

XXVII Congreso de la Asociación Latinoamericana de Sociología. VIII Jornadas de Sociología de la Universidad de Buenos Aires. Asociación Latinoamericana de Sociología, Buenos Aires, 2009.

Transição agroecológica nas dimensões biológica, ecológica e econômica. O caso do sítio São João, em Abreu e Lima 1 - Pernambuco.

Roger Alejandro Benitez, Alzira Josefa de Siqueira Medeiros, Samora Zacarias Vuma, Rosiane Pereira Alves, João Batista Barros de Amorim y Jorge Luiz Schirmer de Mattos.

Cita:

Roger Alejandro Benitez, Alzira Josefa de Siqueira Medeiros, Samora Zacarias Vuma, Rosiane Pereira Alves, João Batista Barros de Amorim y Jorge Luiz Schirmer de Mattos (2009). *Transição agroecológica nas dimensões biológica, ecológica e econômica. O caso do sítio São João, em Abreu e Lima 1 - Pernambuco. XXVII Congreso de la Asociación Latinoamericana de Sociología. VIII Jornadas de Sociología de la Universidad de Buenos Aires. Asociación Latinoamericana de Sociología, Buenos Aires.*

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/000-062/353>

Acta Académica es un proyecto académico sin fines de lucro enmarcado en la iniciativa de acceso abierto. Acta Académica fue creado para facilitar a investigadores de todo el mundo el compartir su producción académica. Para crear un perfil gratuitamente o acceder a otros trabajos visite: <https://www.aacademica.org>.

Transição agroecológica nas dimensões biológica, ecológica e econômica

O caso do sítio São João, em Abreu e Lima¹ – Pernambuco

Roger Alejandro Benitez

Graduado em Engenharia Agrônoma pela Universidade Nacional de Córdoba, Argentina. Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Extensão Rural e Desenvolvimento Local (POSMEEX), da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE). Trabalhador do Instituto Nacional de Tecnologia Agropecuária (INTA) no Centro Regional La Pampa-San Luis, República Argentina
aleben73@yahoo.com

Alzira Josefa de Siqueira Medeiros

Graduada em Ciências Sociais. Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Extensão Rural e Desenvolvimento Local (POSMEEX), da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE). Área de estudo: políticas públicas, trabalho, economia solidária e desenvolvimento local. Experiência profissional em Organizações não governamentais e na gestão pública.
alziramedeiros@gmail.com

Samora Zacarias Vuma

Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Extensão Rural e Desenvolvimento Local (POSMEEX), da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE)
samoravuma@hotmail.com

Rosiane Pereira Alves

Economista Doméstica. Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Extensão Rural e Desenvolvimento Local (POSMEEX), da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE)
rosipereiraa211@yahoo.com.br

João Batista Barros de Amorim

Agrônomo, Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Extensão Rural e Desenvolvimento Local (POSMEEX), da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE)
joaoamorim@asabrazil.org.br

Jorge Luiz Schirmer de Mattos

Professor Adjunto da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE). Área de Extensão Rural
mattos@ded.ufrpe.br

¹ Abreu e Lima faz parte da Região Metropolitana do Recife, Pernambuco. Dista 30 Km de Recife.

Introdução

Transformar a estrutura de produção de alimentos, inclusive a camponesa, em agricultura de mercado foi o objetivo da modernização conservadora. Tal modelo, instalado com êxito no Brasil no final da década de 1940, se fundamenta no uso de inseticidas, mecanização, dependência financeira e monocultura. Sob o manto desenvolvimentista, referenciado no modelo americano do pós-guerra, teve seu auge na "revolução verde" nos anos de 1960 e nas suas derivações mais recentes, a transgenia e nanotecnologia.

Diante das incertezas geradas para a sustentabilidade do planeta e para o futuro da produção de alimentos, diversos atores sociais e gestores de políticas públicas têm se dedicado à formulação de novos parâmetros científicos sobre a agroecologia e que favoreça o restabelecimento do equilíbrio das relações humanas com a natureza.

Na perspectiva da agricultura familiar e da agroecologia, este artigo analisa a transição agroecológica nas dimensões econômica, biológica e ecológica no agroecossistema florestal do Sítio São João, na Zona da Mata de Pernambuco – Nordeste do Brasil.

Agroecossistema é um sistema de vida e de produção agrícola, compreendido a partir da estrutura e funcionamento dos ecossistemas naturais e do modo de vida das famílias agricultoras (GLIESSMAN, 2005). Um agroecossistema realiza trocas e influencia outros espaços sociais e vice-versa: a *comunidade local* (ou núcleo de população vinculado a um território administrativamente dependente dele); a *sociedade local* (município, território, comunidades); e a *sociedade maior* (região, estado ou país) (GUZMÁN, 2002. Grifo do autor).

A observação participante, entrevistas semi-estruturadas, análise documental foram utilizadas como técnicas para realizar o presente Estudo de Caso².

A transição paradigmática da Agroecologia

As definições sobre a agroecologia não são convergentes. Para Altieri é

[...] uma disciplina que fornece princípios ecológicos básicos para o estudo, o planejamento e o manejo de agroecossistemas, considerando não somente

² Foram realizadas três visitas ao sítio e duas à feira agroecológica, no período de maio a julho de 2008.

os aspectos ambientais/ecológicos da agricultura, mas também os econômicos, sociais e culturais (apud ALTIERI, 2002, p. 335).

Feiden a considera uma “ciência em construção com característica transdisciplinar, integrando conhecimentos de outras ciências e o saber tradicional – validada por meios científicos” (2005, p. 54).

Caporal e Costabeber (2007) concebem a agroecologia como um enfoque científico destinado a apoiar à transição dos atuais modelos de desenvolvimento rural de agricultura convencional para os estilos de desenvolvimento sustentáveis.

O aporte fundamental tem um sentido sociológico uma vez que "se apóia na ação social coletiva de determinados setores da sociedade civil vinculados ao manejo dos recursos naturais" (GUZMÁN, 2002, p. 18) e revela a valorização do saber popular, entendido como patrimônio cultural.

Gomes considera que a construção do paradigma repousa

[...] no pluralismo metodológico e epistemológico relacionados com as questões sociais, ambientais, econômicas técnicas ou metodológicas que envolvem a produção e a circulação do conhecimento agrário ou a convivência e a relação entre o ser humano e a natureza” (2005, p. 94).

A formulação do paradigma agroecológico tem relação com o movimento ecológico que eclodiu na década de 1960 e com a crítica, na década de 1970, ao modelo desenvolvimentista, pelo mito do crescimento econômico.

Esse modelo contou com o vigoroso apoio da Extensão Rural baseado no difusionismo (FONSECA, 1985), entre os anos de 1940 a 1960. A partir da estratégia do grande capital transnacional e do Estado, durante o Regime Militar, ampliou-se a produção de grãos no Brasil, ao mesmo tempo em que foram expulsos camponeses para as periferias dos centros industriais e para as fronteiras agrícolas.

Em 1983 a ONU adota o termo sustentabilidade e começa uma disputa política pelos sentidos desta terminologia.

Santos e Rodríguez (2002) apresentam dois campos de debate sobre o desenvolvimento. O primeiro propõe construir alternativas ao desenvolvimento. O segundo, reúne as idéias relacionadas

ao desenvolvimento alternativo. Neste, inclui o desenvolvimento sustentável como um novo paradigma, um novo projeto político e utópico.

A transição agroecológica no sítio São João

A denominação de sistema agroflorestal é utilizada para descrever "[...] sistemas tradicionais de uso da terra [...], nos quais as árvores são associadas no espaço e/ou no tempo com espécies agrícolas anuais e/ou animais" (FARRELL e ALTIERI, 2002, p.413).

O sistema agroflorestal (SAF) implementado no lócus em estudo é orientado pelo método Ernest³ que “defende a diversidade e a ocupação total do espaço, na lógica de sucessão natural [no qual] os processos levam do simples para o complexo” (TAVARES DE LIMA e FIGUEIREDO, 2006, p. 77).

Duas questões problematizadoras principais se colocaram na presente investigação: que motivações levaram a família de Jones S. Pereira e Lenir F. Gomes Pereira a optar por uma agrofloresta com predominância de fruteiras? Quais as estratégias utilizadas para garantir a reprodução socioeconômica da família?

A área onde se localiza o sítio pertenceu no passado ao latifúndio da monocultura da cana-de-açúcar. Os pais de Jones eram meeiros⁴ e viviam em casas de taipas. Trabalhavam no canavial e plantavam mandioca.

A luta pela terra e pelo direito de viver dela e nela com dignidade marcou a história. Jones disse que “houve uma luta para a conquista da terra que envolveu a Pastoral da Terra e alguns sindicatos, na década de 1970, que acarretou na desapropriação da terra pelo INCRA”.

A maioria dos familiares e dos vizinhos foi trabalhar nas fábricas das redondezas. Jones foi ser metalúrgico. Posteriormente, voltou para trabalhar no sítio, casou-se com Lenir e tiveram dois filhos.

No final da década de 1980, Jones tomou conhecimento da apicultura e constituiu um grupo de apicultores. Mas, "a agricultura estava complicada", acrescenta Jones. Um diagnóstico realizado pela Organização Não-governamental Centro Sabiá detectou, através da análise do solo,

³ Gotsch, seu praticante e idealizador; compõe um sistema agrossilvicultural desenvolvido na Bahia – Sistemas regenerativos agroflorestal (JESUS, 2005).

⁴ Sistema de relação com o proprietário da terra, geralmente o latifúndio, no qual o camponês paga em produto ou em trabalho o aluguel (ANDRADE, 1986).

as causas da improdutividade. A partir daí e motivada por algumas palestras a família deu ênfase à agricultura. São quinze anos de aprendizagem e busca de soluções.

A transição agroecológica é um processo, e como tal, não é linear. Assim, se entende que poderá ser mais ou menos sustentável se existir um equilíbrio entre o manejo e a gestão no interior da unidade e com o entorno.

Desta forma, pergunta-se: em que estágio se encontra o processo de transição agroecológica no Sítio São João? E quais os limites e o poder de alcance desta experiência?

Para compreender o processo de transição no Sítio, realiza-se uma análise com base em três dimensões, a saber:

A dimensão biológica

A perspectiva biológica destaca a incidência da monocultura na alteração da biótica de relações existentes no solo e na perda da diversidade.

O tratamento dado ao solo como um simples substrato está diretamente relacionado com os problemas e processos de desertificação. Os trabalhos profundos e constantes do solo procuram dar condições apropriadas para o desenvolvimento dos sistemas radiculares e controlar as ervas daninhas. Porém, deixam a superfície sem cobertura vegetal, desencadeando processos erosivos que levam à perda dos seus componentes mais ricos. A necessidade de uma maior intervenção externa, mediante a incorporação de fertilizantes químicos, é a alternativa dentro desse modelo.

A dimensão biológica na transição agroecológica significa a interação com os seres vivos. Na qual a vida se expressa na superfície ou no interior dos solos.

Por outro lado, a procura permanente da uniformidade genética se opõe a um desenvolvimento natural dos processos sucessionais, aumentando a necessidade de insumos externos para manter as populações cultivadas. Assim, também são afetados os processos de regulação da biótica das populações e a dependência da indústria de insumos.

Estudando sistemas de produção agroecológicos, Gliessman (2005, p.29) faz referência à sustentabilidade a partir da relação com os ecossistemas: "a semelhança [entre sistemas] permite [uma] grande e contínua remoção de biomassa, [...] sem subsídios grandes de energia renovável e sem sofrimento da atmosfera circunvizinha".

O SAF apresenta, segundo Jones, pelo menos 73 espécies entre produtivas e reguladoras. O estrato inferior do agroecossistema não é utilizado com fins extrativos, o que repercute no tratamento dado ao solo, já que não é necessária uma intervenção tão intensa como demandariam os cultivos anuais.

Os tratos culturais mais usados são as podas para fazer a adubação orgânica, manter a terra coberta e favorecer a entrada de água, radiação e ventos.

Observa-se um grande esforço nas atividades planejadas para manter o mais fechado possível a reciclagem de nutrientes. Para tal efeito, várias espécies leguminosas foram introduzidas para favorecer a captação de nitrogênio atmosférico.

Esta série de elementos permite uma ingerência direta nas relações bióticas da complexa relação com o solo, atendendo às necessidades deste organismo vivo. Por outro lado, a permanente busca à incorporação de novas espécies e a quantidade já estabelecida, orienta pensar em uma ampliação constante da diversidade genética do sistema e, por conseguinte, em um aumento na escala da sustentabilidade. A sustentabilidade requer a redução do uso de produtos sintéticos e o retorno às práticas de reciclagem dos nutrientes e manutenção da biodiversidade (GLIESSMAN, 2005).

A dimensão ecológica

A dimensão ecológica na transição compreende

a preservação e/ou melhoria das condições físicas, químicas e biológicas do solo, a manutenção e melhoria da biodiversidade, das reservas e mananciais hídricos, assim como dos recursos naturais em geral (CAPORAL e COSTABEBER 2007, p. 112).

A interação é intensa entre as espécies e o ambiente físico local do ponto de vista do solo e das condições agroclimáticas.

No sistema agroflorestal as saídas de energias e materiais em forma de coletas procuram manter um equilíbrio com o material biótico que é reciclado dentro do sistema.

Félix Guattari considera que a compreensão sobre a questão ecológica ainda é limitada, principalmente entre “as formações políticas e as instâncias executivas” que

Embora comecem a ter uma consciência dos perigos que ameaçam o meio ambiente, geralmente se contentam em abordar os danos industriais numa perspectiva tecnocrática, ao passo que só uma articulação ético-política poderia esclarecer convenientemente tais questões (1990, p. 8).

Sob essa perspectiva, Guattari (1990) se refere a três ecologias: *a do meio ambiente, a das relações sociais e da subjetividade humana*.

O sistema agroecológico em estudo pode avançar nas diversas dimensões. Mas, de acordo com as relações de convivência social e das aspirações e simbologias humanas, haveria que considerar a desconstrução do senso comum entre as pessoas sobre o que seja agricultura. Exemplo disso é o "que pensam os vizinhos e alguns familiares sobre a agrofloresta. Alguns dizem que essa coisa de sistema agroflorestal é coisa dos preguiçosos que não gostam de limpar a roça" (Depoimento de Jones).

Os intercâmbios com os vizinhos não foram suficientes para construir uma nova subjetividade a que se refere Guattari. Desta forma, se pode considerar que nesse agroecossistema existe uma predominância ambiental na dimensão ecológica.

A dimensão econômica

Em uma economia de base familiar a lógica que guia a organização da produção está baseada na reprodução familiar.

Na literatura sobre o campesinato se faz menção à capacidade de adaptação e resistência destes à modernização. Neste estudo se observa a presença de duas formas de resistência. Uma se refere à posse da terra e a segunda, a implementação do SAF.

Para Clóvis Cavalcanti (2006, p.99), “[...] a sustentabilidade das interações entre sistemas econômicos e ecológicos impõe a necessidade de uma visão holística”. Neste sentido, a economia aparece como intermediária e submetida às condições do mundo físico.

As condições de acesso à terra são precárias, assim como as condições do entorno do sítio, caracterizado por uma dinâmica de industrialização. Frente a esta situação, a família desenvolveu sua estratégia de reprodução social.

A decisão de permanecer na terra, se supõe, foi influenciada por uma tradição campesina: a de ligar seu futuro ao patrimônio da terra com a permanente busca de autonomia (WANDERLEY, 2001). Os resultados são sentidos pela família. Contudo, o tempo demandado para isso não seria aceitável com uma visão mercantilista.

O domínio de outras técnicas levou a uma diminuição dos custos da produção, tanto pelos processos como pelos insumos produzidos no sítio. Outro elemento que sobressai está associado à diversificação da produção – beneficiamento, criação de galinhas, a venda de excedentes e serviços de agroecoturismo e assistência agroecológica.

Os produtos e alimentos são levados para a feira “Espaço Ecológico”, no Bairro das Graças e em Boa Viagem, no Recife, semanalmente.

O investimento para a instalação da feira foi uma antecipação financeira dos consumidores aos quais os agricultores puderam pagar com seus produtos.

Na associação das feiras se decide sobre o preço de cada produto. Além disso, há um acordo de trocar, entre os produtores, o que sobrou da feira como forma de fortalecer os laços de solidariedade. A feira é de responsabilidade dos agricultores.

É essa associação a principal rede de troca e relações da família com o mundo externo. É um espaço público de acordos e regulamentações sobre o que consideram uma produção agroecológica.

Não se identificou uma relação com a vizinhança do Sítio para trocas na produção e ou comercialização.

É possível verificar que está se consolidando a atividade do agroecoturismo com os consumidores da feira, técnicos de governo e de outras instituições como universidades e ONGs e até mesmo jovens e crianças levados por escolas.

O conjunto dessas atividades dá a dimensão da capacidade de gestão e planejamento da família.

A inserção na agroecologia se deu através de uma organização de apoio à agricultura familiar que tem promovido intercâmbios de conhecimentos e de experiências baseados em princípios de solidariedade. Estão associados a uma rede de atores sociais (Pastorais, ONGs) e por órgãos

públicos, que vem se constituindo desde os anos 70, tendo adquirido maior visibilidade nos anos 90⁵.

Entender essa realidade permite identificar uma pluralidade de princípios econômicos que remetem a relação da economia familiar no sítio com a economia solidária. Nesta há

uma hibridação entre distintas fontes de recursos desde a economia mercantil [venda de bens e serviços], não-mercantil [distributivos Estado e/ou de fontes não-governamentais] e não-monetárias [oriundos das práticas recíprocitárias – o trabalho voluntários, as doações e as mais diversas formas de troca-dádiva] (LAVILLE e FRANÇA FILHO, 2004, p. 167. Grifo nosso).

Assim, se constata a existência de uma complexidade que depende das dinâmicas não-econômicas – culturais, sociais, afetivas, políticas etc. associadas às atividades de produção (SANTOS e RODRÍGUES, 2002).

Conclusão

Parte-se da visão que a transição busca a sustentabilidade da natureza, a diversidade cultural, o pluralismo político, a distribuição equitativa da riqueza e a participação democrática. Assim, a transição perseguida pela família de agricultores se encontra no campo destas idéias.

Ao considerar a dimensão biológica num sistema aberto (agroecossistema), percebe-se um grande avanço no nível da transição. Entretanto, no momento que o olhar se estende ao entorno (supragroecossistema) outros fatores como a expansão urbana, especulação imobiliária e problemas ambientais, que escapam ao controle da família, ameaçam a sustentabilidade que vem sendo construída.

Na dimensão ecológica se observa um processo de evolução na interação das espécies naturais. Mas, no que se refere à ecologia das subjetividades humanas revela-se a necessidade de envolver a vizinhança e outros atores sociais locais como forma de garantir a sustentabilidade.

⁵ São referências a Articulação Nacional de Agroecologia – ANA, a ASA – Articulação do Semi-Árido e a Rede ATER – Assistência Técnica e Extensão Rural.

A família resgata um elemento da tradição camponesa que é a construção da autonomia e de uma nova perspectiva de vida, diferente da que outros agricultores vivem. Outro aspecto que realça a trajetória da família na transição tem sido a capacidade de se apropriar de conhecimentos e de socializá-los, refletindo a generosidade e a solidariedade no sentido de que outros também usufruam da agroecologia.

Na dimensão econômica se observa princípios e práticas relacionadas à economia solidária. Assim, como a presença de uma pluralidade econômica.

Detectam-se alguns pontos frágeis a respeito da sustentabilidade da transição e suas possibilidades de aportes a um desenvolvimento local. Assim como, apontam para uma ação local frente ao poder público que contemple a mobilização da sociedade civil.

Referências

- ALTIERI, Miguel. **Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável**. Guaíba: Agropecuaria, 2002.
- ANDRADE, Manoel Correia de. **A terra e o homem no Nordeste: contribuição ao estudo da questão agrária no Nordeste**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 1986.
- CAPORAL, Francisco Roberto; COSTABEBER, José Antonio. **Agroecologia e Extensão Rural: contribuições para a promoção do desenvolvimento rural sustentável**. Brasília: MDA/SAF/DATER, 2007.
- CAVALCANTI, Clóvis. Algumas reflexões sobre desafios da economia ecológica em busca de um mundo sustentável. In: FIGUEIREDO, Marcos Antonio Bezerra e TAVARES DE LIMA, Jorge Roberto (Org). **Agroecologia: conceito e experiências**. Recife: Bagaço, 2006.
- FARRELL, John G.; ALTIERI, Miguel A. Sistemas Agroflorestais. In: ALTIERI, Miguel. **Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável**. Guaíba: Agropecuaria, 2002. p. 414-438.
- FEIDEN, Alberto. Agroecologia: introdução e conceitos. In: AQUINO, Adriana Maria de.; ASSIS, Renato Linhares de. (Editores técnicos) **Agroecologia: princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável**. Brasília: Embrapa Informações Tecnológicas, 2005. p. 51 - 70.
- FONSECA, Maria Teresa Lousa da. **A Extensão rural no Brasil: um projeto educativo do capital**. São Paulo: Edições Loyola, 1985.
- GLIESSMAN, Stephen R. **Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável**. 3 ed. Porto Alegre: Ed. Universidade/UFRGS, 2005.
- GOMES, João Carlos Costa. Bases epistemológicas da Agroecologia. In: AQUINO, Adriana Maria de; ASSIS, Renato Linhares de. (Editores técnicos) **Agroecologia: princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável**. Brasília: Embrapa Informações Tecnológicas, 2005. p. 73 – 99.
- GUATTARI, Félix. **As três ecologias**. 18 ed. Campinas - SP: Papirus, 1990.
- GUZMÁN, Eduardo Sevilla. A perspectiva sociológica em Agroecologia: uma sistematização de seus métodos e técnicas. **Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável**. Porto Alegre, v.3, n.1, jan./mar.2002.
- JESUS, Eli Lino de. Diferentes abordagens de agricultura não-convencional: história e filosofia. P. 23-48. In: AQUINO, Adriana Maria de.; ASSIS, Renato Linhares de. (Editores técnicos) **Agroecologia: princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável**. Brasília: Embrapa Informações Tecnológicas, 2005.
- LAVILLE, Jean- Louis. FRANÇA FILHO, Genauto Carvalho de. **Economia Solidária: uma abordagem internacional**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2004.
- SANTOS, Boaventura de Souza. e RODRÍGUEZ, César. Para ampliar o cânone da produção. In: SOUZA SANTOS, Boaventura de. (Org.). **Produzir para viver: os caminhos da produção não capitalista**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2002. p. 23 - 77.
- TAVARES DE LIMA, Jorge Roberto; FIGUEIREDO, Marcos Antonio B. Agricultura familiar e desenvolvimento sustentável. In: TAVARES DE LIMA, Jorge Roberto; FIGUEIREDO, Marcos Antonio B. (Org). **Extensão Rural, desafios de novos tempos: Agroecologia e sustentabilidade**. Recife: Bagaço, 2006. p. 57-81.
- WANDERLEY, Maria Nazareth Baudel. Raízes históricas do campesinato brasileiro. In: TEDESCO, João Carlos. **Agricultura familiar: realidades e perspectivas**. 3 ed. Passo Fundo: UPF, 2001. p. 21-55.