

**Eixo Temático: Inovação e Sustentabilidade**

**O VIÉS HOLÍSTICO E A SUSTENTABILIDADE RURAL: A AGROECOLOGIA**

**THE HOLISTIC BIAS AND RURAL SUSTAINABILITY: THE AGROECOLOGY**

Valquiria Conti, Kelly Perlin Cassol, Jacson Drayer Schumacher e Ivanio Folmer

**RESUMO**

A presente pesquisa tem o intuito de fazer uma reflexão sobre a busca da sustentabilidade através da agricultura agroecológica. Como objetivo geral pretende-se compreender como os agricultores do município de Agudo optaram pela produção agroecológica. Mais especificamente, busca-se conhecer as estratégias de produção agroecológica nas unidades de produção familiar em questão e caracterizar o viver e o produzir destes agricultores. Com o uso de entrevistas semiestruturadas, foi possível perceber que tal transição parte de uma necessidade do agricultor familiar camponês, em utilizar um modelo agrícola que não cause danos a sua saúde e a do consumidor. A agricultura agroecológica é praticada há dois anos no município e está obtendo êxito na produção.

**Palavras-chave:** Agroecologia, transição, sustentabilidade

**ABSTRACT**

This paper make a reflection on the search for sustainability through agroecological farming. The general objective aims to understand how Agudo farmers opted for agroecological production. More specifically, it seeks to meet the agroecological production strategies in family production units concerned; characterize the living and the produce of these farmers. Using semi-structured interviews, it was possible to see that such a transition part of a need of the peasant family farmers, to use an agricultural model that does not harm your health and the consumer. The agroecological farming is practiced for two years in the city and is succeeding in production.

**Keywords:** agroecological, transition, sustainability.

## 1 – Introdução

A presente pesquisa faz uma reflexão sobre a busca da sustentabilidade através da agricultura ecológica e os desafios no que tange os aspectos ecológicos, econômicos e socioculturais. Tal estudo tem como temática central a transição da agricultura convencional para a agricultura agroecológica no município de Agudo, localizado na região central do estado do Rio Grande do Sul.

A agroecologia surge com a construção de um novo paradigma em construção, mas que representa uma ruptura do modelo produtivista baseado na Revolução Verde e uma orientação na produção e na circulação do conhecimento na agricultura (GOMES, 1999).

Revolução Verde, segundo Martins (1999), surge no espaço rural brasileiro em meados dos anos 1960 e 1970, trazendo consigo a industrialização rural na forma de pacotes tecnológicos, os quais, incentivaram a monocultura em larga escala e a produção de commodities para a exportação.

Além da produção em larga escala, a introdução de culturas geneticamente modificadas e híbridas, o intenso uso de agrotóxicos e químicos, bem como o emprego de máquinas agrícolas, acarretaram no empobrecimento e exclusão de um número importante de famílias de pequenos agricultores. Empobrecimento este não apenas no âmbito econômico, mas também cultural, pois durante este processo, numerosos saberes, técnicas e culturas tradicionais deram espaço ao saber e as culturas produzidas e comercializadas por indústrias sementeiras. A soberania alimentar dos povos se viu também ameaçada, ao passo de que as unidades de produção familiar foram se introduzindo neste modelo de modernização.

Tendo em vista a dicotomia entre a modernização da agricultura frente a agroecologia, a presente pesquisa, que ainda está em andamento, faz uma caracterização das vivências dos agricultores em transição agroecológica no município de Agudo, Rio Grande do Sul.

A problemática atenta-se a compreender os principais aspectos que levaram os sujeitos da pesquisa a optarem pela agricultura agroecológica. Como objetivo geral, pretende-se compreender como os agricultores em questão optaram pela produção agroecológica. Mais especificamente busca-se conhecer as estratégias de produção agroecológica nas unidades de produção familiar em questão; e caracterizar o viver e o produzir destes agricultores.

Quanto aos aspectos metodológicos, a pesquisa utiliza uma abordagem qualitativa, buscando compreender o fator motivador de se de esta opção pela agroecologia. Tal abordagem deve ser ressaltada, diante as dificuldades e essencial contribuição para a verificação, análise e diagnóstico referente à temática abordada.

Foram elaboradas entrevistas semiestruturadas as quais conduziram a conversa com informantes qualificados, previamente identificados pelo extensionista do escritório da EMATER/RS de Agudo. Durante o trabalho de campo, realizado nas unidades de produção familiar em transição agroecológica do município de Agudo, além das entrevistas, foram

utilizadas técnicas como a observação sistemática e o caderno de campo. Para citar a fala dos agricultores no texto, fora utilizada a abreviação AFC (Agricultor Familiar Camponês) e o respectivo número da ordem de sua entrevista.

## **2 – Reflexões conceituais**

### **2.1- Agricultura familiar camponesa**

Há uma diversidade de entendimentos acerca do espaço rural, que se explica em parte, pelas diferentes formas de ocupação do território, ligadas ao tempo, espaço e culturas. Dessa forma, a delimitação do espaço rural se caracteriza, em alguns casos, por um núcleo que agrupa residências, instituições públicas e privadas ligadas ao lugar. Em outros casos há maior complexidade em delimitar o espaço rural devido a dispersão das residências. Independente das delimitações, ambos possuem algo em comum, a figura do agricultor. Tal sujeito se insere como personagem principal no espaço rural (WANDERLEY, 2000).

De modo mais recente, as transformações que tangem o rural estão ligadas a fatores externos, como as relações políticas e econômicas, em um mundo no qual a globalização da economia avança, trazendo consigo empresas transnacionais que remoldam o campo; e internos, no qual o processo de mudança no espaço rural abarca em uma complementariedade deste para o urbano (WANDERLEY, 2000).

Do ponto de vista teórico, segundo Wanderley (2003), há uma dificuldade em atribuir valor conceitual à categoria agricultura familiar no Brasil. Com a implantação do PRONAF (Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar), a conceituação de agricultura familiar acabou se confundindo com a definição usada por este programa de créditos. Outros autores defendem que a agricultura familiar corresponde a uma categoria de agricultores que se moldaram em relação a modernização da agricultura, adequando-se as exigências do mercado.

Inegavelmente, há um processo de mudança profunda no meio rural brasileiro, a qual afeta precisamente as vivências dos agricultores e, em por vezes, a lógica familiar. Porém, para muitos agricultores, a lógica imposta pela modernização da agricultura não se introduz de forma completa na unidade de produção familiar, visto que não reproduz o modelo de empresa capitalista, e sim o modelo familiar. Mesmo integrada ao mercado, o fato de permanecer familiar evidencia a origem camponesa de sua evolução (WANDERLEY, 2003)

Wanderley (1996) em sua obra nos traz o termo agricultor familiar camponês, ou agricultura camponesa que pode ser entendida como

Uma das formas sociais de agricultura familiar, uma vez que ela se funda sobre a relação entre propriedade, trabalho e família. No entanto, ela tem particularidades que a especificam no interior do conjunto maior da agricultura familiar e que dizem respeito aos objetivos da

atividade econômica, às experiências de sociabilidade e à forma de sua inserção na sociedade global. (WANDERLEY, 1996, p.3)

É dentro desta perspectiva que se centra esta pesquisa, visto a identificação do conceito com os agricultores de Agudo, mais especificamente, os que estão passando por uma transição agroecológica. Contudo, a concepção de agricultura familiar camponesa vai além da relação propriedade, trabalho e família, estando ligado a saberes sociais e a identificação com o lugar e com a agricultura.

Na caracterização dos estabelecimentos rurais, Wanderley (1996), trata a agricultura familiar camponesa como uma atividade que se caracteriza pelo cultivo da terra nas unidades de produção familiar, utilizando-se de mão de obra familiar. Outra característica importante é o uso de saberes sociais a diversificação da produção, o que auxilia na diminuição de gastos com alimentos, os quais podem ser cultivados pela família, e se aproveita do ambiente que o circunda para suprir suas necessidades.

## **2.2 – A modernização do campo**

Desde os primeiros tempos da civilização, a agricultura é a principal forma de interação do homem com a natureza, tal interação resultou em impactos, os quais se intensificaram nos últimos anos com o advento do desenvolvimento rural. Para Lima (2003), a necessidade do aumento na produção de alimentos, fibra e riqueza, resultou na criação, aperfeiçoamento e adaptação de máquinas e implementos que auxiliassem a transformar o campo em prol do benefício econômico.

No século XX, houve um avanço considerável das tecnologias ligadas a agricultura, bem como um avanço nos impactos ambientais dela resultantes. O ideário vigente se referia a limitação que os agricultores possuíam em produzir alimentos, necessitando assim, de insumos químicos e maquinários para desenvolver a sua produção.

A evolução e a estrutura rural na década de 1970 no Brasil, reflete um setor industrial, produtor de bens voltado a agricultura. Marafon et al (2012, p.4) explica que “paralelamente à implantação desse setor ocorreu a modernização de um mercado para os produtos industriais do sistema agroindustrial fruto de modificações significativas na forma de se produzir”. Graziano da Silva (1999) se refere a esta fase denominando que estava assentada no tripé indústria - agricultura – agroindústria, sendo constituído nesta época os complexos agroindustriais, ligado a modernização da agricultura.

Assim, a agricultura está cada vez mais subordinada à indústria, que dita as regras de produção, tornando o agricultor cada vez mais preso ao capital e dependente do capital externo. Sobre essa questão, Gonçalves Neto (1997, p. 78), ressalta que “a década de 1970 foi

impulsionada por uma política de créditos facilitados, e que a agricultura brasileira, não apenas respondeu às demandas da economia, mas foi profundamente alterada em sua base produtiva”. Nesse sentido, o maciço crescimento do uso da tecnologia mecânica, de agrotóxicos e adubos, a assistência técnica, êxodo rural, nos permite afirmar que o campo brasileiro mudou.

Segundo Hespanhol (2008), a modernização da agricultura e o estabelecimento da Política Agrícola Comum (PAC), auxiliaram uma gama de países que necessitavam importar alimentos. Para Hespanhol (2008, p. 372) “tais países, não apenas se tornaram autossuficientes, como se converteram a exportadores líquidos de produtos agrícolas a partir dos anos de 1980”. Em contraponto a estas vantagens, o autor afirma que os problemas ambientais decorrentes desta modernização são preocupantes. A qualidade ambiental de vastas áreas, foram comprometidas com a expansão de monoculturas e o uso indiscriminado de máquinas, implementos, fertilizantes químicos e de biocidas, (HESPANHOL, 2008).

Além dos problemas ambientais, os problemas sociais promulgados pelo modelo produtivista da agricultura moderna, não proporcionou a superação da pobreza nas zonas rurais, nem proporcionou a melhoria da qualidade de vida. Tal forma de agricultura também não levou a erradicação da problemática da fome no mundo, apesar de ter ampliado a oferta de alimentos, os problemas de distribuição se perduraram e até se agravaram, (HESPANHOL, 2008)

Para Hespanhol (2008), tal modernização, associada ao modelo de desenvolvimento produtivista, passou a ser contestada nos anos de 1970 e 1980, surgindo assim, “novas abordagens, nas quais tem se valorizado as potencialidades locais, a diversidade, o meio ambiente bem como envolver os atores sociais nos projetos de desenvolvimento.” Hespanhol (2008, p. 371).

Todavia, voltar ao modelo agrícola anterior a agricultura moderna seria, segundo Gaiovicz e Saquet (2006) “um retrocesso na revolução tecnológica”. No entanto, é necessário buscar alternativas que amenizem os impactos causados por tal modernização. Assim, a agroecologia surge como a solução para a prática de um desenvolvimento rural sustentável que beneficie igualmente a todos, não apenas no aspecto econômico.

### **2.3 – Agricultura Agroecológica**

O termo Agroecologia surgiu em uma fase na qual a ciência estava refletindo sobre o saber, como modelo de conhecimento válido pela sociedade de um modo geral. É durante a década de 1970 que o termo Agroecologia passa a ser usado no meio científico para designar uma agricultura diferente da proposta pela Revolução Verde, praticamente consolidada nesse período.

A epistemologia da agroecologia, segundo Gomes (1999) é construída com alguns aportes da ciência convencional, o que para o autor significa que a agroecologia ainda não pode

ser considerada como um novo paradigma, que represente uma ruptura e que oriente a produção e a circulação do conhecimento na agricultura. Gomes (1999) ainda afirma que

O novo paradigma é antitotalitário, ao abdicar do exclusivismo e da hegemonia, é pluralista; é dialógico, ao pretender recuperar o diálogo como reconhecimento da diferença; é termodinâmico, ao aceitar as relações entre ordem e desordem, entre caos e o erro. Supõe cosmovisão pluralista, difusa, dinâmica, gradualista e não linear da natureza e do real (GOMES, 1999, p. 89)

Além destas características, Gomes (1999) afirma que este paradigma é pós-tecnológico, pois o essencial no modo técnico é o modo e não a técnica em si. Tenta recuperar a essência da técnica, “é um modo emancipatório da evolução da racionalidade técnico-instrumental para uma racionalidade baseada no ser humano” Gomes (1999, p. 89).

Frente aos problemas ambientais, sociais e econômicos, provocados pela agricultura modernizadora, a agroecologia eclode com o intuito de socializar com os agricultores alternativas ecológicas. Assim, Gliessman (2000, p. 54) define a agroecologia em um primeiro momento como um “importante representante do processo de princípios ecológicos no desenho e manejo de agroecossistemas sustentáveis”.

A agroecologia é caracterizada por Leff (2002) como um novo paradigma produtivo, no qual há a convergência entre ciência, técnica e prática, caminhando para uma produção ecologicamente sustentável. Tal paradigma vai de encontro aos modelos agrícolas desigual e se configura como um campo de saberes e práticas para uma agricultura mais sustentável, a qual se orienta por um equilíbrio ecológico, como uma ferramenta, para a autoconsumo e a soberania alimentar das comunidades rurais.

Os saberes relacionados a agroecologia, são uma combinação de conhecimentos, técnicas, saberes e práticas características relacionadas a especificidade do espaço e tempo. Assim, a agroecologia é uma alternativa sustentável, que valoriza a cultura dos povos e apoia a “substituição de práticas predadoras da agricultura capitalista e à violência com que a terra foi forçada a dar seus frutos”. (LEFF, 2002, p. 37)

Uma visão voltada para os aspectos socioculturais é aprofundada por Sevilla Guzmán (2002). Este autor, traz a ideia que há a necessidade de a organização agroecológica partir de dentro da comunidade ou unidade de produção. Assim, percebe-se a necessidade da valoração da cultura local, da identidade da comunidade, indo de encontro com o modelo desenvolvimentista da agricultura moderna.

Nesta mesma perspectiva de identidade local, Altieri e Toledo (2011) indicam que é de suma importância o envolvimento da comunidade local, pois isso contribui para a promoção do paradigma agroecológico, resgatando e transmitindo saberes que auxiliam na autonomia da agricultura familiar camponesa. A junção de saberes científicos e saberes tradicionais se caracteriza como base para a construção de condições para apoiar o processo de transição do modelo hegemônico.

A partir destas citações, é possível identificar que os estudos sobre agroecologia estão passando por um período de mudanças e aperfeiçoamento de seu conceito. Pode-se relacionar estas mudanças a contribuições de diversas áreas do conhecimento, com o intuito de construir com paradigma rural sustentável.

Todavia, Sevilla Guzmán (2002) e Caporal e Costabeber (2004) reconhece algumas limitações pelas quais a prática agroecológica tem enfrentado, tais como a supervalorização dos aspectos técnicos, a pouca inclusão de questões socioculturais, e uma visão voltada a questões estritamente agrônômicas, tem gerado o que Sevilla Guzmán chamou de agroecologia restrita.

Assim, a produção de produtos orgânicos, que seguem esta lógica, se destina à exportação ou a uma pequena parcela da população que possa pagar por este alto custo. Neste viés, os produtos orgânicos não contribuem para a segurança alimentar dos povos, principalmente das massas marginalizadas pelo sistema capitalista, uma vez que estas são as mais vulneráveis frente a questão alimentar, e os orgânicos ainda são ofertados no mercado a preços muito distantes da maior parte da população.

Theodoro (2006) em sua pesquisa aponta que são vários os empecilhos que o agricultor brasileiro encontra ao aderir a produção orgânica, principalmente em larga escala. Primeiramente, ao substituir insumos químicos por insumos orgânicos em uma grande extensão de terras, o produtor torna-se dependente dos fornecedores destes insumos, podendo gerar resistência de insetos, problemas esses, enfrentados por agricultores que produzem monoculturas em suas unidades produtivas, não sendo diferente da agricultura moderna. Outra questão, está no alto valor dos insumos orgânicos, aos quais, por vezes, se têm dificuldade de acesso, a escassez de políticas públicas de acesso ao crédito voltado para a produção orgânica, a dificuldade na comercialização e a falta de assistência técnica especializada.

Para minimizar a dificuldade na produção de orgânicos pelos pequenos agricultores, é necessário estruturar estratégias, que facilitem o trabalho de produzir e a vida dos agricultores. Para isso, algumas estratégias são o uso de saberes sociais e a criação de redes, cooperativas que auxiliem na produção, certificação participativa e comercialização direta com o consumidor.

É possível perceber que a produção orgânica é diferente da agricultura agroecológica. Podemos classificá-la de duas formas, uma, que se aproxima dos nichos de mercado, das parcelas corporativas da produção em larga escala; a outra, é de caráter político e cultural, focada na preservação da saúde, do ambiente, buscando a autonomia e a soberania alimentar.

Os sujeitos da presente pesquisa se adequam a esta última denominação, uma vez que, mesmo estando no estágio inicial de transição agroecológica, pretendem, segundo o relato do representante do escritório da EMATER/ASCAR, de forma progressiva, melhorar e adaptar o modo de produzir, a ponto de serem considerados agroecológicos.

A transição agroecológica é uma construção social que surge da compreensão das limitações e os riscos existentes no atual modelo hegemônico. Tal transição cria alternativas que apoiam o processo de transformação da agricultura, com enfoque sustentável. Altieri (1998) e Gliessman (2000), abordam o processo de transição agroecológica, o qual se dá de forma gradual, contínua e multilinear. Os autores dissertam sobre a complexidade desta transição, visto que cada agricultor possui uma realidade específica e vivencia graus diferentes de transição. Assim, foram delimitados três níveis fundamentais do processo de transição agroecológica, do mais simples ao mais complexo, sendo eles: o menor uso de insumos, a substituição de insumos até chegar ao redesenho do agroecossistema. O agroecossistema é redesenhado com o intuito de buscar níveis de maior sustentabilidade.

Esta transição, para Costabeber (2006) é um processo gradual de modificações nas formas de manejo dos agroecossistemas utilizados pelos agricultores. É importante que o processo seja construído com o uso dos saberes dos agricultores, bem como, com o auxílio de extensionistas ou educadores da área. As consequências do processo de transição são a preservação do meio ambiente, a redução do custo de produção, o uso de produtos com maior qualidade nutricional e com redução ou ausência de químicos.

Esta nova forma de agricultura não requer apenas uma substituição de insumos e técnicas, requer também uma mudança de valores, práticas e ideias de quem se compromete a praticá-la, em relação ao manejo dos recursos disponíveis (COSTABEBER, 2006). O processo de transição não deve ser compreendido como retrocesso, e sim como um caminho rumo ao desenvolvimento rural sustentável.

### 3 - Resultados parciais

O município de Agudo está localizado na região central do estado do Rio Grande do Sul. Sua população é de 17.161 habitantes segundo o censo do IBGE (2010), sendo que destes, 7.723 residem no meio urbano e 9.438 residem no campo. Seus limites municipais são ao norte com Ibarama e Lagoa Bonita do Sul, a leste com Paraíso do Sul e Cerro Branco, a sul com Restinga Seca, a oeste com Dona Francisca e Nova Palma, como pode ser observado na Figura 1.

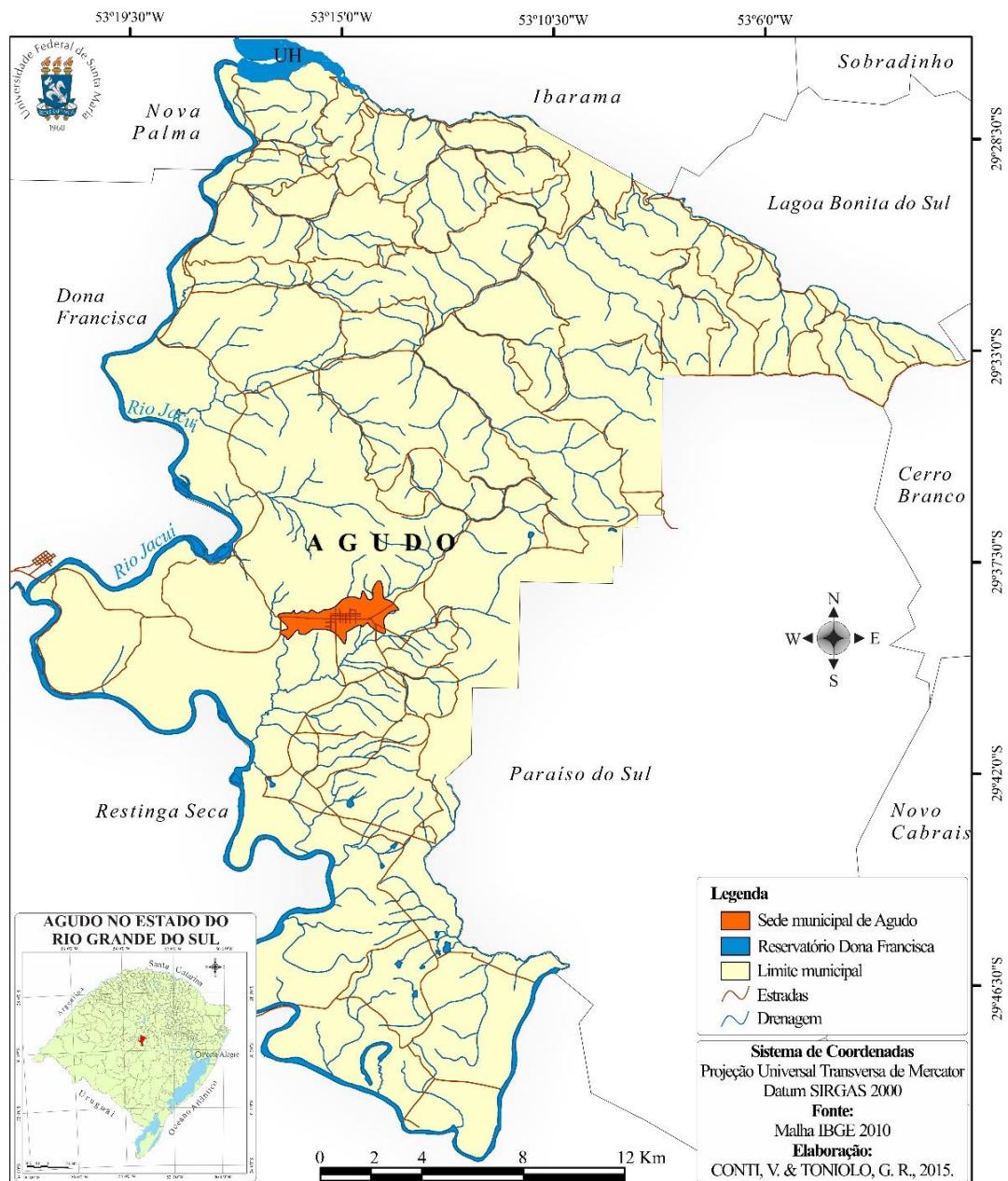




Figura 1: Mapa de localização do município de Agudo. Fonte: IBGE, 2010

A base econômica do município está centrada na agropecuária, suplementada com atividades industriais as quais, subsidiam as relações comerciais. É a agricultura que movimentam a economia local, tendo na fumicultura e na orizicultura a principal fonte de renda para o município. Nos últimos anos, alguns agricultores do município, vêm produzindo outra forma de agricultura, a qual não agride o ambiente e possui características sustentáveis: a agricultura agroecológica.

Estes agricultores, possuem características heterogêneas quanto a sua produção. Cultivam em suas unidades de produção familiar, cultivos como banana, laranja, morangos, arroz, soja, cana de açúcar, e verduras. Vale ressaltar que todas essas culturas se enquadram no primeiro e segundo níveis de transição agroecológica, defendidos por Altieri (1998) e Gliessman (2000), referidos anteriormente.

Se heterogêneas são suas culturas, semelhantes foram suas motivações a parar de produzir de forma convencional. Segundo relatos dos sujeitos da pesquisa, a questão norteadora para esta mudança está pautada na saúde humana. De modo geral, todos os agricultores foram diagnosticados com patologias possivelmente relacionadas ao uso de agroquímicos. Além da preocupação com a saúde da família, sempre houve a inquietação com a saúde do consumidor de seus produtos, como pode ser percebido na fala do agricultor (AFC 2)

Se nós passamos mal e ficamos doentes só mexendo nos venenos, imagina quem come isso todos os dias? Se faz mal só de encostar na pele, imagina dentro do estômago? Foi pensando nisso que conversei com meu marido e decidimos parar de usar veneno, todos estávamos doentes e ajudávamos outras pessoas a adoecer com o que produzíamos (AFC 2 – Trabalho de campo, junho de 2015).

Outro fator motivacional está nos cuidados com o ambiente, todos os agricultores possuem conhecimento das consequências danosas do modelo agrícola vigente para com o ambiente. Sendo assim, além de utilizar pouco ou nenhum químico em sua produção, esses agricultores, preservam a maioria das plantas e animais existentes em suas unidades de produção familiar, utilizando as características benéficas que esses podem oferecer, e repelindo, de forma natural, os organismos que ainda não foram adequados no agroecossistema.

A produção é desenvolvida contando com a mão de obra familiar. Em média os agricultores utilizam um hectare para a prática da agricultura agroecológica. Dentre as unidades de produção, algumas são utilizadas apenas para o plantio de forma agroecológica, já em outras, o plantio livre de agrotóxicos ocupa parcelas de terra próximas às do plantio convencional.

No que se refere as técnicas utilizadas pelos agricultores, estes contam com o auxílio de extensionistas do escritório da EMATER/RS, os quais esclarecem os questionamentos acerca da produção agroecológica. Vale ressaltar que o auxílio destes extensionistas é fator determinante para esta transição, uma vez eles dão o suporte para que os sujeitos da pesquisa consigam progredir na transição.

Nas unidades de produção familiar o uso de maquinário se faz restrito, são utilizados apenas tratores para o preparo do solo. No que se refere ao uso de agroquímicos, alguns agricultores ainda fazem o uso de adubos químicos e/ou pesticidas quando não conseguem repelir insetos como a lagarta do cartucho, *Spodoptera frugiperda*, e o pulgão do milho *Rhopalosiphum maidis*, ou o pulgão da couve, *Brevicóryne brássicae*. Em geral, os agricultores usam adubos orgânicos, produzidos na unidade de produção familiar e outros adquiridos no comércio.

O manejo do solo é feito com adubação verde, uso de plantas recuperadoras de solo, consórcio de plantas e pó de rocha, os quais auxiliam na fertilidade do solo. Os insetos são repelidos das culturas com o uso de plantas praguicidas, estas com forte odor, que afasta os insetos; e compostos orgânicos que podem ser produzidos na unidade de produção familiar.

Os agricultores apontam algumas dificuldades na produção agroecológica, relacionados ao acesso a determinadas mudas para o cultivo de algumas variedades, como é o caso do morango (*fragaria vesca*), cuja muda é importada do Chile. O acesso a adubos de origem orgânica e o alto preço de alguns produtos orgânicos também estão dentro das desvantagens destacadas pelos sujeitos da pesquisa.

A colheita é feita conforme a cultura plantada. Além do autoconsumo, a comercialização ocorre diretamente ao consumidor, sendo comercializada em feiras, na rua, nas casas dos consumidores, na casa dos agricultores, abastecem também restaurantes, bares e supermercados. De modo geral, a produção é comercializada dentro do município.

#### **4- Conclusões**

Frente aos resultados obtidos até então, é possível afirmar que a transição agroecológica é um sistema vantajoso para os agricultores familiares camponeses de Agudo. É perceptível a mudança benéfica que existe no viver destes agricultores, uma vez que isso é constatado em suas falas.

Para estes agricultores, a continuação da produção é almejada, uma vez que eles se identificam e se completam com o que estão fazendo. Quando questionados sobre as

perspectivas futuras, a resposta unanime foi a continuação progressiva deste processo de agricultura agroecológica, com o intuito de aumentar seus conhecimentos acerca da agroecologia, diversificar sua produção, possuir maior autonomia frente a produção, e atingir a segurança alimentar na propriedade.

## 5- Referências bibliográficas

ALTIERI, Miguel. **Agroecologia, as Bases Científicas da Agricultura Alternativa**. 1ª Edição. Rio de Janeiro: Editora PTA/FASE, 1998.

ALTIERI, M.; TOLEDO, V. M. **La revolución agroecológica en Latinoamérica. Rescatar la naturaleza, asegurar la soberanía alimentaria y empoderar al campesino**. Sociedad Científica Latinoamericana de Agroecología, 2011.

CAPORAL, Francisco Roberto; COSTABEBER, José Antônio. **Agroecologia e Extensão Rural: Contribuições para a promoção do Desenvolvimento Rural Sustentável**. Brasília: Editora MDA/SAF/DATER - IICA, 2004.

COSTABEBER, José Antônio. Transição agroecológica: rumo à sustentabilidade. **Agriculturas: experiências em agroecologia**, v. 3, n. 3, p. 42-47, 2006.

FERNANDES, Bernardo Mançano. **Agronegócio nas Américas: o mito do desenvolvimento e a resistência do campesinato**. <http://observatoriogeograficoamericalatina.org.mx/egal10/Geografiasocioeconomica/Geografi ahistorica/03.pdf> Acesso em: 01 de maio de 2015

GAIOVICZ, Elaine Fabiane; SAQUET, Marcos Aurélio. **Modernização da agricultura e agroecologia**. <http://www.uff.br/vsinga/trabalhos/Trabalhos%20Completo/ELAINE%20FABIANE%20GAIOVICZ.pdf> Acesso em 23 jan. 2015

GLIESSMAN, Stephen Richard. **Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável**. 2ª Edição. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2000.

GOMES, João Carlos Costa. **Pesquisa em agroecologia: problemas e desafios**. <http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/recursos/AgrobCap5ID-czO4tSPBrZ.pdf> Acesso em: 01 de março de 2015.

GRAZIANO NETO, Francisco. **Questão Agrária e Ecologia: Crítica da Agricultura Moderna**. 2ª Edição. São Paulo: Editora Brasiliense, 1985.

GRAZIANO DA SILVA, José. **Tecnologia e Agricultura Familiar**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 1999.

GONÇALVES NETO, W. **Estado e agricultura no Brasil: política agrícola e modernização econômica brasileira, 1960-1980**. São Paulo: Hucitec, 1997.

HESPANHOL, Antônio Nivaldo. **Modernização da agricultura e desenvolvimento territorial**. <http://www.uff.br/vsinga/trabalhos/Trabalhos%20Completo/ELAINE%20FABIANE%20GAIOVICZ.pdf> Acesso em 03 de maio de 2015

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo Demográfico 2010.**

<http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/temas.php?lang=&codmun=430975&idtema=1&search=rio-grande-do-sul|ibarama|censo-demografico-2010:-sinopse>- Acesso em 01 de maio de 2015.

LEFF, E. **Agroecologia e saber ambiental. Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável.** v.3, n.1, p. 36-51, 2002. Porto Alegre.

LIMA, Antônio Ernani Martins. **Avaliação de impacto e de efeitos econômicos nas regiões do Rio Grande do Sul dos projetos de investimentos industriais incentivados pelo FUNDOPEM no período de 1989/1998.** 2003. 398 f. Tese (Doutorado em Economia) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2003.

MARAFON, Gláucio José. **Constituição do Complexo Agroindustrial e a Modernização da Agricultura: O Caso do Município de Marau-RS.** 1988. 123 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Rio Claro, 1988.

SEVILLA GUZMÁN, Eduardo. A perspectiva sociológica em agroecologia: uma sistematização de seus métodos e técnicas. **Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável**, Porto Alegre, v.3, p. 24-39, 2002.

THEODORO, Vanessa Cristina de Almeida. **Transição do manejo de lavoura cafeeira do sistema convencional para o orgânico.** 2006. 142 f. Tese (Doutorado em Agronomia) - Universidade Federal de Lavras, Lavras, 2006.

WANDERLEY, Maria Nazareth Baudel. **Raízes históricas do campesinato brasileiro.** file:///C:/Users/Val/Downloads/13647\_raizeshistoricascampesinato\_(2).pdf Acesso em 28 de abril de 2015.

WANDERLEY, Maria Nazareth Baudel. A emergência de uma nova ruralidade nas sociedades modernas avançadas – o “rural” como espaço singular e ator coletivo. In: **Estudos Sociedade e agricultura**, v. 9, p. 35-50 2000.

WANDERLEY, Maria Nazareth Baudel. **Agricultura familiar e campesinato: rupturas e continuidade.** <http://wp.ufpel.edu.br/leaa/files/2014/06/Texto-6.pdf> Acesso em 16 de março de 2015.