ALGUMAS CAUSAS DA NÃO ADOÇÃO DAS TECNOLOGIAS DE CONVIVÊNCIA COM A SECA PELOS PEQUENOS PRODUTORES RURAIS DA REGIÃO SEMI-ÁRIDA DO NORDESTE BRASILEIRO: UM ESTUDO DE CASO

Nilton de Brito Cavalcanti¹
Carlos Alberto Vasconcelos Oliveira²
Luiza Teixeira de Lina Brito³
Elias Moura Reis⁴

RESUMO - A melhoria das condições de vida dos pequenos produtores rurais da região semi-árida do Nordeste brasileiro, depende dos fatores socioeconômicos, geoambientais e do suporte tecnológico à disposição desses agricultores. Alguns trabalhos mostram que a melhoria das condições de renda e, conseqüentemente das condições de vida dos pequenos agricultores, depende de um aumento da produtividade dos fatores de produção escassos. Esta transformação realiza-se, em grande parte, pelo progresso tecnológico. A adoção de tecnologias de produção mais eficientes aumenta a rentabilidade da "empresa agrícola", que pelo aumento da produtividade física das culturas ou criações existentes ou a serem produzidas, quer pela redução de custos de produção, técnicas de conservação de produtos e da capacidade de gerenciamento da atividade produtiva. No caso específico dos pequenos produtores rurais da região semi-árida do Nordeste brasileiro, esta transformação poderia realizar-se pela adoção das tecnologias de convivência com a seca desenvolvidas ou adaptadas pela pesquisa agropecuária para esta região. Os agricultores dessa região muitas vezes conhecem os avanços tecnológicos, mas nem sempre adotam essas técnicas, tornando necessárias maiores investigações para se identificar as causas que impedem ou facilitam a adoção de novas tecnologias, especialmente aquelas que são capazes de tornar os pequenos agricultores, participativos do desenvolvimento da agricultura. Alguns fatores, entre os quais, o "status" socioeconômico, a renda e o tamanho da propriedade, são variáveis que explicam grande parte da diversidade na adoção de novos métodos, sendo que muitos produtores rurais, simplesmente, não dispõem de recursos financeiros suficientes para adotar inovações, e ainda que os tenham, não pode, correr riscos. Em muitas ocasiões, a incapacidade financeira parece relativa, dependendo tanto das vantagens que podem resultar da inovação, quanto dos riscos que o produtor rural dispõem-se a enfrentar.

¹Administração de Empresa. M.S., em Extensão Rural pelo Departamento de Economia Rural da Universidade Federal de Viçosa. EMBRAPA-CPATSA - Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Semi-Árido. Caixa Postal 23, CEP 56300-000. Petrolina, PE

²Estatístico. EMBRAPA-CPATSA

³Engenheira Agrícola. M.S. EMBRAPA-CPATSA.

⁴Engenheiro Agrônomo. M.S. EMBRAPA-CPATSA.

Neste sentido, o objetivo deste trabalho foi identificar algumas causas da não adoção de quatro tecnologias de convivência com a seca, relacionadas diretamente com a captação de água de chuva, pelos pequenos produtores rurais da comunidade de Lagoa do Meio, Distrito de Massaroca, município de Juazeiro, Estado da Bahia, localizada na região semi-árida do Nordeste. Para realização desse estudo, foram selecionadas quatro tecnologias de convivência com a seca, recomendadas pelo Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Semi-Árido- CPATSA e difundidas pela extensão rural para os pequenos agricultores dessa região. As tecnologias são: a) cisterna rural modelo CPATSA, b) barreiro para irrigação de salvação, c) barragem subterrânea, e d) sistema de captação de água de chuva "in situ". Após a seleção das tecnologias, foi realizada uma entrevista com os 17 pequenos produtores rurais da comunidade de Lagoa do Meio, localizada no distrito de Massaroca, município de Juazeiro, Estado da Bahia. A entrevista foi realizada por meio de um questionário com as seguintes variáveis: a) agricultores que conhecem ou já ouviram falar das tecnologias de convivência com a seca, b) meios pelos quais os agricultores tiveram conhecimento das tecnologias, c) agricultores que adotaram as tecnológais, e d) motivos da não adoção das tecnologias. As análises estatísticas dos dados foram realizadas por meio do modelo de estatística simples do SAEG, com o número de observações, soma dos valores, soma dos quadrados, médias, variâncias, desvio padrão, erro padrão, coeficiente de variação, máximo, mínimo e amplitudes. Com a análise dos dados concluiu-se que: - Há um percentual bastante significativo de produtores rurais que conhecem a maioria das tecnologias de convivência com a seca analisadas neste estudo, entretanto, a maior parte dos agricultores que conhecem as tecnologias não fizeram sua adoção, devido a alguns fatores de ordem estruturais, com mais destaque para a falta de recursos financeiros, o que pode explicar o baixo nível de adoção das tecnologias estudadas. - as unidades demonstrativas e as informações veiculadas pelo rádio, são os principais meios pelos quais os agricultores tiveram conhecimento das tecnologias. Isto confirma a importância que esses meios de divulgação de informações têm para os produtores rurais. Entretanto, o rádio ainda é pouco utilizado na região pelas instituições de pesquisa agrícola e extensão rural para divulgação de informações sobre tecnologias para os agricultores. - são diversas as causas da não adoção das tecnologias de convivência com a seca que foram analisadas, mas a falta de recursos financeiros e de assistência técnica, foram as que mais destacaram-se nesse estudo. Todavia, é importante ressaltar que no caso do barreiro para irrigação de salvação, o tamanho pequeno de algumas propriedades é um fator de restrição para sua implantação. De um modo geral, o custo de implantação das tecnologias de convivência com a seca são inacessíveis ao nível de renda dos pequenos agricultores desta região, onde a renda básica da maioria dos agricultores é um salário mínimo, proveniente de aposentadorias, da venda de animais e do assalariamento.

Termos para indexação: não adoção, semi-árido, pequenos produtores, tecnologias.

SOME REASONS FOR NON ADOPTION OF TECHNOLOGIES FOR DEALING WITH DROUGHT BY SMALL FARMERS OF THE BRAZILIAN SEMI-ARID REGION - A STUDY CASE

ABSTRACT - The improvement of life conditions of the small farmers of the Brazilian semi-arid region depends on socioeconomical, environmental and technological factors available to them however, when one analyses the reasons for the non adoption of dealing with drought, it is realized that some of the factors responsible for this are lack of money, lack of technical assistance and unavailability of information on how to utilize these technologies.

Index terms: non adoption, semi-arid, small farmers, technologies.

RESUMO - O objetivo do trabalho é abrir a "caixa preta" científica e tecnológica de agricultura de modo a mostrar os processos básicos que se configuraram como importante "mecanismos indutores e os objetivos focalizadores" que vem balizando em grande medida, a pesquisa e o desenvolvimento de novas técnicas agrícolas nas últimas décadas. Por razões ecológicas, o processo produtivo no setor agrícola apresenta um grau de complexidade e inter-dependência muito maior do que os processos produtivos mecânicos e que, portanto, envolvem uma forte "compusividade" na formulação de problemas e serem resolvidos os quais tem um papel fundamental na definição tanto do que deveriam ter sido as trajetórias tecnológicas de um processo de modernização agrícola que levasse em conta a sustentabilidade ecológica, bem como daquelas trajetórias efetivamente seguidas. O processo produtivo agrícola está calcado num complexo ecológico que inter-relaciona solo/planta/clima, e que evolui em função das intervenções a que é submetido. Devido a esta especificidade ecológica do processo produtivo agrícola, envolvendo uma complexa cadeia de seres vivos em equilíbrio dinâmico através de relações de complementaridade e simbiose, as intervenções humanas com a finalidade melhorar a produção provocam variadas sequências de reações que tem que ser controladas e direcionadas de modo a se obter os resultados desejados. Estes mecanismos indutores de progresso técnico cumpriram importante papel na coordenação das atividades de pesquisa das diversas fontes de inovação da agricultura, explicando em grande medida a convergência das diversas trajetórias tecnológicas que definem o atual regime tecnológico agrícola.

- 1 A Estrutura básica deste trabalho foi concebida durante nossa permanência, em 1994, como pesquisador visitante junto ao Departamento de Economia e ao Centro de Estudos Latino-Americano de Stanford, pelo que agradecemos o apoio recebido da CAPES e da Comissão Fulbright. Agradecemos também o apoio da FAPESP, responsável pelo financiamento de nossa estadia como Professor Visitante do IE/Unicamp.
- 2 Professor do Departamento de Economia da UFF e Professor Visitante do Instituto de Economia da UNICAMP.