

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.

Unidade de pesquisa e aprendizagem coletiva para produção sustentável de alimentos valorizando recursos territoriais.

Eliane de Carvalho Noya, Geraldo Magella Bezerra Lopes y Maria Cristina Lemos da Silva.

Cita:

Eliane de Carvalho Noya, Geraldo Magella Bezerra Lopes y Maria Cristina Lemos da Silva (2009). *Unidade de pesquisa e aprendizagem coletiva para produção sustentável de alimentos valorizando recursos territoriais. 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/000-062/40>

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>.

Unidade de pesquisa e aprendizagem coletiva para produção sustentável de alimentos valorizando recursos territoriais

Eliane de Carvalho Noya¹

Geraldo Magella Bezerra Lopes²

Maria Cristina Lemos da Silva³

RESUMO

Algumas experiências inovadoras de interação entre agricultores assentados, pesquisadores e técnicos de instituições governamentais e ONGs, em diferentes regiões brasileiras apontam para uma mudança considerável no comportamento desses atores. Um estudo sobre “melhores práticas” do Instituto Agronômico de Pernambuco – IPA, considerando o período 1990-2008 mostra **como** e o **que** mudou no quadro de distância entre os agricultores, na base do sistema de produção de alimentos, e os pesquisadores considerados «na torre de marfim» do sistema de produção científica⁴. Resultado do acompanhamento do itinerário de intenções e de ações de pesquisa e desenvolvimento (P&D) voltadas para a agricultura familiar, o estudo aponta para a necessidade de fortalecer a reestruturação das instituições, de modo a melhorar a aproximação real entre esses atores e, a parceria na busca do desenvolvimento rural sustentável (DRS) via metodologias de intervenção participativa para a valorização de capital humano, cultural, social e ambiental dos territórios. Duas questões fundamentaram o estudo: 1) em que esses projetos respondem às diretrizes do desenvolvimento Sustentável (DRS)? finalidades visadas; efeitos esperados; princípios de DRS estabelecidos, 2) quais pistas de melhorias nesses projetos respondem às diretrizes de DRS?

Palavras-chave: *agricultura familiar; aprendizagem coletiva; interação; recursos territoriais*

INTRODUÇÃO

Se o hiato histórico entre os produtores de ciência e tecnologia e os produtores de alimentos contribuiu para uma modernização agrícola distorcida com prejuízos para diversos setores e atores, pode-se dizer que o caminho inverso e recente desses atores está mudando a forma de produzir conhecimentos e tecnologias contribuindo para a redução da pobreza (estrutural, cultural e emocional) de ambos e, melhorando a qualidade e a quantidade de diversos produtos desenvolvidos em assentamentos de diferentes regiões brasileiras. E o caso da Zona da Mata de Pernambuco, Brasil, caracterizada pelo monocultivo da cana-de-açúcar e apresentando ao longo dos anos uma tendência à diversificação de culturas na pequena produção familiar, ainda sujeita às mais diversas condições restritivas. Os sistemas de subsistência desses produtores se ainda não têm sido suficientes para gerar, em suas unidades de produção, resultados físicos ou financeiros importantes, apontam, de certa forma, para uma melhoria na produção e consumo de alimentos e, conseqüentemente, para a melhoria na qualidade de vida.

Qual poderia ser a contribuição da pesquisa científica nesse contexto? Esta é uma questão colocada hoje no IPA de maneira clara e precisa. Os produtos da pesquisa para ter impacto e gerar os benefícios esperados, não podem se privar da participação desses atores

¹ Doutora em sociologia, pesquisadora do Instituto Agronômico de Pernambuco – IPA, eliane@ipa.br

² Ph.D Agricultural Systems. Agricultural Researcher – IPA. majella@ipa.br

³ MSc em Ciência do Solo, pesquisadora do IPA, cristina@ipa.br

⁴ Ver LAURENTI, 2007; VIEIRA, 2008; BARROS, 2002; OEA 1984, e LATOUR 2001.

nem do aproveitamento dos demais recursos territoriais. Além das condições objetivas em termos de disponibilidade de capital, formas de inserção no mercado, de técnicas e conhecimentos que dispõem e utilizam, devem-se considerar, também, as suas relações com outros atores locais e externos e com o meio ambiente. Neste artigo apresentam-se algumas experiências de P&D do IPA, que não esgotam a discussão, mas apontam resultados reveladores dos avanços alcançados.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

1- Saber científico e saber camponês: caminhando e aprendendo a valorizar os recursos territoriais

O papel da pesquisa agropecuária, nesse sentido, é da maior importância. A valorização do capital humano local (GEERTZ, Clifford. 1997) pela compreensão de que os pequenos produtores de alimentos têm um saber construído pela sua prática gerando inovações tecnológicas endógenas é o primeiro passo no aprendizado dos pesquisadores. Essas inovações podem ser validadas e melhoradas em um processo de interação pesquisadores x agricultores viabilizando a adaptação do “saber-fazer” camponês em matéria de produção e processamento às novas exigências do mercado. Esta adaptação traduz-se em termos de inovação institucional, técnica e econômica (SABOURIN, E. P. 2000).

Já a adaptação das tecnológicas exógenas, contextualizando-se ao ambiente social, econômico e cultural, bem como geo-climático, é fundamental para o desenvolvimento desse tipo de agricultura. Essa compreensão tem levado alguns pesquisadores a repensarem suas práticas.

2- Tempo e espaço da longa caminhada do IPA

❖ 1990 - SIP “Xicuru” - Município de Caruaru no Agreste

Pesquisadores do IPA programaram em 1990 a primeira experiência de P&D em Sistema Integrado de Produção (SIP), com pequenos produtores de batatinha no município de Caruaru, Agreste pernambucano. As ações do SIP fortaleceram a organização daqueles produtores reduzindo os custos na aquisição das batatas-sementes, no armazenamento destas e dos produtos finais. O sistema produtivo foi melhorado, desde a escolha e seleção das sementes, plantio, manejo, colheita, armazenamento, transporte e comercialização, resultados de um processo dialógico entre pesquisadores e produtores que já estavam estabelecidos em grupo de interesse (GI) e organizados na Associação de Pequenos Produtores de Batatinha de Xicuru. Para os pesquisadores o início de atividades extramuros (laboratórios e estações experimentais) mudou completamente o olhar e a compreensão deles sobre os territórios trabalhados e a relação com agricultores familiares.

❖ 1994/2003 - Cadeias produtivas para a diversificação de assentamentos da Zona da Mata

Em 1994, os pesquisadores avançaram nessa caminhada com um trabalho de pesquisa-ação participativa em assentamentos. Tratavam-se de assentamentos localizados na Mata Norte (2), Mata Sul (4), Região Metropolitana de Recife (3) e no Agreste (1).

Além da parceria com o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - INCRA, envolveram a Universidade Federal Rural de Pernambuco - UFRPE, e o Banco do Nordeste do Brasil – BNB. Para atender as reivindicações⁵ dos assentados, foram propostos modelos de produção, para consolidar a diversificação da agricultura nos assentamentos. Esses

⁵ Os modelos propostos foram demandados pelos assentados e amplamente discutidos em reuniões realizadas na sede do INCRA, em Recife, com as lideranças dos agricultores e nos assentamentos.

modelos seriam implantados inicialmente, em 10 parcelas de referência (PR), contando com agricultores experimentadores (AE), nos municípios de Amaraji (Rio Formoso), Vicência (Camarazal), Goiana (Eng^o Ubu) e Cabo de Sto Agostinho (Arariba de Baixo), nos quais os assentados decidiram pela sua aceitação e que apresentavam as condições agro-ecológicas necessárias ao bom desempenho das culturas propostas e cujos parceiros tinham o perfil de AE. Essas parcelas tiveram acompanhamento de técnicos das instituições envolvidas. Com um amplo programa de capacitação e de transferência de inovações, esperava-se, avançar na viabilização de ações multi-institucionais.

A melhoria da infra-estrutura produtiva nos assentamentos citados, mediante o desenvolvimento, de forma participativa, de modelos de produção de café conilon, hortaliças, fruteiras, plantas medicinais e de aquíicultura, foi o objetivo do projeto executado pelo IPA com o apoio financeiro do INCRA/Pernambuco, nos anos de 2002/03.

Outras atividades foram executadas, de forma experimental, em quatro dos assentamentos trabalhados – Gaipió, Amaraji, Arariba de Baixo e Herbert de Souza. Essas atividades estiveram relacionadas ao envolvimento da comunidade escolar na intenção de buscar formas mais eficazes de fixação do conhecimento junto às crianças e aos adolescentes, futuros agricultores, além de facilitar a divulgação de tecnologias.

Para alguns assentamentos foram então realizadas atividades de mobilização da comunidade escolar para participação na execução e acompanhamento do desempenho das tecnologias testadas pelos agricultores nas parcelas de referência. Para isso a comunidade escolar dos assentamentos Gaipió, Amaraji e Herbert de Souza se mobilizaram para que os alunos das escolas rurais ligadas aos assentamentos, juntamente com corpo docente, aplicassem um questionário onde se procurou descrever as principais características do assentamento aliadas a um conhecimento sobre cadeias produtivas. Os dados obtidos foram transformados em cartilhas utilizadas como instrumento pedagógico nas salas de aula (reflexão e aprendizado) sobre as realidades desses assentamentos. Foram também elaboradas sugestões para discussão com equipe da educação local, sobre os elementos que poderiam compor uma nova proposta pedagógica para as escolas dos assentamentos trabalhados.

❖ **2002 - Fertilização orgânica e controle alternativo de pragas e doenças em hortaliças**

Em 2002 foi iniciado um projeto para “Avaliação e difusão da fertilização orgânica e do controle alternativo de pragas e doenças em hortaliças na Zona da Mata”. A tecnologia alternativa de adubação e de controle natural de pragas e de doenças em hortaliças, sob sistema de cultivo orgânico foi realizada pelo IPA, na Estação Experimental Luiz Jorge da G. Wanderley, em Vitória de Santo Antão. Ao longo de três anos foram avaliadas, de maneira sistêmica, três fontes orgânicas de nutrientes (esterco bovino, fosfato natural e biofertilizante líquido) na presença ou ausência de controle alternativo (calda de alho, pimenta do reino e sabão alternada com calda bordaleza), utilizando-se o delineamento experimental de blocos ao acaso com 4 repetições. A área experimental foi protegida com barreiras naturais com crotalária, guandu e cravo de defunto. Como práticas de conservação do solo foram utilizados renques de capim santo e cobertura morta utilizando-se capim triturado. Como plantas repelentes foram usadas o coentro e o manjerição. A avaliação da eficiência dos tratamentos foi feita mediante indicadores físicos das espécies: pepino, cenoura, feijão macassar, alface, milho e tomate.

A excelente formação dos produtos com melhoria de peso médio e produtividade média expressou ótimo padrão comercial e valor considerado bastante significativo, quando comparado com a produtividade média do sistema convencional da região. O tratamento que foi fertilizado com esterco bovino, biofertilizante e fosfato natural mais as pulverizações

alternativas, apresentaram também melhoria de rendimento, representando aumento de 28% na produtividade em relação ao menos produtivo, esterco e biofertilizante sem pulverizações. Para validação e vulgarização das tecnologias foram instaladas, em 2003 duas unidades de validação e duas oficinas de trabalho nos Assentamentos Ronda e Amaraji, localizados nos municípios de Pombos e Rio Formoso, respectivamente. Foi treinado um total de 58 agricultores, em técnicas de produção de hortaliças orgânicas.

Atualmente, essas parcelas se caracterizam por praticar uma agricultura voltada para a produção de hortaliças e frutas em sistema orgânico de produção, utilizando a irrigação com mangueiras.

A agricultura orgânica como modelo de exploração agrícola, carecia de instrumentos passíveis de atrair o interesse dos pequenos produtores familiares da região. Além da sensibilização para as questões de segurança alimentar (“da roça à mesa”)⁶ era importante garantir a melhoria na renda desses produtores. O projeto de irrigação, nos sistemas de micro aspersão e gotejamento, numa área de 1200 m² foi utilizada como unidade de validação e oficinas de serviços para o cultivo de hortaliças orgânicas. A contribuição da prática para a melhoria da situação no subsetor no qual foi aplicada mostra a sua relevância. Levando em conta que Zona da Mata do Estado de Pernambuco é considerada como o maior centro produtor de folhosas do Norte-Nordeste do país, são produzidas mais de 7.500 toneladas/ano de alface, coentro e cebolinha, e que existe hoje uma tendência para o consumo de alimentos saudáveis, a validação científica e a apropriação de tecnologias de produção orgânica se reveste da maior importância para agricultores e agricultoras responsáveis pela produção de alimentos dessa região. As estratégias implementadas garantiram um uso eficiente dos recursos minimizando os custos, tempo, pessoas, dinheiro, etc. A metodologia participativa adotada nesse tipo de intervenção, tem atraído um engajamento importante de pessoas e instituições garantindo uso eficiente dos recursos locais minimizando custos, tempo e o trabalho das pessoas.

Assim, em 2004 o Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA) e o Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT) no bojo de um programa da Embrapa, destinaram recursos para que o IPA trabalhasse alguns temas previamente definidos (segurança alimentar; apicultura; hortaliças orgânicas; inhame; flores tropicais e aquicultura).

❖ **2005 - Sistema orgânico de produção de hortaliças em áreas urbanas e periurbanas**

No âmbito desse programa, em 2005 foram iniciados projetos com tecnologias sociais cujas inovações nos arranjos metodológicos resultaram em boas práticas, entre eles, “Validação de tecnologias em sistema orgânico de produção de hortaliças em áreas urbanas e periurbanas”. O projeto contou com o apoio de vários atores fortalecendo o desenvolvimento das ações, resultando no atendimento de 100% das metas despertando o interesse em outros municípios e está sendo estendido mediante convênio com a Secretaria de Educação e Cultura do Governo de Pernambuco para atender ao programa de merenda das Escolas. Só na primeira fase houve adesão de 318 unidades escolares.

❖ **2005 - Produção sustentável de tilápia (*oreochromis spp.*) e camarão gigante da malásia (*macrobrachium rosenbergii*) em assentamentos da zona da mata de Pernambuco e**

❖ **Segurança alimentar da roça à mesa: por outra qualidade de vida**

⁶ A responsabilidade e ética no produzir, o respeito ao outro (comunidade e consumidores), a sustentabilidade social e econômica, a gestão dos recursos ambientais

A UPAC se estabelece no núcleo organizacional, preferencialmente em áreas coletivas envolvendo agricultore (a)s, experimentadore (a)s (AE). Busca-se uma integração dos conhecimentos e experiências do agricultor (a), de sua família, do extensionista, do pesquisador, de professores e lideranças locais. Enquanto figura simbólica contempla os recursos e o espaço coletivo das comunidades nas quais estão sendo desenvolvidas atividades de P&D, com a formação de grupos de interesse (GI) em determinado tema (nesse caso, a produção sustentável de peixes e camarões). Além de cursos, atividades de pesquisa e aprendizagem coletiva foram operacionalizadas em caminhadas de observação, entrevistas com pessoas-chave, reuniões de reflexão para diagnóstico e monitoramento da situação real dos assentamentos (tipologia dos agricultores, principais sistemas produtivos, principais produtos alimentares, consumo interno e externo, formas de alimentação, de armazenamento, de transformação, de transporte e comercialização, de relacionamento com outros atores internos e externos, etc.). Inovações tecnológicas e sociais endógenas e exógenas foram identificadas, sistematizadas, melhoradas e validadas.

❖ **2005 - Produção de Alevinos para o Desenvolvimento da Piscicultura da Base Familiar**

Ao mesmo tempo, no Sertão, era desenvolvido o projeto “Produção de Alevinos para o Desenvolvimento da Piscicultura da Base Familiar”. A produção de 1.000.000 de alevinos de tilápia nilótica realizada nos viveiros do IPA permitiu a distribuição para os ambientes aquáticos dos diversos municípios envolvidos no projeto. A cada povoamento realizado, era desenvolvida “in loco” uma oficina participativa de trabalho orientando e planejando com os pescadores qual a melhor forma de manejo no sentido de adequar o tipo de malha a ser utilizada de acordo com a época da despesca, o valor nutricional da carne de peixe, etc. O aproveitamento integral da carcaça e outras orientações de manejo sustentável dos recursos hídricos locais foram da maior importância para o desenvolvimento de comunidades ribeirinhas. Com o povoamento do açude “Saco 1”, do IPA em Serra Talhada, desenvolveu-se artesanalmente a transformação do produto em filé e farinha de peixe, que além da agregação de valor, vem propiciando à população ribeirinha e de municípios vizinhos a geração de 100 empregos diretos, e 400 indiretos melhorando consequentemente a renda dessas populações, tendo sido beneficiadas diretamente 53 famílias.

O processo de troca de conhecimentos e experiências entre os atores envolvidos tem sido um importante instrumento de “capacitação” para dar conta da questão da sustentabilidade das diversas cadeias, da gestão dos recursos locais e da segurança alimentar, além de melhorar o desempenho das instituições intervenientes. Observa-se finalmente que todas essas experiências recentes do IPA respondem a contento às diretrizes do DRS,

CONCLUSÃO

As respostas às diretrizes do DRS são concretamente positivas. A vinda dos agricultores para dentro dos centros de treinamento e campos experimentais locais do IPA desperta o sentimento de pertencimento daqueles órgãos públicos inseridos no território. Assim como a escola, também o IPA local pertence à comunidade. É o início da necessária apropriação dos recursos institucionais pelos atores locais. A participação da mulher e dos jovens nos trabalhos agrícolas, nas associações e nas lutas dos movimentos tem sido bastante expressiva e passou a ser percebida e valorizada pelos pesquisadores. Tem-se não só alterado o relacionamento social com o entorno natural, mas, ainda, redefinido

aspectos da cultura dos grupos, favorecendo a produção de novas subjetividades e reinventando os laços com o território.

Quanto às finalidades visadas, a primeira idéia era encontrar mecanismos para apoiar a reforma agrária no Estado de Pernambuco, levando em conta que a consolidação dos assentamentos da reforma agrária vislumbra a inserção produtiva de agricultores e agricultoras para um bom aproveitamento das políticas públicas. Além das linhas de crédito especiais, assistência técnica e investimentos na infra-estrutura social, o acesso à inovação tecnológica e à formação profissional deveria ser capaz de assegurar melhorias na infra-estrutura produtiva e na qualidade de vida das famílias assentadas. As necessárias intervenções dos poderes públicos sob a forma de projetos até então implementadas, pouco ou nada mudavam o “*status quo*” dessas comunidades. Tornava-se, portanto, urgente refazer totalmente os passos e os métodos relativos à concepção, à formulação, à implantação, ao acompanhamento e avaliação desses projetos tirando lições das experiências passadas. Ressaltou-se, sobretudo a importância de praticar procedimentos mais democráticos nas intervenções, procedimentos que permitiram levar em conta os interesses respectivos dos diversos atores e as potencialidades dos recursos territoriais, sabendo que muito pode ainda ser feito no sentido de reforçar a capacidade de sistematização, de análise e de pesquisa dos próprios agricultores e agricultoras e de suas organizações.

BIBLIOGRAFIA

BARROS, ANTONIO TEIXEIRA DE. A natureza interdisciplinar da Comunicação e o novo cenário da produção de conhecimento. *Ciberlegenda*. Número 9, 2002. <http://www.uff.br/mestcii/antonio1.htm> (consulta 03/06/2009)

ORGANISATION DES NATIONS UNIES POUR L'ALIMENTATION ET L'AGRICULTURE. *Agricultural Extension: A reference manual*, 2^e édition. Rome, Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture. 1984.

GEERTZ, Clifford. *O saber local: novos ensaios em antropologia interpretativa*. Trad. Vera Mello Joscelyne. Petrópolis: Vozes, 1997.

VIEIRA, ANA MARIA. Admirável Mundo Novo. **Revista da Universidade Federal de Minas Gerais**, Ano 7, nº 13 - fevereiro de 2008.

LAURENTI, ANTONIO CARLOS. INCORPORAÇÃO DE PROGRAMA REGIONAL DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. *XLV CONGRESSO DA SOBER "Conhecimentos para Agricultura do Futuro"*, UFL, Londrina, 2007. <http://www.sober.org.br/palestra/6/185.pdf> (consulta em 03/06/2009)

LATOUR B. **Le métier de chercheur : Regard d'un anthropologue**, Seconde Ed., INRA-Editions, Paris, 2001.103 p.

PALMEIRA, Moacir, et al. *Impacto dos assentamentos: um estudo sobre o meio rural brasileiro*. Brasília: Nead; São Paulo: Unesp, 2004.

SABOURIN, Eric Pierre. VIABILIDADE DA AGRICULTURA FAMILIAR NORDESTINA E GLOBALIZAÇÃO: MITOS E DESAFIOS. ***Política & Trabalho 16*** - Setembro / 2000 - pp. 25-39.