

CONSTRUÇÃO DE INDICADORES DE AVALIAÇÃO PARA A TRANSIÇÃO AGROECOLÓGICA

MUNIZ, Lauana Souza¹; ANDRADE, Horasa Maria Lima da Silva²

Resumo: O trabalho foi realizado com agricultores familiares do município de Calçado-PE, e teve como objetivo levantar indicadores de avaliação, de forma participativa, que apoiem um processo de transição agroecológica para a Agricultura Familiar, por meio de uma metodologia participativa, tomando como base a avaliação serão utilizados indicadores e instrumento do DRP como mediação para avaliar o processo de transição agroecológica. Esses indicadores foram testados e construídos, junto com os agricultores através do levantamento e avaliação das práticas que foram utilizadas por eles após realização de oficinas específicas. Nessas oficinas foram trabalhados temas voltados à produção agroecológica, políticas públicas e gestão e participação. Esses indicadores serviram como instrumento de avaliação de uma metodologia que venha a dar apoio ao processo de transição de um sistema de cultivo convencional para um agroecológico, promovendo o desenvolvimento rural sustentável, integrando novas metodologias participativas às práticas extensionistas, fortalecendo a Agricultura Familiar do município.

Palavras-chaves: Agroecologia, desenvolvimento rural, metodologia participativa

Abstract: The study was conducted with farmers Shoe-PE district, and aimed to raise evaluation indicators, a participatory manner, to support one agroecological transition to family farming, through a participatory methodology, based on the assessment will be used indicators and DRP instrument as a means to evaluate the agroecological transition. These indicators were tested and built, along with farmers through the survey and evaluation of practices that have been used by them after conducting specific workshops. These workshops were worked themes related to agroecological production, public policy and management and participation. These indicators serve as an evaluation tool of a methodology that will support the process of transition from a conventional farming system to an agro-ecological, promoting sustainable rural development, integrating new participatory approaches to extension practices, strengthening family agriculture in the municipality.

Key words: Agroecology, rural development, participatory methodology

INTRODUÇÃO

Dentro do contexto da Agricultura Familiar, a Agroecologia não pode apenas ser vista como uma metodologia que seja alternativa para formas de produção mais sustentáveis, mas como maneira de integrar o agricultor dentro da construção desse processo, fazendo com que ele compreenda o que é a Agroecologia e quais os instrumentos para realizar um processo de transição agroecológica de forma participativa.

ALTIERI (2012) ressalta que a Agroecologia é socialmente mobilizadora, já que sua difusão requer uma intensa participação dos agricultores.

“Assim o debate da Agroecologia vem sendo construído junto à agricultura familiar/camponesa, onde não é vista apenas como alternativa ou técnica dentro de um modelo a vigor. Por isso, um primeiro grande desafio é a ressignificação conceitual em outras bases científicas alicerçadas numa nova compreensão do mundo, das relações e da sociedade” ARL (2009).

HESPANHOL (2006) entende que a Agroecologia com suas bases científicas é capaz de apoiar o processo de transição agroecológica, promovendo o desenvolvimento rural em níveis mais sustentáveis.

Para que o processo de transição seja realizado é preciso adotar outras formas de manejo mais sustentáveis no ambiente a ser produzido, e isso só será possível quando existe um envolvimento participativo e uma maior sensibilização ambiental.

Segundo CAPORAL & COSTABEBER (2004), a transição pode ser definida como um processo gradual de mudança através do tempo nas formas de manejo e gestão dos agroecossistemas, e que esse processo de ecologização implica não somente uma maior racionalização produtiva de cada agroecossistema, mas também uma mudança de atitude de valores dos atores sociais em relação ao manejo dos recursos naturais.

Para avaliar tal processo é preciso que desenvolver uma metodologia, de forma que mobilize todos os atores, desde os envolvidos no processo de construção de conhecimento e sensibilização até a quem aplica as novas técnicas de manejo e gestão para a transição de um sistema de cultivo convencional para um de base ecológica. Essa avaliação poderá ser feita através dos indicadores.

Segundo Guijt (1999), o indicador constitui-se numa característica quantitativa ou qualitativa de um processo ou atividade acerca dos quais se deseja mensurar as alterações ocorridas, de tal forma que se configura num instrumento para comunicar processos, fatos ou tendências complexas a um público mais amplo.

Por isso é relevante construir indicadores para testar a eficácia das metodologias implantadas junto aos agricultores familiares para avaliar os processos de transição agroecológica, e que importância tem esses indicadores para esses agricultores, quais planejamentos realizar a partir desses indicadores, quais avanços e qual a perspectiva de futuro. Em trabalhos realizados o uso de indicadores tem acontecido com maior frequência em estudos nas áreas de administração, de planejamento e avaliação, sendo do ponto de vista ambiental utilizados em pesquisas que envolvem análise de agroecossistemas, sendo mais enfatizados aspectos ecológicos, como indicadores de sustentabilidade.

Este trabalho estudou o uso de indicadores como instrumento de metodologia participativa apoiando a transição agroecológica e processos de desenvolvimento local sustentável na busca de agricultores mais sustentáveis e de uma Extensão Rural Participativa, sendo os indicadores vistos sob o ponto de vista da produção rural familiar, da gestão e comercialização, considerando o ambiente interno e externo dos ecossistemas (re)desenhados.

MATERIAL E MÉTODOS

Caracterização da área de estudo

Este trabalho foi desenvolvido no município de Calçado-PE. O município de Calçado está localizado no Agreste Pernambucano, microrregião Agreste Meridional (Figura 01). A sede do município tem uma altitude aproximada de 643 metros e coordenadas geográficas de 08 Graus 44 min. 32 seg de latitude sul e 36 Graus 20 min. 02 seg de longitude oeste, distando 200,1 km da capital, cujo acesso é feito pela BR-232/423; Vicinal CPRM (2005). Ocupando uma área de 114 km², e uma população total de 11.619 habitantes, uma população rural 7.315 habitantes segundo dados do IBGE (2010). O município está incluído na área geográfica de abrangência do semiárido brasileiro, está inserido na unidade geoambiental do Planalto da Borborema, formada por maciços e outeiros altos, com altitude variando entre 650 a 1.000 metros. O clima é do tipo pseudotropical quente úmido com temperaturas médias anuais de 24 °C e variação térmica de 8 °C, com alternância de períodos chuvosos e de estiagem. A precipitação pluviométrica média é de 765 mm, sendo os meses chuvosos de março a junho CPRM (2005).



Figura 01 – Mapa dos municípios do Agreste Meridional de Pernambuco, destacando o município de Calçado.

(Fonte: robertoalmeidasc.blogspot.com.br/2012/10/as-eleicoes-em-15-municipios-do-agreste.html)

A sede do Município serve de pólo para atender as necessidades da zona rural na integração sócio-econômica. O município é um dos maiores produtores de feijão do estado de Pernambuco (RT/ProRural, 2011). Em 2013 foram colhidos mil toneladas do produto. Destacando-se também pelos cultivos de hortaliças, mandioca e milho.

A comercialização dos produtos é principalmente por atravessadores, em feiras livres, no próprio município e em municípios vizinhos, os sistemas de cultivos são predominantemente convencionais, com uso acentuado de agrotóxicos. Com relação às formas de organização coletiva, no município não há nenhuma cooperativa, mas os agricultores, em sua maioria participam de associações, Sindicato de Trabalhadores Rurais, e mobilizações comunitárias, como é o caso do Grupo Incentivo que se formou justamente na perspectiva de atuar no apoio ao fortalecimento da agricultura familiar, e na preocupação de manter o jovem agricultor no campo, esse grupo foi importante parceiro na primeira etapa desse trabalho (LSM, comentário pessoal).

Procedimento metodológico

Esta pesquisa foi realizada no período 2011 a 2014, com o apoio do Sindicato de Trabalhadores Rurais do Município de Calçado e da Universidade Federal Rural de Pernambuco -Unidade Acadêmica de Garanhuns-UFRPE/UAG.

Foi utilizado um grupo de 20 agricultores familiares do município, os mesmos que participaram das oficinas temáticas em projeto (Agrofamiliar) realizadas em 2011 para participar como informantes neste estudo.

Foram propostas duas oficinas participativas para construir e avaliar indicadores de transição agroecológica. Primeiro foram apresentados os temas trabalhados em cada oficina, depois apresentados alguns indicadores feitos pelos técnicos do projeto Agrofamiliar para verificar o que tinha sido feito em campo, ou seja, colocado em prática pelos agricultores acompanhados em 2011. Após este momento e a partir de alguns indicadores apresentados, o grupo de agricultores foi convidado a construir novos indicadores que foram usados a fim de verificar o processo de transição agroecológica desenvolvido pelos agricultores de Calçado, em suas propriedades.

Em uma etapa posterior foram realizadas duas oficinas com os agricultores:

- a) a primeira oficina foi a de construção de indicadores de transição, com o objetivo de socialização do levantamento feito por meio da observação de campo, dos questionários e da aplicação de *check list* de indicadores de avaliação previamente elaborados. Nela, foram construídos elementos de avaliação, através da construção de novos indicadores considerados como relevantes para os agricultores no processo de transição agroecológica a partir de uma pergunta central: O que observar em um processo de mudança quando se quer melhorar a produção? Os indicadores levantados pelos agricultores foram confrontados com os indicadores levantados pelos técnicos da UFRPE/UAG.
- b) a segunda foi a de cenário futuro, uma oficina de planejamento e avaliação com o objetivo de se traçar um “Cenário de futuro” para os agricultores, na perspectiva de planejamento participativo (GANDIN, 1997). A avaliação foi feita de forma participativa, usando como instrumentos a matriz de diagnóstico FOFA- Fortalezas, Oportunidades, Fraquezas e Ameaças
- c) A coleta e análise de dados destas oficinas foram feitas por meio de sistematização e análise do discurso e envolveu classificação, categorização, tematização das informações e dados levantados CRESWELL (2010) utilizando o máximo de categorias possíveis, buscando identificar padrões e temas.

Utilizou-se ainda da sistematização de experiências de alguns agricultores, realizadas através de visitas de campo, registro de áudio e fotográfico, além de registros escritos. Esta sistematização será utilizada em investigações futuras.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No que diz respeito ao processo de transição agroecológica, quanto à diminuição de subsídios externos na propriedade e substituição por métodos alternativos, os indicadores levantados demonstraram que todos os agricultores participantes das oficinas utilizaram os defensivos naturais como forma alternativa para controle de pragas, melhorando a forma de armazenamento de sementes, sem utilização de produtos químicos para conservação e valorizando o resgate de sementes crioulas.

Segundo HARRIGTON (1992), os principais indicadores de sustentabilidade de um agroecossistema são encontrados a nível local e mudam conforme manejo em uma propriedade agrícola. Portanto, no que se refere ao planejamento e redesenho da propriedade no processo de transição, os indicadores apontaram que grande parte dos envolvidos nesta pesquisa, fez um planejamento e iniciou um novo arranjo em suas propriedades, através das mudanças na forma de produção, como implantação de técnicas de cultivos alternativas, como consorciação, de maior diversificação, implantação de espécies frutíferas em suas propriedades e melhor planejamento de suas propriedades conforme visto em (Tabela 1).

Tabela de indicadores de transição agroecológica		Indicadores construídos pelos técnicos e agricultores em 2014	Resposta do agricultor aos indicadores
Eixos das oficinas de 2011	Temas/ Oficinas desenvolvidas em 2011	Descriptor: O que se esperava que o agricultor colocasse em prática	Indicador: O que foi feito pelo Agricultor
Produção agroecológica	Fazendo o Redesenho da propriedade	Diminuição de uso de Agrotóxico; Uso de Inseticidas naturais; Manejo de pragas; Introdução de novas espécies; Consórcio de cultura; Integração de lavoura pecuária.	Rotação de culturas; Introdução de novas espécies; Uso de inseticidas naturais.
	Formas de Plantio/cuidar da terra	Plantar em curva de nível; Adubação verde e orgânica; Rotação de culturas; Quebra vento; Terraceamento; Subsolagem; Cobertura morta.	Quebra vento; Cobertura morta.
	Defensivos Naturais	Receitas de defensivos naturais	Uso de defensivos naturais.
	Armazenamento e beneficiamento de sementes	Armazenamento de sementes; Beneficiamento de sementes.	Armazenamento de sementes.
	Arredores de casa	Horta; Criação de aves; Cultivos de fruteiras; Cultivo de plantas medicinais; Reservatório de água para consumo familiar e agrícola.	Hortas; Introdução de frutíferas.

	Conhecendo os Sistemas Agroflorestais (SAFs)	Planejamento da propriedade; Escolha das espécies; Montagem do arranjo.	Planejamento de quintais agroecológicos
	Hortas	Planejamento; Adubação verde; Rotação/Consortio; Defensivos alternativos; Integração entre produção animal e vegetal.	Planejamento; Consortio.
	Galinha Caipira	Planejamento; Integrar com produção vegetal; Manejo.	Não foi realizado
Produção agroecológica	Apicultura e Meliponicultura	Planejamento; Integrar com produção vegetal; Manejo.	Não foi realizado
	Caprinocultura e Ovinocultura	Planejamento; Integrar com produção vegetal; Manejo.	Não foi realizado
	Psicicultura	Planejamento; Alimento para a família; Manejo; Aumento da renda familiar.	Não foi realizado
	Agroecologia e o não uso de agrotóxico	Não utilizar agrotóxicos; Cuidar da terra; Melhorar plantio; Planejar propriedade.	Introdução de plantas atrativas; Uso de defensivos naturais; Uso de quebra vento
	Produção de mudas	Produzir mudas; Fazer viveiros; Aumentar números de espécies.	Não foi realizado
Políticas Públicas	Discutindo PAA e PNAE na Agricultura Familiar	Planejar a produção; Diversificar a produção; Fortalecer a organização coletiva.	Planejamento da produção; Diversificação.
Gestão e comercialização	Gestão e comercialização	Plano de negócio; Planejar a produção; Comercializar em feiras agroecológicas.	Planejamento da produção
	Organizações Coletivas	Fortalecer as associações; Se organizar em Cooperativas; Comercializar seus produtos através de associações cooperativas; Promover a economia solidária.	Fortalecer o associativismo

Tabela 01- Tabela de indicadores de transição agroecológicas construídas junto com técnicos e agricultores do município de Calçado-PE

Para MEYER et al. (1992), foi com o objetivo de desenvolvimento de uma abordagem holística que decidiu-se por avaliar os sistemas de cultivos do ponto de vista agroecológico. Portanto, é necessário considerar parâmetros ou indicadores que possam monitorar o processo de transição agroecológica. Nesse contexto, a partir do confronto dos indicadores propostos pelos técnicos e dos indicadores levantados pelos agricultores, que foram construídos nas oficinas, constatou-se a eficácia dessa metodologia de

construção de indicadores com relação à realização das práticas aprendidas durante as oficinas. Pode-se observar ainda que houve uma mudança com relação ao fortalecimento do associativismo, onde os agricultores envolvidos na pesquisa foram capazes de ser multiplicadores e levarem os conhecimentos de práticas aprendidas para outros agricultores em suas associações.

A utilização de indicadores como instrumentos de mensuração das práticas, tem relação com o debate sobre esses indicadores, e se dá em múltiplos planos de práticas sociais, culturais e econômicas envolvendo uma gama de atores. O que demonstra a importância do diálogo participativo como instrumento metodológico na oficina de levantamento de indicadores (PHILIPPI & MALHEIROS, 2012). Sobre o ponto de vista agroecológico, os indicadores construídos nesta pesquisa foram norteadores na tomada de decisão dos agricultores em melhorar seus sistemas de produção, iniciando um processo de melhoria da situação socioeconômica e promovendo desenvolvimento rural sustentável, isso acontece quando há uma maior oferta de produtos que possa ser comercializado, através da diversificação da produção, o que pôde ser apurado com os indicadores levantados.

Outro resultado obtido através da análise dos indicadores foi a observação da não realização de nenhuma prática no que diz respeito à criação animal, apesar de alguns já realizarem atividades pecuárias, foi possível perceber que os agricultores encontraram dificuldades em integrar lavoura/pecuária, de realizar mudanças no manejo de suas criações, notou-se que há uma falta de incentivo em todo o município com relação a estas práticas, pouco se fala em comercialização de produtos de origem animal oriundos da produção local, é possível que essa seja uma das causas para não ter resultados positivos nesse aspecto.

Em relação à oficina de Cenário futuro foram elencadas as prioridades que os agricultores julgavam importantes para dar continuidade a um processo de transição agroecológica:

Prioridades elencadas pelos agricultores na oficina de cenário futuro:

- 1- Ter água/ reservatório;
- 2- Pensar no meio ambiente;
- 3- Poluir menos o meio ambiente;
- 4- Sem agrotóxico;
- 5- Diversificar a produção;
- 6- Beneficiamento da produção;
- 7- Comercialização;
- 8- Agricultura moderna sustentável.

De acordo com RICHARDS (1995), o conhecimento local deve ser seriamente levado em consideração, por meio de abordagens participativas, de necessidades, aspirações e contextos levantados

pelos agricultores. Nessa perspectiva, notou-se que algumas das prioridades levantadas pelos agricultores, apesar de ser importantes no processo de mudanças na busca pelo desenvolvimento local sustentável, não tiveram relação com os indicadores construídos nem pelos técnicos e nem por eles, como é o caso de ter reservatório em sua propriedade, fundamental para o desenvolvimento da produção vegetal, mas que não tinha sido apontada em nenhum indicador de transição. Mas por outro lado, foram levantadas prioridades que tem relação com os indicadores construídos, nos aspectos da produção sem uso de agrotóxicos, da diversificação, da preservação ambiental, todos parâmetros trabalhados na Agroecologia no que diz respeito a transição de cultivos convencionais para de base agroecológicas

Segundo CHARLESWORTH & RODWELL (1997), o Grupo focal é, especialmente, utilizado em delineamento de pesquisas que consideram a visão dos participantes em relação a uma experiência ou a um evento. Neste caso foi utilizado para avaliação do grupo e traçar metas para dar continuidade ao processo de empoderamento dos agricultores com relação ao processo de transição agroecológica. Foi uma ferramenta importante utilizada na construção da matriz FOFA que foi feita na oficina de cenário futuro, conforme (Tabela 2). Assim, eles puderam elencar suas prioridades para continuar o processo de mudança, vislumbrar as oportunidades e forças existentes no grupo, as possíveis ameaças e fraquezas do grupo.

Para FISCHER (2002), o desenvolvimento local precisa considerar as visões de futuro construídas por coletivos organizacionais e ações concretas de mudanças. Oportunidades são fatores externos que influem ou poderiam influir positivamente no desenvolvimento organizativo do grupo (VERDEJO, 2006). Nesse aspecto constatou-se que o desejo que dar continuidade ao processo de mudanças no que diz respeito a Agroecologia e aos processos de transição agroecológica, isso foi percebido em alguns resultados com relação as forças e oportunidades, onde os agricultores alegaram ter força de vontade, união e ação participativa para abraçar as oportunidades e parcerias para dar continuidade as mudanças.

Ameaças são fatores externos que influem negativamente sobre o desenvolvimento organizativo do grupo, porém sobre os quais o próprio grupo não tem controle (VERDEJO, 2006). Com relação às ameaças e fraquezas, percebeu-se que alguns desafios levantados são comuns a outros agricultores e a agricultura familiar, como a falta participação nos processos de organização coletiva, a falta de acesso a oportunidades de investimentos para produção, o individualismo, o apoio técnico disponível, a permanência dos jovens agricultores no campo. Essa relação entre forças, oportunidades, fraquezas e ameaças do grupo foram relacionadas entre si, analisando o estado atual das relações e como poderiam fortalecer-se (BROSE, 2004; VERDEJO, 2006).

CONCLUSÕES

Constatou-se que foi importante fazer o levantamento dos indicadores de transição junto com os agricultores, pois a partir desse levantamento foi possível mensurar as mudanças nos sistemas de produção, indicando que é a metodologia utilizada nas oficinas apresentou resultados positivos no início do processo de transição. Observou-se que os agricultores conseguiram iniciar um processo emancipatório, reconhecendo que precisavam abraçar as oportunidades, unir forças e continuar buscando parcerias, mas sem ficar dependentes delas.

Foi possível observar que o processo de sistematização de experiências mostrou ser um método eficaz para coleta de dados em pesquisas qualitativas, promovidos pela dinâmica realizada a partir das discussões geradas e grupo, sendo assim possível vencer desafios e planejar metas que venham a dar continuidade ao processo de transição agroecológica. Os resultados da pesquisa mostraram que mensurar o processo de transição agroecológicas através de indicadores é bastante válido e relevante, mas ainda existem muitos desafios a serem vencidos e estudos a serem realizados a esse respeito, portanto o incentivo a esta pesquisa precisa ser um processo contínuo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALTIERI, M. **Agroecologia: Bases Científicas para uma agricultura sustentável**. 3ª. Ed. São Paulo: Expressão Popular, 2012.
- ARL, V. Agroecologia: Desafios para uma condição de interação positiva e co-evolução humana na natureza. **In: Desenvolvimento territorial e Agroecologia**. São Paulo: Expressão Popular, 2009.
- BROSE, M. **Participação na Extensão Rural: Experiências inovadoras de desenvolvimento local**. Porto Alegre: Tomo editorial, 2004.
- CAPORAL, F.R.; COSTABEBER, J.A. **Agroecologia e Extensão Rural: Contribuições para o Programa de Desenvolvimento Rural Sustentável**. Brasília: MDA/SAF/DATER-IICA, 2004.
- CHARLESWORTH, L. W. & RODWELL, M. K. **Focus group with children: a resource for sexual abuse prevention program evaluation**. Child Abuse & Neglect, 1997.
- FISCHER, T. Poderes Locais, Desenvolvimento e Gestão – Introdução a uma agenda. **IN: A gestão do desenvolvimento e poderes locais: marcos teóricos e avaliação**. Salvador, 2002.
- GUIJT, I. **Monitoramento participativo: conceitos e ferramentas práticas para a agricultura sustentável**. Rio de Janeiro: AS-PTA, 1999.

CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 3ª. Ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

GANDIN, D. **A prática do planejamento participativo**. Petrópolis: Vozes, 1997.

HARRIGTON, LW. **Measuring sustainability: issues and alternatives**. Journal of Farming Systems Research Extension, 1992

HESPANHOL, R.A.M. Agroecologia: limites e perspectivas. **In: Desenvolvimento territorial e Agroecologia**. São Paulo: Expressão Popular, 2006.

MEYER, J.R, et al. **Indicators of the ecological status of agroecosystems**. London Elsevier Applied Science, 1992.

RICHARDS, P. **Indigenous agricultural revolution**. Boulder, CO; Westview Press, 1995

VERDEJO, M. E. **Diagnóstico Rural Participativo: Guia Prático DRP**. Brasília, MDA/ Secretaria da Agricultura Familiar. 62 p. 2006.