# O projeto Pequena Propriedade Produtiva Sustentável - PPPS: um estudo em Mirante do Paranapanema-SP

Claudionor Paschoalotto Junior[1]
Maíra Rodrigues Uliana[2]
Sérgio Marques Costa[3]
Alba Regina Azevedo Arana[4]

**RESUMO**

A pesquisa teve como objetivo analisar o papel da extensão universitária na valorização da pequena propriedade sustentável no assentamento "Haroldina", em Mirante do Paranapanema-SP. Tratou-se de uma pesquisa de campo exploratória e descritiva com abordagem predominantemente qualitativa. Para a coleta de dados de campo, foi utilizada a técnica de entrevista estruturada, realizada em julho de 2021. Os resultados apresentaram que cerca de 10 assentados (90% dos entrevistados) realizam periodicamente o planejamento ambiental, com método de cultivo orgânico e natural, com a utilização de compostagem. E ainda, 80% dos assentados participantes do PPPS consideraram que o acompanhamento do projeto pelos alunos e professores foi bom, enfocando a importância do suporte aos agricultores um ponto positivo na execução de projetos agroecológicos pontuais. Pode-se constatar que o Projeto Pequena Propriedade Produtiva Sustentável (PPPS) pode responder a um grande desafio dos assentamentos que consiste na possibilidade de harmonizar a relação entre produção e conservação no Brasil.

**Palavras-chave**: Sustentabilidade; Produtor rural; Agricultura Familiar; Assentados Rurais.

**The Project Mall Sustainable Production Property - PPPS: a study in Mirante do Paranapanema-SP**

**ABSTRACT**

The research aims to analyze the role of university outreach in the valorization of small sustainable property in the "Haroldina" settlement, in Mirante do Paranapanema-SP. This is a field research with an exploratory approach and the method used was deductive. For data collection, semi-structured interview techniques were used carried out in July 2021. The results showed that about 10 settlers (90% of respondents) periodically carry out environmental planning, with organic and natural cultivation methods, using of compost. Furthermore, 80% of the settlers participating in the PPPS considered that the monitoring of the program by students and teachers was good, focusing on the importance of supporting farmers as a positive point in the execution of specific agroecological projects. We can conclude that the Small Sustainable Productive Property (PPPS) program can

[1] Mestre em Meio Ambiente e Desenvolvimento Regional pela Universidade do Oeste Paulista –Campus de Presidente Prudente –SP. Contato: professorbill2020@gmail.com

[2] Doutora em Agronomia, Universidade Estadual Paulista, Campus de Botucatu-SP. Professora e pesquisadora do Programa de Meio Ambiente e Desenvolvimento Regional da Universidade do Oeste Paulista- Campus de Presidente Prudente –SP. Contato **maira@unoeste.br**

[3] Doutor em Agronomia, Universidade Estadual Paulista, Campus de Botucatu-SP. Professor e pesquisador do Programa de Meio Ambiente e Desenvolvimento Regional da Universidade do Oeste Paulista- Campus de Presidente Prudente –SP. Contato: sergiocosta@unoeste.br

[4] Doutora em Geografia Humana, Universidade de São Paulo. Professora e pesquisadora do Programa de Meio Ambiente e Desenvolvimento Regional da Universidade do Oeste Paulista- Campus de Presidente Prudente -SP. Contato. alba@unoeste.br.

respond to a major challenge for the settlements, which is the possibility of harmonizing the relationship between production and conservation in Brazil.

**Keywords**: Sustainability; Rural producer; Family Farming; Rural Settlers.

## Introdução

O Pontal do Paranapanema, no final da década de 1990 tem sido palco da reforma agrária no Brasil, haja vista que vários assentamentos surgiram no local. Segundo a Fundação Instituto de Terras do Estado de São Paulo (Itesp), dos 138 assentamentos existentes no estado de São Paulo, 97 estão situados na região do Pontal do Paranapanema. Isso significa que 70% dos assentamentos se concentram nessa região, onde são atendidas mais de 4600 famílias (ITESP, 2020). O município de Mirante do Paranapanema localizado na região do Pontal do Paranapanema possui o maior número de assentamentos da região (Bergamasco *et al.*, 2004), cerca de 28 com 1.300 famílias em 2022 (GOVERNO DO SÃO PAULO, 2022)

A pesquisa discute práticas ligadas a sustentabilidade ambiental desenvolvidas pelos assentados rurais pertencentes ao Projeto "Pequena Propriedade Produtiva Sustentável" (PPPS) implantado em 2017 no assentamento "Haroldina" localizado no município de Mirante do Paranapenama-SP. O projeto de extensão PPPS trabalha com a informação levada pelos acadêmicos de uma universidade do oeste paulista ao campo, para que os assentados possam vencer os obstáculos encontrados diariamente para a produção das culturas existentes nos assentamentos. Segundo Abramovay (1998, p. 147) a extensão rural deve "despertar o conjunto de energias locais capazes de valorizar o campo como espaço propício na luta contra a exclusão social".

O projeto se justifica no âmbito social por propiciar aos assentados do Pontal do Paranapanema a oportunidade de vivenciar e aprender técnicas de planejamento estratégico rural ligadas a sustentabilidade, além de observar novas técnicas de manejo de forma a prospectar uma melhoria na condição da propriedade sem agredir o meio ambiente.

De forma simples, desenvolvimento sustentável significa garantir através do uso sustentável dos recursos naturais, o atendimento das necessidades das gerações atuais e futuras (DIAS, 2009; GUIMARÃES; FEICHAS, 2009). Contudo, seu conceito ainda se mostra bastante complexo, por envolver dimensões sociais, econômicas e ambientais (SANTOS *et al*., 2008).

A literatura demonstra que os estudos sobre a sustentabilidade ambiental na agricultura familiar vêm sendo amplamente empregados como metodologia na área de ciências agrárias, apontando tendências e visando à tomada de decisões em conjunto com a comunidade (GUIMARÃES; FEICHAS, 2009), especialmente a partir da década de 2000 (GUERRA, 2004; BARRETO; KHAN; LIMA, 2005; ALVES E BASTOS, 2011; ALCORINTE *et al*., 2013), de forma a investigar o cumprimento da

responsabilidade ambiental nos assentamentos, bem como a sua seguridade social, acesso à cultura e o direito à educação (ESQUERDO; BERGAMASCO, 2011; INCRA, 2011; LEITE JÚNIOR, *et al*., 2013).

As atividades agrícolas estão diretamente relacionadas ao desenvolvimento sustentável por serem desenvolvidas em contato com o meio ambiente porque, "na agricultura, a questão da sustentabilidade envolve fatores físicos, bióticos e aspectos relativos à viabilidade econômica e sociocultural" (GOMES *et al*., 2008, p. 24).

Leite *et al*. (2004), demonstram que os assentamentos rurais sofrem sérios problemas de pobreza e insustentabilidade, principalmente ligados a baixa qualidade do solo, o frágil aspecto ambiental, a distância e dificuldade de acesso aos mercados, além da infraestrutura precária e, por fim, a falta de uma política agrícola que favoreça a agricultura familiar nestas regiões. As atividades desenvolvidas no campo devem tomar como referência o conceito de sustentabilidade agrícola, baseando-se na valorização dos recursos internos dos sistemas agrícolas, condicionando a manutenção desses sistemas de produção e melhorando sua produtividade ao longo do tempo (GOMES *et al*., 2008).

Sendo assim, a pesquisa procurou questionar: Como o projeto Pequena Propriedade Produtiva Sustentável (PPPS) impactou a vida dos assentados e na forma de trato com a terra? Em termos de qualidade de vida houve melhora? E como o PPPS melhorou as práticas da agricultura sustentável entre os assentados?

Diante desse contexto, a pesquisa teve como objetivo analisar o impacto da implantação do projeto de extensão intitulado Pequena Propriedade Produtiva Sustentável (PPPS) no assentamento "Haroldina" em Mirante do Paranapanema – SP, procurando discutir o modelo para implantação da produção agroecológica, apresentando ainda, o desempenho das atividades desenvolvidas por estes assentados durante o estabelecimento do projeto.

**Metodologia**

Tratou-se de uma pesquisa de campo exploratória e descritiva (DIEH; TATIM, 2004) com abordagem predominantemente qualitativa. Foi realizada ainda uma análise documental das publicações do Instituto nacional de Colonização e Reforma Agrária – INCRA (2010 e 2011), Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural – EMATER (2000), do Instituto de Terras do estado de São Paulo – ITESP (2007 e 2019).

O objeto de estudo foi o assentamento "Haroldina" em Mirante do Paranapanema – SP e os dados da pesquisa foram obtidos mediante aplicação de questionários, realizada em julho de 2021. Todos os protocolos e cuidados do Ministério da Saúde em razão da pandemia de Covid-19 foram seguidos, tais como distanciamento, utilização das mascara, álcool em gel nas mãos. Das 71 famílias do assentamento foram entrevistadas 22, envolvidas no projeto PPPS. A seleção da amostra foi calculada em 30% do total de lotes. Os lotes para a aplicação dos questionários foram escolhidos

aleatoriamente de modo que contemplasse uma distribuição homogênea dentro do assentamento. O questionário foi aplicado com o chefe da família, na maioria dos casos, o pai (cerca de 15 famílias, sendo 7, chefiadas por mulheres). Entretanto, a participação das mulheres e dos jovens era sempre estimulada. Assim, em alguns casos, esta presença ocorreu, o que foi de grande valia para o enriquecimento da pesquisa.

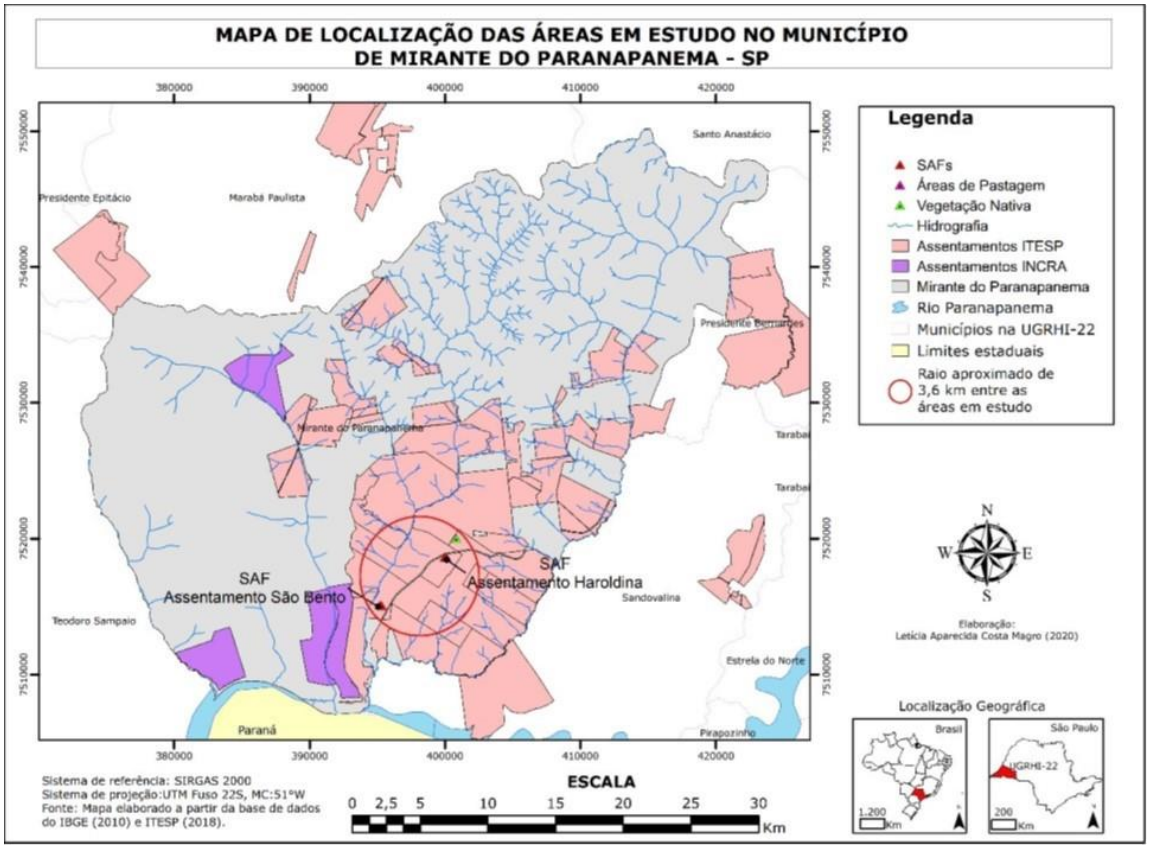
Foram realizadas visitas às áreas de produção com o intuito de verificar *in loco* elementos que pudessem enriquecer ou confrontar os dados levantados nas entrevistas. No âmbito do projeto, as 22 famílias participantes estavam localizadas no Assentamento "Haroldina" do munícipio de Mirante do Paranapanema. O questionário aplicado continha 34 perguntas, foi dividido em duas partes, contendo 11 questões referentes ao perfil do produtor rural e as demais 23, sobre a propriedade rural. Os dados foram sistematizados em quadros através de transcrição de entrevistas e, posteriormente realizou-se uma análise descritiva (MINGOTI, 2005) inferindo sobre os resultados da pesquisa e desenvolvendo a discussão.

**Objeto de estudo**

A região do Pontal do Paranapanema está localizada no Planalto Ocidental do estado de São Paulo, na confluência entre os rios Paraná e Paranapanema. Até o início do século XX, esta região era inteiramente coberta por florestas tropicais de grande valor biótico. No entanto, a ocupação territorial dessas áreas, até então "selvagens", ocorreu com base em intensa derrubada da mata nativa, na expulsão das populações indígenas Caiuás e Caigangues e em massivo processo de grilagem de terras (LEITE, 1998).

O contexto territorial da região do Pontal do Paranapanema está alicerçado por uma série de conflitos agrários e de inexistência de uma política agrícola destinada ao apoio à agricultura camponesa durante as décadas de 70 e 80 (LEAL; BAGLI; RAMALHO, 2001), o que levou a existir um grande número de pessoas chamados de "sem-terra" na região, intensificando e consolidando movimentos sociais de luta pela terra, especialmente o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem-Terra (MST). Desta forma, diversos assentamentos rurais foram criados na região a partir da década de 90, reconfigurando a ocupação territorial. O Assentamento "Haroldina" está localizado no município de Mirante do Paranapanema-SP, foi estabelecido pelo ITESP (Fundação Instituto de Terras do Estado de São Paulo) em dezembro de 1995, e conta com 71 lotes, que juntos totalizam 1.964,89 ha (Figura 1).

Figura 1 - Mapa do município de Mirante do Paranapanema e do assentamento “Haroldina” - Projeto PPPS, 2022.




Fonte: Magro, Rodrigues e Alves (2020).

Neste assentamento existe um ponto de referência para os assentados, chamado popularmente de “Pé-de-galinha” (o nome se explica devido ao modo em que ocorre o encontro de estradas naquele ponto específico), área comunitária que concentra equipamentos públicos que servem os assentados de vários assentamentos do entorno: uma escola estadual de ensino médio, uma escola municipal de ensino fundamental, uma unidade do Programa Saúde da Família - PSF ligado ao Sistema Único de Saúde – SUS do Governo Federal, um posto do programa estadual Acessa SP. O assentamento ainda possui outros equipamentos institucionais, sendo duas igrejas – uma da Igreja Católica e a outra evangélica - uma casa AMAS (Associação das Mulheres Assentadas do Pontal). Foram ainda desenvolvidos muitos projetos produtivos de bases agroecológicas em assentamentos rurais da região com o intuito de fomentar a perspectiva de uma produção agrícola diversificada e multifuncional. Neste estudo foi avaliado o projeto Pequena Propriedade Produtiva Sustentável (PPPS) iniciado em 2017, como modelo para a implantação de unidades de produção agroecológicas na região do Pontal.

Quanto aos sujeitos da pesquisa, as 22 famílias pesquisadas do Assentamento “Haroldina” do munícipio de Mirante do Paranapanema envolvidas no projeto PPPS, a sua distribuição é a seguinte:

6 famílias no lote Roseli Nunes; 7 famílias no lote Margarida Alves; 5 famílias no lote Antônio Conselheiro; 4 no lote família Paulo Freire. A escolha dos entrevistados ocorreu de forma totalmente aleatória, seguindo conforme a disponibilidade e o interesse dos agricultores ao serem visitados pelos pesquisadores em seus domicílios, com agendamento para visita posterior (Tabela 1).

**Tabela 1.** Entrevistas realizadas nos Assentamentos do Bairro Ribeirão Bonito.

| N° dos entrevistados | Assentamento LOTE | Número de pessoas da família | Chefe da família (H ou M) | Idade do chefe da família |
|---|---|---|---|---|
| **1** | Roseli Nunes | 5 | H | 50 |
| **2** | Roseli Nunes | 5 | H | 56 |
| **3** | Roseli Nunes | 2 | H | 50 |
| **4** | Roseli Nunes | 5 | H | 60 |
| **5** | Roseli Nunes | 2 | M | 61 |
| **6** | Roseli Nunes | 1 | H | 51 |
| **7** | Margarida Alves | 5 | H | 52 |
| **8** | Margarida Alves | 2 | H | 60 |
| **9** | Margarida Alves | 5 | M | 62 |
| **10** | Margarida Alves | 2 | H | 50 |
| **11** | Margarida Alves | 2 | M | 60 |
| **12** | Margarida Alves | 1 | M | 43 |
| **13** | Antônio Conselheiro | 5 | H | 57 |
| **14** | Margarida Alves | 5 | H | 56 |
| **15** | Antônio Conselheiro | 5 | M | 51 |
| **16** | Antônio Conselheiro | 1 | H | 43 |
| **17** | Antônio Conselheiro | 1 | H | 52 |
| **18** | Antônio Conselheiro | 5 | M | 65 |
| **19** | Paulo Freire | 2 | H | 53 |
| **20** | Paulo Freire | 5 | H | 43 |
| **21** | Paulo Freire | 5 | H | 56 |
| **22** | Paulo Freire | 1 | M | 42 |

Fonte: Dados da pesquisa (2021).

**A extensão universitária na promoção a agricultura familiar**

A prática e a compreensão da extensão universitária trazem um cenário propício para que os alunos dos mais variados cursos possam colocar em prática as teorias absorvidas em sala de aula, oportunizando a produção do conhecimento científico, corroborando para que ocorra a formação de um tripé, base do ensino superior (ensino, pesquisa e extensão).

Assim, entende-se que a extensão universitária é formativa para o acadêmico. Ela possibilita vivências integradoras entre a universidade e a comunidade, promovendo ações colaborativas que proporcionam a indissociabilidade das teorias estudadas em sala de aula, com a prática das atividades de extensão (Política Nacional de Extensão Universitária, 2012). A extensão promove a inerência entre teoria e prática, integrando habilidades adquiridas na formação do aluno por meio das ações com a comunidade.

A agricultura familiar representa um campo social heterogêneo garantindo cerca de 70% dos alimentos produzidos que abastecem os municípios do Brasil (PAULA; OLIVEIRA; SILVA, 2017; ALVES; GALIZA; SILVA, 2020. Pode-se dizer que é a principal categoria social presente na produção agroalimentar, responsável pela produção de produtos orgânicos e frescos.

Dados do Censo Agropecuário 2017/2018, realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), revelam que 76,8% dos 5,073 milhões de estabelecimentos rurais do Brasil foram caracterizados como pertencentes à agricultura familiar, conforme estabelecido pelo Decreto 9.064, de 31 de maio de 2017. Em termos de valor de produção, os dados do Censo Agropecuário precitado indicam que a produção da agricultura familiar gerou receita de 106,5 bilhões de reais (23% do total), enquanto a geração de receita da agricultura não familiar foi de 355,9 bilhões de reais (77% do total). Entretanto, para que os produtores tenham acesso a técnicas de cultivo e manejo que garantam a preservação ambiental da propriedade, os projetos de extensão oferecidos pelas universidades trazem um alento para que o homem do campo possa produzir de forma eficaz, sem degradar o meio ambiente.

Na análise apresentada por Graziano Neto (1986) sobre as questões agroecológicas no Brasil, o aumento da produção e produtividade agrícola foi fomentado com enormes sacrifícios sociais e ambientais que acelerou a degradação de solos, a contaminação do meio ambiente e a agressão aos recursos naturais, com reflexo direto na qualidade de vida das populações rurais e urbanas. O acesso às inovações tecnológicas, e a consequente otimização da produção, se constitui como fator que diferencia os produtores no que diz respeito a sua participação na dinâmica mercadológica (MARQUES *et al*., 2011).

Torna-se necessário uma mudança da base técnica na agricultura, conduzida com a participação da pesquisa agrícola e da extensão rural, levando a sustentabilidade ecológica e energética dos agros ecossistemas para a pequena produção familiar. É preciso que se revisem as políticas de pesquisa e de transferência de tecnologias agropecuárias nas instituições de ensino do Brasil. Nesse contexto, pode-se afirmar que a adequação tecnológica nas pequenas propriedades familiares passa, necessariamente, pela valorização das tecnologias alternativas de menor custo e pelo uso racional dos recursos naturais locais.

A extensão rural exigida pela realidade socioeconômica, política e cultural precisa, de grandes mudanças, pois além do aporte de tecnologias apropriadas, é necessário um esforço redobrado da extensão rural no sentido da organização dos agricultores beneficiários e no apoio à formação integral de toda a família, de maneira a potencializar suas capacidades criativas e de intervenção na realidade, em busca de solução para os seus próprios problemas (ALTIERI, 2002). Desta forma, o extensionista deverá passar a entender o público como sujeito da história, respeitando e potencializando sua cultura e seus conhecimentos, favorecendo a ação participativa do grupo familiar e da comunidade, em detrimento ao paternalismo e às soluções prontas.

Deve-se assegurar metodologias capazes de levar a participação e a ação organizada das famílias rurais, permitindo uma melhor compreensão das causas dos problemas, das consequências destas no processo de desenvolvimento, bem como a possibilidade de partir do concreto para o abstrato,

voltando à prática e à reflexão como instrumentos que dará o formato para a atuação do verdadeiro extensionista.

Desta forma, Caporal e Costabeber (2001) ressaltam que a extensão realizada pelas instituições precisa atender as exigências da sociedade em relação ao desenvolvimento sustentável. Desta forma, o Projeto Pequena Propriedade Produtiva Sustentável (PPPS) no assentamento "Haroldina" em Mirante do Paranapanema-SP, pode ser um exemplo importante de promoção ao desenvolvimento sustentável em um quadro de geração de trabalho e renda aos agricultores com o aprimoramento dos resultados de suas atividades no campo.

Neste contexto, o projeto de extensão PPPS busca o diálogo e a troca de saberes entre os atores envolvidos nas atividades - os professores, os alunos e os assentados. Esses, por sua vez, considerados como agentes de mudanças para a sustentabilidade na região do Pontal do Paranapanema, inserindo-se no sistema de relações agricultor-natureza-cultura e fazendo com que seu trabalho seja solidário e apresente outras dimensões que vão além da técnica propriamente dita.

**O projeto de extensão PPPS no assentamento "Haroldina"**

Uma das grandes dificuldades de quem tira o sustento das pequenas propriedades rurais é a condição de tornar a propriedade rentável, de forma a conseguir custear todas as despesas da família, além de utilizar o manejo correto, sem degradar o meio ambiente. A escolha da cultura a ser plantada, da atividade a ser desenvolvida, além de utilizar as técnicas adequadas para que, no final das contas, o saldo seja positivo, é uma equação difícil de se resolver. Muitas vezes, a quantidade não significa qualidade de produção, e assim, o valor líquido arrecadado no final do mês não é o suficiente para que a conta feche. Dessa forma, o Projeto Pequena Propriedade Produtiva Sustentável – PPPS tem um papel importante para que os assentados recebam uma consultoria qualificada, de quem está diariamente na sala de aula envolvido com pesquisas e dados que podem auxiliar o homem do campo nessa tarefa tão difícil.

O PPPS consiste em um projeto piloto, iniciado em 2017 pela Universidade do Oeste Paulista (Unoeste) para auxiliar os assentados do Pontal do Paranapanema quanto às técnicas de manejo que possam ajudá-los a melhorar o desenvolvimento do lote, minimizando os impactos ambientais. Participam do projeto na Unoeste os cursos de Agronomia, Medicina Veterinária e Zootecnia. O projeto teve início com a adesão inicial de trinta famílias. O projeto de extensão tem como principal objetivo, ajudar os agricultores a extrair do lote sua capacidade total de produção, ou seja, aumentar os lucros, diminuindo os custos.

Os assentados são acompanhados pelos alunos do curso superior em Agronomia e aprendem de que forma devem realizar o manejo das culturas existentes no lote. Para otimizar a renda dos produtores foi formada uma comissão gestora que é articulada pela Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (Cati), Fundação Instituto de Terras do Estado de São Paulo (Itesp), Serviço de Aprendizagem

Rural (Senar), Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae), Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios (Apta) e a Unoeste. A execução do projeto fica por conta dos cursos de Agronomia, Medicina Veterinária e Zootecnia da instituição de ensino. Já o apoio operacional parte das prefeituras que firmam acordo de cooperação técnica e são fundamentais para a concretização do PPPS (Figura 2). Já as demais entidades, oferecem um suporte que articulados simultaneamente, permitem o sucesso deste trabalho.

Figura 2 - Visita de orientação dos alunos e professores do projeto PPPS aos assentados, 2021.



Fonte: Autor (2021).

O Pequena Propriedade Produtiva Sustentável (PPPS) pode responder a um grande desafio dos assentamentos que consiste na possibilidade de harmonizar a relação entre produção e conservação. Ainda que muitos assentados reconheçam a importância ambiental, existem barreiras culturais, normativas, técnicas e econômicas para que tais exigências legais sejam cumpridas pelos agricultores. Nesse sentido, o PPPS pode representar uma alternativa de estímulo econômico à recuperação florestal, levando à incorporação do componente arbóreo em estabelecimentos rurais.
O projeto PPPS busca a integração dos estudantes e professores com os assentados por meio de reuniões semanais em que se abordam o plano de trabalho, as atividades desenvolvidas, os resultados alcançados, as dificuldades e as propostas de seguimento desta ação de extensão. Os temas das oficinas são definidos após consulta prévia com os seus participantes e com a equipe do projeto, pois a proposta do projeto prevê uma relação de parceria e de diálogo, na qual todos os sujeitos são participantes ativos no processo.
Nas reuniões semanais, também eram definidas as técnicas a serem utilizadas nas oficinas e as atividades de campo. Os estudantes participam da definição dos temas, técnicas e materiais utilizados nas oficinas e dias de campo. Dessa forma, eles podem aplicar o conhecimento aprendido na graduação e, a partir do estudo da temática de cada oficina com a leitura dos materiais complementares, como artigos científicos e livros, contribuir para a elaboração de materiais didáticos e execução da oficina. Participavam, em média, seis produtores assentados por vez. A duração de

cada oficina era de 40 minutos a 60 minutos e, do dia de campo, a manhã toda. A produção do material foi sempre realizada pelos alunos extensionistas e a sua organização passava pela escolha do tema, organização e pesquisa de fontes, sendo especial o cuidado com a linguagem e adaptação de conceitos ao público-alvo. para a linguagem simples.

**Resultados e Discussão**

A partir das entrevistas realizadas verificou-se que cerca de 75% das famílias entrevistadas eram chefiadas pelo pai (cerca de 15 famílias) e 25% eram chefiadas por mulheres (7 famílias). Para Melo e Sabbato (2008) a masculização do mundo rural foi provocada em parte pelo êxodo das mulheres jovens, no geral para os centros urbanos, sendo que na pesquisa realizada por elas, no tocante à titularidade da terra, 14,1% dos lotes estavam em nome das mulheres, contra 85,9% que tinham homens como titulares. Do trabalho produtivo realizado pelas mulheres no assentamento "Haroldina" verificou-se que, pelas dificuldades enfrentadas, muito da produção é destinada para o autoconsumo. Nestes dados levantados verificou-se o quão importante é o trabalho das mulheres para assegurar o bem-estar da família, não apenas no provimento da alimentação, mas também na geração de renda.

Com relação a estrutura familiar, verificou-se que cerca de onze das famílias são compostas por cinco pessoas (54% dos entrevistados) sendo o casal e três filhos acima de 18 anos, apenas seis famílias (27%) com apenas 2 filhos e 5 famílias com um filho (22%) (Figura 3).

Figura 3 - Estrutura Familiar do assentamento, 2021.




Fonte: Trabalho de campo (2021).

Com relação a idade do patriarca, verificou-se uma média de 50 anos. A faixa etária dos assentados entrevistados está entre 46 – 60 anos (sendo 8 assentados, ou seja, 37%) com a média etária entre os 50 anos; sendo 4 com 56, 3 com 60 anos. E ainda, 4 assentados com 43 e 2 com 35 anos e 1 com

65 anos. Característica similar apontada pelo Censo Agropecuário (2019, p.294): “Quanto à idade, foi observada maior concentração em faixas etárias superiores aos 55 anos, padrão diferente da agricultura não familiar que registrou maior presença de produtores nas faixas de até 55 anos”.

Quanto a escolaridade, pode se observar que pelo menos um membro da família cursa o nível superior. Os demais filhos estão matriculados na escola do assentamento, mas pensam em buscar uma faculdade. Os pais, em sua maioria (50%), possuem o nível médio ou fundamental. No entanto, procuram se capacitar com os cursos oferecidos pelo Senar no próprio assentamento, para que assim possam ter um resultado melhor quanto a rentabilidade do lote.

A remuneração média dos assentados após a entrada no projeto (2018- 2021) está em torno de dois salários mínimos mensais. O que traz uma renda per capita de um salário mínimo, um valor acima da renda média per capita do país, que gira em torno de R$995 (VALOR INVESTE, 2021). E isto em comparação antes da entrada no projeto o rendimento era em torno de 1 salário mínimo. Desta forma, pode-se assegurar que houve um aumento de ganho com a entrada no projeto de cerca de 100%.

Quanto a moradia, todas (100%) das casas possuem rede de esgoto, água encanada e energia elétrica. Além disso, todos os assentados possuem pelo menos uma televisão na casa, geladeira, fogão a gás e um aparelho de celular. No âmbito geral, as casas possuem cinco cômodos, sendo uma sala, uma cozinha, dois quartos e um banheiro, além de varanda que também é utilizada como garagem e área de serviço.

Os entrevistados possuem pelo menos um meio de locomoção, seja uma motocicleta ou carro de passeio. As propriedades também possuem horta com cultivo de verduras e criação de galinhas e/ou porcos. Quanto a saúde, todos os assentados utilizam o Sistema Único de Saúde (SUS) para consultas, exames, internações e medicamentos (quando são disponibilizados). Nenhumas das famílias entrevistadas possuíam outro tipo de plano de saúde. As consultas médicas acontecem geralmente de forma esporádica, quando surge uma necessidade. Quanto a saúde bucal, o cenário se repete. Nas famílias entrevistadas, algumas pessoas apresentam problemas crônicos de saúde. Os mais comuns são problemas de hipertensão e diabetes.

Quanto a área das propriedades rurais, cada lote tem em média 23 hectares. Os assentados utilizam a mão de obra familiar, assim, não possuem. As principais atividades desenvolvidas são: bovinocultura, olericultura e fruticultura, produção do Bicho da ceda e leite (Figura 4).

Figura 4 - Assentados do PPPS “Haroldina” em Teodoro Sampaio-SP.




Fonte: Autor (2021).

O uso da tecnologia nas propriedades rurais é algo bem incipiente. O cálculo contábil e toda a administração da propriedade são feitas literalmente ‘na ponta do lápis’, sem a utilização de um software, ou até mesmo de planilhas no celular ou computador. Tudo é calculado de forma manual. No aspecto ambiental, nota-se que a maioria (72%) das propriedades (14 lotes) possuem reserva, preservando assim a mata ciliar. Oito lotes (40%) possuem mina d’água. Todos os lotes (22 propriedades) possuem poço artesiano, mas a análise da água não é feita constantemente. A análise do solo é feita apenas na época de plantio.

Com relação ainda aos aspectos ambientais, cerca de 12 assentados (54%) demonstraram conhecimento sobre a qualidade do solo, 6 (27%) alegam que o mesmo é fértil, 1 (2%) diz que a qualidade se deve ao tratamento no decorrer da produção e 3 (6%) alegam que não sabiam responder esse questionamento. Cerca de 12 assentados (54%) acreditam que os solos tinham propriedades razoáveis ou médias, afirmando que: “pode *ser o desgaste e o tempo de uso do solo, as características arenosas, a falta de tratamento adequado e a falta de chuvas regulares*”. E por fim, o único entrevistado que possui a concepção de que o solo é ruim, acredita que seja devido ao desgaste e o tempo de uso na produção.

Com o auxílio do PPPS, cerca de 20 assentados (90% dos entrevistados) realizam periodicamente o planejamento ambiental, com método de cultivo orgânico e natural, com a utilização de compostagem. A partir das entrevistas com as famílias assentadas buscou-se construir uma análise sobre suas motivações para se inserirem no Projeto Pequena Propriedade Produtiva Sustentável (PPPS), bem como as suas críticas ao desenvolvimento das atividades. Foram solicitadas aos agricultores informações sobre experiências anteriores com produção sustentável, motivações e expectativas em relação ao projeto e opiniões sobre a condução do projeto.

Todos os agricultores pesquisados manifestaram que não tinham experiência anterior com produção sustentável. Foram os professores e alunos da instituição que apresentaram concepções sobre esta forma de trabalhar com a terra. Assim, os motivos que levaram esses agricultores a se interessarem por participar no projeto são vários, como: "*pensar em uma nova oportunidade de lidar com a terra", "poder ter um novo conhecimento de sustentabilidade", "ausência de gastos financeiros na implantação"* e *"a boa oportunidade para produzir frutas no lote*".

Por outro lado, seis (27%) assentados alegaram que estavam receosos com relação às ideias do projeto, contudo cerca de 15 (73%) dos assentados revelaram que desde o início consideravam a ideia interessante e estimulante. Quando questionados sobre este acompanhamento do projeto, 13 (54%) dos pesquisados consideraram ter havido um bom desempenho, tanto na frequência de visitas técnicas, quanto em sua participação em atividades chaves de implantação do projeto. Já 8 assentados (36%), avaliaram o acompanhamento técnico bom apenas no começo, mas, após o estabelecimento inicial, os alunos e professores se ausentaram por longos períodos, o que dificultou o desenvolvimento destas áreas de produção agroflorestal, essencialmente neste momento de pandemia Covid 19.

Quanto ao planejamento das áreas no que diz respeito à escolha das espécies, espaçamento entre plantas, arranjos do sistema, local e métodos de plantio, 18 (81%) dos pesquisados avaliaram que os professores e alunos tomaram as decisões conjuntas, com muito diálogo entre as partes. Apenas quatro (18%) dos entrevistados estimaram que o planejamento fosse realizado sem muita conversa. Essa avaliação revela que a proposta metodológica do projeto foi de construção participativa.

A produção realizada pelos participantes do PPS é baseada na Agroecologia, que vem se constituindo como um enfoque alternativo, tanto para os estudos do desenvolvimento rural, como para o estabelecimento de uma nova forma de ver e entender o desenvolvimento agrícola na perspectiva da sustentabilidade (Figura 5).

Figura 5 – Cuidados com o manejo para aumentar a produção.



Foto: Autor (2021).

Com relação ao acompanhamento na implantação do projeto, 13 (54%) dos entrevistados consideraram que esse período foi muito bom, ressaltando o envolvimento dos alunos e professores, tanto na organização das tarefas, como também em sua execução. Os outros nove (45%) dos agricultores pesquisados avaliaram que a participação na fase de implantação foi boa, mas pouco voltada para a execução, sendo mais uma contribuição teórica, do que prática.

Cerca de 9 (45%) dos pesquisados consideraram que esse acompanhamento do projeto pelos alunos e professores foi bom, enfocando a importância do suporte aos agricultores um ponto positivo na execução de projetos agroecológicos pontuais. Na maioria dos casos, o projeto prevê apenas a implantação e acompanhamento dos sistemas a longo prazo. A maioria dos agricultores (90%) avaliaram que o projeto atingiu plenamente os resultados na medida em que esperavam obter uma produção melhor no seu assentamento, pois 20% tiveram um aumento na produção de leite em 40%, outros (70%) tive uma melhora substancial na produção de leite que passou de 30 para 65 litros por dia (dobrando sua produção).

Há quatro anos, produtor “X” começou a fazer parte do Projeto Pequena Propriedade Produtiva Sustentável. Foi o primeiro assentado a ingressar no projeto. No início, ele tinha uma produção diária de 40 litros de leite. Um ano depois, a produção dobrou. Além disso, (produtor X) produz silagem com a massa verde do milho que cultiva para a venda nos mercados e feiras livres da cidade de Mirante do Paranapanema. O esterco do gado é utilizado como adubo natural para o milho e para a horta sustentável, onde produz legumes e verduras. Tudo possibilita uma fonte de renda para a família. Este trabalho é feito pelos membros da família de produtores (Figura 6).

Figura 6 - Melhoria do rebanho para aumento de produção de leite



Foto: Autor (2021).

Como se pode verificar nas entrevistas realizadas, o PPPS é uma ferramenta importante para viabilizar o incremento tecnológico dos assentados, essencialmente nas propriedades produtoras de leite. Verificou-se que o principal desafio da pecuária leiteira regional é a adoção de boas práticas de

gestão e produção, amparadas por estratégias de mercado bem definidas. O PPPS pode representar uma alternativa de estímulo econômico à recuperação florestal, levando à incorporação do componente arbóreo em estabelecimentos rurais. Os estudos de Taveira e Oliveira (2008) apresentaram análises similares. Os autores, estudando as expectativas de assentados rurais do Pontal do Paranapanema com relação à assistência técnica local, enfocaram a sua falta e a qualificação profissional insuficiente, como forma de fracasso em atividades realizadas pelos assentados na região.

Outros estudos (TAVEIRA; OLIVEIRA, 2008; MOREIRA; SCHLINDWEIN 2016; VALENTE, 2009), revelam a distância entre os mecanismos de execução prática de ações para melhoria de renda dos assentados ainda presos aos velhos dogmas difusionistas. Essa lógica, fundamentou as ações de assistência técnica no Brasil, funda-se, de maneira resumida, na ideia de que a inovação tecnológica produzida nos centros de pesquisa deveria ser levada aos agricultores de maneira clara e eficaz pela atuação de seus profissionais (MOREIRA; SCHLINDWEIN 2016;). Já a adoção de um paradigma baseado na produção ecológica com abordagem multidisciplinar e enfoques metodológicos participativos, é indicado nos estudos apontados por um processo formativo que colocam em xeque essa intenção (VALENTE, 2009).

Já a participação voluntária, apresentada no PPPS traz uma experiência que aborda esse tema e encara essa formação como um grande desafio. Portanto, a agroecologia e produção orgânica apesar de não serem tratadas como elementos fundamentais no âmbito dos órgãos executores das políticas públicas agrícolas no Brasil, devem ser executadas e motivadas no sentido de construção de uma agricultura ecológica diferenciada.

Esta perspectiva de extensão realizada pelo projeto PPPS não coincide com o modelo tradicional de transferência de tecnologias e inovações adotado pela extensão rural na IES, destaca-se pela importância de contribuir para o desenvolvimento local e para o conhecimento dos agricultores, que aparecem como a base de um potencial endógeno capaz de impulsionar um modelo de desenvolvimento sustentável para a região.

No que tange aos alunos participantes do projeto extensionista, verificou-se que o PPPS está sendo uma experiência importante para formação profissional, no crescimento pessoal, na possibilidade de conhecimento dos problemas ambientais da região e, também, no amadurecimento quanto cidadão. Isso mostra que a experiência extensionista torna o aluno mais seguro em relação, não só ao seu lado profissional, mas também pessoal, pois ele passa a identificar melhor o seu papel e a essa importância dentro da sociedade.

É necessário reconhecer que a ciência formal não é a única forma de conhecimento e que outras formas podem ser tão ou mais importantes que aquela, na hora de estabelecer estratégias de desenvolvimento agrícola e rural. Contudo, a extensão rural deve tratar de potencializar estilos de desenvolvimento endógeno, ou seja, potencializar o uso dos meios disponíveis relativos às formas

históricas, culturais, sociais, políticas, assim como, as bases econômicas já existentes. Assim mesmo, se considera como fundamental centrar atenção no uso sustentável daqueles recursos localmente oferecidos pela natureza.

**Considerações Finais**

Os resultados sugerem que o PPPS conseguiu modificar a dinâmica de produção das famílias beneficiárias para sistemas produtivos mais ecológicos. Em termos de política pública, a pesquisa evidenciou que o projeto tem um importante papel no estímulo a sistemas agroecológicos no Pontal pois, a proposta do PPPS é que seja implantado nos 33 municípios pertencentes às regionais da Cati de Presidente Prudente e Presidente Venceslau. O PPPS tem apresentado inúmeras vantagens para o produtor rural, pois no projeto ele é tratado de forma personalizada, pois os acadêmicos visitam as propriedades e conhecem a realidade desses locais, traçando estratégias para alavancar a produção leiteira e oferece também, alternativa economicamente viável e rentável ao produtor assentado.

Mais do que aumentar a renda desses assentados, esse projeto pode manter as famílias no campo e tornar os produtores cada vez mais sustentáveis. Foi possível verificar que o PPPS é um modelo agroecológico de produção capaz de conciliar as funções ambientais, econômicas e sociais da agricultura. Foi apresentado nos casos estudados que os assentados pertencentes ao PPPS têm clareza a respeito da importância da agroecologia. Assim, na maioria dos casos, suas expectativas giram, sobretudo, em torno dos resultados produtivos e econômicos do projeto, o que é esperado.

Sendo assim, o desenvolvimento de projetos desta natureza requer equalizar seus resultados ambientais e sociais com aqueles produtivos e econômicos. Desta forma, é relevante a importância atribuída à criação de espaços de construção de projetos como este. Como verificado, nenhum assentado considerado no estudo tinha conhecimento anterior sobre o tema, mas a maioria adotou as ideias apresentadas desde o início do projeto e buscou executá-las da melhor maneira possível. Como proposto, a experiência estudada está em boa medida conectada com uma proposta mais ampla e estruturante de mudanças orientadas pelas políticas públicas para melhoria de renda dos assentados no Pontal do Paranapanema.

A transição em direção à uma agricultura sustentável poderia ser entendida como um processo permanente de aprendizagem e aplicação prática. Em tal transição deve-se considerar, a necessidade de reduzir os efeitos entrópicos inerentes à transformação dos ecossistemas naturais que ocorrem não só nos processos produtivos agrícolas, senão também neles, assim como evitar o desperdício dos recursos naturais esgotáveis e de energia necessários para manter os ciclos produtivos. Desta forma, o trabalho leva ainda a muitos questionamentos, pois não se pode falar de agricultura sustentável desde uma perspectiva de pacotes tecnológicos, e sim, de uma procura persistente destinada a melhorar as relações dos homens entre si e destes, com a natureza. Talvez por isso, os problemas socioambientais criados pelo modelo de desenvolvimento agrícola, e que foram acelerados a partir

das últimas quatro ou cinco décadas, refletem uma incerteza sobre a possibilidade de resolver estes problemas nos marcos do atual modelo.

Em razão disto, se exige da extensão rural diferentes linhas de ação: por um lado, disseminando entre as famílias rurais as informações pertinentes sobre a legislação ambiental e, por outro, desenvolver uma tarefa de assessoria, de caráter educativo, destinada a ampliar uma consciência conservacionista e ambientalista entre a população que conduza às formas sustentáveis de agricultura. Está-se apenas no começo!

**Referencias**

ABRAMOVAY, Ricardo. **Paradigmas do Capitalismo Agrário em questão**. São Paulo. Anpocs, Unicamp, Hucitec, 1998.

ALCORINTE, M. G.; CAZEIRO, L. F.; ARAÚJO, D. S.; GORNI, G. R.; RIBEIRO, M. L. Avaliação ambiental de assentamentos rurais: uma abordagem comparativa multivariada. **Retratos de Assentamentos**, Araraquara, v. 16, n. 2, p. 115 – 125. 2013

ALTIERI, M. A. **Agroecología:** principios y estrategias para diseñar sistemas agrarios sustentables. In: SARANDÓN, Santiago J. (ed.). Agroecología: el camino hacia una agricultura sustentable. Buenos Aires: Ediciones Científicas Americanas, 2002. p. 49-56

ALVES, L. B.; BASTOS, R. P. Sustentabilidade em Silvânia (GO): o caso dos assentamentos rurais São Sebastião da Garganta e João de Deus. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Piracicaba, v. 49, n. 2, p. 419 – 448, Abr. – Jun. 2011

ALVES; F. GALIZA, M.; SILVA, S. P. 2020 **Nota Técnica - 2020- abril- Número 69- Disoc** Agricultura Familiar e Abastecimento Alimentar no Contexto do Covid-19: Uma Abordagem das Ações Públicas Emergenciais, IPEA, 2020. Disponível em: **https://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=35560:nota-tecnica-2020-abril-numero-69-disoc-agricultura-familiar-e-abastecimento-alimentar-no-contexto-do-covid-19-uma-abordagem-das-acoes-publicas-emergenciais-&catid=437:publicacoes-coronavirus&directory=1**. Acesso 12 de abril de 2021

BARRETO, R. C. S.; KHAN, A. S.; LIMA, P. V. P. S. **Sustentabilidade dos assentamentos no município de Caucaia** – CE. Revista de Economia e Sociologia Rural, Rio de Janeiro, v. 43, n. 2, p. 225 – 247, Abr. – Jun. 2005

BERGAMASCO, S. M. P. P.; AUBRÉE, M.; FERRANTE, V. L. S. B. (Orgs.). **Dinâmicas familiar, produtiva e cultural nos assentamentos rurais de São Paulo**. FEAGRI/UNICAMP, Campinas; UNIARA, Araraquara; INCRA, São Paulo, 2004, pp 79-104.

CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. Agroecologia e desenvolvimento rural sustentável: perspectivas para uma nova Extensão Rural. In: ETGES, V. E. (org.). **Desenvolvimento rural: potencialidades em questão**. Santa Cruz do Sul: EDUSC, 2001. p.19-52.

CENSO AGROPECUÁRIO. Agricultura Familiar. **Atlas do Espaço Rural Brasileiro**, p.291-313, 2019. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101773_cap11.pdf>. Acesso em: 15 mar. 2021

DIAS, P., **Gestão Ambiental: responsabilidade social e sustentabilidade**. Atlas, São Paulo, 2009.

DIEHL, Astor Antônio; TATIM, Denise Carvalho. **Pesquisa em ciências sociais aplicadas: Métodos e Técnicas**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.

EMATER. **Agroecologia Aplicada**: práticas e métodos para uma agricultura de base ecológica. Porto Alegre: Emater (Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Rio Grande do Sul), 2000.

ESQUERDO, V. F. S.; BERGAMASCO, S. M. P. P. **Reforma agrária e assentamentos rurais**: perspectivas e desafios. 2011. 23 f. Artigo (Pós-Doutorado em Engenharia Agrônoma) – FEAGRI/UNICAMP, 2011.

GOMES, E.G., MELO, J.C.C.B.S., MANGABEIRA, A.F.C.. **Estudo da sustentabilidade agrícola em um município amazônico com análise envoltória de dados.** Pesquisa Operacional 1, 23-42, 2008.

GOVERNO DO SÃO PAULO, **Alckmin visita assentamento em Mirante do Paranapanema** 2022. Disponível em: **https://www.saopaulo.sp.gov.br/ultimas-noticias/alckmin-visita-assentamento-em-mirante-do-paranapanema/**. Acesso dia 27 de março de 2022

GRAZIANO NETO, F. **Questão agrária e ecologia**. Crítica da moderna agricultura. São Paulo: Brasiliense, 1986.

GUERRA, R. Verificando a viabilidade do PDS São Salvador no estado do Acre. **Ambiente & Sociedade**, v. 7, n. 1, p. 157 – 167, Jan. – Jun. 2004

GUIMARÃES, R. P.; FEICHAS, S. A. Q. Desafios na construção de indicadores de sustentabilidade. **Ambiente & Sociedade**, Campinas, v. 12,n. 2, p. 307 – 323, Jul. – Dez. 2009.

GUIMARÃES, R.P., FEICHAS, S.A.Q., Desafios na construção de indicadores de sustentabilidade. **Revista Ambiente & Sociedade**, 12, 307-323, 2009.

INCRA. Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária. **Pesquisa sobre Qualidade da Reforma Agrária (PQRA/INCRA)**. Brasília: Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária, 2010. Disponível: < **http://www.incra.gov.br/index.php/reforma-agraria-2/questao-agraria/reforma-agraria**. Acesso em: 15 fev. 2021.

INCRA. **Reforma agrária**. Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária. 2011. Disponível em: **http://www.incra.gov.br/index.php/reforma-agraria-2/questao-agraria/reforma-agraria**. Acesso em 20 dez. 2020.

ITESP – Instituto de Terras do Estado de São Paulo "José Gomes da Silva". **Assentamentos** – Situação Quanto à Localização Municipal, 2007. Disponível: **http://www.itesp.sp.gov.br/br/info/acoes/assentamentos.aspx**. Acesso em: 21 dez. 2020.

ITESP – Instituto de Terras do Estado de São Paulo "José Gomes da Silva". **Assentamentos Rurais**, 2019. Disponível em: <http://201.55.33.20/?page_id=3497>. Acesso em: 12 mar. 2021.

LEAL, Gleison; BAGLI, Priscilla. FERNANDES & Bernardo Mançano. Os impactos sócios territoriais dos assentamentos rurais no município de Teodoro Sampaio-SP. **Relatório CNPq-PIBIC 1999-2001,** Presidente Prudente, 2001.

LEITE JÚNIOR, C. B.; FERNANDES, E. P.; SOUZA, E. R. B de; LEANDRO, W. M.; FRAZÃO, J. J. Indicadores social-econômico e ambiental em assentamentos de reforma agrária no cerrado goiano. **Campo-Território: revista de geografia agrária**, v. 8, n. 16, p. 342 – 378, Ago. 2013

LEITE, J. F. **A ocupação do Pontal do Paranapanema**. São Paulo: Hucitec, 1998. 202p.

LEITE, S. et al. (coord.). **Impactos dos assentamentos: um estudo sobre o meio rural brasileiro**. Brasília: Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura; Núcleo de Estudos Agrários e Desenvolvimento Rural / São Paulo: Ed. UNESP, 2004. 391p.

MAGRO, L. A. C; RODRIGUES, B.M.; ALVES, M. R. SAF em solos arenosos no Pontal do Paranapanema: comparativo entre qualidade dos solos e índice de vegetação por diferença normalizada (NDVI). **Simposio Brasileiro de Biografia**. 16 a 18 de julho de 2020. ISBN 978-65-86753-06-6. Disponível em: **https://www.eventoanap.org.br/data/inscricoes/6622/form3570201576.pdf**. Acesso dia 29 de março de 2022

MELO, Hildete Pereira de; SABBATO, Alberto Di. Um Olhar de Gênero nos Assentamentos da Reforma Agrária. In: LOPES, Adriana L.; ZARZAR, Andrea Butto (Orgs) **Mulheres na reforma agrária a experiência recente no Brasil**. Brasília, Nead Debate; 14/MDA, 2008.

MINGOTI, S. A. **Análise de dados através de métodos de estatística multivariada: uma abordagem aplicada**. Belo Horizonte: UFMG, 2005.

MOREIRA, Fabiano Greter; SCHLINDWEIN, Madalena Maria. Sucessão da gestão na agricultura familiar: um estudo de caso no assentamento Santa Olga no município de Nova Andradina em Mato Grosso do Sul. **Revista Nera**. Presidente Prudente, n. 29, p. 151-173, 2016.

ODUM, E. P. **Ecologia.** Rio de Janeiro: Editora Guanabara, 1986.

PAULA, M. M. de; OLIVEIRA, A. L. de; SILVA, J. L. G. da. Promoção Da Saúde E Produção De Alimentos Na Agricultura Familiar**. Revista Interação Interdisciplinar**, [s. l.], v. 1, n. 1, p. 50–67, 2017. Disponível em: **http://fimes.edu.br/ojs/index.php/interacao/article/view/145.** Acesso em : 29 nov. 2021.

POLÍTICA NACIONAL DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA. Manaus, 2012. Disponível em **http://proex.ufsc.br/files/2016/04/Pol%C3%ADtica-Nacional-de-Extens%C3%A3o-Universit%C3%A1ria-e-book.pdf.R.** Acesso em: 27 out. 2021

SANTOS, M.F.R.F., XAVIER, L.F., PEIXOTO, J.A.A. Estudo do indicador de sustentabilidade "Pegada Ecológica": Uma abordagem teórico-empírico. **Revista Gerenciais** 1, 29-37, 2008.

TAVEIRA, L. T.; OLIVEIRA, J. T. A. de. **A extensão rural na perspectiva de agricultores assentados do Pontal do Paranapanema – SP**. RER, Rio de Janeiro, vol. 46, nº 01, p. 009-030, jan/mar 2008 – Impressa em abril 2008. Disponível em **https://www.scielo.br/j/resr/a/TP8BG6tjJHZv65nxwXsQLnd/?lang=pt&format=pdf**. Acesso dia 17 de março de 2021.

UNOESTE: **Universidade do Oeste Paulista**. Disponível em: **http://www.unoeste.br/Noticias/2017/8/iniciativa-da-unoeste-integra-plano-mais-leite-mais-renda**. Acesso em: 25 nov. 2017.

VALENTE, A.L.E.F. A Extensão Rural e o "mundo do faz de conta". In: ALVES, G. (Org.) Educação no Campo: recortes no tempo e no espaço. Campinas: Autores Associados, 2009, p.63-88. Disponível em **https://www.uniara.com.br/arquivos/file/nupedor/revista-retratos/edicoes/retratos-12-2009.pdf**. Acesso dia 23 de abril de 2021.