

O PASSO A PASSO DO PROCESSO DE CONVERSÃO DE SISTEMAS DE PRODUÇÃO CONVENCIONAL EM HORTALIÇAS

Antonio Wagner Pereira Lopes¹
César Augusto Feliciano²
Fabiana De Simoni³
Cesar Taddei⁴
Manoel Baptista Baltasar da Costa⁵

RESUMO: A análise neste trabalho é parte das frentes de ações nos sistemas de produção de hortaliças, criação de frango caipira, SAFs, plantas medicinais e educação no campo, realizadas através do NEEA (Núcleo de Estudos e Extensão Agroecológica - UNIARA). Este trabalho foi realizado com dois produtores de hortaliças do assentamento Bela Vista do Chibarro e um do assentamento Monte Alegre. Primeiramente realizou-se cursos teórico e prático sobre agroecologia, em seguida foram realizadas visitas periódicas sobre manejo do solo, nutrição de planta, preparo de biofertilizantes, processamento de compostagem, importância da adubação verde e uso da planta Nim como defensivos de pragas em hortaliças. Realizou-se distribuição de sementes leguminosas (crotalária, nabo forrageiro, ervilhaca, aveia preta e feijão guandú) aos produtores, manteve-se como contraproposta que será devolvido após colheita 1kg de sementes de cada 1kg entregue ao produtor para formação de um banco de germoplasma. Todas estas ações realizadas com estes produtores foram por meio de pesquisa participativa, criou-se uma rede de experiências, mas há consciência de que a conversão em sistemas produtivos de hortaliça convencional necessita de maior troca de conhecimentos científicos e tradicionais. Vem sendo observada a renda, incluindo o autoconsumo e as frentes de comercialização. A perspectiva de alcançar um modelo de produção não convencional precisa de mais tempo de troca de experiências para que possa beneficiar as futuras gerações.

Palavras-chaves: Conversão. Agroecologica. Nutrição. Hortaliça.

¹Doutor em Planejamento e Desenvolvimento Rural Sustentável – UNICAMP, Pesquisador do Núcleo de Agroecologia/NEA – UNIARA/2016; ²Mestrando em Desenvolvimento Territorial e Meio Ambiente, Pesquisador do Núcleo de Agroecologia/NEA - UNIARA/2016; ³Doutora em Produção e Tecnologia de Sementes, Pesquisadora do Núcleo de Agroecologia/NEA – UNIARA/2016, ⁴Graduando em Agronomia, bolsista do NEA; ⁵Doutor Professor Pesquisador do Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Territorial e Meio Ambiente – UNIARA.

Abstrat: The analysis in this paper is part of the fronts of actions in vegetable production systems, creating jerk chicken, SAFs, medicinal plants and education in the field, carried out by NEEA (Center for Studies and Agroecology Extension - UNIARA). This work was carried out with two producers of settlement greenery Beautiful view of Chibarro and a settlement Monte Alegre, first held theoretical and practical courses on agroecology, then were made periodic visits on soil management, plant nutrition, preparation biofertilizers, compost processing, importance of green manuring and use of neem plant as defensive pests in vegetable crops. Took place seed distribution legumes (crotalaria, wild radish, vetch, oats and beans Guandu) to producers, remained a counterproposal which will be returned after seed harvest 1kg each 1kg delivered to the producer for the formation of a germplasm bank. All these actions performed with these producers were through participatory research, one experiences network was created, but there is awareness that the conversion into productive vegetable conventional systems require greater exchange of scientific and traditional knowledge. It has been observed income, including self-consumption and marketing fronts. The prospect of achieving an unconventional production model needs more experience exchange time for it to benefit future generations.

Keywords: Conversion. Agroecology. Nutrition. Vegetable

1. Introdução

Percebe-se que a agricultura convencional sofre uma desestruturação no aspecto de desmobilização em decorrência dos vários fatores sociais, ambientais, culturais e econômicos que estavam causando ao longo do tempo (NERES, 2014). Entre estes fatores, podemos citar: o cultivo intensivo do solo, monoculturas, aplicação de fertilizantes sintéticos, irrigação, controle químico de pragas e de ervas adventícias e manipulação de genomas de plantas (Gliessman, 2002).

Conversão é mudar de direção e transição é a mudança de uma forma para outra, essas duas palavras são usadas para mostrar que pode haver a mudança no sistema de agricultura convencional para uma agricultura alternativa, esta mudança exige um tempo que é determinado (FEDEN et al, 2002). A conversão se opera na transformação de um sistema convencional para o orgânico, envolvendo aspectos sociais, econômicos e ambientais considerando que esta mudança se processa a cada dia, na forma de agir e pensar na agricultura (VIOTI, 2000), na alteração do processo de manejo do solo e de animais. Inicia-se pela suspensão total do uso de insumos sintéticos e sua substituição por insumos naturais e biodegradáveis renováveis pelo período necessário à desintoxicação da área (ORMOND et al., 2002), vai depender em especial das condições socioeconômica, da tecnologia inicial e da unidade produtiva, pois as mesmas irão condicionar o tipo de conversão a ser realizada e a estratégia para uma transição orgânica (FEDEN, 2001). Este período, segundo a IN 007 de 17 de maio de 1999, é de

doze meses para produção vegetal anual e de dezoito meses para produção vegetal perene (MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, 1999).

Não existem receitas ou pacotes prontos em agricultura orgânica, e a cada safra a estratégia de controle das infestantes pode ser alterada em função de variáveis como clima, nível de infestação, quantidade de cobertura, variedade utilizada, mercado etc (DAROLT; NETO SKORA, 2002). Em outras palavras, a mudança do ambiente de produção como um todo não depende somente da escolha de estratégia a ser seguida pelo agricultor, mas também do tempo necessário para que os processos de natureza biológica e educativa, que permeiam toda a conversão, se consubstanciem a contento (DE ASSIS; ROMEIRO, 2004).

O agroecossistema é produtivo e saudável quando essas condições de crescimento ricas e equilibradas prevalecem, e quando as plantas permanecem resilientes de modo a tolerar estresses e adversidades (ALTIERI, 2004).

A conversão não se completa apenas na substituição dos insumos para enquadrar nas normas legislativas, mas também é necessária a proteção de solo, manejo da fertilidade do solo, manejo da biodiversidade e respeito aos ciclos naturais (FEDEN, 2001). Segundo Khatounian (1999), a conversão inclui os processos educativos, técnicos, aspectos biológicos, reequilíbrio de populações de pragas, doenças e manejos por parte dos agricultores e não apenas uma quarentena para eliminar agrotóxico, mostrando aos agricultores a relação do meio ambiente como capaz de promover modificações.

Assim, o presente artigo busca descrever as práticas e vivências ecológicas em famílias dos assentamento Bela Vista do Chibarro e Monte, priorizando o fortalecimento das discussões sobre o processo de conversão da agricultura convencional. Através do projeto NEEA/UNIARA foi utilizada uma pesquisa-ação dos aspectos sócio, econômico e ambiental dos agricultores familiares, formando assim uma parceria entre universidade e agricultor. Fez-se necessária a discussão acerca das dificuldades, desafios e estratégias vividos por três famílias pesquisadas.

2. Metodologia e espaço da pesquisa

Esta pesquisa teve como objeto de estudo dois assentamentos localizados na região do estado de São Paulo, o assentamento Bela Vista do Chibarro e Monte Alegre. Os dados foram levantados através de idas a campo, discussão com produtores, aplicações de cursos, reuniões, diagnósticos do sistema produtivo e registros fotográficos (**Figura 1 e 2**).

O Assentamento Bela Vista do Chibarro está localizado no município de Araraquara/SP, em terras anteriormente pertencentes à Usina Tamoio. Foi declarado de

interesse social, para fins de reforma agrária pelo Decreto 97. 660, em 13 de abril de 1989. 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 Chibarro estabelecida em fins do século XIX, na segunda metade da década de 1870. É importante ressaltar que o assentamento está cercado por usinas, as mais próximas são as Usina Zanin e a Corona. Esta característica regional favoreceu a entrada da cana no assentamento, pois aqui essa cultura é um produto de fácil comercialização.

Segundo Rosim e Caires (1997 e 2011), 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 Alegres 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 houve referência a esta organização foi utilizada a designação do Sindicato) sobre a entrada das famílias no assentamento e tudo que acontecia na fazenda Bela Vista era quase total (ROSIM, 1997; CAIRES, 2011).



Figura 1 - Vista do Assentamento Bela Vista do Chibarro (GOOGLE MAPS, 2015)



Figura 2 - Vista do Assentamento Bela Vista do Chibarro (GOOGLE MAPS, 2015)

De acordo com Silva (2011), o assentamento Bela Vista possui uma área total de 3.427 hectares. Inicialmente, no período de 1991 a 2006, foi dividido em 176 lotes, com 16 hectares. No entanto, em 2007, com o programa de recuperação do assentamento e adesão voluntária de famílias, ocorreu o redimensionamento e a criação de mais 44 lotes, totalizando 220 lotes do assentamento. Atualmente, existem módulo de 16 hectares e módulos de 8 hectares.

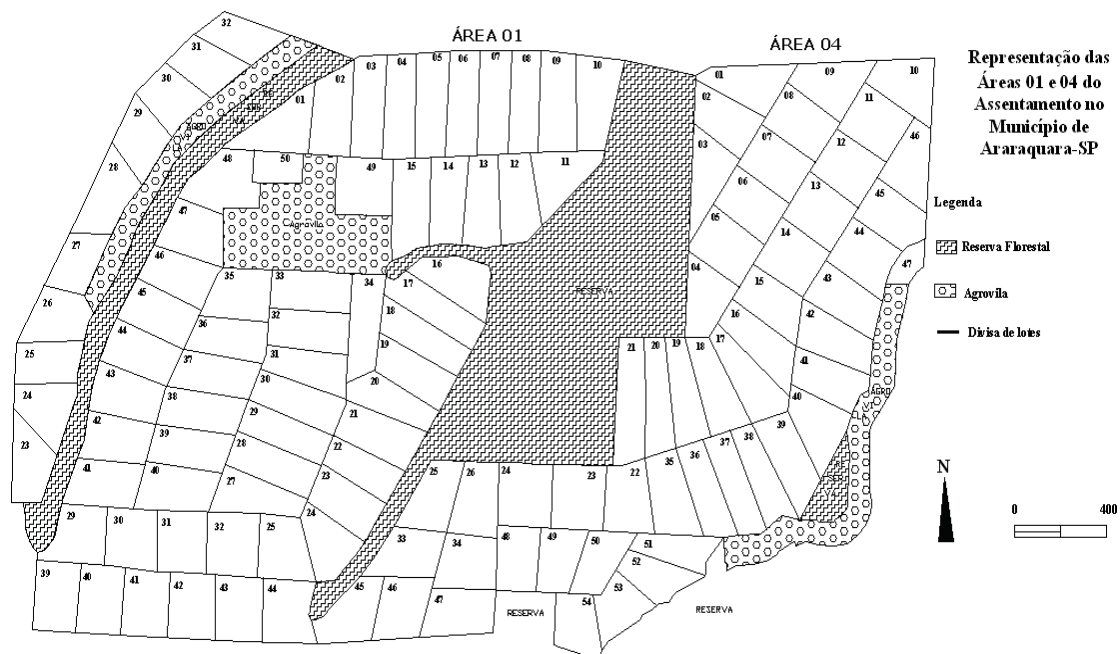


Figura 1 - Divisão dos Lotes do Assentamento Monte Alegre 1 e Monte Alegre 4, Município de Araraquara, Estado de São Paulo. Fonte: ITESP, 2004 (modificado por FERREIRA, 2005).

O assentamento Monte Alegre localiza-se entre os municípios de Motuca, Matão e Araraquara/SP, originário de um horto florestal, que produziu eucaliptos durante 40 anos (GAVIOLI; COSTA, 20110). Em 1985, 44 famílias de trabalhadores rurais, apoiadas pelo Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Araraquara (STRA), ocuparam 700 hectares do referido horto, das quais 32 foram assentadas no que seria o núcleo I do assentamento. No mesmo ano, 42 famílias foram assentadas em uma área próxima, que formou o núcleo II do assentamento Monte Alegre (ANTUNIASSI *et al.*, 1993).

Em ambos assentamentos, a agricultura segue predominantemente o padrão convencional. Há que se acrescentar o convívio com as usinas e as conseqüências da produção sob controle dos poderes das usinas.

2.1 Frentes de ações

Realizaram-se visitas semanalmente nos lotes dos produtores de horticultura desde o início de 2015, com objetivo de levantar o potencial da conversão convencional do sistema produtivo dos assentados pesquisados na região de Araraquara, através de diagnóstico participativo com produtores de hortaliças, utilizaram-se técnicas participativas de avaliação e problematização da realidade local, destacando-se principalmente as caminhadas transversais, oficinas, reuniões, monitoramentos participativos de campo e as entrevistas-semiestruturadas. A frente de ação de cursos de capacitação sobre manejo agroecológico do solo e produção de biofertilizantes nasceu através de uma construção coletiva com os assentados da região, surgindo a proposta de se trabalhar com grupos interessados no mesmo sistema de produção.

A proposta de ações foi à mesma para ambos os assentamentos, realizou-se cursos de capacitação e treinamentos teórico-prático sobre manejo agroecológico do solo, preparo e uso de biofertilizantes, envolvendo os cultivos convencionais e principalmente a horticultura. Tem-se abordado também a prática da adubação verde, na perspectiva de se alcançar a autossuficiência dos sistemas produtivos em nitrogênio (fertilizantes nitrogenados e rações), e de se introduzir as práticas de manejo vegetativo na recuperação e manutenção da capacidade produtiva dos solos dos agroecossistemas. Em tal campo está se capacitando os agricultores, através de treinamentos específicos, no cultivo de adubos verdes de primavera/verão e outono/inverno, e se distribuindo sementes aos assentados participantes. Os principais temas abordados são: importância da nutrição adequada para plantas, danos causados pelo uso de agrotóxicos em relação aos aspectos químicos, físicos e biológicos do solo, manejo e controle alternativo de pragas, adubação orgânica, dentre outros temas relacionados com o manejo agroecológico do sistema produtivo. A parte prática foi realizada através de preparo de biofertilizantes, uso do Nim como defensivo de pragas, compostagem, preparo do inoculante EM (microrganismos eficazes) e discussão sobre outras práticas alternativas.

3. Resultados e Discussão

Tabela 1: Realização de cursos/sistema de prod. de hortaliças - dois assentamentos.

Assent.	Prod.	Cursos	Nº	Materiais	Presença
Bela Vista	Pedra	Manejo solo/Nutrição	1	Dist.	10
	D'Água	vegetal		Apostila	
Bela Vista	Pedra	Manejo solo/Nutrição	1	Dist.	08
	D'Água	vegetal		Apostila	
Bela Vista	Chico	Manejo solo/Nutrição	1	Apresent.	13
	Bento	vegetal		Video	
Bela Vista	Chico	Manejo solo/Nutrição	1	Dist.	09
	Bento	vegetal		Apostila	
Monte Alegre	AMA	Manejo solo/Nutrição	1	Apresent.	12
		vegetal		Video	
Monte Alegre	AMA	Manejo solo/Nutrição	1	Dist.	07
		vegetal		Apostila	

Fonte: Dados da pesquisa NEEA, 2015.

A partir da constituição do NEEA (Núcleo de Estudos e Extensão Rural) no início do ano de 2015, iniciaram-se ações para formar uma parceria entre a universidade e assentados da reforma agrária; no primeiro momento ocorreu uma reunião na Uniara com a participação de produtores, elaborou-se um cronograma para realização de cursos teórico-práticos, com finalidade de discutir ações sobre sistema de produção de hortaliças, conversão do sistema convencional, criação de um espaço de uma feira para venda da produção. Iniciaram-se os cursos nos dois assentamentos Bela Vista do Chibarro (lote do grupo Pedra D'água e lote do grupo Chico Bento) e assentamento Monte Alegre (lote de um dos membros da associação AMA), ambos os assentamentos estão localizados na região de Araraquara, verificou-se (Tab.1) a realização de seis cursos sobre manejo do solo e nutrição vegetal (o qual abordou biofertilizantes, compostagem, adubação e incorporação de biomassa no solo, nos seis cursos aplicados contou-se com a presença de 59 produtores, distribuição de apostilas, exposição de vídeos e a discussão pertinente a vários assuntos relacionados ao processo de conversão de produção em hortaliças. Cabe ressaltar que os seis cursos foram realizados no decorrer do ano de 2015. O objetivo dessa parceria está relacionada ao pensamento de Paulo Freire (1993), quando ele cita que “Ninguém educa ninguém, ninguém educa a si mesmo, os homens se educam entre si, mediatizados pelo mundo”.

3. Um breve retrato dos produtores investigados

O grupo horta Pedra D'água é pioneiro no cultivo de hortaliça convencional, moradores do assentamento Bela Vista do Chibarro (usam o mínimo de insumos químicos), este grupo é formado por uma família (cinco membros da família Bezerra e um amigo. Desde o início cultivam hortaliças folhosas, priorizam a diversificação das variedades, a horta é cultivada a céu aberto e com cobertura, trabalham há quinze anos com hortaliça, a mesma está instalada no lote do Edinho, um dos membros da família Bezerra.

O grupo horta Chico Bento é outro produtor de horticultura do assentamento Bela vista do Chibarro, trabalha aproximadamente há quatro anos na produção de hortaliças folhosas orgânica, em 2015 adquiriu o selo da OCS (Organização de Controle Social). Seu grupo é composto por cinco membros da mesma família (esposo e esposa, tio e sobrinhos), quando necessário contrata mão-de-obra diarista. Estes dois produtores moradores do mesmo assentamento demonstram a existência da agricultura familiar em seus lotes.

Uma das hortas do assentamento Monte Alegre, instalada no lote da Jiselia, começam a cultivar hortaliças numa área em pousio há três anos. No mês de maio de 2016 receberam o selo da Agricultura Familiar através do ITESP (Instituto de Terras de São Paulo), usam somente insumos orgânicos, tem pretensão de adquirir o selo de produtor orgânico.

Experiências pequenas que tendem a se expandir, pouco a pouco, mostrando sinais de reprodução de uma outra forma de produzir.

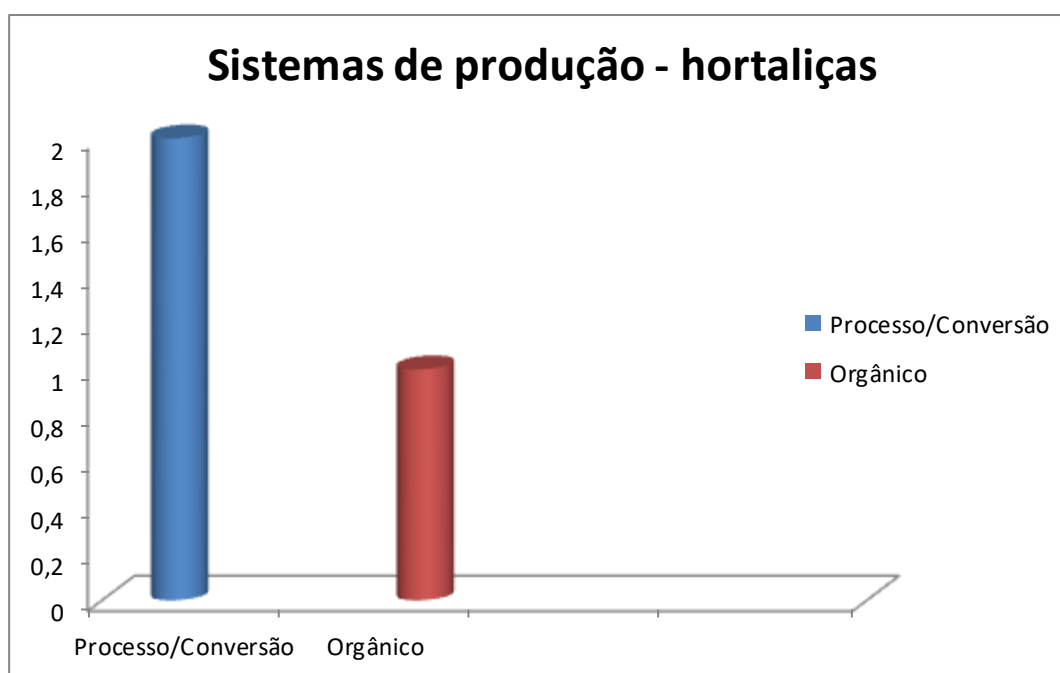


Figura 2: Sistemas de cultivo em dois assentamentos.

O resultado apresentado em dois sistemas de produção de hortaliças está em processo de conversão constituído por dois produtores (Pedra D'Água e AMA), sendo um do Bela Vista e outro do Monte Alegre, um produtor (Grupo Chico Bento), desde quando iniciou-se o cultivo de hortaliças sua produção é no sistema orgânico (**Figura.2**).

Tabela 2: Visitas a campo para acompanhar o processo da conversão de hortaliças

Grupo produtores	Mês	Méd/visitas mensal	Acções/Alternativas
Pedra D'água			Manejo do solo,
Chico Bento	Fev. – Nov.2015	02	biofertilizantes,
AMA	Jan. – Jun.2016	03	compostagem e outros.

Fonte: Dados da pesquisa NEEA, 2015.

As idas a campo proporcionaram troca de conhecimentos no que refere à proposta que vem sendo desenvolvida pelos produtores rurais e o NEEA, referente a conversão do convencional, que somente é viável com a parceria, acompanhamento do sistema produtivo, lançar mão de insumos alternativos, discussões e etc.



Foto 1: Horta Chico Bento - assentamento Bela Vista do Chibarro (ACERVO FOTOGRÁFICO DO NEA/UNIARA. 2015).



Foto 2: Horta no lote da Jiseli – assentamento Monte Alegre (ACERVO FOTOGRÁFICO DO NEA/UNIARA. 2015).



Foto 3: Horta Pedra D'Água- lote do Edinho – assentamento Bela Vista do Chibarro (ACERVO FO TOGRÁFICO DO NEA/UNIARA. 2015).

4. Conclusões

O sistema de produção da agricultura convencional deve considerar se o produtor tem o perfil da sociedade camponesa, acesso à escola, aptidão de aprendizagem na conversão para alternativas de produção na agricultura familiar, conhecer novas técnicas para aplicar em seu lote, observar os aspectos biológicos, reequilíbrio de populações de pragas, doenças, manejos de solo.

Os processos de mudanças necessitam de olhar atento na realização das muitas frentes de trabalho em uma agricultura diferenciada, ter consciência da necessidade de mudanças que expressem o bom senso para não repetir a mesmice do sistema de cultivo presente por longos anos na agricultura do país. Mexer com as bases dos sistemas de cultivos é lidar com algo rico em complexidade, são as bases dos conhecimentos que herdamos das gerações passadas, resgatá-las é uma forma de colocar em prática o conhecimento tradicional como alternativa de um novo paradigma da agricultura familiar.

A universidade e técnicos encontram dificuldades para falar sobre a conversão de um sistema produtivo, observa-se que a agricultura convencional sofre inviabilidade de vários fatores socioeconômico, cultural e ambiental, há excesso do uso de insumos químicos e maquinários. Comprovadamente apresentam danos causados à saúde,

exclusão do campo, má distribuição de renda, dependência de produtos externos, falta de comprometimento com o meio ambiente e valorização a vida. Outra realidade mostra que os NEEAS atualmente estão presentes em várias universidades, vêm desempenhando papel relevante junto aos produtores assentados, mesmos com todos os entraves a universidade demonstra compromisso com a sociedade.

O tempo é um fator relevante necessário para o processo de conversão na produção e produtores. Iniciando o processo de conversão é necessário monitorar e refletir sobre os sistemas na troca de ideias e aprendizado para solidificar as ações. Não existe uma receita, mas somente o processo educativo levará a uma confiança.

A construção do processo de conversão do sistema produtivo convencional está intimamente ligada à necessidade de inserir a comunidade do campo na busca das alternativas do conhecimento, realização do modo de vida no campo através de criação de associações, cooperativas, sair da informalidade, idealizar projetos, planejamentos para facilitar o enfrentamento das adversidades diárias, tornar a vida no campo com mais viabilidade, mesmo em pequenos sistemas produtivos, requer novos conhecimentos, alternativas que facilitem o processo de conversão do convencional, o qual quase sempre se inicia com dificuldades, especialmente na busca de novos conhecimentos, dificuldades que para serem superadas exigem capacitação, entendida como educação continuada, abertura para trilhar novos caminhos - não pautados somente pela busca da produtividade - e busca constante da melhoria da vida familiar camponesa.

Referências bibliográficas

ALTIERI, M. A. **Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável**. Editora da Universidade, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 1998.

ANTUNIASSI, M.H.R.; AUBRÉE, M.; CHONCHOL, M.E.F. De sitiante a assentado: trajetórias e estratégias de famílias rurais. *Revista São Paulo em Perspectiva*, vol.7, n.3, jul-set. São Paulo: Fundação SEADE, 1993. p.125-132.

CAIRES, A. C. R. O assentamento Bela Vista do Chibarro em tempos anteriores: vida e trabalho na Usina Tamoio. **Retratos de assentamentos**, v. 14, n. 2, p. 95-131, 2011.

DAROLT, M. R; SKORA NETO, F. Sistema de plantio direto em agricultura orgânica. **Revista Plantio Direto**, v. 70, p. 28-31, 2002.

DE ASSIS, R. L; ROMEIRO, A. R.. ANÁLISE DO PROCESSO DE CONVERSÃO DE SISTEMAS DE PRODUÇÃO DE CAFÉ CONVENCIONAL PARA ORGÂNICO: UM ESTUDO DE CASO. **Cadernos de Ciência & Tecnologia**, v. 21, n. 1, p. 143-168, 2004.

FEIDEN, A. **Conversão de Sistemas de Produção Convencionais para Sistemas de Produção Orgânicos**. Seropédica: Embrapa *Agrobiologia*, dez. 2001. 20p. (Embrapa *Agrobiologia*. Documentos, 139).

FEIDEN, A.; DE ALMEIDA, D. L.; VITOI, V.; DE ASSIS, R. L. Processo de conversão de sistemas de produção convencionais para sistemas de produção orgânicos. **Cadernos de Ciência & Tecnologia**, v. 19, n. 2, p. 179-204, 2002.

FEIDEN, Alberto. A Conversão de sistemas de produção convencionais para sistemas de produção orgânicos. **Embrapa Agrobiologia. Documentos**, 2001.

FREIRE, P. **Política e Educação**. São Paulo: Cortez, 1993.

GAVIOLI, Felipe Rosafa; COSTA, Manoel Baltasar Baptista. **As múltiplas funções da agricultura familiar: um estudo no assentamento Monte Alegre, região de Araraquara (SP)**. *Rev. Econ. Sociol. Rural* 2011, vol.49, n.2, pp.449-472.

GLIESSMAN, Stephen R. **Agroecología: procesos ecológicos em agricultura sustentável**. Turrialba, C.R. : CATIE, 2002, 325p.

KHATOUNIAN, C. A. Estratégias de conversão para a agricultura orgânica. In: SIMPÓSIO DE AGRICULTURA ECOLÓGICA, 2.; ENCONTRO DE AGRICULTURA ORGÂNICA, 1., 1999, São Paulo. **Agricultura ecológica**. Guaíba: Livraria e Editora Agropecuária, 1999. p. 57-71. Editado por E. Ambrosano, E.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E DO ABASTECIMENTO. **Instrução Normativa N° 007** de 17 de maio de 1999. Diário da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 19 de maio de 1999- Seção I, p. 11 a 14.

NERES, João. Da agricultura convencional à agroecológica: práticas e vivências de uma família camponesa no município de Cerejeiras/RO. 2014.

ORMOND, J. G. P., PAULA, S. R. L. D; FAVERET FILHO, P. D. S. C; ROCHA, L. T. M. D. (2002). Agricultura orgânica: quando o passado é futuro. **BNDES setorial, Rio de Janeiro**, n. 15, p. 3-34, 2002.

ROSIM, L. **Nas terras da Usina, o fazer-se de um assentamento**. Dissertação de Mestrado- Programa de Sociologia –FCL/UNESP. Araraquara, 1997

SILVA, A. M. R. C.; LOPES, M. M.; TEIXEIRA, D. **Análise ambiental do assentamento bela vista do Chibarro (Araraquara-SP): legislação incidente, uso e ocupação do solo e percepção ambiental**. 2012. Tese de Mestrado. Centro Universitário de Araraquara – UNIARA. Programa de Mestrado em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente.

SOUZA, Helton Nonato de. **Sistematização da experiência participativa com sistemas agroflorestais: rumo à sustentabilidade da agricultura familiar na zona da mata mineira**. 2006. Tese de Doutorado. Universidade Federal de Viçosa.

VITOI, V. Conversão não é apenas uma mudança de direção, mas um processo educativo. **Informativo Tá Na Rede**. Seropédica: Embrapa Agrobiologia, 2000. v 4. p.4-5