



Extensão em Ação

Projeto rede de apoio aos centros vocacionais tecnológicos e projeto RONDON: perspectivas para o desenvolvimento sustentável no semiárido nordestino

*Deiziane Lima Cavalcante**

*Nailton Rodrigues de Castro***

*Fabiola Moreira da Rocha****

Resumo

O desenvolvimento rural sustentável é um dos grandes desafios enfrentados pela sociedade, em especial as que compõem o Semiárido nordestino, que por sua complexidade necessita de ações específicas que garantam a qualidade de vida da população e do ambiente, nesse sentido a Universidade através de projetos de extensão busca viabilizar a participação do estudante universitário no processo de democratização do conhecimento, através da troca de experiências com as comunidades. Assim, o Projeto RONDON, através do Projeto Rede de Apoio aos Centros Vocacionais Tecnológicos e com apoio da Universidade Federal do Ceará, buscou difundir técnicas de produção, baseadas no cultivo orgânico, para agricultores familiares dos municípios cearenses de Horizonte, Pentecoste e Maranguape. Será apresentada nesse trabalho a metodologia utilizada, bem como os resultados alcançados.

PALAVRAS-CHAVE: Desenvolvimento rural sustentável; extensão universitária; agricultura familiar.

Abstract

Sustainable rural development is one of the major challenges facing society, especially those that make up the Semiárido, which in its complexity requires specific actions to ensure the quality of life and the environment, in this sense the University through projects seeks to facilitate the extension of the University student participations in the process of democratization of knowledge through the exchange of experiences with communities. So Rondon project, through the Project Support Network for Technological and Vocational Center switch support from the Federal university of Ceará, sought to spread production techniques, based on organic farming for farmers in the municipalities of Ceará Horizonte, Pentecoste and Maranguape. Will be presented in this work the methodology used and the results achieved.

KEY-WORDS: Sustainable rural development; Extension education; Family farming.

*Mestranda em Desenvolvimento e Meio Ambiente na Universidade Federal do Ceará.

**Graduado em Engenharia Gradonômica pela Universidade Federal do Ceará.

***Graduada em Economia Domestica pela Universidade Federal do Ceará.

****Orientador do trabalho. Professor do curso de Agronomia da Universidade Federal do Ceará.



Extensão em Ação

XX Encontro de Extensão Universitária

Tecnologia e Produção

Introdução

Em 1994 Caporal e Costabeber no texto intitulado Por uma nova extensão rural: fugindo da obsolescência, alertavam que “os ensinamentos da Agroecologia (...) poderão se tornar necessidades inadiáveis (...)” nesse sentido, se entende que este novo modo de vida, “não poderá ser atendido pela extensão convencional de natureza difusionista, de modo que se faz necessário uma mudança de paradigma (...) parece necessário que o aparato de extensão adote uma nova compreensão sobre desenvolvimento e agricultura sustentável de modo que possa reconduzir a prática de seus agentes e o desenho de seus programas e projetos considerando todas as variáveis e condições particulares inerentes a sistemas naturais complexos e agroecossistemas que foram transformados em função de determinações sócio-econômicos e culturais específicas”.

Nesse sentido a extensão rural e o desenvolvimento rural sustentável, enfrentam grandes desafios quando se pensa no semiárido nordestino, pois este é um espaço historicamente diferenciado das outras regiões brasileiras, quer seja no aspecto climático, ou no aspecto sócio-econômico.

No entanto, para avançarmos no desenvolvimento rural sustentável, faz-se necessário analisarmos o semiárido para além dos aspectos climáticos, tendo em vista que as políticas voltadas para o seu desenvolvimento foram sustentadas no pilar do combate a seca e aliado ao pensamento desenvolvimentista (onde era preciso produzir em larga escala para abastecer o mercado externo) levou os agricultores a uti-

lizarem técnicas agrícolas que muitas vezes pioravam a sua situação e os tornaram não só mais vulneráveis econômica e socialmente, mas também ampliaram seus problemas ambientais que da escassez de chuvas culminou nos processos intensos de desmatamento, salinização, perda da fertilidade do solo e desertificação de vários estados nordestinos.

Assim, experiências extensionistas estão sendo desenvolvidas por diversas universidades federais, no caso do Estado do Ceará, a Universidade Federal do Ceará - UFC vem apoiando este tipo de atividade universitária, com o objetivo de aproximar a comunidade acadêmica dos povos do campo, viabilizando a participação dos estudantes nos processos de desenvolvimento e fortalecimento da cidadania buscando democratizar o conhecimento produzido nas universidades compartilhando-o com as comunidades e proporcionar a todos o conhecimento de novas possibilidades de desenvolvimento rural sustentável, fortalecendo a cidadania e a responsabilidade social-ambiental, fortalecendo, por tanto, a Agroecologia.

Através da UFC, o Projeto RONDON vem desenvolvendo atividades extensionistas em diversas regiões do Estado do Ceará, atualmente essa parceria está atendendo os Municípios de Horizonte, Maranguape e Horizonte, devido ao Projeto Rede de Apoio aos Centros Vocacionais Tecnológicos (CVT's) dos respectivos municípios, onde estão sendo oferecida aos agricultores e aos estudantes a oportunidade de desenvolverem atividades voltadas a agropecuária, em especial nas áreas de horticultura, apicultura, ovinocaprinocultura, galinha caipira, piscicultura e produção de



Extensão em Ação

XX Encontro de Extensão Universitária

Tecnologia e Produção

doces, todas as atividades condizentes com a realidade e com os desejos das comunidades.

Esse projeto se justifica pela importância que a agricultura familiar brasileira exerce, pois a mesma continua a ser um setor estratégico para o desenvolvimento sócio-econômico do Brasil. O processo de expansão da agricultura e de melhoria da produtividade de culturas e criações deve muito às instituições de pesquisa agropecuária. Nos últimos cinquenta anos foram criadas mais coisas do que nos cinquenta mil precedentes, entretanto, as informações tecnológicas geradas só estarão a serviço do homem quando sua utilização for democratizada. Podemos identificar, de maneira simplificada, três grupos de produtores: os produtores comerciais, que são líderes no processo de modernização do setor e responsáveis por grande parte da produção que chega ao mercado interno e externo; os produtores de subsistência, que não dispõem de capital para acompanhar o ritmo de desenvolvimento da tecnologia, possuem baixa renda e sua produção é voltada para subsistência e os produtores intermediários, que são aqueles que dispõem de algum capital para realizar investimentos requeridos pela agricultura moderna, ainda que em um ritmo mais lento que os produtores comerciais.

A agricultura familiar pode ser definida como sendo aquela unidade onde a gestão, o trabalho e a propriedade dos principais meios de produção, mas não necessariamente da terra, pertencem ao produtor direto, sendo que esta expressão veio substituir, em meados de 1990, as expressões: pequena produção, agricultura de baixa renda e agricultura de subsistência. A agricultura familiar representa 85% dos es-

tabelecimentos agropecuários brasileiros, ou seja, dos 4,86 milhões de estabelecimentos, 4,14 milhões pertencem à agricultura familiar, representando 30,5% da área total e 38% do valor bruto da produção agropecuária. Praticamente metade destes estabelecimentos familiares corresponde aos segmentos mais pobres e contribuem com apenas 7,7% do valor bruto da produção agropecuária, entretanto, merece especial atenção em virtude de ser responsável por boa parte da produção de alimentos básicos, tais como: dois terços do feijão, 84% de mandioca, 50% do leite, 30% do arroz e boa parte de frutas e hortaliças.

É, no Nordeste do Brasil, que se concentram os segmentos mais pobres da agricultura familiar por diversos fatores, dentre os quais, podemos citar: mercados imperfeitos e incompletos; dificuldade de acesso ao crédito; falta de assistência técnica e condições edafoclimáticas que proporcionam baixa produtividade, baixo nível de escolaridade e o tamanho médio das unidades produtivas, onde 78% dos estabelecimentos possuem menos de 20 ha e, ainda, 60% destes estabelecimentos com menos de 5 ha.

Para reverter o quadro de pobreza rural devem ser incorporados enfoques inovadores teórico-metodológicos que permeiam a difusão de tecnologias, de crédito e fomento agrícola, critérios de desempenho dos sistemas técnicos empregados, não somente as produtividades dos cultivos e criações, mas também a sustentabilidade ambiental, a equidade social e a apropriação cultural.

O Estado do Ceará possui 75% de sua área total incluída na isoietal abaixo de 800mm



Extensão em Ação

XX Encontro de Extensão Universitária

Tecnologia e Produção

anuais (isoieta que conceitua pluviometricamente o semiárido, segundo Lei nº 7.287 de 27/09/89). Apresenta extrema irregularidade das precipitações pluviométricas no tempo e no espaço, com anos de seca ocorrendo em ciclos de oito a doze anos e temperaturas sempre superiores a 23°C, no que resulta, em altas taxas de evapotranspiração potencial, com consequentes índices negativos do balanço hídrico. Geologicamente, é formado pelo embasamento cristalino, apresentando solos rasos, susceptíveis à erosão e com sérias limitações de águas subterrâneas [Brasil (1973), SUDEC (1981) e Leite et al. (1988)], citados por Soares et al. (1995). A cobertura vegetal, no semiárido, é constituída pela caatinga, cuja caducifolia e pouca densidade, oferecem pouca proteção aos solos. A pressão demográfica exerce uma sobre-exploração dos recursos naturais, devido ao baixo nível tecnológico e ausência quase absoluta de uma consciência conservacionista, resultando em uma baixa qualidade de vida da população.

A região a ser trabalhada constantemente sofre com as secas prolongadas. A Convenção das Nações Unidas definiu como seca “o fenômeno que ocorre naturalmente quando a precipitação registrada é significativamente inferior aos valores normais, provocando um sério desequilíbrio hídrico que afeta negativamente os sistemas de produção dependentes dos recursos da terra”. As secas duradouras, que não permitem a recuperação dos sistemas bióticos, aliado à pressão demográfica em terras sensíveis à desertificação, apresentam como consequência: perda da biodiversidade, degradação dos recursos naturais, pobreza da

população, perdas ambientais irreparáveis.

Diversos são os modelos de agricultura familiar adotados na Região Nordeste. Uns têm com base a exploração agrícola, evidenciada pelo cultivo em consórcio, ou em monocultivo, de espécies com o feijão caupi, milho, arroz e mandioca, acompanhado da criação de pequenos animais, como caprinos, ovinos e aves diversas. Outros sistemas têm a atividade pecuária como o carro-chefe, cujo modelo está baseado na criação de caprinos, ovinos e bovinos, estes com dupla aptidão (carne e leite). Nesses sistemas, a atividade agrícola assume caráter complementar e, muitas vezes, por conta das históricas secas, quase sempre o que é plantado é perdido. Existe ainda o modelo misto que agrega atividades extrativistas (madeira, carvão, cera de Carnaúba e outros). Em todos eles os níveis de rendimento são muito baixos, motivados, basicamente, pela não-utilização de tecnologias, o que têm influenciado sobremaneira o abandono das áreas e contribuído para a permanência de altas taxas de migração campo-cidade.

Objetivo (s)

O objetivo geral do projeto é contribuir com os Centros Vocacionais Tecnológicos (CVTs) nos municípios de Maranguape, Horizonte e Pentecoste para o intercâmbio de conhecimentos entre a Universidade Federal do Ceará, governos municipais locais e comunidades carentes, na realização de difusão tecnológica de atividades que promovam o desenvolvimento sustentável da agricultura



Extensão em Ação

XX Encontro de Extensão Universitária

Tecnologia e Produção

familiar no semiárido nordestino.

Como objetivo específico destaca-se a difusão de técnicas para produção em horticultura, piscicultura, beneficiamento de leite, beneficiamento do caju, produção de doces, ovinocaprino cultura e apicultura, atividades desenvolvidas pela agricultura familiar.

Metodologia

O Projeto Rede de Apoio aos Centros Vocacionais Tecnológicos (CVT's) está desenvolvendo a difusão de tecnologia, adaptada ao semiárido nordestino, com ênfase na economia solidária e gestão participativa, em parceria com o Projeto RONDON e a Universidade Federal do Ceará, para formação de multiplicadores nos municípios de Pentecoste, Maranguape e Horizonte, Estado do Ceará, de forma a todos promoverem o desenvolvimento sustentável da agricultura familiar no semiárido nordestino.

Assim, a difusão de técnicas de produção em horticultura, piscicultura, beneficiamento de leite, beneficiamento do caju, produção de doces, ovinocaprino cultura, galinha caipira e apicultura, são atividades que foram desenvolvidas durante o ano de 2011, nas mais diversas comunidades dos municípios já mencionados anteriormente, vale ressaltar que as atividades foram escolhidas em comum acordo entre os técnicos dos respectivos CVTs e a coordenação do Projeto Rondon - CE.

Como metodologia utiliza-se a formação inicial dos estudantes universitários, com a realização de nivelamentos, onde todos os estudantes são estimulados a desenvolverem atividades que valorizam o agricultor e os seus

saberes, além de serem aprendidas em conjunto técnicas que estimulem a produção orgânica de alimentos.

A segunda etapa metodológica é a realização de cursos, já nas comunidades, onde para o ano de 2011, estão sendo realizados cursos, palestras e visitas técnicas, da seguinte maneira:

- CVT Pentecoste: 2 cursos de produção de doces; 1 de apicultura; 1 de horticultura; 1 de piscicultura e 1 de ovinocaprino cultura;
- CVT Maranguape: 1 curso de beneficiamento de leite; 2 de apicultura; 1 de horticultura; 1 de piscicultura e 1 de ovinocaprino cultura;
- CVT Horizonte: 2 cursos de beneficiamento do caju; 1 de galinha caipira; 2 de horticultura e 1 de piscicultura.

A capacitação é realizada com aulas presenciais e práticas, com duração de 32 horas/aula (4 dias), com turmas de 20 agricultores (jovens e adultos, homens e mulheres). A equipe pedagógica é composta por instrutores estudantes e profissionais já formados dos cursos de agronomia, engenharia de pesca, engenharia de alimentos e economistas domésticos.

Ao final de cada curso é montada uma unidade produtiva, onde a própria comunidade será responsável por sua gestão, cabendo aos instrutores o acompanhamento periódico dessas unidades.

A qualidade das atividades de ensino-aprendizagem será avaliada durante o processo através dos relatórios dos instrutores e entrevistas com os participantes, a serem realizadas pela coordenação técnica.

Parcerias/ Financiamentos



Extensão em Ação

XX Encontro de Extensão Universitária

Tecnologia e Produção

O Projeto Rede de Apoio ao CVT's possui como parceiros principais o Projeto RONDON, a Universidade Federal do Ceará (UFC), o Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPQ) e o Instituto Centro de Ensino Tecnológico (CEN-TEC)

As Prefeituras municipais de Horizonte, Maranguape e Pentecoste, todas no Estado do Ceará, foram, também, importantes parceiros, pois facilitaram o deslocamento dos estudantes universitários até as comunidades, formando, por tanto, uma rede de apoio que levaram ao bom andamento de todas as atividades.

Resultados

A transição em direção a uma agricultura sustentável poderia ser entendida como um processo permanente de aprendizagem e

aplicação prática, que considere a co-evolução natural do homem com seu meio ambiente e as transformações dos agroecossistemas, que tem lugar dentro de um planeta finito, de modo que alguns recursos naturais, uma vez utilizados no processo de desenvolvimento não estarão disponíveis por uma segunda vez, além disso, é necessário entender a importância das relações sociais e dos compromissos individuais e coletivos que determinam a forma como os homens intervêm na natureza, assim como os processos que adotam para a transformação da natureza em bens de consumo e qual o significado destes bens para a sociedade ou grupo em questão.

Assim, no período de execução do Projeto foram realizados dezoito cursos nos municípios de Horizonte, Maranguape e Pentecoste, onde foram beneficiados diretamente cerca de 360 agricultores e agricultoras familiares e indiretamente cerca de 500 pessoas, e as unidades produtivas já estão em funcionamento, como pode ser observado na figura 1.



Figura 1: Implantação de unidades produtivas dos cursos de horticultura



Extensão em Ação

XX Encontro de Extensão Universitária

Tecnologia e Produção

Durante conversas informais com os agricultores, agricultoras e estudantes universitários, pode-se observar a qualidade dos trabalhos realizados, bem como a satisfação de todos em estarem contribuindo para o fortalecimento de suas atividades, bem como está sendo garantindo a difusão de tecnologias que respeitam e preservam o semiárido e garantem a complementação da renda dos agricultores.

Assim, como nos dizem Caporal e Costabeber “A nova extensão rural mais que simplesmente ensinar algo a alguém, como sempre se fez, será um processo conjunto de “aprendizagem sobre o mundo”, capaz de contribuir à transformação profunda de umas relações sociais que fazem com que o modo de realizar agricultura afete de forma negativa e incontrolável à natureza.”

Conclusão

Ao final do projeto, os agricultores incorporaram os procedimentos de produção e comercialização com gestão participativa, estando aptos para prosseguir sua inserção econômica com sustentabilidade. Esta iniciativa poderá servir de referência, não somente para as comunidades vizinhas da região, como também para outras comunidades carentes no semiárido nordestino.

Além disso, pode-se perceber a extensão universitária, através do Projeto Rondon, vem se fortalecendo e modificando, mesmo que pontualmente, a lógica desenvolvimentista que atende aos interesses das classes dominantes, tornando-se gradativamente em ações que atinjam os interesses de desenvolvimento sustentável para as comunidades mais carentes do interior do Estado do Ceará.

Torna-se, assim, uma ferramenta indispensável para a complementação da formação de estudantes que serão cada vez mais conscientes e atuantes na realidade das comunidades carentes de assistência técnica especialmente para os estudantes de agronomia que tem na sua formação uma característica tecnicista e que muitas vezes não atendem as expectativas dos agricultores e da sociedade como um todo.

Referências

CAPORAL, F.R. e COSTABEBER, J.A. **Por uma nova extensão rural:** Fugindo da Obsolescência. In: Agroecologia e Extensão Rural: Contribuições para a promoção do desenvolvimento rural sustentável. Brasília – DF, 2007.

FILHO, J.T. **Projeto Rondon:** do Conhecimento ao Sentimento. Universidade Federal de Viçosa, MG, 2009.

JEZINE, E. **A extensão universitária como uma prática social**, 2005, Universidade Federal da Paraíba – Brasil.

SOARES, A. M. L.; OLIVEIRA, V. P. V.; MAYORGA, R. D. N. et al., Áreas degradadas suscetíveis aos processos de desertificação no Ceará. In: GOMES, G. M.; SOUZA, H. R. & MAGALHÃES, A. R., orgs. **Desenvolvimento sustentável no nordeste**. Brasília, IPEA, 1995.p. 305-327.