

Cleberton Correia Santos
(Organizador)



Agroecologia Debates sobre a Sustentabilidade

 **Atena**
Editora
Ano 2019

Cleberton Correia Santos
(Organizador)

Agroecologia: Debates sobre a Sustentabilidade

Atena Editora
2019

2019 by Atena Editora
Copyright © Atena Editora
Copyright do Texto © 2019 Os Autores
Copyright da Edição © 2019 Atena Editora
Editora Executiva: Prof^a Dr^a Antonella Carvalho de Oliveira
Diagramação: Rafael Sandrini Filho
Edição de Arte: Lorena Prestes
Revisão: Os Autores

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores. Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^a Dr^a Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Prof^a Dr^a Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Prof^a Dr^a Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Prof^a Dr^a Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof^a Dr^a Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof^a Dr^a Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano
Prof^a Dr^a Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof^a Dr^a Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás
Prof.^a Dr.^a Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará

Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Conselho Técnico Científico

Prof. Msc. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba
Prof. Msc. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Prof.ª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Prof. Msc. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Msc. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará
Prof. Msc. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista
Prof.ª Msc. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Msc. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof.ª Msc. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)	
A281	Agroecologia: debates sobre a sustentabilidade [recurso eletrônico] / Organizador Cleberton Correia Santos. – Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2019. Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-85-7247-499-3 DOI 10.22533/at.ed.993192407 1. Agroecologia – Pesquisa – Brasil. 2. Meio ambiente – Pesquisa – Brasil. 3. Sustentabilidade. I. Santos, Cleberton Correia. CDD 630
Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422	

Atena Editora
Ponta Grossa – Paraná - Brasil
www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

O livro “Agroecologia: Debates para a Sustentabilidade” de publicação da Atena Editora, apresenta, em seus 14 capítulos, estudos relacionados ao manejo sustentável da agrobiodiversidade e perspectivas no fortalecimento da agricultura familiar. Este volume apresenta 6 capítulos baseados na vivência e experiência de comunidades rurais e alunos por meio de metodologias participativas. Os outros 8 capítulos são de pesquisas associadas às práticas sustentáveis para a produção de alimentos, manutenção dos recursos naturais renováveis e serviços ecossistêmicos.

A Agroecologia é uma ciência emergente que engloba princípios da agricultura sustentável interligando diversas áreas de conhecimento, tais como agronomia, biologia, ecologia, antropologia, sociologia, gestão ambiental, entre outras, a fim de estabelecer práticas que possibilitem o aumento da produção de alimentos baseando-se nos pilares da sustentabilidade “ecologicamente correto, socialmente justo e economicamente viável”.

No contexto da produção agroecológica são adotadas práticas que contribuam na agrobiodiversidade dos sistemas agrícolas e qualidade de vida. Nesta vertente, a agricultura familiar assume papel na produção de alimentos. No entanto, ainda há alguns desafios existentes, principalmente na etapa de comercialização, sendo necessárias reflexões sobre políticas de fortalecimento da agricultura familiar e intervenções comunitárias almejando o desenvolvimento rural sustentável.

Aos autores, os agradecimentos do Organizador e da Atena Editora pela dedicação e empenho na elucidação de informações que sem dúvidas irão contribuir no fortalecimento da Agroecologia e da agricultura familiar. Esperamos contribuir no processo de ensino-aprendizagem e diálogos da necessidade da produção de alimentos de base agroecológica e do emponderamento das comunidades rurais, e ainda incentivar agentes de desenvolvimento, isto é, alunos de graduação, de pós-graduação e pesquisadores, bem como instituições de assistência técnica e extensão rural na promoção do emponderamento rural e da segurança alimentar.

Cleberton Correia Santos

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
REFLEXÕES SOBRE POLÍTICAS DE FORTALECIMENTO DA AGRICULTURA FAMILIAR E SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL NO MUNICÍPIO DE SEROPÉDICA-RJ	
Barbara Leandro Monteiro	
Katia Cilene Tabai	
Edilene Santos Portilho	
Isabelle Germano Coelho Bezerra	
Mariára Aparecida Miranda Pinto	
Patrícia Santos de Castro Fernandez	
Nidia Majerowicz	
Gabriel Alves Botelho de Mello	
Livea Cristina Rodrigues Bilheiro	
Anelise Dias	
DOI 10.22533/at.ed.9931924071	
CAPÍTULO 2	14
GRUPO AGROECOLÓGICO CRAIBEIRAS: UMA HISTÓRIA DE LUTA PELA AGROECOLOGIA NO ESTADO DE ALAGOAS, BRASIL	
Clayton dos Santos Silva	
Jessé Rafael Bento de Lima	
Luiggi Canário Cabral e Souza	
Rafaella Oliveira de Moura	
Jonas Olímpio de Lima Silva	
Arla Katherine Xavier de Lima	
Alessandra Keilla da Silva	
Natália Barbosa Silva	
Elenilton Lessa Silva dos Santos	
Gabriela Maria Cota dos Santos	
Luciana Vanessa Anselmo Sampaio	
José Alex do Nascimento Silva	
DOI 10.22533/at.ed.9931924072	
CAPÍTULO 3	25
AGRICULTURA FAMILIAR DE BASE ECOLÓGICA EM SÃO BONIFÁCIO: DESAFIOS E PERSPECTIVAS NA AGRICULTURA FAMILIAR	
Adilson Tadeu Basquerote Silva	
Eduardo Pimentel Menezes	
DOI 10.22533/at.ed.9931924073	
CAPÍTULO 4	40
METODOLOGIAS PARTICIPATIVAS NA EXTENSÃO RURAL AGROECOLÓGICA: REFLEXÕES DA EXPERIÊNCIA VIVENCIADA JUNTO AOS ESTUDANTES DE CURSOS TÉCNICOS EM AGROPECUÁRIA NO SEMIÁRIDO NORDESTINO	
Cristiane Moraes Marinho	
Helder Ribeiro Freitas	
Moisés Félix de Carvalho Neto	
Lucas Ricardo Souza Almeida	
Priscila Helena Machado	
DOI 10.22533/at.ed.9931924074	

CAPÍTULO 5 51

METODOLOGIA PARTICIPATIVA DE INDICADORES DE QUALIDADE DO SOLO: A CONJUNÇÃO DO SABER LOCAL E ACADÊMICO NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM EM AGROECOLOGIA

Maria Clara Estoducto Pinto

Tayana Galvão Scheiffer

Emmeline Machado França

Adriana Maria de Aquino

Renato Linhares de Assis

DOI 10.22533/at.ed.9931924075

CAPÍTULO 6 59

GESTÃO COMPARTILHADA DA COMERCIALIZAÇÃO SOLIDÁRIA DE ALIMENTOS

Haloycio Mechelli de Siqueira

Joana Junqueira Carneiro

Erica Rodrigues Munaro Gabrig Turbay

Lucas Motte Valente

DOI 10.22533/at.ed.9931924076

CAPÍTULO 7 68

AGROBIODIVERSIDADE EM UM QUINTAL AGROFLORESTAL NA VILA DO TAMANCUOCA, MUNICÍPIO DE SANTA LUZIA DO PARÁ

Edivandro Ferreira Machado

Sarah Gabriella do Nascimento Silva

Walker José de Sousa Oliveira

Diocléa de Almeida Seabra Silva

DOI 10.22533/at.ed.9931924077

CAPÍTULO 8 73

CONSÓRCIO DE ADUBOS VERDES E INCREMENTO DA PRODUTIVIDADE DE MILHO PARA ENSILAGEM, UMA ALTERNATIVA PARA O PRODUTOR RURAL

Alexandra da Silva Martinez

Renan Pan

Wesler Meiners Caciano

Edleusa Pereira Seidel

DOI 10.22533/at.ed.9931924078

CAPÍTULO 9 78

MULTIPLICIDADE DO USO DE ESPÉCIES ARBUSTIVAS E ARBÓREAS EM SISTEMAS AGROFLORESTAIS BIODIVERSOS NO TERRITÓRIO DO CONE SUL DE MATO GROSSO DO SUL

Jaine Aparecida Balbino Soares

Jaqueline Silva Nascimento

Pablo Soares Padovan

Denise Soares da Silva Padovan

Luciana Ferreira da Silva

Gabriela Andrade de Oliveira

Douglas Christofer Kicke Basaia

Luana Gonçalves Perondi

DOI 10.22533/at.ed.9931924079

CAPÍTULO 10 89

CULTIVO AXÊNICO DE COGUMELOS COMESTÍVEIS EM SUBSTRATOS DESENVOLVIDOS COM RESÍDUOS AGROINDUSTRIAIS

Arthur Costa Pereira Santiago de Almeida
Laís Marinho de Melo Marques da Silva
Erica Livea Ferreira Guedes-Celestino
João Manoel da Silva
Crísea Cristina Nascimento de Cristo
Yamina Coentro Montaldo
Jakes Halan de Queiroz Costa
Tania Marta Carvalho dos Santos

DOI 10.22533/at.ed.99319240710

CAPÍTULO 11 99

A INFLUÊNCIA DE CULTIVOS AGRÍCOLAS EM PARÂMETROS DA QUALIDADE DO SOLO

Leonardo Khaoê Giovanetti
Lisandro Tomas da Silva Bonome
Henrique von Hetwig Bitterncourt
Matheus Felipe Kruppa
Edidouglas de Souza
Heitor Flores Lizarelli

DOI 10.22533/at.ed.99319240711

CAPÍTULO 12 108

BANHEIRO SECO: UMA ALTERNATIVA ECOLÓGICA DE SANEAMENTO BÁSICO PARA A COMUNIDADE DE MAPIRAÍ DE BAIXO – CAMETÁ/PA

Odenira Corrêa Dias
Vítor Barbosa da Costa
Nivea Carolina de Oliveira Coelho
Noemi de Souza Guimarães
Benedito Henrique Monteiro Xavier
Marclei Prestes Balieiro
Kelli Garboza da Costa

DOI 10.22533/at.ed.99319240712

CAPÍTULO 13 116

RELATO DE ANTRACNOSE EM PITAYA VERMELHA DA POLPA BRANCA [*Hylocereus undatus* (HAW.) BRITTON & ROSE] EM LAVRAS, MG.

Fábio Oseias dos Reis Silva
Maruzanete Pereira de Melo
José Darlan Ramos
Letícia Gabriela Ferreira de Almeida
Francine Botelho de Abreu
Lucidio Henriques Vote Fazenda
Giovani Maciel Pereira Filho
Hugo Santos Ribeiro

DOI 10.22533/at.ed.99319240713

CAPÍTULO 14 122

RESPOSTAS A ADUBAÇÃO NITROGENADA PARA CANA-SOCA EM ÁREA DE APLICAÇÃO DE VINHAÇA

Antônio José Plácido de Mello

DOI 10.22533/at.ed.99319240714

SOBRE O ORGANIZADOR..... 127

ÍNDICE REMISSIVO 128

CAPÍTULO 1

REFLEXÕES SOBRE POLÍTICAS DE FORTALECIMENTO DA AGRICULTURA FAMILIAR E SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL NO MUNICÍPIO DE SEROPÉDICA-RJ

Barbara Leandro Monteiro

Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Seropédica-RJ

Katia Cilene Tabai

Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Seropédica-RJ

Edilene Santos Portilho

Associação de Agricultores Biológicos do Estado
do Rio de Janeiro
Sistema Participativo de Garantia – SPG Raiz
Forte
Seropédica-RJ

Isabelle Germano Coelho Bezerra

Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Seropédica-RJ

Mariára Aparecida Miranda Pinto

Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Seropédica-RJ

Patrícia Santos de Castro Fernandez

Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural
Seropédica-RJ

Nidia Majerowicz

Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Seropédica-RJ

Gabriel Alves Botelho de Mello

Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Seropédica-RJ

Livea Cristina Rodrigues Bilheiro

Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Seropédica-RJ

Anelise Dias

Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Seropédica-RJ

RESUMO: O Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) são políticas públicas intersetoriais que visam garantir o direito à segurança alimentar e nutricional (SAN) e fortalecer a agricultura familiar. O objetivo deste estudo consistiu em investigar e refletir sobre o processo de execução dessas políticas de SAN no município de Seropédica, localizado na Região Metropolitana do Rio de Janeiro. O estudo foi conduzido com base em uma abordagem quali-quantitativa descritiva e exploratória sobre o PNAE e PAA nos anos de 2009 a 2018. A pesquisa revelou que através do PNAE, nos anos de 2014 e 2015, o município adquiriu gêneros alimentícios da agricultura familiar, correspondendo a 15,05% e 16,79% respectivamente, dos recursos financeiros repassados pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), respectivamente. No entanto, no ano de 2016, as compras representaram apenas 1,58% do total de recursos para o exercício anual. Em relação ao PAA, o município não realizou aquisições, exceto a experiência da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro para o abastecimento

do Restaurante Universitário. Os resultados obtidos mostraram que o andamento dos programas PAA e PNAE no município de Seropédica não tem sido eficaz porque ainda não se consolidaram e incluíram um número muito reduzido de agricultores familiares. Concluiu-se que apesar do potencial e da resistência que a agricultura local apresenta, as políticas de fortalecimento para este segmento não estão contribuindo com efetividade para a transformação social.

PALAVRAS-CHAVE: Intersectorialidade. Políticas Públicas. Baixada Fluminense.

REFLECTIONS ON STRENGTHENING POLICIES OF FAMILY AGRICULTURE AND FOOD AND NUTRITIONAL SAFETY IN THE MUNICIPALITY OF SEROPÉDICA-RJ

ABSTRACT: The Food Acquisition Program (PAA) and the National School Feeding Program (PNAE) are intersectoral public policies that aim to guarantee food and nutritional security (SAN) and strengthen family farming. The objective of this study was to investigate and reflect on the implementation process of SAN policies in the municipality of Seropédica, located in the Metropolitan Region of Rio de Janeiro. The study was conducted based on a descriptive and exploratory qualitative-quantitative approach on PNAE and PAA in the years 2009 to 2018. The research revealed that through the PNAE, in the years 2014 and 2015, the municipality acquired foodstuffs from family agriculture, corresponding to 15.05% and 16.79% respectively of the financial resources passed on by the National Education Development Fund (FNDE). However, in 2016, purchases accounted for only 1.58% of total resources for the year. Regarding the PAA, the municipality did not make acquisitions, except the experience of the Federal Rural University of Rio de Janeiro to supply the University Restaurant. The results showed that the progress of the PAA and PNAE programs in the municipality of Seropédica has not been effective because they have not been yet consolidated over time and included a very small number of family farmers. It was concluded that despite the potential and resistance that local agriculture presents, the strengthening policies for this segment are not contributing effectively to social transformation.

KEYWORDS: Intersectoriality. Public Policies. Baixada Fluminense.

1 | INTRODUÇÃO

As políticas de segurança alimentar e nutricional (SAN), se consolidaram no Brasil por meio do Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (SISAN), criado no ano de 2006 pela Lei Orgânica da Segurança Alimentar e Nutricional (LOSAN). A SAN inclui o direito humano ao acesso permanente e regular à alimentação, incluindo uma prática alimentar adequada, saudável e compatível com as necessidades biológicas e sociais do indivíduo (LEI Nº 11.436/ 2006).

No delineamento de políticas e ações estratégicas, o SISAN abrange ampla participação social, bem como diretrizes para descentralização, territorialização e gestão social das ações. A intersectorialidade compreende a construção da interdependência

e o pacto entre setores em prol da SAN, como estratégia de abordagem com enfoque sistêmico da complexidade do tema (JUNQUEIRA, 2000).

O SISAN abrange temas transversais em múltiplos eixos temáticos que se organizam em setores distintos, que podem ser elencados: assistência social e cultura, direitos humanos e saúde, bem como ações de empoderamento feminino, agricultura familiar, meio ambiente e acesso à terra (VASCONCELLOS; MOURA, 2018).

Vale destacar que a agricultura familiar tem um expressivo papel na produção de alimentos no País, sendo uma dimensão fundamental da SAN. Como exemplos de políticas públicas intersetoriais de SAN que promovem e incentivam a alimentação saudável e a agricultura familiar, destacam-se o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) (TABAI, 2017).

O PNAE garante a alimentação escolar como direito dos alunos da educação básica pública e dever do Estado. Pelo menos 30% dos recursos financeiros repassados pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) devem ser utilizados na aquisição de gêneros alimentícios diretamente da agricultura familiar e do empreendedor familiar rural ou de suas organizações (LEI Nº 11.947/ 2009).

O PAA visa promover o acesso à alimentação por pessoas em situação de insegurança alimentar e nutricional e em paralelo, promove a inclusão econômica e social da agricultura familiar, com fomento à produção e a agroindustrialização de alimentos em bases agroecológicas (LEI Nº 10.696/ 2003; LEI Nº 12.512, 2011; DECRETO Nº 7.775/ 2012).

Estima-se que o valor das aquisições de gêneros alimentícios da agricultura familiar no âmbito do PNAE e do PAA, representaram mais de 1 bilhão reais em 2017 (MDS, 2019). Produtores locais e seus coletivos, bem como assentados da reforma agrária, indígenas, quilombolas, grupos de mulheres e produtores orgânicos têm prioridade de aquisição. Os produtos orgânicos recebem um bônus de até 30% em relação aos preços estabelecidos para produtos convencionais.

No estado do Rio de Janeiro, a agricultura familiar se notabiliza pela produção de hortaliças, assumindo importante papel na geração de renda e emprego no campo (CENSO AGROPECUÁRIO, 2017). Apresentando expressiva diversidade sócio-ambiental, a agricultura familiar do Estado se reinventa em novas ruralidades, ou seja formas que permitem sua reprodução social que compreendem atividades não agrícolas, pluriatividade, multifuncionalidade (WANDERLEY, 2000) e, mais recentemente, a produção orgânica vinculada a processos sociais de garantia da qualidade orgânica.

A produção orgânica é uma vocação do estado do Rio de Janeiro em e tem sido viabilizada por meio de circuitos de proximidade entre produtores e consumidores e pelos Sistemas Participativos de Garantia (SPG). A maioria dos produtores é vinculada à Associação de Agricultores Biológicos do Estado do Rio de Janeiro (ABIO), a qual tem por finalidades promover processos horizontais de construção de conhecimento agroecológico, associativismo, comercialização e inserção social de agricultores

orgânicos (ABIO, 2019).

Localizado na Região Metropolitana do Rio de Janeiro, o município de Seropédica, está próximo a um pólo de produção de conhecimento em agroecologia e produção orgânica, integrado pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), empresas de pesquisa e assistência técnica.

A presença desses atores se configura como uma potencialidade para a articulação de ações em rede na construção das políticas de SAN. Desse modo, o presente estudo tem por objetivo refletir sobre os processos de execução do PNAE e do PAA no município de Seropédica.

2 | METODOLOGIA

O estudo foi conduzido com base em uma abordagem quali-quantitativa descritiva e exploratória sobre aquisição de gêneros alimentícios da agricultura familiar no âmbito do Programa de Aquisição de Alimentos e do Programa Nacional de Alimentação Escolar no município de Seropédica (RJ). A análise dos dados sobre as políticas intersetoriais de promoção de segurança alimentar e nutricional referiu-se ao período de 2009 a 2018.

Foram usados dados primários e secundários fornecidos por instituições e órgãos públicos como Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Fundo Nacional de Desenvolvimento Escolar (FNDE), Secretaria de Avaliação e Gestão da Informação do Ministério da Cidadania (SAGI/MC), Secretaria Especial de Agricultura Familiar e Desenvolvimento Agrário (SEAD) e da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do estado do Rio de Janeiro (EMATER/RIO).

A análise qualitativa utilizada referiu-se ao estudo de elementos apresentados de forma verbal ou oral e também em forma de discursos, incluindo as etapas de organização, descrição, redução e interpretação dos dados pelas categorias teóricas de análise.

A pesquisa fez parte das ações do Núcleo de Estudos para o Desenvolvimento Sustentável da Agricultura Familiar no Estado do Rio de Janeiro (NEAPRO-RIO/UFRRJ, CNPq Processo N° 402830/2017-2) e foi aprovada pela Comissão de Ética e Pesquisa (COMEP) da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - UFRRJ (Resolução 466/12, Protocolo N° 797/2016).

2.1 Aspectos do município

Seropédica é um município inserido na Região Metropolitana do Rio de Janeiro, estabelecendo limites com os municípios de Itaguaí, Queimados, Japeri, Paracambi e Nova Iguaçu no Estado do Rio de Janeiro. A área do município é de 274 km², sendo a área total dos estabelecimentos agrícolas equivalente a 9.300 hectares (IBGE, 2018). A população estimada foi de 86.743 pessoas, representando uma densidade

demográfica de 275,53 habitantes por km².

A produção agropecuária correspondeu a apenas 0,85% do Produto Interno Bruto (PIB), sendo a economia do município fundamentada no setor de serviços e da indústria. O índice de desenvolvimento humano (IDH) foi 0,713, sendo que 50% da população do município foi enquadrada em situação de pobreza,. Trinta e sete por cento da população do município obtém rendimento nominal mensal per capita de até meio salário mínimo e apenas 17% estava ocupada.

O rendimento nominal médio mensal *per capita* demonstrou a diferenciação entre a população rural (R\$ 510,00) e urbana (R\$ 628,00) (IBGE, 2018). A taxa de escolarização do município equivaleu a 97,5% de escolarizados de 6 a 14 anos de idade. No entanto, o Índice de desenvolvimento da educação básica (IDEB) dos anos iniciais foi de 4,5 e dos anos finais de 3,6, ocupando a 56^o posição em relação aos 92 municípios do estado (IBGE,2018).

3 | RESULTADOS E DISCUSSÕES

3.1 Produção agrícola e agricultura familiar no município de Seropédica

O levantamento realizado pela EMATER-RIO, incluiu em 2017, um total de pelo menos trinta itens produzidos no município de Seropédica, entre culturas perenes (acerola, banana, caju, coco, manga, maracujá, goiaba, limão, mamão e cana de açúcar) e anuais (aipim, feijão de corda, milho, abóbora, alface, berinjela, beterraba, batata doce, cebolinha, couve, manjeriço, bertalha, maxixe, pimentão, quiabo, repolho, tomate, cenoura e salsa). O Censo Agropecuário (2017) destacou como os principais produtos agrícolas: banana (3.354 toneladas), cana (2.411 toneladas), coco verde (1.758 toneladas), quiabo (1.703 toneladas) e aipim (1.525 toneladas) (CENSO AGROPECUÁRIO 2017).

De acordo com o Censo Agropecuário realizado em 2017, o município de Seropédica apresentava 444 estabelecimentos agropecuários com agricultura familiar e 103 estabelecimentos agropecuários com agricultura não familiar. Para expressar a precariedade de formalização dos agricultores familiares, pode-se citar um contingente de apenas 32 Declarações de Aptidão ao Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (DAP) sendo que dessas, apenas 14 eram ativas, 17 inativas e uma cancelada em 2018 (SEAD, 2018).

Com relação à agricultura orgânica, no Cadastro Nacional de Produtores Orgânicos constam quinze produtores certificados no município, vinculados aos Grupos Seropédica, Serramar e Raiz Forte do SPG ABIO (MAPA, 2019; ABIO, 2019).

Entre os anos de 2009 a 2017 houve redução de 31,7% da área colhida e de 45% da produção total (Figura 1). Este decréscimo se reflete diretamente nos números dos programas de Segurança Alimentar e Nutricional implementados.

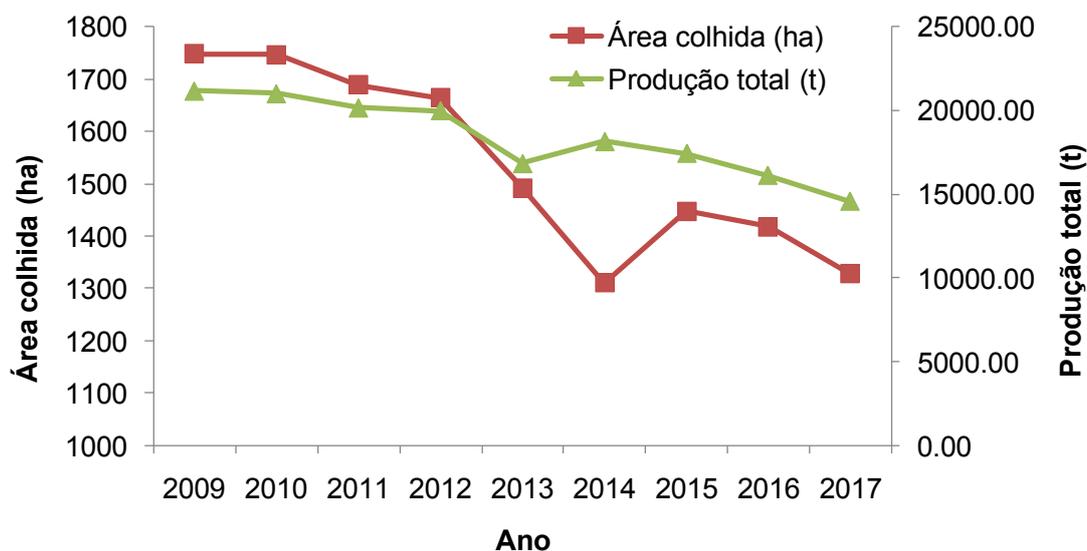


Figura 1. Área colhida (ha) e produção agrícola total (t) no município de Seropédica nos anos de 2009 a 2017 (EMATER-RIO, 2019).

3.2 Estruturação do SISAN no município de Seropédica

Dados do Mapeamento de Segurança Alimentar e Nutricional mostraram que as ações de SAN no município foram coordenadas pela Secretaria de Assistência Social (MDS, 2015). Não havia informações sobre Lei Municipal de SAN (ou Lei Orgânica de SAN/LOSAN) ou de Câmara Intersectorial/Intersecretarial de SAN (Caisan Municipal). O Conselho Municipal de SAN (CONSEA), foi aprovado por meio da Lei Nº 619/ 2016, mas não constam informações sobre o Plano Municipal de SAN (PLAMSAN). No Plano Municipal de Saúde do município de Seropédica (2014/2017) não foram detalhadas informações sobre ações na área de SAN.

Igualmente, não foram disponibilizadas informações sobre programas e ações segundo as diretrizes da Política Nacional de SAN, exceto no Plano Diretor, disponível no site oficial da Prefeitura, que trouxe um conjunto de intenções nesse sentido, mas que na prática ainda não se consolidaram. O município não contava com banco de alimentos ou cozinhas comunitárias, restaurantes ou mercados públicos e unidades de apoio à distribuição da agricultura familiar.

Observou-se que a feira livre realizada aos domingos, agregava poucos produtores agroecológicos entre os feirantes, que também comercializaram alimentos adquiridos na Ceasa Grande Rio para complementar a oferta. Os feirantes relataram descontentamento com a falta de apoio da Prefeitura para organização do espaço da feira (VIANNA, 2017).

Um equipamento importante foi a Feira da Agricultura Familiar (FAF) criada em 2016, que ocorreu no Campus Seropédica da UFRRJ, às quartas-feiras durante o período letivo. A FAF foi criada com objetivo de promover integração entre agricultores locais e a comunidade acadêmica e se destacou pela inserção de produtores orgânicos e agroecológicos e pela ampla participação de mulheres na produção e comercialização

dos alimentos (SANTOS, 2018).

3.3 Políticas de incentivo à produção e à comercialização da agricultura familiar

Nos anos de 2009 a 2018, o município de Seropédica (RJ) recebeu do governo federal, um repasse total de aproximadamente 15 milhões de reais para aquisição de gêneros alimentícios por meio do Programa Nacional de Alimentação Escolar operacionalizado pelo FNDE (Tabela 1). O valor repassado no ano de 2018 aumentou mais de 100% em relação a 2009, sinalizando que houve aumento do número de beneficiários.

Conforme previsto no artigo 14 da Lei N° 11.947/2009, os municípios devem adquirir gêneros alimentícios para alimentação escolar da agricultura familiar, em valor correspondente a pelo menos 30% dos recursos do exercício anual repassado pelo FNDE.

A Prefeitura de Seropédica realizou aquisições somente a partir de 2014, que representaram aproximadamente 15% dos recursos repassados nesse ano. Não obstante, essas compras não foram realizadas de agricultores do município, mas de uma cooperativa do município de Araruama-RJ a 180 km de distância de Seropédica (VIANNA, 2017).

Ano	Valor transferido (R\$)	Valor aplicado na agricultura familiar (R\$)	%
2009	716.944,80	0	0,00
2010	1.123.920,00	0	0,00
2011	1.260.960,00	0	0,00
2012	1.890.948,00	0	0,00
2013	1.764.270,00	0	0,00
2014	1.891.824,00	284.667,26	15,05
2015	2.166.912,00	363.854,73	16,79
2016	1.550.064,27	24.431,60	1,58
2017	1.758.308,40	0	0,00
2018	1.440.074,00	0	0,00
Total	15.564.125,07	672.953,59	4,32

Tabela 1. Recursos financeiros do Programa Nacional de Alimentação Escolar repassados ao município de Seropédica- RJ nos anos de 2009 a 2017 (FNDE, 2019).

A cooperativa vencedora do certame fez uma tentativa de intermediar aquisições de produtores do município para atender a demanda das escolas do município. No entanto, os agricultores se negaram a fornecer argumentando que não existia de fato vínculo com a Cooperativa que nem mesmo era sediada no município, e agiria como “atravessador”, ferindo os princípios do Programa (VIANNA, 2017). De fato, é uma prerrogativa efetuar as aquisições diretamente da agricultura familiar do município, bem como de suas organizações, com pagamento de preços justos, como forma de

estimular e fortalecer a economia local.

Em 2015, por pressão do CONSEA do município, produtores orgânicos certificados participaram de uma chamada pública da Prefeitura municipal para ofertar dois produtos (abóbora e banana prata). No entanto, o contrato não foi cumprido. A Prefeitura atrasou na elaboração dos contratos e na realização dos pedidos, sendo o mesmo cancelado meses após a Chamada ter sido realizada. Os agricultores comercializaram os itens em outros canais devido à insegurança do processo de aquisição, evitando prejuízos financeiros e desperdício de alimentos (VIANNA, 2017).

Igualmente, as compras realizadas nos anos de 2015 e 2016 não atingiram o percentual mínimo, tampouco incluíram agricultores locais. Segundo Bezerra e Tabai (2017), os responsáveis pela Secretaria de Educação do Município alegaram que não realizaram as compras porque adquiriram gêneros alimentícios para educação básica por meio de recursos próprios, pois não receberam verbas do FNDE. No entanto, os dados disponibilizados pelo FNDE durante o período analisado demonstraram que os repasses foram realizados.

Nos anos 2017 e 2018, não foram registradas aquisições da agricultura familiar pelo município no portal do FNDE. De acordo com Vianna (2017) “há um distanciamento dos agricultores locais do poder público de Seropédica/RJ por desacreditarem nas suas ações. Essa relação fragilizada estaria relacionada às promessas realizadas no passado e que não foram cumpridas, o que leva os agricultores a associarem as ações da prefeitura à intenção de angariar votos.”

Foi ainda relatado pelos agricultores que os editais não foram amplamente divulgados. Além disso, não houve transparência e publicidade na execução das chamadas pela Prefeitura. Isto se refletiu negativamente na expectativa dos agricultores, pois quando questionados sobre o interesse em fornecer alimentos para o governo municipal, apresentaram desconfiança em relação ao processo e, sobretudo, quanto ao pagamento das notas fiscais pela Prefeitura.

O valor repassado pelo FNDE para estados e municípios é destinado a suprir parte das necessidades nutricionais dos estudantes do ensino básico e é contabilizado de acordo com o número de dias letivos e faixa, tendo por base o Censo Escolar realizado no ano anterior. Pode-se estimar que a partir de 2010, após a promulgação da Lei Nº 11.947/2009, até o ano de 2018, o valor correspondente a no mínimo 30% do total a ser aplicado pelo município na agricultura familiar seria de aproximadamente 4,5 milhões de reais. Todavia, o valor executado foi R\$ 672.953,59, representando apenas 4,32% do total de recursos financeiros repassado pelo FNDE. Não foram investigados no presente estudo os valores de contrapartida da gestão municipal que poderiam incrementar ainda mais o potencial de geração de renda pela agricultura familiar em Seropédica.

Dos meios de acompanhamento e fiscalização do PNAE pode-se destacar a atuação do Conselho de Alimentação Escolar (CAE) e do CONSEA (FNDE, 2015) que no contexto analisado, não foram efetivos para superar os entraves para aplicação dos

recursos na agricultura familiar do município.

Historicamente, a agricultura familiar tem sido uma atividade chave na economia local, porém vem sofrendo com as transformações do espaço e ausência de condições objetivas para seu desenvolvimento. O município de Seropédica, inserido na região econômica formada na borda oeste metropolitana fluminense (Extremo Oeste), passa por um processo no qual emergem novos vetores produtivos do ramo industrial e logístico e novas formas urbanas, com o gradual rompimento da estética rural. Integrado a outras regiões por vias expressas, como a Rodovia Presidente Dutra (BR-116), o Arco Metropolitano Fluminense (BR-493), a Avenida Brasil / Rio-Santos (BR-101) e a antiga estrada Rio-São Paulo (BR-465) (OLIVEIRA, 2017).

A combinação do desenvolvimento empresarial como alternativa, assim como do uso do aprisionamento do território por determinadas plantas fabris com fluidez logística para além das necessidades das populações do entorno não tem convergido em melhorias sociais na região que, economicamente, se desenvolve à brasileira, combinando a constituição de áreas revitalizadas para a nova classe média com a manutenção dos problemas sociais históricos em áreas ocultadas pela paisagem (OLIVEIRA, 2017). Essa conjuntura aumentou a pressão da indústria e da especulação imobiliária sobre agricultura, bem como de atividades com alto impacto ambiental negativo e pouca institucionalização de benefícios sociais, como a mineração e aterro sanitário (ALCANTARA, 2014).

A problemática no município envolve ainda a carência de ações do estado para agricultura. Os relatos dos agricultores sobre as condições de precariedades incluíram falta de transporte público, estradas, segurança, saneamento básico e acesso a mercados. Neste cenário é cada vez mais notável o fenômeno da agricultura marginalizada e o êxodo rural.

O governo municipal detém autonomia para desenhar suas estratégias para impulsionar as políticas de SAN, traduzindo o seu sentido e superando entraves internos e externos ao SISAN (VASCONCELLOS; MOURA, 2018). No entanto, é preciso vontade política, o que também exige da gestão pública uma compreensão maior do papel da agricultura familiar para o desenvolvimento sustentável. As pesquisas que mostraram a redução da área plantada e da produção, bem como do êxodo rural representaram uma tendência clara de esvaziamento do campo que conduzem à insegurança alimentar no Município.

Em relação ao PAA, constatou-se que a Prefeitura não tem nenhuma aquisição registrada na base de dados PAA data/ SAGI (MDS, 2019). A única experiência do PAA tem sido desenvolvida pela UFRRJ em parceria com a EMATER-RIO. Até o presente, foram realizadas duas chamadas públicas (01/2016 e 01/2017) para aquisição de produtos para o Restaurante Universitário do campus Seropédica.

Tal iniciativa alinhou oferta e demanda a fim de estimular a produção e o consumo de alimentos localmente produzidos por agricultores do município de Seropédica e do entorno. Com objetivo de internalizar processos e implantar o PAA na UFRRJ,

foram demandados na Chamada Nº 01/2016 apenas três itens - banana, mandioca e abóbora. Não obstante, os resultados demonstraram claramente o potencial que as Compras Públicas têm de ajudar os agricultores na superação das dificuldades para a formalização e comercialização dos seus produtos, bem como pela garantia de escoamento da produção, pagamento de preços justos e estímulo à reinserção de grupos vulneráveis e excluídos na atividade agrícola.

Além disso, o PAA na UFRRJ estimulou a produção e o acesso a orgânicos pelos estudantes, com a bonificação de 30% nos preços pagos em relação aos produtos convencionais (SANTOS, 2018). A autora destacou ainda a importância das ações intersetoriais entre a Residência em Agronomia, Pró-Reitorias de Extensão, Assuntos Financeiros e Assuntos Estudantis, a Comissão de Julgamento, Corpo Técnico do Restaurante e a Emater-Rio em diálogo com os agricultores que permitiram a busca de soluções e o aprimoramento dos processos para a continuidade dessa iniciativa.

Na Chamada Nº 01/2017, que ainda está em execução, foram beneficiados nove agricultores individuais e uma associação e foram incluídos 16 itens (abacate, abóbora madura, abobrinha verde, aipim, banana da terra, banana prata, batata doce, beterraba, caqui, chuchu, goiaba, inhame, laranja pera, pepino, pimentão verde e repolho).

4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados obtidos mostraram que o andamento dos programas PAA e PNAE no município de Seropédica não tem sido eficaz, porque ainda não se consolidaram ao longo do tempo e incluíram um número muito reduzido de agricultores familiares. Sendo incipiente e desigual, dada as necessidades locais do município por um conjunto de estratégias que fortaleça a agricultura familiar e ao mesmo tempo promova a segurança alimentar e nutricional da população.

É importante investir mais no potencial de qualificação de hábitos de alimentação por meio do acesso a alimentos orgânicos provenientes da compra direta da agricultura familiar para que atinja positivamente a população em geral.

Concluiu-se que apesar do potencial e da resistência que a agricultura local apresenta, as políticas de fortalecimento para este segmento não estão contribuindo com efetividade para a sua transformação social. Tal fato demonstra a necessidade de melhorias no diálogo intersetorial carecendo de ampliação das responsabilidades e do cumprimento de ações que promovam a interlocução entre os setores envolvidos.

O PAA e o PNAE podem ser um elemento propulsor para que se estimule a agricultura familiar local como atividade que é fundamental para a segurança alimentar da população, geração de renda, emprego e manutenção das pessoas no campo.

Ademais esses Programas representam uma parte de um contexto maior de políticas de incentivo que ainda carecem de ser implementadas a longo prazo e com

efetividade, que alcance um maior número de beneficiários no Município.

Cabe ressaltar que por meio da Medida Provisória Nº 870 (MP 870), o CONSEA que foi um elemento central da SAN foi extinto pelo atual governo, o que precariza o funcionamento e a governança do SISAN em todas as esferas, comprometendo o debate e participação social na formulação, execução e monitoramento das políticas de segurança alimentar nutricional.

Espera-se que este estudo venha a contribuir para reformulação e reestruturação de ações governamentais e políticas públicas voltadas para SAN, pois há deficiências e lacunas no sistema, que atrapalham a efetividade e o acesso às políticas públicas, que visam a melhoria do tecido social que envolve campo e cidade.

Sugerem-se novos estudos, como também discussões para esclarecer possíveis soluções no que se diz respeito à efetivação e legitimação das políticas públicas no município estudado, como também em todo território.

5 | AGRADECIMENTOS

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (Processos Nº 402830/2017-2; 443243/2016-6).

REFERÊNCIAS

ALCANTARA, D. **A paisagem em transformação: o planejamento do território como catalisador do equilíbrio entre desenvolvimento econômico e socioambiental em Seropédica**. In: ABATE, C.; KAROL, J. L. (orgs.). UPE11 Conducir las transformaciones urbanas. Libro digital – Tomo 1 Trabajos Completos. La Plata, Universidade Nacional de La Plata. 2014.

ASSOCIAÇÃO DE AGRICULTORES BIOLÓGICOS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO (ABIO). **Grupos SPG-ABIO: contato dos facilitadores**. Disponível em: <http://abiorj.org/como-se-certificar-pelo-spg-abio>. Acessado em: 20 de abril de 2019.

BEZERRA, I.G.C; TABAI, K.C. **Segurança Alimentar: A intersectorialidade em municípios do estado do Rio de Janeiro**. Revista Sodebras, v.12, p.60-66, 2018.

BRASIL. **Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional - LOSAN. LEI Nº 11.346**, de 15 de setembro de 2006. Cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional - SISAN com vistas em assegurar o direito humano a alimentação adequada e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 18 set. 2006. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/Lei/L11346.htm>. Acesso em: 26 de maio de 2017.

BRASIL. **LEI Nº 11.947, de 16 de junho de 2009**. 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. Disponível em: <https://www.fnde.gov.br/legislacoes/institucional-leis/item/3345-lei-n-11947-de-16-de-junho-de-2009>. Acessado em: 20 de abril de 2019.

BRASIL. **LEI Nº 10.696, de 2 de julho de 2003**. Dispõe sobre a repactuação de dívidas oriundas de operações de crédito rural, e dá outras providências. Diário oficial da União, Brasília-DF, 3 de julho de 2003. Seção 1 p. 1. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/L10.696.htm. Acessado em: 10 de janeiro de 2018.

BRASIL. **LEI Nº 12.512, de 14 de outubro de 2011.** Institui o Programa de Apoio à Conservação Ambiental e o Programa de Fomento às Atividades Produtivas Rurais. Diário oficial da União, Brasília-DF, 17 de outubro de 2011.p.1.Disponível em:http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/Lei/L12512.htm. Acesso em 10 de janeiro de 2018.

BRASIL. **Decreto Nº 7.775, de 4 de julho de 2012.** Diário oficial da União, Brasília-DF, 5 de julho, 2012a. p.3. Disponível em:<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/Decreto/D7775.htm> Acesso em 10 de janeiro de 2018.

CENSO AGROPECUÁRIO 2017. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.** Resultados preliminares: Rio de Janeiro. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/3093/agro_2017_resultados_preliminares.pdf. Acessado em: 17 de setembro de 2018.

EMPRESA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. EMATER-RIO. **Acompanhamento sistemático da produção agropecuária.** Disponível em: <http://www.emater.rj.gov.br/tecnica.asp>. Acessado em: 20 de abril de 2019.

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO (FNDE). **Manual de aquisição de alimentos da agricultura familiar para o PNAE.** 2015. Disponível em: <www.fnde.gov.br/.../116-alimentacao-escolar?...pnae>. Acesso em: 29 de maio de 2018.

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO (FNDE) **Programa Nacional da Alimentação Escolar.** Disponível em: www.fnde.gov.br/.../alimentacao-escolar-conselho-de-alimentacao-escolar Acesso em: 29 de maio de 2018.

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA **Panorama das cidades.** Seropédica, 2018. Disponível em:<<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rj/seropedica/panorama>> Acesso em: 25 de Abril de 2019.

JUNQUEIRA, L.A.P. **Intersectorialidade, transectorialidade e redes sociais na saúde.** Revista de Administração Pública, v. 34, p.35-61, 2000.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA PECUÁRIA E ABASTECIMENTO (MAPA). **Cadastro Nacional dos Produtores orgânicos: abril/ 2019.** Disponível em: Acessado em: 20 de abril de 2019.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL (MDS). **SAN: segurança alimentar e nutricional nos municípios.** Disponível em: https://aplicacoes.mds.gov.br/sagi/FerramentasSAGI/grupo.php?id_grupo=209. Consultado em: 20-04-2019.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL (MDS). **Mapa SAN: Mapa de segurança alimentar e nutricional nos municípios.** Disponível em: <https://aplicacoes.mds.gov.br/sagi/portal/?grupo=155>. Consultado em: 20-04-2019.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL (MDS). **Programa de Aquisição de Alimentos da Agricultura Familiar – Paa Data: Renda para quem produz e comida na mesa de quem precisa.** Disponível em: <http://www.mds.gov.br/segurancaalimentar> >. Acesso em: 12 de junho de 2017.

OLIVEIRA, L.D. **A emergência da região logístico-industrial do Extremo Oeste Metropolitano fluminense: reflexões sobre o processo contemporâneo de reestruturação territorial-productiva.** Revista Brasileira de Geografia Econômica, 7:1-24, 2015.

SANTOS, L.R.P. dos. **Residência agrônoma com enfoque agroecológico: o caso dos canais de venda direta na UFRRJ.** 2018. Dissertação (Mestrado Profissional em Agricultura Orgânica). Instituto de Agronomia, Departamento de Fitotecnia, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, RJ, 2018. 146 p.

SECRETARIA ESPECIAL DE AGRICULTURA FAMILIAR E DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO (SEAD). **Sistemas e Consultas. Extrato da DAP por CPF, CNPJ, nº da DAP, chave ou município (Extrato DAP)**. 2018. Disponível em:< <http://www.mda.gov.br/sitemda/dap/sistemas>>. Acesso em: 09 de abril de 2019.

VASCONCELLOS, A.B.P.A.; MOURA, L.B.A. **Segurança alimentar e nutricional: uma análise da situação da descentralização de sua política pública nacional**. Cadernos de Saúde Pública, v.34, n.2, p.2-13, 2018.

VIANNA, M. A. **A agricultura familiar em Seropédica-RJ: gestão social, participação e articulação dos atores do polo de conhecimento local em agropecuária**. Tese (Doutorado em Ciência, Tecnologia e Inovação em Agropecuária). Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Seropédica, RJ: UFRRJ, 2017. 226p.

WANDERLEY, M.N.B. **A emergência de uma nova ruralidade nas sociedades modernas avançadas – o “rural” como espaço singular e ator coletivo**. Estudos Sociedade e Agricultura, v.15, p.87-145, 2000.

SOBRE O ORGANIZADOR

CLEBERTON CORREIA SANTOS Graduado em Tecnologia em Agroecologia, Mestre e Doutor em Agronomia (Produção Vegetal). Tem experiência em Ciências Agrárias, atuando nos seguintes temas: Agricultura Sustentável, Uso de Resíduos Sólidos Orgânicos, Indicadores de Sustentabilidade, Substratos e Propagação de Plantas, Plantas nativas e medicinais, Estresse por Alumínio em Sementes, Crescimento, Ecofisiologia e Nutrição de Plantas, Planejamento e Análises de Experimentais Agrícolas. (E-mail: cleber_frs@yahoo.com.br).

ÍNDICE REMISSIVO

A

- Adubação verde 83
- Agricultura familiar 37, 38
- Agrobiodiversidade 72
- Arranjos agroflorestais 79

C

- Cobertura do solo 105

P

- Políticas de incentivo 7

S

- Saneamento básico 109
- Segurança alimentar 13
- Sustentabilidade 2, 5, 53, 56, 127

Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-7247-499-3

