

Faculdade UnB Planaltina - FUP  
Licenciatura em Educação do Campo

**Análise econômica das práticas produtivas do Projeto  
de Assentamento Roseli Nunes em Mirassol D'oeste  
(MT) – Cenários de produção individual *versus*  
produção em associação.**

Fabiana da Rocha Santos

Orientador: Vicente de Paulo Borges Virgolino da Silva

Planaltina – DF

2015

Fabiana da Rocha Santos

**Análise econômica das práticas produtivas do Projeto de Assentamento Roseli Nunes em Mirassol D'oeste (MT) – Cenários de produção individual *versus* produção em associação.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Licenciatura em Educação do Campo – LedoC, da Universidade de Brasília, como requisito parcial para à obtenção ao título de licenciada em Educação do Campo, com habilitação na área de Ciências da Natureza e Matemática.

Orientador: Vicente de Paulo Borges Virgolino da Silva

Planaltina – DF

2015

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA  
FACULDADE UnB DE PLANALTINA  
LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO DO CAMPO

**TRABALHO DE MONOGRAFIA**

**Análise econômica das práticas produtivas do Projeto  
de Assentamento Roseli Nunes em Mirassol D'oeste  
(MT) – Cenários de produção individual *versus*  
produção em associação.**

Fabiana da Rocha Santos

BANCA EXAMINADORA

---

Profº. Drº. Vicente de Paulo Borges Virgolino da Silva – CST/IFB  
Orientador – Examinador

---

Profº. Drº. Geraldo Eustáquio Moreira – LEdoC/FUP/UnB  
Examinador Interno do IES

---

Profª. MSCs. Anabela Ferreira dos Santos – LEdoC/FUP/UnB  
Examinadora Interna do IES

## DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a meus pais Natalinos e Dirce, que sempre me apoiaram, me incentivaram e me ajudaram financeiramente a permanecer no curso durante todo o momento em que precisei. A meus queridos irmãos Fábio, Cleonice, Marly, Nelson, Natanael, Roseli e Rosangela, que sempre estiveram comigo nesta caminhada de estudo. Vocês todos foram muito importantes para a conquista deste trabalho.

## **AGRADECIMENTO**

Agradeço primeiramente ao Deus criador, por ter me proporcionado sabedoria para conclusão deste trabalho, uma oportunidade de aprender a interpretar o mundo com uma visão diferente, com mais conhecimento.

Ao meu orientador, Professor Vicente de Paulo B. V. da Silva, pelo auxílio e pela paciência em todas as etapas da pesquisa.

A todos os professores que passaram pela turma Danará pelas contribuições em nossa formação.

Aos meus familiares, pelo apoio e carinho, em especial a minha mãe Dona Dirce, e ao meu pai Natalino, por ajudarem em todos os momentos ao longo do curso.

A todos os amigos e amigas, que durante esses anos de curso construímos um forte laço de amizade e também pela leitura crítica que ajudou na conclusão desta monografia, destacando alguns: Cleide, Luzinete, Josiane, Eliane Floriano e José Gomes.

À Escola Estadual Madre Cristina do Assentamento Roseli Nunes, pelo apoio durante os estágios desse Curso. Agradeço também à equipe diretiva dessa Escola e seu quadro de educadores, pela troca de experiências que somaram no meu aprendizado.

A todas as famílias do assentamento Roseli Nunes, pelo carinho e amizade que tenho com todos.

Agradece à Associação ARPA, pela cooperação no desenvolvimento e conclusão da pesquisa.

## **História de vida**

Eu Fabiana da Rocha Santos, nascida no Município de São José dos IV Marcos, que hoje resido no município de Mirassol D'oeste, no Assentamento Roseli Nunes, moro com meus pais, Dirce da Rocha Santo e Natalino Soares dos Santos, ambos com história de vida exclusivamente vinculada a agricultura. Trabalhávamos de meeiros em sítios de outros agricultores, quando meu pai foi convidado por um amigo para entrar em um dos acampamentos do MST (Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra), em MT.

Meu pai permaneceu acampado por seis anos, de 1997 a 2002, travou vários momentos de luta, onde muitos desistiram. Foi muito sofrimento e angústia, mas para os que ficaram debaixo da lona preta mais de seis anos lutando pela terra e pela Reforma Agrária, não seria a burocracia dos órgãos competentes, que acabaria com a esperança, a perseverança e a luta pela transformação das condições de vida desses sujeitos. O MST foi o que potencializou essa transformação das nossas vidas, pois um pedaço de terra só existia nos sonhos, enquanto ele tornou real mostrando que um grupo organizado, trabalhando em coletivo, possibilita grandes conquistas.

Estou morando no assentamento desde o ano de 2004, não participei de todo o processo de luta do assentamento, mas, agora estou inserida através do incentivo de meus pais que sempre estiveram nas lutas desde o início do acampamento ao assentamento presente.

É através da terra que tiramos o sustento da família, na produção de feijão, milho, mandioca, batata, frutos e hortaliças, respeitando o meio em que vivemos e a biodiversidade. Plantamos por amor a terra e por uma alimentação saudável, com variedades de alimentos que dão mais sabor, saúde, alegria e vida.

## EPÍGRAFE

A alegria não chega apenas no encontro do achado, mas faz parte do processo da busca. E ensinar e aprender não pode dar – se fora da procura, fora da boniteza e da alegria.

(Paulo Freire)

## LISTA DE ABREVIATURAS

IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

ARPA – Associação Regional dos Produtores Agroecológico

ASPROAC – Associação dos Produtores Organizados da Agropecuária

CNDB – Conferência Nacional dos Bispos do Brasil

DF – Distrito Federal

DRP - Diagnóstico Rural Participativo

FASE – Federação de Órgãos para Assistência Social e Educação

FUP – Faculdade UnB de Planaltina

LEdoC – Licenciatura em Educação do Campo

LDB – Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional

MST – Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra

MT – Mato Grosso

ONG's – Organizações Não Governamentais

PAA – Programa de Aquisição de Alimentos

PNAE – Programa Nacional de Alimentação Escolar

PRONAF - Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar

UNB – Universidade de Brasília

UNESCO – Organização das Nações Unidas para a educação, a ciência e a cultura.

UNICEF – Fundo das Nações Unidas para a Infância



## FIGURAS

Figura 01 - Distribuição geográfica das parcelas do Projeto de Assentamento Roseli Nunes 15

Figura 02 - Oficina de caldas e biofertilizantes durante etapa do curso de Agroecologia Pé no Chão 22

**Análise econômica das práticas produtivas do Projeto de Assentamento Roseli Nunes em Mirassol D'Oeste (MT) – Cenários de produção individual versus produção em associação.**

**RESUMO**

Este trabalho investigou práticas agroecológicas que são desenvolvidas na Associação Regional de Produtores Agroecológicos (ARPA) do assentamento Roseli Nunes, que fica localizado no município de Mirassol D'Oeste no Estado de Mato Grosso. Busca ainda observar como acontece a formação dos produtores para a produção de alimentos saudáveis, tanto para o comércio quanto para sua subsistência familiar. Predispomos perguntar e refletir de que forma se dão as práticas coletivas e analisar a viabilidade econômica em dois cenários: no uso de recursos comuns e em produção individualizada. Visto que esse processo se encontra em fase de transição, com a perspectiva de mudanças no que se refere o maior respeito da natureza e da biodiversidade, potencializando processos de autonomia e sustentabilidade. O principal marco teórico visitou a Educação do Campo, a Agroecologia, formas de organização da sociedade civil, em especial associativismo e cooperativismo, bem como os métodos de contabilidade rural e seus indicadores econômicos. Suas aplicações se deram em abordagem prioritariamente qualitativa, com uso de estudo de caso, diagnósticos rurais participativos e entrevistas semi-estruturadas. Os resultados demonstraram viabilidade econômica satisfatória para o associado com Valor Presente Líquido de R\$ 4.972,31, Taxa Interna de Retorno de 636 % AA e *PayBack* de 1,88 mês, analisando um processo produtivo de três anos; já o não associado obteve resultados econômicos-financeiros negativos, da ordem de -R\$ 459,78, não justificando calcular indicadores econômicos. Esses dados nos faz concluir que se confirmam hipótese de viabilidade econômica para aqueles produtores que se organizam em grupos de trabalhos, como a ARPA, pois cotizam custos de logística e agregam valores aos produtos, por produzirem agroecologicamente. Para o caso do não cooperado, a continuidade de sua atividade econômica se dá provavelmente pelo fato deste não considerar os custos fixos depreciáveis e não depreciáveis, como é comum entre produtores que consideram suas aplicações como recursos insubstituíveis, considerando apenas os custos variáveis de produção, no intuito de se manter na atividade.

**Palavras-chave:** Agroecologia, Associativismo e Indicadores Econômicos.

**Análise econômica das práticas produtivas do Projeto de Assentamento Roseli Nunes em Mirassol D'oeste (MT) – Cenários de produção individual *versus* produção em associação.**

**ABSTRACT**

This work investigated agroecologic practices that are developed in the Regional Association of Agroecologic Producers (RAAP) of the settlement Roseli Nunes, which is part of the city Mirassol D'oeste in the state of Mato Grosso. It also aims to observe how the formation of producers happens in the case of the production of healthy food, for trading or for the household consumption. We wonder and think over the way how the group work happens and we analyze the economic viability in two cases: in the use of common resources and in the individual production. Once this process is in a transition phase, with the perspective of changes regarding more respect to nature and biodiversity, enhancing processes of autonomy and sustainability. The main theoretic points, which appeared in the Countryside Education, Agroecology, were the organization of civil society, especially associations and cooperations, as well as the methods of rural accounting and their economic indicators. They were applied mostly in a qualitative approach, using case study, participatory countryside diagnosis and semi-structured interviews. The results showed satisfactory economic viability for the member of the association with Current Net Value of R\$ 4,972.31, Inside Tax of Return of 636% aa and Payback of 1.88 a month, analyzing a three-year productive process; on the other hand, the person that is not a member of the association had negative economic-financial results, of R\$ -459.78, which means it's not necessary to calculate the economic indicators. According to this data we conclude that the hypothesis of economic viability for those producers that organize themselves in work groups, as RAAP, is true, because they assess logistics costs and makes the product more valuable, for being produced agroecologically. In the case of the person that is not a member of the association, the continuity of their economic activities happens probably because they don't consider the fixed costs depreciable or nondepreciable, as it is common among producers that consider their application irreplaceable resources, considering only the variable costs of production, aiming to keep the activities going on.

**Keywords:** Agroecology, Associations and Economic Indicators

## SUMÁRIO

<b>1- Introdução</b>	13
1.1 - Contexto de Pesquisa / Histórico do Assentamento Roseli Nunes	13
1.2- História da ARPA	21
1.3 - Justificativas	23
<b>2 – Objetivos</b>	25
2.1 - Objetivo Geral	25
2.2 - Objetivos Específicos	25
<b>3 - Fundamentação Teórica</b>	26
3.1 - Educação do Campo e Agroecologia	26
3.2 - Cooperativismo e Associativismo	31
3.3 - Análise Econômica Financeira	35
<b>4 – Metodologia</b>	37
4.1 - Pesquisa Qualitativa	37
4.2 - Estudo de Caso	38
4.3 - Diagnóstico Rural Participativo	39
4.4 - Entrevistas Semi-Estruturada	39
4.5 - Estudos de Caso do Assentamento Roseli Nunes	40
<b>5 - Resultados e Discussão</b>	41
<b>6 - Considerações Finais</b>	45
<b>7 - Referências Bibliográficas</b>	47
<b>8 – Anexos</b>	50

## **1- Introdução**

Este trabalho pretende investigar a prática agroecológica que é desenvolvida na Associação Regional de Produtores Agroecológicos (ARPA) do assentamento Roseli Nunes, que fica localizado no município de Mirassol D'Oeste no Estado de Mato Grosso. Observar como acontece a formação dos produtores para a produção de alimentos saudáveis, tanto para o comércio quanto para sua subsistência familiar, enfocando a viabilidade econômica do método de produção adotado e contrapondo este ao modelo de produção praticado por um agricultor que não se insere nessa organização social.

Far-se-á relevante descrever o processo histórico dessa comunidade que se deu pela conquista da terra através do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra - MST, trazendo vários povos de diversas regiões mato-grossenses que, ao formarem a comunidade, perceberam a necessidade de se organizarem coletivamente para garantir a permanência das famílias através da produção para a subsistência e para a comercialização.

Apresenta-se ainda nesta pesquisa, as relações dos produtores com o manejo do solo e demais práticas agrícolas, resgatando conhecimentos tradicionais dialogando com saberes técnicos, em especial aqueles com base agroecológica, resultados das experiências formativas de atuações de colaboradores técnicos da Federação de Órgãos para Assistência Social e Educacional (FASE).

A FASE dialoga com os agricultores e traz experiências coletivas, no sentido de fortalecer a organização das famílias por meio da cooperação, pressupondo que as dificuldades serão superadas se houver um enfrentamento dos problemas numa ação coletiva.

### ***1.1 – Contextos de Pesquisa / Histórico do Assentamento Roseli Nunes***

O início do assentamento Roseli Nunes se deu no dia 17 de março de 1997, na ocupação da fazenda Facão, município de Cáceres, Estado de Mato Grosso, com mais ou menos 600 famílias vindas de diversas regiões e cidades

do Estado. Com o decorrer dos dias foi se massificando cada vez mais, chegando a um total de 1200 famílias, inclusive de outros Estados.

Durante esse processo de massificação foram se formando os núcleos de famílias e criando os setores de acordo com as necessidades da organização interna. Havia 38 núcleos de famílias, formados por afinidades, por regiões ou por outras opções.

Os setores de trabalho também foram se formando, como: saúde, segurança, higiene, finanças, animação, educação, esporte, organização da juventude, formação, comunicação, cultura, etc.

O acampamento foi uma grande escola e ajudou a fazer a transformação social do sujeito de acordo com os princípios do MST, voltado para o trabalho e a cooperação.

Nesse período todos os acampados aprenderam muito, principalmente com a cultura diversificada que enriquece ainda mais a convivência e a troca de experiências.

Depois de muita luta e sofrimento, em abril de 1998, saiu o comodato das áreas da Fazenda Santana, município de São José dos Quatro Marcos, hoje denominada Assentamento Florestan Fernandes, onde foram assentadas 180 famílias. Nessa mesma data também saiu o comodato da Fazenda Prata, no município de Mirassol D'Oeste, hoje assentamento Roseli Nunes, onde estão assentadas 331 famílias. O nome Roseli Nunes foi herdado desde o acampamento, em memória a uma companheira que morreu assassinada no estado do Rio Grande do Sul, autora da frase muito significativa para a comunidade, que diz: “prefiro morrer lutando, a morrer de fome”.

Desse comodato de abril de 1998, houve lutas acirradas até surgir o parcelamento, que se deu em junho de 2002. Muitas pessoas desistiram. Foi muito sofrimento e muita angústia, mas para os que ficaram debaixo da lona preta mais de seis anos lutando pela terra e pela Reforma Agrária, não seria a burocracia dos órgãos competentes, que acabaria com a esperança, a perseverança e a luta pela transformação. E foram estes que permaneceram

no assentamento (PPP da Escola Estadual Madre Cristina, 2004).

Diante dos relatos da história de cada família dos educandos (as) da escola citada, percebemos que grande parte das famílias do Assentamento Roseli Nunes veio dos estados de São Paulo, Minas Gerais, Bahia, Paraná, Rondônia, Goiás, Rio Grande do Sul, e outras, se deslocaram de alguns municípios deste mesmo Estado (Mato Grosso), todos com os mesmos objetivos, a busca de melhoria de vida através da terra. Havendo, assim, uma migração destas famílias de volta para o campo, pois em passado recente havia perdido o bem precioso para reprodução da vida, suas terras.

A terra é um bem que garante o sustento da maioria das famílias assentadas. Há famílias que exercitam a cultura de plantar, onde produzem grande parte dos alimentos necessários para a sobrevivência, como: milho, arroz, feijão, mandioca, frutas, hortaliças, banana, amendoim, bem como boa parte das famílias do assentamento praticam a monocultura como a criação de gado leiteiro. Há aqueles assentados que optaram em alternar a terra, como sendo parte para roça e outra para pastagens (BATISTA, 2014, p. 207).

A figura 01, a seguir, mostra a distribuição geográfica das parcelas do Projeto de Assentamento Roseli Nunes.

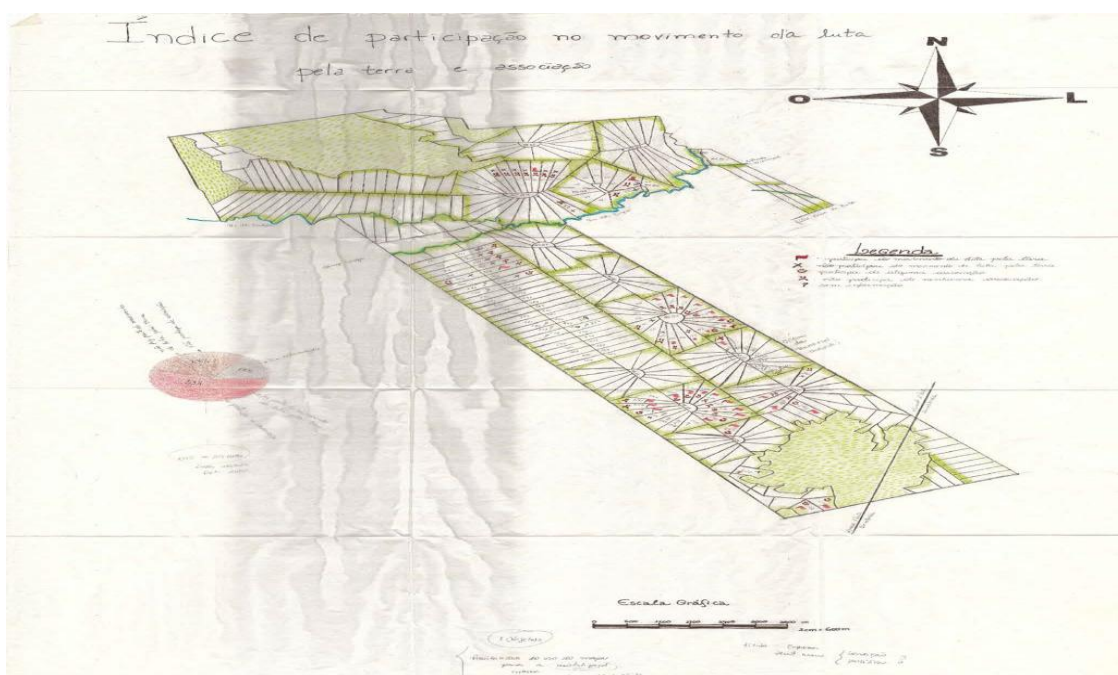


Figura 01 – Distribuição geográfica das parcelas do Projeto de Assentamento Roseli Nunes. Fonte: Croqui do Assentamento Roseli Nunes da luta pela terra da ARPA.

Por estes mesmos relatos, pode-se identificar também o gosto pela vida que é algo preservado pelas famílias, bem como os valores transmitidos de geração para geração, como: honestidade, sinceridade, humildade e respeito aos mais velhos. Há também os valores culturais, que são: educação, religião, danças, trabalho na terra, variedades nas culinárias, artesanatos, preservação das sementes entre outras.

A terra é uma conquista vinda através do MST, organizada por sujeitos que já faziam parte de outros movimentos sociais. Porém, atualmente, vem havendo uma fragmentação deste processo, pois o assentamento encontra-se dividido entre pessoas que vieram desde o acampamento a outros que chegaram através da compra do lote.

A venda dos lotes acontecia pelo fato de alguns não terem interesse para trabalhar na terra, outros porque precisavam devido a tratamento de doença, mas a grande parte foram para cidade interessados em sair da roça a procura de uma condição de vida “pressupostamente” melhor.

Atualmente as vendas de lote continuam acontecendo, porém em uma proporção menor, devido à valorização das parcelas desde o início do assentamento. Além das especulações imobiliárias, esse período de 2002 a 2015 foi determinado por necessários investimentos de infra-estruturas realizados pelos assentados, como: cercas, currais, represas, poços, culturas permanentes e principalmente pastagens, elevando-se, assim, o valor da terra.

No assentamento há outras três associações além da Associação Regional dos Produtores Agroecológico - ARPA. As três são organizadas pelo sindicato dos Trabalhadores Rurais do município de Mirassol D'Oeste – MT. Elas foram se formando ao longo do tempo por grupos de pessoas que moravam mais próximos os quais foram organizando a sede de cada associação uma em uma área reservada do assentamento.

Todas têm um trator, para serviços de aragem e gradagem, semeadura, fretes, entre outros trabalhos. Para o grupo associados oferece-se um custo menor, e para não associado um custo maior. Os agricultores participantes têm produtividade individual, cada um em sua parcela. Algumas famílias, em



algumas parcelas, ainda fazem uso de agrotóxicos.

A natureza dessa agricultura é predominantemente para a subsistência. Sua fonte de sustentabilidade é a criação de gado leiteiro, que oferece uma renda contínua ao longo do ano, dando conta dos custos fixos das parcelas que adotam a pecuária leiteira.

Apenas uma das associações, a ARPA (Associação Regional de Produtores Agroecológicos), que é formada dentro das linhas políticas do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST) e com parceria com a ONG's (Organizações não Governamentais) da FASE (Federação de Órgão para Assistência Social e Educacional), que visam à produção de alimentos com bases na agroecologia, rompendo paradigmas.

Atualmente o Assentamento Roseli Nunes está rodeado de fazendas de monoculturas. Alguns assentados não estão conseguindo manter seu lote, muitos se encontram endividados, pois não conseguiram quitar os recursos que lhes foram repassados através do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF) A e C. Outro problema considerado grave é a falta de água em uma parte do Assentamento, devido à existência da caverna.

Segundo dados oficiais da prefeitura do Município de Curvelândia, a caverna do Jabuti, como é chamada, fica a 10 km de distância da cidade, foi descoberta em 1.975 e é a maior cavidade subterrânea do Estado de Mato de Grosso. Com aproximadamente 3.860,51m de corte longitudinal, ocupando 249,35 hectares. Foi criada a Unidade de Conservação de Proteção Integral do Monumento Natural da Caverna do Jabuti e em 2.002 a primeira visita oficial do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) e diversos projetos foram elaborados com o intuito de prover a caverna como suporte turístico regional.

A caverna tem o terreno cárstico ou sistema cárstico que é um tipo de relevo geológico caracterizado pela dissolução química das rochas, que leva ao aparecimento de uma série de características físicas, tais como cavernas, vales secos, entre outros, (KARMANN, 2002).

No nosso caso o principal testemunho geológico subterrâneo do cárste são cavernas, formadas pela água ácida que atinge a zona freática e dissolve a rocha ao longo das rachaduras originais, e após milhares de anos essas cavidades se tornam grandes galerias. Essa se caracterizam como uma grande caverna, mas ocupam uma pequena área no assentamento, a maior parte dela faz parte de outro município vizinho, no território de Curvelândia, e que proporciona sérios impactos ao seu redor devido sua existência, principalmente a falta de água.

A ocupação da caverna faz com que o nível freático se rebaixa naturalmente devido à dissolução e aumento de permeabilidade de camadas inferiores. Suas galerias se esvaziam, ou seja, a água vai para os lençóis abaixo da caverna dificultando ao agricultor ter acesso à água, e nem todos têm condições de perfurar poços artesianos, sendo que alguns perfuraram, mas não conseguiram encontrar o lençol de água, ainda não obtendo poços na suas parcelas.

O problema vem sendo amenizado com poços artesianos perfurados em áreas preservadas no assentamento Roseli Nunes e estão encanadas até a casa de algumas famílias que não tinham poços nos seus lotes.

Quanto à agropecuária, cremos que o regime de subsistência da família no planejamento da produção se dá em função da inadequada tecnologia adotada no processo produtivo, limitando o potencial produtivo do solo. Por exemplo, na produção de milho, alguns pés e espigas crescem, mas outros ficam pequenos. Dessa forma a agroecologia surge como demanda, no sentido de viabilizar a agricultura familiar.

Essa demanda se comprova pelo desencadeamento da venda de lotes no Assentamento Roseli Nunes, os laços políticos formados pelo Movimento dos Trabalhadores dos Sem Terra (MST) formada ao longo deste processo, estão se dissolvendo aos poucos.

Com a descoberta dessa caverna como um monumento natural, localizado no assentamento Roseli Nunes, mas que não leva seu nome surge um potencial de atividade não agrícola, podendo se tornar futuramente uma

atração turística. No entanto pelo andamento do processo de discussão política da mesma, não há participação nenhuma dos assentados, mesmo tendo parte da caverna no assentamento, com isso está gerando uma disputa de território.

Com mais essa demanda de organização social, visto esse patrimônio ir além da beleza, podendo emergir como espaço de pesquisa para estudante de escolas e universidades, esse território se configura como um patrimônio que pode gerar renda para muitos assentados, para além da exploração turística, com a venda de produtos como; doces, artesanatos, frutas entre outros produtos que venham da terra.

Outro aspecto se refere à valorização da cultura dos agricultores, bem como o movimento de resistência de um povo que faz parte do processo de luta e aprendizado organizado pelo MST, refletindo mobilizações coletivas e práticas que ajudam a fortalecer os valores aprendidos na luta. Em suma, a valorização do reconhecimento dos direitos desses sujeitos coletivos do campo.

Enquanto parte dos agricultores se organiza no coletivo e fortalece a luta para buscar soluções para problemas que afligem o assentamento, outros agricultores, a cada dia que passa, adotam o modelo dos latifúndios, devastam tudo, e devido a essas circunstâncias o assentamento hoje se encontra ameaçado, tendo a necessidade de mobilizar e qualificar os assentados para revitalizar a fitofisionomia natural.

É evidente que o atual modelo adotado pela maioria não preserva o equilíbrio natural da natureza e contrapõe ao modelo da agricultura agroecológica, que além de preservar o espaço natural e seres vivos, preserva a vida humana.

Além da produção para subsistência, alguns assentados se inserem no Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), e outras famílias comercializam sua produção por meio de atravessadores. Nem todas conseguem organizar e comercializar sua produção, isso inviabiliza a sobrevivência do agricultor.

Esses agricultores têm uma ação própria do seu pensamento, trabalhar

individual, fora de uma associação, não aderir às regras, trabalhar, plantar, só quando houver necessidade pessoal.

A ARPA vem buscando sempre fortalecer o modelo de agricultura agroecológica, fortalecendo a idéia do associativismo e do cooperativismo. Busca construir objetivos comuns, inclusive os de caráter econômico, de propriedade e controle coletivo, organizando a produção e a comercialização de bens e serviços produzidos. Divide benefícios materiais e sociais, entre as atividades, gerando renda e oportunidades de trabalho entre os cooperados, tendo sempre por base os princípios e valores de honestidade, solidariedade, ajuda mútua, participação e democracia.

Através da busca de fortalecer a ARPA e também organizar os agricultores do assentamento, é estimulada a participação de todas as famílias assentadas, através de convites, participação em reuniões, conversas e palestras na comunidade, principalmente na área de educação, na escola estadual Madre Cristina. Nesses momentos também são compartilhadas as experiências que vêm sendo adquiridas desde o início da associação até o momento.

Esse assentamento tem como ponto de referência a Escola Estadual Madre Cristina, onde são realizados os eventos da comunidade, as reuniões de coordenação, enfim, podemos considerar a escola como o coração do Assentamento. A mesma nasceu decorrente dessa mesma história, pois todo processo na construção dos sujeitos pensantes se dá através da educação.

A escola Estadual Madre Cristina é uma escola do campo que exerce um papel fundamental no mesmo, conectando escola e trabalho. Busca aplicar os fundamentos da Educação do Campo, que foi desenvolvida no contexto de luta dos camponeses e dos movimentos sociais do campo, na busca de melhores condições de vida, fortalecendo raízes na terra, exercendo o direito à educação.

Desde quando se iniciaram os movimentos sociais, esses se pautaram não só reforma agrária, do direito a terra, da igualdade do povo do campo e da cidade, mas também a luta pela educação do campo, por educação que seja

voltada para o campo com as realidades vividas pelos sujeitos. Uma educação em que a pedagogia seja adequada a uma escola do campo, que o camponês além dos valores e saberes empíricos adquiridos tenham o saber técnico para melhorar seu fazer no campo. Diante das lutas conquistadas, a escola Madre Cristina no assentamento Roseli Nunes, que é uma escola do campo, busca fortalecer o diálogo do saber técnico com o saber empírico para “formar o sujeito do e no campo” (MOLINA, 2004, p. 326).

Buscando alternativas de transformação e formação de conhecimento do saber técnico com o saber empírico, que se iniciou a associação ARPA, no assentamento Roseli Nunes em 1997. Criada a partir da Associação dos Produtores Organizados da Agropecuária de Cáceres (ASPROAC), com propósito de melhorar agricultura para sustentabilidade e comercialização dos produtos. A sede local de atuação se instalou no município de Cáceres. A associação mantinha uma feira livre nas dependências do Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Cáceres (STR), como forma de incentivar a comercialização dos produtos oriundos da agricultura familiar.

No ano de 2003, a associação foi reestruturada e passou a ter um caráter regional, passando a ser denominada de ARPA, estimulando seus associados a desenvolverem produção diversificada de alimentos para o auto-consumo e para a comercialização dos excedentes em feiras livres dos municípios da região e em forma de cestas de alimentos para consumidores cadastrados.

### **1.2 – Histórias da ARPA**

O início da Associação Regional dos Produtores(as) Agroecológicos (ARPA), se deu em 06 de setembro de 1997 ainda com a denominação na época de Associação dos Produtores Organizados da Agropecuária de Cáceres (ASPROAC). Hoje como ARPA, com sede no município de Mirassol D'Oeste – MT, no seu quadro de associados conta com diversos grupos de agricultores(as) e famílias que se desafiam no manejo de transição para a agricultura agroecológica. Desde o seu início a ARPA tem parcerias com ONG's de educação popular, como a FASE – Federação de Órgãos para Assistência Social e Educacional, com sede no município de Cáceres – MT.

Os grupos familiares que formam a base da ARPA estão assentados no projeto de assentamento Roseli Nunes, no município de Mirassol D'oeste – MT, sob a coordenação do Movimento dos Trabalhadores Sem Terra (MST). O Assentamento Roseli Nunes iniciou com o acompanhamento da FASE, em 2002, a convite desse grupo de agricultores familiares assistidos pela ARPA.

O planejamento é discutido e definido no coletivo. Nessa época, iniciou-se uma troca de saberes dos agricultores (as) com os saberes dos técnicos (as) da FASE. Nas etapas de organização e formação também participou da parceria, o Movimento dos Trabalhadores Sem Terra (MST), na aplicação de diversos módulos e ciclos de estudo, do curso “agroecologia pé-no-chão”.

O curso de agroecologia pé-no-chão acontece durante uma semana na associação ARPA e para além dos associados, esse curso foi aberto para toda a comunidade do assentamento Roseli Nunes. Durante o curso aconteceram palestras com temas voltados ao meio ambiente, sua preservação, o respeito aos animais, a preparação do solo para o plantio, como preparar compostagem, o canteiro, planejamento da produção, quanto à variedades de alimentos, verduras, legumes, milho e frutas.

Os associados aprenderam também como preparar biofertilizantes para defender sua agricultura contra as pragas e predadores, insetos, lagartas, entre outros. Mostrou-se como combater insetos e plantas espontâneas com produtos naturais, como, leite colosso, água, açúcar e esterco de animal (vaca). Utilizou-se também outras plantas de cheiro em meio dos canteiros, como, arruda, coentro e salsa, para controle de predadores.

No planejamento coletivo foram estabelecidos passos metodológicos. Seguindo essa metodologia, foram realizadas todas as etapas do curso de “agroecologia pé-no-chão” (Figura 2). Aconteceram muitas oficinas teóricas e práticas, desde 2002. A partir desse momento, onde aconteceu a participação ativa das famílias, iniciou-se os primeiros passos para uma nova visão de agricultura na base da ARPA.

Figura 2 – Oficina de caldas e biofertilizantes durante etapa do curso de Agroecologia Pé no Chão (CARTILHA DO XXI ENCONTRO DE GEOGRAFIA AGRÁRIA, 2012 p. 6)



Fonte: Foto da autora, 2009.

Durante a semana de curso, a parte teórica foi ministrada por palestra com convidados, um representante do Movimento dos Trabalhadores Sem Terra (MST) e um técnico da FASE. Foram realizados estudos de textos em grupos e após a socialização com todos, foram realizadas aulas práticas, enfocando o preparo do solo para o plantio e a preparação de biofertilizantes. Finalizou-se o curso com um almoço coletivo organizado por todos os agricultores da ARPA.

O calendário de entrega da associação foi organizado com a participação da Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB), do Governo Federal, planejando seis meses, referentes aos meses de junho a dezembro. Através de um projeto construído para a comercialização, via Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), foi possível o acompanhamento direto da secretaria da associação, com o consentimento participativo dos agricultores da ARPA.

Essas famílias atualmente estão num estágio de transição para uma consciência ecológica, mas ainda é preciso dar passos importantes nesta caminhada de transição para a agroecologia. É necessário manter o processo educativo vigilante para a compreensão geral da agroecologia e da sustentabilidade do meio ambiente em que vivem e trabalham.

### **1.3 – Justificativas**

Neste sentido é que consideramos relevante o presente trabalho, pois mesmo considerando essencial a experiência associativa da ARPA, destacando seus princípios agroecológicos orientadores nas práticas agrícolas e nas relações sociais no assentamento, tornam-se necessárias avaliações desses processos organizativos, bem como o aprimoramento de tecnologias apropriadas que possam potencializar esse processo, além de evidenciar essa experiência possibilitando alargar a participação de toda a comunidade do assentamento.

Uma das motivações que provocou o interesse para realização desse trabalho de pesquisa é conhecer, entender, sistematizar e divulgar quais são as práticas existentes no âmbito da Associação Regional dos Produtores (as) Agroecológico – ARPA. Diante dessa motivação predispomos a perguntar e refletir de que forma se dão as práticas coletivas e analisar a viabilidade econômica em dois cenários: no uso de recursos comuns e em produção individualizada, visto que esse processo se encontra em fase de transição, com a perspectiva de mudanças no que se refere ao maior respeito da natureza e da biodiversidade, potencializando processos de autonomia e sustentabilidade.

Busca-se ainda contribuir para o fortalecimento da coletividade, investigando os resultados das relações de cooperação no trabalho, na vida social e cultural e da comunidade. Este trabalho poderá ser de relevância na medida em que poderá apresentar contribuições teóricas fundamentais para fortalecer a prática agroecológica e científica que correspondam aos saberes empíricos dos sujeitos inseridos no processo da coletividade em construção.

Buscou-se reflexões teóricas nas produções da Cartilha da FASE (2010), e autores como LIMA (2002), GRAMSCI (2000), CAPORAL (2004), entre outros, que fundamentaram nossos estudos metodológicos com o objetivo de proporcionar melhor entendimento das práticas agroecológicas da ARPA, bem como nos processos organizativos e produtivos do Assentamento Roseli Nunes.



## **2 - Objetivos**

### **2.1 – Objetivo Geral**

Potencializar a partir da formação do sujeito coletivo e de suas relações organizativas, processos de produção autônomas e sustentáveis no PAA Mirassol D'Oeste – MT.

### **2.2 – Objetivos Específicos**

Conhecer e investigar a formação da Associação Regional dos Produtores(as) Agroecológico.

Analisar a formação do sujeito coletivo no âmbito da Associação.

Descrever e analisar os processos produtivos com base em agroecologia.

Analisar a viabilidade econômica nos cenários de trabalhos coletivos e individuais.

Propor tecnologias apropriadas no sentido de potencializar o processo produtivo.

### **3 - Fundamentação Teórica**

#### **3.1 – Educação do Campo e Agroecologia**

Conforme o I Encontro Nacional de Educadores e Educadoras da Reforma Agrária (I ENERA) – Plano Geral, falar de Educação do Campo é uma característica de origem do Movimento Sem Terra. Antes de sua fundação, em 1984, as famílias Sem Terra, acampadas em barracos na Encruzilhada Natalinos, Rio Grande do Sul (1981), perceberam que a educação das crianças, adolescentes e jovens seria um desafio.

Foi necessário pensar o fazer pedagógico visto essa materialidade histórica. As crianças acampadas recebiam aulas em escolas itinerantes nos acampamentos, em barracos cobertos com palhas e lona preta. Mesmo com todas as limitações, além de se atender todas as crianças se fortaleceram a mística dos movimentos do campo.

[...] quem faz a escola do campo são os povos do campo, organizados e em movimento, com a finalidade de atender toda criança em idade escolar que se encontrava nas áreas de acampamentos e assentamentos. CALDART (2000, p.64)

Mesmo com todas as dificuldades, as famílias não desistem do direito à escola e ao acesso do conhecimento, como um direito de todos. Então dado o desafio em questão, iniciaram as ações levadas à frente por mães e alguns professores presentes nos acampamentos. O processo histórico pela conquista da educação para os povos do campo, em nosso país se dá através dos movimentos sociais, que lutam incansavelmente.

Entre esses movimentos, destacamos ao Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra que traz como exemplo para sociedade a garra e persistência em mostrar que é possível garantir vida digna para quem acredita na luta social.

O I Encontro Nacional dos Educadores e Educadoras da Reforma Agrária (Enera) aconteceu em Brasília na Universidade de Brasília de 28 a 31 de julho de 1997, com a participação de 534 delegados, de 22 estados brasileiros, entre eles convidados de universidades, representação e apoio da

Unesco (Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura), de instituições educacionais e instituições pastorais sociais da CNBB (Conferência Nacional dos Bispos do Brasil), mas o apoio principal do encontro foi da UnB (Universidade de Brasília) e do Unicef (Fundo das Nações Unidas para a Infância). Também contou com o protagonismo e condução do MST.

As pautas de estudos e debates do encontro foram: reforma agrária, projeto popular para o Brasil, papel da educação na construção do projeto de campo, nova LDB – Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional (que havia sido aprovada em 1996) e formação de educadores.

Diante dessas pautas os educadores e camponeses buscaram uma escola em que a formação do sujeito fosse capaz de trabalhar e lutar pela sua autotransformação e transformação da sociedade, não se deixando acomodar e ser coagido pelas leis impostas pelo Estado, e não esperar que estes façam a lei. Dessa forma os camponeses buscam o direito de lutar, reivindicar para a construção do sujeito autônomo e que conquiste seu espaço na sociedade.

Foram discutidos educadores com base na Educação Popular e no Pensamento Pedagógico Libertário, apoiando o debate acerca da superação da Educação Rural para a Educação no e do Campo. Esse movimento se deu no campo da contra-hegemonia, como o ideário seguinte.

[...] seria demasiado, ingênuo, até angelical de nossa parte esperar que a “bancada ruralista” aceitasse quieta e concordante a discussão nas escolas rurais e mesmo urbana do país, da Reforma Agrária, como projeto econômico, político e ético da maior importância para o desenvolvimento nacional (FREIRE, 1996, p. 111).

Sendo assim, o movimento social não se pode quietar, deve lutar, mobilizar, se manifestar na busca dos seus direitos, de uma educação voltada para o campo no campo. É por isso que o MST esteve à frente do primeiro encontro do Enera.

Neste mesmo ano de 1997, faleceu no dia 2 de maio o educador Paulo Freire, e nesse encontro foi feita uma homenagem ao professor e apoiador que

fez parte da banca de abertura do I Enera, no pensar de uma nova perspectiva de Educação para o Campo.

No período de abril e junho de 1997, na preparação para realizar a Marcha Nacional em Brasília, foram realizados também 20 encontros estaduais de preparação ao Enera, envolvendo 1.600 educadores, com o lema escrito em cartazes e faixas: “Movimento Sem Terra: por escola, terra e dignidade”.

Dessa forma se deram as primeiras conquistas. No I Enera aconteceu a Primeira Ciranda Nacional e uma reunião com os convidados das universidades que desencadeou a criação do Pronera, em 16 de abril de 1998.

Após o I Enera, em 1998 ocorreu a I Conferência Nacional por uma Educação Básica do Campo, onde se disputou a garantia de continuidade das escolas itinerantes dentro dos acampamentos. Assim, foi possível garantir a presença das crianças dos assentamentos em seus espaços, mantendo o vínculo com sua identidade. Um camponês sem sua identidade é o mesmo que não valorizar suas raízes.

Para falar em Agroecologia é preciso compreender a sua origem, que traz o significado de AGRO que se refere ao campo. E ECOLOGIA que se origina de duas palavras gregas OIKOS, que significa CASA e LOGOS que se refere a ESTUDO (BUENO, 1968; CUNHA, 1982). Em síntese, é o estudo da casa dos seres vivos, ou seja, o estudo do ambiente, bem como dos seres vivos que nele habitam.

Trabalhar com Agroecologia, como uma base tecnológica da Educação do Campo, é respeitar o meio ambiente e sua biodiversidade, cultivar uma agricultura justa atendendo às necessidades das famílias do campo e da cidade, na medida em que o homem possa ver as condições reais da natureza, propiciando seu equilíbrio (CAPORAL, 2004, p. 6).

Agroecologia como uma vida mais saudável; uma produção agrícola dentro de uma lógica em que a natureza mostra o caminho; uma agricultura socialmente justa; o ato de trabalhar dentro do meio ambiente, preservando-o; o equilíbrio entre nutrientes, solo planta, água e animais; o continuar tirando alimentos da terra sem esgotar os recursos naturais; um novo equilíbrio nas relações homem e natureza; uma agricultura sem

destruição do meio ambiente; uma agricultura que não exclui ninguém; entre outras. Assim, o uso do termo Agroecologia nos tem trazido a idéia e a expectativa de uma nova agricultura capaz de fazer bem ao homem e ao meio ambiente (idem).

O trabalho com base em Agroecologia tem como princípio a produção de alimentos com foco na sustentabilidade das famílias, tendo em vista que o papel fundado nesta nova matriz não é a venda desenfreada para o mercado e sim a preocupação com a biodiversidade e a qualidade de vida das famílias.

Com essa preocupação alguns agricultores começaram a promover a segurança alimentar resgatando e cultivando as variedades de plantas e espécies através de encontros organizados pelos agricultores. É proposto e realizado trocas de sementes tradicionais, assim vários agricultores começam a guardar e cultivar as sementes em seus lotes, nos quintais, roças, como armazéns de agrobiodiversidade, sendo que muita delas já havia perdido variedades e espécie de plantas.

Nesse sentido, o objetivo da agroecologia é fazer com que as pessoas reflitam sobre os valores do homem para com o meio ambiente, e assim olhar de forma diferente em relação à organização das sementes, manejo da terra, ao modo de plantar, permanecer na cultura, se preocupar com as pessoas, como também tudo que existe ao meio.

Dessa forma, há uma necessidade em torno da ação do homem no meio ambiente em que deve ser realizada de forma em que permaneça o equilíbrio dos elementos essenciais do ciclo da natureza (Cartilha Fase, 2010, p. 09).

De acordo com os produtores da ARPA, a Agroecologia é um processo de acúmulos de saberes. Logo, um verdadeiro agricultor e agricultora historicamente sempre conviveram de forma harmoniosa com a natureza e em continuidade acumularam saberes importantes sobre a vida dos ciclos naturais. E junto a esses saberes são capazes de produzir um olhar integral e sistêmico, seja em sua propriedade ou em seu entorno, com sabedoria no saber produzir, acumular renda e simultaneamente gerando a vida toda (Cartilha Fase, 2010, p. 08).

Para WEID e ALTIERI (2002, p. 243), “os agricultores pobres não representam um mercado interessante para as grandes empresas privadas que dá ênfase as inovações biotecnológicas”, haja vista que a preocupação destas grandes empresas não estabelece o equilíbrio de sustentabilidade familiar porque esta não representa uma vasta escala em produção.

Ao falar sobre as práticas desenvolvidas na ARPA convém ressaltar as expectativas que se estabelecem aos produtores no sentido de garantirem não só a qualidade dos produtos, como também a qualidade de vida que estabelecem aos que apropriam desses alimentos, seja na escola ou na comunidade em geral.

De acordo com BUAINAIN, FILHO e SILVEIRA (2002, p. 355) “associação dá qualidade aos produtos, com valor cultural agregado – valor étnico ou territorial, por exemplo, e as características do próprio processo de produção – produção orgânica ou ecológica”.

Baseado em GAIGER (2004, p. 379), dentro de um grupo organizado deve permanecer a cooperação mesmo com as dificuldades existentes, sejam elas positivas, onde as decisões são tomadas juntas em coletivo que fortalece o trabalho associativo, se for negativo, que as levam a rejeitar um trabalho que não podem somar força de um grupo, não tendo razões, subjetividade, rejeitando as soluções organizativas, os laços solidários dentro do grupo ficam como uma substância sem passar para a solução, ou seja, um grupo que não sabe organizar a relação tanto de cooperação e solidariedade, quanto econômica, acaba não resistindo às dificuldades da autogestão. O mesmo autor afirma que

[...] passa a ser o principal motor do empreendimento, a razão mesma pela qual não sucumbe às dificuldades de permanecer autogestionário e cooperativo, ou visto de outro modo, não se rende às comodidades de retornar às formas de vida econômicas antes praticadas, nas quais os laços solidários ficam mitigados ou dissolvidos (idem).

A ARPA tem como princípios, o trabalho como construção de valores, forma educativa de preservar a identidade do sujeito do campo, e com finalidade de lutar de todas as formas para garantir os direitos dos (as)

associados (as) e de todos (as) os (as) trabalhadores (as) no que diz respeito a terra. As abordagens desenvolvidas afirmam que

[...] todo grupo social, nascendo no terreno originário de uma função essencial no mundo da produção econômica, cria para si, ao mesmo tempo, organicamente, uma ou mais camadas de intelectuais que lhe dão homogeneidade e consciência da própria função, não apenas no campo econômico, mas também no social e no político (GRAMSCI, 2000, p. 15).

Um dos princípios da Educação do Campo é a preservação da vida por um todo, homem e natureza, por um trabalho, alimento sadio, um novo modelo agrícola, contrapondo à agricultura industrial. Nesse sentido a Educação do Campo e a Agroecologia são matrizes formadoras que buscam a formação de um novo sujeito na sociedade capaz de compreender a relação do trabalho do campo e a educação. Conforme analisa autor:

Os dados que já estão sendo divulgados mostram que os sistemas agroecológicos, ao longo do tempo, exibem níveis mais estáveis de produção total por unidade de área que os sistemas de monocultivo e altos insumos; produzem taxas de retorno economicamente favoráveis; remuneram a mão-de-obra das famílias e outros insumos, de modo a melhorar a qualidade de vida dos agricultores e suas famílias; e asseguram melhorias do solo e proteção da biodiversidade. O que é ainda mais importante é que estas experiências enfatizam a pesquisa participativa, onde o agricultor tem um papel protagônico e adotam métodos de educação popular. Elas são exemplos de talento, criatividade e capacidade científica das comunidades rurais. Isso demonstra o fato de que as pessoas são a “pedra angular” de qualquer estratégia de desenvolvimento rural, em especial nas situações de famílias (ALTIERI, 2015, p.10).

Nesse sentido a Educação do Campo e a Agroecologia visam dar espaço àqueles que estão às margens da sociedade sem perspectivas de vida e dignidade, onde o objetivo dessas matrizes se dá com bases na sustentabilidade.

### **3.2 – Cooperativismo e Associativismo**

O Associativismo é uma alternativa de organização de camponeses, que viabiliza as atividades econômicas, buscando processos sustentáveis, respeito ao próximo e a possibilidade de inserção no mundo do trabalho.

Apesar de ter natureza não lucrativa, uma associação mantém o controle coletivo organizando a produção, e podem buscar alternativas para resolver problemas no decorrer do trabalho para o sucesso coletivo.

A discussão coletiva dentro de um grupo associado é imprescindível e sua marca registrada caminha em direção ao consenso dos associados:

A produção é discutida de forma coletiva, em reuniões de coordenação dos grupos e direção da associação. A condução do trabalho no dia a dia é feita a partir das discussões e do planejamento da produção, temos os cursos técnicos em agroecologia, o curso “Pé-no-Chão” que ensina como produzir os insumos orgânicos para usarmos nas plantações, e cada grupo produz seus insumos de acordo com a necessidade. A divisão do trabalho é feita no coletivo e ainda não beneficiamos nossos produtos, as entregas são feitas com todos os grupos associados da ARPA (Entrevista realizada com o associado da ARPA, 26 agosto 2014).

Diante disso a ARPA é uma instituição associativa e cooperativa que desenvolve um trabalho agrícola com base em agroecologia, conforme (FERNANDO; Telles, 2002, p. 08). “[...] com o passar do tempo, alguns povos passaram a lutar em defesa de seus direitos, se organizando na forma de associação [...]”.

A ARPA desde seu início em 1997 vem-se alavancando, tendo aumentado a capacidade produtiva e comercial de todos os associados e o reconhecimento social, colocando-os assim em melhor situação na suas atividades de trabalho e de vida. O associativismo transforma os associados quando a participação grupal é existente.

O Associativismo é um instrumento vital para que uma comunidade saia do anonimato e passe a ter maior expressão social, política, ambiental e econômica. É por meio de uma associação que a comunidade se fortalece e tem grandes chances de alcançar os objetivos comuns (PAIS, 2009, p.01).

Na associação os agricultores trabalham em cooperação, na união, na coletividade, na solidariedade, sendo que essa convivência faz com que esses tenham um crescimento individual que perpetua também na família. Essas participações no grupo, cujas experiências são trocadas, descobrem que reivindicações de melhoria devem ser pautadas, e assim conseguem maior



retorno pelo seu trabalho, construído de forma democrática, a partir da realidade, da necessidade e da visão autônoma dos cooperados da associação.

O trabalho em coletivo dos associados torna-se possível por meio da aquisição de equipamentos com menores preços e melhores prazos de pagamento para equipamentos adquiridos. Exemplos desse uso coletivo são o trator e o caminhão da associação. Tais recursos, quando divididos entre vários associados, tornam-se acessíveis e o produtor certamente sai lucrando, pois reúne esforços em benefício comum, bem como o compartilhamento do custo da assistência técnica do agrônomo, combustível e outros gastos. Sendo assim, cada um dos cooperados conseqüentemente consegue maior retorno financeiro por seu trabalho.

Para que as pessoas participem de forma associada e cooperada, faz-se necessário que essas tenham um olhar para o horizonte embasado em um projeto de vida com visão total de si para com os outros. Esses elementos é que vão ao longo de discussão e pautas solidificando essa luta em busca de trabalho e dignidade contrapondo o sistema capitalista. Nesse sentido aponta PISTRÁK, (2000, p.32): *“A realidade atual é tudo que, na vida social da nossa época, está destinado a viver e a se desenvolver, tudo que se agrupa em torno da revolução social vitoriosa e que serve a organização da vida nova”*.

As teorias da cooperação baseiam-se em diversos movimentos de *organização social* na história da humanidade e *contempla todas as dimensões da vida humana*.

Impactou a economia, priorizando e se adaptando aos diversos modos de produção e regimes de governos. Surge então como um fenômeno de ajuda para a sociedade e está presente em vários povos e em todas as épocas (ANDRIOLI, 2007, p. 33-35).

A relação do cooperativismo entre os humanos se apresenta como uma *ação consciente* de sua falta de capacidade de resolver os problemas individualmente, construindo *percepções e relações de sociabilidade e de trabalho* (idem, p. 35).

Na direção oposta à tendência de exploração dos homens pelos homens, ANDRIOLI (2007, p. 37) aponta que “é a partir da *forma de organização* que podemos contribuir para *modificar as estruturas de dominação* da sociedade, construindo novas relações entre as pessoas”. Sendo assim o cooperativismo surge como uma ação cooperada que resolvem os problemas técnicos ou políticos, e representa uma importância na correlação de força da sociedade que pode elevar a mudança em suas estruturas.

Citando ANDRIOLI (2007) e MARX (1973), SILVA (2012, p. 78) “reconhece o movimento cooperativo como força transformadora da sociedade atual, onde o sistema de subordinação do trabalho ao capital pode ser suplantado pelo sistema republicano da associação de produtores livres e iguais”.

O processo cooperativo se associando ao trabalho e a educação, forma processos de consciência política e emergem relações de poder, dominação e influência, podendo tornar os sujeitos ativos em seus processos de humanização.

Essa afirmação é apoiada por BOUFLEUER (1997, p. 22), que retrata a aquisição de consciência política como uma ação entre sujeitos, ou seja, como uma ação social. O trabalho e a educação humanizam as pessoas, tornando consciente a ação dos sujeitos.

SILVA (2012, p. 80) conclui que “a *educação pode reproduzir ou transformar relações de poder ou novas formas de sociabilidade, validando ou modelando estruturas sociais, a partir da geração de consciências e formação da cultura humana*”. Podemos então afirmar que a cooperação, assim como a educação, está na *raiz da sociabilidade*, são frutos da prática social, da cultura humana.

ANDRIOLI (2007) *apud* SILVA (2012, p. 80), aponta, concluindo esse tema, que

[...] a aprendizagem é um processo cooperativo e a cooperação volta a ser um permanente processo de aprendizagem: a prática social da convivência humana. O cooperativismo carece

do espaço educativo para se reproduzir e a educação, baseada na convivência, decorre das relações cooperativas das pessoas.

### 3.3 – Análises Econômicas Financeira

Para analisar a viabilidade do investimento foram utilizados os seguintes indicadores econômicos: Valor Presente Líquido – VPL, Taxa Mínima de Atratividade – TMA, Taxa Interna de Retorno – TIR, Período de Recuperação do Investimento – *Pay Back*.

O VPL representa em valores monetários de hoje, a diferença entre os recibos e os pagamentos de todo o projeto a uma Taxa Mínima de Atratividade – TMA, conforme equação abaixo. Se o VPL for maior que zero (0) ou positivo, significa que houve retorno do investimento e o investidor ganha valor da VPL (SOUZA, 2006, MOTTA, 2002).

$$VPL = \sum_{j=0}^n \frac{FC_j}{(1+i)^j}$$

Onde:

i: Taxa mínima de atratividade;

FCj: Fluxo de caixa líquido no momento j;

n: Duração do projeto;

j: Número de períodos de capitalização.

A Taxa Mínima de Atratividade – TMA é a melhor taxa com baixo grau de risco para aplicação do capital em análise. A TMA é uma possibilidade real de aplicação de baixo risco dos recursos disponíveis para investimentos, pode-se pensar que, no mínimo, sempre existirão duas alternativas de investimentos. Note-se que a aplicação na TMA não agrega nenhum valor à empresa (SOUZA, 2006). Pode-se utilizar como Taxa Mínima de Atratividade, entre outros parâmetros, o juro real de mercado, lembrando que, quanto maior for a TMA, menor o VPL (FARINA *et al*, 1999). Como uma das referências é a taxa do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF) de 2% a.a., assim, optou-se por 2% a.a., como taxa mínima de comparação.

A Taxa Interna de Retorno – TIR é um índice que mede a potencialidade do projeto em gerar retornos ao tornar o VPL igual a zero (0). Sendo ela maior que a TMA, significa que todo investimento foi recuperado e, além disso, recebeu-se a taxa desejada como remuneração do capital – TMA, assim ela deve ser levada em consideração conforme a equação abaixo. O risco do projeto aumenta na medida em que a TMA se aproxima da TIR (SOUZA, 2006, MOTTA, 2002).

$$TIR = \sum_{j=0}^n \frac{FC_j}{(1+i)^j} = 0$$

Onde:

FCj: Fluxo de caixa líquido no momento j;

n: Duração do projeto;

j : Número de período de capitalização;

i :Taxa de juros que torna a VPL=0

O *pay back* é o período necessário que o projeto leva para recuperar o capital investido (MOTTA, 2002).

### **Levantamento patrimonial**

Para obtenção dos custos da produção foram levantadas informações com o agricultor que faz uso de anotações de todas as entradas e saídas financeiras da propriedade. Porém observou-se que muitas vezes as anotações não são detalhadas, por isso a dificuldade de se estimar os custos e as receitas exatas.

A estimativa do custo de produção está aqui conceituada como a soma de valores de todos os recursos (insumos) e operações (serviços) utilizados no processo produtivo de certa atividade agrícola em certo prazo. Os recursos são classificados como fixos e variáveis (FONTES *et al.*, 2011).

Na análise econômica do custo de produção é necessário que a atividade produtiva proporcione retorno que supere o custo de produção para que haja receita líquida.

Para a análise da rentabilidade, considera-se como receita o resultado da atividade em valores monetários, ou seja, o preço de cada unidade vezes a quantidade produzida.

## **4 - Metodologia de Pesquisa**

### **4.1 – Pesquisa Qualitativa**

Para GONZALES REY (2005, p. 83), a pesquisa qualitativa orienta a avaliação e representação do pesquisador a respeito do que se estará estudando e em relação ao que se pretende acessar das pessoas pesquisadas.

Na pesquisa qualitativa o pesquisador desenvolve conceitos, ideias e entendimentos a partir de padrões encontrados nos dados têm caráter exploratório, isto é, estimulam os entrevistados, os agricultores a pensarem livremente sobre o seu dia a dia e algum tema, objeto ou conceito. Mostra também aspectos subjetivos e atingem motivações não explícitas, ou mesmo conscientes, de maneira espontânea. Essa pesquisa é utilizada quando se busca percepções e entendimento sobre a natureza geral de uma questão, abrindo espaço para a interpretação.

A metodologia qualitativa que tem como estratégia a perspectiva etnográfica que, segundo BORTONI-RICARDO (2008, p. 51), requer uma “geração de registros”. Para isso não há dicotomia entre as fases que dão início ao planejamento e observações em que serão utilizadas para os registros dos dados coletados que terão como foco a reflexão e análise por meio de interpretações.

Uma das características da pesquisa qualitativa é o contato direto do entrevistador com o público a ser entrevistado, sendo um cenário natural onde ocorrerá a pesquisa, tais como: em casa, escritório, no campo, etc. E o contato leva o entrevistador a um desenvolvimento de um nível de conhecimento real sobre o local e as pessoas, gerando um grande envolvimento verdadeiro dos participantes. Mas, ao longo de uma coleta de dados, as coisas podem mudar, ficando ao cargo do pesquisador saber como e quais são os melhores lugares para identificar os princípios principais da pesquisa.

A pesquisa qualitativa é literalmente interpretativa. Isso significa que o pesquisador faz uma interpretação dos dados coletados. Isso inclui o desenvolvimento da descrição de um cenário, ou de uma pessoa, ou análise de dados para identificar temas e, assim finalmente, fazer uma interpretação ou fazer considerações sobre o entendimento pessoal e teoricamente, com isso as lições aprendidas e oferece mais perguntas a serem feitas.

Os dados coletados de uma pesquisa qualitativa são analisados por uma lente pessoal do pesquisador e, por causa disso, não tem como evitar as opiniões interpretativas em análise de dados qualitativos. O resultado de uma pesquisa e o porquê de uma pesquisa qualitativa ser muito extenso é justamente por que o pesquisador olha os fenômenos sociais por uma visão conjunta, ou seja: uma totalidade. Porque quanto mais complexidade e interatividade na narrativa qualitativa, melhor é o estudo.

#### **4.2 – Estudo de Caso**

Este trabalho teve como base a metodologia qualitativa com ênfase em estudo de caso, na perspectiva de identificar e coletar registros que serão objetos de reflexão e análise dos princípios organizativos que se apresentam na organização dos agricultores da ARPA.

O método de pesquisa estudo de caso é específico para estudo de campo, levando a compreender o local estudado por meio de investigação. Tem como propósito um questionamento empírico de fenômeno que visa o entendimento da vida real. Segundo YIN (2001, p. 32) como “um questionamento empírico que investiga um fenômeno contemporâneo com seus contextos de vida real, quando as fronteiras entre o fenômeno e o contexto não são claramente evidentes, e nos quais múltiplas fontes de evidência são usadas”.

MORESI (2003, p. 104) mostra que a grande vantagem do estudo de caso é permitir ao pesquisador concentrar-se em um aspecto ou situação específica e identificar, ou tentar identificar, os diversos processos que interagem no contexto estudado. Esses processos podem permanecer ocultos

em pesquisas de larga escala podendo-se utilizar o questionário, porém são importantes para esse processo de organização e investigação.

No estudo de caso, o método mais escolhido para efetuar a pesquisa, na coleta de dados, é uma entrevista ou simplesmente uma observação, porém não devem ser descartados novos elementos, redirecionando o pesquisador e o método da pesquisa a ser cumprida. Sendo também que esse método de pesquisa pode empregar outros métodos de pesquisa como a qualitativa ou a quantitativa.

### **4.3 – Diagnóstico Rural Participativo**

Segundo VERDEJO (2006, p. 18), o DRP (Diagnóstico Rural Participativo) é o processo de pesquisa que apresenta como características: Incluir as perspectivas de todos os grupos de interesse integrados pelos homens e pelas mulheres rurais; Impulsiona uma mudança nos papéis tradicionais do pesquisador e dos pesquisados, já que ambos participam da determinação de quais e como coletar os dados, é um processo de mão dupla; Reconhece o valor dos conhecimentos dos/as comunitários/as; Funciona como meio de comunicação entre aqueles que estão unidos por problemas comuns.

Tem como princípios básicos: Respeitar a sabedoria e a cultura do grupo; Analisar e entender as diferentes percepções; Escutar todos da comunidade; Visualização; Triangulação; Ignorância ótima; Análise e apresentação na comunidade.

### **4.4– Entrevistas Semi-Estruturada**

Como instrumento do DRP essa pesquisa se utilizou da ferramenta da Entrevista Semi-Estruturada. Segundo o mesmo autor e obra,

[...] as entrevistas desempenham um papel muito importante no DRP. Trata-se de uma entrevista que é guiada por 10-15 perguntas-chave determinadas anteriormente. Esta ferramenta facilita criar um ambiente aberto de diálogo e permite à pessoa entrevistada se expressar livremente, sem as limitações criadas por um questionário. A entrevista semi-estruturada pode ser realizada com pessoas chave ou com grupos [...] (VERDEJO 2006, p. 28).

A entrevista é uma ferramenta de pesquisa de campo, de caráter investigativo e empírico, realizada no local onde ocorre ou ocorreu um fenômeno ou que dispõe de elementos para explicá-lo. Pode incluir aplicação de questionários, testes e observação participante ou não. (MORESI, 2003, p. 9).

Essa ferramenta diz respeito às maneiras pelas quais a informação será procurada e permite, também, utilizar várias metodologias simultaneamente dependendo do que se está pretendendo, dessa forma pode ser utilizada em diferentes abordagens científicas.

#### **4.5 – Estudos de Caso do Assentamento Roseli Nunes**

No processo de pesquisa, fizemos anotações de campo sobre as ações realizadas pelos sujeitos na comunidade e no foco principal da pesquisa.

O método de entrevista foi conduzido face a face com o assentado, e foi realizada no meio rural, *in loco* da parcela dos entrevistados. Nossa pesquisa foi orientada por um questionário (ANEXO I), para coletar as informações primárias dessa pesquisa, as diferentes visões, opiniões e as práticas produtivas do dia a dia dos participantes.

O foco da pesquisa é a Associação Regional dos Produtores Agroecológicos – ARPA, organização coletiva que visa o trabalho de forma agroecológica, localizada no assentamento Roseli Nunes, uma terra adquirida através da reforma agrária liderada pelo movimento social do MST.

Para efetuar a pesquisa foi realizado um sorteio aleatório com os sujeitos associados da ARPA e outro sujeito que não faz parte do grupo associado, mas que reside no assentamento.

A pesquisa foi aplicada durante um intervalo de tempo a escolha do participante, com hora e data marcada para que o agricultor se sentisse à vontade, podendo mudar de ambiente quando fosse necessário.



## **5 - Resultados e discussão**

Foram realizados levantamentos de inventários para os dois produtores entrevistados, um pertencente à ARPA, e outro produtor individual. Foram apontados e quantificados itens de produção.

### **Cenário 1 – Agricultor associado à ARPA**

Os fatores de produção foram classificados em custos fixos depreciáveis (para aqueles com vida útil), e custos fixos não depreciáveis, referentes àqueles que o agricultor assume mesmo não contando com o quantitativo produzido. Os Custos Depreciáveis contabilizaram R\$ 92,37/ano (não considerando a depreciação do kit irrigação pelo fato dele já ter ultrapassado sua vida útil, portanto liquidado). Quanto aos Custos não Depreciáveis se contabilizou R\$ 1.798,20/ano, tendo o seu maior impacto representado pelo custo de gasolina (R\$ 900,00/ano), conforme ANEXO II.

Esses custos acima dimensionados se deram em função de ferramentas utilizadas na produção de olerícolas, como: enxada, enxadão, foice, carrinho-de-mão, kit irrigação, tesoura de poda, caixas e pá. Os demais custos fixos (não depreciáveis) foram representados pelos itens: impostos, carro, gasolina, telefone, secretária. O total dos Custos Fixos (depreciáveis e não depreciáveis) correspondeu a R\$ 1.890,57/ano.

Os custos variáveis, que também constam no ANEXO II, totalizaram R\$ 633,00/ano advindos dos itens diretamente envolvidos na produção (também conhecidos como custos operacionais): sementes, energia, adubo orgânico, mão-de-obra, aração e gradagem, saquinhos.

O Custo total portanto, para o Cenário 1, resultou em R\$ 2.523,57/ano.

Quanto às receitas do agricultor cooperado da ARPA e representadas no ANEXO III, foram contabilizadas a partir das produções dos itens: abóbora madura, alface, almerão, couve, rúcula, cheiro verde, cenoura, milho verde, mandioca, batata doce, coloral. Para essa contabilidade foi realizada a conversão de quantidade dos itens produzidos para quilos (conforme tabela consultada na CEAGESP), transcrito em tabela no ANEXO III, visto a

necessidade de contabilizar as produções em uma unidade de medida padrão (quilos). As receitas dos produtos relacionados também constam no ANEXO III.

Conforme tabelas anexas, contabilizamos uma produção de 2099,5 Kg/ano, com uma Receita Bruta Total da ordem de R\$ 4.346,91/ano, onde resulta uma Receita Bruta Média igual a R\$ 2,07/Kg. Como temos já representados um Custo Total de R\$ 2.523,57, resulta-se uma Despesa Média igual a R\$ 1,20/Kg, e uma Receita Líquida igual a R\$ 0,87/Kg. Em suma, toda a atividade econômica desse associado rende uma Receita Anual Total da ordem de R\$ 1.826,56.

Conforme Indicadores Econômicos: Valor Presente Líquido, Taxa Interna de Retorno e *Pay Back*, já referenciados nos marcos teóricos, verificaram os resultados a seguir:

Tabela 01: Resultados das atividades Econômicas do Agricultor Associado.

CUSTO DE INVESTIMENTO – ANO 0	R\$ 286,00			
CUSTO TOTAL DE PRODUÇÃO ANUAL	R\$ 2.523,57			
QUANTIDADE PRODUZIDA (Kg)	2099,5			
CUSTO MÉDIO (R\$/Kg)	R\$ 1,20			
RECEITA BRUTA TOTAL	R\$ 4.346,91			
RECEITA BRUTA MÉDIA (Kg)	R\$ 2,07			
RECEITA LÍQUIDA MÉDIA (Kg)	R\$ 0,87			
RECEITA LÍQUIDA TOTAL	R\$ 1.823,34			
RECEITAS TOTAIS ANUAIS	R\$ 1.823,34			
TAXA MÍNIMA DE ATRATIVIDADE DE RETORNO (TMAR)	2%	aa		
	Ano 0	Ano 1	Ano 2	Ano 3
	-R\$ 286,00	R\$ 1.823,34	R\$ 1.823,34	R\$ 1.823,34
Valor Presente Líquido (VPL)	R\$ 4.972,31			
Taxa Interna de Retorno (TIR)	636%			
Valores Presentes	-R\$ 286,00	R\$ 1.787,59	R\$ 1.752,54	R\$ 1.718,18
Fluxo de Caixa Acumulado	-R\$ 286,00	R\$ 1.501,59	R\$ 3.254,13	R\$ 4.972,31
<i>Pay Back</i>	1,88	Mês		

### Cenário 2 – Agricultor não associado

Da mesma forma metodológica, os fatores de produção foram classificados em custos fixos depreciáveis e custos fixos não depreciáveis. Os Custos Depreciáveis contabilizaram R\$ 103,77/ano. Quanto aos Custos não Depreciáveis se contabilizou R\$ 759,90/ano, tendo o seu maior impacto representado pelo custo de imposto/IPVA (R\$ 560,00/ano), conforme ANEXO IV, fato que já denota o impacto desse custo do não associado, em contraposição daquele associado que se beneficia da logística de transporte da associação.

Esses custos acima dimensionados se deram em função de ferramentas utilizadas na produção de olerícolas, como: enxada, pá, enxadão, foice, caixa, cavadeira, carrinho-de-mão e kit irrigação. Os demais custos fixos (não depreciáveis) foram representados pelos itens: impostos IPVA/moto, telefone, gasolina. O total dos Custos Fixos (depreciáveis e não depreciáveis) correspondeu a R\$ 863,67/ano.

Os custos variáveis, que também constam no ANEXO IV, totalizaram R\$ 388,50/ano, esses fatores de produção, também chamados de operacionais, ou que estão intimamente relacionados à produção, foram: barragem, energia, semente, adubo, trator, aração, adubo, trator, adubo orgânico, saquinho e mão-de-obra.

O Custo total, portanto, para o Cenário 2, resultou em R\$ 1.252,18/ano.

Quanto às receitas do agricultor não cooperado, que estão representadas no ANEXO V, foram contabilizadas a partir das produções dos itens: abóbora, cenoura, cheiro verde mandioca, banana de fritar, banana maçã, quiabo, jiló, tomatinho azedo, batata doce, alface, milho verde. Da mesma forma metodológica que o agricultor associado, foi realizada a conversão de quantidade dos itens produzidos para quilos (conforme tabela consultada na CEAGESP), transcrito em tabela no ANEXO V, visto a necessidade de contabilizar as produções em uma unidade de medida padrão (quilos). As receitas dos produtos desse agricultor não associado estão relacionadas no ANEXO V.

Conforme tabelas anexas, contabilizamos uma produção de 621,5 Kg/ano, com uma Receita Bruta Total da ordem de R\$ 792,40/ano, onde resulta uma Receita Bruta Média igual a R\$ 1,27/Kg. Como temos já representados um Custo Total de R\$ 1.252,18, resulta-se uma Despesa Média igual a R\$ 2,01/Kg, e uma Receita Líquida negativa igual a R\$ 0,74/Kg. Em suma, a atividade econômica desse agricultor não associado representa um prejuízo da ordem de menos R\$ 459,78.

Apenas para efeito de representação didática, segue os resultados dos indicadores econômicos, sabendo-se já que estes se apresentam todos inviáveis, pelo fato dos resultados financeiros já se apresentarem negativos. Então, conforme os Indicadores Econômicos considerados: Valor Presente Líquido, Taxa Interna de Retorno e *Pay Back*, já referenciados nos marcos teóricos, verificaram os resultados a seguir:

Tabela 02: Resultado das atividades Econômico do Agricultor não Associado.

CUSTO DE INVESTIMENTO – ANO 0	R\$ 599,00			
CUSTO TOTAL DE PRODUÇÃO ANUAL	R\$ 1.252,18			
QUANTIDADE PRODUZIDA (Kg)	621,5			
CUSTO MÉDIO (R\$/Kg)	R\$ 2,01			
RECEITA BRUTA TOTAL	R\$ 792,40			
RECEITA BRUTA MÉDIA (Kg)	R\$ 1,27			
RECEITA LÍQUIDA MÉDIA (Kg)	-R\$ 0,74			
RECEITA LÍQUIDA TOTAL	-R\$ 459,78			
RECEITAS TOTAIS ANUAIS	-R\$ 459,78			
TAXA MÍNIMA DE ATRATIVIDADE DE RETORNO (TMAR)	2%	aa		
	Ano 0	Ano 1	Ano 2	Ano 3
	-R\$ 599,00	-R\$ 459,78	-R\$ 459,78	-R\$ 459,78
Valor Presente Líquido (VPL)	-R\$ 1.924,95			
Taxa Interna de Retorno (TIR)	#NÚM!			
Valores Presentes	-R\$ 599,00	-R\$ 450,76	-R\$ 441,92	-R\$ 433,26
Fluxo de Caixa Acumulado	-R\$ 599,00	-R\$ 1.049,76	-R\$ 1.491,69	-R\$ 1.924,95
<i>Pay Back</i>	-15,63	mês		

### Conclusão das Análises Econômicas

Os dados apresentados confirmam hipótese de viabilidade econômica para aqueles produtores que se organizam em grupos de trabalhos, como a ARPA, pois cotizam custos de logísticas e agregam valores aos produtos por produzirem agroecologicamente.

Para o caso do não cooperado, a continuidade de sua atividade econômica se dá provavelmente pelo fato deste não considerar os custos fixos depreciáveis e não depreciáveis, como é comum entre produtores que consideram suas aplicações como recursos insubstituíveis, considerando apenas os custos variáveis de produção, no intuito de se manter na atividade.

Neste caso esse agricultor não terá uma possibilidade de sustentabilidade a médio e longo prazo, pois não terão capacidade de repor seus bens de capitais depreciáveis, ao fim de suas vidas úteis.

## 6 - Considerações Finais

A pesquisa teve o propósito de analisar a realidade entre dois cenários econômicos produtivos do assentamento Roseli Nunes, prática em organização cooperativa e prática individual, realizada no âmbito da ARPA e de um assentado morador da comunidade, não associado a ARPA.

O estudo de cenários me proporcionou uma melhor compreensão da realidade de minha comunidade, onde foi possível analisar, observar e entender que o agricultor organizado em grupo teve inserção em práticas de trabalhos vinculados a processos educativos, que além de humanizar as pessoas, tornam conscientes as ações dos sujeitos.

Além de proporcionar uma situação financeira viável, o produtor constrói uma articulação política de sujeitos coletivos, o que os motiva a buscar direitos historicamente negados.

Em contraposição a esse cenário, o sujeito que não faz parte de um processo cooperativo e organizado, construindo novos saberes e entendimentos, que não compartilha processos de construção social, limita a formação de uma consciência política, o que os faz não compreenderem conscientemente os processos, tornando presa fácil para a reprodução do capital em sua lógica de exploração do trabalho.

Nesta perspectiva o cenário 2 vem mostrando que esse agricultor tem dificuldade de organizar seu trabalho e produção. Seu trabalho individual acaba não dando retorno, pois a falta de capacidade de resolver os problemas afeta a produtividade do seu trabalho. Esse trabalho confirma a hipótese dessa insustentabilidade econômica, pois além desse não ter capacidade de repor seus bens de capitais, provavelmente não apresentará capacidade de reprodução do trabalho nesse modelo produtivo.

Enquanto que no cenário 1, o agricultor cooperado e associado, organiza sua produção de forma coletiva com apoio de programas que oferecem técnicos para pensar criticamente o processo produtivo. Além de buscar a maximização da produtividade do trabalho e da terra, respeitando o

ambiente, elegem a agroecologia como o modelo de produção com bases sustentáveis, tanto do ponto de vista ambiental, como também social, na medida em que acessam políticas públicas e atendem a sociedade com ideários de economia solidária. Com isso se confirma a hipótese de viabilidade econômica sustentável, onde o produtor potencializa o trabalho, pois reúne esforços em benefícios comuns.

Com esse trabalho esperamos contribuir com a visão crítica dos assentados do PAA Roseli Nunes, pois, seu conteúdo desperta para a necessidade de fortalecer ainda mais o trabalho, aliando-se aos princípios e fundamentos agroecológicos da ARPA, como exemplificado no cenário 1. Contribuir também para que o agricultor que não faz parte de uma associação possa ler e contribuir na organização do seu trabalho encontrando formas alternativas para se organizar, pois um sujeito organizado tem um papel importante, uma fonte de sabedoria e conhecimento crítico e social.

## 7- Referências Bibliográficas

ALTIERI, Miguel Ángel. **Agroecologia: princípios e estratégias para a agricultura sustentável na América Latina do século XXI**. Texto adaptado e complementado por Francisco Roberto Caporal, do artigo “Agroecología: principios y estrategias para una agricultura sustentable em América Latina del siglo XXI”, de Miguel A. Altieri, publicado no livro “O desenvolvimento rural como forma de aplicação dos direitos no campo: Princípios e tecnologias” (MOURA, E.G. e AGUIAR, A. C. F., São Luís, UEMA, 2006. pp. 83 – 99). Brasília, 11 de novembro de 2006. In <http://portal.mda.gov.br/o/899012>, Último acesso em 04/07/2015.

ALTIERI, Miguel Ángel. **Agroecologia: princípios e estratégias para a agricultura sustentável na América Latina do século XXI**. Texto adaptado e complementado por Francisco Roberto Caporal, do artigo “Agroecología: principios y estrategias para una agricultura sustentable em América Latina del siglo XXI”, de Miguel A. Altieri, publicado no livro “O desenvolvimento rural como forma de aplicação dos direitos no campo: Princípios e tecnologias” (MOURA, E.G. e AGUIAR, A. C. F., São Luís, UEMA, 2006. pp. 83 – 99). Brasília, 11 de novembro de 2006. No artigo, 2015. 10 p.

ANDRIOLI, Antonio Inácio. **Trabalho coletivo e educação: um estudo das práticas cooperativas do PCE – Programa de Cooperativismo nas Escolas – na região Fronteira Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul**. 2. ed. – Ijuí : Ed. Unijuí, 2007. - 264 p.

BAPTISTA, Fernando Mathias & VALLE, Raul Silva Telles (Orgs). **Formas de organização: associação, fundação, cooperativa, empresa / organizadores**. São Paulo: Instituto socioambiental, 2002. (Coleção como entender; 1).

BATISTA, Sinthia Cristina. **Cartografia em Questões: Do Chão Do Alto, Das Representações** / SINTHIA CRISTINA BATISTA, 2014. 512 f.

BORTONI, Stella Marins Ricardo. **O professor pesquisador: Introdução pesquisa qualitativa/** São Paulo : Parábola Editorial ,2008.

BUAINAIN, A. M.; SOUZA FILHO, H. M. SILVEIRA, J. M. **Agricultura familiar e condicionantes da adoção de tecnologias agrícolas**. In: LIMA, D. M. de A.; WILKINSON, J. (Org). Inovação nas tradições da agricultura familiar. Brasília, DF:CNPq:Paralelo15,2002. 355 p.

BUENO, F.S. **Grande dicionário etimológico-prosódico da língua portuguesa**. São Paulo: Saraiva, 1968. V.1 e 7.

BOUFLEUER, J. P. **Pedagogia da ação comunicativa: uma leitura de Habermas**. Ijuí: Ed. Unijuí, 1997.

CALDART, Roseli Salete. **Pedagogia do Movimento Sem Terra: escola é mais do que escola/** Roseli Salete Caldart- Petrópolis, RJ: Vozes, 2000.



CUNHA, A.G. **Dicionário etimológico Nova Fronteira da língua portuguesa**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1982. 839 p.

CUNHA, A. J.; SOUSA, A. L. B. **Organização de Turismo sob a Ótica do Comércio Justo**: princípios e práticas, VI Seminário da Associação Brasileira de Pesquisa e Pós-Graduação em Turismo, 2009

CARTILHA FASE. **Uma experiência agroecológica na região sudoeste de Mato Grosso**: transição para uma agricultura sustentável. Ano 2010.

CAPORAL, Francisco Roberto. **Agroecologia**: alguns conceitos e princípio/por Francisco Roberto Caporal e José Antônio Costabeber;24 p. Brasília : MDA/SAF/DATER-IICA, 2004.

FARINA, E. M. Q. **Competitividade e coordenação dos sistemas agroindustriais**: a base conceitual. In: JANK, Marcos S. et al Agribusiness do leite no Brasil. São Paulo: IPEA, 1999.

FAVARIN, José Laércio. **Aula: Cadeia produtiva do café**. Departamento de Produção Vegetal – ESALQ/USP. 2006.

FONTES, R .E. Castro Junior, L. G., Reis, A. J. D. e Reis, R. P. **Custo de Produção da cafeicultura orgânica**: Estudo de caso. II Simpósio de Pesquisa dos cafés do Brasil. 2011.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia, saberes necessários à prática educativa**. 2.ed. Paz e terra , São Paulo, 1996.

GAIGER, Luiz Inácio Germany, (Org.). **Sentidos e Experiências da Economia Solidária no Brasil**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2004.

GRAMSCI, Antonio. **Caderno do cárceres**, volume 2; edição e tradução, Carlos Nelson Coutinho; co-edição, Luiz Cérgio, Henrique e Marcos Aurélio Nogueira.- Rio de Janeiro; Civilização Brasileira, 2000.

KARMANN, Ivo. "**Ciclo da Água, Água subterrânea e sua ação geológica**". In TEIXEIRA, Wilson et Alii. "Decifrando a Terra". São Paulo: Oficina de Textos, 2000 ISBN 85-86238-14-7

LIMA, Dalmo M. de Albuquerque e WILKINSON, John (org). **Inovação nas tradições da agricultura familiar**/ Dalmo Marcelo de Albuquerque Lima, John Wilkinson et alii- Brasília: CNPq/ paralelo 15, 2002.

MARX, Carlos. **El Capital: critica de la economia política**. Vol. 1. México: Fondo de Cultura Economica, 1973. (7ª ed.).

MOLINA, Monica Castagna; JESUS, M. S. A. (org). **Por uma educação básica do campo**: contribuições para a construção de um projeto de educação do campo. Brasília: Articulação Nacional por uma Educação do Campo, 2004.

MORESI, Eduardo (Org.). **Metodologia Científica**. Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Gestão do Conhecimento e Tecnologia da Informação. Universidade Católica de Brasília, 2003. 108 p.

MOTTA, Regis R; CALÔBA, Guilherme M. **Análise de Investimentos**. São Paulo: Atlas, 2002.

PAIS, Produção Agroecológica Integrada e Sustentável. **Manual de capacitação da tecnologia social** -. - Brasília: Fundação Banco do Brasil, 2009.

PISTRAK, Moisei Mikhailovich. **Fundamentos da Escola do Trabalho**. São Paulo: Editora Expressão Popular, 2000.

**Projeto Político Pedagógico** Escola Estadual Madre Cristina. Mirassol D'Oeste, MT: 2010.

VERDEJO, Miguel Expósito. **Diagnóstico rural participativo**: guia prático DRP, revisão e adequação de Décio Cotrim e Ladjane Ramos. - Brasília: MDA / Secretaria da Agricultura Familiar, 2006. 62 p: il.

REY, G. F. L. **O valor heurístico da subjetividade na investigação psicológica**. In: GONZALEZ REY, F. L. (Org). Subjetividade, Complexidade e Pesquisa em Psicologia. São Paulo: Thompson Learning, 2005.

SILVA, Vicente de Paulo Borges Virgolino. **A Formação De Valores Cooperativos E As Transformações Nas Práticas Educativas**: Um Estudo De Caso De Educandos Da Licenciatura Em Educação Do Campo Da Unb, No Assentamento Itaúna – Go. Faculdade de Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação. Universidade de Brasília. Brasília, 2012. 272 p.

SOUZA M., Célia M. **Cafés sustentáveis e denominação de origem**: a certificação de qualidade na diferenciação de cafés orgânicos, sombreados e solidários. 2006. 177 f. Dissertação (Doutora em Ciência Ambiental) - Programa de Pós-Graduação em Ciência Ambiental, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.

YIN, R. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 2º edição. Porto Alegre: Ed. Bookman, 2001.

WEID, Jean-Marc von der; ALTIERI, Miguel. Perspectivas do manejo de recursos naturais com base agroecológica para agricultores de baixa renda no século XXI. In: LIMA, Dalmo Marcelo de Albuquerque; WILKINSON, John.

(Org.). **Inovações nas tradições da agricultura familiar**. Brasília: CNPq/Paralelo 15, 2002, p. 243

## 8 - Anexos

### ANEXO I

#### QUESTIONÁRIO PARA OBTENÇÃO DOS DADOS DA PESQUISA.

- 1 - O que levou você a participar da Associação Regional dos Produtores (as) Agroecológico – ARPA?
- 2 - O grupo de associados da ARPA trabalha na plantação todos em uma área escolhida pelo grupo ou em áreas separadas?
- 3 - O que dificulta o trabalho no coletivo?
- 4 - A agroecologia é uma agricultura difícil ou fácil de ser cultivada, por quê?
- 5 - A ARPA financeiramente dá o suporte necessário para uma renda de sustentabilidade da família?
- 6 - Descreva como se dá metodologicamente a forma de produção, ou seja, como você produtor conduz o seu trabalho no dia a dia, bem como a forma de fazer insumos, como organizar o espaço produtivo, como é a divisão de trabalho, como beneficia, embala e entrega os produtos?
- 7- O que você entende como modelo convencional de produção e modelo agroecológico: como classifica seu modelo de produção?

#### A - Tabela de custo de produção dos materiais

Item	Unidade/quantidade ano de uso	Valor	Valor Total
Enxada			
Enxada			
Foice			
Carrinho - de - mão			
Kit de irrigação			
Tesoura de poda			
Carro			
Depósito			
Imposto			
Gasolina			
Telefone			
Energia			
Secretária			
Sementes			
Adubo orgânico (esterco de vaca)			
Mão - de - obra	Dia/horas		
Aração e Gradagem	Horas/máquina		
Caixa			
Pá			
Saquinho			

#### B - Tabelas de custo da produção entregue anual de fevereiro a dezembro

1. PRODUTO	2. Un.	3. QUANTIDADE	4. VALOR Un.	5. VALOR TOTAL
Abobora Madura				
Abobora Verde				
Alface				
Almeirão				
Cheiro Verde				
Mandioca				
Rúcula				
Cenoura				
Couve				
Milho Verde				
Batata Doce				
Limão Rosa				
Pepino Caipira				
TOTAL				

## C - Tabelas de plantio dos produtos

1. PRODUTO	7. MÊS DE PLANTIO	8. DIAS ATÉ O INICIO DA COLHEITA
Abobora Madura		
Abobora Verde		
Alface		
Almeirão		
Cheiro Verde		
Mandioca		
Rucula		
Cenoura		
Couve		
Milho Verde		
Batata Doce		
Limão Rosa		
Pepino Caipira		

## D - Tabelas de custos de insumos orgânicos / anual

1.INGREDIENTE	2. Un.,	3.QUANTIDADE	4.VALOR	5.VALOR TOTAL
Leite Coloço de Vaca				
Açúcar				
Esterco de Vaca				
Água				
TOTAL				

**Agradeço sua participação!**

**ANEXO II****CENÁRIO 1 - CUSTO DE PRODUÇÃO DO COOPERADO ARPA**

Item	Unidade de Medida	Quantidade	Vida Útil	Vida Útil Restante	Valor Unitário	Valor Total	Valor Depreciado
Enxada	ud	3	6	2	R\$ 13,00	R\$ 39,00	R\$ 6,50
Enxadao	ud	1	10	5	R\$ 7,00	R\$ 7,00	R\$ 0,70
Foice	ud	3	3	2	R\$ 15,00	R\$ 45,00	R\$ 15,00
carrinho - de - mão	ud	1	2	1	R\$ 100,00	R\$ 100,00	R\$ 50,00
Kit de irrigação	ud	0	5	5	R\$ 300,00	R\$ -	R\$ -
tesoura de poda	ud	1	10	5	R\$ 15,00	R\$ 15,00	R\$ 1,50
Caixa	ud	10	3	1	R\$ 5,00	R\$ 50,00	R\$ 16,67
Pá	ud	1	15	10	R\$ 30,00	R\$ 30,00	R\$ 2,00
Depósito	ud		21	1		R\$ -	R\$ -
<b>Sub-Total de Custos Fixos Depreciáveis (1)</b>						<b>R\$ 286,00</b>	<b>R\$ 92,37</b>
Imposto	mês	12			R\$ 11,85	R\$ 142,20	
Carro	mês	12			R\$ 25,00	R\$ 300,00	
Gasolina	mês	12			R\$ 80,00	R\$ 960,00	
Telefone	mês	12			R\$ 23,00	R\$ 276,00	
Secretária	mês	12			R\$ 10,00	R\$ 120,00	
<b>Sub-Total de Custos Fixos (2)</b>						<b>R\$ 1.798,20</b>	<b>R\$ 1.890,57</b>
Sementes	sc	56			R\$ 2,50	R\$ 140,00	
Energia	Kwh	131,03448			R\$ 0,29	R\$ 38,00	
adubo orgânico	Kg	0			R\$ 60,00	R\$ -	
mão - de - obra	DH	1			R\$ 50,00	R\$ 50,00	
aração e gradagem	HM	5			R\$ 80,00	R\$ 400,00	
Saquinho	Kg	1			R\$ 5,00	R\$ 5,00	
<b>Sub-Total de Custos Variáveis (3)</b>						<b>R\$ 633,00</b>	
<b>Custos de Investimentos (Ano 0)</b>						<b>R\$ 286,00</b>	
<b>Custo Total de Produção (1+2+3)</b>							<b>R\$ 2.523,57</b>

**ANEXO III**

AS RECEITAS DO COOPERADO SE DERAM CONFORME TABELA A SEGUIR

Item	Unidade de Medida	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
Abóbora Madura	Kg	250	R\$ 1,19	R\$ 297,50
Alface	Kg	34	R\$ 12,50	R\$ 425,00
Almerão	Kg	157,2	R\$ 2,63	R\$ 412,65
Couve	Kg	105	R\$ 5,07	R\$ 532,00
Rucula	Kg	144,4	R\$ 3,40	R\$ 490,96
Cheiro Verde	Kg	192,9	R\$ 2,67	R\$ 514,40
Cenoura	Kg	316	R\$ 1,70	R\$ 537,20
Milho Verde	Kg	394	R\$ 1,50	R\$ 591,00
Mandioca	Kg	472	R\$ 0,90	R\$ 424,80
Batata Doce	Kg	22	R\$ 1,70	R\$ 37,40
Coloral	Kg	12	R\$ 7,00	R\$ 84,00
<b>Total</b>		<b>2099,5</b>		<b>R\$ 4.346,91</b>

Convertida em Quilos produzidos por ano, conforme indicação inicial seguinte.

Quantidade/Caixa, Maço, Quilo, Dúzia	Valor da unidade	Total
Kg/250	1,19	297,5
mç/170	2,5	425
mç/393	1,05	412,65
mç/350	1,52	532
mç/361	1,36	490,96
mç/643	0,8	514,4
Kg/316	1,7	537,2
mç/394	1,5	591
Kg/472	0,9	424,8
Kg/22	1,7	37,4
Kg/12	7	84

4346,91

**ANEXO IV****CENÁRIO 2 - CUSTO DE PRODUÇÃO DO NÃO COOPERADO**

Item	Unidade de Medida	Quantidade	Vida Útil	Vida Útil Restante	Valor Unitário	Valor Total	Valor Depreciado
Enxada	ud	2	8	5	R\$ 32,00	R\$ 64,00	R\$ 8,00
Pá	ud	1	9	5	R\$ 45,00	R\$ 45,00	R\$ 5,00
Enxada	ud	1	11	7	R\$ 45,00	R\$ 45,00	R\$ 4,09
Foice	ud	2	7	4	R\$ 65,00	R\$ 130,00	R\$ 18,57
Caixa	ud	5	5	2	R\$ 5,00	R\$ 25,00	R\$ 5,00
Cavadeira	ud	1	9	4	R\$ 85,00	R\$ 85,00	R\$ 9,44
Carrinho - de - mão	ud	1	5	3	R\$ 110,00	R\$ 110,00	R\$ 22,00
Kit de irrigação	ud	1	3	2	R\$ 95,00	R\$ 95,00	R\$ 31,67
<b>Sub-Total de Custos Fixos Depreciáveis (1)</b>						<b>R\$ 599,00</b>	<b>R\$ 103,77</b>
Imposto/IPV A moto	ud	1			R\$ 560,00	R\$ 560,00	
Telefone	ud	1			R\$ 29,90	R\$ 29,90	
Gasolina	lt	50			R\$ 3,40	R\$ 170,00	
<b>Sub-Total de Custos Fixos (2)</b>						<b>R\$ 759,90</b>	<b>R\$ 863,67</b>
Barrage	ml	40			R\$ 0,13	R\$ 5,00	
Energia	Kwh	231,45			R\$ 0,29	R\$ 68,00	
Semente	sc	6			R\$ 2,50	R\$ 15,00	
Adubo	Kg	10			R\$ 3,20	R\$ 32,00	
Trator	HM	2			R\$ 90,00	R\$ 180,00	
Adubo orgânico	Kg	50			R\$ 1,60	R\$ 80,00	
Saquinho	Kg	1			R\$ 8,50	R\$ 8,50	
Mão - de - obra	DH					R\$ -	
<b>Sub-Total de Custos Variáveis (3)</b>						<b>R\$ 388,50</b>	
<b>Custos de Investimentos (Ano 0)</b>						<b>R\$ 599,00</b>	
<b>Custo Total de Produção (1+2+3)</b>							<b>R\$ 1.252,18</b>



**ANEXO V**

AS RECEITAS DO NÃO COOPERADO SE DERAM CONFORME TABELA A SEGUIR

Item	Unidade de Medida	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
Abobora	Kg	40	R\$ 0,90	R\$ 36,00
Cenoura	Kg	25	R\$ 0,48	R\$ 12,00
Cheiro verde	Kg	4,5	R\$ 2,13	R\$ 9,60
Mandioca	Kg	72	R\$ 0,90	R\$ 64,50
Banana de fritar	Kg	80	R\$ 1,75	R\$ 140,00
Banana maçã	Kg	120	R\$ 0,50	R\$ 60,00
Quiabo	Kg	15	R\$ 1,00	R\$ 15,00
Jiló	Kg	9	R\$ 1,20	R\$ 10,80
Tomatinho azedo	Kg	10	R\$ 1,65	R\$ 16,50
Batata doce	Kg	96	R\$ 0,29	R\$ 28,00
Milho Verde	Kg	150	R\$ 2,67	R\$ 400,00
<b>Total</b>		<b>621,5</b>		<b>R\$ 792,40</b>

Convertida em Quilos produzidos por ano, conforme indicação inicial seguinte.

Quantidade/Caixa, Maço, Quilo, Dúzia	Valor da unidade	Total
2 caixa/á 3 meses	18	36
1 caixa/á 1 mês	12	12
12 á 15 moço/ á 2 meses	0,8	9,6
3 caixa/á 4 meses	21,5	64,5
4 caixa/á 3 meses	35	140
6 caixa/á 2 meses	10	60
15 kg/á 1 mês	1,00 o kg	15
9 kg á 10/á 2 meses	1,20 o kg	10,8
10 kg/á 1 mês	1,65 o kg	16,5
4 caixa/á 4 meses	7	28
50 dúzia /á 1 mês	8	400