

17/10
Das 8h às 17h30

18/10
Das 8h às 13h

7.º SEMINÁRIO PAULISTA DE EXTENSÃO RURAL

Agricultura Regenerativa e Segurança Alimentar



Local: Universidade Estadual de Campinas (Unicamp)
Av. Érico Veríssimo, 1479 - Cidade Universitária - Campinas (SP)

Inscrições e informações pelo site: <https://apaerextensao.wixsite.com/apaer>

Apoio:



Coordenadoria de Desenvolvimento Rural Sustentável



Secretaria de Agricultura e Abastecimento

Secretaria da Justiça e Cidadania

Realização:





7.º SEMINÁRIO PAULISTA DE EXTENSÃO RURAL
Agricultura Regenerativa e Segurança Alimentar

17 e 18 de outubro de 2019
Campinas / SP

ANAIS DO 7.º SEMINÁRIO PAULISTA DE EXTENSÃO RURAL

ISBN: 978-85-69739-02-9

Organizadores

Abelardo Gonçalves Pinto

Antônio Carlos Caetano Marchiori

Carlos Eduardo Knippel Galletta

Escolástica Ramos de Freitas

Geraldo Magela Ferreira

Jefferson Rodrigo Cantelli

Maria Cláudia Silva Garcia Blanco

Sônia Maria Pessoa Pereira Bergamasco

Data: 17 e 18 de outubro de 2019

Local: Auditório da Adunicamp – UNICAMP Av. Érico Veríssimo, 1479. Cidade
Universitária, Campinas – SP

Organização: Associação Paulista de Extensão Rural - APAER



APRESENTAÇÃO

A “Agricultura Regenerativa” é um conceito que traz em seu bojo uma postura propositiva e de evolução contínua, com ações em diferentes escalas de atuação. A partir do uso da biodiversidade funcional, é possível fazer o planejamento integral das unidades produtivas. Esse planejamento deve levar em consideração uma visão sistêmica do território em que a unidade de produção está inserida. O fortalecimento da Organização Social é fundamental para a formação de redes de cooperação, com relacionamentos baseados na solidariedade, reciprocidade e promovendo a emancipação das pessoas em direção ao exercício da cidadania.

Segundo o geógrafo Aziz Nacib Ab’Saber, “cidadão é aquele que conhece seu lugar no mundo, sabe de onde veio e para onde vai”. É preciso mais consciência e cidadania para melhor equacionar as relações entre a cidade e o campo. A extensão rural, que em passado recente teve papel determinante para a difusão de novas práticas agropecuárias, precisa urgentemente rever sua forma de atuação. Uma “extensão rural 4.0”.

Trazer para discussão conceitos como agricultura regenerativa e segurança alimentar pode contribuir para que as pessoas que atuam no setor agropecuário sejam mais conscientes de seu valor estratégico para nossa sociedade e consigam alcançar o seu devido reconhecimento.

A agricultura regenerativa pode contribuir para uma nova visão do espaço rural. A utilização do conceito de melhores práticas pode contribuir para atender várias metas – geração e distribuição de mais riqueza, segurança da biodiversidade e ações concretas para enfrentar os alertas de mudanças do clima do planeta que afetam a todos.

É papel do serviço de extensão rural facilitar o acesso aos meios de produção. É preciso melhorar a gestão das diferentes formas de capital (humano, financeiro, natural) e promover eficiência, eficácia e efetividade para remunerar melhor o trabalho das atividades agropecuárias - do campo à cidade. Essas atividades precisam de mais investimentos.

Precisamos desenvolver uma visão mais integral das unidades de produção e suas conexões com o meio urbano. Nossas ações de hoje vão impactar o que vai ser o nosso amanhã. Ainda que seja difícil medir os impactos da extensão rural devido a sua natureza de processo educativo, é essencial identificar indicadores. Precisamos evoluir de uma sociedade de risco para uma sociedade que seja a favor da água e da vida – uma sociedade que valorize o bem viver.

Antônio Marchiori
Presidente da APAER
Associação Paulista de Extensão Rural



7.º SEMINÁRIO PAULISTA DE EXTENSÃO RURAL

Agricultura Regenerativa e Segurança Alimentar

17 e 18 de outubro de 2019
Campinas / SP

PROGRAMAÇÃO DO 7º SEMINÁRIO PAULISTA DE EXTENSÃO RURAL

“Agricultura Regenerativa & Segurança Alimentar”

Dia 17 de outubro

8h00 – Recepção, inscrições e café de boas-vindas.

9h00 – Mesa de abertura

10h30 – Palestras inaugurais Ricardo Serra Borsatto (Centro de Ciências Naturais / UFSCar). Walter Belik (Instituto de Economia/Unicamp). Alexandre Henrique Bezerra Pires – Centro Agroecológico Sabiá /PE.

Coordenação: Antônio Carlos Caetano Marchiori.

Assista em: <https://www.facebook.com/associacaoapaer/videos/1370222503141573>

14h30 - Painéis

PAINEL I – As estratégias governamentais

Carlos Armênio Kathonian – Esalq/USP – Experiências com grupos de jovens no ensino da extensão rural de base agroecológica. Juliana Augusto Cardoso – CDRS/SAA - Processos de transição para a Agricultura Regenerativa – “Extensão Rural 4.0”. Luiz Henrique Bambini de Assis – Prefeitura São Paulo – Aquisição de produtos orgânicos e do protocolo de transição agroecológica.

Coordenação: Sonia Maria Pessoa Pereira Bergamasco.

PAINEL II – As estratégias da sociedade civil

Marcelo Fukunaga (COOPAFASB); Artur Dalton Lima (COOPERAFLORÉSTA) – Cooperativas do Vale do Ribeira e circuitos de comercialização de base agroecológica. Aloísia Rodrigues Hirata ((IFSULDEMINAS - Pró-reitoria de Extensão) – Experiências brasileiras com o Sistema Participativo de Garantia para produtos de base agroecológica. Assentamento Vergel – Mogi Mirim – Sistema Agroflorestal. Assentamento Mario Lago – Ribeirão Preto – Agroecologia.

Coordenação: Carlos Eduardo Knippel Galletta.

Assista em: <https://www.facebook.com/associacaoapaer/videos/2513992375497854>

Dia 18 de outubro

8h00 – Fechamento dos relatórios-síntese dos painéis.

9h00 – Plenária: Apresentação das Sínteses dos debates nos Painéis.

10h00 – Entrega do Prêmio Extensionista Rural do Ano.

11h00 - Assembleia da APAER: Planejamento 2020.

13h00 – Encerramento do Seminário.

Assista em: <https://www.facebook.com/associacaoapaer/videos/484170588843898>



PLANEJAMENTO E ACOMPANHAMENTO DA HORTA INTELIGENTE APAL

Carla Maria de Meo¹ (CDRS-CA Limeira); Meire Menezes Bassan (SAMA Limeira); Gabriela Alves Ribeiro (SAMA Limeira)

INTRODUÇÃO

A Horta Inteligente é uma área de olericultura planejada para integrar as Boas de Práticas de Produção Agrícola com as questões econômicas do agricultor familiar. É uma parceria entre 6 agricultores familiares que fazem parte da Associação dos Produtores Agrícolas de Limeira (APAL), Coordenadoria de Desenvolvimento Rural Sustentável (CDRS) – Casa de Agricultura de Limeira/SP e Secretaria Municipal de Agricultura (SAMA) de Limeira/SP (Extensão Rural Pública).

A associação à qual pertencem os agricultores possui um empreendimento equipado para processamento mínimo de frutas e hortaliças apoiado pelo programa Microbacias II - Acesso ao Mercado, que facilita a comercialização dos produtos. Os agricultores são ex-citricultores que sentiram a necessidade de reciclar conhecimento. Neste sentido a experiência está servindo como vivência para o grupo e modelo para os demais agricultores e extensionistas interessados do município na forma de dias de campo, mutirões, oficinas entre outras ferramentas de extensão para multiplicação e discussão do conhecimento construído. A área foi anteriormente utilizada para pastejo convencional com bovinos.

METODOLOGIA

A ideia central é praticar ali uma agricultura produtiva e regenerativa que estamos chamando de Agricultura Inteligente, ou seja, as intervenções propostas impactam positivamente na conservação de solo e água, no aumento da renda e da autoestima dos agricultores, no reconhecimento do trabalho técnico através da adoção de inovações tecnológicas que permitem ao ambiente produtivo e ao agricultor serem resilientes e, portanto, sustentáveis ao longo do tempo.

O conhecimento vai sendo construído através de visitas técnicas e oficinas. Numa área de 1,2 ha disponibilizada por um dos participantes foi proposto um *mix* de produtos para serem consumidos no mercado local projetando uma receita de aproximadamente R\$ 82.000,00, com custo anual de R\$ 49.200,00. Ou seja, com uma margem bruta de 40%. Além disso o *mix* de produtos permite rotação de culturas planejada antecipadamente em função do ciclo da cultura e das famílias botânicas.

¹ Email: carlameo2603@gmail.com



Tabela 1: PLANEJAMENTO TÉCNICO

<i>Gleba</i>	<i>Cultura</i>	<i>Ciclo (dias)</i>	<i>Ciclo (x por ano)</i>	<i>Área total (m2)</i>	<i>m2 / semana</i>	<i>mudas / semana</i>	<i>espaçamento (m x m)</i>	<i>espaçamento plantas / m2</i>	<i>1.ª Colheita (dias)</i>	<i>Prod. x Kg / m2 x ciclo</i>	<i>Prod. kg / sem.</i>	<i>RECEITA R\$ / semana</i>
G1 amarela	milho verde	100	3	2500	250	0	0,8 x 0,25	5	100	0,9	225	675
G2 azul clara	abobrinha	50-80	3	2500	250	425	1 x 0,6	1,7	50	0,8	208	625
G3 azul escura	cenoura	100	3	1250	125	0	0,25 x 0,05	80	100	1,7	208	625
	beterraba	100	3	1250	125	0	0,30 x 0,1	40	100	1,3	167	500
G4 lilás	brócolis	100	3	1250	125	313	0,8 x 0,5	2,5	100	0,6	75	225
	couve flor	100	3	1250	125	313	0,8 x 0,5	2,5	100	0,7	83	250
Total											967	2.900
Renda mensal												11.600

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Entre as inovações adotadas incluem-se:

- adubação por equilíbrio de bases e biológica;
- rastreabilidade;
- controle biológico e manejo integrado de pragas e doenças;
- gestão;
- adubação verde e cultivo de entrelinhas.

Entre as Boas Práticas Agrícolas tradicionais indispensáveis incluem-se:

- cultivo em nível e terraços em nível;
- instalação de quebra-ventos;
- recomendações baseadas na análise de solo;
- rotação de culturas;
- irrigação localizada automatizada com indicador de necessidade de água.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dessa vivência verificamos maior autonomia dos produtores na tomada de decisão, maior confiança na orientação técnica dos profissionais extensionistas estabelecendo bases mais sólidas para o diálogo produtivo.

Podemos perceber a importância da constância dos serviços de Extensão Rural considerando que esses resultados estão sendo obtidos após cerca de 6 anos de intervenções sistemáticas tendo como base o núcleo apoiado pelo MBH II que agora se ramifica pelo município, interage com os demais



7.º SEMINÁRIO PAULISTA DE EXTENSÃO RURAL

Agricultura Regenerativa e Segurança Alimentar

17 e 18 de outubro de 2019
Campinas / SP

municípios da regional, se relaciona com maior desenvoltura junto aos agentes de desenvolvimento, criando um processo de cidadania consciente no setor produtivo rural.

REFERÊNCIAS

- ABREU JR., H. **O manejo da adubação visando o equilíbrio e resistência das plantas.** [s.l.], c2020. Disponível em: <http://codeagro.agricultura.sp.gov.br/uploads/capacitacao/helcio-2-nutricao-de-plantas.pdf>. Acesso em: 03 mar 2020.
- KHATOUNIAN, C. A. **A reconstrução ecológica da agricultura.** Botucatu: Agroecológica, 2001.
- LOMBARDI, N. F.; DRUGOWICH, M. I. (Coord.) **Manual técnico de manejo e conservação de solo.** Campinas: CATI, 1994.
- MARCHIORI, A. C. C. *et al.* **Guia de Frutas Orgânicas em SAF** [s.l.], 2016.
- MARTINS, L. S. Biotecnologia e agricultura no Brasil contemporâneo. **Revista UFG**, vol. 7, n. 01, 2005. Disponível em: <https://www.revistas.ufg.br/revistaufg/article/view/49100/24101>. Acesso em: 03 mar, 2020.
- MEO, C.M. **Manual de Custo de Produção.** [s.l.] Adaptado de SEBRAE Ovinocultura, 2008.
- TRANI, P. E. *et al.* **Hortaliças: recomendações de calagem e adubação para o Estado de São Paulo.** Campinas: CATI, 2018.



O ADEQUADO TRATAMENTO TRIBUTÁRIO AO ATO COOPERATIVO PRATICADO PELAS COOPERATIVAS DA AGRICULTURA FAMILIAR E O PAPEL DA EXTENSÃO RURAL

Flávio Rizi Júnior² (CDRS); Hemerson Fernandes Calgaro (CDRS)

INTRODUÇÃO

O presente resumo da pesquisa em extensão rural originou-se do trabalho de especialização em direito tributário da Faculdade de Direito Damásio de Jesus. As cooperativas agropecuárias da agricultura familiar representam importante instrumento econômico e social para o desenvolvimento rural brasileiro (GRAZIANO DA SILVA, 2002; FLEURY, 1983).

O Ato Cooperativo é aquele praticado entre a cooperativa e seus associados, entre os associados e a cooperativa e por cooperativas associadas entre si, com vistas ao atendimento de suas finalidades sociais, segundo o artigo 79 da Lei Federal nº. 5.764/71 (BECHO, 1999). O adequado tratamento tributário ao ato cooperativo praticado pelas cooperativas da agricultura familiar é de fundamental importância para consolidar o sistema cooperativista no Brasil (MACHADO, 2010). A falta de regulamentação do ato cooperativo traz insegurança jurídica as relações empresariais das cooperativas, principalmente para as cooperativas de menor porte, como, por exemplo, as cooperativas da agricultura familiar (GRUPENMACKER, 2001).

A insegurança jurídica causada pela falta de regulamentação do ato cooperativo não contribui para o crescimento das cooperativas agropecuárias (BECHO, 1999). As cooperativas como sociedades simples estão sujeitas a imensa carga tributária brasileira, fato que causa consequências econômicas negativas, enfraquecendo o cooperativismo, não contribuindo para o desenvolvimento econômico, geração de renda e erradicação da pobreza (GONÇALEZ, 2010).

A extensão rural pode contribuir para difundir o conhecimento sobre a importância da prática regular do ato cooperativo pelas cooperativas agropecuárias da agricultura familiar.

METODOLOGIA

Pesquisa na doutrina jurídica nacional e internacional, na jurisprudência dos Tribunais Superiores e entrevista aos Presidentes das seguintes cooperativas: Cooperativa Mista dos Bananicultores do Vale do Ribeira, Ivan Hasegawa, e o Presidente da Cooperativa da Agricultura Familiar de Sete Barras, Marcelo de Jesus Fukunaga Rosa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dirigentes das cooperativas agropecuárias da agricultura familiar afirmaram que não praticam o ato cooperativo devido à falta de conhecimento sobre o tema, como também desconhecem as vantagens econômicas e sociais para as organizações.

² Email: rizijuniorflavio@gmail.com



CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Agricultura Familiar tem no cooperativismo um importante instrumento para o desenvolvimento econômico e social do empreendimento coletivo (BENECKE, 1980; DRIMER, 1981). A prática do ato cooperativo entre as cooperativas agropecuárias pode contribuir para um melhor abastecimento de alimentos, distribuição de renda e crescimento social nas mais distantes regiões do País. A difusão, pela extensão rural, da importância da prática do ato cooperativo, pode influenciar os cooperados para que pressionem seus representantes no Congresso Nacional com o objetivo de regulamentar o adequado tratamento tributário ao ato cooperativo praticado pelas cooperativas da agricultura familiar.

REFERÊNCIAS

- BECHO, R. L. Direito Tributário Constitucional aplicado às cooperativas. *In*: CARRAZZA, E. N. (org.) **Direito Tributário Constitucional: Temas I**. São Paulo: Max Limonad, 1999. vol. 1, p. 49-98.
- BENECKE, D. W. **Cooperação e desenvolvimento: o papel das cooperativas no processo de desenvolvimento econômico nos países do terceiro mundo**. Porto Alegre: Coojournal; Recife: Assocene, 1980.
- DRIMER, B. **Las cooperativas: fundamentos, história e doutrina**. Buenos Aires. Intercoop, 1981.
- FLEURY, M. T. L. **Cooperativas agrícolas e capitalismo no Brasil**. São Paulo: Global, 1983.
- GONÇALEZ, A. M. Intributabilidade dos Atos Cooperativos. *In*: MARTINS, I. G. S. (coord.). **Curso de direito tributário**. 12ª ed. São Paulo: Saraiva, 2010.
- GRAZIANO DA SILVA, J. **O novo rural brasileiro**. 2ª ed., Campinas: UNICAMP, 2002.
- GRUPENMACKER, B. T. (coord.). **Cooperativas e Tributação**. Curitiba: Juruá, 2001.
- LAIDLAW, A. F. **As Cooperativas no ano 2000**. 2.ed. São Paulo: OCEMG, 1987.
- MACHADO, H. B. **Curso de direito tributário**. 31. ed. São Paulo: Malheiros, 2010.



OFICINA DE PLANEJAMENTO AGROPECUÁRIO PARA O PARCELAMENTO DO PROJETO DE ASSENTAMENTO EM LAGOINHA-SP

José Miguel Garrido Quevedo³ (INCRA – SP); Verônica Andressa de Castro (UNESP – Botucatu); Tiago Ribeiro Coutinho (Assentamento Egídio Brunetto, Rede Agroflorestal do Vale do Paraíba); Edson Fontela Goncalves Junior; Antonio Carlos Pries Devid (APTA – Polo Vale do Paraíba, Rede Agroflorestal do Vale do Paraíba)

INTRODUÇÃO

A Oficina de Planejamento Agropecuário para o Projeto de Assentamento Lagoinha realizada em 11/07/2019 teve por objetivo iniciar a discussão preparatória para o parcelamento do território da Fazenda Bela Vista, localizada no Vale Histórico em Lagoinha/SP, onde foi criado o Projeto de Assentamento Rural denominado Egídio Brunetto. O eixo do diálogo com a coordenação do Assentamento foi entender como ocorre a distribuição das 55 famílias no território ocupado.

METODOLOGIA

Foi realizado um Diagnóstico Rural Rápido com a confecção de mapas e gráficos com agricultores, dos quais trouxemos para discussão os seguintes aspectos da trajetória de vida daquelas famílias e aspectos físicos da Fazenda Bela Vista:

- 1) Retrospectiva: resgatou-se a cronologia e a espacialização do processo de Luta pela Terra, através da história oral das ocupações e integrações de posse transcorridas pelo agrupamento de famílias, que buscam estabelecer um Projeto de Assentamento. Destacou-se a trajetória de ocupações, evidenciando-se os lugares pelos quais passou a luta pela Terra.
- 2) Origem: investigou-se a origem das famílias, o resgate da região e cidades de origem e porque aquelas famílias chegaram ao acampamento.
- 3) Amostragem da idade dos participantes da Oficina: teve como objetivo aferir a idade média das famílias que estão iniciando suas trajetórias produtivas no Assentamento.
- 4) Elaboração do Mapa de Recursos Hídricos (RH) e Delimitação de Territórios de Projetos Coletivos: destacaram-se nascentes vivas e mortas, córregos, riachos, bacias de acumulação que desaguam no rio que corta a Fazenda; a percepção dos agricultores sobre RH, além de destacar parcelas onde o projeto de infraestrutura e produção coletiva se desenvolverá.
- 5) Apontamento das possibilidades produtivas vislumbrados pelas famílias.
- 6) Finalmente, uma caminhada rápida para visualizar os diferentes relevos existentes, próximos à sede, para indicar como se dará a ocupação da paisagem, com destaque às áreas protegidas.

³ Email: jmgarridoquevedo@gmail.com



RESULTADOS E DISCUSSÃO

- 1) A luta pela Terra iniciou-se em 2010, percorreu os limites da propriedade, o interior dos projetos de assentamento da região, em particular o Projeto de Assentamento Olga Benário em Tremembé e áreas institucionais do Estado (DAEE e APTA em Pindamonhangaba), e culminou na instalação do acampamento às margens do rio que passa no interior da Fazenda Bela Vista (2014 e 2015). No ano de 2017, após a imissão na posse da área deu-se início à ocupação espacial do território, com base no pré-projeto apresentado pelo INCRA.
- 2) A origem das famílias é basicamente do Vale do Paraíba e Litoral, das cidades de Pindamonhangaba, Jacareí, Tremembé, São José dos Campos, Taubaté, Caraguatatuba, São Sebastião e Ubatuba. Contudo, foram mencionados representantes de outros estados, como Minas Gerais, Bahia, Ceará, Piauí, Amazonas e representantes de Argentina e Colômbia.
- 3) A amostragem dos participantes da oficina evidenciou o predomínio de um Grupo Familiar jovem, com idade em torno de 34 anos e pessoas mais velhas (desde cerca de 40 até 55 anos). A idade das crianças que presenciaram a Oficina girou em torno de 4 anos.
- 4) A elaboração do Mapa de Recursos Hídricos e projetos coletivos evidenciou que as famílias conhecem o território ocupado. Todas as nascentes, inclusive as efêmeras, foram lançadas no mapa elaborado, com o auxílio do Mapa do Laudo de Avaliação elaborado pelo INCRA (Anexo III). Importante destacar as bacias de acumulação, áreas com recursos hídricos, regiões de difícil acesso ao manancial de água e as que têm acesso via energia elétrica.
- 5) O mapa possibilitou dialogar sobre a necessidade de demarcar a infraestrutura existente e espaços para projetos produtivos e educacionais que o grupo quer desenvolver.
- 6) Foram nos apresentados as seguintes propostas produtivas e educacionais:
 - a) Projeto em andamento da Escola Popular de Agroecologia Ana Primavesi para alfabetizar jovens e adultos; formação para agricultura de base agroecológica especialmente no desenvolvimento de Sistemas Agroflorestais; resgate e cultivo de sementes crioulas; Plano de Manejo dos fragmentos florestais; coleta de sementes, produção de mudas, venda ou troca de sementes, sementes para extração de óleo essencial, como a Aroeira; ervas para elaboração de fitoterápicos; implantação de colmeias para produção de mel e derivados e entre outras opções.
 - b) Instalação no espaço de sede da Fazenda da escola de educação infantil, num primeiro momento, e educação fundamental, ensino médio e especialização em sistemas agroflorestais, com o amadurecimento das ações de agroecologia e ensino.
 - c) A proposta de carro-chefe é a produção agroecológica de olerícolas, raízes e tubérculos, óleos essenciais e fitoterápicos, produtos madeireiros e não-madeireiros.
 - d) A produção leiteira e de corte de bovinos, e a produção de pequenos animais (cabritos, carneiros e galinhas para produção de ovos e frango caipira) é expressiva.
 - e) A agricultura de subsistência com o cultivo de milho, mandioca, abóbora e banana é opção familiar e coletiva na busca do saber produzir de forma sustentável, ao menos em transição para a agricultura agroecológica dos sistemas em desenvolvimento.



- f) Os produtores participam de feiras em Lagoinha e procuram divulgar o conhecimento de cultivo agroflorestal, a troca e o fornecimento de sementes de espécies nativas, leguminosas e matrizes produzidas nos sistemas agroflorestais já instalados no âmbito da Rede Agroflorestal do Vale do Paraíba.
 - g) O turismo agroecológico também é um projeto produtivo familiar: a existência de casas antigas e infraestrutura para produção leiteira e equipamentos de processamento rústico, como moinhos de pedra, cachoeiras e trilhas na montanha, evidenciam a possibilidade do turismo-rural valorizado com a beleza cênica da paisagem; e um empório-rural de divulgação e comercialização dos produtos e processamentos artesanais, exemplo geleias feita utilizando PANC, originados dos sistemas agroecológicos.
- 7) Finalizando a Oficina, realizou-se a leitura da paisagem evidenciando os relevos e as possibilidades de preservação conservacionistas para a área.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A práxis extensionista da oficina assegurou a participação dos beneficiários no processo de parcelamento do território, composto em unidades familiares de produção. O diagnóstico resgatou o processo de luta pela terra e caracterizou o predomínio de origem regional das famílias com um público relativamente jovem que domina o conhecimento das características físicas e biológicas do Vale do Paraíba, que busca na agroecologia o método de produção para inserção no mercado regional visando o sustento das famílias e a realização de seus sonhos.

Este Assentamento é um elo da Rede Agroflorestal do Vale do Paraíba que está difundindo os Sistemas Agroflorestais como forma sustentável de produção agropecuária e reconexão dos seres humanos com a terra, para redefinir o modo de vida e criar uma sociedade mais igualitária e justa.



CARTILHA PRÁTICA SOBRE RASTREABILIDADE E ROTULAGEM PARA O PRODUTOR RURAL

Antonieta Aparecida Fiori⁴ (CDRS); Daniel P. S. Kramer (CDRS); José Braga Semis (CDRS); Luís Roberto Franco (CDRS); Marcelo Augusto Ewert (CDRS)

INTRODUÇÃO

A Instrução Normativa Conjunta n.º 2, de 7 de fevereiro de 2018 (INC n.º 2/2018), alterada pela Instrução Normativa Conjunta n.º 1, de 15 de abril de 2019 (INC n.º 1/2019), elaboradas pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), tornaram obrigatória a rastreabilidade nas cadeias produtivas de vegetais frescos quando destinados ao consumo humano, a partir de um cronograma para grupos de culturas (Imagem 1).

A rastreabilidade é um conjunto de procedimentos que permite acompanhar a movimentação de um produto ao longo da sua cadeia de comercialização, desde sua origem, por meio de registros e anotações, permitindo assim obter informações sobre as técnicas de produção e os insumos agrícolas utilizados. (FIORI *et al.*, 2019)

A fim de atender a exigência das Normas acima citadas, nos foi solicitado pela Regional Campinas (CDRS/EDR Campinas) que desenvolvêssemos material informativo e prático para os técnicos da Instituição, bem como que o mesmo material pudesse ser utilizado pelos agricultores familiares. Sob essa concepção foi então idealizada a Cartilha Prática sobre Rastreabilidade e Rotulagem para o Produtor Rural como forma de informá-lo e orientá-lo na adequação às exigências da legislação em vigor com relação a esses temas.

METODOLOGIA

Uma série de reuniões com técnicos da Companhia de Entrepostos e Armazéns Gerais de São Paulo (CEASA) de São Paulo e Campinas, reuniões internas na CDRS com foco no estudo das duas últimas INCs definiram o escopo do material que deveria ser elaborado. Esse material deveria ter linguagem técnica e ao mesmo tempo, simples, compreendida por leigos.

Dessa forma, foi elaborada uma Cartilha com instruções de como os agricultores familiares devem proceder para atender as normas, juntamente com modelos de planilhas simplificadas que devem ser preenchidas pelos agricultores, que resultou no Caderno de Campo Simplificado, composto pela identificação do produtor e da propriedade, croqui da área de plantio e planilhas de registro da aplicação de insumos agrícolas, da colheita e fichas de compradores. Pode parecer extenso, mas essas planilhas são tópicos com obrigatoriedade de registro e arquivo por parte dos agricultores, previstos nas normas. A Cartilha aborda também o tema da rotulagem, ponto de partida para a rastreabilidade, pois trata da identificação do produto e sua origem.

⁴ Email: aafiori@gmail.com



7.º SEMINÁRIO PAULISTA DE EXTENSÃO RURAL Agricultura Regenerativa e Segurança Alimentar

17 e 18 de outubro de 2019
Campinas / SP

CARTILHA PRÁTICA SOBRE RASTREABILIDADE E ROTULAGEM PARA O PRODUTOR RURAL



A Instrução Normativa Conjunta n.º 2, de 7 de fevereiro de 2018 (INC n.º 2/2018), alterada pela Instrução Normativa Conjunta n.º 1, de 15 de abril de 2019 (INC n.º 1/2019), elaboradas pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), tornaram obrigatória a rastreabilidade nas cadeias produtivas de vegetais frescos quando destinados ao consumo humano, a partir de um cronograma para grupos de culturas.

Cronograma de implantação da rastreabilidade em diferentes cadeias produtivas

Anexo III da INC n.º 02, de 7 de fevereiro de 2018, alterada pela INC n.º 01, de 15 de abril de 2019.

Vigência	Rastreabilidade ao longo da cadeia produtiva, exceto o disposto no art. 8.º.	Vigência plena para o grupo.	Rastreabilidade ao longo da cadeia produtiva, exceto o disposto no art. 8.º.	Vigência plena para o grupo.	Rastreabilidade ao longo da cadeia produtiva, exceto o disposto no art. 8.º.	Vigência plena para o grupo.
	Imediata	01/08/2019	01/08/2019	01/08/2020	01/08/2020	01/08/2021
Frutas.	Citros, maçã e uva.		Banana, caqui, coco, goiaba, mamão, manga, melão e morango.		Abacate, abacaxi, açaí, acerola, amora, ameixa, anonáceas, cacau, caju, carambola, cupuaçu, figo, framboesa, kiwi, maracujá, marmelo, melancia, mirtilo, nectarina, nêspera, pêssego, pitanga, pêra e romã.	
Raízes, tubérculos e bulbos.	Batata.		Alho, batata-doce, beterraba, cebola e cenoura.		Batata yacon, cará, gengibre, inhame, mandioca, mandioquinha-salsa, nabo e rabanete.	
Hortaliças folhosas e ervas aromáticas frescas.	Alface e repolho.		Agrião, almeirão, brócolis, chicória, couve e couve-flor.		Acelga, aipo, alecrim, alho-poró, aspargo, cebolinha, coentro, couve chinesa, couve-de-bruxelas, erva-doce, espinafre, estragão, hortelã, manjeriço, manjerona, mostarda, orégano, rúcula, salsa e sálvia.	
Hortaliças não folhosas.	Pepino e tomate.		Abóbora, abobrinha e pimentão.		Berinjela, chuchu, jiló, maxixe, pimenta e quiabo.	

Entende-se por "rastreabilidade ao longo da cadeia produtiva, exceto o disposto no art. 8.º" a rastreabilidade da porteira para fora, envolvendo exclusivamente os comerciantes.

A "vigência plena" é válida para todos, incluindo os produtores rurais dos grupos de produtos listados.

Imagem 1. Cronograma de implementação da rastreabilidade em diferentes cadeias produtivas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Cartilha está disponível no site da CDRS, www.cati.sp.gov.br e pode ser acessada por todos aqueles que necessitem de informações e de material de apoio. Inclusive, este material também está disponível no formato *Excel*. Os produtores rurais que não dispõem de internet podem procurar ajuda nas Casas da Agricultura para obtenção de Coordenadas Geográficas e baixar os arquivos, bem com obterem maiores informações e ajuda para implementação do Caderno de Campo.

Além do material impresso, palestras são realizadas por técnicos da CDRS para divulgação e capacitação dos produtores rurais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ressalta-se que a utilização correta dos insumos agrícolas, em particular a utilização dos agrotóxicos, na forma prevista em lei, constitui um dos princípios das Boas Práticas Agrícolas (BPA), às quais o produtor deve se adequar para produzir alimentos mais seguros e saudáveis.



7.º SEMINÁRIO PAULISTA DE EXTENSÃO RURAL

Agricultura Regenerativa e Segurança Alimentar

17 e 18 de outubro de 2019
Campinas / SP

O respeito a esse princípio facilita a implementação da Rastreabilidade por parte dos produtores rurais.

Este material procura contribuir com a missão da Coordenadoria de Desenvolvimento Rural Sustentável (CDRS) de levar ao produtor rural informações atualizadas para que possa cumprir adequadamente o seu trabalho, em consonância com a legislação vigente.

REFERÊNCIAS

FIORI, A. A.; SEMIS, J. B.; KRAMER, D. S. P.; FRANCO, L. R.; EWERT; M. A. **Cartilha prática sobre rastreabilidade e rotulagem para o produtor rural.** Campinas: CDRS, 2019.



PROCESSO DE CERTIFICAÇÃO ORGÂNICA DE UM GRUPO DE AGRICULTORES DA ABAM – ASSOCIAÇÃO DE BANANICULTORES DE MIRACATU

Érica Santos Oliveira⁵ (CDRS); Eduardo Soares Zahn (CDRS); Rogério Haruo Sakai (CDRS); ABAM – Associação de Bananicultores de Miracatu

INTRODUÇÃO

A produção de alimentos baseada em sistemas orgânicos ou com base ecológica tem apresentado um grande crescimento nos últimos anos. Boa parte disso se deve ao fato do aumento do consumo e da demanda por alimentos livres de agrotóxicos e produtos sintéticos, que, além de prejudicarem o meio ambiente, podem causar malefícios a saúde (OLIVEIRA; ZAHN; SAKAI, 2018). Atualmente o Brasil apresenta cerca de 22 mil unidades de produção orgânica regularizadas, com crescimento de 300% entre 2010 e 2018 (MAPA, 2019).

Com o objetivo de apoiar esse setor da agricultura, diversas iniciativas no âmbito governamental têm sido feitas para contar com aparato legal na difusão, promoção e incentivo do desenvolvimento da agroecologia e da produção orgânica, como é o caso da PNATER (Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural), a PLANAPO (Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica), a PEAPO (Política Estadual de Agroecologia e Produção Orgânica), o PLASAN (Plano Paulista de Segurança Alimentar e Nutricional), a Lei Municipal nº16.140, de 17/03/2015 (que institui a inclusão da obrigatoriedade de alimentos orgânicos ou de base agroecológica na alimentação escolar do município de São Paulo), dentre outros.

Com todo esse cenário, a ABAM – Associação de Bananicultores de Miracatu, com o apoio da Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo, através da CDRS – Coordenadoria de Desenvolvimento Rural Sustentável, iniciou o processo de apoio à certificação orgânica de uma parte da propriedade rural, para um grupo de agricultores da associação. Foram diversas reuniões para explicar quais tipos de certificação orgânica existem (OCS- Organização de Controle Social, SPG- Sistema Participativo e Auditoria) e qual delas se encaixa melhor à realidade desse grupo.

Somado a esse processo, a equipe da CDRS da Regional de Registro realizou uma série de cursos e capacitações no intuito de difundir as técnicas de produção orgânica baseadas na legislação brasileira, as quais auxiliarão os produtores no processo de certificação orgânica.

METODOLOGIA

O desenvolvimento dessas capacitações e cursos ocorreu ao longo do ano de 2019, com o envolvimento do grupo de agricultores da ABAM, de outras organizações do município, produtores rurais independentes, técnicos do município e demais interessados na temática de produção orgânica e agroecologia.

⁵ Email: erica.oliveira@cati.sp.gov.br



As capacitações foram realizadas em sua maioria a parte teórica no auditório da Diretoria de Ensino Região Miracatu (pertencente à Secretaria Estadual de Educação), e a parte prática na propriedade rural de uma família de agricultores que já adotam práticas agroecológicas e orgânicas, sendo já possuidores de cadastro em uma OCS há alguns anos.

Os temas abordados nas capacitações foram:

- 1- Introdução ao Manejo Orgânico;
- 2- Adubação;
- 3- Saneamento Básico Rural e Questões Ambientais;
- 4- Controle de Pragas e Doenças;
- 5- Elaboração do Plano de Manejo Orgânico (PMO);
- 6- Dia de campo: visita de verificação da conformidade orgânica.

Ao final dessas capacitações, a equipe técnica da CDRS em conjunto com o técnico da ABAM, voltaram a fazer visitas técnicas nas propriedades com o objetivo de finalizar o preenchimento do caderno do PMO, ao mesmo tempo em que foi possível verificar na prática a adoção das técnicas agroecológicas, bem como perceber as reais dificuldades de cada produtor.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Como resultado, a ABAM contou com a participação de sete agricultores e um técnico próprio para dar início ao processo de certificação orgânica junto ao MAPA – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, através da criação de uma OCS (Organização de Controle Social), apoiados pela equipe da CDRS.

Vale ressaltar que a OCS é um mecanismo criado pela legislação para reconhecer a produção orgânica de uma propriedade, mas que não emite um certificado orgânico da produção propriamente dito, e sim uma Declaração de Produtor Orgânico, o qual poderá apresentar na comercialização somente por venda direta ou para mercados institucionais.

A proposta é futuramente possibilitar a comercialização da produção dessas áreas já como orgânicas, visto que alguns produtores já participam de feiras do produtor rural, ou nos mercados institucionais, como exemplo a merenda escolar do município de São Paulo, que atualmente é o principal comprador da produção de banana dos associados da ABAM.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O processo de certificação orgânica desse grupo de agricultores da ABAM foi iniciado graças ao reconhecimento do poder público no apoio à difusão, promoção, incentivo e desenvolvimento da agroecologia e produção orgânica como alternativas mais sustentáveis para reduzir os impactos gerados pelo modelo tradicional de agricultura, que faz uso intensivo de agrotóxicos.

Importante pontuar que através das políticas públicas (principalmente o PNAE de São Paulo), os agricultores puderam se sentir seguros para investirem na conversão orgânica e certificação da produção, possibilitando o acesso à alimentação orgânica e de base agroecológica a uma parcela cada vez maior da população.



7.º SEMINÁRIO PAULISTA DE EXTENSÃO RURAL

Agricultura Regenerativa e Segurança Alimentar

17 e 18 de outubro de 2019
Campinas / SP

REFERÊNCIAS

OLIVEIRA, E. S; ZAHN, E. S; SAKAI, R. H; “Início do processo de transição orgânica de um grupo de bananicultores de Miracatu-SP”. Trabalho de extensão rural apresentado no 6º Seminário Paulista de Extensão Rural, setembro de 2018.

MAPA. Notícias. **Em 7 anos, triplica o número de produtores orgânicos cadastrados no ministério**. 01/04/2019. Disponível em <http://www.agricultura.gov.br/noticias/em-sete-anos-triplica-o-numero-de-produtores-organicos-cadastrados-no-mapa>. Acesso em 30/09/2019.



PLANEJAMENTO PARTICIPATIVO NO DESENVOLVIMENTO DE AÇÕES NAS CADEIAS PRODUTIVAS DA APICULTURA E MELIPONICULTURA NA REGIÃO DO ALTO TIETÊ

Dayla Isabel Ribeiro Ciancio⁶ (CDRS); David Rodrigues (CDRS); Fabiana Ribeiro Rossi (CDRS); Felipe Monteiro de Almeida (CDRS); Gisele Santana de Oliveira (CDRS); Júlio Toshio Nagase (CDRS); Roberto Teruo Ohmori (CDRS); Renato Alves Pereira (CDRS)

INTRODUÇÃO

A identificação das cadeias produtivas da apicultura e meliponicultura como importantes para o Estado de São Paulo, tanto devido aos produtos que são produzidos e processados, como pelo importante papel de polinização realizado pelas abelhas, motivaram a iniciativa de elaboração do “Plano de Fortalecimento da cadeia produtiva da apicultura e da meliponicultura do Estado de São Paulo”. O objetivo geral desse plano é aumentar a produção, a produtividade e a qualidade dos produtos apícolas, bem como elevar a renda dos apicultores, meliponicultores e processadores do Estado (PDEFDAC PRODUTIVA, 2018). Dentro desse contexto, a Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo (SAA-SP) iniciou, em 2018, trabalhos regionais em parceria com outros órgãos municipais, estaduais, federais, instituições de ensino e pesquisa, entidades representativas e demais agentes que compõem essas cadeias produtivas, visando atingir os objetivos propostos.

O Escritório de Desenvolvimento Rural (EDR) de Mogi das Cruzes-SP, da Coordenadoria de Desenvolvimento Rural Sustentável (CDRS-SAA-SP), optou por utilizar um modelo participativo de ação, reunindo os vários atores dessas cadeias e priorizando a construção democrática de um plano para ser executado em 2019. Deste modo, foram utilizadas ferramentas de planejamento participativo para subsidiar a construção de um plano de ação conjunto com o objetivo de delimitar e fortalecer as cadeias produtivas da apicultura e meliponicultura na região do Alto Tietê.

METODOLOGIA

Aplicação de uma metodologia de planejamento participativo para as cadeias da apicultura e meliponicultura na região do Alto Tietê. A primeira etapa consistiu em reunir o maior número possível de produtores e outros atores das referidas cadeias produtivas da região. Isso foi feito através da elaboração de um convite pelo Centro de Comunicação Rural (CECOR-CDRS-SAA-SP) que foi amplamente divulgado, especialmente por meio de mídias sociais, por instituições ligadas à agricultura. A primeira reunião contou com a presença de 52 produtores e atores e foi realizada no auditório do Escritório de Desenvolvimento Rural de Mogi das Cruzes-SP no dia 04/12/2018. Nessa primeira reunião, os participantes receberam três palestras motivadoras de 20 minutos cada com os temas: Projeto de apicultura e meliponicultura (elaboração de projeto regional); meliponicultura na educação ambiental e regularização das atividades de apicultura e meliponicultura. Estas palestras tiveram a

⁶ Email: dayla.ciancio@cati.sp.gov.br



finalidade de promover e propor o envolvimento e a sensibilização dos participantes. A segunda etapa da reunião consistiu no uso de algumas ferramentas da metodologia de planejamento participativo junto aos participantes visando o diagnóstico das cadeias produtivas da região: • **Diagrama de Venn:** foi utilizado pelos participantes para identificar as instituições, pessoas ou grupos que são mais ou menos atuantes nas cadeias produtivas em questão; • **Linha do Tempo:** foi utilizado para que os participantes pudessem identificar as ações que já foram realizadas dentro dessas cadeias e refletir sobre a sua posição ao longo dos anos; • **Cadeia de Valores:** foi utilizado o diagrama da cadeia de valores com a finalidade de estimular a reflexão das relações dos produtores com os fornecedores e ciclos de produção e de venda até a fase da distribuição final, identificando ainda os ambientes institucional e organizacional; • **Levantamento e discussão dos principais temas desafiadores para 2019 - preenchimento do CANVAS:** ao final do período matinal, os participantes levantaram os temas que mais os desafiariam em 2019. Esses temas foram discutidos em diversos grupos que fizeram uma proposta de resolução através do preenchimento de planilhas do CANVAS (VERDEJO, 2006; GUIMARÃES, LOURENÇO e LOURENÇO, 2007).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com base nesse primeiro encontro e na análise das ferramentas utilizadas junto aos participantes, foi elaborado um cronograma de palestras, cujas temáticas foram escolhidas de acordo com os assuntos que foram considerados mais relevantes para os participantes. Até o momento foram realizadas sete palestras, conforme a Tabela 1.

Tabela 1. Descrição das palestras e temas realizados dentro do plano de ação.

Temas dos encontros	Nº de participantes	Data da realização
“Regularização do Apicultor”	42	18/02/2019
“Regulamentação da Atividade Meliponicultura no Estado de SP”	30	18/03/2019
“O Serviço de Inspeção de Produtos de Origem Animal de SP - Apiários”	32	20/05/2019
“Comercialização dos Produtos Apícolas”	26	17/06/2019
“Linhas de Financiamento para Apicultores”	19	15/07/2019
“Sanidade Apícola e Controle de Pragas”	19	19/08/2019
“Gestão na Propriedade Apícola”	17	16/09/2019

Fonte: autoria própria (2019).

Na tabela 2, constam os temas que ainda serão trabalhados no plano de ação.



Tabela 2. Descrição das palestras e temas a serem realizados dentro do plano de ação.

Temas dos encontros	Data de realização
“Levantamento da Flora Apícola no Alto Tietê, Estado de São Paulo”	21/10/2019
“O Estudo do Perfil socioeconômico e tecnológico de apicultores, busca por uma atividade rural rentável e sustentável no Alto Tietê”	18/11/2019
“Oficina de avaliação das ações para as cadeias da apicultura e meliponicultura no ano de 2019 e planejamento participativo das ações para as referidas cadeias em 2020”	09/12/2019

Fonte: autoria própria (2019).

Além das palestras, os participantes expressaram a importância das instituições de ensino e pesquisa estarem juntas no desenvolvimento das cadeias da apicultura e meliponicultura do Alto Tietê. Nesse sentido, estão sendo desenvolvidos três trabalhos de pesquisa científica: Levantamento da Varrose na Região do Alto Tietê (Universidade Paulista, UNIP), coordenado pelo Prof. Dr. Abner Carvalho Batista; Levantamento da Flora Apícola no Alto Tietê, Estado de São Paulo (Universidade de Mogi das Cruzes, UMC, Campus Sede), coordenado pela Dr^a. Renata Jimenez de Almeida Scabbia e o Estudo do Perfil socioeconômico e tecnológico de apicultores na busca por uma atividade rural rentável e sustentável no Alto Tietê, (UMC, Campus Sede) sob a coordenação da Prof^a. Dr^a. Maria Santana de Castro Morini.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho mostra que as técnicas de planejamento participativo usadas como ferramentas para o trabalho da extensão rural, além de reconhecerem a capacidade da comunidade em diagnosticar sua realidade, também propiciam que as ações propostas sejam mais factíveis com a realidade do apicultor e meliponicultor e, conseqüentemente, mais assertivas na busca de soluções para os gargalos das cadeias.

REFERÊNCIAS

GUIMARÃES, R. R.; LOURENÇO, J. N. P.; LOURENÇO, F.S. **Métodos e Técnicas de Diagnóstico Participativo em Sistemas de Uso da Terra**. Embrapa Amazônia Ocidental: Manaus, AM, 2007, 31p.

PDEFDAC PRODUTIVA, “*Plano de Fortalecimento da cadeia produtiva da apicultura e da meliponicultura do Estado de São Paulo*”, 2018. In: <https://www.agricultura.sp.gov.br/media/13377-plano-de-fortalecimento-da-cadeia-da-apicultura-e-meliponicultura-10-dez-2018.pdf>. Acesso em 01/10/2019.

VERDEJO, M. E. **Diagnóstico Rural Participativo: guia prático**. Brasília: MDA, 2006, 62p.



RELATO DO ACOMPANHAMENTO DO PROJETO MICROBACIAS II NA COMUNIDADE QUILOMBOLA DO PEROPAVA-REGISTRO/SP

*Giovanna Margheri Nunes Joaquim⁷ (CDRS); Rogerio Haruo Sakai (CDRS); Eduardo Soares Zahn (CDRS);
Antonio Eduardo Sodrzejewski (CDRS); Tais Cristina Canola (CDRS); Elton William Zemke (ITESP)*

INTRODUÇÃO

O grupo populacional denominado Quilombo Peropava está localizado em um bairro rural do município de Registro, no estado de São Paulo. O histórico de produção de alimentos das famílias da comunidade do Quilombo Peropava durante muitos anos foi somente a prática da agricultura de subsistência, comercializando apenas pequenos excedentes. A renda das famílias era baseada em benefícios sociais, tais como Bolsa Família, e também em trabalhos realizados nas propriedades rurais vizinhas como mensalistas ou diaristas.

Depois de um tempo, após participarem de cursos relacionados a panificação e ao uso da biomassa de banana, um grupo de mulheres pertencentes a comunidade começou a produzir e comercializar produtos artesanais. Inicialmente a estrutura que possuíam era a doméstica, usada pelas famílias. Depois de um período, com apoio do governo, ganharam fornos e mais alguns equipamentos básicos que permitiram ampliar um pouco a produção.

Com o aumento da demanda de produtos, e a oportunidade de participarem dos projetos do Microbacias II, iniciou-se a construção dos sonhos da comunidade.

METODOLOGIA

Buscando-se melhorar a qualidade de vida com o incremento de renda, e tecnologias para melhorar a produção agropecuária, a comunidade juntamente com os técnicos de ATER que atuam com os mesmos, pertencentes à CDRS (Coordenadoria de Desenvolvimento Rural Sustentável), ITESP (Fundação Instituto de Terras do Estado de São Paulo) e da Prefeitura Municipal de Registro, reuniram-se e decidiram escrever projetos para o Programa Microbacias II- Acesso ao Mercado.

Os projetos do Quilombo Peropava foram realizados entre os anos de 2016 e 2018, onde foram contemplados com três projetos que buscaram investir em itens para facilitar o acesso da comunidade ao mercado.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em um primeiro projeto foram feitos investimentos na comunidade, como aquisição de micro trator, roçadeiras, mudas de pupunha, veículo utilitário furgão, e também a aquisição de equipamentos e utensílios de panificação. Todo esse investimento foi essencial para potencializar a mão de obra local existente, permitindo novas possibilidades de geração de renda e trabalho e consequentemente, possibilitar a permanência dos jovens na comunidade.

⁷ Email: giovanna.joaquim@cati.sp.gov.br



Posteriormente a esse projeto, apesar de a comunidade estar equipada com os utensílios adequados para uma padaria em pleno desenvolvimento, a estrutura física que aloca os equipamentos já não era mais suficiente, sendo o espaço utilizado muito pequeno para o desenvolvimento da atividade.

Sendo assim, a partir destas informações, foi decidido que se deveria escrever outro projeto objetivando a construção de uma estrutura projetada para tal fim e que abrigasse os equipamentos adequadamente, conforme determinação da vigilância sanitária, com tamanho suficiente para atender o crescimento e desenvolvimento da atividade de panificação dentro da comunidade. Com isso foi feita a construção de unidade padaria com 80,86 m² no sistema “Still Frame”.

Concluída esta etapa, ainda havia algumas adequações a serem feitas na padaria e também alguns equipamentos que precisavam ser adquiridos, que não foram feitos devido ao valor máximo pré-determinado para os projetos. Sendo assim, objetivando-se concluir estas etapas e também se desejando construir um centro para recepção de visitantes, foi decidido que escreveriam mais um projeto, o terceiro. Através dele foi possível fazer a instalação de sistema de gás encanado externo à padaria; aquisição de equipamentos e utensílios de cozinha e padaria; aquisição de mesas e cadeiras para centro de visitantes e a construção de Barracão para Centro de visitantes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No total, foram investidos quinhentos e oitenta e sete mil reais no novo local de trabalho, onde mulheres quilombolas produzem diversos tipos de pães, bolos, sequilhos, cuscuz de arroz, banana chips, biscoitos e outras delícias feitas à base de mandioca, biomassa de banana, entre outros produtos encontrados no Quilombo, e também em outras estruturas e equipamentos a fim de fomentar o turismo e a produção agrícola local.

No entanto, muito além das aquisições materiais, esses projetos foram essenciais para melhorar a autoestima do grupo e de toda a comunidade. Hoje existem bastantes jovens no quilombo, permitindo que famílias se mantenham no campo e conservem seus costumes e tradições.



DESENVOLVIMENTO DA BOVINOCULTURA LEITEIRA NO VALE DO PARAÍBA NO ÂMBITO DO PROGRAMA "MAIS LEITE, MAIS RENDA"

Karla Conceição Pereira⁸ (APTA/RVP); Haley Silva de Carvalho (CDRS); Ana Carolina de Paula Kobbaz Paim (CDRS); Domingos Sávio Cecchetti Vaz (CDRS); Ricardo Rodrigues Oliveira (Casa da Agricultura de São Luiz do Paraitinga); Telma Teresa de Aquino Souza (Casa da Agricultura de Pindamonhangaba); Wagner Kodato Okabe (Casa da Agricultura de Caçapava)

INTRODUÇÃO

A tradicional bacia leiteira do Vale do Paraíba produziu em 2016 um volume de leite superior a 219 milhões de litros. A região conta com um total de 3.894 Unidades de Produção Agropecuária – UPA's e um rebanho leiteiro de 155.202 cabeças (LUPA-2008).

Segundo o Instituto de Economia Agrícola (IEA-APTA) os dados preliminares do Levantamento das Unidades de Produção Agropecuária (Lupa), no censo agropecuário paulista 2016/2017, os municípios que compõe o Escritório de Desenvolvimento Regional de Pindamonhangaba da Coordenadoria de Desenvolvimento Rural Sustentável, possuem 1.894 UPA's e 41.465 vacas em lactação, com uma produção anual de aproximadamente 80 milhões de litros.

Com uma média de 3.500 litros de leite produzidos por vaca numa lactação, a região já está muito acima da média nacional que é de 1.500 litros/vaca/lactação, porém, ainda abaixo do potencial estimado para a região, que pode chegar a 5.000 litros, quando produzido no sistema semi intensivo à pasto, com suplementação nutricional no estábulo. Por essa razão, a cadeia se torna prioritária para desenvolvimento de projetos que tenham como meta o aumento da renda do produtor de leite, por meio do aumento da produtividade e da qualidade do leite produzido.

A cadeia do leite na região conta com quatro cooperativas e seis laticínios que garantem a captação do leite produzido e que estão estruturadas para garantir a colocação dos produtos industrializados no mercado, oferecendo diferentes produtos lácteos.

O Programa “Mais Leite Mais Renda” desenvolvido em parceria com diferentes instituições do Vale do Paraíba, visa fortalecer a bovinocultura leiteira, levando tecnologias acessíveis com baixo custo de implantação, melhoria na qualidade do leite, no manejo e sanidade do rebanho, incentivo a adoção de boas práticas, alimentação adequada e sensibilização dos produtores e familiares para a condução das atividades.

O presente trabalho tem como objetivo demonstrar as atividades da extensão para implementar a gestão efetiva da bovinocultura leiteira nas propriedades rurais do Vale do Paraíba por meio da melhoria do plantel leiteiro, da produção de alimentos volumosos de qualidade e em quantidade adequadas; da melhoria da qualidade do leite produzido à um custo que viabilize economicamente a propriedade e a renda do produtor.

METODOLOGIA

⁸ Email: kpereira@apta.sp.gov.br



7.º SEMINÁRIO PAULISTA DE EXTENSÃO RURAL Agricultura Regenerativa e Segurança Alimentar

17 e 18 de outubro de 2019
Campinas / SP

Iniciou-se em 2018, na CDRS/EDR Pindamonhangaba, o Plano de Desenvolvimento da Bovinocultura Leiteira Paulista - "Mais Leite, Mais Renda", onde estruturou-se um grupo gestor com instituições ligadas a cadeia leiteira. O grupo gestor e técnico foi composto por produtores rurais, agroindústria artesanal, sindicatos rurais, cooperativas, prefeituras municipais, casas da agricultura, defesa agropecuária, órgãos estaduais, e fornecedores de insumos.

Neste período de 20 meses de atividades, com encontros mensais regulares e ações integradas periódicas levou-se conhecimento e capacitação aos produtores rurais de diferentes municípios que compõem o EDR de Pindamonhangaba (Figura 01).

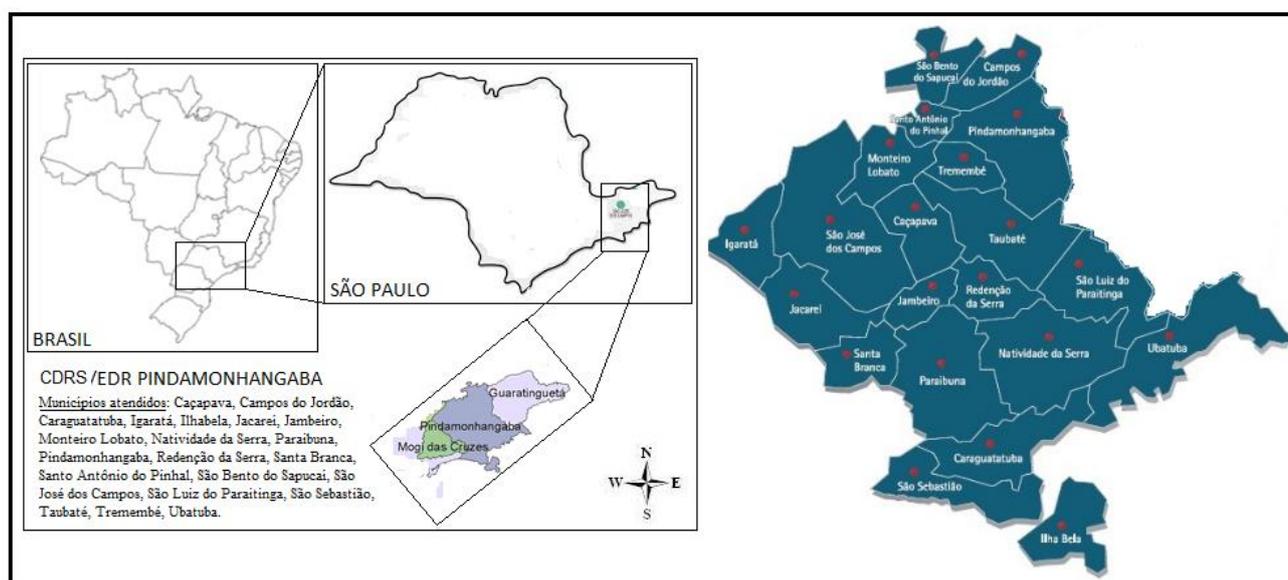


Figura 01: Localização da área de abrangência do programa “Mais Leite Mais Renda” no Vale do Paraíba. Fonte: Autores, 2019.

O Grupo Gestor e Técnico é formado por representantes da CDRS/ EDR Pindamonhangaba, CASAS DE AGRICULTURA, COMEVAP, SICREDI, ITESP, APTA/RVP, SUZANO, SEBRAE, SINDICATOS RURAIS, CDA/DEFESA AGROPECUÁRIA, UNITAU – Universidade de Taubaté, Dolomia e PREFEITURAS MUNICIPAIS da região do Vale do Paraíba. Os assuntos tratados em reuniões, palestras, visitas técnicas, treinamentos e capacitações estão baseados no saber técnico, científicos e social, onde o conhecimento é trocado no grupo, por meio da extensão rural.

Considerando ainda que cada membro representante interage com o produtor rural de forma integrada às ações do programa, tratando das temáticas sociais, econômicas/financeiras, ambientais, e técnicas específicas a cadeia leiteira, tais como: organização e planejamento da propriedade rural, regularização ambiental e fundiária, programas de políticas públicas, financiamento e acesso a linhas de crédito, manejo de rebanho, ordenha e alimentar, análise de solo e água, insumos, patrulha mecanizada, sanidade animal, serviço de inspeção, qualidade do leite, mercado, produtos, custo e rentabilidade. Sendo que todos estes aspectos estão estruturados numa matriz de projetos com plano de ação para atender as demandas e mitigar as dificuldades.



RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os 21 municípios objeto do programa ‘Mais Leite Mais Renda’, desenvolvido na regional da CDRS de Pindamonhangaba, já foram atendidos de forma indireta pelo Grupo Gestor, onde as ações são concentradas em polos produtores (municípios com maior número de produtores) e aberto aos produtores dos municípios do entorno (com menor número de produtores), para otimizar esforços e recursos financeiros.

As ações que estão sendo implementadas e abordadas por diferentes profissionais, durante as 18 palestras, 3 reuniões de sensibilização, 04 demonstrações de métodos, 1 curso de capacitação de alunos de graduação em Agronomia da UNITAU, visitas a campo individualizadas e 12 encontros do grupo gestor e técnico para planejamento e estudo, versaram especificamente sobre: gestão da propriedade; nutrição do rebanho – pastagem (formação, reforma, manejo, adubação, irrigação e recuperação de pastagens degradadas); suplementação alimentar; produção de alimentos volumosos para seca; boas práticas sanitárias e de reprodução – manejo sanitário de bezerras, novilhas, vacas e reprodutores; manejo reprodutivo, inseminação artificial e outras técnicas; manejo de ordenha, prevenção, controle e tratamento de mastite; controle de zoonoses; conforto e bem-estar animal; melhoramento genético do rebanho; destinação adequada dos resíduos; agregação de valor, qualidade do leite, produção de alimento seguro e conservação do solo e água na pecuária leiteira (Figura 02)



Figura 02: a. Reunião do Grupo Gestor, COMEVAP; b. Capacitação prática em propriedade rural; c. Alunos da UNITAU curso sobre qualidade de leite; d. Planejamento de ações do Grupo Técnico. Vale do Paraíba, regional de Pindamonhangaba/SP, 2019. Fonte: Autores, 2019.



7.º SEMINÁRIO PAULISTA DE EXTENSÃO RURAL

Agricultura Regenerativa e Segurança Alimentar

17 e 18 de outubro de 2019
Campinas / SP

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O trabalho de extensão tem-se mostrado como ferramenta essencial para transferir conhecimento, promover o desenvolvimento rural, aumentar a renda e permitir a permanência do produtor rural e sua família no campo.

A extensão rural e a assistência técnica devem ser consideradas pelo poder público como a força motriz e impulsora da sustentabilidade, pois fortalece os aspectos sociais, econômicos e ambientais de base local e regional.

O produtor rural bem estruturado, satisfeito com suas atividades, motivado a investir e receptivo as inovações tecnológicas é parceiro garantido no desenvolvimento de pesquisas aplicadas, na transferência de conhecimento para fortalecer o ensino prático, e integrante da difusão tecnológica por meio da extensão.

Conclui-se assim, que o Programa “Mais Leite Mais Renda” desenvolvido na regional da CDRS de Pindamonhangaba, por meio do Grupo Gestor e Técnico interinstitucional tem-se mostrado eficiente ao objeto proposto, de atendimento direto ao produtor rural da cadeia de bovinocultura leiteira.

AGRADECIMENTO: COMEVAP e DOLOMIA



PESQUISA EM GEOCIÊNCIA NO ÂMBITO DO PROGRAMA "MAIS LEITE, MAIS RENDA"

Karla Conceição Pereira⁹ (APTA/RVP); Haley Silva de Carvalho (CDRS); Ana Carolina de Paula Kobbaz Paim (CDRS); Domingos Sávio Cecchetti Vaz (CDRS); Ricardo Rodrigues Oliveira (Casa da Agricultura de São Luiz do Paraitinga); Telma Teresa de Aquino Souza (Casa da Agricultura de Pindamonhangaba); Wagner Kodato Okabe (Casa da Agricultura de Caçapava)

INTRODUÇÃO

A tradicional bacia leiteira do Vale do Paraíba produziu em 2016 um volume de leite superior a 219 milhões de litros. A região conta com um total de 3.894 Unidades de Produção Agropecuária – UPA's e um rebanho leiteiro de 155.202 cabeças (LUPA-2008).

Segundo o Instituto de Economia Agrícola (IEA-APTA) os dados preliminares do Levantamento das Unidades de Produção Agropecuária (LUPA), no censo agropecuário paulista 2016/2017, os municípios que compõe o Escritório de Desenvolvimento Regional de Pindamonhangaba da Coordenadoria de Desenvolvimento Rural Sustentável, possuem 1.894 UPA's e 41.465 vacas em lactação, com uma produção anual de aproximadamente 80 milhões de litros.

A cadeia produtiva do leite se torna prioritária para desenvolvimento de projetos que tenham como meta o aumento da renda do produtor de leite, por meio do aumento da produtividade e da qualidade do leite produzido, levando em consideração também ações de proteção ambiental que são suporte de recursos naturais a produção de bens e serviços.

O Programa “Mais Leite Mais Renda” desenvolvido em parceria com diferentes instituições do Vale do Paraíba, visa fortalecer a bovinocultura leiteira, levando tecnologias acessíveis com baixo custo de implantação, melhoria na qualidade do leite, no manejo e sanidade do rebanho, incentivo a adoção de boas práticas, alimentação adequada e sensibilização dos produtores e familiares para a condução das atividades e adequação ambiental das propriedades rurais.

O presente relato tem como objetivo demonstrar as atividades de pesquisa na área de geociências desenvolvida pela APTA Regional Vale do Paraíba em parceria com o Grupo Gestor interinstitucional. Estas atividades visam contribuir para implementar a gestão ambiental efetiva das propriedades rurais.

METODOLOGIA

Iniciou-se em 2018, na CDRS/EDR Pindamonhangaba, o Plano de Desenvolvimento da Bovinocultura Leiteira Paulista - "Mais Leite, Mais Renda", onde estruturou-se um Grupo Gestor e Técnico com instituições ligadas a cadeia leiteira, e é composto por produtores rurais, agroindústria artesanal, sindicatos rurais, cooperativas, prefeituras municipais, casas de agricultura, defesa agropecuária, órgãos estaduais, e fornecedores de insumos.

⁹ kpereira@apta.sp.gov.br



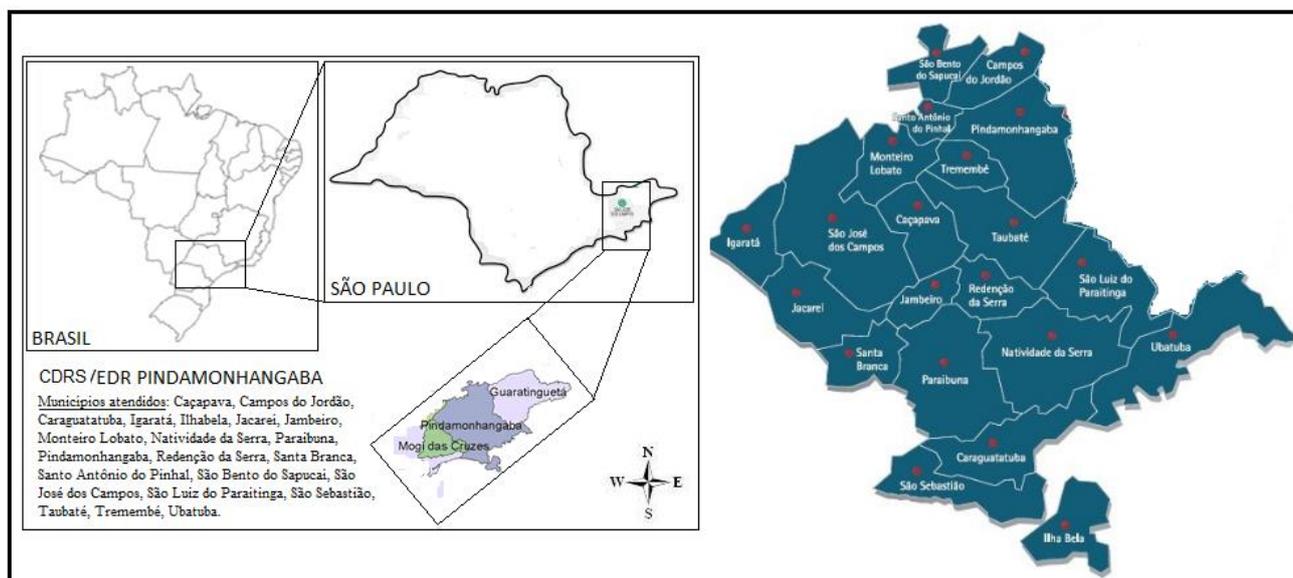
7.º SEMINÁRIO PAULISTA DE EXTENSÃO RURAL Agricultura Regenerativa e Segurança Alimentar

17 e 18 de outubro de 2019
Campinas / SP

Neste período de 20 meses de atividades, com encontros mensais regulares e ações comunitárias periódicas levou-se conhecimento e capacitação aos produtores rurais de diferentes municípios (Figura 01), que compõe o EDR de Pindamonhangaba.

O Grupo Gestor e Técnico é formado por representantes da CDRS/ EDR Pindamonhangaba, CASAS DE AGRICULTURA, COMEVAP, SICREDI, ITESP, APTA/RVP, SUZANO, SEBRAE, SINDICATOS RURAIS, CDA/DEFESA AGROPECUÁRIA, UNITAU, DOLOMIA e PREFEITURAS MUNICIPAIS da região do Vale do Paraíba. Os assuntos tratados em reuniões, palestras, visitas técnicas, treinamentos e capacitações estão baseados no saber científico e social, onde o conhecimento é trocado no grupo, por meio da pesquisa, ensino e extensão rural.

Figura 01: Área de abrangência do programa “Mais Leite Mais Renda” no Vale do Paraíba.



Fonte: Autores, 2019

Considerando ainda que cada membro representante interage com o produtor rural de forma integrada as ações do programa, tratando das temáticas sociais, econômicas/financeiras, ambientais, e técnicas específicas a cadeia leiteira, tais como: organização e planejamento da propriedade rural, regularização ambiental e fundiária, programas de políticas públicas, financiamento e acesso a linhas de crédito, manejo de rebanho, ordenha e alimentar, análise de solo e água, insumos, patrulha mecanizada, sanidade animal, serviço de inspeção, qualidade do leite, mercado, produtos, custo e rentabilidade. Sendo que todos estes aspectos estão estruturados numa matriz de projetos com plano de ação para atender as demandas e mitigar as dificuldades.

Considerando as unidades de pesquisa da APTA que tem como missão atender à demanda tecnológica das diversas cadeias de produção do agronegócio, utilizando seu potencial de geração e transferência de conhecimento em uma visão de desenvolvimento sustentado, com foco na inovação com responsabilidade social e ambiental, o Polo Vale do Paraíba na área temática GEOCIÊNCIAS,



está respaldado pela capacitação profissional para desenvolver atividades em adequação, práticas integrativas e gestão ambiental de propriedades rurais.

E em parceria com as demais instituições neste arranjo regional tem-se atuado nas demandas existentes da produção agropecuária da cadeia do leite, em atividades de rotina do grupo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os 21 municípios objetos do programa ‘Mais Leite Mais Renda’, desenvolvido na regional de Pindamonhangaba, já foram atendidos de forma indireta pelo Grupo Gestor, onde as ações são concentradas em polos produtores (municípios com maior número de produtores) e aberto aos produtores dos municípios do entorno (com menor número de produtores), para otimizar esforços e recursos financeiros.

As ações estão sendo implementadas e abordadas por diferentes profissionais, durante as palestras, reuniões de sensibilização, curso de capacitação de alunos de graduação em Agronomia da UNITAU, visitas individualizadas a campo e encontros do grupo gestor e técnico para planejamento e estudo.

Especificamente na área de pesquisa em geociências, os assuntos abordados são os levantamentos das feições ambientais e formação estrutural da propriedade; observação de indicadores de aumento de produção e renda; composição dos recursos naturais; nascentes e fontes de água (ONU/Agenda 2030); relevo, solo e áreas degradadas; fonte de alimentação – natural/produzida; sanidade animal/presença de animais peçonhentos; saneamento rural – água/esgoto/resíduos sólidos/drenagem pluvial (UNESCO, 2019), demandas: regularização fundiária/autuação/passivo/corte de vegetação nativa/CAR-PRA/acesso a crédito rural; riscos e vulnerabilidades – erosão/queimadas; adoção de boas práticas agropecuárias/ambientais: adoção de práticas conservacionistas e de adequação ambiental – isolamento de nascentes/sistematização de relevo/adensamento florestal/uso de APP's/aceiros/piqueteamento/cultivo direto/orgânico/agroecológico; diagnósticos e coleta de dados em bancos consolidados. E que corroboram com Coltrinari (2011), onde ressalta que o conhecimento preciso do estado atual do meio ambiente, da biodiversidade e das mudanças climáticas interessa a pesquisadores, governantes e agências internacionais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O trabalho de pesquisa em extensão tem-se mostrado como ferramenta essencial para transferir conhecimento, promover o desenvolvimento rural, aumentar a renda e permitir a permanência do produtor rural e sua família no campo.

A pesquisa integrada a extensão rural deve ser considerada pelo poder público como a força motriz e impulsora da sustentabilidade, pois fortalece os aspectos sociais, econômicos e ambientais de base local e regional.

O produtor rural bem estruturado, satisfeito com suas atividades, motivado a investir e receptivo as inovações tecnológicas é parceiro garantido no desenvolvimento de pesquisas aplicadas, na



7.º SEMINÁRIO PAULISTA DE EXTENSÃO RURAL Agricultura Regenerativa e Segurança Alimentar

17 e 18 de outubro de 2019
Campinas / SP

transferência de conhecimento para fortalecer o ensino prático, e integrante da difusão tecnológica por meio da extensão.

Conclui-se assim, que as atividades de pesquisa em geociências atuantes junto ao Programa “Mail Leite Mais Renda” desenvolvido na regional de Pindamonhangaba, por meio do Grupo Gestor e Técnico interinstitucional tem-se mostrado eficiente ao objeto proposto, de atendimento direto ao produtor rural.

REFERÊNCIAS

COLTRINARI, L.; MCCALL, J. **GEO-INDICADORES: CIÊNCIAS DA TERRA E MUDANÇAS AMBIENTAIS**. Revista do Departamento de Geografia, São Paulo, v. 9, p. 5-11, nov. 2011. ISSN 2236-2878.

ONU. Agenda 2030. <https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030>. Acesso em 12/09/2019.

“Não deixar ninguém para trás”. Relatório Mundial das Nações Unidas sobre Desenvolvimento dos Recursos Hídricos 2019”.

https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000367276_por/PDF/367276por.pdf.multi. Acesso em 21/08/2019.

Agradecimento: Grupo Gestor/Técnico da bovinocultura leiteira do Vale do Paraíba.



PRODUÇÃO E CONSERVAÇÃO **ESTUDO DE CASO DE SÃO LUIZ DO PARAITINGA/SP.**

Karla Conceição Pereira¹⁰(APTA/RVP); Ricardo Rodrigues Oliveira (Casa da Agricultura de São Luiz do Paraitinga); Haley Silva de Carvalho (CDRS); Ana Carolina de Paula Kobbaz Paim (CDRS); Domingos Sávio Cecchetti Vaz (CDRS); Telma Teresa de Aquino Souza (Casa da Agricultura de Pindamonhangaba); Wagner Kodato Okabe (Casa da Agricultura de Caçapava)

INTRODUÇÃO

As comunidades rurais contribuíram historicamente para a preservação dos recursos naturais. Dentro destas condições, aumenta o desafio em conseguir conciliar a conservação dos recursos naturais, o uso de tecnologias e as práticas sustentáveis, harmonizando desenvolvimento econômico e conservação ambiental. É urgente e necessário reconhecer e valorizar as atividades rurais na região do Vale do Paraíba, incentivando ações efetivas de desenvolvimento em sinergia com as questões ambientais, rumo à sustentabilidade.

O presente estudo vem demonstrar que práticas integrativas são possíveis para melhorar a relação entre a produção de bens e serviços e a conservação dos recursos naturais, visando maior harmonização dos aspectos socioeconômicos e a proteção dos recursos naturais. Essas práticas mostraram-se efetivas ao engajar uma comunidade na mudança de seu meio de vida em busca de uma direção ambientalmente mais amigável. Algumas iniciativas alternativas têm sido implementadas com sucesso, principalmente aquelas que tiveram o envolvimento da população das comunidades rurais e de diferentes atores, como técnicos, profissionais multidisciplinares, prefeituras municipais, casas de agricultura como instituições parceiras.

METODOLOGIA

A propriedade rural familiar objeto do trabalho de extensão está situada no bairro do Chapéu no município de São Luiz do Paraitinga/SP, e vem sendo acompanhada desde o início de 2012 até o presente ano (2019). São avaliados anualmente os arranjos sistêmicos no uso e na ocupação da área (ha), os índices de produtividade do rebanho leiteiro, o ganho econômico da produção, o manejo do rebanho, e as condições sócio-ambientais da propriedade. As atividades tiveram início com uma área própria de 3,6 ha, e em arrendamento de mais 12,5 ha. Neste período de avaliação até agosto de 2019, foram negociadas diferentes glebas, dinamizando a extensão territorial explorada pelo produtor rural, em diferentes atividades.

Totalizando 17,8 ha, a propriedade rural é ocupada com glebas de pastagem e cultivos anuais para silagem, área de manejo do gado leiteiro e áreas de interesse ecológico – nascentes, áreas de preservação permanente e fragmentos vegetais.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

¹⁰ kpereira@apta.sp.gov.br



As análises demonstraram um aumento da produção média leiteira de 83 litros em 2012 para 160 litros diários na atualidade. Onde cada vaca em lactação produz em média 8,24 litros/dia, apresentando um incremento por unidade animal (ua) de 38%, resultando em um aumento de 83% no tamanho do rebanho (79 ua), e 40% no número de vacas em lactação (28 ua). Observou-se que é possível em uma mesma extensão territorial, maximizar potencialidades, incrementando genética, manejo, alimentação e sanidade animal e, assim, continuar investindo tanto na melhoria das condições produtivas, com diversificação das pastagens, como na melhoria da condição alimentar com a adoção de suplementação mineral. Estes avanços foram notadamente quantificados também no índice de “condição corpórea” do rebanho com uma produtividade de 3.348 L/ha/ano, que superou em 75% os valores de 2012. Considerando o ganho econômico, observou-se ao final do período de avaliação, um incremento do fluxo de caixa anual da ordem de aproximadamente 400%, com um valor máximo em 2015 de R\$ 36.714,48.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ações de produção e conservação realizadas em práticas integrativas e participativas promovem ganhos significativos nos aspectos sociais, econômicos e ambientais em direção a sustentabilidade dos processos antropizados.

O monitoramento contínuo das práticas extensionistas demonstram que a implementação de tecnologia, não precisa necessariamente passar pela expansão territorial da produção agropecuária.

Adequar a tecnologia às demandas pontuais do campo, mediante pesquisa, ensino e extensão, alicerçadas pelas práticas integrativas, é o caminho para o desenvolvimento rural sustentável.

A relação positiva do agricultor com a terra demonstrou uma melhoria na qualidade de vida do produtor e sua família o que evita o êxodo rural, pois na referida região, muitos agricultores tem encontrado nas práticas integrativas, as soluções para as suas propriedades, restaurando e conservando recursos naturais, adotando as orientações da assistência técnica/extensão e melhorando a infraestrutura das suas propriedades rurais.

As ações interinstitucionais têm contribuído efetivamente para fixar o homem a terra e promover a preservação ambiental. O incentivo de uma agricultura de baixa entrada, associada ao aumento da eficiência energética do sistema, com adoção de boas práticas de conservação de solo e recursos hídricos tem-se mostrado determinante.

Observou-se que com pequenas alterações nas técnicas de manejo como mudanças nutricionais, pastejo rotacionado e alterações nas condições locais incluindo o saneamento rural, foi possível promover a conservação dos recursos naturais disponíveis e o incremento na produtividade animal.

AGRADECIMENTO: CDRS/EDR Pindamonhangaba/SP e Casa de Agricultura de São Luiz do Paraitinga.



AÇÕES DE EXTENSÃO RURAL VOLTADAS A COMERCIALIZAÇÃO DIRETA: análise das feiras do produtor em municípios do GTC Araraquara

Maria Clara Piai da Silva¹¹ (ITESP); Mauro Geraldo Cavichioli (ITESP); Guilherme Garcia Rangel (ITESP); Roberto Carlos Parizatti (ITESP); Antonio Carmo Maruccio (ITESP); Milton Aparecido Meninatto (ITESP); Débora Raquel da Silva Bley Ruivo (ITESP)

Instituições Parceiras: Fundação ITESP, SENAR, Prefeitura Municipal de Araraquara, Prefeitura Municipal de Américo Brasiliense, Prefeitura Municipal de Matão, Prefeitura Municipal de Pradópolis, Prefeitura Municipal de Motuca, SEBRAE, SIPCAR – Sindicato da Indústria de Panificação e Confeitaria de Araraquara

INTRODUÇÃO

Em busca de alternativas de comercialização aos produtores atendidos pela Fundação ITESP - Grupo Técnico de Campo (GTC) de Araraquara, as feiras do produtor têm se consolidado como uma importante ação para escoamento da produção, favorecendo comércio justo, através da venda direta. Regulamentadas por leis e decretos específicos, consolidam-se como políticas públicas municipais que favorecem os pequenos produtores, ampliando seus lucros e contribuindo ao desenvolvimento rural local, ao passo que levam ao público consumidor alimentos de qualidade e a preços justos, contribuindo com a segurança alimentar.

METODOLOGIA

As feiras do produtor a que se refere este trabalho são implementadas através de ações conjuntas entre as Prefeituras Municipais envolvidas, Fundação ITESP, através do Grupo Técnico de Campo de Araraquara e demais parceiros que se alteram conforme a especificidade do projeto.

Atualmente o GTC acompanha 10 feiras em 4 municípios diferentes. Em Pradópolis, ocorre a Feira da Agricultura Familiar, às quartas-feiras; em Matão, a Feira do Produtor Rural, toda quarta-feira; em Araraquara, acompanha-se a tradicional Feira da Praça Pedro de Toledo, aos sábados, a Feira do Terminal de Integração, que ocorre todos os dias, a Feira das Padarias, em escala de revezamento, a Feira Noturna da Estação Ferroviária, às quintas-feiras, a Feira do Produtor Rural da Arena da Fonte, toda sexta-feira, a Feira do Produtor Rural do Jardim Santa Clara, toda segunda-feira e a Feira do Produtor Rural do Valle Verde, toda terça-feira. Em Américo Brasiliense, acompanha-se a Feira do Produtor Rural toda quarta-feira. No próximo mês, mais uma Feira do Produtor será lançada no Bairro CECAP, em Araraquara.

As feiras do produtor decorrem de uma política pública embasada na eliminação da figura dos intermediários entre o produtor rural e o consumidor, ou seja, regulamentam a venda direta possibilitando que o pequeno produtor obtenha um lucro maior pela venda, favorecendo um comércio justo e solidário. No caso de Araraquara, no ano de 2014, através da Lei nº 8.288, de 13 de julho de 2014, as feiras municipais foram regulamentadas por meio do Programa Negócio do Campo que tem por objetivo desenvolver a agricultura familiar no município. Técnicos da Fundação ITESP

¹¹ Email: mpiai@itesp.sp.gov.br



contribuíram na elaboração do projeto desta lei, bem como servidores da Prefeitura Municipal e agricultores assentados.

Para a implantação das feiras, o GTC de Araraquara envolve-se ativamente contribuindo na seleção dos produtores, avaliação dos locais e horários de realização, buscando novas parcerias que contribuam com os projetos, e defendendo sobretudo o interesse das famílias assentadas, que buscam nesta oportunidade mais uma fonte de renda. Após implantação das feiras, realizam o acompanhamento destas iniciativas visando contribuir com a solução de problemas junto aos parceiros e agricultores, prezando pela orientação aos produtores sobre a importância de se manterem nas regras propostas, visto que assim colaboram a consolidação dos projetos. São realizadas reuniões frequentes com parceiros e produtores para avaliação dos projetos e sequência das atividades.

Os servidores da Fundação ITESP além de integrarem a parceria para gestão das feiras, também são responsáveis pela assistência técnica, planejamento da produção, organização da escala e cronograma da Feira das Padarias, oferecem capacitações na área de olericultura e fruticultura aos produtores, cedem as barracas para a realização das feiras, contribuem com as divulgações, orientam os produtores sobre os regulamentos e a importância de valorizarem esta oportunidade de venda direta.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Atualmente, conta-se com 170 participações dos produtores nas feiras acompanhadas pela Fundação ITESP-GTC Araraquara. Este número não corresponde ao total de produtores, visto que alguns deles estão envolvidos em mais de uma feira, devido ao perfil da família e interesse por esta oportunidade de comercialização. Na Feira do Produtor Rural de Matão, dos 35 produtores totais, 20 são beneficiários dos Assentamentos da Monte Alegre, Bueno de Andrada e Silvânia. Na Feira Noturna da Estação Ferroviária de Araraquara, 13 produtores; 24 produtores na Feira da Praça Pedro de Toledo; 28 produtores cadastrados na Feira do Terminal de Integração, sendo que há revezamento entre estes, contemplando 2 produtores por dia; 13 produtores na Feira das Padarias e 20 produtores do Assentamento Guarany nas Feiras da Agricultura Familiar de Pradópolis. Para ilustrar, citaremos os resultados da Feira das Padarias.

A Feira das Padarias é uma iniciativa de trabalho conjunto através de três parceiros: Prefeitura de Araraquara, Fundação ITESP e o Sindicato da Indústria de Panificação e Confeitaria de Araraquara e Região (SIPCAR). Foi lançada em 15 de abril de 2014 e possui regulamento específico que prevê as atribuições dos parceiros, tal como dos produtores rurais. Participam desta feira 13 famílias, todas assentadas e atendidas pelo GTC de Araraquara, que realizam rodízio entre as 12 panificadoras participantes durante toda a semana. Desta forma, em média, cada família realiza esta feira duas vezes na semana. Considerando o período de 1 ano de feira, os produtores realizaram 681 feiras com renda média de R\$ 600,00/feira/produtor, totalizando um valor de R\$ 408.600,00 em vendas.

Segundo relato de produtores que realizam a feira das padarias, a renda bruta por dia de feira, em média, é de 600 reais. Afirmam que as feiras trouxeram como desafio a diversificação na produção e o aumento do volume de produtos. Assim, envolvem os membros da família na produção ou comercialização e, os que não tem esta possibilidade, contrataram funcionários. Como investimentos



futuros, pretendem investir em tecnologias de produção (irrigação, estufas, hidroponia, dentre outros meios) e veículos para transportes adequados dos produtos.

Ressalta-se que nas feiras realizadas em Araraquara estas criam um elo entre importantes elementos culturais da cidade e a agricultura familiar local. São exemplos a Feira Noturna da Estação Ferroviária, que inclusive conta com a passagem do trem, elemento de identidade cultural da população de Araraquara; a Feira do Produtor realizada em frente a Arena da Fonte, espaço de referência cultural da população.

Outro elemento importante de análise são as feiras noturnas que tanto em Pradópolis, Matão e Araraquara contam com público vasto, em virtude das características da vida moderna, em que as famílias urbanas trabalham durante o dia e destinam suas atividades relacionadas ao lar ao período noturno e aos sábados.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As Feiras do Produtor têm se consolidado como uma importante estratégia de comercialização às famílias assentadas, garantindo renda e proporcionando um comércio justo, visto que elimina a figura dos intermediários, permitindo que os lucros sejam do produtor.

Além disso, permitem a comercialização de produtos frescos e da localidade, contribuem com a segurança alimentar do município, incentivam a produção de alimentos e favorecem a permanência das famílias no campo.

A prática de assistência técnica e extensão rural é um trabalho de suma importância, visto que contribui ao desenvolvimento rural sustentável em um contexto amplo, fortalecendo um dos elementos finais do ciclo de trabalho com as famílias assentadas, que são as estratégias de comercialização.



TRANSIÇÃO AGROECOLÓGICA, DESENVOLVIMENTO LOCAL E NOVAS OPORTUNIDADES DE NEGÓCIOS: UM ESTUDO DE CASO DA COOPERMOGI-ECOVERDE

David Rodrigues¹² (CDRS); Dayla Isabel Ribeiro Ciancio (CDRS); Fabiana Ribeiro Rossi (CDRS); Felipe Monteiro de Almeida (CDRS); Gisele Santana de Oliveira (CDRS); Júlio Toshio Nagase (CDRS); Roberto Teruo Ohmori (COOPERMOGI/ECOVERDE); Ricardo Nonaka (COOPERMOGI/ECOVERDE); Julie Terzian (AGRISUD)

INTRODUÇÃO

O Escritório de Desenvolvimento Rural de Mogi das Cruzes, órgão vinculado a Coordenadoria do Desenvolvimento Rural Sustentável, da Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo, órgão oficial, que coordena no âmbito regional, tem se dedicado à construção de uma política pública de extensão rural mais efetiva que proporcione novas práticas, técnicas e métodos de trabalho, de acordo com o preconizado pela Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural estabelecida pela Lei nº 12.188, de 11 de janeiro de 2010, no tocante aos princípios da promoção do desenvolvimento rural sustentável, uso sustentável dos recursos naturais, no acesso a serviço de assistência técnica e extensão rural pública.

Assim, os técnicos extensionistas vêm trabalhando no estabelecimento de parcerias com outras entidades que atuam no meio rural, tendo como foco em comum: o fomento e fortalecimento das organizações rurais, novas perspectivas de mercados e principalmente de novas formas sustentáveis de produção agrícola.

Dessa maneira, o desenvolvimento do presente trabalho objetiva proporcionar a união de esforços entre a CDRS e a Agrisud para o fortalecimento da Cooperativa Agrícola Ecoverde de Mogi das Cruzes - Coopermogi, a fim de que ela alcance sustentabilidade administrativa, produtiva e técnica.

A Agrisud é uma ONG francesa que há 25 anos atua em diversos países do mundo para permitir que comunidades humanas possam sair da pobreza e viver com dignidade nas suas terras, chegando à autonomia econômica e social. A Agrisud participa também, através desses projetos ao desenvolvimento sustentável de territórios rurais ou periurbanos, na preservação ou restauração de ecossistemas estáveis e férteis. Por último, Agrisud trabalha com a preocupação de transmitir expertise e técnicas beneficiando os parceiros locais. Agrisud atua no Brasil em parceria com a rede de hotéis Club Med desde 2009.

A Ecoverde - COOPERMOGI surgiu da união de agricultores familiares de hortaliças da região de Mogi das Cruzes cujos membros estão atuando para uma mudança de práticas agrícolas menos consumidora de agrotóxicos e visando uma transição agroecológica para poder diversificar as suas vendas e acessar novos mercados.

Desta forma, o trabalho em conjunto tem como foco o apoio ao desenvolvimento de uma cadeia eco responsável local de abastecimento entre o Hotel Lake Paradise (Club Med) e a cooperativa

¹² Email: rodrigues.sociais@gmail.com



Ecoverde-COOPERMOGI, numa lógica de desenvolvimento sustentável local e apoio à agricultura familiar agroecológica.

METODOLOGIA

Aplicação de uma metodologia de planejamento participativo construindo a partir de reuniões entre os agricultores familiares, técnicos extensionistas e da organização não governamental Agrisud, culminando na elaboração de um plano de trabalho para nortear as ações e responsabilidades de cada participante do referido projeto de fortalecimento da Coopermogi-Ecoverde.

Destacamos que o plano de trabalho dentre outras metodologias de extensão rural como: visita de orientação, capacitações, rodas de conversa e excursão adotou como ferramenta de trabalho para o acompanhamento do projeto a aplicação em cada propriedade do Protocolo de Boas Práticas e principalmente do Protocolo de Transição Agroecológica e de estímulo à produção orgânica que tem como objetivo promover boas práticas agroambientais e o uso sustentável dos recursos naturais por agricultoras e agricultores.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Tendo em vista o caráter permanente da extensão rural os resultados ainda não são conclusivos, no entanto já podemos verificar os seguintes resultados:

- Formalização da Cooperativa junto aos órgãos competentes;
- Levantamento de dados da produção dos 23 agricultores associados à Cooperativa Ecoverde;
- Aplicação de 23 Protocolos de Boas Práticas Agropecuárias;
- Aplicação de 10 Protocolos de Transição Agroecológica
- Visita dos cooperados a uma propriedade com certificação em produção orgânica;
- Visita dos Cooperados a Bio Fair Brasil;
- Finalização de 40 entregas ao Hotel Like Padise (Club Med).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo dos últimos dois anos, a cooperativa recebeu acompanhamento contínuo do órgão oficial de extensão rural, neste período foram realizados diagnósticos para identificar as principais oportunidades e prioridades da cooperativa e dar capacitações sobre gestão, técnicas de produção, políticas públicas e mercados institucionais. Além disso, a antiga CATI deu suporte necessário para as questões legais tais como orientações para constituição da cooperativa e emissão do CNPJ; orientou quanto ao planejamento de produção coletivo visando às entregas aos novos mercados e está acompanhando e dando suporte técnico à transição agroecológica do grupo. Hoje, há 23 cooperados produzindo juntos mais de 37 itens de produtos hortícolas e totalizando quase 100 toneladas de produção mensal, segundo levantamento feito ao longo de 2018-2019.

Além disso, a parceria entre o órgão oficial de extensão rural e a ong Agrisud tem propiciado a Coopermogi – Eco Verde um ganho de conhecimento de técnicas agroecológicas, gestão da



7.º SEMINÁRIO PAULISTA DE EXTENSÃO RURAL Agricultura Regenerativa e Segurança Alimentar

17 e 18 de outubro de 2019
Campinas / SP

cooperativa e da propriedade como também o acompanhamento da comercialização da Coopermogi com uma grande rede internacional de hotéis.

REFERÊNCIAS

FUMES, M. E.; WIRGUES, F. **Diagnóstico & Planejamento Participativo no Programa Estadual de Microbacias hidrográficas**, São Paulo, 2008 12p

GUIMARÃES, R. R.; LOURENÇO, J. N. P.; LOURENÇO, F.S. **Métodos e Técnicas de Diagnóstico Participativo em Sistemas de Uso da Terra**, Manaus, AM, 2007, 31p

VERDEJO, M. E. **Diagnóstico Rural Participativo: guia prático DRP**, Secretaria da Agricultura Familiar - MDA, Brasília, 2006, 62p



EXTENSÃO RURAL E REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA DE TERRITÓRIOS QUILOMBOLAS: a atuação da Fundação Instituto de Terras do Estado de São Paulo no Vale do Ribeira

Débora Fernandes Barizão¹³ (Fundação ITESP)

INTRODUÇÃO

A Fundação Instituto de Terras do Estado de São Paulo (ITESP) tem dentre suas atribuições a identificação e demarcação de territórios quilombolas com o objetivo de promover a regularização fundiária combinado com a aplicação de um programa de desenvolvimentos sócio-econômico dessas comunidades. A realização desse processo se baseia no princípio da auto-definição, portanto será todo fundamentado nas indicações apontadas pelas próprias comunidades.

Reuniões que incluem dinâmicas participativas dão início a elaboração de um mapa comunitário, que incluirá informações sobre a ocupação original e a atual, locais de moradia, equipamentos sociais, locais historicamente simbólicos e áreas ocupadas por terceiros. Feito esse levantamento, que pode ocorrer por ofício ou por requerimento das comunidades, realiza-se um diagnóstico jurídico do território e posteriormente a demarcação técnica, que consiste na implantação de marcos topográficos em campo.

Concluídas essas etapas, é publicado o Relatório Técnico Científico no Diário Oficial do Estado de São Paulo e, a partir de então, a comunidade está oficialmente reconhecida.

Após esse reconhecimento o processo de titulação será instaurado. Contudo, esse procedimento perpassa por uma cadeia burocrática de atos com diferentes agentes envolvidos e suas respectivas contradições e interesses, desde o momento em que uma comunidade demanda reconhecimento até o momento que o título é outorgado.

Nos casos em que o território reivindicado pelas comunidades quilombolas está localizado em áreas devolutas estaduais, o próprio estado emite títulos de domínio em nome da associação, com cláusulas de inalienabilidade e de impedimento de futuras comercializações. Há também situações nas quais existe a necessidade de ações de outros órgãos, tanto para propositura de ações judiciais, discriminatórias, reivindicatórias ou desapropriatórias, quanto para encaminhamentos técnicos.

Dados da Fundação ITESP, de fevereiro de 2019, apontam que são 36 comunidades reconhecidas, sendo 6 tituladas, no estado de São Paulo, conforme Tabela 1. A região do Vale do Ribeira concentra 26 territórios quilombolas.

Tabela 1 – Comunidades Remanescentes de Quilombos reconhecidas no Estado de São Paulo, 2019.

Nome da comunidade	Município	N.º de famílias	Área total (hectares)	Ano do reconhecimento
---------------------------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------------------

¹³ Email: deborafernandesbarizao@gmail.com



7.º SEMINÁRIO PAULISTA DE EXTENSÃO RURAL

Agricultura Regenerativa e Segurança Alimentar

17 e 18 de outubro de 2019
Campinas / SP

Ivaporunduva	Eldorado	98	2.754,36	1998
Maria Rosa	Iporanga	25	3.375,66	1998
Pedro Cubas	Eldorado	40	3.806,23	1998
Pilões	Iporanga	63	6.222,30	1998
São Pedro	Eldorado/Iporanga	39	4.688,26	1998
Cafundó	Salto de Pirapora	24	209,64	1999
Caçandoca	Ubatuba	50	890	2000
Jaó	Itapeva	53	165,77	2000
André Lopes	Eldorado	76	3.200,16	2001
Nhunguara	Eldorado/Iporanga	91	8.100,98	2001
Sapatu	Eldorado	82	3.711,62	2001
Galvão	Eldorado/Iporanga	34	2.234,34	2001
Mandira	Cananéia	16	2.054,65	2002
Praia Grande	Iporanga	34	1.584,83	2002
Porto Velho	Iporanga	19	941	2003
Pedro Cubas de Cima	Eldorado	22	6.875,22	2003
Capivari	Capivari	17	6,93	2004
Brotas	Itatiba	32	12,48	2004
Cangume	Itaóca	37	724,6	2004
Camburi	Ubatuba	39	972,36	2005
Morro Seco	Iguape	47	164,69	2006
Poça	Eldorado/Jacupiranga	41	1.126,14	2008
Ribeirão Grande/Terra Seca	Barra do Turvo	77	3.471,04	2008



7.º SEMINÁRIO PAULISTA DE EXTENSÃO RURAL

Agricultura Regenerativa e Segurança Alimentar

17 e 18 de outubro de 2019
Campinas / SP

Cedro	Barra do Turvo	23	1.066,11	2009
Reginaldo	Barra do Turvo	94	1.279,68	2009
Pedra Preta/Paraiso	Barra do Turvo	80	3.280,26	2009
Sertão de Itamambuca	Ubatuba	31	509,94	2010
Peropava	Registro	25	395,98	2011
Bombas	Iporanga	16	2.512,73	2014
Aldeia	Iguape	17	7.350,63	2014
Abobral Margem Esquerda	Eldorado	38	3.459,23	2014
Engenho	Eldorado	15	534,11	2014
Ex Colonia Velha	Cananéia	10	2.399,02	2015
Biguazinho	Miracatu	9	792,47	2018
Piririca	Iporanga	14	1.081,50	2018
Ostra	Eldorado	17	238,63	2018

Fonte: ITESP (2019).

METODOLOGIA

A reflexão acerca da regularização fundiária de territórios quilombolas aqui proposta teve início com o contato direto entre sujeito pesquisador e sujeitos pesquisados. A concepção de sujeito pesquisado, longe de considerá-lo como mero objeto, o coloca como fator fundamental na definição da abordagem da pesquisa. Isso porque o tema proposto surgiu da convivência e práticas profissionais da pesquisadora que estão intimamente ligados à operacionalidade da questão.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

As políticas públicas de regularização fundiária, para que de fato cumpram o papel social de reparação histórica às condições de espoliação às quais as populações negras são submetidas desde o regime escravagista no Brasil, necessitam de um aparato burocrático e material por parte do Estado, dada as devidas formas de organização social atual, e é nesse aparato que os entraves reais à concretização das políticas citadas ocorrem. Ao participar desse contexto, foi possível começar a



7.º SEMINÁRIO PAULISTA DE EXTENSÃO RURAL

Agricultura Regenerativa e Segurança Alimentar

17 e 18 de outubro de 2019
Campinas / SP

perceber as divergências de discurso e prática daqueles que participam diretamente dos trâmites legais em confronto com o discurso e prática dos sujeitos a quem as ações se direcionam.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A regularização fundiária, ou a inexistência dela, afeta diariamente a vida dessas populações. Sem título das terras, é comum vermos situações nas quais as comunidades acabam não podendo exercer sua soberania sobre o território que ocupam há anos. Não legitimar a posse da terra perante a lei se torna uma forma de cerceamento material e de invisibilização.

Cria-se assim a necessidade de que para ter validade, as reivindicações das comunidades quilombolas precisam passar por uma adequação para se enquadrarem no sistema epistêmico definido por aqueles que possuem privilégio social. Nesse contexto, o privilégio social é exercido por nada mais nada menos que o Estado. Portanto, o próprio Estado que cria os mecanismos de legitimação dessas comunidades cria também os entraves para efetivação de seus direitos.

REFERÊNCIAS

ITESP. Fundação Instituto de Terras do Estado de São Paulo. Ações. **Quilombos**. São Paulo, 2019. Disponível em: http://201.55.33.20/?page_id=3483. Acesso em: 01 set. 2019.



PROJETO DE EXTENSÃO RURAL: PROTOCOLO DE BOAS PRÁTICAS AGROPECUÁRIAS JUNTO A PRODUTORES DE LEITE ASSENTADOS DO MUNICÍPIO DE COLÔMBIA

Diego Barrozo (CDRS)¹⁴; Renato Soares de Souza (CDRS); Rolando Salomão Carvalho Custódio do Nascimento (CDRS); Prefeitura Municipal de Colômbia

INTRODUÇÃO

No Levantamento das Unidades de Produção Agropecuárias (LUPA) de 2007, referente à área de abrangência do Escritório de Desenvolvimento Rural de Barretos, constataram-se 13.174 animais destinados à bovinocultura leiteira especializada e 125.420 cabeças utilizadas na exploração mista. Em média as propriedades possuíam rebanho de 34 e 42 cabeças, respectivamente. A bovinocultura leiteira especializada representou apenas 13% dos imóveis com exploração leiteira, destacando a baixa especialização das propriedades da região. Analisando os dados históricos podemos observar na região uma forte redução na área de pastagens (47%) e uma redução no número de propriedades com pastagens de aproximadamente 7%, além de uma redução no rebanho de 20% nas propriedades com bovinocultura especializada e 27% nas de bovinocultura mista.

Os dados acima refletem a forte concorrência entre a pecuária e as outras atividades agrícolas, principalmente a cana-de-açúcar. A baixa produtividade, redução na rentabilidade e o custo de oportunidade são os principais fatores desta redução. Mesmo com os dados apresentados anteriormente a atividade leiteira tem grande participação na agricultura familiar, pois é considerada uma boa fonte de renda mensal e esta participação pode ser comprovada pela grande porcentagem da parcela de leite produzido no país estar relacionada à agricultura familiar. As propostas desse projeto foram o levantamento de informações e diagnóstico através da aplicação dos Protocolos de Boas Práticas Agropecuárias (PBPA) junto aos produtores de leite assentados do município de Colômbia - SP (PM).

METODOLOGIA

A equipe do projeto foi composta por dois técnicos da CDRS e um técnico da prefeitura de Colômbia. O projeto foi desenvolvido entre maio e dezembro de 2018, aplicando o PBPA em onze produtores de leite do município de Colômbia, destes cinco do assentamento de Formiga, quatro do assentamento Perdizes e dois produtores periurbanos.

A condução do projeto foi iniciada com as visitas técnicas de aplicação dos PBPA, ferramenta desenvolvida pela CDRS que tem como objetivo apresentar um diagnóstico da propriedade rural quanto aos aspectos ambientais, administrativos, de responsabilidades sociais e da cadeia produtiva que a propriedade se insere.

Após a coleta de informações os dados foram digitados no sistema próprio dos PBPA, gerando gráficos de diagnóstico do nível de desenvolvimento e estruturação da propriedade em questão. Com essas informações conseguimos mapear a situação municipal do grupo de produtores trabalhado, identificando os gargalos e os principais pontos que devem ser trabalhados para aperfeiçoar o

¹⁴ Email: diego.barrozo@yahoo.com.br



desenvolvimento da propriedade, do município e da cadeia produtiva. Ao final das análises foi gerado relatório gráfico das informações levantadas.

RESULTADOS DE DISCUSSÃO

Os PBPA podem ser considerados uma boa ferramenta de diagnóstico e de levantamento de pontos críticos das propriedades rurais individualmente e principalmente na análise de grupo de produtores. Os gráficos gerados pelo sistema são de fácil entendimento e trazem valiosas informações.



Figura 1. Protocolos de Boas Práticas Agropecuárias – Econômico Administrativo.

A figura 1 apresenta os gráficos referentes à gestão econômica e administrativa das propriedades estudadas. Nela podemos observar que apenas 9% dos produtores fazem algum tipo de plano para a propriedade, só 18% têm informações de fluxo e caixa e 73% apresentam toda a documentação legal do imóvel rural.



7.º SEMINÁRIO PAULISTA DE EXTENSÃO RURAL Agricultura Regenerativa e Segurança Alimentar

17 e 18 de outubro de 2019
Campinas / SP

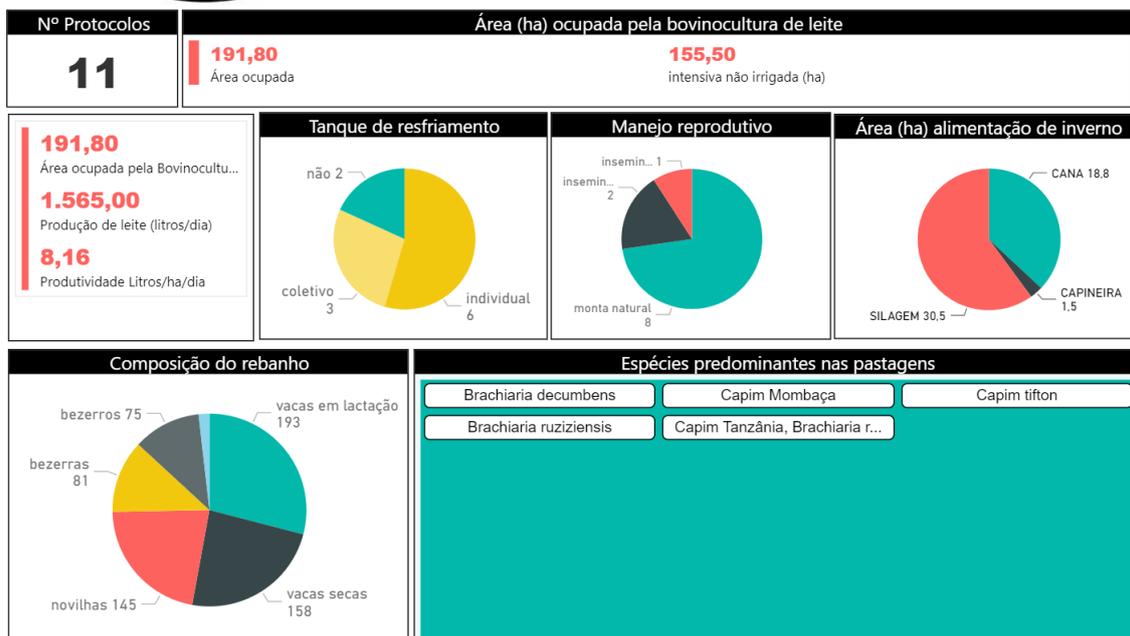


Figura 2. Protocolos de Boas Práticas Agropecuárias – Bovinocultura leiteira.

Na figura 2 destacamos o perfil produtivo dos produtores bem como algumas características ligadas a produção de leite, como o tipo de capim, o tipo de manejo reprodutivo e a composição do rebanho.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os PBPA podem ser considerados uma boa ferramenta de diagnóstico e de levantamento de pontos críticos das propriedades rurais individualmente e principalmente na análise de grupo de produtores. Os gráficos gerados pelo sistema são de fácil entendimento e trazem valiosas informações, podendo ser utilizados como ferramenta para o embasamento e suporte na formulação e avaliação de políticas públicas do setor.

O projeto atingiu o objetivo proposto de diagnosticar através dos PBPA os produtores de leite dos assentamentos do município de Colômbia. Esses resultados podem nortear futuras políticas públicas municipais e ações da cadeia produtiva do leite no município de Colômbia.



PROJETO DE EXTENSÃO EDUCACIONAL RURAL COM ASSENTADOS, PRODUTORES DE LEITE, DO MUNICÍPIO DE COLÔMBIA.

Diego Barrozo¹⁵ (CDRS); Juliana De Carvalho Pimenta (IFSP); Marco Locarno (IFSP); Renato Soares de Souza (CDRS); Rolando Salomão Carvalho Custódio do Nascimento (CDRS); Sandra Possebon Gatti (IFSP); Coordenadoria de Desenvolvimento Rural Sustentável; Instituto Federal São Paulo e Prefeitura Municipal de Colômbia

INTRODUÇÃO

No Brasil, a Extensão Rural teve sua trajetória histórica atrelada às demandas das políticas públicas de promoção do desenvolvimento agrícola, sob orientação do ideário da revolução verde, via modernização conservadora do campo. O perfil do profissional, exigido neste contexto, deveria ser o de um especialista em difusão para persuadir os agricultores à adoção de inovações tecnológicas direcionadas aos processos produtivos e gerenciais. De acordo com Paulo Freire (1983) a educação deve ser entendida como processo comunicativo.

O presente projeto contribui para a formação profissional dos alunos de agronomia do Instituto Federal São Paulo (IFSP) Campus Barretos; é uma oportunidade para aumentar o número de produtores assistidos pelo Plano Mais Leite Mais Renda da Coordenadoria de Desenvolvimento Rural Sustentável (CATI, 2017) e conta com o apoio logístico da Prefeitura Municipal de Colômbia. O processo educativo ocorre por meio da implantação de Boas Práticas Agropecuárias, que são ações planejadas que proporcionam o aumento da qualidade e da produtividade da pecuária leiteira. Concatenando os diversos interesses das instituições parceiras a proposta desse projeto foi a aplicação e acompanhamento do Protocolo de Boas Práticas Agropecuárias (PBPA) junto aos produtores de leite assentados do município de Colômbia.

METODOLOGIA

A equipe do projeto foi composta por dois professores do IFSP, três técnicos da CDRS, um técnico da prefeitura de Colômbia e por dezenove alunos. Os alunos selecionados cursavam o terceiro e o quinto período do curso de Agronomia, cinco e quatorze alunos respectivamente. O projeto foi desenvolvido em sete meses, entre dezembro de 2018 a junho de 2019, acompanhando nove produtores de leite do município de Colômbia, destes cinco do assentamento Formiga e quatro do assentamento Perdizes, para o acompanhamento mais efetivo os alunos foram divididos em um trio e oito duplas.

Didaticamente a condução do projeto foi dividida de acordo com as seguintes atividades: aplicação do questionário do projeto (PBPA) e coleta de amostra de solo, interpretação das análises de solo, mapeamento das propriedades e avaliação das pastagens. Cada atividade realizada seguiu três etapas:

- Etapa de treinamento: a transferência de informações entre os relatórios gerados e a recomendação ao produtor foi a chave do sucesso do projeto. Para isso todos os alunos receberam curso

¹⁵ Email: diego.barrozo@yahoo.com.br



teórico-prático de reciclagem de informações sobre o assunto de cada atividade. Esses cursos foram realizados no IFSP – Câmpus Barretos pelos técnicos da CDRS com duração de quatro horas.

- Etapa visita técnica: o produtor recebeu as visitas dos alunos que realizaram a coleta de informações de acordo com cada atividade. As informações junto com o PBPA geraram relatórios de acompanhamento.

- Etapa relatórios: os alunos explicaram os resultados dos levantamentos e propuseram ao produtor técnicas e tecnologias com intuito de melhoria da produtividade. Esta etapa teve como objetivo tabular as informações e repassar para o produtor as informações contidas nos relatórios.

A união das avaliações individuais de cada produtor gerou um relatório final com as informações dos PBPA, análise e recomendação de adubação e calagem, ilustração com mapeamento das propriedades e a avaliação das pastagens.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As ações desenvolvidas por este projeto de extensão foram dirigidas à aplicação dos conhecimentos acadêmicos do curso de agronomia na identificação e solução dos problemas presentes nas unidades de produção. Os resultados observados demonstraram que os produtores com baixo nível de formação apresentaram menor resistência em aceitar as recomendações apresentadas pelos alunos, porém demonstraram menos interesse na implementação das ações. Em oposição ao citado, produtores mais tecnicizados, apresentaram interesse na implementação das recomendações, com maior resistência em aceitar as ações indicadas.

Entendemos que o processo de extensão como sendo um processo lento de educação de ambas as partes envolvidas. No entanto, a obtenção de resultados que possam ser visualizados com maior rapidez é importante para o fortalecimento da relação entre produtores e futuros extensionistas. Para isso, este projeto buscou desenvolver ações técnicas imediatas, em que são realizadas as recomendações para o manejo sustentável do solo. Como forma de exemplificar o nível de degradação do solo e a importância do trabalho realizado, na tabela 1 são citadas as médias das análises de solo dos produtores.

Tabela 1. Médias dos valores encontrados nas análises de solo dos produtores

CTC	V%	S	PH	MO	P	K	Ca	Mg
51,12	36,61	6,29	4,89	15,50	11,00	1,80	10,94	7,70

Outros pontos centrais que impactaram na implantação das recomendações dos alunos e possível evolução do projeto foram a falta de aporte financeiro, de estrutura logística e de maquinário adequado para compra e aplicação dos insumos. Apenas os produtores que contavam com alguma estrutura em suas propriedades aplicaram as ações recomendadas, como correção do solo com aplicação de calcário e adubação.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

O projeto de extensão educacional rural proporcionou aos alunos a ampliação da vivência nas atividades agropecuárias e a oportunidade de conviver com a realidade social e a prática profissional nas propriedades rurais. Puderam realizar, sob supervisão dos extensionistas, recomendações de calagem e adubação, prestar assessoria técnica a produtores rurais, elaborar mapeamento e plano de manejo de pastagens. Sob a ótica do desenvolvimento sustentável, orientaram os assentados e contribuíram para despertá-los com relação à importância da adoção de ações simples, que trazem grandes benefícios e ganhos em produtividade e renda.

O grande interesse dos alunos, professores e produtores em participar do projeto surpreendeu os coordenadores. Ainda pode-se destacar que embora algumas ações não tenham sido realizadas pela falta de estrutura nas propriedades, o objetivo do projeto foi alcançado com a produção de diagnósticos e a geração de conhecimento. Proporcionou melhor percepção do grau de degradação das propriedades rurais que não recebem assistência técnica e as dificuldades encontradas por produtores mais carentes.

REFERÊNCIAS

FREIRE, P. Extensão ou Comunicação. Rio de Janeiro. Ed. Paz e Terra, 1983.

PAGANI NETTO, C. *et al.* Mais leite, mais renda – plano de desenvolvimento da bovinocultura leiteira paulista. Campinas. CATI, 2017.

VASCONCELOS, A. C. P. *et al.* Projeto de extensão universitária: Assistência técnica sobre fertilidade e manejo do solo de propriedades rurais de Uberlândia (MG) e entorno. Uberlândia, v. 10, n. 2, p. 55-63, 2011.



FORNECIMENTO DE ALIMENTOS PARA PREFEITURAS MUNICIPAIS POR ASSOCIAÇÕES DE PRODUTORES RURAIS

Guilherme Garcia Rangel¹⁶ (ITESP); Débora Raquel da Silva Bley Ruivo (ITESP); Amarildo Fernandes (ITESP)

INTRODUÇÃO

Este relato pretende demonstrar o associativismo como forma de acessar o mercado formal, viabilizando o desenvolvimento econômico dos agricultores do Assentamento Estadual Guarany e de suas Organizações, buscando a inserção de produtos convencionais e de orgânicos nos mercados formais, contribuindo para a segurança alimentar das famílias e da localidade.

METODOLOGIA

A equipe sempre estimulou o trabalho coletivo, buscando fortalecer o trabalho em grupo e a participação dos produtores e de suas associações em programas institucionais de compra de alimentos, com resultados históricos significativos e entregas crescentes em tais canais, como o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), Programa Paulista de Agricultura de Interesse Social (PPAIS Educação) e o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). Foram realizadas diversas reuniões com os produtores, suas associações, os setores da merenda escolar e as nutricionistas, e com o setor de licitações das prefeituras municipais. Nos anos de 2014 e 2015 os produtores entregaram no PAA e, a partir de 2016, os produtores começaram a compreender e a participar do PNAE, na oferta de alimentos pelas prefeituras. No ano de 2017 os produtores, já como membros associados da AAFAGUA – Associação dos Agricultores Familiares do Assentamento Guarany, da Cooperativa COOPUNIÃO e das Organizações de Controle Social (OCSs) – Terra Viva e Nova Luz – participaram das chamadas públicas do PNAE nos municípios de Pradópolis, Guariba e Guataporã.

As Declarações de Aptidão ao PRONAF (DAP física e DAP jurídica), por parte do produtor rural e de sua entidade, foram devidamente elaboradas, para os produtores poderem participar dos programas e cada produtor assentado teve ciência do uso de sua DAP no projeto coletivo.

Ocorreram visitas técnicas às áreas de produção dos produtores, com a participação das nutricionistas, de técnicos de ATER do município, da CDRS e da fundação ITESP.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Participação da AAFAGUA no PNAE de Guariba/SP em 2018

A entidade AAFAGUA participou da chamada pública com 9 produtores e com 25 produtos ofertados, entre folhosas, legumes, tubérculos e frutos, tendo sido entregues 6.564,50 kg de alimentos, onde 1.042,50 kg (15,88 %) são produtos convencionais e 5.522 kg (84,12 %) são produtos orgânicos. O valor total de contrato foi de R\$ 57.526,95.

¹⁶ Email: guilhermegarciarange1908@gmail.com



Participação da AAFAGUA e da COOPUNIÃO no PNAE de Pradópolis em 2018

As entidades AAFAGUA e a Cooperativa União dos Produtores participaram da chamada pública com 24 agricultores, sendo 13 produtores da AAFAGUA e 11 filiados à COOPUNIÃO. Foram ofertados 55 tipos de produtos, entre folhosas, legumes, tubérculos e frutos, tendo sido entregues 46.716 kg de alimentos, onde 36.208 kg (77,51 %) são produtos convencionais e 10.508 kg (22,49 %) são produtos orgânicos. O valor total de contrato foi de R\$ 243.157,08.

Participação da AAFAGUA no PNAE de Guariba em 2019

A entidade AAFAGUA participou da chamada pública com 14 produtores e com 32 produtos ofertados, entre folhosas, legumes, tubérculos e frutos, tendo sido entregues 21.290 kg de alimentos, onde 11.808 kg (55,46 %) são produtos convencionais e 9.482 kg (44,54 %) são produtos orgânicos. O valor total do contrato foi de R\$ 115.282,09.

Participação da AAFAGUA no PNAE de Pradópolis em 2019

A entidade AAFAGUA participou da chamada pública com 22 produtores e com 57 produtos ofertados, entre folhosas, legumes, tubérculos e frutos, com previsão de entrega de 61.619 kg, onde 53.918 kg (87,51 %) são produtos convencionais e 7.701 kg (12,49 %) são produtos orgânicos. O valor total do contrato foi de R\$ 271.406,79.

Participação da AAFAGUA no PNAE de Guataporá em 2019

A entidade AAFAGUA participou da chamada pública com 18 produtores e com 16 produtos ofertados, entre folhosas, legumes, tubérculos e frutos, com previsão de entrega 11.810 kg. O valor total do contrato foi de R\$ 42.760,80.

Destacamos que no ano de 2018 o município de Guariba gastou 57,50% do valor destinado à alimentação escolar comprando produtos oriundos da agricultura familiar da região.

Diante dos resultados obtidos, consideramos fundamental o trabalho coletivo na forma associativa, devidamente assistidos e orientados pela assistência técnica, buscando fortalecer as relações sociais e institucionais, ampliando a participação nas chamadas públicas futuras, inclusive de produtos orgânicos e no fortalecimento das OCSs.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Agradecemos à Direção e aos colegas da Fundação Instituto de Terras do Estado de São Paulo pelo apoio e incentivo, as Prefeituras Municipais de Pradópolis, Guariba e Guataporá, em especial aos setores de Alimentação Escolar e Licitações e Contratos pela execução das chamadas públicas e envio dos dados e, principalmente, aos Agricultores e Agricultoras do Assentamento Guarany, que através das Entidades AAFAGUA e COOPUNIÃO autorizaram a divulgação de sua participação das chamadas públicas de 2018 e 2019.



ANTECEDENTES E SITUAÇÃO ATUAL DA INSPEÇÃO AGROPECUÁRIA NO TERRITÓRIO PROF. CORY/ANDRADINA (SP) E SUA INTERAÇÃO COM A ORGANIZAÇÃO SOCIAL.

Arnaldo Pedroso Coelho¹⁷ (CDRS); Débora Pavani Silva (Unesp/Feis); Antonio Lázaro Sant’Ana (Unesp/Feis); Sílvia M. A. Lima Costa (Unesp/Feis); Paulo Cesar Saraiva (CDRS)

INTRODUÇÃO

Em 2016, o Colegiado do Território Prof. Cory/Andradina (SP) apresentou à AMENSP (Associação dos Municípios do Extremo Noroeste Paulista) a proposta da implantação de uma equipe de inspeção de produtos agropecuários que passaria a atuar em escala regional, mas iniciando a organização em escala local com a implantação do Serviço de Inspeção Municipal (SIM) e posteriormente projetando-se para o Sistema Unificado de Atenção à Sanidade Agropecuária (SUASA). O SIM incentiva as pequenas empresas e empreendedores a saírem da informalidade, transformando-os em empresários da área urbana e rural, oferecendo aos consumidores alimentos com qualidade e segurança garantida (PREZOTTO; SILVA, 2010). O SUASA assegura “equivalência de serviços de inspeção” quando as medidas de inspeção higiênico-sanitária e tecnológica, aplicadas por diferentes serviços de inspeção, permitem alcançar os mesmos objetivos de inspeção, fiscalização, inocuidade e qualidade dos produtos, possibilitando a comercialização a nível nacional (BRASIL, 2006).

A demanda do Território Prof. Cory/Andradina (SP) resultou na criação, em novembro de 2016, de uma equipe de Inspeção Regional, que vem desenvolvendo várias atividades com a finalidade da implantação do sistema de inspeção em 16 municípios que compõem o Consórcio Intermunicipal do Extremo Noroeste Paulista–CIENSP, composto por parte dos municípios que integram a AMENSP.

O presente trabalho aborda o histórico do Território Prof. Cory/Andradina (SP) e as articulações visando à implantação de uma equipe de inspeção de produtos agropecuários pela AMENSP e que administra os trabalhos por meio do CIENSP. Além do referido histórico, este trabalho busca contribuir para propor soluções de retomada e reaproximação dos atores sociais envolvidos no processo criação da inspeção de produtos agropecuários, já que a partir da extinção do MDA (Ministério do Desenvolvimento Agrário), em 2016, ocorreu a desarticulação das organizações ligadas à Sociedade Civil e Poder Público, o que acabou configurando-se como um fator negativo para o avanço nos debates do assunto em questão.

METODOLOGIA

Além da revisão bibliográfica e da experiência de observação participativa de parte dos autores do artigo, foi aplicado um questionário, com perguntas abertas, junto ao médico veterinário responsável pelo CIENSP, com a finalidade de obter informações sobre a situação atual da inspeção agropecuária no Território Prof. Cory/Andradina (SP).

¹⁷ Email: arnaldo.coelho@cdrs.sp.gov.br



RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em 2016, a AMENSP aderiu à proposta, apresentada pelo Colegiado de Desenvolvimento Territorial, de implantação de uma equipe regional de inspeção de produtos agropecuários por meio do CIENSP e iniciou os trabalhos. O CIENSP abrange atualmente 16 municípios: Andradina, Bento de Abreu, Castilho, Guaraçaí, Guararapes, Ilha Solteira, Itapura, Lavínia, Mirandópolis, Murutinga do Sul, Pereira Barreto, Rubiácea, Sud Mennucci, Suzanápolis e Valparaíso.

Já foram implantadas as legislações pertinentes ao SIM nas Câmaras Municipais de todos os municípios que o Consórcio abrange, o que se constitui na primeira etapa para a adesão ao SUASA e permite inicialmente a legalização da venda dos produtos no município através do SIM. Posteriormente o MAPA (Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento) executa a auditoria nos municípios e caso constate que está de acordo com o SISBI-POA (Sistema Brasileiro de Inspeção de Produtos de Origem Animal – um dos quatro subsistemas do SUASA), ocorre a liberação para que o empreendimento comercialize legalmente em nível nacional. Segundo Coelho *et al.* (2017), a inspeção regional permite a melhoria na qualidade dos produtos e a inserção dos agricultores familiares em novos mercados. Essas ações demonstram a importância da discussão e interação entre os produtores rurais e suas representações na região.

Para o funcionamento do SIM, em todos os municípios que compõem o CIENSP, há um interlocutor, e estes são responsáveis pela busca de produtores e empresários com interesse em montar algum empreendimento com produto de origem animal. Depois de identificados esses possíveis empreendedores, o interlocutor encaminha a solicitação e a documentação ao CIENSP – SIM, o qual realiza a análise dos documentos que compõem o processo de registro do empreendimento. Dos 16 municípios que compõem o CIENSP, em 13 já houve interesse por parte dos agricultores na implantação de ao menos um empreendimento (unidade de inspeção). Os produtores da região manifestaram, até o momento (setembro 2019), intenção em implantar empreendimentos com inspeção nas áreas de leite e derivados; abate de bovinos e aves; abate de peixes e ovos.

Segundo o médico veterinário responsável pelo CIENSP, já foram realizadas atividades na região por meio do Consórcio, que buscaram avançar a inspeção unificada, como: sensibilização em Câmaras Municipais para aprovação da lei do SIM no município; visitas técnicas de orientação a produtores com interesse em algum seguimento de POA; análise e aprovação de projetos; fiscalização de empresas aprovadas no SIM; treinamento de equipes do SIM; auxílio à Defesa Agropecuária do Estado na apreensão de produtos oriundos de abate clandestino; e auxílio ao pequeno produtor na montagem do processo de registro.

Segundo Coelho *et al.* (2017) somente o envolvimento de diversos grupos organizados de agricultores e do poder público permitiu avançar na implantação da equipe de inspeção regional. Isso demonstra a importância da participação, no Território, desses atores sociais que buscam expressar as necessidades dos agricultores e da sociedade em geral, ao defender a consolidação das atividades envolvidas na implantação da inspeção.

Porém, no Território Prof. Cory/Andradina (SP), a partir de 2016, ocorreu a desarticulação das organizações ligadas à Sociedade Civil e Poder Público em função principalmente da extinção do



Ministério do Desenvolvimento Agrário - MDA. Essa desarticulação foi um fator negativo, pois interrompeu os debates entre os atores interessados no processo de inspeção dos produtos agropecuários, composto pelos agricultores, suas organizações formais e informais; o Poder Público nas esferas municipal, estadual e federal; o comércio, indústria e outras instituições diversas com interesse na área. Atualmente, segundo o médico veterinário responsável pelo CIENSP, somente os Departamentos Agrícolas dos municípios têm colaborado, em alguma medida, na implantação do Serviço de Inspeção, por meio dos interlocutores.

Para fortalecer esse trabalho, o primeiro passo seria provocar o debate entre as instituições que se engajaram inicialmente para conseguir essa equipe regional de inspeção, em espaços como eventos, seminários e ou ainda por meio da retomada de reuniões entre as referidas instituições. Pode-se utilizar também, como estratégia, a divulgação por meio das mídias e redes sociais disponíveis. É de suma importância os municípios se atentarem para a existência dessa legislação no âmbito do MAPA que envolve o pequeno empreendedor e o controle sanitário, e que objetiva fornecer segurança alimentar para a população, além de agregar valor na produção, especialmente dos agricultores.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A retomada da ação conjunta entre atores que contribuíram para instalação da inspeção dos produtos agropecuários é fundamental para que esse processo beneficie os agricultores familiares. É preciso debater e divulgar para que essas prerrogativas de expansão do negócio cheguem ao conhecimento desses agricultores, visto que agrega valor à produção e preserva a saúde pública.

REFERÊNCIAS

PREZOTTO, L. L.; SILVA, J. B. **Proposta de Lei Sanitária para Constituição do Serviço de Inspeção Municipal - SIM**. Brasília: SAF/MDA, 2010.

COELHO, A. P. *et. al.* Arranjos organizacionais para melhoria da produção e mercados na região noroeste paulista. In: SEMINÁRIO PAULISTA DE EXTENSÃO RURAL (APAER), 5., 2017, **Anais**. Campinas, 2017.

BRASIL - MDA. **Sistema Unificado de Atenção à Sanidade Agropecuária**. 2006. Disponível em: <http://www.mda.gov.br/sitemda/secretaria/saf-suasa/sobre-o-programa>. Acesso em: 25 set. 2019.



MULHERES, TRABALHO E VIDA

Lucilene Cruz da Silva¹⁸ (Assentamento Sumaré II)

INTRODUÇÃO

O trabalho das mulheres na agricultura tem se tornado mais visível nas últimas décadas. Assim, no momento que se insere essas mulheres trabalhadoras da agricultura, que desempenham e desenvolvem trabalhos diversos, inclusive com a família, percebe-se, nesse trabalho realizado, o quanto elas são fonte de vida, são geradoras de sabedoria, provedoras de alimentos saudáveis e ricos em nutrição e soberania. Ficando muito mais claro de enxergar a sua importância quando se dá visibilidade e voz a elas, permitindo assim ouvir, relatar e divulgar em congressos, encontros etc. essa visibilidade.

Esta experiência foi realizada no Assentamento Sumaré II, município de Sumaré/SP. Com o objetivo de dar visibilidade da importância do trabalho das mulheres na agricultura familiar, com seus diversos trabalhos e plantios; demonstrar que as mulheres compreendem sua representação no trabalho desenvolvido diariamente, mesmo com dificuldades; a importância que essas mulheres tem na composição da renda familiar e a garantia da segurança alimentar de toda família; também verificar a real dimensão coletiva do trabalho executado por elas e quais questões afetam, modificam as estratégias e regulações no cumprimento da tarefa do cotidiano, sendo na agricultura com a agroecologia, etc.

METODOLOGIA

Inicialmente realizou-se uma coleta de informações através de consulta à documentação da comunidade e de entrevistas com os gestores, e posteriormente foi realizada a caracterização da população e a atividade socioeconômica da comunidade, em um trabalho de ATER realizado pela própria pesquisadora, como extensionista no local, anos anteriores. Após foi feita a seleção de mulheres, agricultoras que iriam participar da pesquisa que residiam no assentamento, com vida familiar e que participavam ativamente das atividades econômicas e sociais do assentamento. No terceiro momento, as agricultoras foram chamadas para uma reunião fora do local de trabalho de suas residências, onde a pesquisadora-extensionista aplicou o método da Análise Coletiva do Trabalho (ACT) e estimulou a livre fala das mulheres a partir de perguntas condutoras: “o que você faz no seu trabalho?”; “o que é mais fácil e mais difícil no seu trabalho?”; “o que é mais prazeroso?”; “qual tarefa gera mais cansaço?”, sendo essas as questões formuladas para a verbalização das agricultoras. Essa metodologia foi escolhida pois a pesquisadora está realizando a pesquisa do mestrado nesta comunidade, cujo projeto é sobre o trabalho feminino e a AET (Análise Ergonômica do Trabalho) utilizando também a ACT (Análise Coletiva do Trabalho). Para tentar descobrir onde estas técnicas contribuem para demonstrar a descoberta de possibilidades de melhor qualidade no trabalho que é central na vida, que pode ser fonte de alegria e prazer. E essas mulheres realizam a agricultura familiar, agricultura orgânica e agroecologia no seu cotidiano, onde a agroecologia oferece boas bases para

¹⁸ Email: lu.cruz1712@gmail.com



construir a igualdade de gênero, permitindo diferentes usos de espaços e tempo para realizar atividades produtivas.

Inicialmente foi realizado um convite para as mulheres participarem de uma primeira reunião, um café da manhã, onde foi apresentado a pesquisa e o que seria realizado no dia, após utilizou-se as questões citadas acima. Permitiu-se que as mulheres se colocassem de maneira bastante descontraída e verbalizassem o que sentissem para se analisar os sentimentos mobilizados pelo trabalho que desenvolviam na agricultura. Cada qual relatou de maneira bastante simples e livre, compreendendo o que estava sendo analisado, percebendo a troca de experiência que estava tendo com as outras participantes, onde descreveu um dia de trabalho desde o momento que levantou da cama, saiu para a roça ou horta, até o retorno a casa novamente. Levando nesta reunião algumas horas de pesquisa, onde foram registradas as falas, fotografado e realizado uma redação de relatório preliminar para, após, fazer a validação desse relatório junto às mulheres que participaram da pesquisa, em uma outra reunião previamente agendada, podendo o relatório, depois da validação, permitir a publicação dos resultados obtidos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As próprias mulheres reconhecem fundamentalmente o seu papel feminino no trabalho rural, sendo remunerado ou não, gerando segurança alimentar e a estruturação sociofamiliar. Este trabalho busca compreender as estratégias e regulações adotadas pelas agricultoras no cumprimento de suas tarefas diárias, procurando cumprir seus diversos papéis ao mesmo tempo em que procuram se preservar do ponto de vista da saúde, tanto física quanto emocional. Esperar como resultados do trabalho a compreensão dos modos operatórios adotados pelas agricultoras e um estímulo ao seu empoderamento pessoal e social cada vez maior.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A contribuição que o presente trabalho trouxe poderá auxiliar a conhecer o processo de trabalho das mulheres assentadas, agricultoras no campo, cada vez mais; em sua casa, no quintal, com as crianças etc., para poder auxiliar no fortalecimento e organização das atividades. Como há poucos estudos que demonstram este processo no meio rural, e mais raro ainda, trabalho realizado em assentamentos de reforma agrária, nesta perspectiva, o trabalho pode vir a contribuir muito para políticas, programas e ações governamentais para mulheres, fortalecendo e contribuindo com as atividades da agroecologia que realizam cotidianamente. Assim, analisar estratégias e regulações do trabalho feminino no campo, contribuindo para uma nova leitura do rural e especificar tanto a análise coletiva do trabalho das mulheres quanto a ergonomia da atividade que elas realizam, pode-se fomentar a Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER) voltada para o trabalho das mulheres.

REFERÊNCIAS

FERREIRA, L. L.; GONZAGA, M.C.; DONATELLI, S.; BUSSACOS, M.A. **Análise Coletiva do Trabalho dos cortadores de cana da Região de Araraquara**. 2ª Ed. São Paulo: Fundacentro. 2008. 47 p.



7.º SEMINÁRIO PAULISTA DE EXTENSÃO RURAL
Agricultura Regenerativa e Segurança Alimentar

17 e 18 de outubro de 2019
Campinas / SP

GONZAGA, M.C.; TENCARTE, A.N.R.; DONATELLI, S.; ADISSI, P.J.; SANTOS, E.I. **Análise Coletiva do Trabalho executado no cultivo do abacaxi no município de Guaraçai.** São Paulo: Fundacentro. 2014. 55 p.

PAULILO, M. I. **Mulheres Rurais:** Quatro décadas de diálogo. Florianópolis: Ed. da UFSC. 2016. 383 p.

SILIPRANDI, E. **Mulheres e Agroecologia:** transformando o campo, as florestas e as pessoas. Rio de Janeiro: Editora UFRJ. 2015. 352 p.



SISTEMAS AGROFLORESTAIS COMO FERRAMENTA DE DESENVOLVIMENTO DE ATER EM COMUNIDADES TRADICIONAIS DO VALE DO RIBEIRA

Artur Dalton Lima¹⁹ (Cooperafloresta); Rogério Haruo Sakai (CDRS); Eduardo Soares Zahn (CDRS); Gilmar Batista de Souza (Cooperafloresta); Adenilson Gonçalves Batista (Cooperafloresta) Rui de Pontes Silva (Cooperafloresta); Ronivaldo de Moura (Cooperafloresta)

INTRODUÇÃO

A Associação dos Agricultores Agroflorestais de Barra do Turvo e Adrianópolis (Cooperafloresta), formada por 80 famílias agricultoras tradicionais e quilombolas, está situada no Vale do Ribeira, tendo sido criada legalmente no ano de 2003. Após inúmeros projetos de assistência técnica e extensão rural (ATER) para a implantação e manejo de sistemas agroflorestais agroecológicos inspirados na natureza, em diversos municípios dos estados de São Paulo e Paraná, a partir do ano de 2018, iniciou-se o “Projeto Agroflorestar: Vale do Ribeira”, realizado pela Cooperafloresta e patrocinado pela Petrobras através do Programa Petrobras Socioambiental, com a parceria da Coordenadoria de Desenvolvimento Rural Sustentável (CDRS – Secretaria Estadual de Agricultura) – EDR de Registro, da Unesp Campus Registro, Embrapa Florestas, Instituto Florestal, Fundação Florestal, prefeituras municipais, entre outros.

A partir deste projeto, diversas atividades foram realizadas em comunidades tradicionais: famílias agricultoras, quilombolas, caiçaras e indígenas *guarani mbiá*, com destaque para as atividades relacionadas a assistência técnica e extensão rural, com o enfoque na metodologia “campesino-campesino”, que consiste em promover e melhorar os sistemas produtivos, partindo do princípio de que a participação e o empoderamento coletivo são elementos intrínsecos no desenvolvimento sustentável, foco desta metodologia (PIDAASSA, 2006). Sendo assim, essa metodologia é considerada como um processo de “autoajuda participativo”, inovador, criativo, solidário, experimental e comunicativo, que permite buscar de maneira recíproca e coletiva o fortalecimento do desenvolvimento rural sustentável na própria comunidade, aldeia ou cooperativa, incluindo sua utilização em atividades sociais, políticas e culturais (HOLT-GIMÉNEZ, 2008). De forma que os/as próprios/as participantes não apenas aprendem, mas também ensinam, a partir de conversas, à medida que o grupo visita uma plantação ou a propriedade como um todo. Cabe destacar o imenso potencial de aprendizado coletivo, devido ao grande conhecimento tradicional que as comunidades possuem, principalmente relacionado à natureza, contribuindo assim para a construção do conhecimento agroflorestal.

METODOLOGIA

As comunidades que integraram o projeto iniciaram sua participação a partir de uma reunião com a apresentação do projeto e da sugestão das etapas de participação dos/as interessados/as, que consistiu, em primeiro lugar, no intercâmbio entre famílias agricultoras associadas a Cooperafloresta. Neste

¹⁹ Email: lima.adalton@gmail.com



intercâmbio, buscou-se combinar uma data para a realização de planejamento em uma propriedade do grupo, que visitou as famílias da Cooperafloresta, visando a implantação de um sistema agroflorestal inspirado na natureza. Após a realização do planejamento, combinava-se uma data para a realização do preparo de solo e por fim o plantio do sistema agroflorestal (sendo os insumos e equipamentos necessários para o plantio fornecidos pelo projeto, como: sementes, mudas, esterco, tratorito, etc). Cabe destacar que todas estas atividades ocorreram com vários/as participantes em sistema de mutirão, onde as questões teóricas e técnicas eram discutidas entre as/os participantes, conforme ilustrado na Figura 1.

Figura 1 – Intercâmbio entre agricultores em sistema agroflorestal



Fonte: autores.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A realização das atividades de intercâmbio e implantação de sistema agroflorestal (planejamento, preparo de solo e plantio), ocorreram para mais de 20 comunidades, distribuídas em mais de 12 municípios do Vale do Ribeira. Nestas, ocorreram um grande e precioso aprendizado coletivo entre os/as participantes (“campesino/a-campesino/a”) durante os mais de 30 intercâmbios e inúmeros mutirões de implantação. Além da implantação de mais de 30 hectares de sistemas agroflorestais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A eficiência da metodologia “campesino-campesino” pôde ser comprovada, devido ao grande aprendizado dos/as participantes durante as atividades de intercâmbio e implantação, além da contribuição destas famílias para o desenvolvimento dos sistemas agroflorestais no Vale do Ribeira.

REFERÊNCIAS

DÍAZ, C. Breve resumen metodología “campesino a campesino” para la promocion de la agricultura sostenible. *In*: ENCUENTRO NACIONAL DE PRODUCTORES ECOLÓGICOS DEL PERÚ. 5. 2000, Lima. **Anais** [...]. Lima: Universidad Nacional Agraria La Molina, 2000. p. 1-4. Disponível: <http://idmaperu.org/web/wp-content/uploads/2014/04/campesino.pdf>.



7.º SEMINÁRIO PAULISTA DE EXTENSÃO RURAL
Agricultura Regenerativa e Segurança Alimentar

17 e 18 de outubro de 2019
Campinas / SP

HOLT-GIMÉNEZ, E. **Campesino a campesino: Voces de Latinoamérica Movimiento Campesino para la Agricultura Sustentable**. Managua: SIMAS, 2008. Disponível em: http://www.simas.org.ni/media/1335459671_CaC_Voces_latinoamerica.pdf

PIDAASSA. **Construyendo procesos De Campesino a Campesino**. Argentina: Espigas, PPM, 2006. Disponível em: <http://volensamerica.org/IMG/pdf/DeCampesinoaCampesino.pdf>

AGRADECIMENTOS: Agradecemos, primeiramente a Deus, as famílias agricultoras da Cooperafloresta, as famílias tradicionais, quilombolas, caiçaras e indígenas do Vale do Ribeira, aos servidores da CDRS/EDR de Registro, às instituições parceiras, UNESP Registro, prefeituras municipais, APTA Vale do Ribeira e ao Projeto Agroflorestar: Vale do Ribeira, realizado pela Cooperafloresta e patrocinado pela Petrobras, através do Programa Petrobras Socioambiental.



SENSOR PARA CONTROLE DE AGROTÓXICOS: QUALIFICANDO A AGRICULTURA FAMILIAR DA SERRA FLUMINENSE PARA A AGRICULTURA DE PRECISÃO

Mônica Vianna²⁰ (Start up WIBIS VITAE/UFRJ); João Paulo Torres (UFRJ)

INTRODUÇÃO

Um dos grandes desafios da Assistência Técnica e Extensão Rural, principalmente no contexto da Agricultura Familiar, é a inserção de ferramentas da Agricultura de Precisão para otimizar produtividade com menor custo. Ao mesmo tempo em que estas tecnologias ainda não são acessíveis ao agricultor familiar por várias razões, os profissionais de Agropecuária também não possuem uma formação que atenda às necessidades tecnológicas e de conhecimento para incorporar a Agricultura de precisão em sua rotina de trabalho. As empresas de tecnologia que oferecem serviços de Agricultura de Precisão se baseiam, dentre outras ferramentas, em conjuntos de sensores que controlam as condições de manejo. Estes sensores estão interligados e enviam dados continuamente para abastecer banco de dados e sistemas inteligentes de recomendações ao produtor. A Agricultura Familiar no Estado do Rio passa por um processo de desarticulação e enfraquecimento de suas entidades públicas de ATER, de pesquisa em Agropecuária e no seu Ensino Técnico Rural. Neste contexto e buscando a agro-inclusão tecnológica, as ações da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e da *Agtech* WIBIS VITAE, estão incorporando as ferramentas da Agricultura de Precisão ao trabalho de produtores familiares. A instalação de sensores para o monitoramento de resíduos de agrotóxicos nas propriedades rurais visa a diminuição dos custos nas pulverizações, a diminuição do uso desses produtos e a rastreabilidade comprovada da produção para aumento do valor agregado do produto. O objetivo deste trabalho é mostrar esta experiência em propriedades-piloto na região serrana do Estado do Rio de Janeiro com comunidades de produtores de olerícolas.

METODOLOGIA

Os sensores foram desenvolvidos pela *Agritech* WIBIS VITAE em parceria com o Instituto de Biofísica da UFRJ. A implantação dos sensores e dos seus serviços associados fazem parte da iniciativa de agro-inclusão da Agricultura Familiar à realidade da Agricultura de Precisão. Foram escolhidas duas propriedades no município do Teresópolis para a implementação do projeto além da área do Centro Estadual de Pesquisa em Horticultura do Rio de Janeiro da PESAGRO-RIO. Inicialmente as áreas-piloto são caracterizadas considerando: (1) fertilidade de solo; (2) níveis de resíduo de agrotóxicos na propriedade; (2) culturas da propriedade e de propriedades vizinhas; (3) condições meteorológicas. A próxima fase consiste em definir o tipo, número de sensores a serem usados e a frequência e quantidade de aquisições de medidas de agrotóxicos que serão necessárias para monitorar cada propriedade. É fundamental apoiar a gestão da produção (gastos, investimentos, perdas, etc) para ajustar o custo da implementação do sistema de sensores e a avaliação de seu desempenho para os ganhos em

²⁰ Email: monicaviann@gmail.com



7.º SEMINÁRIO PAULISTA DE EXTENSÃO RURAL Agricultura Regenerativa e Segurança Alimentar

17 e 18 de outubro de 2019
Campinas / SP

produtividade, diminuição de custos e ganhos em valoração do produto final. O banco de dados armazena as informações adquiridas pelos sensores e relacionada com os demais dados levantados na propriedade. De forma contínua, os produtores obtêm informações e recomendações técnicas objetivas sobre o seu manejo químico.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Estão sendo monitorados resíduos de agrotóxicos do grupo dos organofosforados, piretróides e neonicotinóides. Os dados são sigilosos pois este serviço passa por acordos de confidencialidade. Um aplicativo de celular está sendo desenvolvido com a participação dos produtores em testes para avaliar a interface de comunicação e operação do aplicativo. O acompanhamento junto ao produtor é contínuo, mas tem contado com um grande apoio de um grupo de produtores de liderança nas comunidades.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nesta fase do projeto estamos realizando um acompanhamento com os produtores para qualificá-los ao uso desta tecnologia e para o entendimento e aproveitamento das informações geradas. Ao mesmo tempo, nossa meta tem sido mostrar financeiramente como estas tecnologias podem se ajustar a margem de investimento de pequenos produtores e sua importância para melhorar a sua produção. O aspecto econômico do acesso de baixo custo de tais tecnologias assim como retorno que compense o investimento são argumentos fortes para a adesão do agricultor familiar.



PROGRAMA DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS INTEGRADOS DE PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA INTEGRAL/SP – RADGE NO MUNICÍPIO DE ALVINLÂNDIA

César Francisco Barreira²¹ (CDRS); Cláudio Hagime Funai (CDRS); Walter Hipólito da Silva (CDRS)

INTRODUÇÃO

A CDRS - Coordenadoria de Desenvolvimento Rural Sustentável oferece apoio aos produtores cujas propriedades apresentam áreas degradadas por grandes erosões. As atividades elencadas no Projeto a ser realizado pelos Assistentes Agropecuários da CDRS são passíveis de subvenção pelo FEAP-BANAGRO, sendo 90 % aos pequenos produtores (Área de 0 a 4 Módulos Rurais) 85 % para os médios produtores (Área de 4 a 10 Módulos Rurais) e 75 % para os grandes produtores (Área acima de 10 Módulos Rurais). Subvenção é o reembolso parcial das despesas efetuadas pelos produtores para adoção das práticas recomendadas. A CDRS divulga o Programa, elabora o Projeto Técnico e Acompanha a Execução das Atividades.

METODOLOGIA

Foi realizada uma reunião com três proprietários, Paulo César de Carvalho Rocha, proprietário da Fazenda Dona Lourdes (propriedade a jusante), Aristides Natalino, Sítio Jaú II (propriedade no centro) e José Carlos Sorbo, proprietário do Sítio São José (propriedade a montante), que manifestaram interesse em controlar voçorocas que a cada ano aumentava de tamanho. O Engenheiro Agrônomo César Francisco Barreira, chefe da Casa da Agricultura de Alvinlândia, informou sobre o incentivo FEAP Integra/SP RADGE, para recuperação de áreas degradadas e grandes erosões. Neste momento houve a solicitação dos produtores para a realização de dois Projetos Técnicos para Recuperação de Áreas Degradadas, sendo um para Paulo César de Carvalho Rocha e outro para José Carlos Sorbo. Aristides Natalino não possuía problemas de erosão em sulco profundo ou voçoroca em sua propriedade, pois a cobertura vegetal do mesmo era de Eucalipto, Café e Vegetação Nativa em toda a área, portanto ele não precisava adotar nenhuma prática.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na propriedade do senhor José existem dois confinamentos de bovinos, que tiveram as águas captadas e conduzidas até as baterias de caixas de captação, que reduziram a velocidade de escoamento superficial, bem como aumentaram a capacidade de infiltração da água na propriedade, resultando em menor volume de água que desce para as propriedades lindeiras.

Na propriedade do senhor Paulo, a caixa de captação foi construída no mesmo local da voçoroca, que possibilitou o controle das águas que causavam erosões na propriedade e melhorou a

²¹ Email: ca.alvinlandia@cati.sp.gov.br



7.º SEMINÁRIO PAULISTA DE EXTENSÃO RURAL Agricultura Regenerativa e Segurança Alimentar

17 e 18 de outubro de 2019
Campinas / SP

tráfego das máquinas e transporte da produção agropecuária. Posteriormente foi gramado para manutenção da caixa.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os trabalhos da equipe de extensionistas da CDRS na execução do Programa de Recuperação de Áreas Degradadas e Desenvolvimento de Sistemas Integrados de Produção Agropecuária (Integra/SP – Radge) foram eficazes no controle da erosão. Com isso os proprietários obtiveram uma significativa melhoria ambiental e produtiva, além de receberem uma subvenção de 85 % (montante) e 75 % (jusante) do valor dos serviços realizados.

REFERÊNCIAS

CO-5-de-7-8-2018-Projeto-Integra-SP—Recuperação-de-Áreas-Degradadas-por-Grandes-Erosões-RADGE.

CO-12-de-17-9-2018-Projeto-Desenvolvimento-Rural-Sustentável-Paulista.

Decreto-nº-63.280-de-19-03-2018-Reorganiza-e-Consolida-os-Programas-e-Projetos-do-FEAP

Portaria CATI – 20, de 20-12-2018 – Integra SP.



ORGANIZAÇÃO SOCIAL E DESENVOLVIMENTO RURAL: o caso do município de Sete Barras/SP no Vale do Ribeira

Carolina Galvanese²²(ICA); Flávio Rizi Junior (CDRS); Taís Canola (CDRS)

INTRODUÇÃO

Localizado no eixo de ligação entre o sudeste e o sul do país, o Vale do Ribeira paulista é tradicionalmente conhecido como caso emblemático das contradições entre a abundância de recursos naturais – o território concentra os maiores remanescentes de Mata Atlântica contínua do país – e um baixo desempenho em indicadores sociais e econômicos ao longo do tempo. Porém, nas duas últimas décadas, mudanças ocorreram e a região concentra, hoje, importantes requisitos destacados pela literatura como necessários a uma trajetória de desenvolvimento mais inclusiva e ambientalmente sustentável: a proximidade de grandes centros consumidores, vantagens comparativas relacionadas à biodiversidade e a amenidades naturais, sociedade civil relativamente organizada e a existência de conselhos e fóruns regionais voltados ao acompanhamento e proposição de políticas. Ainda que isso não tenha sido suficiente para alterar os padrões e a estrutura historicamente desigual de acesso à terra e aos recursos locais – a pressão sobre as terras segue grande por parte dos interesses da agricultura comercial e da mineração, em um local repleto de unidades de conservação e de extensas áreas cuja propriedade das terras segue indefinida –, os avanços recentes dos indicadores locais remetem, sobretudo, a inovações em termos de políticas públicas recentes ali implementadas – tanto em nível federal, como o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), quanto estadual, como o Programa Paulista de Agricultura de Interesse Social (PPAIS) e o Programa Microbacias no âmbito da Secretaria de Agricultura e Abastecimento (SAA) –, à organização social – houve um importante incremento do número de associações e cooperativas locais nos últimos anos – e à crescente valorização de novas formas de produção amparadas em conceitos como o da agroecologia e de sistemas agroflorestais. Nos três sentidos, a extensão rural vem desempenhando importante papel, a partir de formas inovadoras de articulação e parceria com a sociedade civil, como mostrado no caso que se apresenta a seguir.

METODOLOGIA

A experiência aqui relatada trata da construção – ao longo dos últimos 10 anos - de uma articulação em rede de associações de agricultores, cooperativas e órgãos públicos de extensão no município de Sete Barras/SP, algo que tem levado a uma importante dinamização da agricultura familiar local a partir da ampliação do acesso a mercados e da abertura de novas oportunidades para os agricultores. A Rede de Economia Solidária de Sete Barras abrange hoje 21 associações – cada uma delas com cerca de 25 famílias – e cooperativas locais – a Cooperagua, do bairro Guapiruvu, e a Coopafasb, Cooperativa da Agricultura Familiar de Sete Barras, que hoje conta com cerca de 140 cooperados operando ativamente e vem desenvolvendo novas formas de cooperação com outras

²² Email: cgalvanese@gmail.com



entidades da região – Central de Cooperativas do Vale do Ribeira - na busca de novos mercados, convencionais, institucionais, e aqueles voltados a nichos específicos a partir da venda de produtos orgânicos e certificados, com destaque para derivados da banana - banana chips, doce de banana, banana passa e cremosa – e o palmito pupunha, que conta com uma fábrica para envase e com cozinhas para seu processamento – ambos construídos com verbas do Programa de Microbacias II. Com assessoria técnica e trabalho de extensão rural do Instituto de Cooperativismo e Associativismo (ICA) e da Coordenadoria de Desenvolvimento Rural Sustentável (CDRS), a organização dos agricultores vem se fortalecendo e, com o Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural (CMDR) como órgão central de articulação de ações, essa ampla rede de entidades da agricultura familiar vem representando uma nova forma de arranjo entre os atores do município que, apesar das dificuldades enfrentadas – tanto em termos técnicos, como a falta de capacitação e de formação em economia solidária, quanto em termos políticos, uma vez que mudanças de governo, em todos os seus níveis, representam alterações também nas políticas implementadas – tem respondido por bons resultados em termos de melhoria de renda e do acesso a oportunidades por parte da agricultura familiar local.

RESULTADO E DISCUSSÃO

A experiência de Sete Barras aponta o papel central da organização social e do fomento a formas de cooperação em rede entre diferentes agentes não apenas para a melhoria da renda e da qualidade de vida dos agricultores, mas para a construção de uma trajetória de desenvolvimento local apoiada em valores como a solidariedade e a sustentabilidade, que seja capaz de valorizar os ativos e os potenciais locais e de articular crescimento econômico, conservação ambiental e redução de desigualdades. Nesse sentido, é fundamental a formação de alianças e coalizões de agentes e grupos sociais em torno de projetos locais e de uma visão compartilhada sobre os caminhos a serem trilhados na busca desses objetivos. O caso da Rede de Sete Barras auxilia no entendimento dos avanços e limites impostos à organização social e à construção de redes de economia solidária, contribuindo com reflexões sobre o papel dos extensionistas nessa construção. Além disso, aponta a centralidade de formas e ações inovadoras e alternativas de assistência técnica e extensão rural em regiões como a do Vale do Ribeira, que partindo do contexto e da realidade local, apoiem processos de transição agroecológica - fortalecendo práticas agroflorestais e contribuindo, assim, com a segurança alimentar e nutricional da população local -, de organização social e fortalecimento de redes de economia solidária - buscando a formação de economias regionais a partir do apoio e fomento a formas de consumo consciente e aproximação entre agricultores e consumidores e, portanto, entre áreas rurais e urbanas, e de acesso a mercados mais amplos também regidos por valores vinculados à ideia de sustentabilidade ambiental e de maior equidade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O fomento à organização social e a formação de redes de cooperação e solidariedade constituem um importante caminho a ser buscado pela extensão rural diante das demandas da agenda contemporânea de desenvolvimento e da importância crescente das áreas rurais e de novas formas de utilização da sociobiodiversidade para um novo projeto de país.



REDE SOCIOTÉCNICA DE ATER INDÍGENA DA BAIXADA SANTISTA: CONSTRUÇÃO E RESULTADOS

Newton José Rodrigues da Silva²³ (CDRS); Claudimir Jorge (CDRS); Edna Ferreira Maddarena Lopez (CDRS); Maria Ângela Sartori (CDRS); Flávio Rizi Júnior (CDRS); Luis Gustavo Valério Vilella (CDRS); Cristiano Hutter (FUNAI); Rodrigo Thurler Nacif (FUNAI); Sandra Mara Fasolini (FUNAI); Thais Maria Muraro da Silva (Prefeitura de Itanhaém); Thiago de Oliveira Costa (Prefeitura de Itanhaém); Paulo Roberto Pantel (Prefeitura de Itanhaém); Ubiraci Loureiro Sarzedas (Prefeitura de Mongaguá); Eduardo Ribas (Prefeitura de Peruíbe); Abelardo Gonçalves Pinto (APAER)

INTRODUÇÃO

Os trabalhos de extensão rural com indígenas na Baixada Santista, território que possui 16 aldeias localizadas em seis municípios, foi iniciado na década de 80 com atendimento à demanda, ou seja, ações eventuais, sem estarem vinculadas a um programa ou projeto. A partir de 2006, houve a integração de indígenas em Conselhos Municipais de Desenvolvimento Rural, criando-se maior proximidade entre indígenas e extensionistas, mas sem prestação de assessoria continuada aos indígenas. Em 2009, emergiu o Projeto de Desenvolvimento Rural Sustentável – Microbacias II, parceria da Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (CATI)²⁴ com o Banco Mundial. O referido projeto previa a mobilização dos diferentes atores para a sua execução. No entanto, foi construída uma rede sociotécnica para a sua viabilização nas aldeias indígenas, o que representa atuação coletiva de forma alinhada.

Rede sociotécnica é uma organização integrada por atores sociais, individuais e/ou institucionais, definidos por seus papéis, suas identidades e programas, colocados em intermediação uns com os outros. Trata-se de um espaço de colaboração, onde se desenvolvem relações entre atores individuais e coletivos para a construção de um quadro de interesse comum. Esse conceito tem origem na sociologia da inovação, que também é conhecida como sociologia da tradução, teoria das redes sociotécnicas ou teoria do ator-rede. A ideia-força dessa teoria, com raízes no construtivismo, é que nenhuma inovação se impõe pelas suas qualidades próprias, somente a constituição de uma rede sociotécnica irá viabilizá-la (AMBLARD *et al.*, 2005). A inovação, nesse caso, é construída coletivamente, tem caráter social, e pode ser a emergência de uma associação, a adoção de uma nova cultura ou técnica, a diversificação de canais de comercialização ou a implementação de um projeto de desenvolvimento socioeconômico e de fortalecimento cultural (SILVA *et al.*, 2018).

A sociologia da inovação foi escolhida para ancorar teoricamente os trabalhos de ATER Indígena do Projeto de Desenvolvimento Rural Sustentável – Microbacias II pelo fato de se tratar de uma teoria pertinente diante da complexidade do projeto, eivado de etapas burocráticas, e pelo desafio para os extensionistas em atuar com comunidades tradicionais, considerando que os seus costumes e tradições

²³ Email: rodrigues.newton@gmail.com

²⁴ Em 2019 mudou de nome para Coordenadoria de Desenvolvimento Rural Sustentável (CDRS). Neste trabalho será utilizado CATI por ser o nome do órgão de extensão rural do Estado de São Paulo na ocasião em que o Projeto de Desenvolvimento Rural Sustentável – Microbacias II foi desenvolvido.



são diferentes de agricultores familiares e pescadores, públicos mais comuns do serviço público de ATER no Estado de São Paulo. Afinal, somente uma rede sociotécnica com profissionais com diferentes competências poderia possibilitar o alcance dos objetivos estabelecidos.

METODOLOGIA

A metodologia de trabalho é composta por etapas que combinam ações de construção da rede sociotécnica e de execução do projeto, de forma simultânea: a) apresentação dos extensionistas aos indígenas; b) inserção dos extensionistas nas aldeias, realizada por um indigenista da FUNAI que tem credibilidade junto aos indígenas; c) coleta de dados por meio de documentos, entrevistas com indigenistas e de informações disponibilizadas pelos indígenas com a utilização das ferramentas de DRP²⁵: Linha do Tempo e Diagrama de Venn (BROSE, 2001); d) elaboração e validação dos planos de etnodesenvolvimento; e) reuniões mensais entre extensionistas e indigenistas para analisar a situação de cada uma das aldeias, os efeitos das atividades executadas e alinhar as ações que seriam executadas; f) reuniões frequentes entre extensionistas, indigenistas e indígenas para avaliação e definição de ações; e) execução de ações de diferentes naturezas, como: organização para criação ou regulamentação de associações, formação técnica, cotação de preços, compra de produtos e contratação de serviços.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Inicialmente, estabeleceu-se uma controvérsia entre indigenistas da FUNAI e extensionistas da CATI quanto a aspectos metodológicos a serem utilizados, visto que o fato de o projeto ter sido elaborado segundo as normas da CATI e Banco Mundial, caracteriza-o por ser de natureza vertical descendente. Para os precursores da teoria das redes sociotécnicas, a emergência de uma inovação é precedida pela controvérsia. A controvérsia deste caso teve fim com o estabelecimento de um acordo entre os diferentes atores, que fez emergir uma inovação organizacional: construiu-se uma rede sociotécnica de ATER Indígena constituída por profissionais da CATI lotados nas Casas da Agricultura da Baixada Santista, Divisão de Extensão Rural com sede em Campinas e Escritório de Desenvolvimento Regional de São Paulo, com sede na capital; FUNAI; Instituto de Cooperativismo e Associativismo e prefeituras. Os objetivos eram o desenvolvimento socioeconômico e fortalecimento cultural das aldeias. Os indígenas deveriam ser, efetivamente, beneficiários de ações pertinentes, que atendessem às necessidades apresentadas, o que demandava participação. O desafio era transformar uma ação inicial vertical descendente em relações horizontais com fundamentação na sociologia da inovação. As traduções para a construção da rede sociotécnica foram realizadas por um extensionista e um indigenista. O ponto de passagem obrigatório dos atores - estágio de colaboração ativa de todas as partes - foi a construção dos planos de etnodesenvolvimento. O planejamento de ações para cinco anos interessava a todos os envolvidos. Os principais intermediários da rede, ou seja, o que cimentou as relações, foram as reuniões mensais, onde também exigia-se transparência e realizava-se a vigilância necessária.

²⁵ Diagnóstico Rural Participativo.



A rede sociotécnica constituída possibilitou que os profissionais da extensão, indigenistas e indígenas atuassem de forma coordenada, com alinhamento dos procedimentos metodológicos, em cooperação. A capacidade de atuação multidisciplinar da rede também é observada, pois é integrada por técnicos agropecuários, agrônomos, antropólogo, veterinária e zootecnista. A rede não é estática, pois outras controvérsias emergem envolvendo extensionistas, indigenistas e indígenas, o que possibilita a construção de novos acordos e, conseqüentemente, novas ações em cooperação.

Foram contempladas com o projeto nove aldeias das dez elegíveis, ou seja, em condições de receber os investimentos de acordo com as regras da CATI e Banco Mundial, sendo cinco na Terra Indígena (TI) Piaçaguera de Peruíbe, uma na TI Rio Branco de Itanhaém e três na TI Itaóca. Investiu-se R\$1.487.103,65 em instalações para fortalecimento cultural e realização de Turismo de Base Comunitária, equipamentos para manutenção dessas construções, implementos agrícolas, mudas de pupunha e frutíferas, insumos agrícolas, barcos, equipamentos multimídia, instalações para criação de peixes em sistema de recirculação de água, veículos utilitários e barracas de comercialização. A economia solidária (SINGER, 2010) e a economia dessas comunidades tradicionais (MAUSS, 2003) estão mais fortalecidas com os resultados alcançados. O projeto de financiamento da CATI e Banco Mundial terminou em 2019. No entanto, há a necessidade de os serviços de extensão continuarem com os profissionais que constituem a rede sociotécnica que se formou na Baixada Santista, visto que não existe sustentabilidade constante. É a capacidade de reação da rede aos desafios cotidianos que torna os projetos sustentáveis.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que a extensão rural deve ter como metodologia a construção de redes sociotécnicas para viabilizar políticas públicas, programas ou projetos. Há maiores possibilidades de sucesso se os integrantes das redes tiverem diferentes formações, caracterizando-as como multidisciplinares com a representação de todos os órgãos que atuam com objetivos similares e complementares.

REFERÊNCIAS

AMBLARD, H.; BERNOUX, P.; HERREROS, G.; LIVIAN, Y.F. **Les nouvelles approches sociologiques des organisations**. 3ª ed. Paris: Seuil, 2005. 244 p.

BROSE, M. **Metodologia participativa**. Porto Alegre: Tomo Editorial. 2001. 310p.

MAUSS, M. **Sociologia e antropologia**. São Paulo: Cosac e Naify. 2003. 535 p.

SILVA, N.J.R.; PINTO, A.G.; LOPEZ, E.F.M.; MIKOLASEK, O. Quadro teórico de apoio à atuação de extensionistas para o fortalecimento da economia solidária. *In*: PAVAN, L.S (org.). **Economia Social e Pública**. Ponta Grossa: Atena Editora, 2018. p. 186–221. Disponível em: <https://www.atenaeditora.com.br/wp-content/uploads/2018/09/E-book-Economia-Social-e-P%C3%BAblica-2.pdf>. Acesso em: 22 mai. 2020.

SINGER, P. **Introdução à economia solidária**. São Paulo: Perseu Abramo. 2010. 125p.



ANÁLISE FINANCEIRA DE SISTEMAS AGROFLORESTAIS EM PROPRIEDADES ATENDIDAS POR ATER NO VALE DO RIBEIRA-SP

Rogério Haruo Sakai²⁶ (CDRS); Artur Dalton Lima (Cooperafloresta); Soares Zahn (CDRS); Francisca Alcivania de Melo Silva (UNESP); Carlos Eduardo Sicoli Seoane (EMBRAPA); Luis Cláudio Maranhão Froufe (EMBRAPA); Ocimar José Baptista Bim (Instituto Florestal)

Instituições parceiras: COOPERAFORESTA, COOPJUQUI, Associação Estação Itimirim, Associação Bairro Raposa e Petrobras

INTRODUÇÃO

A extensão rural tem importante papel no envolvimento de práticas que busquem a manutenção do ambiente e a segurança alimentar da sociedade, em especial os agricultores familiares. Como parte do Projeto Agroflorestar Vale do Ribeira, realizado pela Associação dos Agricultores Agroflorestais de Barra do Turvo e Adrianópolis (Cooperafloresta) e com patrocínio da Petrobras, através do Programa Petrobras Socioambiental, em parceria com a Coordenadoria de Desenvolvimento Rural Sustentável (CDRS) - EDR de Registro, Unesp Registro, Embrapa Florestas e Instituto Florestal, foram feitos estudos de análise da viabilidade econômica de sistemas agroflorestais (SAF) em propriedades que recebem serviços de ATER pública pelo EDR de Registro e privada oferecida pela Cooperafloresta para seus associados.

O objetivo do presente artigo foi discutir como o trabalho em rede entre a extensão rural pública e associações e cooperativas que cultivam em sistemas agroflorestais no Vale do Ribeira contribui para o aumento da renda do produtor.

METODOLOGIA

O trabalho foi realizado com três produtores do Vale do Ribeira, dos municípios Iguape, Sete Barras e São Lourenço da Serra, que cultivam em sistema agroflorestal, cada qual com sua particularidade. Foi utilizada a planilha Amazon SAF (ARCO-VERDE; AMARO, 2011), em que foi realizado o cálculo da viabilidade financeira em até 10 anos de SAF.

Para a coleta dos dados foram realizadas entrevistas e reuniões com os produtores envolvidos durante fevereiro de 2018 e junho de 2019. Nestas atividades foram coletadas informações sobre a renda proveniente da área antes e depois do SAF instalado.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Como resultados obtivemos as seguintes características de cada gleba, conforme a Tabela 1.

²⁶ Email: rhsakai@gmail.com



Tabela 1 - Características das propriedades estudadas

	Iguape	Sete Barras	São Lourenço da Serra
Área estudada em hectares	0,2	0,3	0,2
Cultivo principal antes do SAF	Chuchu	Chá abandonado	Pastagem
Principais produtos do SAF	Hortaliças, pupunha, mandioca e banana	Chá e polpa de juçara	Plantas alimentícias não convencionais e pomar diversificado
Principais formas de venda	Programas governamentais e venda direta	Feira do produtor e turistas	Cestas de produtos agroecológicos
Receitas acumuladas em 10 anos, em R\$	154.500,28	230.910,00	47.219,12
Despesas acumuladas em 10 anos, em R\$	34.740,85	77.033,53	12.917,79
Lucro líquido no período de 10 anos, em R\$	105.649,43	153.876,47	34.301,33

Fonte: pesquisa de campo

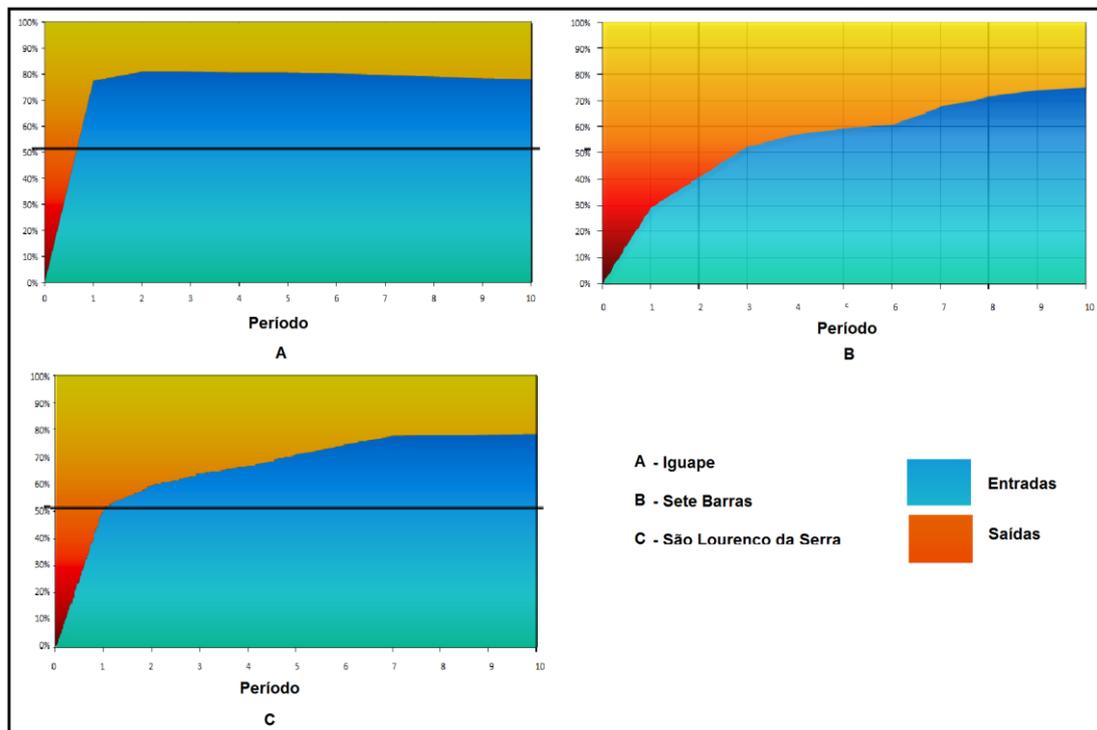
Com base nas informações percebemos que a monocultura era prática comum nas propriedades e com o trabalho de propagação de SAFs foram percebidas mudanças na fonte geradora de renda, com o incremento de novos produtos.

Segundo a Tabela 1, o SAF de Sete Barras obteve o melhor cenário quanto ao lucro líquido no período de 10 anos, isso se deve pelo valor agregado nos principais produtos, chá e juçara. Apesar de o modelo de São Lourenço da Serra ter um lucro menor, nota-se que as despesas também foram diminutas em relação aos outros SAFs.

Na Figura 1 podemos visualizar a estimativa de desempenho dos SAFs quanto à renda no decorrer de 10 anos. Verifica-se que as áreas de Iguape e São Lourenço da Serra começam a obter lucro a partir do primeiro ano, enquanto a gleba de Sete Barras o retorno se inicia após o terceiro ano. Isso se deve ao fato do SAF de Sete Barras não conter espécies anuais, priorizando a produção de chá verde.



Figura 1 - Estimativa do desempenho da renda dos SAFs em um período de 10 anos.



Fonte: organizado pelos autores.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dos resultados das projeções apresentadas, pode-se concluir que os SAFs apresentam um grande e crescente potencial produtivo ao longo do tempo. Cabendo também destaque para a possibilidade de implantação e manejo de diversas espécies, podendo, assim, aumentar ainda mais os rendimentos mesmo em pequenas áreas, além do aproveitamento da mão de obra familiar.

REFERÊNCIAS

ARCO-VERDE, M. F.; AMARO, G. Cálculo de Indicadores Financeiros para Sistemas Agroflorestais. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE SISTEMAS AGROFLORESTAIS, 7., 2011, Belém (PA). *Anais* [...] Belém (PA): [s.n.], 2011, p. 1-8. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/54840/1/Resumo-CBSAF-Analise-de-Indicadores-Financeiros.pdf> . Acesso em: set 2019.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos aos servidores do EDR de Registro, aos agricultores agroflorestais do Vale do Ribeira, às instituições parceiras, Associação Itimirim, Associação Nipo-Brasileira do bairro Raposa, COOPJUQUI e Projeto Agroflorestar Vale do Ribeira, realizado pela Cooperafloresta e patrocinado pela Petrobras, através do Programa Petrobras Socioambiental.



PLANEJAMENTO DA PRODUÇÃO ORGÂNICA NA FAZENDA FARTURA, MUNICÍPIO DE LENÇÓIS PAULISTA-SP

Dayana Portes Ramos Bueno²⁷(OCS Orgânicos de Bauru); Jaime José Portes Bueno (OCS Orgânicos de Bauru)

INTRODUÇÃO

O objetivo deste trabalho foi coletar dados produtivos de um sistema orgânico a fim de organizar os valores em uma planilha para planejar melhor a produção, visando obter diversidade de produtos, a fim de atender diferentes mercados.

METODOLOGIA

O trabalho foi desenvolvido por um casal de agricultores, na Fazenda Fartura, município de Lençóis Paulista, interior de São Paulo, em uma área produtiva de 1,0 ha, em transição agroecológica desde novembro de 2012. O sítio está distribuído com o plantio intercalado de café catuaí vermelho (0,5 ha), frutíferas e mogno africano (0,5 ha). As hortaliças (0,05 ha), batata doce (0,02 ha), mandioca (0,02 ha), milho (0,05 ha), feijão (0,2) e adubos verdes (0,5 ha) (crotalária, feijão guandu e tremoço) são plantados intercaladamente entre as ruas de café. A área de hortaliças foi dividida em 15 canteiros, rotacionando as espécies, garantindo uma maior diversidade.

Durante o ano de agosto de 2018 a agosto de 2019, foram coletados dados de produção de todos os produtos comercializados no sítio, a fim de obter informações como início e tempo de duração de colheita, intervalo entre semeadura e produtividade em kg/10m². Ciente dessas informações, foi possível calcular a área de plantio, quantidade de mudas e o intervalo entre as semeaduras necessárias para fornecer frutas e hortaliças durante todo ano, garantindo a diversidade de produtos para atender o mercado consumidor, por meio de cestas e programas governamentais.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com essa diversidade de produtos foi possível entregar cestas agroecológicas para 10 famílias/semana e entregar na merenda escolar do município. Segundo resultados da Tabela 1, pode-se observar baixa produtividade para algumas culturas como abobrinha, berinjela, feijão, jiló, pimentão, repolho e tomate. A batata doce e a mandioca já se destacaram no sistema orgânico. Em relação às culturas perenes, o café apresentou baixa produtividade e o cultivo de bananeiras e mamão foram os que tiveram maior facilidade de produção (Tabela 2).

²⁷ Email: pitchagro@yahoo.com.br



7.º SEMINÁRIO PAULISTA DE EXTENSÃO RURAL

Agricultura Regenerativa e Segurança Alimentar

17 e 18 de outubro de 2019
Campinas / SP

Tabela 1 – Dados produtivos de culturas anuais obtidos em cultivo orgânico, na Fazenda Fartura, município de Lençóis Paulista-SP.

Produtos	época recomendada	espaçamento		início colheita	duração colheita	intervalo sementeira	produ-tividade
		m	m	dias	dias	dias	kg/10m ²
Abobrinha	Ago. - Fev.	1,00	1,00	60-76	30	30	5
Alface americana	Ano todo	0,30	0,30	30-73	4-57	15	15
Alface crespa	Ano todo	0,25	0,25	45-63	8-37	7	9
Alface lisa	Ano todo	0,25	0,25	45-70	10-20	7	16
Alface roxa	Ano todo	0,25	0,25	46-53	7-14	7	15
Alho (caçador)	Maio	0,25	0,10	127	única	plantio anual	4
Almeirão folha larga	Abr. - Jun.	0,25	0,25	30-72	60	30	28
Almeirão pão de açúcar	Abr. - Jun.	0,30	0,30	27-60	28	15	13
Batata inglesa	Abr. - Jun.	0,50	0,30	90	30	30	6
Batata doce amarela	Ago. - Fev.	0,90	0,30	250	180	plantio bianual	16
Batata-doce roxa	Ago. - Fev.	0,90	0,30	234	162	plantio bianual	25
Berinjela	Ago. - Fev.	1,00	1,00	73-100	34-200	90	9
Beterraba	Abr. - Jun.	0,20	0,10	60-70	71	30	38
Brócolis	Ano todo	0,50	0,50	80-120	20	15	10
Cebolinha	Abr. - Jun.	0,15	0,10	107	360	plantio bianual	5.0
Cenoura	Ano todo	0,25	0,05	90-150	32-98	30	14
Chicória	Abr. - Jun.	0,25	0,25	38-44	13-29	15	29
Couve	Abr. - Jun.	0,50	0,50	60-100	90-360	plantio bianual	20
Feijão	Ago. - Fev.	0,20	0,20	70-135	única	60	12
Jiló	Ago. - Fev.	1,00	0,50	150-162	210	plantio bianual	12
Mandioca Mesa	Ago. - Fev.	1,00	1,00	250	360	plantio bianual	30
Milho Grão	Ago. - Fev.	0,90	0,20	133-220	única	plantio bianual	3
Milho Verde	Ago. - Fev.	0,90	0,20	60-87	4-25	7	16
Pepino	Ago. - Fev.	1,00	0,50	60-107	28-60	30	12
Pimenta	Ago. - Fev.	1,00	0,50	153	420	plantio anual	4
Pimentão	Ago. - Fev.	1,00	0,50	66	140	60	2
Rabanete	Abr. - Jun.	0,25	0,05	37-50	21-47	15	8
Repolho	Ano todo	0,50	0,50	90-107	17	30	26
Rúcula	Mar. - Jun.	0,15	0,05	30-61	12-61	15	13
Salsinha	Abr. - Jun.	0,20	0,20	46-96	264-314	plantio bianual	15
Tomate cereja	Abr. - Jun.	1,00	0,50	78	88	30	9



Tabela 2 - Dados produtivos de culturas perenes obtidos em cultivo orgânico, na Fazenda Fartura, município de Lençóis Paulista-SP.

Produtos	época recomendada	espaçamento		início colheita	produção
		m	m	dias	
Acerola	Ano todo	4,00	4,00	após 27 meses, set-março	7,50
Banana fritar	Estação chuvosa	2,50	2,50	após 12 meses, ano todo	28,00
Banana maçã	Estação chuvosa	2,50	2,50	após 12 meses, ano todo	16,00
Banana nanica	Estação chuvosa	2,50	2,50	após 12 meses, ano todo	36,00
Banana prata	Estação chuvosa	2,50	2,50	após 12 meses, ano todo	26,00
Café	Fev.	3,20	0,70	após 2 anos, maio-julho	0,08
Cereja	Estação chuvosa	4,00	4,00	após 48 meses, outubro	2,00
Figo	Estação chuvosa	3,00	2,00	após 12 meses, dez. - maio	13,00
Goiaba	Estação chuvosa	7,00	7,00	após 30 meses, jan. - março	3,50
Lichia	Estação chuvosa	8,00	6,00	após 60 meses, dez. - jan.	0,50
Limão taiti	Estação chuvosa	6,00	6,00	após 48 meses, junho-outubro	6,00
Limão rosa	Estação chuvosa	6,00	6,00	após 48 meses, fev-outubro	6,00
Mamão	Estação chuvosa	3,00	2,00	após 12 meses, ano todo	73,00
Maracujá	Out. - Março	5,00	3,00	após 8 meses, fev-julho	3,00
Pitaya	Estação chuvosa	3,00	2,00	após, 15 meses, jan-março	5,00
Nêspera	Estação chuvosa	7,00	7,00	após 48 meses, outubro	0,40
Tangerina	Estação chuvosa	6,00	6,00	após 48 meses, abril-maio	3,00

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pode-se concluir que com a confecção destas planilhas é possível obter dados concretos e reais do local de produção, facilitando o cálculo de quanto produzir por mês, área a ser plantada, quantidade de mudas e sementes necessárias, melhor época de produção, facilitando a programação de produção durante o ano.

No sistema orgânico é importante trabalhar sempre com diferentes variedades de produtos, na qual as hortaliças apresentam um retorno econômico mais rápido que as culturas perenes. Encontrar diferentes formas de comercialização também é muito importante, como cestas agroecológicas, programas governamentais e institucionais, bem como turismo rural e pedagógico.



DIFICULDADES E DESAFIOS DE UM SISTEMA ORGÂNICO CONDUZIDO NA FAZENDA FARTURA, MUNICÍPIO DE LENÇÓIS PAULISTA-SP

Dayana Portes Ramos Bueno²⁸(OCS Orgânicos Bauru); Jaime José Portes Bueno (OCS Orgânicos Bauru)

INTRODUÇÃO

O objetivo deste trabalho foi perceber as reais dificuldades e desafios de um sistema orgânico, bem como apresentar dados produtivos e econômicos desse sistema, buscando comprovar a viabilidade econômica deste.

METODOLOGIA

O trabalho foi desenvolvido por um casal de agricultores, na Fazenda Fartura, município de Lençóis Paulista, interior de São Paulo, em uma área produtiva de 1,0 ha, em transição agroecológica desde novembro de 2012. O sítio está distribuído com o plantio intercalado de café catuaí vermelho (0,5 ha), frutíferas e mogno africano (0,5 ha). As hortaliças (0,05 ha), batata doce (0,02 ha), mandioca (0,02 ha), milho (0,05 ha), feijão (0,2) e adubos verdes (0,5 ha) (crotalária, feijão guandu e tremoço) foram plantados intercaladamente entre as ruas de café. A área de hortaliças foi dividida em 15 canteiros, rotacionando as espécies, garantindo uma maior diversidade. O galinheiro está em uma área de 0,03 ha, constando 50 galinhas poedeiras, 30 frangas e 3 galos. Em uma área de pastagem de 2,0 ha, cria-se 2 vacas e 3 bezerros.

Em julho de 2018 o casal entrou na OCS orgânicos de Bauru, na qual a produção ocorreu mais intensamente, já que as culturas perenes já estavam em produção, tendo dessa forma mais produtos para inserir nas cestas agroecológicas.

Durante o ano de agosto de 2018 a agosto de 2019, foram coletados dados de produção de todos os produtos comercializados no sítio, incluindo frutas, hortaliças, doces, polpas, ovos, leite e seus derivados; bem como todos os gastos, considerando realmente o que estava saindo do bolso dos agricultores, já que o intuito realmente era usar todos os insumos existentes na propriedade. No geral, usou-se *yoorin máster* (termofosfato magnésiano) em todos os plantios, bem como composto orgânico, produzido no sítio com restos de cultura (normalmente palha de café e milho) e esterco de galinha e vaca. Como biofertilizante fez-se a calda *supermagro* e urina de vaca. Como caldas repelentes utilizou-se a calda de folha de mamona e da mandioca brava.

Para o manejo das vacas usou-se na alimentação 20 balaios de restos da cultura do milho e 7 ton. de cana de soqueira antiga. Para as galinhas usou-se milho orgânico produzido no sítio, quirera orgânica e ração convencional.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foi possível obter um lucro de R\$ 1.289,59 com a venda de hortaliças, R\$ 2.803,96 com frutas, R\$ 504,00 com mandioca, R\$ 648,00 com milho verde, R\$ 92,00 com milho grão, R\$ 17,00 com feijão,

²⁸ Email: pitchagro@yahoo.com.br



R\$ 220,00 com batata doce, R\$ 1.170,60 com doces e R\$ 1.884,00 com polpas de frutas, através de cestas agroecológicas. Com a venda de banana nanica, limão tahiti, limão rosa, batata doce e mandioca na merenda escolar da cidade de Lençóis Paulista obteve-se um lucro de R\$ 4.682,00. Nota-se que a mandioca, hortaliças e milho verde foram mais rentáveis, levando em consideração o tamanho da área. O feijão foi à cultura menos rentável, dado a elevada demanda por mão-de-obra e baixa produtividade. Houve elevada porcentagem de morte de hortaliças devido ao ataque de formigas. Testou-se diferentes alternativas para esse controle, como pão com vinagre, plantio de gergelim, uso de cinza e calcário no olheiro, nenhum deles eficiente.

A produção de leite foi em torno de 1.590 litros, num período de 7 meses e 21 dias, sendo usado 1007 litros para produção de queijos e doces, agregando R\$ 880,00 a mais do que se fosse feita a venda do leite, totalizando um lucro de R\$ 1.525,91, considerando o nascimento de 3 bezerros no sistema. O manejo com galinha de postura e frango de corte totalizou um lucro de R\$ 1.395,50.

Somando todas as vendas efetuadas nesse ano totalizou-se um lucro de R\$ 11.550,56 com vendas de cestas agroecológicas, mais R\$ 4.682,00 na merenda escolar, totalizando um total de R\$ 16.232,56. No entanto, a produção do café orgânico, ainda não comercializado, não cobriu os custos, resultando um déficit de R\$ 2.151,50. Dessa forma, o lucro anual abaixou para R\$ 14.081,00, o que daria uma renda em torno de R\$ 1.173,00/mês.

Essa renda foi baixa considerando a importância de um alimento orgânico, já que os produtos foram vendidos pelo mesmo valor do mercado, pois o casal ainda aguarda receber o certificado do MAPA para a venda direta. É necessário conscientizar os consumidores sobre a dificuldade de produção de alimentos orgânicos para que aceitem pagar por um valor mais justo para os agricultores, fato que ainda não foi conseguido.

Esse valor também pode ser aumentado se diminuir os custos de produção utilizando-se mudas e sementes próprias, bem como trabalhar com turismo pedagógico e rural, processos que serão realizados no próximo ano. Quando conquistado o certificado da OCS também será possível agregar um valor maior nos produtos na venda direta, já que a prefeitura pode pagar até 30% a mais nos alimentos orgânicos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pode-se concluir que em uma área de 1,0 ha conduzida de maneira orgânica, foi possível obter um retorno de R\$ 14.081,00/ano. No sistema orgânico é importante trabalhar sempre com diferentes variedades de produtos, na qual as hortaliças proporcionam um retorno econômico mais rápido do que as culturas perenes, bem como agregar valor aos produtos. A confecção de doces e polpas de suco foram eficientes para escoar produtos pouco atraentes exteriormente.

Encontrar mais agricultores interessados em trabalhar em grupo seria importante para facilitar a diversidade de espécies que é necessário ter na entrega de cestas agroecológicas. Obter outras formas de comercialização também é muito importante, como feiras, programas governamentais e institucionais, bem como turismo rural e pedagógico.

Para diminuir os custos de produção seria importante produzir as próprias sementes e mudas, sendo necessário separar uma área para este fim.



7.º SEMINÁRIO PAULISTA DE EXTENSÃO RURAL

Agricultura Regenerativa e Segurança Alimentar

17 e 18 de outubro de 2019
Campinas / SP

O maior desafio deste trabalho foi o convívio com as formigas, na qual grande parte das plantas que morreram foram por este motivo. Testou-se diferentes alternativas para esse controle, como pão com vinagre, plantio de gergelim, uso de cinza e calcário no olheiro, nenhum deles eficiente.

Outra dificuldade foi em relação ao manejo de ervas espontâneas na qual, mesmo usando cobertura morta, o desenvolvimento destas era mais rápido do que da cultura. Utilizou-se a roçagem e a capina, mas o custo com a mão de obra fica elevado.

A dificuldade em conseguir o selo de certificação ainda impede de conseguir agregar um valor maior nos produtos, bem como a conscientização dos consumidores também é um trabalho árduo.



OFICINA DE PLANEJAMENTO CONSERVACIONISTA PARA OCUPAÇÃO DO PROJETO DE ASSENTAMENTO EM LAGOINHA-SP

José Miguel Garrido Quevedo²⁹ (INCRA – SP); Verônica Andressa de Castro (FCA/UNESP–Botucatu); Thiago Ribeiro Coutinho (Assentamento Egídio Brunetto e Rede Agroflorestal do Vale do Paraíba); Edson Fontela Goncalves Junior (Paisagista) Antonio Carlos Pries Devede (APTA - Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios – Polo Vale do Paraíba e Rede Agroflorestal do Vale do Paraíba)

INTRODUÇÃO

A Oficina de Planejamento Conservacionista para o Projeto de Assentamento Egídio Brunetto em Lagoinha-SP, realizado em 21/08/2019, foi conduzida pelo servidor José Miguel Garrido Quevedo (INCRA), com o auxílio do engenheiro agrônomo Edson Fontela Goncalves Junior, tendo por objetivo iniciar a discussão preparatória para a ocupação produtiva do território da Fazenda Bela Vista, sob o viés conservacionista do solo. O eixo principal de diálogo com a coordenação do projeto de assentamento foi entender como as famílias podem cultivar seu território sob o olhar da capacidade de uso das terras.

METODOLOGIA

Foi utilizado como metodologia o diálogo com a legislação sobre uso e conservação das áreas de preservação permanente à luz do Novo Código Florestal Brasileiro e o Boletim Técnico 175 da CATI “*Levantamento do meio físico para determinação da capacidade de uso das terras*”, dos autores Dorival Bertolini e Ricardo Bellinazzi Júnior (1994), com um breve relato das normas que regem a atual legislação e a confecção de mapa do lote com os principais parâmetros que determinam as classes de capacidade de uso. Realizou-se também uma caminhada transversal, em que foi possível conhecer e descrever a realidade do lote de seis famílias produtoras.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Apresentação rápida da proposta do dia: o que diz a legislação atual sobre a Proteção das Áreas de Preservação Permanente (APP) - fomentou-se o diálogo sobre o que diz a legislação nos capítulos que se refere à APP; apresentação dos parâmetros utilizados na determinação da capacidade de uso das terras; apresentação do conceito de “vórtice” ou, como me refiro, “vértice” da paisagem, concebido por Ernst Götsch, especialista em sistemas agroflorestais no Brasil. Finalmente, uma caminhada transversal para visualizar os diferentes relevos existentes, próximo a sede, onde visitou-se algumas famílias em seus territórios analisando a ocupação na paisagem, com destaque para áreas protegidas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A seguir, a descrição da ocupação dos territórios ocupados por seis famílias:

²⁹ Email: jmgarridoquevedo@gmail.com



- a. O primeiro lote é vocacionado para a produção de mudas nativas. Demanda atenção para seleção, poda e corte de espécies pioneiras em taxas permitidas, qual seja: daquelas com menos de 5 cm de diâmetro que, apesar de saírem rápido do sistema de regeneração, não poderão ser cortadas após ultrapassarem esse calibre diamétrico. O território foi aula prática para se adentrar pelo “vértice” discutido anteriormente - a bacia de acúmulo contém brotação de água e diversidade das espécies espontâneas. O desenho conservacionista mostra claramente seus limites, espécies pioneiras a espera de serem ceifadas com área da agricultura adjacente a esta faixa, na porção da natureza, com diversidade e DAP (Diâmetro a Altura do Peito) que impedem o manejo para agricultura. É a delimitação traçada pela natureza.
- b. No segundo lote verificou-se que estávamos em uma área de fronteira, entre o que é da natureza e o que é do homem; na baixada está aberto o espaço para a horta, na pequena encosta, declive 5 a 10%, há necessidade de limpeza do terreno até os limites diamétricos permitidos para ceifar as pioneiras. Um erro encontrado, e que não permitido, é o uso do fogo na limpeza do terreno na encosta. O recomendável é para realizar o acúmulo de galhos em linhas em curva de nível, contrários a enxurrada, para proteger o solo e se tornar berçário para a vida como poleiros para aves por exemplo.
- c. No terceiro lote verificou-se um ator que se ocupa com o parcelar das pastagens, com cercas instaladas formando piquetes. A ocupação deste território deve ser a proteção do fundo, o contato com o grande rio que corta a grande propriedade. Deverá ter ali a barreira entre o que é da natureza e o que é área de uso. Cerca elétrica, cerca fixa ou rede de plantas fazendo o isolamento, como a castanha-do-maranhão ou flemíngias, que são espécies mais adaptadas ao solo úmido, e gliricídia nas áreas secas, que servem como moirão vivo onde os fios da cerca elétrica são introduzidos com o mínimo impacto à planta. Cuidado deve ser dado à divisa lateral, onde os acessos à APP devem garantir 5 m reservados para natureza com reflorestamento completo com espécies nativas, devendo cautela para adequar limites a entrada do gado ao lado do córrego para beber água. São acessos cadastrados na Secretaria do Meio Ambiente e permitidos a este fim: a dessedentação dos animais. Devem ter 2 ou 3 m e sempre renovados para não causar excesso de lama e erosão que impactam o recurso hídrico. A captação da água potável e a localização da residência devem ser mais bem estudadas. Atualmente estão em pontos sensíveis da paisagem.
- d. No quarto lote há um típico camponês (pequeno produtor familiar) que cria porcos crioulos, peixes tilápia em pequenos tanques na área de APP, região onde nasce a vida, no “vértice” e cultiva mandioca e milho. O cuidado com este produtor deve ser no sentido de conscientizá-lo sobre os limites da produção e da natureza. A expansão do negócio deve ser licenciada, a criação de porcos conduzida com saúde e a instalação de novos tanques de peixes licenciada.
- e. No quinto lote há horta com viés produtivo e na encosta o cultivo de culturas anuais e pastagens para criação de animais. Uma correção necessária, já indicada pela liderança



do assentamento, deve ser feita para que os canteiros sejam direcionados no sentido de cortar as águas, para que sirvam de barreira para conter a erosão do solo: os primeiros canteiros barram a água do escoamento superficial, que perde energia reduzindo a remoção de minerais e nutrientes; com isso, também força a infiltração (zona de reforço de recarga) alimentando as reservas do subsolo, conservando a produção e a terra. Os canteiros devem ser mantidos de maneira permanente com cobertura morta de capins ceifados no próprio terreno, para formar um manto que protege o solo do impacto da chuva e da radiação solar.

- f. No sexto lote há um produtor com um pouco mais de poder aquisitivo, que já tem seu território aberto e cultivado. Há uma agrofloresta em formação com mudas frutíferas, como coco de Sergipe; são cultivadas culturas anuais tais como: o feijão, a mandioca e o milho; em módulos, um amadurece, é colhido, o outro já está chegando, e assim por diante, sempre tendo plantio e colheita de maneira simultânea.

A visão conservacionista de ocupação da terra é um desafio para o ser humano. O olhar com ênfase na preservação é uma necessidade premente na busca por uma agricultura sustentável. O respeito ao sonho do produtor e sua adequação aos princípios do que rege a Natureza é a práxis da agricultura que se deve buscar. Esta oficina procurou assegurar a capacitação dos beneficiários num processo de ocupação deste território, sob o viés conservacionista, que une a ação do homem e respeite as forças da natureza.



EXPERIÊNCIAS DE INTERCÂMBIO ENTRE PRODUTORES DE SISTEMAS AGROFLORESTAIS DO VALE DO RIBEIRA E PRODUTORES DE PERNAMBUCO

Eduardo Soares Zahn³⁰ (CDRS); Rogério Haruo Sakai (CDRS); Artur Dalton Lima (COOPERAFLORRESTA); Antônio Marchiori (CDRS)

Instituição Parceira: Centro de Desenvolvimento Agroecológico Sabiá

INTRODUÇÃO

O cultivo em sistemas agroflorestais é tão antigo quanto a agricultura praticada pelo homem. No Brasil, os indígenas que aqui habitavam quando da chegada dos portugueses já se alimentavam das florestas de árvores frutíferas e muitos povos tradicionais assim praticaram a agricultura ao longo de anos. A moderna agricultura abandonou esta forma de plantar e se depara hoje com diversos problemas fitossanitários e ambientais. Neste contexto, existem diversas iniciativas que buscam retomar esta prática e o projeto Agroflorestar Vale do Ribeira é uma delas. Este projeto é realizado pela Cooperafloresta, patrocinado pela Petrobras, por meio do Projeto Petrobras Socioambiental, e executado em parceria com a CDRS - EDR de Registro e tem o intuito de difundir e incentivar a adoção de práticas de cultivo agroflorestal na região do Vale do Ribeira.

METODOLOGIA

A metodologia utilizada é a "agricultor x agricultor" onde todas as atividades são de troca de experiência entre agricultores. Dentre diversas atividades desenvolvidas, a que é objeto deste trabalho é uma visita onde 26 agricultores de diversos municípios do Vale do Ribeira e 4 técnicos visitaram as experiências apoiadas pelo Centro Sabiá, uma ONG com sede em Pernambuco e que tem trabalhos no fomento do desenvolvimento da agroecologia, com ações de estruturação da produção e comercialização de produtos agroecológicos e também com implementação de tecnologias de convivência com o semi-árido.

Os agricultores do Vale do Ribeira tiveram a oportunidade de conhecer a realidade da produção na região da zona da mata pernambucana e na região do semi-árido. Na zona da mata foi visitada uma das mais antigas agroflorestas da região. Com diversas árvores frutíferas em produção, se destacava o cacau, o cajá, a jaca, mamão, coco e o açaí e a produção mel. Todas as frutas são transformadas em polpa, geleia, doces ou outros produtos para serem comercializados nas feiras.

Na região do semi-árido a realidade é bastante diferente, a produção de vegetais está sempre associada à criação de animais. Em diversas propriedades existem cisternas instaladas através de políticas públicas. Na política de instalações de cisternas, primeiramente é instalada uma cisterna para uso na residência e depois uma outra grande para uso na agricultura e pecuária. Na produção de animais, a palma é muito utilizada para uso no tempo da seca. Na produção vegetal a água é utilizada

³⁰ Email: eduardo.registro.cati@gmail.com



sempre com tecnologias de otimização do seu uso, com plantios agroflorestais e outras técnicas para evitar a perda de água. A produção também é toda direcionada para as feiras.

Outra dinâmica bastante interessante que pode ser conhecida é a organização da comercialização. O Centro Sabiá promove a organização de feiras agroecológicas. Os produtores para participarem destas feiras têm que ter produção agroecológica e estar ligado a alguma organização de produtores. O Centro Sabiá organiza a criação da feira sempre seguindo um roteiro onde existem algumas regras: a coordenação camponesa, onde a coordenação tem um coordenador, um vice coordenador, um secretário e um tesoureiro, todos agricultores, e esta coordenação reveza a cada 2 anos; o fundo de feira, onde cada barraca contribui com um valor para este fundo a cada feira e o mesmo é utilizado para despesas relativas à feira; e a tabela de preços, onde todas as barracas vendem produtos similares pelo mesmo preço.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em todas as visitas realizadas, sempre a família ou o coletivo de agricultores que apresentou e explicou o sistema de produção e de organização social, os técnicos tiveram uma participação apenas de facilitador. Os agricultores do Vale do Ribeira tiveram a oportunidade de ouvir a história de cada agricultor visitado, contada por ele próprio. A troca de experiências ficou muito rica e a participação dos agricultores foi bastante intensa.

Em todas as experiências visitadas os agricultores relataram o caminho percorrido até agora e falaram das melhorias alcançadas e sempre relatando a importância que os trabalhos de ATER e o acesso a políticas públicas tiveram para eles. A organização das associações locais, a organização das feiras, a adoção de tecnologias de baixo custo, a agregação de valor aos produtos, tudo foi fruto de um extenso e contínuo trabalho de ATER, mas sempre com a intenção da emancipação dos agricultores.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O que se pode concluir desta experiência é que os trabalhos de ATER, quando focalizados em tecnologias apropriadas ao seu público e trabalhado de forma contínua, porém emancipadora, trazem melhorias efetivas às condições do grupo trabalhado. Neste sentido um ponto importante é a valorização do conhecimento do próprio agricultor, fortalecendo as ações e facilitando a adoção das tecnologias por parte de outros produtores.



DIÁLOGOS E EXPERIÊNCIAS DE EXTENSÃO RURAL NO MUNICÍPIO DE PONTALINDA-SP

Alessandro Nunes Ferreira (CDRS)³¹; Lucas Fim Torres (Prefeitura Municipal de Pontalinda)

INTRODUÇÃO

A missão essencial da instituição de extensão rural é criar situações dentro das quais as pessoas se desenvolvam cidadãos. Esse desenvolvimento é um processo ativo por parte de quem é beneficiário. Assim sendo, é fundamental que o público atendido se interesse pelo que está em pauta, colocando sua força mental, esforço físico e de envolvimento.

Em sua rotina de trabalho, o extensionista rural avalia qual o melhor método de trabalho, de acordo com os objetivos traçados e a realidade local. Geralmente, os métodos mais complexos, tanto clássicos como participativos, são os que conduzem aos resultados mais positivos. Outras vezes, é o método mais simples que produz os melhores resultados. Cabe ao técnico, analisando o público, os objetivos, os recursos disponíveis, o tipo de mensagem e os métodos, para decidir a melhor ou mais adequada metodologia a ser utilizada. Para isto existe uma significativa diversidade de métodos e meios de comunicação que permitem a concretização dos resultados positivos da forma mais rápida e eficaz.

METODOLOGIA

O presente trabalho relata as atividades realizadas e experiências dos principais projetos com a comunidade no município de Pontalinda, no período de 2001 a 2019, utilizando métodos de extensão rural para promover o desenvolvimento sustentável rural. Dentre os métodos, podemos dividir em individuais, grupais e massais. Os métodos individuais utilizados foram a visitas de trabalho e orientação, os levantamentos e as consultas. Os métodos grupais visam atingir grupos de pessoas, proporcionando a troca de ideias entre os extensionistas e o público. Os métodos grupais utilizados foram reuniões técnicas e de trabalho, unidades demonstrativas, cursos, excursões técnicas, dias de campo e palestras. Desta forma, foram utilizadas estas estratégias de comunicação e mobilização social junto aos agricultores familiares para o desenvolvimento sustentável e melhoria da qualidade de vida dos mesmos. Os métodos massais visam atender o público em geral, atingindo as pessoas em massa, isto é, um número significativo e indeterminado de pessoas com alcance indefinido. Exemplo de métodos massais (comunicação falada e escrita) são campanhas, exposições, rádio, TV, jornal, revista, filme, artigos, etc.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O fortalecimento do associativismo ocorreu na integração entre famílias da Associação de Produtores Rurais com a comunidade do município e o início foi com gincana poliesportiva, idealizado pelo então técnico do SAI/ SEBRAE, engenheiro agrônomo Mario Yamamuro, e com o apoio da Casa da Agricultura local, em 2001, realizando várias atividades esportivas, adotadas da cultura japonesa

³¹ Email: alessandro.ferreira@cati.sp.gov.br



(Undoukai) tornando este grupo mais coeso. Este evento foi e continua sendo muito importante para Associação e comunidade local, pois faz parte do calendário de eventos do município onde é realizado no mês de agosto de cada ano.

O Projeto Hortas Domésticas foi criado para atender uma demanda de hortas no quintal, sendo implantadas através de dia de campo, palestras e visitas de trabalho e orientação. A motivação para que este projeto pudesse alcançar o sucesso, foi a elaboração do sistema de troca de sementes de hortaliças por produtos recicláveis (óleo de cozinha usado e garrafas pets). O objetivo, que era o enriquecimento da dieta familiar de mais 100 famílias envolvidas da cidade e da zona rural, foi atingido, e também abriu caminho para o fortalecimento da cadeia produtiva da olericultura no município.

O projeto de “Educação Ambiental” normalmente tem seu início de maneira nas escolas, a formação e conscientização para o futuro e formação de uma comunidade mais sustentável. O plantio de árvores pelos estudantes foi a atividade que agiu como mola propulsora no município, sendo esta uma ação que continua a ser realizada todos os anos. O envolvimento da rede municipal de ensino com a Secretaria da Agricultura do Estado deu início ao Projeto Aprendendo com a Natureza como parte do Programa Estadual de Microbacias Hidrográficas, na capacitação de professores e alunos, com palestras, dias de campo e excursões técnicas.

Como resultados dos projetos de Educação Ambiental a partir de 2009, foram criadas a "Semana da Água", "Semana do Meio Ambiente" e a "Semana da Primavera". Estas semanas comemorativas mantêm viva a ação de educação ambiental com atividades na rede de ensino municipal, tendo alguns resultados práticos na comunidade, como exemplo a implantação da coleta seletiva no município de Pontalinda.

Recentemente foi criado o espaço “Farmácia Viva”, na Casa da Agricultura, para atender o Projeto Plantas Medicinais, com a realização de levantamentos e palestras na comunidade local. Neste projeto, como muitos outros, busca-se interação com setores municipais, neste caso com a Saúde, Promoção Social e a Pastoral da Saúde. Neste contexto, foram formadas mudas e distribuídas para os participantes, bem como a troca e partilha de informações sobre a ação das ervas medicinais para saúde e no uso culinário.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse relato procura demonstrar que o extensionista tem o papel fundamental de “articulador” de mudanças na comunidade e não apenas de difusor de tecnologias de produção, tendo como principal foco a população rural. Desta forma, procura acompanhar as profundas transformações no meio rural ao mesmo tempo em que promove o desenvolvimento de forma sustentável, com a preservação do meio ambiente e especial atenção à família rural.

AGRADECIMENTOS: O presente trabalho foi realizado com apoio dos Assistentes Técnicos do Escritório Regional de Jales - CDRS, Eng^o Agr^o Gilberto José Batista Pelinson e Eng^a Agr^a Neli Antonia Meneghini Nogueira. Neste momento oportuno não poderia deixar de lembrar do apoio nas atividades de educação ambiental de Antonio Rodrigues da Grella Filho (SABESP-Lins), Edson Edgard (Ong EcoAção), Eli Mangolini (CECOR/CDRS-Campinas) e do Eng^o Agr^o José Walter Figueiredo Silva (PMVA/SIMA).



DIFERENTES ESTRATÉGIAS DE RESTAURAÇÃO ECOLÓGICA EM LOTES DO ASSENTAMENTO ARARAS III (SP)

Gustavo Scagliusi Novaski³² (UFSCar); Joyce Bovo (UFSCar); Marcos Paulo Delfino Garcia da Silva (UFSCar); Clailton Aparecido Krepesch (Assentamento Araras III); João Carlos Ferreira (Assentamento Araras III); Jubelino Alves da Graça (Assentamento Araras III); Pedro Henrique de Godoy Fernandes (UFSCar); Renata Sebastiani (UFSCar)

Instituições parceiras: Associação Terra Boa, Prefeitura Municipal de Araras, ITESP

INTRODUÇÃO

O município de Araras possui um histórico de intensa exploração agropecuária, tendo a sua vegetação nativa caracterizada como Floresta Estacional Semidecidual (FES) em transição com o Cerrado, suprimida em quase 95%. O Assentamento Rural Araras III possui uma área de Reserva Legal isolada dos lotes, o que dificulta a manutenção dos recursos hídricos, antes abundantes e atualmente escassos. Para além desta problemática, fatores ecológicos também são afetados, como por exemplo a dispersão de sementes e a ocorrência de animais silvestres. Considerando a importância dos recursos hídricos na conservação da biodiversidade e na agricultura familiar, o presente estudo tem como objetivo propor a alteração da paisagem a partir da reintegração de espécies nativas e técnicas agroflorestais em três lotes contínuos de agricultores residentes no Assentamento Araras III, os quais estão localizados em uma área de lençol freático superficial, com presença de tanques escavados para irrigação. Devido à estas condições, esta área é considerada estratégica para as ações de recomposição do componente arbóreo nativo, a partir de técnicas participativas e de baixo custo, compatíveis com a realidade dos agricultores envolvidos.

METODOLOGIA

Foram desenvolvidas três técnicas para o início da recomposição do componente arbóreo nativo, abrangendo três lotes do Assentamento Araras III: 1) Nucleação (área de 1.000 m²); 2) Linhas de espécies nativas alternadas com linhas de bananeiras (área de 3.500 m²); 3) Linhas de espécies nativas associadas com semeadura direta de feijão guandú na entrelinha (área de 3.000 m²).

Tabela 1 - Lista de espécies selecionadas de acordo com as técnicas.

Espécie	Nome popular	CS	1	2	3
<i>Aspidosperma polyneuron</i> Mull.Arg.	Peroba rosa	NP			X
<i>Bauhinia forficata</i> Link	Pata de vaca	P			X
<i>Bauhinia longifolia</i> (Bong.) Steud.	Pata de vaca do campo	P		X	
<i>Cajanus cajan</i> (L.) Huth	Feijão Guandú	C			X

³² Email: gsnovaski@hotmail.com



7.º SEMINÁRIO PAULISTA DE EXTENSÃO RURAL

Agricultura Regenerativa e Segurança Alimentar

17 e 18 de outubro de 2019
Campinas / SP

<i>Cecropia glaziovii</i> Snethl.	Embaúba vermelha	P			X
<i>Cecropia pachystachya</i> Trécul	Embaúba branca	P			X
<i>Cedrela fissilis</i> Vell.	Cedro	NP			X
<i>Celtis iguanaea</i> (Jacq.) Sarg.	Jameri	NP			X
<i>Combretum leprosum</i> Mart.	Mofumbo	NP			X
<i>Copaifera langsdorffii</i> Desf.	Copaíba	NP	X	X	X
<i>Cordia superba</i> Cham.	Babosa branca	P	X		
<i>Croton urucurana</i> Baill.	Sangra d'água	P		X	X
<i>Dalbergia nigra</i> (Vell.) Allemão ex Benth.	Jacarandá da Bahia	P		X	
<i>Eugenia brasiliensis</i> Lam.	Grumixama	NP		X	
<i>Eugenia involucrata</i> DC.	Cereja do rio grande	NP		X	
<i>Eugenia uniflora</i> L.	Pitanga	NP		X	
<i>Euterpe edulis</i> Mart.	Juçara	NP		X	
<i>Garcinia gardneriana</i> (Planch. & Triana) Zappi	Bacupari	NP		X	
<i>Hymenaea courbaril</i> L.	Jatobá	NP		X	X
<i>Inga vera</i> Willd.	Ingá quatro quinas	P		X	
<i>Lafoensia pacari</i> A.St.-Hil.	Dedaleiro	NP	X	X	X
<i>Luehea divaricata</i> Mart. & Zucc.	Açoita cavalo	P		X	
<i>Musa paradisiaca</i> L.	Bananeira	C		X	X
<i>Paubrasilia echinata</i> (Lam.) Gagnon, H.C.Lima &	Pau Brasil	NP			X
<i>Peltophorum dubium</i> (Spreng.) Taub.	Canafístula	P		X	
<i>Schinus terebinthifolius</i> var. <i>acutifolius</i> Engl.	Aroeira pimenteira	P	X	X	X
<i>Senegalia polyphylla</i> (DC.) Britton & Rose	Monjoleiro	P		X	
<i>Senna multijuga</i> (Rich.) H.S.Irwin & Barneby	Pau Cigarra	P		X	
<i>Trema micrantha</i> (L.) Blume	Crindiúva	P			X



<i>Xylopia aromatica</i> (Lam.) Mart.	Pimenta de macaco	P	X		
---------------------------------------	-------------------	---	---	--	--

Fonte: organizada pelos autores.

Notas: Técnicas de restauração: (1) Nucleação, (2) Linhas de nativas alternadas com linhas de bananeiras e (3) Linhas de nativas associadas com semeadura direta de feijão guandú na entrelinha; (CS) Classificação Sucessional: (P) Pioneira, (NP) Não pioneira e (C) Exótica cultivada.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A técnica de nucleação mostrou-se efetiva devido ao baixo índice de mortalidade de 10% pela morte de 8 mudas, sendo que 3 destas morreram devido a corte acidental e pisoteamento por gado. O coroamento das mudas foi importante para o estabelecimento inicial das espécies em campo. O plantio de mudas em núcleos foi uma boa alternativa para a restauração, pois diminui as perdas iniciais das mudas por ataque de formigas sendo que apenas uma muda foi atacada, mas sem comprometimento do seu desenvolvimento. Os poleiros artificiais associados aos núcleos mostraram-se eficientes na atração de avifauna, pois observou-se 2 plântulas próximas a eles até o momento.

A técnica de linhas duplas de nativas e bananeiras espaçadas resultou em uma taxa de mortalidade de 8,75 % (7 indivíduos), indicando um baixo índice até o momento. Após 8 meses de plantio e cercamento da área, de acordo com percepção de um dos agricultores residentes, notou-se um aumento do nível de água no tanque escavado utilizado na irrigação em comparação ao inverno de 2018. A técnica de linha de nativas associada à semeadura direta de feijão guandú está em fase de produção de mudas e será implantada nos próximos meses.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que o uso não exploratório desta área e a integração do componente florestal nativo juntamente com o uso de espécies agrícolas contribui para a conservação dos recursos hídricos utilizado pelos agricultores destes lotes do assentamento, demonstrando desta maneira a importância da manutenção do mesmo a partir do uso mais racional e conservacionista das relações solo-planta-água-agricultura.



PROPOSTA DE IMPLANTAÇÃO DE UM HORTO DE PLANTAS MEDICINAIS NA ASSOCIAÇÃO TERRA BOA (ASSENTAMENTOS RURAIS DE ARARAS, SP)

Giovanna Traini da Silva³³ (UFSCar); Bruna Aparecida da Silva (UFSCar); Gustavo Soares Leão (São Leopoldo Mandici); Rosa Maria Virgulino da Silva (Ylê axé de Yansã, Associação Terra Boa); Elvio Aparecido Motta (Ylê axé de Yansã, Associação Terra Boa); Renata Sebastiani (UFSCar)

INTRODUÇÃO

Recentemente, o interesse pelo uso de produtos naturais vegetais pela Fitoterapia tem gerado grande interesse de médicos e do público em geral e a comprovação dos efeitos farmacológicos permite sua utilização com maior segurança (LADEIRA, 2002). A consorciação entre plantas medicinais diferentes deve ser uma prática constante para diminuir a incidência de pragas e doenças, favorecer o melhor aproveitamento do solo e da área e tornar desnecessário o uso de produtos químicos (MARTINS; CASTRO; CASTELLANI, 2000). Apesar do predomínio de monoculturas, é necessário reconhecer que a agricultura familiar mantém grande agrobiodiversidade, minimizando riscos e estabilizando a produção parcialmente voltada para sua subsistência, como ocorre em assentamentos rurais (MASSARO JÚNIOR; AMOROZO, 2009). Para os Assentamentos Rurais de Araras, Silva *et al.* (2018) reconheceram o uso de 24 espécies de plantas medicinais nativas do Brasil, cinco ameaçadas de extinção, apresentando potencial na produção de plantas medicinais e contribuindo para a agrobiodiversidade. Assim, o presente trabalho tem como objetivo trazer uma proposta de implantação de um horto de plantas medicinais na área de uso comum dos Assentamentos Rurais de Araras (SP).

METODOLOGIA

O presente trabalho será desenvolvido em uma das áreas comunitárias dos Assentamentos Rurais de Araras (São Paulo, 22°21'27" S e 47°23'05" W). Essa área comunitária fica localizada ao lado do ambulatório médico que atende a comunidade assentada. Os critérios para a escolha das plantas medicinais foram: espécies já conhecidas e usadas pela comunidade; que tratam e ou previnem doenças que ocorrem predominantemente em crianças e idosos; que se consorciam no plantio, no manejo e no combate às pragas; que estão adaptadas à região; e citadas na lista de fitoterápicos aprovados pelo Ministério da Saúde.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O plantio será realizado em uma área de 21 x 30 metros, dividida em quatro canteiros, conforme a Tabela 1. Cada canteiro terá um metro de largura e o espaço entre os canteiros será de três metros, onde serão plantados o feijão guandu e o boldo. A borda da área será cercada por plantas trepadeiras e ou que repelem insetos.

Tabela 1 – Espécies selecionadas para a implantação do horto de plantas medicinais na Associação Terra Boa (Assentamentos Rurais de Araras).

³³ Email: gihtraini@gmail.com



7.º SEMINÁRIO PAULISTA DE EXTENSÃO RURAL

Agricultura Regenerativa e Segurança Alimentar

17 e 18 de outubro de 2019
Campinas / SP

Nome popular	Nome científico	Loc.	Esp. (m)	Uso medicinal principal
Alecrim	<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	C1	0,5	Dores de cabeça, problemas digestivos e respiratórios
Alfavaca	<i>Ocimum gratissimum</i> L.	C2	0,5	Afecções das vias respiratórias, gástricas e intestinais
Arruda	<i>Ruta graveolens</i> L.	C3	0,5	Saúde da mulher
Babosa	<i>Aloe vera</i> (L.) Burm	B	0,5	Afecções biliares, queimaduras e queda de cabelo
Boldo	<i>Vernonia condensata</i> Baker	EC	06	Afecções hepáticas e gástricas
Calêndula	<i>Calendula officinalis</i> L.	C4	0,2	Infecções de forma geral
Chuchu	<i>Sechium edule</i> Sw.	B	03	Hipertensão, calmante, carminativo, diurética
Cidreira	<i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf	C4	0,5	Febre e dores em geral
Feijão Guandu	<i>Cajanus cajan</i> (L.) Millspaugh	EC	06	Fonte de ferro na alimentação
Guaco	<i>Mikania glomerata</i> Spreng	B	01	Afecções do aparelho respiratório e febre
Hortelã	<i>Mentha x villosa</i> Huds.	C3	0,2	Problemas hepáticos e estomacais
Manjericão	<i>Ocimum basilicum</i> L.	B	0,5	Dores estomacais e intestinais
Maracujá	<i>Passiflora edulis</i> Sims	B	01	Problemas do sistema nervoso
Melissa	<i>Melissa officinalis</i> L.	C1	0,3	Problemas circulatórios e do sistema nervoso
Poejo	<i>Mentha pulegium</i> L.	C2	0,3	Problemas estomacais e intestinais

Fonte: Elaborada pelos autores.

Notas: Loc.: localização na área de implantação; Esp. (m): espaçamento entre as mudas, em metros; C: canteiro; B: borda da área; EC: entre os canteiros.

Segundo Silva *et al.* (2018), os assentados declararam que o uso de plantas medicinais é uma herança cultural de seus antepassados e que essas plantas são eficazes no seu efeito curativo, obtendo sucesso em todos os usos já realizados. Eles entendem que essas plantas não causam danos ao organismo se a manipulação e dosagem forem utilizadas corretamente. Acreditam também que há menos efeitos colaterais e que não custa um alto valor como os medicamentos alopáticos. Segundo Florentino *et al.* (2007), o acesso às plantas medicinais pelos moradores rurais configura-se como uma alternativa sustentável e de baixo custo para a melhoria da qualidade de vida. A maioria dos assentados relata que utiliza plantas medicinais principalmente quando têm dores abdominais e gripe, nunca sob orientação médica. Essas plantas também são utilizadas para fabricação de cosméticos e na culinária,



mas o principal interesse é um cultivo que além de atender as demandas do consumo familiar também possa ser comercializado.

Para o SUS (Sistema Único de Saúde) existem regulações necessárias, definidas pela Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares do SUS e a Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos. Cerca de 2.160 Unidades Básicas de Saúde disponibilizam fitoterápicos ou plantas medicinais, sendo que 260 UBS disponibilizam planta *in natura*, 188 a droga vegetal, 333 o fitoterápico manipulado e 1.647 UBS disponibilizam o fitoterápico industrializado. Em 2017 foram registrados 66.445 atendimentos de Fitoterapia, em 1.794 estabelecimentos, distribuídos em 1.145 municípios, segundo dados do SISAB. A escolha das espécies para o horto segue a Instrução Normativa nº 2, (de 13/05/2014, Anvisa), que publica a “Lista de medicamentos fitoterápicos de registro simplificado” e a “Lista de produtos tradicionais fitoterápicos de registro simplificado”, para que as indicações estejam de acordo com a demanda do diagnóstico situacional de saúde das populações envolvidas, além de possibilitar os registros de entrada e saída dos produtos e práticas clínicas nos sistemas de informação SUS.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com a implantação deste horto espera-se promover a melhoria da saúde dos assentados, produção de excedentes para cultivos nos lotes e estudos futuros para a introdução de outros fitoterápicos aprovados pelo Ministério da Saúde e Agência Nacional de Vigilância Sanitária, contemplando a produção para futura comercialização dessas plantas

REFERÊNCIAS

FLORENTINO, A. T. N.; ARAÚJO, E. L.; ALBUQUERQUE, U. P. Contribuição de quintais agroflorestais na conservação de plantas da Caatinga, Município de Caruaru, PE, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, v. 21, n. 1, p. 37-47, 2007.

LADEIRA, A.M. **Plantas medicinais com óleos essenciais**. São Paulo: Instituto de Botânica, 2002. 40p.

MARTINS, E.R.; CASTRO, D.M.; CASTELLANI, D.C.; DIAS, J.E. **Plantas medicinais**. Editora UFV, 2000. 220p.

MASSARO JÚNIOR, L.R.; AMOROZO, M.C.M. Levantamento etnobotânico de raízes e tubérculos nos assentamentos rurais Araras I, II, III, e IV no município de Araras – SP. *In*: CONGRESSO DE ECOLOGIA DO BRASIL, 9., 2009, São Lourenço/MG. **Anais [...]**, São Lourenço/MG, 2009. p. 1-2.

SILVA, B.A.; SEBASTIANI, R. FIGUEIREDO, R.A. Espécies nativas medicinais usadas por moradores dos assentamentos rurais em Araras (São Paulo, Brasil). *In*: CONGRESSO LATINO-AMERICANO DE AGROECOLOGIA, 6., CONGRESSO BRASILEIRO DE AGROECOLOGIA, 10., SEMINÁRIO DE AGROECOLOGIA DO DF E ENTORNO, 5., 2017, Brasília/DF. **Anais [...]** Brasília/DF: Cadernos de Agroecologia, 2018, vol. 13, n.1.



30 ANOS DE EXTENSÃO RURAL NO ALTO DA SERRA DE SÃO PEDRO, SP

Ademir de Lucas³⁴ (Esalq/Usp); Ana Leme (Esalq/Usp); Andressa M. M. Lopes (Esalq/Usp); Joana G. C. Soares (Esalq/Usp), Josémara T. Barbosa (Esalq/Usp), Laura L. Polizel (Esalq/Usp); Luana R. Paccola (Esalq/Usp); Lucas E. dos Santos (Esalq/Usp); Lucas R. Mendonça (Esalq/Usp).

INTRODUÇÃO

O Projeto Extensão/Comunicação rural atua junto a Cooperativa dos Produtores Agropecuários de São Pedro/SP (COOPAMSP) e é desenvolvido pelo Grupo de Extensão de São Pedro (GESP)³⁵, desde 1989. Esta cooperativa está localizada no alto da serra do Município São Pedro, SP.

Os estudantes deste projeto visitam os produtores semanalmente. Utilizam uma metodologia participativa e modelo de gestão horizontal para assessorar as atividades de produção de leite, grãos, cereais, olericultura e fruticultura. Esta assessoria é desenvolvida por meio de atividades práticas nas propriedades em questão, orientação técnica, participação em reuniões dos produtores e excursões a centros de estudo agrícola em diferentes áreas e modalidades.

O grupo realiza reuniões semanais com duas horas de duração, planejamentos semestrais e capacitações mensais, sob a orientação de um técnico superior em extensão rural³⁶ do Departamento de Economia, Administração e Sociologia. Há também um blog eletrônico (<https://gespianos.wordpress.com/>) para divulgação de artigos técnicos e científicos, abordando temas relacionados às experiências vividas com os respectivos atores rurais.

O GESP ainda atua com Educação Ambiental na EMEB Iracy Bertochi³⁷ por meio do projeto “Atividades Agroecológicas em escola rural de ensino fundamental em São Pedro, SP”, desde março de 2015. Utilizam uma área da escola para as práticas de implantação e manutenção de uma horta e de frutíferas do pomar, buscando a transformação de áreas ociosas da escola em espaços de cultivo agrícola orgânico.

METODOLOGIA

Utilizando uma metodologia participativa (RUAS, 2006), observamos o cotidiano dos produtores e a partir disso atuamos como facilitadores nas respectivas atividades rurais por meio dos princípios da agroecologia, dialogando sobre sua ação no mundo, os desafios da agricultura familiar e da produção de base ecológica (CAPORAL, 2011).

³⁴ Email: addlucas@usp.br

³⁵ GRUPO DE EXTENSÃO DE SÃO PEDRO (GESP). Fonte: <<https://www.esalq.usp.br/svcex/node/6304>>. Acesso em 30 setembro 2019.

³⁶ Dr. Ademir de Lucas.

³⁷ A Escola Municipal de Educação Básica (EMEB) Iracy Bertochi está localizada na Rodovia SP 40, no Alto da Serra de São Pedro, no bairro de Santo Antônio. Esta EMEB possui estudantes de 5 a 14 anos, com salas do Pré I ao 9º ano. Fonte: <<https://www.escol.as/206836-iracy-bertochi-emeb>>. Acesso em 30 setembro 2019.



Os estudantes buscam em seus conhecimentos e na universidade informações para as demandas dos produtores. Utilizam os ensinamentos de Paulo Freire (1983), compreendendo a importância da reflexão e da vivência no meio rural para uma comunicação dialógica com os agricultores. Neste sentido, são construídas alternativas que se adequem à realidade de cada um dos produtores e que considerem os objetivos dos envolvidos, fomentando uma real construção de conhecimento entre os estudantes e os agricultores.

Acreditamos que a educação é mais autêntica quanto mais desenvolve esse ímpeto ontológico de criar. Educar implica, portanto, em considerar o homem sujeito de sua própria educação. Por isso, ninguém educa ninguém. Ninguém educa a si mesmo. As pessoas se educam entre si, mediatizadas pelo mundo (FREIRE, 1983).

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Durante os 30 anos de atividades do grupo de extensão foi possível desenvolver diversos projetos e atividades. Os resultados alcançados são: criação e funcionamento da organização dos agricultores (Associação, Cooperativa); a construção do Laticínio; a Escola de Ensino Fundamental; o funcionamento do Posto de Saúde local com serviços médicos e odontológicos; a construção com o apoio do programa Microbacias II da CATI para o novo barracão de insumos; a diversificação de produção, existência e o funcionamento da feira do produtor.

Tais resultados demonstram que a metodologia participativa e o trabalho de extensão rural são fundamentais para o desenvolvimento da agricultura familiar. O GESP atua como um laboratório de formação, cidadã e técnica em extensão, por onde já passaram mais de 250 estudantes no trabalho com os agricultores familiares.

Os produtores do alto da serra de São Pedro são policultores, mas com uma concentração na área de produção de leite e hortaliças. Sob esta realidade, as atividades do GESP permitem aos estudantes participantes uma formação em múltiplas áreas. Sob estes diferentes prismas realizamos: projetos de construção de curva de nível e piqueteamento de pasto; recomendação de adubação e de plantio de culturas forrageiras e culturas destinadas a silagem; projetos de dimensionamento para irrigação e acompanhamento dos diferentes cultivos. No sentido de alcançarmos uma melhor capacitação dos estudantes do GESP, as atividades mais trabalhosas (duração e esforço físico) executadas nas propriedades são transformadas em estudos de caso, promovendo momentos de reflexão-dialógica que agreguem novos conhecimentos ao grupo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Consideramos que esse projeto é fruto de um esforço coletivo entre produtores e cooperados do alto da Serra junto com a equipe do GESP. Graças à resiliência de ambas as partes, o GESP atua na serra há 30 anos e observa tanto as mudanças na área rural quanto as demandas dos produtores. Portanto, agradecemos a todos os envolvidos que contribuem de alguma maneira para a permanência e a atuação do grupo ao longo de todos esses anos.



7.º SEMINÁRIO PAULISTA DE EXTENSÃO RURAL Agricultura Regenerativa e Segurança Alimentar

17 e 18 de outubro de 2019
Campinas / SP

Neste sentido, percebemos a necessidade de resgate da população rural, ou seja, trabalhar a prática extensionista dentro da perspectiva da demanda dos produtores, ampliando o diálogo sobre a questão da agricultura familiar, a sucessão de terras e a prática da agroecologia. Assim, buscamos a realização de diversas práticas, onde todos os atores envolvidos possam analisar e questionar as respectivas experiências, transformando-as em conhecimento empírico.

REFERÊNCIAS

CAPORAL, F. R.; AZEVEDO, E. O. de. **Princípios e perspectivas da agroecologia**. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná-Educação à Distância, 2011. 192p.

FREIRE, P. **Extensão ou Comunicação?** Rio de Janeiro: Paz e Terra. 8e., 1983. 93p.

RUAS, E. D. et al. **Metodologia participativa de extensão rural para o desenvolvimento sustentável – MEXPAR**. Belo Horizonte, 2006. 50p.



PERFIL DOS EXTENSIONISTAS RURAIS DA FUNDAÇÃO ITESP

Jefferson Rodrigo Cantelli³⁸ (UNESP/Fundação ITESP³⁹); Andréia Medinilha Pancher (UNESP)

INTRODUÇÃO

A Fundação Instituto de Terras do Estado de São Paulo “José Gomes da Silva” (Fundação ITESP) é a entidade responsável pelo planejamento e execução das políticas agrária, fundiária e pelo reconhecimento das comunidades remanescentes de quilombos no Estado de São Paulo. O órgão faz parte da administração pública estadual indireta, sendo vinculado à Secretaria da Justiça e Cidadania (PILLA; ANDRADE; MARQUES, 2013, p. 11). A Lei Estadual nº 10.207/1999, que criou a Fundação ITESP, estabelece, dentre as suas finalidades, o serviço de “assistência técnica **às famílias assentadas e aos remanescentes das comunidades de quilombos**” (SÃO PAULO, 1999, grifo nosso). Este resumo apresenta parte dos resultados preliminares de uma pesquisa⁴⁰ que objetivou estudar a forma de uso de dados espaciais e geoinformação pelo serviço de Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER) prestado pela instituição. Para tanto, foi necessário compreender previamente o perfil geral desses extensionistas.

METODOLOGIA

Recorreu-se a revisão bibliográfica e a pesquisa documental com o intuito de compreender a forma de organização do serviço de ATER prestado pelo órgão. Numa segunda etapa, foi desenvolvido um questionário em formato eletrônico, disponibilizado na *internet* através da ferramenta *Google Forms*. O questionário, composto por perguntas fechadas e abertas, foi aplicado à um grupo amostral⁴¹, integrante do corpo técnico responsável pelo trabalho de extensão da entidade. A amostra abrangeu os extensionistas de campo, o pessoal de apoio operacional (da sede administrativa e dos escritórios de campo) e os gestores de ATER (supervisores de equipes e gerentes). Todos os participantes eram vinculados à Diretoria Adjunta de Políticas de Desenvolvimento (DAPD) do ITESP, responsável pelas áreas de assentamentos rurais estaduais e comunidades remanescentes de quilombos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A atuação dos agentes de ATER do ITESP no território paulista organiza-se através de equipes de profissionais multidisciplinares alocados em Grupos Técnicos de Campo (GTC). Esses grupos de campo, que à época do levantamento somavam 21 no total, distribuem-se em 7 regiões pelo estado, de acordo com a concentração geográfica dos assentamentos e quilombos e da proporção de famílias

³⁸ Email: jeffersoncantelli@hotmail.com

³⁹ Este trabalho foi apoiado pelo Programa de Incentivo à Educação (PIE) da Fundação ITESP.

⁴⁰ Pesquisa vinculada ao Programa de Pós-graduação em Geografia (mestrado), do Instituto de Geociências e Ciências Exatas (IGCE), da Universidade Estadual Paulista (UNESP), *campus* de Rio Claro.

⁴¹ A amostra foi composta por 144 servidores que retornaram o questionário respondido. Esse número corresponde 57,6% do universo da pesquisa. A amostra tem, portanto, 95% de probabilidade de representar o todo, considerando-se a margem de erro amostral de 5,33% (COMENTTO [2019]).



7.º SEMINÁRIO PAULISTA DE EXTENSÃO RURAL

Agricultura Regenerativa e Segurança Alimentar

17 e 18 de outubro de 2019
Campinas / SP

assistidas. Em janeiro de 2019, os grupos de campo possuíam 214 servidores que eram responsáveis pelo atendimento às 8.578 famílias de trabalhadores rurais, residentes em 140 assentamentos estaduais e 36 comunidades quilombolas (SÃO PAULO, [2019a; 2019b]).

As equipes de ATER eram geralmente compostas por técnicos de campo, pessoal de apoio operacional⁴² e por um supervisor do grupo. Gomes (2003) esclarece que a figura do “técnico de campo” é atrelada ao profissional que, além de exercer as atividades de ATER nas comunidades, é responsável pela fiscalização das famílias em relação ao cumprimento das obrigações previstas nos termos de uso das áreas e pelo acompanhamento dos investimentos públicos realizados nessas localidades.

O trabalho de extensão rural desenvolvido pelos profissionais do ITESP é qualificado através de uma metodologia própria da instituição, denominada Gestão de Ater para o Desenvolvimento (G.A.D.). Essa metodologia prevê, dentre os passos iniciais do trabalho, um diagnóstico da realidade da comunidade. Após, seguem-se as etapas de planejamento, execução e monitoramento das ações. Todas as etapas devem ser construídas de forma participativa com os agricultores e quilombolas (SÃO PAULO, [2011]).

Em relação ao perfil geral dos extensionistas, os dados obtidos pelos questionários revelaram que 73,6% se declararam do gênero masculino e 26,4% feminino; em relação à faixa etária: apenas 2,8% dos respondentes eram jovens (18 a 29 anos), 17,2% eram idosos (60 anos ou mais) e a grande maioria (80%) era de adultos, com idade entre 30 e 59 anos; em relação à formação acadêmica: 34% eram técnicos agrícolas (nível médio profissionalizante), outros 27,1% tinham formação superior em Agronomia ou Eng. Agrícola, 9,7% eram Médicos Veterinários ou Zootecnistas, 11,1% tinham formação em Ciências Sociais ou Serviço Social e 7,6% tinham formação em Ciências Ambientais. Esses dados revelam que 89,5% do corpo técnico vinculado ao serviço de ATER tinham formação concentrada nestas áreas. Quanto ao local de atuação: 55,5% dos pesquisados trabalhavam mais tempo no campo (comunidades rurais) do que no escritório, 43% trabalhavam mais tempo no escritório do que no campo (destes, 35,5% exercia cargo de supervisão ou gerenciamento) e 1,5% assinalou que dividiam o tempo de trabalho entre campo e escritório. No que diz respeito à região de atuação, exatamente um terço dos técnicos (33,3%) declarou estar lotado na regional Oeste (Pontal do Paranapanema), 14,6% estavam atuando na sede administrativa (pessoal de apoio técnico especializado e gerenciamento), 11,8% atuavam na regional Noroeste, 11,8% na regional Norte, 10,4% na regional Sudoeste, 7,6% na regional Sul, 6,3% na regional Leste e 4,2% na regional Sudeste. No que se refere ao tempo de trabalho na instituição, 65,3% informaram que trabalhavam no órgão há 15 anos ou mais,

⁴² O pessoal de apoio técnico especializado e operacional assessoria as equipes que atuam nas comunidades rurais e compreendem funções que estão diretamente relacionadas ao serviço de ATER. São telefonistas, recepcionistas, auxiliares, analistas da área ambiental e de políticas sociais, técnicos de obras, técnicos de dados estatísticos, técnicos que organizam os processos administrativos das famílias atendidas, por exemplo. Para os profissionais que exercem as funções apoio especializado, são exigidas formações específicas, por exemplo, Eng. Florestal, Eng. Civil e Economia. Para as funções de apoio operacional, é exigido apenas ensino fundamental ou médio completo. Esse pessoal não se confunde, portanto, com os servidores da Diretoria Administrativa, responsáveis pela folha de pagamento dos funcionários, pela gestão do patrimônio, pela contabilidade, e que mesmo atuando nos escritórios de campo, não executam funções diretamente ligadas ao serviço de ATER.



18,8% de 5 a 10 anos, 7,6% de 10 a 15 anos, 7,6% de 2 a 5 anos, e apenas 1 respondente era funcionário do órgão há menos de 2 anos. De todos os respondentes, 58,3% já tinham experiência com ATER antes de ingressar na instituição.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O perfil geral dos extensionistas do ITESP aponta para um quadro bastante experiente em ATER, majoritariamente masculino, em idade adulta e, em sua maioria (70,8%), com formação em ciências agrárias (técnicos agrícolas, agrônomos, médicos veterinários e zootecnistas). Nesse ponto, destaca-se a significativa parcela de técnicos agrícolas que compõe o quadro de funcionários. Ainda assim, chama a atenção a multidisciplinaridade na formação das equipes, indicada pelas formações em ciências sociais ou ambientais. Constata-se que há uma concentração de agentes de ATER no oeste do Estado, explicada pela maior concentração do público atendido nessa região. O expressivo percentual de extensionistas que atuam mais tempo nos escritórios do que em campo pode indicar uma carga maior de trabalhos administrativos, organizativos e/ou burocráticos (confeção de documentos, elaboração de projetos, dentre outros) em detrimento do trabalho educativo realizado em campo junto aos agricultores, essência da extensão rural.

REFERÊNCIAS

COMENTTO. **Calculadora Amostral**. [2019]. Disponível em: <https://comentto.com/calculadora-amostal/>. Acesso em: 04 ago, 2019.

GOMES, M. J. M. **Estudo sobre a consciência política dos técnicos da extensão rural em assentamentos no Estado de São Paulo**. 2003. Dissertação (mestrado em Psicologia Social). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP). São Paulo: 2003.

PILLA, M. A.; ANDRADE, M. R. de O.; MARQUES, L. A. de P. **Fundação ITESP: sua história e realizações: evolução das políticas agrária e fundiária no estado de São Paulo**. São Paulo: ITESP, 2013. 304 p.

SÃO PAULO. **Lei nº 10.207, de 08 de janeiro de 1999**. Cria a Fundação Instituto de Terras do Estado de São Paulo “José Gomes da Silva” – ITESP e dá outras providências correlatas. São Paulo/SP: Diário Oficial – Executivo, 11/01/1999, p. 3. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/norma/7584>. Acesso em: 29 ago. 2019.

SÃO PAULO. Secretaria da Justiça e Cidadania. **Fundação Instituto de Terras do Estado de São Paulo (ITESP)**. Publicações. Cartilhas. GAD – Gestão de Ater para o Desenvolvimento [2011]. Disponível em: http://201.55.33.20/?page_id=4919. Acesso em: 02 set, 2019.

_____. Ações. Assentamentos Rurais [2019a]. Disponível em: http://201.55.33.20/?page_id=3497. Acesso em: 30 ago. 2019.

_____. Ações. Quilombos. [2019b]. Disponível em: http://201.55.33.20/?page_id=3483. Acesso em: 30 ago. 2019.



SAÚDE E MEIO AMBIENTE NO ARCO DO DESMATAMENTO NA AMAZÔNIA: o exemplo do Lago do Puruzinho

João P.M. Torres⁴³(UFRJ); Antonio Azeredo (UFRJ); Olaf Malm (UFRJ); Wanderley R. Bastos (UNIR); Márlon F. Fonseca (FIOCRUZ)

INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, a comunidade do Lago do Puruzinho (Humaitá-AM) tem sido uma região de referência para avaliar e nortear os diferentes aspectos de contaminantes ambientais na Bacia do Rio Madeira. Todos os indivíduos da comunidade foram inicialmente convidados para uma avaliação da exposição a mercúrio (Hg) e DDT; dos efeitos neurológicos (incluindo testes neurocomportamentais e medidas da variabilidade da frequência cardíaca); do estado geral de saúde (anamnese dirigida e exame físico); do hábito alimentar (espécies de peixe mais consumidas e frequência de consumo); da colesterolemia, trigliceridemia e glicemia de jejum (exames de sangue); das prevalências de tabagismo, etilismo e uso de drogas (lícitas e ilícitas). Os critérios de exclusão foram aplicados, quando pertinentes, somente aos dados e não aos voluntários, visando não gerar quaisquer sensações de rejeição ou preferência na comunidade.

A população do Lago do Puruzinho foi escolhida por residir em uma região que teve uso intenso de DDT em campanhas de controle da malária; ter níveis médios de Hg no cabelo (marcador de exposição a MeHg via consumo de peixe) na mesma faixa da encontrada em toda bacia do Rio Madeira e estar sendo acompanhada nos últimos 4 anos através de estudos ambientais com peixe, sedimento de fundo, solo, além de análises de Hg no cabelo e de DDT em leite materno. O peixe é indiscutivelmente a principal fonte proteica.

METODOLOGIA

Em um esforço conjunto, a Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e a Universidade Federal de Rondônia (UNIR), através de um convênio que prevê a participação de outras instituições de pesquisa, decidiram conduzir um trabalho na comunidade do Lago do Puruzinho localizada na cidade de Humaitá-AM, à margem do Rio Madeira. Trata-se de um estudo interdisciplinar para identificar prioridades para manutenção e preservação da saúde ambiental e humana na Amazônia Brasileira. Neste contexto, esta comunidade foi definida como um laboratório para estudos ambientais e considerada modelo de uma população ribeirinha da Bacia do Rio Madeira. No período de cheia (fevereiro a maio), a maioria dos lagos e igarapés desta bacia tem seus níveis influenciados pelas águas do Rio Madeira, tanto diretamente (em locais em que o rio invade os igarapés – como eventualmente neste lago), quanto indiretamente (quando este impede o escoamento das águas superficiais), formando lagos temporários. Durante o período de maior estiagem (agosto a novembro), lagos como o Lago do Puruzinho continuam ligados ao Rio Madeira por um pequeno canal, mas seus níveis diminuem drasticamente em relação ao período de cheia (ambiente de igapó). Esta condição é típica na Amazônia.

⁴³ Email: jptorres@biof.ufrj.br



Não existe histórico de garimpagem de ouro no Lago do Puruzinho nem em suas cabeceiras e é sabido que peixes entram nestes ambientes de igapó para desovar.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para as avaliações da exposição humana a MeHg, utilizou-se de amostras de cabelo que funcionam como indicadores históricos de Hg na corrente sanguínea, além de constituírem reflexo do consumo de peixes contaminados (FONSECA, 2005). Nota-se que as comunidades ribeirinhas da Bacia do Rio Madeira (inclusive do Lago do Puruzinho) apresentam valores médios superiores à concentração máxima sugerida pela OMS que é de $6,00 \mu\text{g g}^{-1}$ (WHO, 1990).

Os resultados preliminares da concentração de Hg em amostras de cabelo coletadas entre 2000 e 2002 em comunidades ao longo do baixo Madeira com seus respectivos valores médios em $\mu\text{g g}^{-1}$ (peso seco) e os desvios padrões (BASTOS, 2004).

Os resultados preliminares ao longo do Rio Madeira oscilaram na faixa de 0,12 a 101,36 μg de DDT/L de leite e quando se levou em conta o somatório de DDT (SDDT=DDT+DDD+DDE) os valores encontrados ficaram entre 1,02 a 374,48 μg de SDDT/L de leite (n=80).

De acordo com os valores encontrados ao longo do Rio Madeira e assumindo a Ingestão Diária Tolerável (IDT) de 0,020 mg de DDT/kg de alimento para um lactente com 3,36 kg peso corporal e com ingestão média de 0 - 0,6 L de leite/dia (Densidade do leite $\sim 1,032 \text{ kg/L}$) (WHO, 1979), 6,45% dos lactentes encontram-se acima da IDT para o consumo de DDT. Segundo estes parâmetros, em princípio, não haveria risco associado à ingestão de leite para a grande maioria dos lactentes filhos das doadoras estudadas (AZEREDO, 2007).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Não foram observadas evidências de nenhum problema de saúde que pudesse ser atribuído ao metilmercúrio ou ao DDT. Por outro lado, observamos lamentável precariedade no sistema de educação oferecido na escola local e identificamos a presença de coliformes fecais em todas as amostras de água (n=12) destinada a consumo humano coletadas em “moringas” nas casas. A imensa maioria dos entrevistados locais nunca foi a um dentista e não escova os dentes. Logo, não descartamos a possibilidade de efeitos sutis estarem sendo mascarados por estas condições de saúde e educação.

REFERÊNCIAS

AZEREDO, A. **Pesticidas organoclorados e HPAs: estudo de dois grupos de poluentes orgânicos**. 2007. Tese (Doutorado em Ciências Biológicas) – Instituto de Biofísica Carlos Chagas Filho, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2004. 171 p.

BASTOS, W. R. **Ocorrência ambiental do mercúrio e sua presença em populações ribeirinhas do baixo rio Madeira – Amazônia**. 2004. Tese (Doutorado em Ciências – Biofísica) – Instituto de Biofísica Carlos Chagas Filho, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2004. 111 p. Disponível em:

http://www.biogeoquimica.unir.br/uploads/42029128/arquivos/Doctor_WanderleyBastos_2004_730026689.pdf. Acesso em: 22 mai. 2020.



7.º SEMINÁRIO PAULISTA DE EXTENSÃO RURAL
Agricultura Regenerativa e Segurança Alimentar

17 e 18 de outubro de 2019
Campinas / SP

FONSECA, M. F. **O isolamento geográfico como interferente em avaliações neurológicas de possíveis efeitos tóxicos do metilmercúrio.** 2005. Tese (Doutorado em Ciências – Biofísica). Instituto de Biofísica Carlos Chagas Filho, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2005. 251 p. Disponível em http://www.biogeoquimica.unir.br/uploads/42029128/arquivos/Tese_Doutorado_Marlon_Freitas_Fonseca_2007_1212561142.pdf. Acesso em: 22 mai 2020.

WHO. World Health Organization. **Environmental Health Criteria 9. DDT and its derivatives.** Genebra, Suíça: WHO, 1979. Disponível em: <http://www.inchem.org/documents/ehc/ehc/ehc009.htm>. Acesso em: 25 mai. 2020.

WHO. World Health Organization. **Environmental Health Criteria 101. Methylmercury.** Genebra, Suíça: WHO, 1990. Disponível em: <http://www.inchem.org/documents/ehc/ehc/ehc101.htm>. Acesso em: 25 mai. 2020.



O ENVELHECIMENTO EM ASSENTAMENTOS RURAIS DO PONTAL DO PARANAPANEMA E A ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL (ATER), NOVOS DESAFIOS?

Danitielle Cineli Simonato⁴⁴(FEAGRI/UNICAMP); Sonia Maria Pessoa Pereira Bergamasco (FEAGRI/UNICAMP)

INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional se coloca como um dos maiores desafios das sociedades atuais. A possibilidade do estender da vida em anos vem demandando uma nova postura dos gestores públicos e instituições de modo geral. Dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (2019) apontam que os idosos (as) correspondem há mais de 13% da população, ou seja, 28 milhões de pessoas acima de 60 anos. Dados do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA (2017) reitera que os idosos (as) do meio rural já chegam a 4,7 milhões de pessoas.

O Censo Agropecuário (2017/2018) também confirma este cenário no campo, visto que 34% dos estabelecimentos rurais no Brasil estão nas mãos de pessoas acima de 60 anos e, se fizermos um recorte para o estado de São Paulo, este percentual aumenta para 44% dos estabelecimentos. Quando falamos em Assentamentos Rurais, dados da Pesquisa Sobre a Qualidade de Vida, Produção e Renda dos Assentamentos da Reforma Agrária (PQRA) do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) (2010) já demonstravam que os idosos (as) representavam 7,55% da população total e hoje, com certeza, este percentual deve ser maior.

Assim, neste factual cenário de acelerada transição demográfica faz-se necessária reflexões e ações para o reconhecimento e aprimoramento de programas e políticas públicas visando a qualidade de vida para este contingente populacional crescente em meio rural.

Por isso, tendo o serviço de Assistência Técnica e Extensão Rural - ATER e a Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural para a Agricultura Familiar e Reforma Agrária – PNATER, Lei nº 12.188, de 11 de janeiro de 2010 (BRASIL, 2010), como basilares para garantir o desenvolvimento rural sustentável e a promoção da qualidade de vida do meio rural que o trabalho se debruça. Por fim, o objetivo do presente trabalho foi trazer, segundo a percepção dos idosos (as), a realidade de ATER em seis assentamentos rurais do Pontal do Paranapanema - SP.

METODOLOGIA

A região oeste do Estado de São Paulo conhecida como Pontal do Paranapanema, historicamente, é resultante de um dos maiores grilos e conflitos de terras do país. Por sua vez, hoje em dia se consolida como uma das maiores áreas reformadas do Estado compreendendo mais de 117 projetos de Assentamentos Rurais, com mais de 6,2 mil famílias assentadas, segundo informações do Banco de Dados da Luta pela Terra (DATALUTA, 2013).

⁴⁴ Email: dani_simonato@yahoo.com.br



A implantação desses projetos modificou significativamente a dinâmica da região, no que diz respeito a economia regional, a questão fundiária, os avanços sociais e ambientais, já que, priorizou a Agricultura Familiar.

Este trabalho faz parte de uma pesquisa denominada: “Trinta anos de assentamentos rurais no estado de São Paulo: o processo de envelhecimento dos assentados do Pontal do Paranapanema e seus efeitos sobre as condições de vida”. Embora a pesquisa principal esteja focada em compreender o envelhecimento e as condições de vida de idosos (as) em assentamentos rurais, o serviço de ATER faz parte deste arcabouço de políticas públicas que visam melhorar a qualidade de vida das pessoas e promover o desenvolvimento rural sustentável.

A pesquisa foi realizada com 177 idosos (as) com idades entre 60 a 91 anos onde 51% eram homens, 75% casados, sendo 62% provenientes do meio rural, em seis assentamentos rurais a saber: Gleba XV de Novembro, Dona Carmem, Água Sumida, Engenho, Zilda Arns e Santa Eudóxia.

O instrumento de pesquisa utilizado foi o questionário semi-estruturado. Este foi composto por 90 questões abertas e fechadas. Todavia, neste trabalho, serão apresentados os resultados relativos a produção e a percepção e avaliação dos idosos (as) sobre os serviços de ATER, além de observações descritas em diário de campo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No quesito produção, notou-se uma grande diversidade de produção agropecuária. Dos 177 idosos (as) pesquisados, (96) idosos (as) citaram produzir mandioca, abóbora (50), horta (alface, rúcula, almeirão, couve) (47), banana (40), feijão (39), milho (34), quiabo (21), entre outros cultivos. Com relação a produção pecuária, o destaque vai para a produção de frango e ovos (99) produção de leite (67), produção de suínos (porcos) (49), seguidos por gado de corte (28).

De acordo com as respostas dos idosos (as) e observações realizadas durante a pesquisa de campo, considera-se que a produção de modo geral é muito diversa, voltada, primeiramente, para o autoconsumo das famílias garantindo-lhes soberania e segurança alimentar, e, depois a comercialização do excedente por diversos canais. A produção para autoconsumo lhes confere, simbolicamente, a identidade camponesa e a reprodução social. Notou-se que em assentamentos mais antigos a produção se apresentou mais diversificada e, talvez, uma justificativa plausível para isso esteja em uma melhor infraestrutura adquirida ao longo do tempo.

Com relação ao serviço de ATER, (74%) dos idosos (as) afirmaram receber os serviços, seguidos por (23%) que disseram não receber, além de (3%) dos entrevistados que não responderam. Por lei, todos deveriam receber o serviço, no entanto, por se tratar da percepção dos idosos (as) quanto ao serviço esta resposta se justifica.

Questionamos também quais eram os órgãos responsáveis por esta prestação de serviço e (78%) das respostas indicaram o Instituto de Terras do Estado de São Paulo - ITESP, seguidos pelo Itesp/INCRA (15%), somente o INCRA (5%) e não responderam (2%). Esta representatividade do ITESP se justifica pelo fato de que na última chamada pública para prestação de serviço de ATER (01/2017), o ITESP ganhou o lote correspondente ao Pontal do Paranapanema e hoje presta serviço em assentamentos sob jurisdição estadual e federal.



Também questionamos qual era a frequência de visita dos técnicos de ATER nos lotes: (40%) afirmaram que os técnicos nunca visitaram o lote, seguidos por (28%) que disseram que os técnicos visitavam os lotes raramente, outros (18%) disseram que recebem visitas a cada dois meses, apenas (1%) disseram receber visitas semanais dos técnicos de ATER.

Ainda, pedimos para que eles (as) elencassem quais eram os tipos de serviços prestados pelos técnicos e (50%) responderam não receber nenhum tipo de serviço, esse resultado se coaduna com os resultados da questão anterior. Em contrapartida, outros (32%) que disseram receber visitas, orientações técnicas para as culturas, programas sociais, políticas de crédito e mercados institucionais, projetos, associações, vacinas dos animais, além de (18%) que não responderam.

Para além do questionário de pesquisa e o diário de campo, visitamos informalmente cada um dos escritórios do ITESP as quais os assentamentos estavam alocados, sendo eles nos municípios de Rosana, Presidente Bernardes, Teodoro Sampaio, Presidente Epitácio e Mirante do Paranapanema. Fomos recebidos e conseguimos ter uma conversa aberta apenas no Escritório de Teodoro Sampaio que respondia pelos Assentamentos Dona Carmem e Água Sumida. Nesta conversa, foram salientadas as dificuldades pelas quais a instituição atravessava, desde a quantidade de técnicos para atender a demanda dos assentamentos, a importância de ter equipes multidisciplinares, o combustível para visitas, a falta de capacitação tanto para técnicos, quanto para agricultores.

Quando questionado se havia alguma orientação, instrução ou programa voltados para idosos (as), a resposta foi vigorosamente negativa, e que embora ele reconheça este fato dentro dos assentamentos, enquanto instituição de ATER não há nenhuma diretriz para agora, ou para um futuro próximo nesse sentido desse olhar aos velhos (as). Tendo o serviço de ATER se restringido apenas a orientações e auxílio na concessão do benefício de aposentadorias rurais.

Todavia, reconhece esta crescente população nos assentamentos e que talvez a saída para esta questão seria trabalhar em parcerias com a Secretaria de Saúde e ou Bem Estar Social a nível municipal e estadual.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Estamos diante de um fenômeno demográfico consistente e acelerado, fenômeno que atinge a cidade e o campo e que vem nos colocando desafios iminentes. Especificamente, no meio rural, várias são as questões que nos chamam a atenção, em muitos assentamentos a representação do “Estado” esta personificado nos técnicos de ATER, pois são estes que levam orientações agropecuárias, acesso a políticas públicas diversas, fazem reuniões, promovem a organização social, dentre outros serviços. Contudo se dividirmos o número de famílias por técnicos veremos que a demanda se torna humanamente impossível de atender a todos com qualidade e atenção devida. Como esta conta “não fecha”, a percepção dos idosos (as) é de que este serviço é incipiente e até inexistente.

Não temos o intuito de defender um e pormenorizar os outros, mas fica claro que recursos públicos precisam, urgentemente, serem alocados a este setor, seja na contratação de técnicos com formação multidisciplinar, seja na desburocratização dos serviços prestados, seja na capacitação para lidar com esta categoria crescente, os idosos (as) rurais.



Embora a PNATER seja uma política relativamente nova e altamente consistente em seus princípios ela não chama a atenção para “*feeling*” geracional no campo brasileiro. Para, além disso, ter programas e políticas para todas as faixas etárias do meio rural se faz necessário trabalhos que promovam parcerias e alianças no âmbito de secretarias da saúde, bem estar e desenvolvimento social, cidadania, nas esferas federal, estadual e municipal.

Precisamos pensar juntos, a reflexão sobre o envelhecimento no campo nos coloca desafios e não se encerra, muito pelo contrário, ela nos indaga! O que faremos para garantir qualidade de vida e dignidade a estes atores e atrizes do campo? Como ficará a sucessão da terra? E o futuro da Agricultura Familiar e produção de Alimentos?

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural para a Agricultura Familiar e Reforma Agrária - PNATER e o Programa Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural na Agricultura Familiar e na Reforma Agrária – PRONATER**. Brasília: MDA, 2010.

_____. **Lei 12.188, de 11 de janeiro de 2010. Institui a Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural para a Agricultura Familiar e Reforma Agrária – Pnater e o Programa Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural na Agricultura Familiar e na Reforma Agrária – Pronater, altera a Lei no 8.666, de 21 de junho de 1993, e dá outras providências**. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 12 jan. 2010.

DATALUTA - **Banco de Dados da Luta Pela Terra, Relatório de 2013**. NERA - Núcleo de Estudos, Pesquisas e Projetos de Reforma Agrária. UNESP Presidente Prudente, 2013.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Agropecuário Brasileiro - 2017**: Rio de Janeiro: IBGE, 2019. Disponível em: <https://censos.ibge.gov.br/agro/2017/>. Acesso em 22 mai. 2020.

INCRA. INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA. **Pesquisa Sobre a Qualidade de Vida, Produção e Renda dos Assentamentos da Reforma Agrária**. MDA/INCRA: Brasília/DF, 2010. Disponível em: <http://www.incra.gov.br/index.php/reforma-agraria-2/questao-agraria/numeros-da-reforma-agraria/file/1152-pesquisa-qualidade-de-vida-nos-assentamentos-2010>. Acesso em: 08 nov. 2012.

IPEA - Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. **Retrato das Desigualdades de Gênero e Raça - 1995 a 2015**. IPEA: Brasília/DF, 2017. Disponível em: http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/170306_retrato_das_desigualdades_de_genero_raca.pdf . Acesso em: 01 dez. 2017.



ATIVIDADES AGROECOLÓGICAS EM ESCOLA RURAL DE ENSINO FUNDAMENTAL EM SÃO PEDRO, SP. Uma experiência no ensino de extensão rural.

Ademir de Lucas⁴⁵ (Esalq/UsP); Ana Leme (Esalq/UsP); Gabriele de Oliveira (Esalq/UsP); Laura Carrascosa (Esalq/UsP); Luciana Maria de Lima Leme (Esalq/UsP)

INTRODUÇÃO

Este trabalho contribui para o fortalecimento das relações entre a ESALQ⁴⁶ - USP e a Escola Municipal de Educação Básica (EMEB) Iracy Bertochi⁴⁷, localizada na Rodovia SP 40, no Alto da Serra de São Pedro, no bairro de Santo Antônio.

Trata-se de um projeto de horta desenvolvido pelo GRUPO DE EXTENSÃO DE SÃO PEDRO (GESP)⁴⁸ que visa a transformação de áreas ociosas da escola em espaços de cultivo agrícola orgânico. Este trabalho de extensão⁴⁹ desenvolve um estudo interdisciplinar e reflexões dialógicas sobre alimentação, nutrição e educação ambiental que busca ampliar e fortalecer as oportunidades de socialização e construção de conhecimento entre estudantes, professores e funcionários da escola e a equipe do projeto. Pois, a construção e a manutenção da horta, como ferramenta pedagógica para uma educação interdisciplinar, exigem “reconhecer que aprender significa construir um novo conhecimento, descobrir novos significados, sem desprezar o conhecimento existente” (RUAS, 2006:13).

METODOLOGIA

As atividades do projeto ocorrem todas as sextas-feiras, das 9h às 14h, onde são realizadas duas aulas com a turma da manhã e duas aulas com a turma da tarde. Às terças-feiras, são realizadas reuniões de planejamento e avaliação entre as bolsistas e o coordenador do projeto. As reflexões dialógicas realizadas nesses encontros propiciam escolhas sobre método, conteúdo e atividades que são realizadas a partir do interesse e da participação dos estudantes da escola. Sob esta perspectiva, a partir de 2019

⁴⁵ Email: addlucas@usp.br

⁴⁶ A Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz" (ESALQ) é uma unidade da Universidade de São Paulo (USP), situada em Piracicaba, município do centro-oeste do Estado de São Paulo. Fonte: <<http://www.esalq.usp.br/institucional/historico>>. Acesso em: 20 setembro 2019.

⁴⁷ Esta EMEB possui estudantes de 5 a 14 anos, com salas do pré 1 ao nono ano. Há 7 salas de aulas; 25 funcionários; sala da diretora; sala de professores; laboratório de informática; laboratório de ciências; quadra de esportes coberta; cozinha; biblioteca; banheiro dentro do prédio; sala de secretaria; pátio coberto; pátio descoberto; área verde. Fonte: <https://www.escol.as/206836-iracy-bertochi-emeb>. Acesso em 27 setembro 2019.

⁴⁸ O GESP desenvolve trabalhos junto a uma comunidade de produtores familiares localizadas no alto da serra de São Pedro, SP. Esses produtores estão organizados na Cooperativa dos Produtores Agropecuários do Município de São Pedro (COOPAMSP). O GESP também desenvolve atividades de hortas agroecológicas. Fonte: <https://www.esalq.usp.br/svcex/node/6304>. Acesso em 27 setembro 2019.

⁴⁹ Este projeto é realizado junto à EMEB Iracy Bertochi desde março de 2015, por meio de um grupo de estudantes da ESALQ - USP e a coordenação do Dr. Ademir de Lucas (técnico superior em extensão rural do Departamento de Economia, Administração e Sociologia). Há uma visita semanal à escola com 5 horas de duração; reuniões semanais com, no mínimo 2 horas de duração, para planejamento e capacitação da respectiva equipe, sob a orientação do coordenador.



iniciou-se um sistema de rodízio entre as turmas, tanto para o período na manhã como da tarde, visando ampliar a participação de todas as salas da escola nas atividades da horta.

Os momentos de construção teórica e as atividades práticas na horta buscam criar um processo de produção do conhecimento, onde a equipe extensionista procura adotar uma postura investigativa, estimulando a adoção dessa mesma postura também pelos atores sociais; fomentar uma atuação como facilitador do processo educativo; observar o cotidiano escolar como base para a problematização da realidade e organização das ideias, com o grupo envolvido; ampliar a capacidade de observação de todos os atores sociais por meio de diferentes perspectivas de análise e informações a fim de criar um constante processo de reflexão e ação.

Neste sentido, ao utilizarmos uma metodologia participativa compreendemos que a nossa atuação como equipe extensionista nos espaços de aprendizagem, comunicação e articulação social deve estar sempre pautada pelo respeito à experiência e pelo conhecimento prévio de todos os atores desta escola. Assim, por meio deste “ponto de partida” iremos colaborar para a reconstrução de novos conhecimentos que gerem “novos significados e, portanto, um novo conhecimento” (RUAS, 2006:17).

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os princípios da agroecologia⁵⁰ nos forneceram uma orientação nas técnicas de plantio na medida em que não utilizamos nenhum insumo agroquímico, somente esterco animal e cobertura vegetal. Ou seja, objetivamos trabalhar um sistema agrícola onde “as interações ecológicas e os sinergismos entre os componentes biológicos” criassem, eles mesmos, “a fertilidade do solo, a produtividade e a proteção das culturas”, superando “uma a visão unidimensional – genética, agronomia, edafologia – incluindo dimensões ecológicas, sociais e culturais” (ALTIERE, 2004:23).

Neste sentido procuramos, por meio das atividades teóricas e práticas, apresentar aos atores sociais da escola a possibilidade de uma produção sustentável que “deriva do equilíbrio entre plantas, solos, nutrientes, luz solar, umidade e outros organismos coexistentes” (ALTIERI, 2004:24). Ou seja, “o agroecossistema é produtivo e saudável” quando as condições de crescimento ocorrem de “forma rica e equilibrada” e onde as plantas “permanecem resilientes de modo a tolerar estresses e adversidades” (ALTIERI, 2004:24), como por exemplo, a seca, os ventos excessivos, o frio e a geada que ocorreram no inverno, durante os meses de junho, julho e agosto (2019) na escola.

Aos estudantes, funcionários e direção da escola foi possível observar que um outro tipo de agricultura é possível e é capaz de controlar as pragas, restaurar a resiliência e a força do

⁵⁰ Segundo Caporal e Azevedo (2011:88), a agroecologia “busca integrar os saberes históricos dos agricultores com os conhecimentos de diferentes ciências, permitindo tanto a compreensão, análise e crítica do atual modelo do desenvolvimento e de agricultura, como o estabelecimento de novas estratégias para o desenvolvimento rural e novos desenhos de agriculturas mais sustentáveis, desde uma abordagem transdisciplinar, holística.

Como afirmam Sevilla Guzmán e Ottmann (2004, apud CAPORAL; AZEVEDO: 2011:88), os elementos centrais da Agroecologia podem ser agrupados em três dimensões: a) ecológica e técnico-agronômica; b) socioeconômica e cultural; e c) sociopolítica. Estas dimensões não são isoladas. Na realidade concreta elas se entrecruzam, influem uma à outra, de modo que estudá-las, entendê-las e propor alternativas supõe, necessariamente, uma abordagem inter, multi e transdisciplinar, razão pela qual os agroecólogos e “seus pares lançam mão de ensinamentos de diferentes áreas do conhecimento, caracterizando-a como uma ciência da complexidade” (CAPORAL, AZEVEDO, 2011:87-88).



agroecossistema e superar as deficiências de um solo arenoso, como é o da escola. Ou seja, as orientações da agroecologia cuidam sem provocar danos desnecessários ou irreparáveis como o uso de agrotóxicos. E, ainda, “se a causa da doença, das pragas, da degradação do solo, por exemplo, for entendida como desequilíbrio, então o objetivo do tratamento agroecológico é restabelecê-lo” (ALTIERE, 2004:24). Portanto, os princípios agroecológicos buscam tratamento e recuperação sob a fundamentação de diretrizes tecnológicas (ALTIERE, 2004:23-26). Diretrizes estas adotadas e praticadas na horta deste projeto: criar uma cobertura vegetal contínua para a proteção do solo; conservar o solo e os recursos hídricos através da cobertura morta e da proteção contra o vento; cuidar da fauna e da flora benéficas (inimigos naturais, polinizadores, vegetação de múltiplo uso); reciclar os nutrientes e a matéria orgânica: - biomassa de plantas (adubo verde, resíduos das colheitas, fixação de nitrogênio) - biomassa animal (esterco, urina, etc.); regulação biótica (proteção de cultivos com o controle biológico natural, aumentando os agentes de controle natural...); uma implementação orientada por uma concepção holística (integrada) e, portanto, não sobrevalorização de elementos isolados.

Procuramos desenvolver as atividades neste projeto por meio da cooperação e da participação de todos os atores sociais da escola, pois a base de todo o processo de extensão e comunicação implica formar “cidadãos críticos, donos de um saber construído socialmente, o que os torna capazes de questionar e intervir na realidade de modo crítico e criativo” (RUAS, 2006:18).

Assim, o processo de implementação da horta foi realizado com a participação direta dos estudantes, sob a orientação da equipe extensionista, pois na medida em que resgatam experiências e conhecimentos próprios tornam-se capazes de abstrair a teoria e aplicá-la em diversas atividades, desejando e ressignificando novos desafios. Pois, segundo Freire (1984), no processo de aprendizagem, só aprende aquele que se “apropria do aprendido”, reinventando-o, sendo capacitado a “aplicar o aprendido-aprendido a situações existenciais concretas” (FREIRE, 1984:16).

Neste sentido, a nossa proposta pedagógica fundamentou-se na didática do “aprender a aprender”, cuja metodologia emancipatória, impulsiona o “saber pensar, avaliar, criticar e criar, assumindo o papel de sujeito histórico do processo capaz de conceber e implementar um projeto próprio de desenvolvimento” (FREIRE, 1984:16). Ainda, acreditamos que o “aprender a aprender” é uma metodologia crítica fundamentada em uma “atitude de pesquisa”, possibilitando “uma constante produção e renovação do conhecimento, o qual se dá em contato com o mundo, com a sociedade, de forma interativa e produtiva” (RUAS, 2004:18).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Consideramos que este projeto é fruto de um esforço coletivo entre a equipe extensionista e todos os funcionários da EMEB Iracy Bertochi, desde os encarregados pela faxina à diretora. Se estamos conseguindo implementar este projeto da horta, desde março de 2015, é porque estamos diante de uma estrutura organizacional com trabalho coletivo e coordenado que tem viabilizado condições tangíveis e intangíveis de realização dele. Portanto, agradecemos a todas e todos que nos incentivam, auxiliam, orientam, partilham e compartilham conhecimentos, habilidades e competências, carinho e atenção.



A nossa prática pedagógica de extensão depende do fortalecimento da iniciativa dentro da instituição escolar, a fim de fortalecer os processos formativos que acontecem no meio social. “Em sentido amplo”, a educação abarca tais processos e “em sentido restrito”, a instrução abrange “o desenvolvimento cognitivo gerando conhecimento e habilidades. O ensino contém a instrução e é um meio possível para a educação, embora sejam processos diferentes” (LEME; TRIVELLATO; SORRENTINO, 2019).

Neste sentido, acreditamos que a nossa ação extensionista tem mediado processos participativos integrados às dinâmicas locais, promovendo a aprendizagem de uma educação ambiental baseada nos princípios da agroecologia entre os participantes do trabalho (estudantes, professores e servidores da instituição). Segundo Freire (1987): “Ninguém educa ninguém, ninguém educa a si mesmo, os homens se educam entre si, mediatizados pelo mundo”.

REFERÊNCIAS

ALTIERI, M. A. **Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável**. – 4.ed. – Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2004.

CAPORAL, F. R.; AZEVEDO, E. O. de. **Princípios e perspectivas da agroecologia**. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná-Educação à Distância, 2011. 192p.

FREIRE, P. **Extensão ou Comunicação**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983. 65p.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 17ª. Ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, v. 3, 1987. 36p.

LEME, L. M.de L.; TRIVELLATO, G. M. L.; SORRENTINO, M. UNIVERSIDADE PÚBLICA E LIBERDADE DE ESCOLHER E AGIR. **Poiésis**-Revista do Programa de Pós-Graduação em Educação, v. 13, n. 23, p. 34-52, 2019.

RUAS, E. D. et. al. **Metodologia participativa de extensão rural para o desenvolvimento sustentável** – MEXPAR. Belo Horizonte, 2006. 50p.