
Joyce Tamara Cavalcante,
Gisele Elaine da Silva
Ferreira¹

**A UTILIZAÇÃO DE TECNOLOGIAS PARA O
DESENVOLVIMENTO DA AGRICULTURA
FAMILIAR**

RESUMO: Este artigo tem por objetivo analisar a inserção da utilização de tecnologias na agricultura familiar e se essas promovem o desenvolvimento do agricultor familiar para, assim, identificar como os processos de inovações tecnológicas modificam a estrutura da agricultura familiar, cujo resultado é a consolidação da autonomia ou da subordinação da produção familiar ao mercado nas diversas escalas. Foi realizado levantamento bibliográfico pertinente ao tema. Em seguida, procedeu-se a análise das informações obtidas com a pesquisa. Por fim, compreendeu-se o 'desenvolvimento' na agricultura familiar sob o prisma das inovações tecnológicas.

PALAVRAS-CHAVE: agricultura, desenvolvimento tecnológico, Diferenciação social, Subordinação, Autonomia.

THE USE OF TECHNOLOGY FOR THE FAMILIAR AGRICULTURE
IMPROVEMENT

ABSTRACT: This article aims to analyze the insertion of the use of technology in family farming and if it promotes development of such familiar farmer in order to identify how these processes of technological innovations change the structure of familiar farming, which results in autonomy or subordination consolidation of familiar production to market in different scales. A bibliographic survey was carried out based on this theme. Then, it was obtained information to be analyzed according to this research. At last, it was understood the 'development' concerning familiar agriculture in the light of technological innovations.

KEYWORDS: agriculture, technological development, social differentiation, Subordination, Autonomy

Data de submissão: 07/12/2010. Data de aceite: 25/06/2011

¹ Joyce Tamara Cavalcante, Gisele Elaine Ferreira da Silva. Universidade Federal do Pará – e.mail: joycetk100@yahoo.com.br

INTRODUÇÃO

Pensar em agricultura familiar, de maneira rústica, é generalizá-la sob o ponto de vista de uma pequena produção, que utiliza basicamente a mão-de-obra de familiares e, ainda, não apresenta estrutura e tecnificação avançadas. E mais, os produtos dessa agricultura são necessariamente voltados para a subsistência do núcleo familiar. Entretanto, atualmente, há uma gradativa mudança neste conceito.

Com isso, surgem várias teorias como os neoclássicos que consideram que o capitalismo afetaria a pequena produção familiar e que essas se proletarizam, onde tais características são destacadas por Abramovay (1992), na qual argumenta que a culpa dessa proletarianização não é do capitalismo, mas da regulação que é realizada.

Daí, surge a questão que abrange este estudo, as relações existentes entre a agricultura e as inovações tecnológicas promovem algum tipo de desenvolvimento na agricultura familiar? Ou estas relações descaracterizam a denominada agricultura familiar, inserindo-a na lógica de produção global? E mais, se conseguirão chegar a um patamar de desenvolvimento.

De acordo com esses pontos de análise, as inovações tecnológicas voltadas para o campo podem-se destacar porque a maior parte desses processos está ligada às intervenções do processo biológico no ciclo de produção. Os processos biológicos atualizam os condicionantes naturais e acarretam, não apenas, em aumento produtivo, bem como podem otimizar temporalmente e melhorar qualitativamente a produção. Sendo este um dos objetivos da tecnologia, segundo Silva (2003),

a tecnologia é, portanto, uma relação social e não um conjunto de ‘coisas’, como poderíamos pensar ao olhar as máquinas, os adubos químicos, as sementes etc. A tecnologia é o conjunto de conhecimentos aplicados a um determinado processo produtivo. Ora, sabemos que, no sistema capitalista, o objetivo da produção é o lucro; portanto, a tecnologia que lhe é adequada é aquela que permite gerar mais lucros (SILVA, 2003).

Assim, o objetivo é aumentar a produção, para obedecer a uma ordem capitalista. Onde se incrementa a produção para que mais e mais produtos sejam comercializados. Entretanto, na agricultura familiar, ao aceitarem esses aspectos, os produtores afetam tal estrutura em busca de um ‘desenvolvimento’, pois tentam se adequar a essa nova tecnologia.

Além disso, há a ideia de que a agricultura está se desenvolvendo com a utilização das tecnologias aplicadas em sua estrutura, pois, além de adubos, fertilizantes e outros, há a entrada de grandes equipamentos que agora fazem parte do ciclo produtivo, e ainda realizam o trabalho de inúmeras pessoas. É dessa maneira, submetendo-se a esse processo que o pequeno agricultor viabiliza a infiltração do modo de produção capitalista no seio de sua produção.

O PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO E AGRICULTURA FAMILIAR

À medida que ocorrem a globalização e as mudanças no mundo capitalista, novos processos se configuram, do mesmo modo a utilização de novas tecnologias em diferentes setores. Assim, a mesma se destaca no setor rural, onde se percebe a inserção de meios técnicos na produção. Com isso, o setor agrícola é propício para o processo de desenvolvimento, talvez pelo fato de apresentar uma economia diversificada em diversos produtos. Por isso, tem-se efetivado certo rearranjo espacial no campo, pela redefinição de lugares e promoção da divisão espacial da produção.

Por outro lado, tal desenvolvimento ocorre devido a sua intensa relação com a lógica do capital que almeja a diversificação da produção e, conseqüentemente, mais lucro. Porém, apesar de todo o intuito desenvolvimentista, tal processo não conseguiu se estender a todos os lugares, pois considera antes o potencial do território em que se irá trabalhar.

Isso é lógico na concepção capitalista, pois quando há um lugar que é visto como potencialmente rentável e lucrativo, nele será realizado uma série de investimentos para que o desenvolvimento ocorra. Dessa maneira, como sobrevive a agricultura familiar diante desse processo? Vale notar que a agricultura familiar, apesar de apresentar caráter mais sustentável, objetiva conciliar o desenvolvimento social e econômico, assim, alguns empreendimentos a utilizam em processo de parceria.

Dessa forma, a unidade familiar fica submetida a certos empreendimentos rurais e depende da modernização para que, aos poucos, possa se desenvolver. No entanto, na agricultura familiar, a modernização está baseada na utilização de corretivos e fertilizantes do solo, dentre outros elementos físico-químicos.

Nesse sentido, a subordinação ao capital é quase certa. Com isso,

é importante analisar que o desenvolvimento na agricultura não é algo predominante em todos os lugares e ocorre principalmente nos setores favoráveis para que haja o retorno do empreendimento. Desta forma, cabe analisar como ocorre o desenvolvimento no âmbito da agricultura familiar e até que ponto esse processo compromete a autonomia do sujeito do campo.

O PROCESSO DE MECANIZAÇÃO DO CAMPO E A DIFERENCIAÇÃO SOCIAL

O processo de modernização no campo gera modificações significativas na maneira de trabalhar do camponês, pois provoca o processo de diferenciação. Destaca-se como um dos motivos dessa diferenciação o avanço do processo tecnológico aplicado à agricultura, pois, a partir dessa utilização, a unidade familiar produtora sofreu modificações em sua estrutura. É importante salientar que esse processo atingiu todos os setores rurais em diferentes regiões. Esta diferenciação encadeia no fato do capital inserido na agricultura definir o espaço para que haja reprodução camponesa.

Sendo assim, há uma suposição sobre tal diferenciação, vista como um processo que promove a existência de uma hierarquia no campo, tendo de um lado os grandes proprietários e de outro os pequenos produtores. Pode-se dizer que há um processo de decomposição camponesa, em que as unidades familiares podem até se proletarianizar.

Esta lógica de diferenciação está ligada ao fato de que pode promover certo processo de assalariamento, no qual, gradativamente, os camponeses se submetem ao modo capitalista da produção. Neste sentido, o processo de assalariamento acontece pelo fato de os membros da família trabalharem em áreas urbanas ou até mesmo pelo Funrural.

Devido a isto, a terra que antes era suporte do agricultor familiar e de extrema importância para sua sobrevivência, aos poucos perde o significado que antes possuía. Mas, não se pode esquecer que ainda é ela quem define os grandes, médios e pequenos produtores. Sendo assim, aqueles que possuem maior concentração de terras, são os que possuem certo controle sobre os demais, portanto, SILVA (2003) afirma que

há uma diferenciação básica da pequena produção que tem como situação limite: A uma camada em processo de tecnificação e capitalização, conduzindo a formação de pequenas empresas familiares e B um franco processo de proletarianização e

marginalização da atividade produtiva. Entre esses dois extremos, subsiste a uma faixa intermediária, ainda com características típicas do campesinato, com a diferenciação interna visível pelo seu maior ou menor grau de riqueza.

A diferenciação abordada neste trabalho é refletida nos diferentes papéis da produção e ainda em termos regionais, onde se predomina um ou outro grupo, possibilidade pelas condições diferenciadas de desenvolvimento capitalista fortalecido pelo crédito rural que será melhor detalhado no próximo item. Com isso, a modernização no campo alterou também as relações sociais no campo como destaca Boni (2004).

A modernização na agricultura altera também as relações sociais no meio rural, os pequenos proprietários, arrendatários e meeiros sofreram um intenso processo de empobrecimento por não poderem acompanhar os preços de novos insumos, enquanto a mecanização nas lavouras substitui a mão-de-obra, fazendo com que as lavouras formassem contingentes de desempregados.

Nesse sentido, as relações da modernização no campo não ocorrem como esperado, pois mudanças como as que ocorrem trazem consequências irreparáveis. Pois, fazem com que aqueles que sempre sobreviveram da terra busquem outros rumos para sua sobrevivência.

AÇÕES DO ESTADO PARA O DESENVOLVIMENTO DA AGRICULTURA FAMILIAR

À medida que se deseja expandir a agricultura no País, são criadas medidas para que possibilite a modernização da agricultura, já que, quem viabiliza o processo de modernização técnica e entre outras é o Estado, o qual promove ações como o crédito rural que nada mais é do que o empréstimo concedido pelo mesmo. Na qual, sem a presença desse crédito, torna-se difícil o acesso à modernização pelos agricultores, conseqüentemente, o processo de desenvolvimento no setor agrícola. Pois este favorece, dentre outras coisas, assistência técnica, distribuição de sementes, inseminação artificial e até mesmo a própria mecanização. Marques (2004) Ressalta:

os objetivos do crédito rural estão direcionados para atividades agrárias. Mas, o legislador cuidou de estabelecer as prioridades que são: a – estímulo e incremento ordenados dos investimentos rurais, inclusive para armazenamento, beneficiamento e industrialização dos processos agropecuários, b – favorecer o

custeio para a produção e a comercialização dos produtos, c – possibilitar o fortalecimento econômico dos produtos rurais, e d – incentivar a absorção de métodos racionais de produção, pelos produtores rurais, com vista ao aumento da produtividade e à melhoria do próprio padrão de vida.

Logo, o estudo dessa linha de crédito está baseado em três pontos: primeiro, o custeio que visa financiar as despesas do período de produção e possibilita a infraestrutura do meio no qual irá trabalhar. Segundo, faz referência aos investimentos visando à formação de capital fixo e semifixo. Em terceiro lugar, um fator ligado à comercialização, cujo objetivo é dar mais facilidade aos trabalhadores rurais.

Outra medida viabilizada pelo Estado é o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF), criado no ano de 1995, cujo interesse era atender às demandas de trabalhadores rurais que desenvolvem suas atividades ligadas ao emprego de sua força de trabalho e também de sua família na produção com a terra.

Dessa forma, visa como objetivos ao fortalecimento das atividades desenvolvidas pelo agricultor familiar, de forma a integrá-lo à cadeia produtiva, proporcionando-lhe aumento da renda familiar, além de agregar valor aos produtos e à propriedade, mediante modernização do sistema produtivo, conseqüentemente, a sua valorização como produtor rural. No entanto, a política do PRONAF enfrentou diversos problemas, então, DOMINGOS NETO (2004) destaca que

o Pronaf, voltando-se para o estímulo à produção, ignorou os graves problemas de comercialização em um contexto de depressão econômica. Com os custos de produção em movimento ascendente e os preços de comercialização em movimento inverso, esse programa findou levando numerosas famílias a abandonar o campo. Apesar de duramente contestado, persiste como instrumento privilegiado do governo brasileiro na construção de um “Novo Mundo Rural”.

Em seguida, surge um questionamento: tais intervenções promovidas pelo Estado fortalecem a modernização e o crescimento da atividade agrícola para o agricultor familiar? Supomos que a resposta seja negativa, uma vez que a modernização propiciada pelo Estado não atingiu os proprietários rurais mais ‘pobres’, mas, somente aqueles que possuem maior renda da terra. No entanto, uma análise mais profunda investigativamente se faz necessária para esclarecimento desta situação, ou seja, há necessidade de se investigar o fato da agricultura familiar encontra-se em fraco processo de desenvolvimento ou não.

DESENVOLVIMENTO DA AGRICULTURA FAMILIAR: AUTONOMIA OU SUBORDINAÇÃO

A agricultura familiar compreendida para além da pequena produção está diretamente associada ao desenvolvimento territorial do meio rural. A instrumentalização dessa agricultura familiar, a partir da inserção de tecnologias no campo, tem o objetivo de fortalecer as atividades desenvolvidas pelo produtor familiar, de forma a integrá-lo à cadeia de agronegócios. Proporciona o aumento de renda e agrega valor ao produto e à propriedade, mediante a modernização do sistema produtivo, que nos remete à discussão dessas transformações e da autonomia da agricultura familiar ou sua subordinação ao mercado.

As políticas de valorização do campo têm marcado os rearranjos do campo. Dentre outras formas, pode-se citar a espécie de parceria produtiva na qual é estabelecido um contrato entre o produtor familiar e a agroindústria. Essa parceria começa a definir os produtos, os prazos e a formas de produção da agricultura familiar.

A diminuição dos gastos e consequente redução da onerosidade da produção por meio de contratos com produtor familiar é uma das justificativas das vantagens dessa parceria. Além disso, as empresas agroindústrias observaram que o produtor familiar é empenhado com o trato dado à produção. Isso está ligado ao cuidado com a produção. Nesse ponto, SILVA (2003) ressalta:

Mas, a condição fundamental, segundo a própria empresa é de que o produtor seja minifundiário e que a mão-de-obra seja familiar porque a SADIA não trabalha com proprietários absenteístas [...]; a família é quem deve trabalhar no aviário, porque a SADIA não quer peão, porque peão não tem capricho na produção (SILVA 2003).

Sob este ângulo, pensa-se que há certo desenvolvimento da agricultura familiar haja vista a necessidade e envolvimento dessa no mercado local regional e global. No entanto, a condução dessa parceria é feita pelo grande produtor, o qual, inúmeras vezes, não objetiva o desenvolvimento da produção familiar. Dessa forma, os interesses prevalentes são novamente do grande produtor e das grandes empresas, em detrimento da autonomia da produção familiar.

A perda dessa autonomia está relacionada ao poder de decisão por parte do produtor familiar, quanto a: o que produzir, como produzir, e quando produzir. Outro ponto refere-se à substituição da mão-de-obra essencialmente familiar pela necessidade de empregar

trabalhadores contratos e empregar tecnologias para agilização da produção. Uma vez que a produção está ligada ao tempo do mercado, e não mais à necessidade familiar. Essa dependência ou subordinação gera desequilíbrio e desestruturação da base da agricultura familiar. Uma vez que a grande empresa se retira da parceria, o produtor familiar já não sabe mais como se reorganizar, ou seja, o que nem para quem produzir.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na atual conjuntura política na qual o País se encontra, procura-se o processo de desenvolvimento, seja esse promovido em diferentes setores, em que se destaca o caso da agricultura familiar. Dessa forma, procurou-se evidenciar que, nesta esfera, esse processo não foi homogêneo por diferentes fatores.

É realizada uma abordagem da agricultura familiar no contexto das inovações tecnológicas e de que faz com que as inovações atinjam o pequeno agricultor e se isto provocou certo grau de desenvolvimento. Além disso, foi diagnosticado que a agricultura familiar está, de certa forma, perdendo suas características estruturais devido a sua intensa relação com o mercado.

O Estado auxiliou como agente para que essas inovações tecnológicas fossem realizadas no campo. Deu crédito subsidiado, criou programas de intervenção, ou seja, financiou a modernização na agricultura, no qual, mais uma vez, foi um processo excludente, por favorecer os setores industriais e grandes proprietários ao invés do pequeno agricultor.

O processo de mecanização resultou em fatores que são perceptíveis com a diferenciação social e assimilação da agricultura familiar pela agroindústria que passaram a controlar o ritmo do trabalho e da produção do camponês. Dessa forma, não promovendo o tão esperado processo de desenvolvimento tecnológico na agricultura familiar.

Neste sentido, as afirmativas apontam que o desenvolvimento no campo, a partir das inovações tecnológicas, torna as relações existentes no campo ainda mais excludentes, onde uns permanecem cada vez mais desenvolvidos e outros almejam alcançar tal processo. No entanto, esse processo torna os agricultores subordinados a uma economia maior e perde, de certa forma, sua autonomia.

REFERÊNCIAS

ABRAMOVAY, R. **Paradigmas do capitalismo agrário em questão**. São Paulo-Rio de Janeiro-Campinas: Editora Hucitec, ANPOCS, editora Unicamp, 1992.

BONI, V. **Poder e igualdade: as relações de gênero entre sindicalistas rurais-Chapecó-SC**. In: Agricultura Familiar. Florianópolis: Insular, 2004.

DOMINGOS NETO, M. O “novo mundo rural”. In: Martins, Mônica D.(Org.). **O Banco Mundial e a terra ofensiva e resistência na América Latina, África e Ásia**. São Paulo: Viramundo, 2004.

MARQUES, B. F. Direito Agrário Brasileiro. 7ª edição. São Paulo: Atlas, 2007.

SILVA, J. G. da. **Tecnologia e agricultura familiar**. 2ª edição. Porto Alegre: UFRGS: 2003.