

VOL III

AGRÁRIAS

PESQUISA E INOVAÇÃO NAS CIÊNCIAS QUE
ALIMENTAM O MUNDO

EDUARDO EUGÊNIO
SPERS
(Organizador)

 EDITORA
ARTEMIS

2020

VOL III

AGRÁRIAS

PESQUISA E INOVAÇÃO NAS CIÊNCIAS QUE
ALIMENTAM O MUNDO

EDUARDO EUGÊNIO
SPERS

(Organizador)

 EDITORA
ARTEMIS

2020

2020 by Editora Artemis
Copyright © Editora Artemis
Copyright do Texto © 2020 Os autores
Copyright da Edição © 2020 Editora Artemis
Edição de Arte: Bruna Bejarano
Diagramação: Elisangela Abreu
Revisão: Os autores



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição Creative Commons. Atribuição 4.0 Internacional (CC BY 4.0). O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores. Permitido o download da obra e o compartilhamento, desde que sejam atribuídos créditos aos autores, e sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Editora Chefe:

Prof^ª Dr^ª Antonella Carvalho de Oliveira

Editora Executiva:

Viviane Carvalho Mocellin

Organizador:

Eduardo Eugênio Spers

Bibliotecário:

Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

Conselho Editorial:

Prof. Dr. Adalberto de Paula Paranhos, Universidade Federal de Uberlândia

Prof.^ª Dr.^ª Amanda Ramalho de Freitas Brito, Universidade Federal da Paraíba

Prof.^ª Dr.^ª Angela Ester Mallmann Centenaro, Universidade do Estado de Mato Grosso

Prof.^ª Dr.^ª Carmen Pimentel, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

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

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

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

Prof. Dr. Eduardo Eugênio Spers, Universidade de São Paulo

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

Prof.^ª Dr.^ª Elvira Laura Hernández Carballido, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, México

Prof.^ª Dr.^ª Emilas Darlene Carmen Lebus, Universidad Nacional del Nordeste/ Universidad Tecnológica Nacional, Argentina

Prof. Dr. Geoffroy Roger Pointer Malpass, Universidade Federal do Triângulo Mineiro

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

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

Prof.^ª Dr.^ª Ivânia Maria Carneiro Vieira, Universidade Federal do Amazonas

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

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



Prof. Dr. Juan Diego Parra Valencia, Instituto Tecnológico Metropolitano de Medellín, Colômbia
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Leinig Antonio Perazolli, Universidade Estadual Paulista
Prof.ª Dr.ª Livia do Carmo, Universidade Federal de Goiás
Prof.ª Dr.ª Luciane Spanhol Bordignon, Universidade de Passo Fundo
Prof. Dr. Marcos Augusto de Lima Nobre, Universidade Estadual Paulista
Prof.ª Dr.ª Margarida Márcia Fernandes Lima, Universidade Federal de Ouro Preto
Prof.ª Dr.ª Maria Aparecida José de Oliveira, Universidade Federal da Bahia
Prof.ª Dr.ª Maria do Céu Caetano, Universidade Nova de Lisboa, Portugal
Prof.ª Dr.ª Maria do Socorro Saraiva Pinheiro, Universidade Federal do Maranhão
Prof.ª Dr.ª Mauriceia Silva de Paula Vieira, Universidade Federal de Lavras
Prof.ª Dr.ª Odara Horta Boscolo, Universidade Federal Fluminense
Prof.ª Dr.ª Patrícia Vasconcelos Almeida, Universidade Federal de Lavras
Prof. Dr. Rodrigo Marques de Almeida Guerra, Universidade Federal do Pará
Prof. Dr. Sergio Bitencourt Araújo Barros, Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Sérgio Luiz do Amaral Moretti, Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Dr. Turpo Gebera Osbaldo Washington, Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Peru
Prof. Dr. Valter Machado da Fonseca, Universidade Federal de Viçosa
Prof.ª Dr.ª Vanessa Bordin Viera, Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Wilson Noé Garcés Aguilar, Corporación Universitaria Autónoma del Cauca, Colômbia

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

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

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Edição bilíngue

ISBN 978-65-87396-24-8

DOI 10.37572/EdArt_248301220

1. Ciências agrárias – Pesquisa. 2. Agronegócio.
3. Sustentabilidade. I. Spers, Eduardo Eugênio.

CDD 630

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422



APRESENTAÇÃO

A inovação na área de ciências agrárias no Brasil é reconhecida em nível global. Para mostrar essa diversidade, esta obra apresenta uma coletânea de pesquisas realizadas em e sobre diversas áreas que compõem o agronegócio nacional.

Com uma linguagem científica de fácil entendimento, a obra **Agrárias: Pesquisa e Inovação nas Ciências que Alimentam o Mundo** mostra como é possível gerar avanços significativos e consequentemente vantagem competitiva para o setor e para o país, com exemplos e casos, tanto no contexto da produção animal quanto da vegetal, abrangendo aspectos técnicos, econômicos, sociais, ambientais e de gestão.

Neste Volume III, cujo eixo temático é **Consumo e Sustentabilidade**, os primeiros oito capítulos tratam sobre temas relacionados a Consumo, e os capítulos nono ao 22º tratam dos mais variados aspectos relacionados à sustentabilidade.

Desejo a todos uma proveitosa leitura!

Eduardo Eugênio Spers

SUMÁRIO

CONSUMO E SUSTENTABILIDADE

PARTE 1: CONSUMO

CAPÍTULO 1 1

ACEITABILIDADE SENSORIAL DE PRODUTOS CÁRNEOS ELABORADOS COM ORA-
PRO-NÓBIS

Amanda de Ávila Silveira

Carla Regina Amorim dos Anjos Queiroz

Deborah Santesso Bonnas

DOI 10.37572/EdArt_2483012201

CAPÍTULO 2 8

CARACTERÍSTICAS NUTRICIONAIS E PRODUTIVIDADE DO MILHO EM
CONSÓRCIO COM GUANDU-ANÃO EM DIFERENTES ARRANJOS ESPACIAIS

Anderson de Souza Gallo

Anastácia Fontanetti

Nathalia de França Guimarães

Maicon Douglas Bispo de Souza

Kátia Priscilla Gomes Morinigo

Francisco José da Silva Neto

Leila Bonfanti

DOI 10.37572/EdArt_2483012202

CAPÍTULO 321

AGUAPÉ COMO COMPOSIÇÃO ALTERNATIVA NO ENRIQUECIMENTO
NUTRICIONAL DE SUBSTRATOS PARA PRODUÇÃO DE MUDAS DE ESPÉCIES
ARBÓREAS DA CAATINGA

Ayslan Trindade Lima

Marcos Vinicius Meiado

DOI 10.37572/EdArt_2483012203

CAPÍTULO 429

EXPERIENCIAS DEL CONVENIO SENA-TROPENBOS EN LA CONSTRUCCIÓN
INTERCULTURAL DE ESTRATEGIAS PARA EL DESARROLLO LOCAL Y LA
SEGURIDAD ALIMENTARIA DESDE UN ENFOQUE AGROECOLÓGICO EN EL
DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ-COLOMBIA

Harry Eduvar Martínez Asprilla DOI

10.37572/EdArt_2483012204

CAPÍTULO 543

TRANSGENIA, A CONTRAMÃO DA SOBERANIA ALIMENTAR: ELEMENTOS PARA DISCUSSÃO

Valter Machado da Fonseca

Sandra Rodrigues Braga

DOI 10.37572/EdArt_2483012205

CAPÍTULO 655

PERCEPÇÕES SOBRE AS COMPETÊNCIAS DO PROFISSIONAL DE MARKETING NO AGRONEGÓCIO

Éwerlin W. Estequi

Eduardo Eugênio Spers

Christiano França da Cunha

DOI 10.37572/EdArt_2483012206

CAPÍTULO 770

PERCEPÇÃO AMBIENTAL DOS ESTUDANTES DA ESCOLA SUPERIOR DE AGRICULTURA “LUIZ DE QUEIROZ”

Guilherme Aleoni

Eduardo Eugênio Spers

DOI 10.37572/EdArt_2483012207

CAPÍTULO 886

ANÁLISE DO CONSUMIDOR REFERENTE AO MARKETING E O MERCADO DE BEM-ESTAR ANIMAL

Nicole dos Santos

Eduardo Eugênio Spers

DOI 10.37572/EdArt_2483012208

PARTE 2: SUSTENTABILIDADE

CAPÍTULO 9102

EL AJÍ SILVESTRE EN BOLIVIA

Ximena Reyes Colque

Teresa Ávila Alba

Margoth Atahuachi Burgos

Ariel Choque Siles

DOI 10.37572/EdArt_2483012209

CAPÍTULO 10 117

EFFECTO DE UN BIOFERTILIZANTE EN UN SISTEMA AGROECOLÓGICO CHAYA-CHILE HABANERO EN EL VALLE DEL TULIJÁ, CHIAPAS, MÉXICO: RESULTADOS PREVIOS

Dakar Lauriano Espinosa Jiménez

Ana Laura Luna Jimenez

Román Jiménez Vera

Nicolas González Cortés

DOI 10.37572/EdArt_24830122010

CAPÍTULO 11 123

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO FORMADORA DE PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS SOB O OLHAR SOCIOINTERACIONISTA

Conceição Aparecida Previero

Lucivania de Souza Santos

Layane Maanaim Souza Barros

Ercules Alves de Souza

DOI 10.37572/EdArt_24830122011

CAPÍTULO 12 135

AVALIAÇÃO MULTIDIMENSIONAL DO IMPACTO DA ESCOLA AGROECOLÓGICA “SEMILLA EN LA TERRA” EM ESTUDANTES UNIVERSITARIOS

Ana María Quiroga-Arcila

Daniel Ricardo González Méndez

Javier Mateo Torres Martínez

DOI 10.37572/EdArt_24830122012

CAPÍTULO 13 142

EFFECTOS ECOLÓGICOS DE LA DIVERSIDAD VEGETAL SOBRE LA FLUCTUACIÓN POBLACIONAL DE MOSQUITA BLANCA DE LOS INVERNADEROS

Marta V. Albornoz

Francisco Carvallo

Danitza Milovic

DOI 10.37572/EdArt_24830122013

CAPÍTULO 14 150

INDICADORES DE SUSTENTABILIDAD EN DIFERENTES AGROECOSISTEMAS PRODUCTIVOS EN LA REGIÓN CENTRAL DE CÓRDOBA, ARGENTINA

José Luis Zamar

Vilda Miryam Arborna

Gustavo Enrique Re

Claudia Susana Revelli

María Alejandra Rojas

DOI 10.37572/EdArt_24830122014

CAPÍTULO 15..... 156

MAPEO DE LA DIVERSIDAD FENOTÍPICA DE *CRATAEGUS* L. EN MÉXICO, CON BASE EN CARACTERÍSTICAS DE SEMILLAS Y ENDOCARPIOS

Karina Sandibel Vera-Sánchez

Raúl Nieto-Ángel

Alejandro F. Barrientos-Priego

Juan Martínez Solís

Mauricio Parra-Quijano

Fernando González Andrés

DOI 10.37572/EdArt_24830122015

CAPÍTULO 16 167

TERRITÓRIOS QUILOMBOLAS: UMA ETNOCONSERVAÇÃO NA PAISAGEM RURAL DO VALE DO RIBEIRA, SÃO PAULO, BRASIL

Luciana Mello Vieira

Marta Cristina Marjotta-Maistro DOI

10.37572/EdArt_24830122016

CAPÍTULO 17..... 173

LA CIUDAD AGRARIA “SIMÓN BOLÍVAR” UNA PROPUESTA PARA EL MANEJO AGROECOLÓGICO PREDIAL

Manuel B. Suquilanda Valdivieso

Maritza Castro Alvarado

DOI 10.37572/EdArt_24830122017

CAPÍTULO 18 179

REPENSANDO A CADEIA PRODUTIVA: UMA ABORDAGEM COM BASE NO CONCEITO DE ECONOMIA CIRCULAR

Mariana Martins de Oliveira

Carolina de Mattos Nogueira

Adriano Lago

Valesca Schardong Villes

Gabrieli dos Santos Amorim

DOI 10.37572/EdArt_24830122018

CAPÍTULO 19 192

AGRICULTURA SUSTENTÁVEL- UM ESTUDO DE CASO NO ASSENTAMENTO CONQUISTA - MS.

Moises da Silva Martins

Rosane Aparecida Ferreira Bacha

Edilene Mayumi Murashita Takenaka

DOI 10.37572/EdArt_24830122019

CAPÍTULO 20..... 203

AGRONEGÓCIO NO BRASIL: ANÁLISE DAS CONSEQUÊNCIAS DA TRANSFORMAÇÃO DIGITAL NA SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

Larissa Araújo

Lorraine Cruz Verçosa

Marcella Mornatti Araújo

Nelson Roberto Furquim

DOI 10.37572/EdArt_24830122020

CAPÍTULO 21..... 221

EXPLORANDO LA VARIABILIDAD EN EL AGROECOSISTEMA DE CAFÉ UTILIZANDO EL MODELO PRESUPUESTARIO DE RECURSOS.

Gabriela Marie García

Colin Mark Orians

DOI 10.37572/EdArt_24830122021

CAPÍTULO 22..... 230

EVALUACIÓN ETNOECOLOGICA DEL CONOCIMIENTO TRADICIONAL ASOCIADO A PLANTAS MEDICINALES EN EL MUNICIPIO DE RIO QUITO CHOCO-COLOMBIA

Harry Eduvar Martínez Asprilla

DOI 10.37572/EdArt_24830122022

SOBRE O ORGANIZADOR..... 253

ÍNDICE REMISSIVO..... 254

CAPÍTULO 19

AGRICULTURA SUSTENTÁVEL - UM ESTUDO DE CASO NO ASSENTAMENTO CONQUISTA - MS.

Data de submissão: 22/09/2020

Data de aceite: 01/12/2020

Dr. Moises da Silva Martins

martinsmoises@bol.com.br

Lattes ID: [http://lattes.cnpq.](http://lattes.cnpq.br/8288070049915971)

[br/8288070049915971](http://lattes.cnpq.br/8288070049915971)

Dr^a. Rosane Aparecida Ferreira Bacha

Lattes ID: [http://lattes.cnpq.](http://lattes.cnpq.br/9531025140984674)

[br/9531025140984674](http://lattes.cnpq.br/9531025140984674)

Edilene Mayumi Murashita Takenaka

Lattes ID: [http://lattes.cnpq.](http://lattes.cnpq.br/3759243950743874)

[br/3759243950743874](http://lattes.cnpq.br/3759243950743874)

RESUMO: O presente trabalho, por meio de um estudo de caso do Assentamento Conquista- em Campo Grande/MS, tem como objetivo demonstrar a fragilidade dos assentamentos frente ao desenvolvimento econômico e social. Os assentados enfrentam dogmas culturais e sem uma gestão administrativa, orientações básicas para gerenciar seu próprio negócio, não conseguem obter uma qualidade de vida familiar nem comunitária. Os programas e projetos governamentais não são cumpridos conforme planejamento, pois há atrasos nos financiamentos e no acompanhamento técnico. Simultaneamente o estudo propõe alternativas de cultivos e uma linha de ação no caminho do cooperativismo, para o desenvolvimento local e sustentável, apoiando o tripé da responsabilidade social

com o crescimento econômico e cultural.

PALAVRAS-CHAVE: Cooperativismo; Responsabilidade social; Desenvolvimento local.

ABSTRACT: The present work, through a case study of the Settlement Conquest in Campo Grande / MS, aims to demonstrate the fragility of settlements in the face of economic and social development. Settlers face cultural dogmas and no administrative management, basic guidelines for managing their own business; cannot achieve a family or community quality of life. Government programs and projects are not adhered to as planned, as there are delays in funding and technical follow-up. Simultaneously, the study proposes alternative crops and a line of action in the path of cooperativism, for local and sustainable development, supporting the tripod of social responsibility with economic and cultural growth.

KEYWORDS: Cooperativism; Social responsibility; Local development.

1. INTRODUÇÃO

O movimento e a criação de cooperativas se fortalecem no mundo todo por promover o desenvolvimento econômico sustentável e inclusivo, gerando o bem-estar social dos indivíduos e comunidades onde está presente. A importância da cooperação vem desde os primórdios da história da

humanidade, quando os homens precisavam se unir para enfrentar as adversidades naturais, as condições climáticas e lutar por sua sobrevivência e de suas comunidades. Dessa forma, a cooperação se evidencia como mola propulsora da evolução do mundo e das pessoas (BARNEY,1991).

É objetivo deste trabalho, por meio de estudo de caso, demonstrar a fragilidade dos assentamentos frente ao desenvolvimento econômico e social. O estabelecimento de uma análise no desenvolvimento econômico das famílias no Assentamento Conquista, contemplando um breve histórico sobre esse assentamento consistem no objeto deste estudo.

Para tal propósito, realizou-se visita *in loco*, onde observou por meio de questionários e entrevistas o conhecimento dos assentados sobre a produção e a qualidade do leite produzido no assentamento, bem como a produção agrícola em hortas orgânicas e o aproveitamento comercial com a criação de animais de pequeno porte.

2. COOPERATIVISMO

Na história do cooperativismo, decorrem a necessidade da integração social e o desenvolvimento econômico como base para o seu funcionamento. Esse fundamento segue com o desenvolvimento sustentável, a grande alternativa para o desenvolvimento local dos pequenos produtores (BACHA; CARVALHO, 2014). Sabendo-se os preceitos de uma cooperativa (GUERRA; TOLEDO; OLIVEIRA, 2008) e do Código civil Brasileiro (Brasil, 1971), grupos de produtores nos países chamados de terceiro mundo permitem que pequenos produtores com dificuldades de acesso aos grandes mercados e também aos créditos financeiros para a sua produção possam apresentar sucessos sociais e econômicos (FAO, 2012). No Brasil, em 2012, as cooperativas eram responsáveis por 40% do PIB agrícola e por 6% do total das exportações agrícolas (FAO, 2012).

A história mostra que a humanidade somente realizou algo, quando praticou a união e a cooperação (MENEZES, 2005), quando todo o retorno foi planejado (SESCOOP, 2013) e (GAWLAK; RATZKE, 2007).

Na busca de um ganho financeiro somente, criam-se cooperativas, sem estudos preliminares, como um plano de negócio, viabilidade econômica, que são fundamentais em qualquer empreendimento econômico, bem como estabelecer a quota-parte de cada cooperado, não percebendo que é uma sociedade, onde todos são responsáveis.

Segundo Crúzio (2000), a principal diferença entre uma cooperativa e uma empresa comum é a forma de se decidir sobre os fins da organização, sendo que cada

cooperado é um proprietário, valendo-se do princípio de cooperativa, “um homem, um voto”. Quer dizer que cada cooperado tem um voto, independente do número de quotas-partes, e direito de votar e ser votado.

Segundo Barros Filho (2013), somos incapazes de agir livremente e encarar as consequências de nossas decisões. Preferimos culpar os outros e deixar os empresários, militares e políticos escolherem nosso destino. Diz, ainda, que liberdade é sinônimo de dificuldade. Por ignorar a realidade de fatos, espera-se que o poder público faça sua parte e dê continuidade aos projetos. Porém a realidade política brasileira mostra os projetos tornam-se onerosos e ineficientes. O Assentamento Conquista está inserido na modalidade de projetos para assentamento do INCRA na modalidade de Projeto de Desenvolvimento Sustentável (PDS), Portaria/INCRA/P nº 477, de 04/11/1999, destinado à população que baseia sua subsistência no extrativismo, na agricultura familiar e em outras atividades de baixo impacto ambiental (BRASIL, 1999). O Assentamento Conquista, contemplam assentados que produzem culturas de subsistência e complementam a renda com a aposentadoria. Com a instalação de um projeto piloto, poder-se-ia fortalecer o grupo e melhorar a qualidade individual e social (BRASIL, 2014a).

3. DESENVOLVIMENTO LOCAL

A Declaração de Independência dos Estados Unidos da América, de 4 de julho de 1776, em seu segundo parágrafo, diz: “considerando estas verdades: que todos os homens são criados iguais, dotados pelo seu Criador de certos Direitos inalienáveis, entre estes, estão a Vida, a Liberdade e a busca de Felicidade”

Nesta frase destacam-se as palavras: Direitos Inalienáveis, ou seja, não podem ser vendidos, negociados, transmitidos a outrem. São direitos fundamentais para a existência humana, afirmada, também, na Declaração dos Direitos do Homem e do Cidadão da França (1789), onde, em seu parágrafo segundo afirmava: “o objetivo de toda associação política é a preservação dos direitos naturais e imprescritíveis do homem. Esses direitos são a liberdade, a propriedade, a segurança e a resistência à opressão”. Esses mesmos direitos foram reafirmados na Declaração Universal dos Direitos Humanos (1948) e na Constituição Federal Brasileira (1988) em seu art. 3º, em especial item II, onde se destaca o “Garantir o desenvolvimento nacional” (BRASIL, 1988).

Chega-se ao ponto onde se vê a íntima relação entre o macro e o micro, os direitos humanos inalienáveis e a responsabilidade de cada um, para garantir que se cumpram.

Vê-se, também, que foi firmado em cartas magnas, reconhecido pelo Estado Brasileiro, incluindo, aí, o desenvolvimento da nação. Para que se cumpra tal fundamento, cabe ressaltar-se a responsabilidade dos órgãos públicos e privados, em um empenho para o desenvolvimento do cidadão. Desenvolvimento humano entende-se como a melhora de vida de cada cidadão ou desenvolvimento econômico, proporcionando, a todos a mesma oportunidade de acesso à educação, alimentação saudável, moradia e saúde. Quando esse desenvolvimento ocorre em comunidade, tem-se o desenvolvimento local, tendo os mesmos objetivo de melhora de vida, assegurando-lhes os mesmos direitos, inclusive às próximas gerações. Tem-se, ademais, desenvolvimento sustentável, em que há uma responsabilidade social com o meio ambiente. A partir desta premissa, observa-se a importância do poder público atuando junto aos assentamentos e pequenos produtores, incentivando-as e promovendo o desenvolvimento local com sustentabilidade (CASTILHO; ARENHARDT; BOULEGAL, 2009).

Isto vem ocorrendo no Assentamento Conquista, onde foi dada a oportunidade de um desenvolvimento sociocultural, acrescentando-lhe a qualidade de vida, o direito à propriedade, somado às políticas públicas para o desenvolvimento local. Um exemplo disto é o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) - Merenda Escolar, conforme (BRASIL, 2009), que prevê que a alimentação escolar é direito de todos os alunos da educação básica pública e dever do Estado; onde, em seus artigos 6º e 7º, trata do repasse da verba pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE). Cabe aos estados e seus municípios a responsabilidade de atendimento aos alunos matriculados nas escolas estaduais e municipais de ensino, autorizando aquisição de produtos alimentícios diretamente de fornecedores locais, para a merenda escolar (BRASIL, 2013).

O orçamento do Programa para 2014 é de R\$ 3,5 bilhões, para beneficiar 43 milhões de estudantes da educação básica e de jovens e adultos. Com a Lei nº 11.947, de 16/6/2009, 30% desse valor – ou seja, R\$ 1,05 bilhão – deve ser investido na compra direta de produtos da agricultura familiar, medida que estimula o desenvolvimento econômico e sustentável das comunidades (BRASIL, 2014b).

Este é exemplo de um programa que favorece a todos: fornecer alimentos saudáveis e proporcionar o desenvolvimento local, incentivando estes produtores a ampliarem seu investimento no aumento da produção e na qualidade dos produtos ofertados, com uma venda garantida, tornado um ciclo sustentável. O homem em sua história busca uma estrutura para o desenvolvimento de economia solidária, tendo em vista, o melhor aproveitamento do espaço com menos esforço, conforme o filósofo inglês John Locke (1632 - 1704), que conceituou liberdade como:

Ser livre é [...] ter liberdade, para ordenar e controlar, conforme lhe convém, sua pessoa, suas ações, suas posses e todas as suas propriedades, dentro do permitido por lei; e nisto não estar sujeito à vontade arbitrária de outrem [...] O grande e principal propósito, portanto, de que os homens se unem em comunidades [...] é a preservação de sua propriedade (HUNT, 2009).

Vê-se, portanto, que, nessa época, a economia solidária era o propósito do homem, para viver em comunidade e preservando sua liberdade, otimizando o aproveitamento de seu território, onde se tem bem claro, esse ciclo sustentável.

O desenvolvimento rural sustentável pode ser conceituado como o conjunto de ações que melhorem a qualidade de vida das populações rurais, mantendo e preservando seus recursos naturais (LEMOS, 2007). O mesmo princípio do cooperativismo como abordado anteriormente, reafirma que uma cooperativa ainda é o mais indicado para o desenvolvimento do Assentamento Conquista, revalorizando o desenvolvimento local com sustentabilidade.

4. ESTUDO DE CASO - ASSENTAMENTO CONQUISTA

4.1 Metodologia da pesquisa

O estudo utilizou-se de métodos de pesquisa distintos mediante o contexto situacional, entendendo que a pesquisa pode abarcar fenômenos qualitativos ou quantitativos e, também ambos sinergicamente. A princípio visou proceder a um levantamento por meio de questionário semiestruturado de modo a dar condições para execução de um diagnóstico da realidade presente ao Assentamento Conquista e, por conseguinte, a pesquisa literária para embasamento e sugestões. Portanto, buscou-se proceder à investigação na modalidade Estudo de Caso. O método Estudo de caso é a estratégia de investigação mais adequada quando se busca saber como e por que dos acontecimentos contemporâneos, instigando novas buscas em virtude da agilidade do seu planejamento; focam a abundância de extensões de um problema, visualizando-o holisticamente, (YIN, 2001).

4.2 Características do Assentamento Conquista

O Assentamento Conquista foi uma fazenda com uma extensão total de 1.557.9073 hectares, desapropriada pelo INCRA para atender a esta demanda. Foi entregue em julho de 2001, a 67 famílias vindas de diversas regiões do Estado e de fora do mesmo. Localiza-se na MS 080, Km 17, Campo Grande/MS, saída para o município de Rochedo. Conta com uma infraestrutura regular, como três poços artesianos que abastecem as famílias, todos têm casas de alvenaria com fossa séptica, as estradas são boas.

Havia uma escola que disponibilizava aulas até o ensino fundamental, mas no início de 2013 foi desativada por falta de alunos, em virtude de não privilegiar o ensino médio. Necessita de reforma urgente, pois lá também funciona o Centro Comunitário para eventos do Assentamento assim como recebe os cursos ofertados pelos órgãos governamentais. A faixa-etária média dos produtores é de 59 anos de idade. Os sítios possuem 17,5 hectares de terra, contam com luz elétrica, água, e alguns com internet. Há um mangueiro coletivo para a lida com o gado, pois nem todos possuem seu próprio mangueiro. Atualmente há, cerca de, 25% de jovens.

As práticas das atividades econômicas no assentamento são peculiarmente agrícolas, predominando a bovinocultura de leite e muito timidamente há o plantio de hortaliças. Há pequenos grupos que criam ovinos, suínos e galináceos, e um, único, assentado também trabalha com a produção de peixes, para vender.

4.3 Análises dos Resultados

4.3.1 Produção de Leite

Em visita ao Assentamento Conquista, observou-se que, na produção de leite, não há uma preocupação com a qualidade, uma vez que o produto é vendido *in natura*, não há visão para o beneficiamento e qualificação do produto, somente um pequeno esforço para o aumento da quantificação, por haver retorno somente com a sua venda por volume.

No assentamento, existe o laticínio da Dona Élia, conforme estudo já realizado sobre o assunto:

Neste assentamento, existe um laticínio, denominado Laticínio D'Elia, criado por iniciativa de uma assentada, que visualizou a possibilidade de captar a produção leiteira local, beneficiando-se de um bom relacionamento com os produtores (DOTTO *et al.* 2010, p. 2).

Com um rebanho de gado leiteiro e todas as oportunidades para o fortalecimento desse segmento, o Assentamento Conquista está apto a uma cooperativa que se responsabilize pela modernização do pequeno produtor, demonstrando que cada um deve assumir uma postura frente à comunidade, assumir responsabilidade que facilite a aquisição de insumos e de serviços e que traga benefícios financeiros para todos.

O laticínio da Dona Élia foi de grande ajuda e ainda está servindo a este assentamento, porém com um tempo de assentado desde 1999. Pode-se afirmar que todos necessitam envolver-se, mais, com a produção. Está na hora de dar-se um passo em conjunto, para firmar o desenvolvimento local e sustentável, observando o bem da comunidade, de forma cooperativa. Resgatar a identidade do Assentamento Conquista, como produtor leiteiro, buscando projetos que valorizam sua identidade, seu potencial

para essa cultura, demonstrar, na prática, que todos ganham com a união para um foco econômico.

O Mato Grosso do Sul não está relacionado entre os maiores produtores de leite do Brasil, que são:

Os Estados de Minas Gerais, Rio Grande do Sul, Goiás, São Paulo, Paraná e Santa Catarina, que, em 2008, foram responsáveis por 81,7% do total produzido no país. [...] O leite está entre os seis primeiros produtos mais importantes da agropecuária brasileira, ficando à frente de produtos tradicionalmente obtidos, como o café beneficiado e o arroz. O agronegócio do leite e seus derivados, onde o Brasil se posiciona como o sexto produtor mundial, desempenha um papel relevante no suprimento de alimentos e na geração de emprego e renda para a população. Para cada dólar de aumento na produção no sistema agroindustrial do leite, há acréscimo de, aproximadamente, cinco dólares no Produto Interno Bruto-PIB, o que coloca o agronegócio do leite à frente de setores importantes, como o da siderurgia e o da indústria têxtil (BANCO DO BRASIL, 2010, p. 15).

Ante o exposto, percebe-se que esse nicho da economia brasileira não está sendo explorado adequadamente no Estado de Mato Grosso do Sul, onde há um dos maiores rebanhos de gado de corte, e que, por lógica, também possui estrutura para associar ao gado leiteiro. Atualmente, o interesse econômico e as políticas governamentais no Mato Grosso do Sul estão voltados para as grandes monoculturas e a industrialização, deixando à margem os pequenos produtores rurais, que sofrem com a falta de continuidade nos programas e assessorias técnicas. Investir em pequenos produtores garante a manutenção constante de produtos necessários na mesa do consumidor e ainda valoriza a economia local, gerando o que os municípios buscam, o desenvolvimento local e sustentável.

4.3.2 Qualidade do Leite

O Programa Nacional de Melhoria da Qualidade do Leite (PNMQL) do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA, 2011) em que regulamenta a produção, identidade, qualidade, coleta e transporte do leite tipo A, leite cru refrigerado e leite pasteurizado, tem, como principais objetivos:

Promover a melhoria da qualidade do leite; oferecer ao consumidor um produto de melhor qualidade; aumentar a renda do produtor rural (aumento de produção e pagamento por qualidade); agregar valor aos produtos lácteos; melhorar a eficiência/rendimento industrial (matéria-prima de melhor qualidade) e permitir o acesso e aumentar a competitividade em novos mercados. (BANCO DO BRASIL, 2010, p. 42).

Para tanto, estabeleceu cursos de capacitação pelo Serviço Nacional de Aprendizado Rural (SENAR), como o Programa de Leite Legal, onde são oferecidos cursos e vários treinamentos em ordenha manual, ordenha mecânica, qualidade do leite,

manejo de pastagens, sanidade, aplicação de vacinas e medicamentos, inseminação artificial entre outros, dependendo da demanda local.

4.3.3 Produção agrícola - hortas orgânicas

O Assentamento Conquista, em sua criação, tinha como foco a agricultura familiar. Hoje são poucos os assentados que seguem com a agricultura na produção de hortas orgânicas, com a venda da produção para as escolas municipais e a feira orgânica, porém necessitam de um intermediário, por não haver a certificação do produto.

Segundo o Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE, 2014a), o crescimento do consumo de hortaliças e frutas orgânicas no Brasil é de 20% ao ano, tornando-se uma grande oportunidade de negócio, um produto que proporciona uma melhor qualidade de vida aos usuários e sustentabilidade ambiental. Atualmente, as hortaliças produzidas no sistema orgânico são facilmente encontradas nas gôndolas dos supermercados e em outros pontos de venda do varejo. O principal destaque do sistema é a ausência de agrotóxicos e de fertilizantes artificiais durante o plantio, o que garante a sustentabilidade no plantio, com a qualidade dos produtos para consumo e venda, porém necessitam de uma certificação para a comercialização do produto em supermercados, lojas, restaurantes, hotéis etc. O produto que não possui a certificação pode ser comercializado somente em feiras ou direto ao consumidor; também para as compras do governo, como a merenda escolar e a Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB, 2014).

O Decreto nº 6.323/07 é que Regulamenta a Lei nº 10.831, de 23 de dezembro de 2003, as atividades de desenvolvimento da agricultura orgânica, onde, em seu art. 3º, dispõe sobre as diretrizes da agricultura orgânica, e em especial no item I, que afirma a “contribuição da rede de produção orgânica ao desenvolvimento local, social e econômico sustentável” (BRASIL, 2007). Vê-se, dessa forma, a importância desse segmento do mercado para um desenvolvimento local, com apoio governamental, onde os assentados podem cultivar com garantia de venda, seja com certificado para uma produção maior ou sem a certificação, apenas para abastecimento das feiras locais e escolas.

A agricultura familiar gera mais de 80% da ocupação no setor rural e responde, no Brasil, por sete de cada 10 empregos no campo e por cerca de 40% da produção agrícola. Atualmente, a maior parte dos alimentos que abastecem a mesa dos brasileiros vem das pequenas propriedades (CONAB, 2014, p. 1).

O Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e, ainda, o Programa de Garantia de Preços para a Agricultura Familiar (PGPAF) são programas governamentais,

criados para a garantia da comercialização da produção agrícola familiar, para que não haja a frustração e o desestímulo dos pequenos agricultores, que constantemente entregam suas produções aos intermediários a preços menores que as tabelas de comercialização.

A agricultura familiar no Brasil tem sido um fundamento para o INCRA na criação dos assentamentos. Por esta razão, vê-se algo primordial para o desenvolvimento local sustentável, que requer acompanhamentos e conscientização, demonstrar com fatos concretos os benefícios do trabalho comunitário e solidário, como um cooperativismo organizado e fortalecido.

4.3.4 Criação de animais de pequeno porte

Estudando uma opção para o Assentamento Conquista, em que pode ser utilizada uma terceira fonte de renda para custear as despesas domésticas, com um melhor aproveitamento do espaço, versus o esforço aplicado, verifica-se a criação de animais de pequeno porte apenas para consumo próprio. Para o abate, como suinocultura ou granja, necessitaria de investimento e acompanhamento sanitário, perdendo o foco na criação de gado leiteiro, além da estrutura física e mão de obra não disponível. Sendo assim, essa opção seria a criação de galinhas poedeiras, com baixo investimento, pouca mão de obra, pequeno espaço físico, com retorno financeiro compatível com a necessidade indicada, ou seja, as despesas domésticas.

A norma, para registro do ovo tipo caipira, no Brasil - Ofício Circular / DIPOA nº 60/99, de 04/11/99, especifica que “as galinhas poedeiras deverão ser alimentadas com dietas exclusivamente de origem vegetal, sendo proibida a colocação de pigmentos sintéticos na ração” (BRASIL, 1999).

Outra informação que favorece a produção de ovos tipo caipira são os dados do mercado, de acordo com Instituto Técnico de Educação e Controle Animal (ITEC), que realizou o evento com “oportunidades de mercado para ovos caipira e orgânico”, em setembro de 2013, com o enfoque do aumento no consumo deste produto duas vezes maior que o do ovo tradicional (OVOSITE, 2013).

Percebe-se, conforme exposto acima, que, somando esforços para o desenvolvimento local e sustentável, uma comunidade pode produzir compartilhando valores, sem prejudicar o foco econômico principal, que é a produção leiteira no Assentamento Conquista, aproveitando a oportunidade de negócio e utilizando o conceito do cooperativismo.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A realidade do Assentamento Conquista difere do proposto em sua criação, em que a agricultura familiar era o foco econômico. Hoje, após vários projetos e programas governamentais propostos, sem a continuidade e acompanhamento, tornou-se um ciclo vicioso, de desânimo e desconfiança, uma vez que cada assentado focaliza esforços independentes, ignorando a regra popular de que “a união faz a força”.

O estudo demonstra que há a necessidade de se começar um novo programa de conscientização, priorizando o resgate da identidade cultural do Assentamento Conquista, demonstrando a seus associados, com fatos concretos, que, se optarem por uma comunidade cooperativista, em que todos assumam a responsabilidade frente ao tripé social, econômico e ambiental, existirá o desenvolvimento local e sustentável.

Neste estudo, observa-se que há opções viáveis para o desenvolvimento local e sustentável, com a união e integração de todos, devendo assumir responsabilidade, aprender com os equívocos do passado, no que já foi feito e começar uma nova etapa rumo ao objetivo de todos, que é o viver uma vida digna por meio de seus próprios esforços.

REFERÊNCIAS

BACHA, Rosane Aparecida Ferreira; CARVALHO, Cristiano Marcelo Espinola. Estratégias de marketing rural - Assentamento Conquista. **Interações**, Campo Grande, Universidade Católica Dom Bosco, 2014.

BANCO DO BRASIL. **Bovinocultura de Leite**. Desenvolvimento regional sustentável. Série cadernos de propostas para atuação em cadeias produtivas, 2010, vol. 1. Disponível em: <<http://www.bb.com.br/docs/pub/inst/dwn/Vol1BovinoLeite.pdf>>. Acesso em: 20 fev. 2014.

BARNEY, J. Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, v. 17, n. 1, p. 99-120, 1991.

BARROS FILHO, Clóvis de. Viver é escolher. **Saber Cooperar** – A Revista do Cooperativismo, ano IV, n.º 12, nov./dez., 2013. Entrevista. Disponível em: <http://www.brasilcooperativo.coop.br/GERENCIADOR/ba/arquivos/saber_cooperar_12.pdf>. Acesso em: 13 março 2014.

BRASIL. **Lei nº 5.764, de 16 de dezembro de 1971**. Define a Política Nacional de Cooperativismo, institui o regime jurídico das sociedades cooperativas e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l5764.htm>. Acesso em: 5 mar. 2014.

_____. Ministério do Desenvolvimento Agrário. **Semana mundial da alimentação: o cooperativismo e a segurança alimentar**, 2014. Disponível em: <<http://www.mda.gov.br/portalmda/noticias/semana-mundial-da-alimentacao-o-cooperativismo-e-seguranca-alimentar>>. Acesso em: 2 mar. 2014.

CASTILHO, Maria Augusta; ARENHARDT, Mauro Mallmann; BOULEGAL, Cleonice Alexandre. Cultura e identidade: os desafios para o desenvolvimento local no assentamento Aroeira, Chapadão do Sul, MS. **Revista Interações**, Campo Grande, v. 10, n.2, p.159-169, jun./dez/2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/inter/v10n2/v10n2a04>> Acesso em: 18 fev. 2014.

CONAB. Companhia Nacional de Abastecimento. **Agricultura familiar**. Disponível em: <http://www.conab.gov.br/conteudos.php?a=1125&t=1>. Acesso em: 20 fev. 2014.

CRÚZIO, Helmon de Oliveira. **Como organizar e administrar uma cooperativa**. São Paulo; FGV, 2000 GIDE. Charles. La cooperation. Paris, 1900.

DOTTO, Fabiano et al. Relação de confiança entre produtores rurais e a empreendedora do laticínio Dona Élia no assentamento Conquista, Campo Grande- MS. **SOBER** - 48º Encontro da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural, 25 a 28 de julho de 2010, Campo Grande, MS Brasil, Disponível em <<http://www.sober.org.br/palestra/15/743.pdf>>. Acesso em: 4 dez. 2013.

ELKINGTON, John. **Enter the Triple Bottom Line**. 2004. Disponível em: <<http://www.johnelkington.com/TBL-elkington-chapter.pdf>>. Acesso em: 14 fev. 2014.

FAO. Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura. Cartilha Dia Mundial da Alimentação. 16, dezembro, 2012. **Cooperativas agrícolas alimentam o mundo**. FAO, Viale delle Terme di Caracalla, Roma, Itália. Disponível em <https://coin.fao.org/coin-static/cms/media/13/13455333629920/wfd2012_leaflet_pt_low.pdf>. Acesso em: 5 dez. 2013.

_____. **Cooperativas agrícolas**: preparando el terreno para la seguridad alimentaria y el desarrollo rural. Cartilha. 2012. Viale delle Terme di Caracalla, Roma, Itália. Disponível em <<http://www.fao.org/docrep/016/ap088s/ap088s00.pdf>>. Acesso em: 5 dez. 2013.

GAWLAK, Albino; RATZKE, Fabiane, **Cooperativismo**: primeiras lições. 3.ed. Brasília: SESCOOP, 2007. 108 p.

GUERRA, Ana Carolina; TOLEDO, Dimitri Augusto da Cunha; OLIVEIRA, Benedito Anselmo Martins de. O cooperativismo como estratégia de desenvolvimento – a atuação das cooperativas populares. **Anais**. Encontro de Pesquisadores Latino-americano de Cooperativismo, 06-08 Agosto 2008 – Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil. Disponível em: <http://www.fundace.org.br/cooperativismo/arquivos_pesquisa_ica_la_2008/163-guerra.pdf>. Acesso em: 2 mar. 2014.

HUNT, Lynn. **A invenção dos direitos humanos** - uma história. Tradução Rosaura Eichenberg. São Paulo: Companhia das Letras, 2009. 285 p.

LEMOS, José de Jesus Sousa. **Mapa da exclusão social no Brasil**: radiografia de um país assimetricamente pobre. 2.ed. revisada e atualizada. Fortaleza, abril, 2007. Disponível em: <<http://pt.slideshare.net/scarcela/mapa-da-excluso-social-no-brasil-radiografia-de-um-pas-assisymmetricamente-pobre#>>. Acesso em: 1 mar. 2014.

MENEZES, Antônio. **Nos rumos da cooperativa e do cooperativismo**. Brasília: Confedbrás, 2005. 263p.

OVOSITE. **Instituto oferece workshop ovos caipiras e orgânicos em Bastos, SP**. Disponível em: <<http://www.ovosite.com.br/clipping/index.php?codclipping=19707>>. Acesso em: 2 mar. 2013.

_____. Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas. Decreto-**Lei n.º 64/2000 de 22 de abril**. Disponível em: <http://www.apicarnes.pt/pdf/legislacao/DL_64_2000.PDF>. Acesso em: 2 mar. 2014.

SEBRAE. Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. Ideias de negócios. **Produção de ovos**, 2014. Disponível em <<file:///C:/Users/Usuario/Downloads/producao-de-ovos.pdf>>. Acesso em: 1 mar. 2014.

SESCOOP. Serviço Nacional de Aprendizagem do Cooperativismo. **Responsabilidade social**: essência do cooperativismo. Brasília: SESCOOP, 2013. 56p.

YIN, Roberto K. Estudo de caso: planejamento e métodos. 2ª Ed. Porto Alegre. Editora: Bookmam, 2001.

SOBRE O ORGANIZADOR

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

ÍNDICE REMISSIVO

A

Agroecologia 7, 19, 123, 131, 132, 133, 134, 167, 171, 173
Agroecología 29, 36, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 173
Agronegócio 9, 55, 56, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 181, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220
Agronegócio brasileiro 203, 205, 209, 210, 211, 213, 214, 216, 217, 219, 220
Ají silvestre 102
Aleyrodidae 142, 143
Arranjo de plantas 9, 14
Aspectos ambientais 150
Aula viva 135, 138

B

Bem-estar animal 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99
Biokan 117, 118, 119, 120, 121, 122
Brasil 2, 7, 22, 23, 28, 45, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 55, 56, 59, 63, 66, 68, 71, 72, 73, 83, 84, 99, 100, 124, 128, 134, 142, 167, 168, 169, 170, 172, 181, 187, 188, 189, 190, 193, 199, 200, 202, 205, 206, 209, 210, 211, 216, 218, 219

C

Cadeia de produção 179, 180, 185, 186, 189
Café 221, 222, 223, 224, 226, 227
Canafístula 21, 23
Capsicum annum 117, 118, 120
Cnidocolus aconitifolios 117, 118, 120
Competências 55, 56, 57, 58, 65, 66, 67, 68, 69, 131
Competição 8, 9, 10, 16, 18
Complejidad estructural y funcional 150, 151
Conocimiento tradicional 230, 237, 250, 251
Conservación 102, 104, 115, 116, 144, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 164, 165, 236, 248, 250
Consumo 1, 2, 4, 5, 6, 29, 45, 52, 70, 71, 72, 75, 79, 82, 83, 84, 86, 88, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 128, 156, 179, 180, 181, 182, 184, 185, 186, 187, 189, 199, 200
Cooperativismo 192, 193, 196, 200, 201, 202

D

Desenvolvimento local 192, 193, 195, 196, 199, 200, 201

Dialogo de saberes 29

Diversidad morfológica 103, 157

E

Ecología aplicada 221

Economia circular 179, 180, 181, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189

Economia linear 179, 181, 185, 186, 189

Económicos y sociales 150, 152

Educação Ambiental 123, 124, 125, 126, 127, 129, 131, 133, 134

Educação em Agroecologia 123, 131, 133, 134

Educación horizontal 135, 140

Educación propia 29

Educación sociopolítica 135

Eichhornia crassipes 21, 22, 27, 28

Emprendimiento endógeno 29

Equidad de género 173

Erosão genética 43, 45, 47

Estabilidad 142, 221, 222

Etnoecologia 230

F

Fluctuaciones 221, 222, 223, 225, 226, 227

H

Hambúrgueres 1, 3, 4, 5, 6, 7

I

Índice de Simpson 142, 145, 146, 147

Integración 150, 151, 153, 155

Intenção de compra verde 70, 71, 78, 80, 81, 82

M

Macrófita 21, 22, 23, 25, 26

Macronutrientes 9, 12, 13, 15, 18

Mapas SIG 157

Marketing 55, 56, 59, 60, 61, 66, 67, 68, 69, 73, 74, 76, 87, 88, 94, 95, 100, 201

Matéria orgânica 11, 21, 22, 26, 27

Modelar 221

Modelo de desarrollo 30, 173, 232

Mosaico 167, 171

O

OGM's 43, 45, 53

P

Patrones espaciales 157, 158, 164

Pau-ferro 21, 23

Paz 105, 106, 116, 135

Percepção 6, 7, 55, 66, 71, 72, 82, 83, 86, 126, 215, 216

Pereskia aculeata Mill 1, 2

Planta alimentícia não convencional (PANC) 1

Plantas medicinales 174, 230, 232, 238, 239, 241, 246, 248, 249, 250, 251

Preocupação ambiental 70, 73, 75, 77, 82, 94, 97, 98

Produção 2, 10, 13, 17, 21, 22, 23, 26, 27, 28, 43, 44, 46, 47, 48, 50, 52, 53, 54, 72, 83, 86, 87, 90, 91, 96, 97, 98, 128, 168, 173, 179, 180, 181, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 193, 195, 197, 198, 199, 200, 204, 205, 209, 210, 215, 216

Produção de alimentos 2, 43, 128, 204

R

Remanescentes de quilombo 167

Responsabilidade social 192, 195

Revolução industrial 4.0 206, 207, 213

Rio Quito 230, 231, 232, 233, 235, 236, 237, 240, 241, 243, 249, 250

S

Sistemas productivos 142, 144, 145, 148, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 236

Soberanía alimentaria 29, 36, 137, 150, 154, 155

Suero de leche 117, 118, 120, 121, 122

Sustentabilidade 10, 72, 84, 86, 98, 131, 132, 179, 180, 182, 184, 185, 189, 195, 196, 199, 203, 204, 205, 208, 209, 210, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219

Sustentabilidade ambiental 184, 199, 203, 205, 208, 210, 213, 214, 216, 217

Sustentable 30, 151, 155, 173, 251

T

Tecnologia 43, 44, 45, 53, 54, 185, 186, 189, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 216, 217, 219

Tejocote 156, 157, 158, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166

Teoria sociointeracionista 129, 133

Territorialidade 167, 171

Titulação 167, 168, 169, 170, 171

Tomato 142, 143, 189

Transformação digital 203, 205, 206, 207, 208, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218

Transgenia 43, 44, 46, 47, 50, 53

Trialeurodes vaporariorum 142, 143, 149

Z

Zea mays 8, 9



**EDITORA
ARTEMIS**