

O ARRANJO INSTITUCIONAL E SUA IMPORTÂNCIA NO PROCESSO DE TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA PARA O ESPAÇO RURAL: A ATUAÇÃO DA EMPARN NO RIO GRANDE DO NORTE

Marta Maria Souza Matos¹

Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais-UFRN

Resumo: o texto busca evidenciar a relevância do arranjo institucional e sua efetividade no espaço rural do RN tendo como uma das instituições mediadoras a EMPARN. Para tanto destacaremos o que se denomina de arranjo institucional e como este pode contribuir para o desenvolvimento rural, alicerçado em bases sustentáveis. Ainda, mostrar a relação entre as instituições, agentes mediadores e os produtores rurais e a interlocução de saberes entre estes e ações direcionadas para os sujeitos citados no Estado do Rio Grande do Norte. Esta relação compõe na concepção de BASTOS (2006), “um conjunto de instituições que atuam em determinados espaços/lugares.”. À medida que conhecemos esta possibilidade (e realidade), nos propomos a estudar o arranjo institucional, os agentes mediadores e suas ações no tocante ao processo de transferência de tecnologias agropecuárias e seus impactos na vida dos produtores e como estes compreendem esse processo. No Rio Grande do Norte, a EMPARN faz parte desse processo, pois há vinte e oito anos vem atuando no espaço rural norte-rio-grandense, gerando, adaptando e difundindo conhecimentos e tecnologias para produtores rurais. Os projetos de transferência de tecnologias coordenados pela EMPARN dentre outras, têm por base a implantação de módulos produtivos estruturais, resultantes de tecnologias desenvolvidas e/ou adaptadas pela Empresa ao longo dos anos. Foram elencadas algumas atividades agropecuárias com perfil e potencial para promover incrementos à sustentabilidade e lucratividade dos sistemas de agricultura familiar no semiárido. Após a implantação dos projetos e o fluxo crescente a cada ano dos mesmos, surgiu a *inquietação* da nossa parte, tendo em vista ser pesquisadora da área de desenvolvimento e nesse período exercer o cargo de assessora de difusão e profissionalização da EMPARN o que nos fez vivenciar cotidianamente essa realidade e despertar para a realização de uma pesquisa que objetivasse analisar o papel do arranjo institucional, dos agentes mediadores e sua contribuição (ou não) para o desenvolvimento rural do Estado do Rio Grande do Norte.

Palavras-Chave: desenvolvimento rural - arranjos institucionais – transferência de tecnologia – agentes mediadores

1. Desenvolvimento rural sustentável: breve introdução

¹ Aluna do Curso de Doutorado

A premissa de desenvolvimento predominante foi que o crescimento econômico traria todos os outros fatores capazes de promover o desenvolvimento social e humano. Mas, quando se começou a perceber que somente o fator econômico poderia não atingir os ideais imaginados, teve início um processo de agregação de outros preceitos, também chamados de novas dimensões do desenvolvimento. Dessa forma, primeiro veio a dimensão social, seguida da cultural e, a partir de 1972², a dimensão ambiental. A agregação dessa última dimensão coloca em “xeque” todos os conceitos até então conhecidos, que passam por uma grande transformação, cuja consequência é a busca de um novo caminho ou proposta para o desenvolvimento.

Dessa forma fica evidente a necessidade de mudanças nas políticas do desenvolvimento, incorporando o meio ambiente ao processo, na tentativa de busca por um outro tipo de desenvolvimento, que a princípio é adjetivado como *durável*, *endógeno* e, por fim, *sustentável*.

Ignacy Sachs (1995), um dos teóricos mais destacados dessa perspectiva de desenvolvimento, formula alguns princípios básicos que servem de eixo norteador à construção dessa nova visão, os quais são sistematizados por BRUSEKE (1995:31): *a satisfação das necessidades básicas; a solidariedade com as gerações futuras; a participação da população envolvida; a conservação dos recursos naturais e do meio ambiente em geral; a elaboração de um sistema social garantindo emprego, segurança social e respeito a outras culturas e programas de educação.*

Esses princípios básicos estão contidos nos critérios pelos quais passa a sustentabilidade do desenvolvimento e que segundo SACHS (2000:85-88), são os seguintes: o social, o cultural, o ecológico, o ambiental, o territorial, o econômico e o político.

Percebe-se que o desenvolvimento sustentável é um conjunto de princípios que norteiam uma melhoria na qualidade do ambiente, da economia, da vida e do espaço. Do ambiente, quer-se a utilização racional dos recursos naturais, para não haver degradação; da economia, o primado da eficiência³ em todos os níveis. Da vida, ao apontar-se que o homem é o centro de todo desenvolvimento, busca-se o fim da fome e da miséria, além de passar também pela preservação dos valores culturais de cada lugar e do espaço, ao configurar-se uma nova realidade socioespacial para resolver as questões estruturais que atingem, sobretudo, os países pobres.

O Brasil, nos anos 1970, principalmente, optou por um padrão de desenvolvimento baseado na tradicionalidade, em que este era visto somente como crescimento econômico (crescer o bolo para depois reparti-lo), tendo como consequência um quadro social de grande exclusão, gerando miséria tanto na cidade quanto no campo. No campo, esse quadro é agravado, pois, desde a colonização, prima-se pelas grandes propriedades e monoculturas de exportação, em detrimento das pequenas e médias propriedades e da diversificação de culturas agrícolas. Como

² O ano de 1972, é tido como referência, devido à realização da Conferência das Nações Unidas sobre Ambiente Humano, em Estocolmo, o mundo passou a conhecer e debater as questões ambientais, tanto no que diz respeito à degradação, quanto a suas implicações para as populações atuais e futuras.

³ Ou, usando as palavras de Ignacy Sachs, *a ecoeficiência*.

resultado, o país adquiriu uma dívida agrária com milhares de trabalhadores sem-terra, pela não-realização da Reforma Agrária. É nesse contexto que entra a história da luta pela reforma agrária e por uma agricultura familiar sustentável, como respostas imediatas à exclusão de milhares de famílias de trabalhadores rurais.

No entanto, é nas últimas décadas que se começa a repensar o espaço rural, dando-lhe uma nova configuração. Mesmo as políticas públicas compensatórias, nas quais a reforma agrária se insere, já apontam algumas mudanças, muito embora elas não signifiquem ruptura das relações de produção dominantes.

O advento da globalização tem rompido as fronteiras e imposto certa uniformização ao padrão tecnológico, aumentando ainda mais o desafio dos pequenos produtores, que são obrigados a usar implementos produzidos pelas grandes corporações transnacionais, atores dominantes no processo de globalização. A quebra das barreiras alfandegárias impôs uma nova espacialidade dos produtos globais que chegam a todos os lugares, concorrendo com os produtos locais. Estes precisam, assim, competir também com a qualidade e o preço dos produtos em âmbito mundial, embora não reúnam as condições, qualidade, forma de produção a distribuição, para tal empreitada.

Neste contexto, entram em cena atores sociais diversos, instituições, objetivando rediscutir alternativas viáveis, compatíveis com as necessidades e/ou para atender as reais demandas dos sujeitos que vivem e trabalham no espaço rural. Isto porque, com a globalização citada, teve rebatimentos diversos neste espaço, tanto de ordem econômica quanto cultural e social, impulsionando também ressignificações nas práticas cotidianas de homens, mulheres e outros segmentos que ali estão.

Dentre algumas mudanças, bem como alternativas, temos a inserção de organizações no rural, neste caso, destaca-se a pesquisa agropecuária, que tem sua representação na Empresa de Pesquisa Agropecuária do Rio Grande do Norte S/A – EMPARN.

2. Os arranjos institucionais e sua contribuição no processo de transferência de tecnologia: introdução ao debate

O avanço na geração de tecnologias agropecuárias na região semiárida nordestina, não tem sido acompanhado pela incorporação destas aos sistemas produtivos locais, em função de dificuldades dos produtores no acesso à informação, da descapitalização parcial do meio rural e pelas dificuldades na avaliação de seus benefícios.

Em função desses fatos, observa-se uma elevada quantidade de tecnologias geradas, disponíveis para serem adotadas pelos sistemas produtivos regionais, para as quais os sistemas tradicionais de extensão e assistência técnica, não têm obtido resultados satisfatórios em termos de efetivar a apropriação dessas práticas aos sistemas de produção.

O acesso à informação, à inovação tecnológica e à profissionalização de produtores familiares, técnicos e multiplicadores é uma condição essencial à melhoria dos índices produtivos da agricultura familiar no semiárido. Essa abertura para a modernização tecnológica torna-se ainda mais urgente, quando se avalia a significativa evolução do acesso ao crédito do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar - PRONAF por parte dos agricultores familiares nordestinos. Segundo o Ministério do Desenvolvimento Agrário - MDA (2006) o Nordeste foi a região do país com maior número de contratos de crédito do Pronaf (805 milhões) no período 2005/2006, envolvendo um montante de recursos da ordem de R\$ 1,9 bilhão.

A maioria das tecnologias geradas pela pesquisa é acessível às unidades de produção familiar do semiárido, necessitando, no entanto, testes de validação e ajustes, além da ampla capacitação dos produtores para que seja proporcionada uma efetiva apropriação dessas práticas.

Compreende-se que o desenvolvimento da agricultura familiar é um fator primordial para o desenvolvimento agrícola, pois esta incorpora um papel social de grande relevância, tanto pela redução do êxodo rural, quanto pelo desenvolvimento da produção, como forma de garantia de sobrevivência, sendo capaz de auxiliar no combate à pobreza e à miséria no campo.

No governo de Luiz Inácio Lula da Silva, as políticas voltadas para a agricultura familiar, *capitaneadas* pelo Ministério do Desenvolvimento Agrário têm trazido para as empresas estaduais de pesquisa agropecuária recursos financeiros para projetos de transferência e inovação tecnológica para os agricultores familiares.

No Rio Grande do Norte, a responsabilidade desse processo coube à Empresa de Pesquisa Agropecuária do Rio Grande do Norte S/A EMPARN, que há vinte e oito anos vem atuando no espaço rural norte-rio-grandense, gerando, adaptando e difundindo conhecimentos e tecnologias para produtores rurais.

Para se compreender o papel da EMPARN no contexto agropecuário, é preciso descrever, de forma sucinta, sua trajetória histórica. A Empresa⁴ foi criada na década de 1980, do século XX, numa fase marcada pela abundância de recursos financeiros do governo federal para a pesquisa agropecuária, por intermédio da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa, que capitaneava o modelo da pesquisa agropecuária no Brasil. Mas no início da década de 1990, com a crise fiscal do Estado brasileiro e a democratização do país, essa abundância de recursos financeiros deixa de existir.

Com esse panorama nacional, a EMPARN passa por sérias dificuldades e entra numa fase letárgica, contando somente com recursos do governo estadual para manter minimamente sua estrutura organizacional e de pessoas. Para sobreviver, a EMPARN reformula seu modelo institucional, sendo concebido em três segmentos que se inter-relacionam e interagem, quais sejam: pesquisa, desenvolvimento e profissionalização. Nos segmentos desenvolvimento e profissionalização, o conhecimento advindo da pesquisa seria disponibilizado para a sociedade, em forma de tecnologia, produto ou serviço.

⁴ As informações sobre a EMPARN têm por base Documentos, 32 – EMPARN.

Face ao exposto, fica evidenciado que a EMPARN se constitui como uma das organizações mediadoras de conhecimentos e tecnologias, tendo sua atuação uma relação direta com as demais organizações como a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa, o Instituto de Assistência Técnica e Extensão Rural – EMATER/RN, Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas – SEBRAE, entre outras.

Faz-se necessário destacar que se postula trabalhar com a teoria institucional, mais precisamente com o conceito de arranjo institucional que é um conjunto de regras e organismos que passa por uma:

[...] efetivação as intervenções em determinada realidade social que requer o suporte de instrumentos orientados para fins, indispensáveis ao controle das ações, seja no que se refere ao aparato legal (constituição, leis, decretos, portarias, regulamentos, ajustamentos formais de conduta, etc.) assim como o apoio dos organismos públicos, parcerias privadas e mediadores em geral, com seus *scripts* e desempenho assegurado na implementação das ações. Esse conjunto de regras e organismos é o que se denomina de “arranjo institucional”. (BASTOS & GOMES DA SILVA, 2008:9)

As formas e os objetivos podem ser nesta perspectiva, entendidos como o processo de mediação, onde se define como:

o reconhecimento dos significados coletivamente produzidos e intercomunicados, sua utilidade explicativa funda-se na abertura para compreensão da construção da ordem social. Todavia, a valorização do consenso e do consentimento, que os atos de interconexão comunicativa evocam, não pode prescindir da valorização da importância da margem de indeterminação, também produzida nesses atos de construção de consciência (coletiva), que rompem com qualquer explicação pela dependência imediata e espontânea. (NEVES, 2008:23)

Os arranjos institucionais citados realizam-se por intermédio dos agentes mediadores, e isto denomina-se mediação. Para tanto, conjuga-se a esta mediação, os mediadores/agentes no processo de transferência de tecnologia. Por mediadores compreende-se, continuando com o pensamento da autora acima citado, que são os que:

[...] se encontram nos processos de desenvolvimento social, quando se pressupõe a interligação de mundos diferenciados por saberes especializados. [...] agentes zelosos das diferenças que devem administrar, com vistas a produção do diálogo e de reordenações sobre sentidos nem sempre convergentes. (NEVES, 2008:35)

Fica evidenciado que se faz necessário compreender se estas mediações estão contribuindo para o processo de transferência de tecnologia agropecuária, já citado, e sua influência para um *Desenvolvimento Rural* ou Desenvolvimento fundamentado em bases sustentáveis.

3. Considerações Finais

É preciso entender que em linhas gerais, abordar o referencial teórico de desenvolvimento, instituições, arranjo institucional, mediação e mediadores para articular com a temática de pesquisa proposta e em andamento, nos leva a questões norteadoras que permeiam nossa busca teórica e empírica. Essas indagações podem ser resumidas da seguinte forma:

As pesquisas agropecuárias realizadas no Estado do Rio Grande do Norte contribuem e/ou fortalecem a agricultura familiar?

As informações, conhecimento, inovações – resultados da pesquisa agropecuária – *têm chegado* aos agricultores familiares?

O *arranjo institucional* presente atualmente no Rio Grande do Norte, para realizar o processo de disponibilização e apropriação de conhecimentos e tecnologias tem sido eficaz e eficiente, no sentido de contribuir para o desenvolvimento rural?

O poder estadual/governo tem interesse na pesquisa agropecuária como um dos caminhos para o desenvolvimento?

De que forma o processo de disponibilização de tecnologias tem sido realizado?

4. Bibliografia

BASTOS, Fernando e GOMES DA SILVA, Aldenôr. **Instituições na Agricultura Familiar: Ampliando a discussão sobre arranjo e ambiente institucional**. Texto de revisão teórica para a pesquisa CNPq: Inovação, Poder e Desenvolvimento em Áreas Rurais – IPODE, 2008.

BASTOS, Fernando. **Ambiente Institucional no Financiamento da Agricultura Familiar**. São Paulo: Polis; Campinas, SP: CERES – Centro de Estudos Rurais do IFCH-UNICAMP, 2006.

BERGER, Peter; LUCKMANN, Thomas. **A construção social da realidade**. Rio de Janeiro: Vozes, 1985 (p. 69 a 95).

BRUZEKE, Franz Josef. O problema do desenvolvimento sustentável. In: **Desenvolvimento e natureza: estudos para uma sociedade sustentável**. São Paulo: Cortez, Recife-PE: Fundação Joaquim Nabuco, 1995.

EVANS, Peter. **Além da “Monocultura Institucional”: capacidades e o desenvolvimento deliberativo**. Porto Alegre: Sociologias, ano 5, n.9, jan/jun 2003, p.20 a 63.

GRAZIANO DA SILVA, José. **Tecnologia e agricultura familiar**. Porto Alegre: Ed. Universidade/UFRGS, 1999.

MOURA, Ezequias Viana de. Et al. **Visão estratégica da EMPARN: (2002-2006)**. Natal, RN : EMPARN, 2002. 18p. – (Documentos; 32)

NEVES, Delma Pessanha (org). **Desenvolvimento social e mediadores políticos**. Porto Alegre: Editora da UFRGS: Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural, 2008.

SACHS, Ignacy. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável**. Rio de Janeiro: Garamond, 2000.

THÈRET, Bruno. **As instituições entre as estruturas e as ações**. São Paulo: Revista Lua Nova; n.58, 2003.