

**V SIMPÓSIO SOBRE REFORMA AGRÁRIA E QUESTÕES RURAIS**

**AGRICULTURA DE BASES ECOLÓGICAS EM ASSENTAMENTOS RURAIS:  
ENTRAVES E PERSPECTIVAS**

**Sessão Temática: Meio Ambiente e Modelos diferenciados de Desenvolvimento Rural.**

*Antonio Wagner Pereira Lopes*

*Dr.<sup>a</sup> Maristela Simões do Carmo*

*(Feagri/Unicamp)*

Uniara/Nupedor/Mestrado em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente 23 a 25 de Agosto de 2012

## INTRODUÇÃO

Este trabalho faz parte do projeto de doutoramento que desenvolvo junto à Feagri/Unicamp sob a orientação da prof. Dra. Maristela Simões do Carmo. Apresenta dados preliminares sobre o sistema de produção dos dois assentamentos tomados como objeto de análise, o assentamento Bela Vista do Chibarro e Sepé Tiarajú, escolhidos pelos tempos diferentes de constituição ( 1989 e 2004 respectivamente ) e pelas diferenças constatadas no sistema agrícola e produtivo.

O objetivo principal da pesquisa consiste na comparação de diferentes agroecossistemas nos assentamentos, especialmente naqueles em que predominam a produção de alimentos e outras formas de diversificação agrícola como principal estratégia produtiva. Um foco principal para tal comparação serão sistemas de hortas (individuais ou coletivas), pois as mesmas geralmente se constituem em estratégias para consumo e para comercialização. No entanto, o agroecossistema deverá ser delimitado enquanto lote agrícola familiar.

O projeto visa contribuir para a análise dos rumos dos assentamentos rurais, discutindo perspectivas dos assentados gerarem renda e terem autonomia alimentar, por meio da incorporação de princípios agroecológicos. Serão discutidos bloqueios e perspectivas nos moldes da compreensão de “pontos críticos” para a sustentabilidade dos assentamentos (assistência técnica deficiente, descontinuidade das políticas públicas, “gargalos” na comercialização, uso indevido de créditos, endividamento, uso de agroquímicos, dentre outros) e de perspectivas inovadoras (representadas na formação de agroindústrias familiares, grupos de mulheres e outras formas de trabalho coletivo, perspectivas de se aumentar a diversificação agrícola, sustentabilidade alimentar (autoconsumo, aspecto nutricional) resgate da cultura, do lazer, das relações de sociabilidade. Tais pontos críticos serão analisados a partir de indicadores construídos a partir de princípios de uma pesquisa quali-quantitativa.

### **Passando em revista os objetivos:**

- Identificar e mapear práticas de manejo do solo adotadas nos assentamentos escolhidos como unidades de investigação;
- Fazer um diagnóstico de como estão sendo os resultados econômicos, sociais e ambientais nos lotes onde predominam estratégias produtivas diversificadas;
- Nas estratégias de diversificação, verificar e registrar como se dá a gestão do trabalho em cada uma delas, e se as mesmas podem ser consideradas como práticas agroecológicas;
- Verificar no que implica a diversificação quanto ao uso do solo e demais recursos naturais, espaços que ocupam no lote, condições de comercialização e renda gerada;
- Fazer um registro de práticas agroecológicas preexistentes, aplicadas na agricultura voltada aos alimentos;
- Investigar o tipo de agricultura mais adequada à realidade social da população;
- Averiguar quais são os mediadores das estratégias de diversificação (grupos de assentados, políticos locais, técnicos dos órgãos gestores, etc.);
- Acompanhar formas de assistência técnica para avaliar a absorção de práticas diferenciadas das convencionais;
- Discutir as condições de acesso dos assentados voltados à produção diversificada aos mercados formais e informais;

- Propor em conjunto com a universidade e órgãos gestores, cursos ou formas de capacitação dos assentados em relação aos princípios da agricultura agroecológica;
- Propor a formulação de subsídios para as políticas públicas a partir da análise das iniciativas de diversificação da produção.

### **Metodologia: caminhos da pesquisa:**

No início do trabalho de campo, antes da aplicação dos formulários aos assentados (as), foram explicados às lideranças dos dois assentamentos, os objetivos da pesquisa, a importância da colaboração dos assentados para a construção de indicadores de desenvolvimento e o compromisso de retornar às comunidades os resultados obtidos com a pesquisa.

### **Estratégias de pesquisa:**

O diário de campo será uma metodologia priorizada para coleta de informações, pois permite uma observação do dia-a-dia das famílias assentadas. Registros são captados em conversas entre diversos espaços dos lotes, o que garante a participação de vários membros da família durante uma mesma visita. Possibilita também, no momento em que conversas são travadas em meio a caminhadas pelos espaços agrícolas dos lotes, a leitura do espaço, que permite descrever as práticas familiares e específicos manejos na terra.

As conversas com assentados serão orientadas conforme um roteiro de entrevista para relatos orais, abordando os pontos essenciais conforme os objetivos do trabalho sobre o sistema agrícola (o que plantar as técnicas de fertilização, de colheita, origem dos insumos etc.); relações com o meio ambiente (conhecimento tradicional ligado à produção agropecuária e à conservação dos recursos naturais). O registro fotográfico será complementar ao diário de campo nas visitas.

A investigação deverá incorporar vários aspectos culturais, econômicos e sociais relacionados à produção, como por exemplo: dificuldades de usar sistemas alternativos de produção, o que é prioritariamente produzido e o que é comprado fora, dificuldades de comercializar sem interferência de intermediários, se há comercialização da produção no assentamento, em feiras no varejo ou outras formas (compra direta pelo município via CONAB, PAA, merenda, etc...), se acessou crédito, endividamento, como é a assistência técnica. Outros aspectos mais de caráter social, se referem aos grupos de produção coletivos, associações, se o grupo tem relações de parentesco, se há redes de sociabilidade que aproximam as famílias, se há grupos de jovens, de mulheres, dentre outros.

Num segundo momento, serão aplicados os formulários em 40 famílias, 24 no caso da Bela Vista e 16 no Sepé-Tiarajú, uma amostra que representa parte significativa do universo a ser estudado, devendo as famílias entrevistadas ser acompanhadas ao longo de um ano agrícola.

Outro critério utilizado para a disposição de amostra envolve o grau de dispersão (espacial), busca-se desta maneira contemplar áreas diferenciadas no que tange à disposição dos recursos hídricos, das áreas de reserva e possível mosaico de vegetação.

Serão postos em ação os princípios da metodologia **quali-quantitativa**, os quais exigem adesão e total participação dos sujeitos assentados. Com tal procedimento será

possível gerar indicadores que possibilitem a análise comparativa dos sistemas dos assentamentos.

Em primeiro lugar, será verificada a compreensão que os agricultores têm de sustentabilidade, para assim definir, em conjunto, quais serão os indicadores. É igualmente importante que tal construção esteja orientada para a realidade local; incorpore o longo prazo, inclua a participação dos agricultores em uma escala temporal (absorção da dimensão de processo); vincule aspectos técnicos, econômicos, sociais e ambientais do sistema em análise.

Dado o objetivo de conhecer, em nível detalhado, os sistemas de produção vigentes nos projetos de assentamentos das regiões selecionadas, devem ser enfatizados os seguintes elementos:

- Espécies e cultivares usadas, Calendário de plantio, Consórcios, Adubação verde, Irrigação, Produção de sementes e mudas, Rotação de culturas, Controle fitossanitário, compostagem e vermicompostagem;
- Planos de manejo agroecológico construídos em conjunto com os agricultores, incluindo visitas coletivas às unidades de produção, seguidas de reunião de avaliação e de oficinas para a elaboração do plano de manejo;
- Observação direta de todas as fases da produção, com registro em diário de campo;
- Levantamento fotográfico dos lotes de produção e das práticas agrícolas;
- Por em ação diagnósticos e metodologias participativas, segundo os princípios da metodologia **quali-quantitativa**, dimensões da sustentabilidade econômica, social, ambiental, com os resultados obtidos da aplicação desta metodologia.
- Avaliar a possibilidade de publicação de uma cartilha para a elaboração de planos de manejo agroecológico para as situações encontradas nos dois= (PAs) Projeto de Assentamentos.

Trata-se apenas de uma relação preliminar de pontos críticos que será aprofundada no curso da investigação e no decorrer do trabalho de campo.

As diferenças e similitudes serão assinaladas através de idas a campo ao longo de um ano agrícola, de visitas às famílias, mas também deverão incluir entrevistas junto aos técnicos que prestam assistência técnica, às lideranças e aos representantes da direção política dos assentamentos selecionados.

### **A contextualização dos espaços de investigação**

É preciso esclarecer que Araraquara e Ribeirão Preto-SP pertencem à mesma região político-administrativa. No entanto, para efeito analítico serão tomados, como objeto de investigação, dois assentamentos localizados nesta região, os quais têm, como já afirmado, perfis diferenciados em termos de tempo de existência, de adoção do sistema produtivo, de direção política e de relação com o modelo de desenvolvimento rural.

A Região de Ribeirão Preto, situada na porção norte do estado de São Paulo, é considerada um ponto de referência para o agronegócio brasileiro, tendo, nas últimas décadas, a cultura da cana-de-açúcar como a principal alavanca de sua economia. Segundo dados de recente estudo encomendado pela Associação Brasileira do Agronegócio, a cana tem se expandido na região sobre áreas tradicionalmente cultivadas

com culturas anuais, café e pastagem perene, quase que dobrando a área canavieira entre 1988 e 2003. Os dois assentamentos escolhidos para análises localizam-se nesta região.

### **Nas terras da usina, o Assentamento Bela Vista do Chicharro.**

O Assentamento Bela Vista do Chicharro está localizado no município de Araraquara/SP. Foi declarado de interesse social, para fins de reforma agrária pelo Decreto 97. 660, em 13 de abril de 1989. Atualmente, moram no local 223 famílias divididas no mesmo número de lotes.

Este assentamento teve, em seus momentos históricos, importância em relação à região na qual está inserido, pois, está constituído nas estruturas remanescentes de uma antiga fazenda do café, chamada Bela Vista do Chicharro estabelecida em fins do século XIX, na segunda metade da década de 1870. Em agosto de 1934 a fazenda foi agrupada às terras de uma usina de açúcar (Usina Tamoio), sendo sua estrutura física aumentada e utilizada como vila operária (prédios, habitações, mão-de-obra) que acabaram servindo à produção do açúcar. Com a decadência da usina, as áreas da fazenda foram ocupadas por trabalhadores rurais bóias-frias e desapropriadas pelo (INCRA) Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária, no ano de 1989. No início, apesar de ter 171 famílias, apenas 69 ocuparam a área.<sup>1</sup> Essas famílias foram pioneiras e entraram no assentamento sem passar por critérios de seleção. Dentre elas, as primeiras a entrar foram aquelas que estavam acampadas na Fazenda Monte Alegre e outras que estavam irregularmente no núcleo III do assentamento da mesma fazenda, situada no município de Araraquara-SP. Essas famílias pioneiras entraram no assentamento Bela Vista em maio de 1989. Por esse tempo, o controle do Sindicato dos Empregados Rurais de Araraquara (sempre que nos referimos a esta organização utilizamos a designação Sindicato) sobre a entrada das famílias no assentamento e tudo que acontecia na fazenda Bela Vista era quase total.

Desde a implantação do assentamento existe uma escassez de capital próprio e a insuficiência de recursos de crédito de custeio, acidez do solo e até a interferência de fatores naturais como estiagem e chuvas que comprometem bons resultados na produção. Além dessas condições, o tempo entre plantio e colheita é amplo, dificultando uma renda mensal regular para as famílias. A exploração agrícola se dá de forma individual, todavia vários produtores desenvolveram formas próprias de organizações (não formais) com vistas a alcançar uma maior racionalização no uso dos meios de produção.

A primeira safra comercial aconteceu em 1991/92. Dada a situação em que se encontrava o solo, infestado de gramíneas de porte alto e apresentando grandes quantidades de rebrota de cana, não foi possível uma preparação adequada da terra, o que se refletiu negativamente na produtividade. Segundo o INCRA, o assentamento já foi uma referência no desenvolvimento da reforma agrária brasileira. No início, os agricultores desenvolveram a agricultura dentro dos moldes ditados pelos órgãos do governo, eles se organizaram em cooperativas, buscaram créditos junto aos bancos e compraram máquinas para o trabalho em conformidade diante de seus ideais. Mas não alcançaram bons resultados, as colheitas foram ruins devidos aos vários motivos já referidos e, com isso, os assentados ficaram endividados.

Nos anos iniciais do assentamento, o órgão federal responsável esteve ausente, deixando por conta do ITESP a responsabilidade pela assistência técnica. A falta de acompanhamento ocasionou problemas que poderiam ter sido evitados se houvesse, na trajetória do assentamento, uma fiscalização da conduta dos assentados e incentivo a alternativas produtivas por meio de políticas públicas.

Em 2003, o INCRA retorna ao assentamento numa tentativa de recuperação e neste ano, foram adotados procedimentos de regularização dos lotes. Porém os assentados não acreditavam no órgão federal por consequência do descaso de gestões anteriores e mantiveram os mesmos posicionamentos irregulares, de modo que o INCRA entrou com ações judiciais de reintegração de posse.

Após a reintegração de posse foi feita uma avaliação para modificação do tamanho do lote, passando de 6 para 3 hectares, ou seja, criaram-se novos lotes com o assentamento de famílias regularmente aprovadas pelo processo de seleção com a Norma de Execução nº 45/2005.

A maior parte dos assentados passa por dificuldades e não consegue transformar seus lotes de terra em atividades rentáveis. A maioria das famílias dedica-se ao cultivo da cana de açúcar, apesar da proibição do INCRA. Os que resistem à cana-de-açúcar continuam plantando o milho, mas começam a dar espaço para outras culturas no lote como algodão, soja, bicho da seda, frutas e horta. Um grupo familiar inicia o plantio de hortaliças e passa a se destacar no assentamento.

Em 2007 foi formado o grupo da Horta Pedra D'água. É formado por seis famílias, sendo cinco irmãos (da família Bezerra Ferreira): Francisco (Chiquinho), Edmilson (Neguinho), Edson (Edinho), Antônio e Raimunda (Judite), e mais um amigo da família, o Sr. Jesus Flores. Este grupo foi uma iniciativa dos próprios assentados que estavam endividados, mas não aderiram ao arrendamento. Pelas características do grupo, o mesmo será objeto principal da investigação do assentamento Bela Vista do Chibarro

Novos grupos por afinidade são formados, o Grupo Pé Vermelho e Grupo da Palha. O Pé Vermelho foi formado por estudantes da Pedagogia da Terra que queriam realizar o embelezamento do assentamento a fim de melhorar a autoestima dos assentados que estava abalada pelas consequências dos conflitos. O segundo chamado grupo da palha, ganha destaque pela organização dos produtores desde o plantio até retirada da palha. O milho volta a ser cultivado e a palha passa a ser comercializada para uma empresa de Sales de Oliveira.

### **Horta Pedra D'água: breve histórico e sistema produtivo:**

As famílias viviam e trabalhava na antiga fazenda, na época da usina, antes de se tornar assentamento. Estas famílias, ao permanecer na fazenda Bela Vista, tiveram que enfrentar muitas dificuldades como, por exemplo, transporte para a cidade que deixou de existir, a energia elétrica que foi cortada, o posto de saúde que foi fechado, entre outros problemas estruturais. Este grupo resistiu e permaneceu nesta terra até se tornar assentado.

### **Comercialização da horta Pedra D'água:**

O produto carro-chefe dessa horta é a alface crespa. No inverno, sua produtividade diminui, dando lugar à couve, chicória e legumes. Segundo o grupo, o histórico de

comercialização pode ser separado em antes do (PAA) Programa de Aquisição de Alimentos e depois de sua implementação nos municípios da região, a partir de 2002. Antes a produção era mais comercializada em feiras, supermercados e varejões, com os assentados. Nesta época, a horta tinha menos do que 1 hectare. Após o PAA puderam ampliar o espaço, que passou a ter 2 hectares. Quase 80% da produção da horta Pedra D'água são comercializados via PAA de Araraquara e de São Carlos. Estima-se que 47% do abastecimento do PAA do município de São Carlos advêm das hortas do assentamento Bela Vista.

São aproximadamente 15 assentados que trabalham no sistema da horta, sejam grupos coletivos ou familiares, impulsionados pela possibilidade de venda dos produtos nos PAAs. Para a merenda escolar<sup>2</sup>, no entanto, a experiência existe apenas em São Carlos. Fazem ainda a feira aos sábados em Araraquara e as feiras no Terminal de Integração uma vez por semana. Ocorre também dos grupos fazerem entregas em varejões e supermercados em Araraquara (o supermercado Patreção, Varejão Preço Único, entre outros varejões e restaurantes) e na (CEAGESP) Companhia de Entrepósitos e Armazenamento Gerais de São Paulo, às terças-feiras.

### *Elementos de caracterização do assentamento Sepé Tiarajú*

O Assentamento Sepé-Tiarajú, criado em 2004, está localizado entre os municípios de Serrana e Serra Azul, distante aproximadamente 30 km da cidade de Ribeirão Preto, o principal município da região. A origem do nome Sepé-Tiarajú se reporta a um índio, herói guarani, missioneiro, rio-grandense e, agora, herói brasileiro. O assentamento abrange atualmente 80 famílias, em uma área de 814 ha, ocupada historicamente pela cultura da cana-de-açúcar<sup>3</sup>.

O MST, que está na região desde 1998, iniciou, em Abril de 2000, a ocupação da Fazenda Santa Clara<sup>4</sup>, dando início ao acampamento Sepé-Tiarajú.<sup>5</sup> Refletindo os debates internos a respeito da necessidade de repensar a organização dos assentamentos, com base na cooperação produtiva e na matriz agroecológica, o MST fomentou através

---

<sup>2</sup> A lei n. 11.947, de 16 de junho de 2009, dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica. Em seu artigo 14º, a lei determina que no mínimo 30% dos recursos repassados aos municípios deverão ser utilizados na compra de alimentos junto à agricultura familiar, incluindo-se os assentados rurais, incorporando-os à merenda escolar.

<sup>7</sup> O hidroconservador tornaria possível colher tudo aos sábados e aliviar o trabalho aos domingos, o que torna a aceitação da proposta de implantação via EMBRAPA, no sítio, de Tecnologias Sociais.

<sup>3</sup> O Assentamento Sepé-Tiaraju, está situado nas coordenadas geográficas UTM 235.418-Este e 7.649.532-Norte, em região de transição entre as formações de Mata Atlântica (Floresta estacional semidecídua) e de Cerrado (Cerradão).

<sup>4</sup> A Fazenda Santa Clara, que originalmente pertencia a uma usina de açúcar e álcool, foi arrecadada pelo Governo Estadual em 1992, como parte do pagamento de dívidas dos proprietários junto à Receita Estadual. Segundo os assentados, a ocupação ocorreu porque o Governo Estadual não tomou posse da área e continuou ocorrendo o plantio de cana por empreendedores privados.

<sup>5</sup> Sepé Tiaraju foi um Cacique guarani que liderou a resistência contra as tropas portuguesas e espanholas, na região fronteira Brasil-Uruguai, entre 1753 a 1756. Sepé e outros 1500 guerreiros foram massacrados pelos colonizadores. (MORISSAWA, 2001) .

de estudos e seminários, junto às famílias do acampamento, diversas discussões sobre um novo modelo de assentamento. Neste processo, os agricultores acampados foram aprendendo e resgatando formas de produzir sem usar agrotóxicos, adotando formas alternativas de adubação e aprendendo a cultivar as próprias sementes. Na prática, a “comunidade” Sepé- Tiarajú foi compreendendo o que é preservar e defender o meio ambiente, vendo-se como parte dele.

O processo de litígio na área se estendeu por um período de aproximadamente quatro anos (2000-2003), até que, após sucessivas ocupações, reocupações e intensa mobilização social em apoio ao acampamento, em 2004, o INCRA, órgão federal de reforma agrária, comprou do Governo Estadual a Fazenda Santa Clara, possibilitando assim o início do assentamento. Devido à forte necessidade de preservação ambiental da área, o INCRA decidiu, de comum acordo com as organizações dos trabalhadores sem terra, implantar o assentamento na forma de um PDS, modalidade prevista em norma federal, mas que nunca havia sido implantada no Estado de São Paulo. Esta modalidade de assentamento busca garantir a reprodução sócio-econômica das famílias assentadas e, ao mesmo, tempo propiciar a recuperação e preservação do meio ambiente, resgatando a biodiversidade regional.

O PDS é uma normativa do INCRA criada a partir da solicitação dos movimentos sociais, no sentido de conciliar o assentamento humano de populações não tradicionais, em áreas de interesse ambiental, com a promoção do desenvolvimento sustentável. Esta modalidade de assentamento foi criada através da Portaria/INCRA n.º 477/99, que define o Projeto de Desenvolvimento Sustentável como “uma modalidade de projeto de assentamento, de interesse sócio-econômico-ambiental, destinado às populações que já desenvolvem ou que se disponha a desenvolver atividades de baixo impacto ambiental, baseado na aptidão da área”.

O projeto dessa modalidade tem como base: a) O atendimento das especificidades regionais (extrativismo tradicional, resgatar o valor econômico e social da floresta, do mangue, da várzea etc.) ao invés de considerar apenas o potencial agrícola da terra; b) O interesse ecológico, além do social; c) A valorização da organização social, do trabalho e gestão comunitária; d) A concessão de uso da terra, por determinado período, para a exploração individualizada ou condominial, obedecendo à aptidão da área combinada à vocação das famílias de produtores rurais; e) O interesse ecológico de recomposição do potencial original da área atendendo à legislação ambiental. Vale destacar que o PDS é um projeto especial de assentamento nos seguintes aspectos: a seleção das famílias deve obedecer a um critério de envolvimento com a defesa de projetos ambientais; a concessão de uso da terra é coletiva, realizada através de uma personalidade jurídica (associação, cooperativa etc.); a produção deve combinar o trabalho familiar com práticas coletivas, respeito ao meio ambiente e desenvolvimento de práticas agroecológicas. O PDS representa, portanto um grande avanço por parte do Governo na busca de um novo modelo de projeto de assentamento que contemple, simultaneamente, sustentabilidade social, econômica e ecológica.

Esta posição do INCRA com referência ao PDS não é consensual. Controvérsias apontam a transferência de um modelo da Amazônia para São Paulo, sem a consideração das condições diversas da biodiversidade.

Em uma primeira visita ao campo foi possível verificar uma diversificação nos lotes, além da preocupação dos assentados com a conservação da biodiversidade, o que pode estar relacionado ao fato das áreas serem constituídas como PDS. É importante salientar que pelo menos nas áreas visitadas e nas conversas informais, há uma estruturação diferenciada na composição dos lotes, tanto no uso racional- ecológico quanto na busca por alternativas produtivas.

Todos os assentados levantaram como demanda prioritária dentro do assentamento, a questão da distribuição de água. Eles sofrem muito com o abastecimento irregular e informaram que o problema é mais grave pelo fato do cano de abastecimento estar estourado e ninguém ter resolvido o problema.

É um assentamento com 80 lotes, mas, segundo uma assentada, o número de famílias já chega perto dos 100, pelo fato de muitos lotes já possuírem mais de uma família morando, ela, por exemplo, disse que trouxe para o seu lote o irmão.

Nas primeiras visitas, percebeu-se muita produção de banana, muitas árvores frutíferas, mas pouco gado. Nos lotes do lado de cima da pista (já que o assentamento é cortado por uma rodovia) encontra-se um lote com estrutura de cultivo em sistemas Agros florestais (SAFs), Sistema Agro florestal Sustentável produzido dentro de uma área reflorestada pelo próprio assentado. Entre uma árvore e outra é possível encontrar abacaxi, banana, mamão e uma infinidade de outras frutas e plantas.

### **A Respeito da Organização: o sucesso do modelo cooperativo**

O assentamento foi dividido em 4 núcleos para facilitar a organização do trabalho: **Paulo Freire, Zumbi, Dandara e Chico Mendes**. Parece predominar entre eles um clima de confiança mútua, de parceria, de motivação para a realização de um projeto diferenciado para o assentamento.

As práticas são, em prioridade, ecológicas, havendo conhecimento dos caminhos necessários para uma produção mais sustentável. O PAA (Programa de Aquisição de Alimentos) é o grande dinamizador da comercialização dos assentamentos. São feitos balancetes mensais, havendo funcionários (assentados) encarregados do dinheiro. A cooperativa impressiona muito, como um bom exemplo de trabalho compartilhado e participativo. Lugar de idealização de novos projetos, lugar de forte significado para o modo de vida do assentamento.

A ida a campo permitiu-me acompanhar uma reunião da cooperativa na qual se levantou a prioridade da qual se levantou a prioridade da compra de um veículo para transporte para facilitar a comercialização, sendo proposta a compra de uma perua Kombi. Nos outros assuntos, discutiram-se as providências a serem tomadas para puxar a rede de água. Tem 4 ou 5 poços artesianos e necessitam puxar a rede para suprir as demandas do lotes. Tal iniciativa poderá beneficiar um número grande de assentados. Há reuniões periódicas realizadas pela cooperativa, da qual participam homens e mulheres. A respeito da renda, pôde-se obter informações de ser a renda mensal calculada a partir dos contratos fechados semestralmente (P.A.A), sendo cobrada de cada assentado a responsabilidade de entrega semanal dos produtos (banana é carro chefe, mandioca, hortaliças, dentre outros). Estipula-se um valor x pelo contrato, o mesmo é parcelado de forma a garantir ao assentando uma renda mensal, hoje calculada em torno de R\$ 800,00. Além disso, há um

fundo em torno de 20% de recebimento mensal dos cooperados, sendo o mesmo uma reserva para gastos emergenciais e eventuais investimentos.

Complementam a renda com venda em barracas localizadas as margem das rodovias nas quais vendem os produtos. Vale ressaltar que trata-se de um dos poucos assentamentos em que as transações com a Prefeitura são coordenadas pela cooperativa.

### **Sistema de Produção: dados preliminares**

O assentamento **Bela Vista do Chibarro** adota um **sistema de produção** convencional quase unânime entre os assentados. Algumas famílias, mesmo sendo minoria, praticam o seu sistema de produção buscando, dentro do possível, sair do sistema convencional.

Há grande diversificação de culturas, desde hortaliças, fruticulturas, milho, banana, eucalipto, soja e cana-de-açúcar, sendo esta última predominante no assentamento.

Na produção de hortaliça existem 15 famílias com produção expressiva, havendo um grupo de seis famílias em forma de associação, embora não tendo documentação oficial de registro em algum órgão.

Com exceção do grupo da horta Pedra D'Água, praticam seu sistema de produção usando sistema de escolha da área a ser cultivada aleatoriamente, com pouco planejamento, usando todos insumos comprados no mercado da região de Araraquara.

Há, como afirmado, diversificação das culturas, pois cada cultura tem seu ciclo de produção e plantio realizado em épocas diferentes do ano. Após a escolha da área, dependendo da cultura realizam aração tradicional com arado de disco, usam também em alguns tipos de cultura que necessitam gradeamento para seu plantio. Em outros casos, usam o desterreador, devido ao fato de não terem associação ou grupo para realizar o manejo do solo com maquinários na forma de uso comunitário. A adubação é na forma de adubo NPK, geralmente não fazem as análises de solo para ter conhecimento do perfil nutricional atual do solo da área a ser plantada. Nem sempre é aplicada no solo a fórmula de adubo ideal conforme a deficiência encontrada.

Após a germinação da semente, ocorrendo o surgimento da plântula, em seguida começa desenvolvimento de crescimento da planta, geralmente é necessário realizar uma cobertura de sulfato de amônia, quando a planta necessita de uma maior quantidade de nitrogênio, nutriente extremamente importante para a planta (em cada cultura há uma variação de qual a época ideal para realização desta cobertura é sempre quando a planta está no seu estágio de desenvolvimento entre 20cm a 30cm ou pouco mais).

Nos tratos fitossanitários, usam produtos químicos necessários. As aplicações destes produtos são feitas com bomba costal e pulverizador e de forma mecânica. Geralmente fazem uma capina manual ou mecânica (enxada, carpideira mecânica).

As colheitas são feitas manual ou mecanicamente, conforme o tipo de cultura e em épocas diferentes devido ao ciclo das culturas. Somente as culturas de grãos são geralmente armazenadas em empresas de silos (pequena parte da produção de grãos) na

cidade de Araraquara. A maioria da produção é comercializada diretamente para consumidores e pequenas empresas e feiras nas cidades de Araraquara e São Carlos.

A comercialização de produtos de hortaliças envolve praticamente quase todas as culturas da espécie das folhosas. Dentre as variedades de cultivares de alfaces (a cresspa) é a cultivar de maior produção e melhor comercialização, em seguida vem a cebolinha e o coento com produção e comercialização expressiva especialmente para os produtores do grupo da horta pedra D'Água. O sistema de produção do assentamento Sepé Tiarajú diferencia-se do sistema de produção do assentamento Bela Vista do Chibarro devido ser assentamento de sistema PDS (Projeto de Assentamento Sustentável) localizado entre as regiões de Serrana-SP e Serra Azul-SP, a 19 km de Ribeirão Preto-SP.

O assentamento Sepé Tiarajú tem três cooperativas e uma associação, uma destas cooperativas é fonte de estudo deste trabalho, a COOPERECOS, composta por dez membros que produzem, entregam a produção e administram esta cooperativa, a maioria dos produtores, mesmo fazendo parte das outras duas cooperativas também entregam sua produção à COOPERECOS, formando uma rede integrada de sistema cooperativista.

Seu **sistema de produção** é totalmente voltado para produção orgânica com empenho no aperfeiçoamento para um sistema de produção agroecológico.

Todos os produtores têm o Termo de Ajustamento de Conduta (TAC). Desde o início do assentamento, começaram o sistema de produção com a consciência da importância de um planejamento para o ano agrícola. As culturas predominantes são: mandioca, banana, milho, horticultura e fruticultura, sendo a mandioca a cultura de maior expressão para todos os produtores. Inicia-se o manejo da instalação das culturas, fazendo o preparo da área com capina manual, usam a roçadeira mecânica (com trator e outros implementos agrícola no sistema formado por um grupo de parceria de implementos agrícolas). Existem outros produtores com maquinários de pequeno porte que fazem serviços para outros através de pagamento em moeda ou troca de serviços.

As culturas geralmente são feitas na forma de consorciamento com outras culturas, as épocas de plantio são em períodos diferentes do ano, devido cada cultura ter seu ciclo diferenciado. No término do período das chuvas, entre junho e julho mesmo tendo ainda algumas chuvas, é a época do plantio da mandioca, sendo uma cultura adaptada para solos arenosos e resistência à falta de água é quando começam a trabalhar com o sistema de irrigação por aspersão, através do fornecimento desta água para irrigação retirada de poços artesianos e nascentes de água existentes no assentamento. A adubação usada em todos lotes é feita através do uso de esterco bovino, compostagem feita adequadamente. Quando capinam ou usam roçadeira, o resto de material vegetal fica no local decompondo e incorporando-se ao solo, enriquecendo sua fertilidade. Alguns produtores preferem fazer uma só capina ou roçagem. Após um certo tamanho da planta, deixa-se qualquer tipo de planta (as plantas consideradas pragas) se desenvolver junto à cultura, não causando danos. Estas plantas indesejáveis, através de liberação de substâncias defensivas de insetos, o chamado Efeito Alelopático contribui para a defesa das culturas na competição por nutrientes.

Nos tratamentos fitossanitários são aplicados produtos de origem comprados nas empresas do ramo agrícola, existe certa dificuldade nestas compras no mercado, pois a

preferência é voltada para produtos químicos. A maior fonte de aquisição de defensivos orgânicos vem das várias receitas orgânicas caseiras como calda Bordaleza, Urina de Bovino, Alho, Pimenta-do-reino, calda de Fumo, Citronela, Nim Idiano, Extrato de Mamona, o que reforça a valorização do conhecimento tradicional, geralmente descartado pela assistência técnica.

Estes dados preliminares permitem defender o argumento estruturador deste trabalho que defende a perspectiva da produção dos assentamentos se prestar a modelos diferenciados de desenvolvimento rural.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

ALTIERI, M. A. **Agroecologia: as bases científicas da agricultura alternativa**. Rio de Janeiro: PTA-FASE, 1989. 237p.

Altieri, M.A. 1994. Bases agroecológicas para uma producción agrícola sustentable. **Agricultura Técnica** 54, num. 4:371-86.

AQUINO, A. M. de; ASSIS, R. L. de (Org) **Agroecologia: princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica. 2005.

CÂNDIDO, A. **Os parceiros do Rio Bonito**. São Paulo: Ed. Duas Cidades, 0037ª Ed., 1987.

CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. Análise multidimensional da sustentabilidade e uma proposta metodológica a partir da Agroecologia. **AgroecologiaDesenvolvimento Rural Sustentável**, Porto Alegre: v. 3, nº 3, julho/setembro, 2002.

CAPORAL, F.R.; COSTABEBER, J.A. Segurança alimentar e agricultura sustentável: uma perspectiva agroecológica. **Ciência e Ambiente**, Santa Maria, v.1, n.27, p.153-165, jul/dez, 2003.

CARMO, Maristela Simões do. Assentamentos rurais em São Paulo e a agricultura sustentável em enfoque de redirecionamento de perspectivas. BERGAMASCO, Sonia Maria Pessoa Pereira et all. **Dinâmica familiar produtiva e cultural nos assentamentos rurais de São Paulo**. Campinas, SP: Feagri/Unicamp; Araraquara, SP: Uniara; São Paulo.SP: INCRA, 2003.

CARMO, Maristela Simões do. Agroecologia: novos caminhos para a agricultura familiar. **Revista Tecnologia & Inovação Agropecuária**, dez, 2008.

De Camino, V.R.y S.Muller. 1993. **Sostenibilidad de la agricultura y los recursos naturales. Bases para establecer indicadores**. Serie documentos de Programas Núm. 38. San José, Costa Rica: Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura - GTZ

FERRANTE, V.L.S.B ; BARONE, L. A. Parcerias com a cana de açúcar : tensões e

contradições no desenvolvimento das experiências de assentamentos rurais. Porto Alegre: **Revista Sociologias**, Ano 13, n. 26. PPGS/UFRGS Jan./abr.2011.

GLIESSMAN, S. R. **Agroecologia: Processos ecológicos em agricultura sustentável**. Porto Alegre; Editora da UFRGS, 2000.

NAREZI, G. **A Transição Agroecológica no Assentamento Rural Fazenda Pirituba: percepções, práticas e perspectivas**. 2008. Dissertação (Mestrado em Agroecologia e Desenvolvimento Rural). UFSCar, Araras, 2008.

SEVILLA GUZMÁN, E. **Ética ambiental y Agroecología: elementos para una estrategia de sustentabilidad contra el neoliberalismo y la globalización económica**. Córdoba: ISECETSIAM, Universidad de Córdoba, España, 1999.

WHITAKER, D.C.A. A Questão da Diversidade em Assentamentos de Reforma Agrária: Araraquara/SP. In: BERGAMASCO, S.M.P.P. et all. **Dinâmicas Familiar, Produtiva e Cultural nos Assentamentos Rurais de São Paulo**. Araraquara: UNIARA, Campinas: FEAGRI/UNICAMP, São Paulo: INCRA, 2003.