse contexto, Rocha (2007) apud Silva (2011), entendem a importância desse contato, como: “a relação da universidade com a comunidade se fortalece pela Extensão Universitária, ao proporcionar diálogo entre as partes e a possibilidade de desenvolver ações sócio-educativas que priorizam a superação das condições de desigualdade e exclusão ainda existentes.”

A pandemia do Covid 19, atingiu de forma negativa a feira de agricultura e com isso economia dos agricultores, visto que, alguns produtores da feira da UFPA não estão conseguindo escoar a produção de suas mercadorias, enquanto outros estão conseguindo comercializar suas produções por meios de feiras virtuais, em condomínios e na Quitanda do Parque Shopping (Belém).

Vale ressaltar que os municípios de Tucuruí e Breu Branco, no início suspenderam suas atividades presenciais, ficando o atendimento somente por (WhatsApp), atualmente estão retornando suas atividades, fornecendo produtos para órgãos públicos e em domicílios.

51 CONCLUSÃO

Observado por TOMAÉL, et al (2005) apud Sáenz e García Capote (2002, p.69), tratam p “processo de inovação é a integração de conhecimentos novos e de outros existentes para criar produtos, processos, sistemas ou serviços novos ou melhorados”. E a inovação tecnológica para eles era entendida como a primeira etapa de aplicação – incluindo a comercialização nos casos em que se aplica – de produtos, processos, sistemas

ou serviços, novos ou melhorados.

Apesar da pandemia, as atividades da feira não pararam, só fez com que nos reinventássemos e criássemos estratégias para permanecer no mercado, diante disso resolvemos criar um site para a venda desses produtos, aplicamos cursos de capacitação, com isso os agricultores de Tucuruí conseguiram ter autonomia e segurança para fornecer produtos de qualidade agregando valores, alguns até conseguiram fechar contrato com uma grande rede de atacado do estado e estão colocando seus produtos em prateleiras, isso fez com que a procura pelo programa aumentasse ainda mais.

A agricultura familiar, além de gerar emprego e renda, à povos tradicionais, com baixos investimentos, proporciona alternativas de desenvolvimento, sendo capaz de produzir alimentos a menor custo, e menos danos ambientais, impulsionando o crescimento social e minimizando a desigualdade social que assola nosso país.

Para Jacobi (2007) “A noção de sustentabilidade implica uma necessária inter-relação entre justiça social, qualidade de vida, equilíbrio ambiental e a necessidade de desenvolvimento com capacidade de suporte”.

Constatou-se neste trabalho que a Universidade federal do Pará - UFPA tem um papel social importante na promoção de políticas públicas e na execução programas e projetos de extensão que englobam meio-ambiente, geração de trabalho, renda e desenvolvimento, que geram grandes impactos nas comunidades rurais e nas economias dos referidos municípios, na vida dos produtores e comunidades beneficiadas. Esse programa também trouxe para a comunidade universitária e do entorno, uma série de benefícios como: o consumo de alimentos saudáveis e livres de agrotóxicos e com preços acessíveis, enquanto que para o produtor a possibilidade de comercializar seus produtos livre dos atravessadores, obtendo uma melhor renda, melhorando sua qualidade de vida.

Outro aspecto observado, é a possibilidade de participação dos discentes de vários cursos no acompanhamento dos processos demandados para a implantação da feira de agricultura familiar. Outro ponto a ser enfatizado é o sucesso dessa ação, pois conforme relatos apresentados anteriormente, o aumento no número de produtores tem crescido gradativamente, abrangendo novos municípios e cidades satélites de Belém, Tucuruí e Breu Branco. Também destacamos que o sucesso deste programa faz com que ele esteja sendo levado para outros municípios e espaços públicos das cidades envolvidas no programa.

A ampliação das ações do programa para os municípios de Tucuruí e Breu Branco, e outros que estão por vir, demonstra a consolidação do Programa da Feira de Agricultura familiar como um programa de Extensão, no âmbito da Universidade Federal do Pará.

Analisar as características desta feira foi uma tarefa importante, pois os dados encontrados e os relatos apontados demonstraram que a nova gestão conseguiu impulsionar o programa mesmo no período de pandemia do novo corona vírus, conseguindo oferecer novas capacitações e proporcionando aos agricultores novas possibilidades de escoamento de suas mercadorias, como para o Supermercado Matheus de Tucuruí, performance

alcançada em virtude do desempenho da equipe organizadora e da manutenção do contato regular com os produtores da feira, sem essa parceria jamais existiria feira da agricultura familiar da UFPA.

Todos esses aspectos enfatizados, tiveram pontos positivos na vida dos produtores, estes que tiveram que adaptar-se ao uso de novas tecnologia, como: como o uso de máquinas de cartão de crédito, grupos de WhatsApp, além da organização e compra de veículos para seus deslocamentos, tudo isso orientados por uma equipe de pessoas que acreditaram no programa.

Por fim, esta pesquisa apontou a importância das instituições de ensino superior para a sociedade, os povos e comunidades envolvidos no programa, como ferramenta promotora de mudanças na vida das pessoas, bem como, a relevância da criação de programas de extensão para aproximar o corpo acadêmico com a comunidade. Diante disso, é interessante haver incentivo de todas as naturezas para as instituições de ensino superior brasileira, para que possam melhorar a relação instituições de ensino-sociedade.

REFERÊNCIA

1988 – BRASIL. CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL DE.

2003 – BRASIL. LEI No 10.696, DE 2 DE JULHO DE. Dispõe sobre a repactuação e o alongamento de dívidas oriundas de operações de crédito rural, e dá outras providências.

2006 - BRASIL. LEI Nº 11.326, DE 24 DE JULHO DE. Estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 25 jul. 2006.

2009 – BRASIL. LEI Nº 11.947, DE 16 DE JUNHO DE. - Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da educação básica; altera as Leis nos 10.880, de 9 de junho de 2004, 11.273, de 6 de fevereiro de 2006, 11.507, de 20 de julho de 2007; revoga dispositivos da Medida Provisória no 2.178-36, de 24 de agosto de 2001, e a Lei no 8.913, de 12 de julho de 1994; e dá outras providências.

2011 – BRASIL. DECRETO Nº 7.492, DE 2 DE JUNHO DE. – Institui o Plano Brasil Sem Miséria.

2012 – BRASIL. DECRETO Nº 7.775, DE 4 DE JULHO DE. - institui o Programa de Aquisição de Alimentos.

BUCO. Thalyta Forquim; ZADRA. Marcelo; VANDRESEN. José Carlos. Rede Puxirão dos Povos e Comunidades Tradicionais: Na Construção da Visibilidade Social e na Luta pelo Reconhecimento dos Territórios Tradicionalmente Ocupados. **Revista Capital Científico – Eletrônica (RCCe)** – ISSN 2177-4153 – Vol. 11 n.3 – Setembro/Dezembro 2013.

FELICIANO, Carlos Alberto. **Movimento Camponês Rebelde a reforma agrária do Brasil**. 1. Ed. editora Contexto, São Paulo, 2006.

GUILHOTO, Joaquim J. M.; AZZONI Carlos R.; SILVEIRA, Fernando Gaiger; ICHIHARA, Silvio M.; DINIZ, Bernardo P. Campolina; MOREIRA, Guilherme R. C.. **PIB da Agricultura familiar: Brasil-Estados**. Brasília: MDA, 2007. 174 p.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Censo Agropecuário 2017**. Disponível em: < https://censoagro2017.ibge.gov.br/templates/censo_agro/resultadosagro/index.html>.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE < <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/pa/breu-branco.html> >

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE < <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/pa/tucurui.html> >

JACOBI, Pedro. 7 Seminário de Educação, Meio Ambiente e Cidadania. **O Complexo Desafio da Sustentabilidade**. 2007. Disponível em: <<http://franciscoqueiroz.com.br/portal/phocadownload/desenvolvimento%20sustentavel.pdf>>

LANDAU, E. C.; CRUZ, R. K. da; HIRSCH, A.; PIMENTA, F. M.; GUIMARAES, D. P. **Varição geográfica do tamanho dos módulos fiscais no Brasil. Sete Lagoas: Embrapa Milho e Sorgo**, 2012. 199 p. il. (Embrapa Milho e Sorgo. Documentos, 146).

LIMA, Andréia Santos de. BARROS, Adamastor Pereira. MEDEIROS, Marcos Barros de. I Congresso Internacional das Ciências Agrárias – COINTER – DPVAgro 2016. **Ações de um projeto de extensão: Agricultura Familiar e universidade**. 2016.

MOREIRA, Emilia. **TERRITÓRIOS DE ESPERANÇA. João Pessoa: Projeto de Pesquisa**. CNPq, 2006.

NAHUM, Jéssica Veloso; SILVA, Rosilene Ferreira Gonçalves Souza. AURIANE, Cristine Gomes. VIII SIPEd – Fórum Internacional de Pedagogia. **Extensão universitária como processo educativo e formativo de estudantes de pedagogia em âmbito hospitalar**. Junho de 2016. Disponível em: <http://www.editorarealize.com.br/revistas/fiped/trabalhos/TRABALHO_EV057_MD4_SA31_ID2567_09092016130816.pdf>

OSTROM, M; MASTER, K; NOE, E e SCHERMER, M. **Values-based Food Chains from a Transatlantic Perspective: Exploring a Middle Tier of Agri-food System Development**. Int. J. of Soc. of Agr. & Food, 2017, Vol. 24, No. 1, pp. 1–14.

PEREIRA, Márcio Fernandes. Política agrícola brasileira e a pequena produção familiar: heranças históricas e seus efeitos no presente. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, v. 6, n. 3, p. 287-311, set./dez., 2010.

ROCHA, Leliane Aparecida Castro. **Projetos Interdisciplinares de Extensão Universitária: ações transformadoras**, Mogi das Cruzes: UBC, 2007. 84 f. Dissertação (mestrado) – Universidade Braz Cubas. Programa de Pós-Graduação em Semiótica, Tecnologias de Informação e Educação. Mogi das Cruzes – SP.

RUVIO, P; CARVALHO, J. Gestão de mercados de proximidade – o desafio de preparar o caminho. **Revista da Unidade de Investigação do Instituto Politécnico de Santarém – UIIPS**. Vol. 5º, N. 2º, 2017, pp. 71 – 77.

SAÉNZ, Tirso W.; GARCÍA CAPOTE, Emilio. **Ciência, inovação e gestão tecnológica**. Brasília: CNI/ IEL/SENAI/ABIPTI, 2002. 136p.

SILVA, Elton Oliveira da. **Assentamentos Rurais e Acampamentos: Dinâmicas recentes do Espaço Agrário**, 2014. Disponível em: < <http://observatoriogeograficoamericalatina.org.mx/egal14/Geografiasocioeconomica/Geografiarural/08.pdf> >

SILVA, Valéria. **Ensino, pesquisa e extensão: Uma análise das atividades desenvolvidas no GPAM e suas contribuições para a formação acadêmica**. Vitória, novembro de 2011. Base de dados do Scielo. Disponível em: < <http://files.gpam-unimontes.webnode.com.br/200001281-451e4459ef/TRABALHO%20ABEM%20Nacional.pdf>>.

TOMAÉL. Maria Inês. ALCARÁ. Adriana Rosecler. CHIARA. Ivone Guerreiro Di. **Das redes sociais à inovação**. 2005. <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v34n2/28559.pdf>>

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ - UFPA < <https://portal.ufpa.br/index.php/universidade> >

SUPERINTENDÊNCIA DE ASSISTÊNCIA ESTUDANTIL - SAEST < <https://saest.ufpa.br/portal/index.php/historico> >

ÍNDICE REMISSIVO

A

Acumulação de capital 82, 95
Agentes sociais 127
Associação rural 26, 31, 33, 34, 37

B

Base de dados geoespacial 112, 114, 124
Biodiesel 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111
Biomassa 87, 102, 104

C

Caixa Econômica Federal-CEF 145
Carreiras de engenharias 102
Cidadania ativa 40
Comercialização ecológica 5, 82, 83, 90, 94, 98
Compostos anti-inflamatórios 4
Compostos fenólicos 1, 2, 5, 6, 7, 9
Conservação da natureza 41
Construção civil 155, 156, 159, 160, 163, 167, 168
Corredor ecológico 112, 113
Covid 19 42, 77

D

Degustação de receitas 11, 14, 18

E

Ecosistemas naturais 112, 113
Empresas de agronegócio 70
Energia limpa 102, 104
Ensino médio técnico 58
Estruturas em bambu 26, 27
Êxodo rural 70, 84, 87
Extrato Vegetal 1, 8

G

Geração de renda 28, 29, 37, 91, 95, 98

Governança 93, 94, 95, 96, 98, 99, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 137, 139, 140, 141

I

Inovação tecnológica 2, 77

Instrumento pedagógico 58, 61

J

Jardineiras verticais 61, 65

M

Mapeamento do uso da terra 112, 113, 114, 116

Meios De Comunicação 11, 25

Mercados locais 69

O

Óleos e gorduras residuais 102, 103, 104

P

Padrão de vida 26

Pavimentos flexíveis 155, 158

Pequenos agricultores 69, 88

Plataforma ceará transparente 126, 129, 130, 131, 132, 133, 136, 138

Política nacional de incentivo ao manejo sustentado e ao cultivo do bambu 38

Políticas públicas 25, 41, 69, 70, 78, 96, 97, 100, 127, 137, 169

Processo de ensino aprendizagem 41

Programa Brasil sem miséria 70

Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência 61

Projeto de extensão 11, 13, 24, 73, 76, 80

Projetos habitacionais 143

R

Reciclagem de resíduos 155, 167

Recursos hídricos 89, 114, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 133, 134, 137, 138, 139, 140, 141, 142

Região nordestina 70

Remédios populares 4

S

Saúde alimentar 11, 13, 14

Sistema capitalista 60

Sistema sócio ecológico 127, 128, 129

Sustainable Urban Environment 143, 144

T

Transformações socioprodutivas 82


Transição agroecológica 82, 83

SUSTENTABILIDADE:

Produção
Científica e
Inovação
Tecnológica
2



www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

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

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

SUSTENTABILIDADE:

Produção
Científica e
Inovação
Tecnológica
2



www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

@atenaeditora 

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 