

Pós-Graduação em
Desenvolvimento Sustentável

“VELHAS” FERRAMENTAS E “NOVOS” ARRANJOS
PARA A UNIVERSALIZAÇÃO DO ACESSO À INFORMAÇÃO
– PROSA RURAL E MINIBIBLIOTECAS –

Fernando do Amaral Pereira
Dissertação de Mestrado

Brasília – DF, maio /2009



Universidade de Brasília (UnB)
Centro de Desenvolvimento Sustentável (CDS)

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
CENTRO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

“VELHAS” FERRAMENTAS E “NOVOS” ARRANJOS
PARA A UNIVERSALIZAÇÃO DO ACESSO À INFORMAÇÃO
– PROSA RURAL E MINIBIBLIOTECAS –

Fernando do Amaral Pereira

Orientadora: Prof^a. Dra. Doris Aleida Villamizar Sayago

Dissertação de Mestrado

Brasília – DF, maio/2009

Pereira, Fernando do Amaral

“Velhas” ferramentas e “novos” arranjos para a universalização do acesso à informação. / Fernando do Amaral Pereira. – Brasília, DF, 2009.

146 p.

Dissertação de mestrado. Centro de Desenvolvimento Sustentável, Universidade de Brasília, Brasília, DF.

1. Agricultura familiar. 2. Desenvolvimento rural. 3. Desenvolvimento sustentável. 4. Educação não formal. 5. Extensão rural. I. Universidade de Brasília. CDS. II. Título.

É concedida à Universidade de Brasília permissão para reproduzir cópias desta dissertação e emprestar ou vender tais cópias somente para propósitos acadêmicos e científicos. O autor reserva outros direitos de publicação e nenhuma parte desta dissertação de mestrado pode ser reproduzida sem a autorização por escrito do autor.

Fernando do Amaral Pereira

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
CENTRO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

“VELHAS” FERRAMENTAS E “NOVOS” ARRANJOS
PARA A UNIVERSALIZAÇÃO DO ACESSO À INFORMAÇÃO
– PROSA RURAL E MINIBIBLIOTECAS –

Fernando do Amaral Pereira

Dissertação de mestrado submetida ao Centro de Desenvolvimento Sustentável da Universidade de Brasília, como parte dos requisitos necessários para a obtenção do Grau de Mestre em Desenvolvimento Sustentável, área de concentração em Política e Gestão de Ciência e Tecnologia, opção profissionalizante.

Aprovada por:

Profa. Dra. Doris Aleida Villamizar Sayago
Doutora, Centro de Desenvolvimento Sustentável – UnB
(Orientadora)

Izabel Cristina Bruno Bacellar Zaneti
Doutora, Centro de Desenvolvimento Sustentável – UnB
(Examinadora interna)

Dra. Maria Amália Gusmão Martins
Doutora, Embrapa
(Examinadora externa)

Brasília-DF, 26 de maio de 2009

*A José Pereira, meu pai, que me ensinou os caminhos do amor ao próximo;
a Maria Pereira, minha mãe, que me ensinou o amor a terra;
a Nelson Pereira, meu irmão, que me ensinou tantas e tantas coisas;
e a Deus, que, embora os tenha levado, permitiu antes que fossem
minha família e me ensinassem tudo isso.*

Agradecimentos

À diretoria da Embrapa, em especial à diretora supervisora Dra. Tatiana Deane de Abreu Sá, agradeço a oportunidade de poder refletir academicamente a prática profissional.

Aos colegas da Embrapa Informação Tecnológica – especialmente à Célia Regina Correa Pífero, à Celina Tomaz de Carvalho, ao Flávio Cordeiro, à Ilka Queiroz Lemos de Oliveira, à Juliana Andréa Oliveira Batista, à Juliana Miura, ao Júlio Cesar Delfino, à Marlene de Souza Costa de França, à Mayara Rosa Carneiro, ao Osmar Rodrigues de Faria, à Patrícia Rocha Bello Bertin, à Rúbia Maria Pereira, à Selma Lúcia Lira Beltrão – o meu muito obrigado pela parceria e pelo apoio nas tarefas do dia-a-dia.

Aos colegas das demais Unidades da Embrapa parceiras na produção de conteúdos e na produção do *Prosa rural* (os “proseiros”), sobretudo às chefias das Unidades do Nordeste; e, mais especialmente ainda, ao Antonio Dias Santiago e ao José Carlos Caires da UEP/Rio Largo (AL), ao Alfredo José Barreto Luis, ao Ciro Mascarenhas Rodrigues, à Dalva Mota, ao Laércio Nunes e Nunes, ao Lenildo Morais, à Minelvina Nascimento Freitas, ao Otavio Balsadi, ao Pedro Carlos Gama da Silva, à Sayonara Marinho, e à Maria Amália Gusmão Martins; agradeço a grande contribuição e o apoio.

À professora Mônica Castagna Molina (CDS), agradeço o incentivo ao estudo e à reflexão acadêmica, aliados a uma prática compromissada com a mudança social, e, à professora Glória Vargas (CDS), o ensino de que a história social da ciência continua a ser escrita em nosso dia-a-dia.

Ao ex-ministro extraordinário da segurança alimentar e combate à fome, José Graziano da Silva, agradeço o apoio e expresso meu respeito e admiração.

Aos ex e atual secretários nacional de segurança alimentar e combate à fome, José Giacomo Baccarin, Onaur Ruano e Crispim Moreira, e respectivas equipes da Secretaria Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (Sesan), agradeço o crédito no sonho comum da partilha do conhecimento.

A Clayton Campanhola, agradeço tanto o incentivo quanto o apoio.

Aos amigos Antonio Teles, Edvaldo Rodrigues, Joaquim Carvalho, José Soter, Leonardo Morais, Maya Takagi, e, Ricardo Dragão, o meu muito obrigado pela colaboração e pela cumplicidade.

Ao amigo Chico Macena – vereador que assumiu o desafio de propor o Código Ambiental da cidade de São Paulo –, agradeço a partilha de tantos sonhos, de tantas lutas e de tantos sucessos.

Aos padrinhos Dirceu e Marlene Calciolari e ao compadre, amigo e “professor”, Paulo Meksenas, agradeço o aprendizado e o companheirismo.

Ao professor José Helio Brandão, representante de tantos e tantos educadores por esse Brasil afora, agradeço a parceria no projeto Minibibliotecas, bem como o fato de cumprir tão dignamente o seu compromisso com uma escola pública de qualidade também no campo.

Às alunas Alana da Silva Alves (14 anos), Aline Brandão de Oliveira (15 anos), e Érica Silva do Nascimento (14 anos) – todas da Escola Municipal Ananete de Mata Grande Alagoas – agradeço a colaboração.

À Associação Brasileira de Radiodifusão Comunitária (Abraço), e a tantas emissoras de rádio comunitárias, comerciais e educativas, agradeço a parceria e a partilha.

À professora doutora Doris Aleida Villamizar Sayago, agradeço o aprendizado, a paciência, o estímulo e o entusiasmo com que me orientou no desenvolvimento desta dissertação.

À Silvana S. S. Pereira, minha companheira e esposa; e ao Guilherme Silva do Amaral Pereira, nosso filhote e benção de Deus em nossas vidas, agradeço a parceria de todas as horas.

A Deus, agradeço sobretudo o fato de ter tanto a agradecer

Deve-se escrever da mesma maneira como as lavadeiras lá de Alagoas fazem seu ofício. Elas começam com uma primeira lavada, molham a roupa suja na beira da lagoa ou do riachão, torcem o pano, molham-no novamente, voltam a torcer. Colocam o anil, ensaboam e torcem uma, duas vezes. Depois enxáguam, dão mais uma molhada, agora jogando a água com a mão. Batem o pano na laje ou na pedra limpa, e dão mais uma torcida e mais outra, torcem até não pingar do pano uma só gota. Somente depois de feito tudo isso é que elas dependuram a roupa lavada na corda ou no varal, para secar. Pois quem se mete a escrever devia fazer a mesma coisa.

*A palavra não foi feita para enfeitar, brilhar como ouro falso;
a palavra foi feita para dizer.*

(GRACILIANO RAMOS, 1948)

O poeta não cita: canta. Não se traça programas, porque a sua estrada não tem marcos nem destino. Se repete, são idéias e imagens que voltam à tona por poder próprio, pois que entre elas há também uma sobrevivência do mais apto.

Não se aliena, como um lunático, das agitações coletivas e contemporâneas, porque arte e vida são planos não superpostos mas interpenetrados, com o ar entranhado nas massas de água, indispensável ao peixe—neste caso ao homem, que vive a vida e que respira arte.

Mas tal contribuição para o meio humano será a de um órgão para um organismo: instintiva, sem a consciência de uma intenção, automática, discreta e subterrânea.

Com um fosso fundo ao redor de sua turris ebúrnea, deixa a outros o trabalho de verificarem de quem recebeu informações ou influências e a quem poderá ou não influenciar.

E o incontentamento é o seu clima, porque o artista não passa de um místico retardado, sempre a meia jornada. Falta-lhe o repouso do sétimo dia. Não tem o direito de se voltar para o já-feito, ainda que mais nada tenha por fazer.

(GUIMARÃES ROSA, 1937)

Resumo

No início da década de 2000, a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária passou por uma mudança de orientação que a levou a privilegiar, com vistas na *difusão científica*, uma visão fundamentada em promover a gestão dos resultados de pesquisa de suas Unidades. Analisa-se, nesta dissertação, *como* se deu tal mudança, tomando-se por base duas ações da Empresa voltadas para a popularização da ciência: o programa de rádio *Prosa Rural* e o projeto Minibibliotecas; ambas criadas a partir de 2003 sob o impacto da instituição do Programa Fome Zero: política pública do governo federal que, ao reforçar, na Embrapa, seu compromisso com o desenvolvimento rural sustentável, possibilitou à instituição o rompimento com processos tradicionalmente restritos, o apoio e o reforço de ações de capacitação, bem como o suporte pedagógico em atividades relacionadas à educação formal, informal e não formal de jovens e pequenos produtores rurais, sobretudo de agricultores familiares. Conforme se defende aqui, ambas as ações em análise são veiculadas em “antigas ferramentas” (ondas de rádio e biblioteca) que, depois de receberem, na Embrapa, “novos arranjos”, efetivados tanto via estabelecimento de parcerias quanto mediante inovadoras atividades de gestão da informação, consistem hoje em instrumentos de *divulgação* científica voltados para a democratização do acesso à informação, e, logo, para a universalização do acesso ao conhecimento e a inclusão social. Assim, a discussão ora desenvolvida enfoca, sobretudo, atividades de gestão de conteúdos tecnológicos da Empresa, cujo fim seja torná-los acessíveis e adequados à leitura de diferenciados públicos, entre os quais principalmente aqueles antes excluídos dos processos formais de acesso ao conhecimento produzido pela Embrapa. Da análise histórica da Assistência Técnica e Extensão Rural no Brasil, extrai a crítica às relações verticais características dos modelos difusionistas próprios dos “pacotes tecnológicos”, e destaca que é também no bojo das discussões da Ater pública que se iniciam proposições de novos modelos de divulgação científica amparados na celebração de arranjos internos e externos às instituições de pesquisa, como a Embrapa, assim como na busca da horizontalidade das ações em novos modelos dialógicos.

Palavras-chave: difusão científica; universalização do conhecimento; inclusão social.

Abstract

In the beginning of the 2000s the Brazilian Corporation of Agricultural Research (Embrapa) went through a change in orientation that led it to favor aiming to *scientific diffusion* a vision founded on promoting the management of research results of its other Centers. This thesis analyzes *how* this change took place, taking as the basis two of Embrapa's actions that aim to popularize science: the radio program *Prosa Rural* [Country Chat] and the *Minibibliotecas* project [Minilibraries]; both of them were created in 2003 under the impact of the Zero Hunger Program, a Brazilian federal government's public policy that, by reinforcing in Embrapa its commitment to rural sustainable development, made it possible to break with traditionally restricted processes and to support and reinforce capacity-building actions and pedagogical support in activities related to formal, informal and non-formal education of young people and small rural producers, in special of family farmers. As this thesis supports, both actions under analysis are broadcast by means of "old tools" (radio waves and library) that received in Embrapa "new arrangements" brought about both by establishing partnerships and through innovative information management technologies. These tools today consist of *scientific diffusion* instruments aimed to information access democratization and therefore to universalization of access to knowledge, and to social inclusion. Thus, the discussion hereby focuses mainly on activities of management of technological content in Embrapa. These activities aim to make such content accessible and adequate to reading by different publics, among which, in special, those who are excluded from the formal processes of access to knowledge produced by Embrapa. From the historic analysis made on the Technical Assistance and Rural Extension (Ater), we extracted the criticism of vertical relations characteristic of diffusionist models inherent to the "technological packages," and we underscored that it is within public Ater's discussions that propositions of new scientific diffusion models are made, supported by the realization of arrangements internal and external to research institutions such as Embrapa and in search of the horizontality of actions in new dialogical models.

Keywords: scientific diffusion; universalization of knowledge; social inclusion.

Lista de figuras e de tabelas

FIGURA 1: A Embrapa no Brasil, **17**

FIGURA 2: Taxa de analfabetismo funcional de pessoas na faixa etária de 15 anos ou mais, segundo as grandes regiões do Brasil – 2006-2007, **59**

FIGURA 3: Ações de difusão científica como ponte entre geração de informações e Ater, **86**

FIGURA 4: Mapeamento das emissoras (comunitárias, educativas e comerciais) transmissoras do programa de rádio *Prosa Rural* – dezembro de 2008, **88**

FIGURA 5: Mapeamento, por região brasileira, de municípios contemplados pelo projeto Minibibliotecas – dezembro de 2008, **94**

FIGURA 6 – Modelo horizontal de difusão científica, **100**

FIGURA 7: Mapa da Região Nordeste, com a delimitação do Semiárido brasileiro, **101**

FIGURA 8: Escolaridade média nas diversas regiões brasileiras, **105**

FIGURA 9: Proporção de pessoas vivendo abaixo da linha de pobreza e de indigência – Mata Grande, (AL), 2002, **108**

FIGURA 10 : Proporção de crianças, com menos de 2 anos, desnutridas – Mata Grande (AL), 1999-2007, **109**

BOX 1: Encaminhamentos temáticos, pertinentes à educação do campo e à juventude rural, aprovados no *X Congresso Nacional da Contag* (março de 2009, Brasília-DF), **61**

BOX 2: Solicitação de implantação de minibiblioteca (cópia de ofício enviado pela Prefeitura de Picos, PI), **96**

TABELA 1: Número de minibibliotecas distribuídas, por ano e por região brasileira, **93**

TABELA 2: Comparativo da renda bruta mensal por hectare, e da renda bruta mensal por pessoa ocupada, nas regiões do Brasil, no período 1995-1996, **103**

TABELA 3: Comparativo do IDHM de municípios do Semiárido brasileiro com o IDHM de outros municípios do Brasil, **104**

TABELA 4: População por domicílio de Mata Grande (AL), em 1991, 2000 e 2007, **106**

TABELA 5: Informações sobre o município de Mata Grande (AL), **108**

Lista de abreviaturas e de siglas

ABCAR – Associação Brasileira de Crédito e Assistência Rural
ABRAÇO – Associação Brasileira de Radiodifusão Comunitária
ATER – Assistência Técnica e Extensão Rural
C&T – Ciência & Tecnologia
CDES – Conselho de Desenvolvimento Econômico e Social
CEPAL – Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe
CONAB – Companhia Nacional de Abastecimento
CONSAD – Consórcio de Segurança Alimentar e Desenvolvimento
DDT – Departamento de Difusão de Tecnologias
DID – Departamento de Informação e Documentação
DNPEA – Departamento Nacional de Pesquisa Agropecuária
DPD – Departamento de Pesquisa e Desenvolvimento
EMATER – Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural
EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
EMBRATER – Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural
ENAP – Escola Nacional de Administração Pública
FAO – Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação
FIEMA – Feira Internacional de Tecnologias para o Meio Ambiente
FTAESP – Federação dos trabalhadores na Agricultura do Estado de São Paulo
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICSU – Conselho Internacional da Ciência
IDH – Índice de Desenvolvimento Humano
IDHM – Índice de Desenvolvimento Humano Municipal
IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
MAPA – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
MCT – Ministério da Ciência e Tecnologia
MDA – Ministério do Desenvolvimento Agrário
MESA – Ministério Extraordinário de Segurança Alimentar e Combate à Fome
ONU – Organização das Nações Unidas
PDE – Plano Diretor da Embrapa
PDU – Plano Diretor da Unidade
PD&I – Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação
PND – Plano Nacional de Desenvolvimento
PNATER – Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural
PNUD – Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento.
PROAGRO – Programa de Garantia da Atividade Agropecuária
PRONAF – Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar
RIDELC – Rede Internacional de Desenvolvimento Econômico, Local e Comunitário
SCT – Serviço de Informação Científica e Tecnológica
SI – Sociedade da Informação ou Sociedade Informacional
SIBRATER – Sistema Brasileiro de Assistência Técnica e Extensão Rural
SNPA – Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária
TICS – Tecnologias de Informação e Comunicação
TT – Transferência de Tecnologia.
UDS – Unidades Descentralizadas da Embrapa
UNESCO – Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

Sumário

Introdução, 15

1 Metodologia, 25

2 Ater: um processo educativo, 26

2.1 Ater nas décadas de 1940/1950 – ênfase no aumento da produtividade, 26

2.2 Ater nas décadas de 1970/1980 – A “estatização” e a contribuição para o “milagre brasileiro” e êxodo rural, 27

2.3 Ater e convívio com os “pacotes tecnológicos”, 28

2.4 Ater na década de 1990 – O “desmonte”, 32

2.5 Ater na década de 2000 – Pnater e perspectiva de inclusão social e desenvolvimento rural sustentável, 34

3 A extensão rural e a Embrapa: dos “pacotes” à universalização do acesso ao conhecimento, 36

3.1 Criação compromissada com a difusão científica, 37

3.2 Transferência de tecnologia e “pacotes”, 37

3.3 Desfazendo “pacotes”, 42

3.4 Abertura para a democratização do acesso à informação Embrapa, 44

3.5 Universalização do acesso à informação e ao conhecimento, 48

4 Informação e conhecimento para quem?, 51

4.1 Assimetrias socioeconômicas e de acesso à informação, 51

4.2 Acesso tecnológico e desigualdade entre agricultores familiares e capitalizados, 52

4.3 O acesso à informação e desenvolvimento rural sustentável, 54

4.4 Exclusão tecnológica como indicador da exclusão social e vice-versa, 55

4.5 Inclusão social, educação e o êxodo rural, 57

5 Fome Zero: o impacto de uma política pública na Embrapa, 64

5.1 Participação da Embrapa no Fome Zero, 65

5.2 “Velhas” ferramentas, “novos” arranjos, em prol da construção de um novo modelo, 71

5.2.1 Rádio como instrumento de difusão científica, 71

5.2.2 Biblioteca como instrumento de difusão do conhecimento, 75

6 Informação e conhecimento com quem?, 77

6.1 Ações em rede: *Prosa Rural* e projeto Minibibliotecas, 78

6.1.1 *Prosa Rural*, 79

6.1.1.1 Do diagnóstico à ação, 79

6.1.1.2 Formato, grade e edição, 82

6.1.1.3 Seleção de conteúdos e parcerias, 83

6.1.1.4 Abrangência inicial, expansão e reconhecimento público, 87

6.1.2 Minibibliotecas, 89

6.1.2.1 Percurso até a escola, 89

6.1.2.2 Organização, seleção e edição de acervo, 89

6.1.2.3 Seleção de escolas a ser beneficiadas, 90

6.1.2.4 Capacitação técnica para acompanhamento do projeto, 91

6.1.2.5 Abrangência inicial e expansão nacional, 91

6.1.2.6	Receptividade inicial ao projeto e reconhecimento público,	94
6.1.2.7	Processo de adesão ao projeto e propostas de integração,	97
6.1.3	Construindo espaços dialógicos,	99
6.2	Estudo de caso de beneficiários do <i>Prosa Rural</i> e das Minibibliotecas,	101
6.2.1	Semiárido nordestino,	101
6.2.1.1	Condições socioeconômicas e culturais do Semiárido nordestino,	102
6.2.1.2	Alagoas: um dos estados beneficiados no Semiárido,	105
6.2.1.3	Mata Grande e demais municípios do Alto Sertão do Semiárido,	106
6.2.2	Pesquisa de repercussão de ambas as ações junto a beneficiados do Semiárido,	110
6.2.2.1	Minibibliotecas em municípios do Semiárido,	110
6.2.2.2	Minibibliotecas e <i>Prosa Rural</i> em Mata Grande e demais municípios do Alto Sertão do Semiárido,	111

Conclusão, 119

Referências, 124

Anexos, 131

Introdução

Mais da metade do campo brasileiro é pobre, e metade dessa pobreza vive em condições de extrema penúria material e humana (SEMINÁRIO POBREZA RURAL NO BRASIL, 2007). Grande parte da população rural continua coberta pela “lona” do analfabetismo, da pobreza e da **exclusão social**¹, e, por conseguinte, com imensa dificuldade de acessar informações básicas (GOMES; GOMES, 2003).

Ainda há, no Brasil, índices muito baixos de acesso à informação e ao conhecimento, e, se isso é ruim nas cidades, muito mais grave é no campo (MOLINA, 2007). Nesse sentido, dados publicados pela revista *Desafios do Desenvolvimento*, editada pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), chamam atenção sobretudo para a situação da Região Nordeste do País:

Entre os brasileiros com idade de 15 anos ou mais, em 2006, 10,4% eram analfabetos, sendo que no Nordeste essa proporção sobe para 20,7%, enquanto cai para 5,7% no Sul. Essa desigualdade regional motivou o Conselho de Desenvolvimento Econômico e Social (CDES) a propor à Presidência da República que designe mais recursos e projetos para o Nordeste. As diferenças também são altas ao se compararem as áreas rural e urbana. Enquanto entre os moradores das zonas rurais com 15 anos de idade ou mais há 24,1% de analfabetos, nas cidades essa proporção é de 7,8%. (WEGRZYNOVSKI, 2008, p. 41)

Nos últimos anos, a luta contra a pobreza, em especial contra aquela no campo, tornou-se uma das prioridades do governo federal brasileiro. Acesso à terra e ao crédito rural, oferta de infraestrutura para escoamento da produção e assistência técnica são os pilares da produção de alimentos, e têm sido alvo de políticas públicas específicas. Como exemplo positivo dessas políticas ressaltam-se os dados relativos ao acesso do crédito concedido à agricultura familiar, o qual subiu de 4,5 bilhões, no período 2003/2004, para 10 bilhões em 2006/2007, e resultou em financiamento rural para um milhão de famílias até então desassistidas (CASSEL, 2006).

¹ Adota-se, nesta dissertação, o conceito definido por Boneti (2000), segundo a qual **exclusão social** se refere: “A perda das oportunidades, por via do processo de seletividade, de participação na dinâmica produtiva na sociedade, [o que] faz com que o sujeito social perca também o direito do atendimento igualitário nos serviços sociais básicos, como é o caso da educação, da saúde, da segurança, etc., e perca o direito de ser diferente. Em síntese, a exclusão social resume-se na exclusão do direito à cidadania onde quer que ela se manifeste.” (BONETI, 2000, p. 35).

Construída com a participação dos diversos setores que atuam no meio rural brasileiro, no campo de assistência técnica à população do campo foi publicada, em 2004, a Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (Pnater), que busca atender às especificidades da agricultura familiar de acordo com uma perspectiva de desenvolvimento que leve em conta as variáveis da sustentabilidade.

Assim, o intuito da Pnater é apresentar, à sociedade brasileira, uma nova abordagem que reverta a tendência de desmonte, iniciada em 1990, dos serviços públicos de Assistência Técnica e Extensão Rural (Ater) (SEMINÁRIO BRASILEIRO DE ATER, 2008).

Os insumos fundamentais para os organismos de Ater são o conhecimento e as soluções tecnológicas produzidas por instituições de pesquisa agropecuária, tais como a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa).

Empresa pública de direito privado, vinculada ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa), a Embrapa foi criada em 1973 e é hoje reconhecida, nacional e internacionalmente, como instituição de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I) líder na área da agricultura tropical, cujas informações e tecnologias são demandados por diversos países e organizações multilaterais.

Integrada ao Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária (SNPA)² – ao qual coordena – e com a missão de “viabilizar soluções de pesquisa, desenvolvimento e inovação para a sustentabilidade da agricultura em benefício da sociedade brasileira” (EMBRAPA, 2008a, p. 18), a Embrapa atua hoje por meio de 38 Unidades de pesquisa, 3 de serviços e 13 administrativas distribuídas nos diferentes biomas brasileiros em 23 dos 26 Estados da Federação³, além de possuir Laboratórios Virtuais (Labex) nos Estados Unidos, na França e na Holanda e de estar representada, no continente africano, pela Embrapa África (Acra, Gana), e, no âmbito da América Latina, pela Embrapa Venezuela (Caracas) – ver Figura 1 a seguir.

² O SNPA é constituído pelas Unidades da Embrapa, pelas Organizações Estaduais de Pesquisa Agropecuária (Oepas), por universidades e institutos de pesquisa federais e estaduais, bem como por outras organizações, públicas e privadas, direta ou indiretamente vinculadas à atividade de pesquisa agropecuária.

³ Em 2009, serão implantados centros da Embrapa nos estados do Mato Grosso, do Maranhão e de Tocantins; e, embora não possuam sede de centros de pesquisa, os estados do Espírito Santo, de Alagoas e do Rio Grande do Norte são também atendidos, na programação de pesquisa, pelas demais Unidades da Empresa.



Fig. 1. A Embrapa no Brasil.
Fonte: Embrapa (2009).

Há uma interface constante entre a Embrapa, como instituição nacional de pesquisa, e as demandas da extensão rural em suas diversas instituições oficiais, cooperativadas ou privadas. Nos últimos anos, demandas por meios que possibilitem o acesso ao conhecimento científico e tecnológico produzido pelas Unidades de pesquisa da Empresa têm partido tanto de órgãos de Ater pública quanto de setores específicos da sociedade: representantes de movimentos sociais, associações de pequenos produtores, órgãos públicos, escolas e cooperativas têm buscado orientação técnico-científica e se ressentem da necessidade de mecanismos que contribuam para o **acesso**⁴, de diferenciados públicos, a tecnologias e informações resultantes da pesquisa científica.

Entre as demandas apresentadas à Embrapa sobressaem aquelas relacionadas ao avanço científico, ao avanço da fronteira do conhecimento e às tecnologias de ponta, cujo fim é a obtenção de soluções tecnológicas (como, por exemplo, variedades resistentes à seca e a

⁴ Os termos **acessível** e **acesso** devem ser aqui entendidos como a possibilidade de o público obter/adquirir tecnologias e informações resultantes da pesquisa científica, e, ao mesmo tempo, poder compreendê-las, assimilá-las e utilizá-las.

melhoramento genético para produção de alimentos com alto poder nutracêutico), que possam ser incorporadas ao setor produtivo e atender a um amplo espectro da agricultura brasileira. Assim, a pesquisa agropecuária é constantemente desafiada a propor soluções tecnológicas que venham a contribuir para a produção de alimentos, e, mais recentemente, também para a produção de uma nova matriz energética.

Embora tudo isso impacte fortemente as ações da instituição, e faça que concentre seus esforços na geração de conhecimentos que resultem em soluções demandadas quer seja pelos organismos de extensão rural, quer seja pelo setor produtivo ou mesmo pelas instâncias de governo, em suas quase quatro décadas de existência a Embrapa produziu um elevado estoque de informações, de conhecimentos e de soluções tecnológicas ainda desconhecido de parcelas significativas do mundo rural brasileiro, especialmente daquelas que sobrevivem em pequenas terras e são, fundamentalmente, as que mais precisam do acesso a novos conhecimentos.

Assim é que convivem, na Embrapa, *duas vertentes* cuja visão difere no que se refere à forma de se promover a **gestão da informação**⁵ produzida pela Empresa, para fins de **publicação**⁶.

⁵ A expressão “gestão da informação” e, especificamente, o termo “informação”, serão tomados aqui conforme definidos, no *III PDU da Embrapa Informação Tecnológica – 2008-2011*. Assim, entende-se gestão da informação como a “aplicação de metodologias adequadas aos processos de identificação, aquisição, edição, organização, armazenamento, controle, recuperação publicação e uso das informações de uma organização, para torná-las disponíveis, acessíveis e úteis à execução e à tomada de decisão dos públicos interessados”; e, o termo informação como: “[...] conhecimento inscrito (gravado) sob a forma escrita (impressa ou numérica), oral ou audiovisual, que comporta um elemento de sentido. Trata-se de um significado transmitido a um ser consciente, por meio de uma mensagem inscrita em um suporte espaço-temporal: impresso, sinal elétrico, onda sonora, etc. Essa inscrição é feita graças a um sistema, o da linguagem, constituído de signos; ou seja, do elemento no qual um significante é associado a um significado. Desse modo, a *informação arquivística* é aquela de natureza específica, registrada em suporte definido e acumulada por um organismo que é, ao mesmo tempo, seu produtor e receptor. É original e única, e pode ser avaliada em termos de idade e utilização. A *informação tecnológica*, por sua vez, é aqui concebida como aquela utilizada na aquisição, inovação e transferência de tecnologia, na certificação de qualidade e em processos de produção, para possibilitar solução de necessidades técnicas e tecnológicas referentes a produtos, serviços e processos, bem como para promover a melhoria do setor produtivo. Por fim, por *informação científica* entende-se aquela resultante de pesquisa científica, sistematicamente codificada e absorvida” (EMBRAPA, 2008b, p. 32).

⁶ “Publicação: Ato de tornar público, por qualquer que seja o meio ou o suporte, dados ou informações; incluídas aí as atividades de distribuição e de comercialização. Diz-se também publicação uma obra, eletrônica ou impressa, já finalizada e disponível no mercado de informação” (IBIDEM, p. 34).

Uma dessas vertentes concentra seus esforços na geração de informação específica das instituições de pesquisa, cujos processos de **edição**⁷ e de **organização**⁸ a tornem passível apenas de ser **disseminada**⁹, isto é, de ser partilhada somente com públicos especializados, sobretudo com pares: pesquisadores, professores e estudantes, mais especificamente ligados à área das ciências agrônômicas, como forma de, entre outras finalidades, retroalimentar a discussão teórica e a produção de conhecimento especializado.

Diferentemente, a segunda dessas vertentes percebe a necessidade de editar e de organizar informações geradas pela Embrapa para que possam ser *também* publicadas “para fora”, **divulgadas**¹⁰, enfim, de forma que possam ser compreendidas e utilizadas por públicos não especializados, entre os quais sobretudo aqueles excluídos do acesso formal à produção científica.

Essas vertentes resultam de momentos históricos específicos, e o modo como a Embrapa conduz cada uma delas corresponde à forma pela qual a instituição responde a seus públicos de interesse, quer seja diretamente, por meio da pressão social, quer seja indiretamente, mediante ações executadas em projetos por ela desenvolvidos no âmbito de políticas públicas específicas.

Na gênese e no desenvolvimento da Embrapa, as duas vertentes anteriormente referidas aparecem ora dicotomizadas, ora como partes de um mesmo processo de produção científica que envolve várias etapas, entre as quais se destacam: *i*) a identificação de determinado problema a ser solucionado, *ii*) a busca e o desenvolvimento de informações que se revertam

⁷ “Comumente entendida como a ação que envolve todas as atividades de um editor, no âmbito da Embrapa Informação Tecnológica [Unidade de serviço coordenadora do programa de rádio *Prosa Rural* e do projeto Minibibliotecas] edição se restringe ao tratamento editorial propriamente dito, de determinado material a ser publicado. Assim, em se tratando de material *impresso* e *on-line*, por exemplo, edição inclui o desempenho, por parte de integrantes de uma equipe editorial, das seguintes atividades: registro, conferência e avaliação editorial de originais já aprovados para publicação, análise e desenvolvimento de projeto gráfico, revisão gramatical, estilística, de diagramação de texto, de imagens, acompanhamento, registro de ISBN ou de ISSN, validação das revisões, arte-final, e impressão, ou formatação eletrônica, desse material. No caso de publicação *eletrônica* em outros suportes, como por exemplo, o rádio, de maneira geral edição diz respeito à seleção e à coordenação de montagem de material previamente gravado para realização de programa radiofônico. No que se refere a programa televisivo, edição inclui, *grosso modo*, desde a seleção de tema a ser gravado, até a direção, a seleção e a montagem final de cenas gravadas”. (IBIDEM, p. 31).

⁸ “A expressão **organização da informação** possui dois sentidos, um mais abrangente e outro mais técnico. O primeiro deles, e mais abrangente, diz respeito à ação de pôr em ordem um conjunto de informações que se encontra disperso e desorganizado. No segundo sentido, é entendida como um subprocesso da gestão da informação. Isso quer dizer que, após serem identificadas e adquiridas, as informações devem ser organizadas mediante técnicas e métodos específicos (por exemplo: catalogação e indexação), para que em seguida possam ser adequadamente armazenadas, controladas, recuperadas, disseminadas e, por fim, utilizadas”. (IBIDEM, p. 33; grifos nossos).

⁹ Tal como em Albagli (1996), **disseminação** é aqui entendida como atividade que se “relaciona a processos de comunicação científica, ou seja, à comunicação da informação científica e tecnológica, transcrita em códigos especializados para um público seletivo formado de especialistas” (grifo nosso).

¹⁰ Também conforme Albagli (1996), **divulgação** é o “[...] uso de processos e de recursos técnicos para a comunicação da informação científica e tecnológica ao público em geral” (grifo nosso).

em soluções tecnológicas para o problema identificado; e *iii*) a gestão das informações obtidas, para fins publicação.

Embora a produção científica abranja, na Embrapa, as três etapas antes citadas, esta dissertação pretende ater-se somente na terceira delas, visto ser a gestão da informação o processo que está estreitamente relacionado à **difusão científica**, que, tal como em Costa Bueno (1985), é aqui entendida como a soma de atividades e de modos distintos, denominados *disseminação* e *divulgação*, de veicular o resultado alcançado em conformidade com o público a que se destina.

[trata-se, a difusão científica, de] atividade abrangente que envolve todo e qualquer processo, ou recurso, utilizado para a veiculação de informações científicas e tecnológicas. Subdivide-se em **disseminação científica**, que engloba processos de comunicação científica, e em **divulgação científica**, que envolve processos de “popularização da ciência” (COSTA BUENO, 1985, p. 1421; grifos nossos).

Considerando-se que a Embrapa passou por uma mudança de orientação que a levou a buscar uma maior ênfase na segunda das duas vertentes antes referidas, cuja visão se fundamenta em promover a gestão da informação com vistas na **difusão científica**; busca-se analisar, aqui, *como* se deu tal mudança, tomando-se por base duas ações específicas criadas a partir de 2003: o programa de rádio *Prosa Rural* e o projeto *Minibibliotecas*, que, conforme será aqui defendido, consistem ambas em instrumentos de *divulgação* de informações Embrapa voltados para a democratização do acesso à informação, e, logo, para a universalização do acesso ao conhecimento e a inclusão social, que, por sua vez, contribui também para o **desenvolvimento rural sustentável**¹¹.

Para isso, e tendo-se em vista que, aliadas à diversidade de mídias hoje disponíveis as atuais ferramentas da comunicação podem ser instrumentos do desenvolvimento rural sustentável caso constituam arranjos locais que partilhem ou incorporem esta mesma perspectiva, a discussão ora desenvolvida enfocará, principalmente, as atividades de gestão de conteúdos resultantes do trabalho das demais Unidades de pesquisa da Empresa, de forma que se tornem acessíveis e adequados à leitura e à compreensão de diferenciados públicos, entre

¹¹ **Desenvolvimento rural sustentável** é entendido, neste estudo, tal qual em Lemos (2008), ou seja, como um conjunto de ações **sinérgicas** que contribuem para o incremento da qualidade de vida das populações rurais mantendo intacta a base dos recursos naturais renováveis ou não renováveis (grifos nossos).

os quais *também* aquele excluído dos processos formais de acesso ao conhecimento produzido pela Embrapa.

Propõe-se, ainda, mostrar que o processo de difusão científica em análise não pretendeu promover ações substitutivas das ações extensionistas levadas a efeito pelos organismos responsáveis pela Ater pública, mas, em vez disso, optou, paralelamente, pela abertura de processos tradicionalmente fechados, e buscou apoiá-la e a reforçar sua atuação, utilizando-se de tradicionais instrumentos de transferência de tecnologia (reuniões, cursos, dias de campo presenciais, entre outros) e ferramentas da comunicação (rádio, TV, publicações impressas e eletrônicas, etc.), e, ao mesmo tempo, das chamadas novas Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), em ações de capacitação e de apoio pedagógico a atividades relacionadas tanto à **educação formal** quanto à **educação informal** e à **não formal**¹².

É especialmente importante que as ações de difusão da informação e do conhecimento produzidos pela Embrapa sejam incorporadas ao dia-a-dia da Ater de maneira complementar, e, ao mesmo tempo, reforcem a sua atuação, possibilitem a democratização do acesso ao conhecimento produzido por uma instituição pública, promovam arranjos interinstitucionais (entre a Embrapa, as instituições de Ater, os movimentos sociais envolvidos na pauta do desenvolvimento rural sustentável e as instituições tradicionais, tais como a escola pública), e, fundamentalmente, possibilitem espaços dialógicos de construção de novos conhecimentos.

Por entender assim, em resposta a um determinado momento político a Embrapa implantou, a partir de 2003, as duas ações ora em pauta, as quais visam à divulgação de informações técnico-científicas e, conseqüentemente, à democratização do acesso ao conhecimento gerado pela instituição.

Voltados, desde a sua criação, à população desassistida, ao jovem e ao pequeno produtor familiar da região semiárida brasileira, o programa de rádio *Prosa Rural* e o então chamado projeto Minibibliotecas do Semiárido buscam – já pela utilização de uma estratégia de integração de mídias/suportes diferenciados (eletrônica/rádio e impressa/papel) em sua edição e organização, respectivamente, bem como a partir da adequação de linguagem e de estilo –

¹² Entende-se por **educação formal** o ensino escolar institucionalizado; por **educação informal** aquela que é adquirida no dia-a-dia, no contato com o mundo e com as pessoas; e por **educação não formal** cursos (treinamentos e capacitação, por exemplo) realizados fora do sistema formal de ensino; o que está em consonância com Bianconi e Caruso (2005), segundo os quais: “[...] a educação formal pode ser resumida como aquela que está presente no ensino escolar institucionalizado, cronologicamente gradual e hierarquicamente estruturado, e a informal como aquela na qual qualquer pessoa adquire e acumula conhecimentos, através de experiência diária em casa, no trabalho e no lazer. A educação não formal, porém, define-se como qualquer tentativa educacional organizada e sistemática que, normalmente, se realiza fora dos quadros do sistema formal de ensino” (BIANCONI; CARUSO, 2005, p. 20)

tornar recomendações técnicas (o trato com a terra, os cuidados com animais, a recuperação de hábitos alimentares tradicionais, os cuidados com a preservação ambiental e a produção de alimentos saudáveis, entre outras) não apenas acessíveis ao público a que se destinam, ou seja, àquele universo socioeconômico, histórico e cultural dos excluídos antes referidos, como também interagir com instituições díspares, tais como emissoras de rádio (**comunitárias**¹³, educativas e comerciais), escolas públicas e outros setores da sociedade local (associações e sindicatos de trabalhadores rurais, por exemplo), num esforço que se pretende dialógico.

Desse modo, a concepção de ambos, tanto do projeto Minibibliotecas quanto do produto editorial *Prosa Rural*, baseia-se, fundamentalmente, na ideia da articulação de redes locais. A coexistência dessas duas ações num mesmo município possibilita arranjos interinstitucionais locais, inter-regionais e nacionais, que convergem todos para o efeito sinérgico e integrado previsto no Projeto Política Nacional de Apoio ao Desenvolvimento Local, segundo o qual:

No caso dos autônomos, dos pequenos produtores do setor informal, o que se busca é um sistema integrado de apoio. O apoio integrado implica na articulação dos vários eixos aqui debatidos, como financiamento, comercialização, tecnologia, sistemas de informação e comunicação, capacitação, simplificações do marco jurídico de funcionamento e assim por diante. É preciso que tais sistemas de apoio, que existem com diferentes níveis de intensidade e de eficiência em diversas regiões do país, se articulem no nível local para que se obtenha o efeito sinérgico necessário (INSTITUTO DA CIDADANIA, 2008, p. 80-81).

Dadas a escala e a abrangência alcançadas nos últimos anos pelas duas ações (*Prosa Rural* e Minibibliotecas), propõe-se verificar, ainda, a convergência e a oportunidade por elas obtidas via utilização das chamadas mídias tradicionais (rádio e publicações impressas), e em que medida os arranjos inter e intrainstitucionais, levados a efeito a partir delas, contribuem para a sua própria eficácia.

Na identificação de eventuais pontos convergentes entre instituições públicas de pesquisa agropecuária – “produtoras” de conhecimento – e ações formais e informais relacionadas à educação do campo, busca-se identificar oportunidades de sinergia das ações em foco, capazes de contribuir para o desenvolvimento rural sustentável.

¹³ A Lei nº 9.612, de 19 de fevereiro de 1998, define como serviço de **radiodifusão comunitária** a “[...] radiodifusão sonora, em frequência modulada, operada em baixa potência e cobertura restrita, outorgada a fundações e associações comunitárias, sem fins lucrativos, com sede na localidade de prestação do serviço” (BRASIL, 1998).

A avaliação dos processos de divulgação do conhecimento tecnológico às populações de pequenos municípios de base primária, onde a produção de subsistência e/ou a incorporação da pequena produção a mercados locais podem significar melhorias de condições de vida, poderá indicar, por sua vez, elementos da resposta dada pela Embrapa aos programas governamentais destinados à erradicação da pobreza e da fome no meio rural, de apoio às ações da Ater, bem como de promoção do desenvolvimento rural sustentável.

No contexto de uma sociedade que se autointitula Sociedade da Informação ou Sociedade Informacional (SI) – embora recuse ao Homem o direito de se informar (SANTOS, 1987, p. 127) –, na qual o acesso à informação se amplia para uma situação de ordenação do mundo conforme a maior ou a menor capacidade de decifração e de manipulação de dados, de informações e de símbolos, cujo fim é a tradução deles em conhecimento e em ações que permitam intervir na nova sociedade (COMASSETO, 2007, p. 23); busca-se inferir possibilidades de respostas para duas questões colocadas por Santos (1987, p. 127): *informação para quê?* e *informação para quem*, haja vista a pertinência de ambas com o objeto de estudo deste trabalho.

Além disso, e também em razão de pertinência, acrescenta-se a essa duas questões uma terceira: *informação e conhecimento com quem?*, numa perspectiva de interdependência dos diversos atores cuja atuação se volta para o desenvolvimento rural sustentável, os quais devem passar de uma situação de competição para um outro estágio em que as distintas formas de conhecimento se complementem (CRESTANA; SOUSA, 2006, p. 21).

A busca de respostas para essas três questões objetiva também contribuir com a Embrapa no enfrentamento de desafios que, em sua condição de instituição de pesquisa, lhes são colocados, quais sejam: *i*) contribuir para incorporação de uma visão holística e sistêmica dos processos que envolvem pesquisa e agricultura familiar; *ii*) contribuir para o entendimento da família do agricultor como beneficiária dos avanços de ciência e tecnologia (C&T), e não somente do agricultor em si, seus produtos animais e vegetais da visão produtivista; e *iii*) possibilitar trazer para mais perto da pesquisa o segmento social da agricultura familiar, tanto na definição quanto na participação conjunta e efetiva do desenvolvimento de novas tecnologias (SOUSA, 2006, p. 407).

Busca-se considerar, ainda, que as respostas às questões antes colocadas e a reflexão sobre as ações desenvolvidas, possibilitarão responder à questão norteadora deste trabalho,

qual seja: as ações objeto deste estudo contribuem para a universalização do acesso ao conhecimento produzido pela Embrapa?

A partir da resposta dada a esta questão, novos elementos serão agregados e propiciarão a compreensão dos objetivos específicos deste trabalho, quais sejam:

1. Avaliar a interação dos dois projetos num mesmo município. Há reforço mútuo entre as duas ações? Elas se complementam ou possuem existências distintas? O potencial das ações se fortalece quando elas são desenvolvidas conjuntamente?
2. Identificar a convergência entre a Embrapa, como instituição pública de pesquisa agropecuária “produtora” de conhecimento, e ações voltadas à educação rural.
3. Avaliar os arranjos inter/intra-institucionais constituídos pela Embrapa a partir do programa *Prosa Rural* e do projeto Minibibliotecas.
4. Analisar as percepções, expectativas e anseios do público-alvo do programa *Prosa Rural* e do projeto Minibibliotecas.

1 Metodologia

Além do embasamento teórico obtido com a leitura do material referenciado no final desta dissertação, da análise e do acompanhamento, *in loco*, de documentos e de atividades da Unidade da Empresa (Embrapa Informação Tecnológica) coordenadora das duas ações ora em foco: Minibibliotecas e *Prosa Rural*, a metodologia utilizada no desenvolvimento deste trabalho valeu-se também da compilação de dados obtidos em pesquisa quantitativa realizada a distância¹⁴ e em pesquisa de campo (capítulo 6) feita a partir da seleção de uma amostra de municípios contemplados com as duas ações. Seleção essa que se deveu à inferência de que a implementação de ambas numa mesma base geográfica possibilitaria avaliar se a integração delas converge, de fato, para um mesmo propósito e se reforçam mutuamente.

Procurou-se no processo de escolha da amostragem a delimitação de um espaço geográfico pertinente aos objetivos iniciais das duas ações, ou seja, a região semiárida do País. Nesta região optou-se pelo Estado de Alagoas, dado ser um dos estados em que as ações foram implementadas desde os primeiros anos e por ser possível, num curto espaço de tempo, visitar-se um maior número de municípios. A situação socioeconômica, descrita no sexto capítulo desta dissertação, corrobora a escolha feita e demonstra a pertinência da realização das ações nessas localidades.

Para a realização da referida pesquisa de campo, foram feitas visitas em que foram entrevistados, a partir de questionários semiestruturados, beneficiários diretos, previamente escolhidos, tais como alunos e professores das escolas atendidas pelo projeto Minibibliotecas; Com relação ao programa de rádio, por não ter sido possível identificar usuários finais no âmbito deste estudo, optou-se pela realização de entrevistas com mediadores, ou seja, radialistas e coordenadores de emissoras de rádio comunitárias; lideranças de instituições representativas de seu público-alvo, como sindicatos de trabalhadores rurais, associações de pequenos produtores e outras ligadas ao movimento social demandante dessa política. Embora promova um recorte dos beneficiários das ações, tal opção permitiu voltar ao diagnóstico inicial feito com esse mesmo perfil de intermediários apresentado na subseção 6.1.1.1 também do capítulo 6.

¹⁴ A Embrapa Informação Tecnológica promoveu, em dois momentos distintos, pesquisa a distância dirigida ao público-alvo de cada uma das ações.

2 Ater: um processo educativo

Entendida como um processo educativo voltado para as melhorias das condições de vida das populações em áreas rurais, aliada ao acesso a crédito, à terra e à infraestrutura para a produção, ao escoamento e à comercialização a Assistência Técnica e Extensão Rural (Ater) consiste num arranjo necessário à produção de alimentos e de excedentes, por meio do qual se obtém maior produtividade, agregação de valor, aumento de renda e, logo, melhorias no padrão de vida da população assistida.

Para entender melhor o atual modelo de Ater – hoje organizado, em âmbito federal, pelo Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA) –, analisa-se a seguir, por meio de uma breve descrição de sua trajetória histórica, as concepções das quais tal processo se originou em resposta a momentos diferenciados da conjuntura política, e como ele contribuiu para que novos arranjos fossem implantados.

2.1 Ater nas décadas de 1940/1950 – ênfase no aumento da produtividade

Os serviços de Ater iniciaram-se, no Brasil, no fim da década de 1940, vinculados a processos educativos cuja perspectiva era o aumento da produtividade das áreas rurais.

À época, vigorava no País a política desenvolvimentista do pós-guerra, cujo apoio ao processo de modernização da agricultura era pensado com base na sua inserção em estratégias voltadas para a política de industrialização do Brasil. Dessa forma, a busca de melhoria na qualidade de vida da população rural via extensão rural se concentrava na produtividade do trabalho, por acreditar que isso acarretaria um aumento de salários ou de renda líquida. Para isso, a Ater adotava então processos educativos “persuasivos”, os quais envolviam a difusão de ideias, de hábitos e de conhecimentos novos (QUEDA, 1987, p. 107-108).

Inicialmente implantada como um serviço privado ou paraestatal, a Ater contava, basicamente, com o apoio de entidades públicas e privadas. Só posteriormente, em 1956, ou seja, durante o governo do presidente Juscelino Kubitschek, foi criada a Associação Brasileira de Crédito e Assistência Rural (ABCAR): parte constitutiva de um sistema nacional articulado com associações de crédito e de assistência rural nos estados brasileiros.

2.2 Ater nas décadas de 1970/1980 – A “estatização” e a contribuição para o “milagre brasileiro” e êxodo rural

A “estatização” dos serviços de Ater só vai ocorrer em meados da década de 1970, quando o governo do presidente Ernesto Geisel implanta o Sistema Brasileiro de Assistência Técnica e Extensão Rural (Sibrater). Sistema esse coordenado por uma empresa federal, a Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural (Embrater), e executado por empresas estaduais de Ater em cada Estado, denominadas Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (Emater).

Na época, a importância da participação do governo federal nesse sistema foi de tal monta que chegou a representar, em média, 40% do total dos recursos orçamentários das Emater, e de até 80% em alguns estados (BRASIL, 2004).

Inserida no processo de desenvolvimento e de modernização capitalista no Brasil, a extensão rural fazia parte dos mecanismos utilizados pelo Estado para espalhar sua influência. Assim, a Ater contribuiu, com êxito, para anunciar a modernização e a realização do milagre brasileiro, porém, o maior ônus dessa modernização recaiu sobre os trabalhadores rurais (assalariados, pequenos parceiros, arrendatários, posseiros e pequenos proprietários).

Isso porque para esse setor a “proposta extensionista redundou em fracasso”, demonstrado pelos altos índices de expulsão, dessa população, do campo (QUEDA, 1987, p. 138). Martine (1987) assim se refere a este processo:

É a partir da implantação do modelo de modernização conservadora do regime militar, atendendo aos interesses que promoviam o pacote tecnológico da Revolução Verde, em meados da década de 60, que se acentuou o significado da migração rural-urbana e da concentração em cidades cada vez maiores. a maior capitalização do processo de produção levou a uma redução do espaço físico disponível para o pequeno produtor (MARTINE, 1987 p. 61).

Havia ainda, na sociedade, a carência de outros fatores considerados necessários à elevação da produtividade agrícola via estratégia dos “pacotes tecnológicos”.

2.3 Ater e convívio com os “pacotes tecnológicos”

Intimamente vinculados ao processo de modernização da economia brasileira como um todo, e vislumbrando o desenvolvimento da agricultura com a mecanização agrícola e a alta utilização de insumos químicos, na perspectiva de Fonseca (apud RODRIGUES, 1994) os “**pacotes tecnológicos**”¹⁵ dependiam, para sua viabilização, também da disponibilidade de crédito rural. Referindo-se à recém-criada Embrater, esse autor diz:

Se a transferência de tecnologia moderna era requisito fundamental da nova empresa, nada mais natural que o seu estreito relacionamento com a pesquisa agropecuária e o crédito rural se estendesse também às indústrias de máquinas e insumos agrícolas modernos. Definia-se este relacionamento em função da necessidade de se promover o uso racional de tais insumos e contribuir para organizar os mercados dos mesmos. Dizia-se que o cumprimento dos objetivos da Embrater passava pela articulação com as empresas produtoras ou comercializadoras de máquinas e insumos agrícolas. “A base para este relacionamento deve ser a convergência de interesses gerados no processo de modernização tecnológica do aparelho produtivo” (FONSECA, 1975, p.135, apud RODRIGUES, 1994, p. 203).

Esse modelo de extensão, no entanto, não considerava, em suas estratégias operacionais, o universo cultural das populações a serem atendidas. Sobre isso, Zuin e Zuin (2008) afirmam o seguinte:

A extensão rural visava ainda divulgar, impondo ou estendendo, determinados conceitos às pessoas atendidas, ignorando, por sua vez, os processos de experiência, vivência conhecimento, e aspirações dessas pessoas, fato que descaracterizava a condição de sujeito das pessoas envolvidas (ZUIN; ZUIN, 2008, p.127).

¹⁵ A expressão **pacote tecnológico** é definida, por Fonseca (1975 apud RODRIGUES, 1994), como: “[...] o conjunto de técnicas, práticas e procedimentos agrônômicos que se articulam entre si e que são empregados indivisivelmente numa lavoura ou criação, segundo padrões estabelecidos pela pesquisa”. O autor o compara, ainda, a uma “linha de montagem” que, como qualquer sistema, tem seus processos interligados e interdependentes. Por conseguinte, o sucesso da atividade produtiva está condicionado ao uso completo do pacote. Continuando, Fonseca afirma que a modernização da agricultura se caracteriza por dois fatores concomitantes: “[...] modificações nas relações técnicas de produção, através da intensificação do uso de máquinas e insumos [...]” e o “[...] aprofundamento das relações sociais capitalistas de produção” (AGUIAR, 1986, p. 98). O que corresponderia, na visão de Rogers e Larsen, 1984, p. 269 apud Froehlich (1991 – tradução nossa) a: “[...] o pacote tecnológico é ‘um caso clássico de uma solução tecnológica em busca de um problema para resolver’ sem relação de compatibilidade ao problema ou ao contexto” (ROGERS & LARSEN, 1984, p. 269 apud FROEHLICH, 1991, p. 278).

Para Paulo Freire, a característica desse modelo extensionista – que, conforme Zuin e Zuin (2008), desconsidera a realidade histórica, socioeconômica e cultural dos envolvidos – resume-se na passividade do sujeito, na qual o ser humano é reduzido a coisa, além de ser manipulado e escravizado. Contrariamente àquilo que a ideia de extensão traz implícito, para que sejam, de fato, humanistas, as ações devem ser de comunicação, e, por isso, dialógicas.

Ainda segundo Freire, uma comunicação eficiente exige, sobre um mesmo objeto, uma “admiração” compartilhada pelos sujeitos interlocutores, e, além disso, que os signos linguísticos nela utilizados pertençam ao universo das partes nela envolvidas; pois só assim poderão compreender o objeto da comunicação de forma semelhante. Portanto, de acordo com Freire a comunicação não pode ser confundida com aquela destinada às massas, que se utiliza de técnicas de propaganda e de persuasão. Do contrário se confundirá com a concepção extensionista por ele criticada.

Freire condena também a atitude messiânica característica do tecnicismo; messianismo esse que pode ser característico tanto de uma concepção tecnicista, que entende a técnica como “salvadora infalível”; quanto de uma concepção “vaziamente” humanista, segundo a qual a negação da técnica e a valorização do tradicionalismo consistiriam numa atitude pretensamente mais “humanista”. Trata-se, portanto, de se condenar posições que a primeira vista poderiam ser antagônicas, as quais comungam, porém, de um mesmo fundamento: o do messianismo.

Os pacotes tecnológicos caracterizaram-se, ainda, como uma estratégia que marcou a difusão de um modelo de agricultura viabilizador da Revolução Verde¹⁶, considerada, por Sachs (1986), por exemplo, como possuidora de um campo de aplicação bastante limitado, e, conseqüentemente, de um preço social e ecológico bastante alto.

Para esse autor, mesmo que o uso de variedades melhoradas combinado com um pacote adequado de insumos (água, fertilizantes químicos, inseticidas e maquinário) melhore a produtividade, as condições para sua execução não são universais, pois nem sempre o acesso

¹⁶ Segundo o *Almanaque Brasil Socioambiental* 2008, “[...] Durante a primeira metade do século XX, os agrotóxicos, os fertilizantes químicos, a motomecanização e o melhoramento genético fomentaram uma série de mudanças na agricultura e no setor produtivo de insumos [...]. A Revolução Verde fundamentava-se na melhoria dos índices de produtividade agrícola, por meio da substituição dos moldes de produção locais, ou tradicionais, por um conjunto bem mais homogêneo de práticas tecnológicas, isto é, de variedades vege tais geneticamente melhoradas, muito exigentes em fertilizantes químicos de alta solubilidade, agrotóxicos com maior poder biocida, irrigação e motomecanização. Rapidamente a Revolução Verde espalhou-se por vários países, quase sempre apoiada por órgãos governamentais, pela grande maioria da comunidade agrônômica e pela empresas produtoras de insumos. Mas a euforia das ‘grandes safras’ logo cederia lugar a uma série de preocupações relacionadas tanto a seus impactos socioambientais quanto a sua viabilidade energética (EHLERS, 2007, p. 415).

a fontes de água está disponível, e muitas vezes não há recursos para viabilizar sua implementação. Quanto aos problemas ambientais, o uso indiscriminado de fertilizantes, de herbicidas e de inseticidas viria a provocar impactos ambientais de grande magnitude (SACHS, 1986).

Do ponto de vista da educação para a cidadania, como contemporaneamente é referida a prática educativa que considera o cidadão como sujeito, a crítica de Freire (1983) à extensão rural poder ser estendida também ao modelo dos “pacotes tecnológicos”, já que, para ele, a ação educadora do agrônomo deve ser a da comunicação. Comunicação essa a ser feita “por meio de palavras, na qual não pode ser rompida a relação pensamento-linguagem-contexto ou realidade.” (FREIRE, 1983, p. 47).

No prefácio à oitava edição da obra de Freire, Jacques Chonchol (1985) sintetiza bem a crítica do autor ao conceito de extensão, sobretudo no trecho a seguir transcrito:

Ainda teria muito a acrescentar a este prólogo sobre a importância da crítica que Paulo Freire faz ao conceito de extensão como “invasão cultural”, como a atitude contrária ao diálogo que é a base de uma autêntica educação. Como o conceito de dominação, que se encontra tão frequentemente no âmago da concepção da educação tradicional, e como esta, em vez de libertar o homem, escraviza-o, redu-lo a coisa, manipula-o, não permitindo que ele se afirme como pessoa, que atue como sujeito, que seja ator da história e se realize nesta ação fazendo-se verdadeiramente homem (CHONCHOL, 1985, p. 7).

Aguiar, por sua vez, descreve a estratégia dos “pacotes tecnológicos” associando-os à combinação dos meios de produção, cujos insumos integram um conjunto estruturado e indivisível, e, portanto, dependente da pesquisa agrícola. Assim, na visão desse autor a lógica de tal estratégia seria a de uma pesquisa orientada para a produção e os imperativos da reprodução do capital.

A estratégia do pacote, portanto, é associar a utilização dos meios de produção. Todavia, é importante ressaltar que a necessidade dessa combinação resulta, como foi visto, da própria natureza desses insumos, os quais nada mais são do que peças de um conjunto estruturado e indivisível. A pesquisa agrícola constitui, assim, o elemento que aglutina, dimensiona e estabelece as condições de uso desses componentes. Ela de fato constitui uma pesquisa orientada para a produção, tendo em vista os imperativos da reprodução do capital. Essa é a sua lógica (AGUIAR, 1986, p. 138).

Cumprer ressaltar, no entanto, que a concepção da estreita vinculação da Ater aos mecanismos de expansão, de modernização e de consolidação do capitalismo no Brasil, via estratégia dos “pacotes tecnológicos”, não é homogênea na história da extensão rural no Brasil. Houve, ao longo do tempo, pelo menos três variações dela em conformidade com a dinâmica social e as políticas estatais.

Tais variações partem, no início da extensão rural no Brasil, das políticas de legitimação que prevaleciam sob a égide do humanismo assistencialista. Essa vertente persiste até a primeira metade da existência da Associação Brasileira de Crédito e Assistência Rural (ABCAR) e evolui a partir de 1966 – acompanhando o novo modelo econômico implantado pelos governos militares – para um compromisso mais físico e produtivista.

Na crise do pós-milagre, instaurada no começo da década de 1980, porém, tal vertente é retomada numa perspectiva humanista (RODRIGUES, 1994, p. 170), à qual se juntavam os anseios de parcelas significativas da sociedade que viam, no final do regime militar, a possibilidade de uma ampla democratização no País.

Em 1984, os documentos conclusivos dos seminários realizados pelo Sibrater alertavam que a Ater deveria estar preparada para subsidiar a formulação, a avaliação e a reformulação das políticas agrárias. Entre os pontos fundamentais, conceituais e estratégicos para o aperfeiçoamento da ação extensionista merece destaque o fato de ter sido nesse momento que se alertou para a necessidade de maior ênfase em ações voltadas à juventude rural.

A intensificação das ações junto a esse público específico buscava a diminuição do êxodo rural de jovens, com a perspectiva de fixá-los no campo. Destacam-se, também nesse período, as preocupações ambientais, bem como a diminuição na ênfase produtivista (RODRIGUES, 1994, p. 211-212).

Dessa forma, a partir de 1984 o conceito contemporaneamente traduzido como “diálogo de saberes” começa a ser preocupação do sistema oficial de Ater quando – ao buscar romper com o viés vertical que direciona as ações dos extensionistas aos produtores rurais, dos “detentores do saber” aos pobres “desprovidos” de conhecimento – o caráter educativo da extensão é reafirmado.

Contudo, esse caráter educativo de extensão reafirmado pela Ater não podia reproduzir os métodos verticais e autoritários entendidos por Freire como próprios da educação para a domesticação.

Assim, o conceito de educação aplicado à Ater, e incorporado pelo Sibrater, foi fruto da decisão de um encontro de dirigentes da extensão rural realizado em 1984, em Tegucigalpa, quando então se agregou ao conceito de extensão rural a afirmação do caráter educativo permanente baseado no relacionamento horizontal, cujas características fundamentais são as capacitações e as relações recíprocas e constantes entre técnicos, produtores rurais e respectivas famílias e organizações, incluindo-se, nessa clientela, também os trabalhadores rurais permanentes (residentes ou não na propriedade), os temporários e os bóias-frias (EMBRATER, 1985, p. 2; apud RODRIGUES 1994, p. 212).

Nesse mesmo momento agrega-se às políticas do Sibrater, de forma explícita, a preocupação com o desenvolvimento rural numa perspectiva que hoje se aproxima daquela do desenvolvimento rural sustentável.

A partir de então, fala-se no produtivismo não mais como um objetivo *per se*, e sim como algo relativizado no contexto do compromisso “[...] com a elevação do nível de vida das famílias e comunidades através do incremento da renda líquida, do aumento da produção e da produtividade agropecuárias, sem agressão ao meio ambiente” (RODRIGUES, 1994, p. 212).

Noutras palavras: passou-se a entender que, para a implementação de um desenvolvimento rural não predador do meio ambiente, seria necessário partir do modelo produtivista baseado no uso indiscriminado de insumos químicos e da motomecanização agrícola, para um outro modelo que, embora não descarte o produtivismo, defenda o uso equilibrado de tecnologias apropriadas, adaptadas à realidade objetiva de cada agricultor e não predadoras do meio ambiente (RODRIGUES, 1994, p. 212).

2.4 Ater na década de 1990 – O “desmonte”

A partir dos anos 1990, porém, e muito embora a Lei Agrícola de 1991 e a Constituição Federal de 1988 garantissem a existência de serviços públicos de extensão rural, a Ater pública sofreu um processo de “desmonte” no governo presidente Fernando Collor de Mello, com a extinção da Embrater, a desativação do Sibrater e o abandono dos esforços realizados para garantir a existência de serviços de Ater no Brasil. Ao demonstrar o impacto das políticas neoliberais nesse período, Altafin (2003) afirma o seguinte:

A abertura política e o avanço da participação popular chegam às instituições públicas de pesquisa e extensão rural, que são confrontadas por seu passado de apoio à grande agricultura [...] O sistema Embrater assume mais amplamente o compromisso de mudança no sentido de prioridade à pequena agricultura e aliança com movimentos sociais do campo. Este, no entanto, foi um breve período, pois, seguindo a cartilha do Estado mínimo e atendendo à pressão das elites agrárias, organizadas em torno da UDR, a Embrater é extinta, resultando no enfraquecimento desse serviço em todo país (ALTAFIN, 2003, p. 95 e 96).

Com isso, as tentativas de coordenação nacional empreendidas por intermédio da Embrapa, e, posteriormente, do Ministério da Agricultura, não foram capazes de evitar que as Emater ficassem à mercê das políticas estaduais de ajuste estrutural, bem como das difíceis condições financeiras dos respectivos estados. A participação financeira do governo federal nesses serviços caiu, abruptamente, em 1990, passando a ser irrisória em comparação ao orçamento das ainda existentes empresas de Ater do setor público.

Em sua crítica a referido processo, Altafin (2003) atribui ao desmonte do aparelho estatal voltado ao crédito rural, à pesquisa e à extensão rural, o prejuízo à construção do desenvolvimento sustentável e ao trabalho de preservação ambiental e de inclusão social. Especificamente sobre a extensão rural a autora considera que:

Ao eliminar a extensão rural como responsabilidade do Estado, no bojo das reformas neoliberais, muitos agricultores familiares deixaram de contar com o apoio técnico, educativo e organizativo, tão necessário à construção do desenvolvimento sustentável. A orientação técnica privada segue as demandas de mercado, atendendo aos agricultores capitalizados. Fica a descoberto o trabalho voltado à preservação ambiental e à inclusão social, com o agravante de que os impactos com a perda da coordenação nacional e o corte de recursos federais foram mais desastrosos para os estados mais carentes (ALTAFIN, 2003, p. 212).

Como alternativa à inexistência de uma política institucionalizada e de organismos nacionais de Ater pública, alguns estados procuraram reestruturar os serviços de Ater dando-lhes diversas formas institucionais e criando mecanismos de financiamento e de operacionalização das empresas oficiais, além de apoiarem outras entidades emergentes.

Contudo, a falta de uma política nacional e de uma estrutura federal que dessem suporte a essa política provocou uma crise sem precedentes na Ater oficial, notadamente nos estados e nos municípios mais pobres do País. Foi assim que surgiram, nesse período, iniciativas

patrocinadas por prefeituras municipais, por organizações não governamentais e por organizações de agricultores, entre outras, que buscavam suprir a carência e o vácuo deixado pelo Estado.

A Região Nordeste, especificamente, foi a mais atingida pelo afastamento do Estado dos serviços de Ater pública; uma vez que a fragilidade econômica dos pequenos municípios (geralmente com vocação econômica voltada à produção primária, e os maiores demandatários das ações de disseminação das informações tecnológicas, objeto deste estudo) somada à incapacidade orçamentária das instituições públicas locais, e mesmo estaduais, incapacitou-os de substituir, com sucesso, o sistema de Ater antes existente.

2.5 Ater na década de 2000 – Pnater e perspectiva de inclusão social e desenvolvimento rural sustentável

Nos últimos anos, a tradição da extensão rural de basear suas ações em modelos evolucionistas, tecnicistas e produtivistas passou a ser fortemente questionada, o que se concretizou em políticas públicas cujos processos culminaram, em 2004, na Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (Pnater).

Na Pnater, a assistência técnica e a extensão rural são consideradas um processo educativo e de fortalecimento da produção, o qual enfatiza a busca da inclusão social da população rural brasileira mais pobre, e, ao mesmo tempo, respeita a pluralidade e as diversidades sociais, econômicas, étnicas, culturais e ambientais brasileiras. No entanto, Zuin e Zuin (2008) ressaltam tratar-se ainda, na maioria das vezes, de práticas isoladas oriundas de pesquisas científicas. Esses autores ressaltam também a preocupação da Pnater em relação à necessidade de o conteúdo do processo de capacitação poder formar multiplicadores do desenvolvimento local, além de ser compatível com o espaço territorial dos beneficiados. Segundo eles:

Ainda que a Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural estabeleça à nova Ater (Assistência Técnica e Extensão Rural) um caráter educativo com ênfase na pedagogia da prática, adotando metodologias participativas e uma pedagogia construtivista e humanista, tendo como ponto de partida a realidade e o conhecimento local, essas mudanças ainda se encontram como práticas isoladas e são, na maioria das vezes, oriundas de pesquisas científicas. Sobre a capacitação, a Pnater descreve: “O processo de

capacitação para a transição deverá ter um conteúdo capaz de formar os profissionais para atuarem como agentes de desenvolvimento local, com condições de investigar, identificar e disponibilizar aos agricultores, aos demais públicos da extensão, e ao conjunto das pessoas que vivem no meio rural, um conjunto de opções técnicas e não técnicas, compatíveis com as necessidades dos beneficiários e com o espaço territorial onde estejam inseridos” (BRASIL, 2004, p. 21, apud ZUIN; ZUIN, 2008, p. 134).

O MDA realizou, em junho de 2008, um seminário nacional com o propósito de avaliar os avanços conquistados e as principais dificuldades encontradas nos primeiros anos da Pnater. Das conclusões desse seminário, de um extenso rol de avanços obtidos destaca-se que a própria existência de uma política nacional de Ater recupera a presença do Estado Nacional e “ratifica um novo arcabouço institucional para a Ater pública no país” (SEMINÁRIO BRASILEIRO DE ATER, 2008). Para os propósitos deste trabalho, destaca-se que é na história da Ater no Brasil que se presencia a proposição da necessidade de superação de um “modelo extensionista baseado na teoria da difusão das inovações e nos tradicionais pacotes da Revolução Verde” e a recomendação de processos educativos construtivistas e de comunicação dialógica (SEMINÁRIO BRASILEIRO DE ATER, 2008). Essa recomendação embasa as reflexões do próximo capítulo.

3 A extensão rural e a Embrapa: dos “pacotes” à universalização do acesso ao conhecimento

A comunicação pode, ainda, universalizar o acesso ao conhecimento construído pela civilização humana e às tecnologias mais apropriadas para dinamizar a produção sustentável, abrindo novos horizontes para as populações rurais.

(FRANÇA, 2008, p. 13)

Conforme visto no capítulo anterior, o processo de desmonte a que os serviços públicos de Ater no Brasil foram submetidos, notadamente no início da década de 1990, afastou deles o Estado e provocou, nesse mesmo passo, a diminuição da oferta de serviços públicos ao meio rural e à agricultura, sobretudo no atendimento de demandas da agricultura familiar e de outros setores que dependiam quase que exclusivamente dos serviços prestados pelo Estado. O grau de tais necessidades era proporcional às carências de cada região brasileira. Portanto, sofreram mais os reflexos desse processo de exclusão as regiões Norte e Nordeste do País.

A esse processo, que retira do alcance das populações rurais empobrecidas o acesso aos serviços de Ater, vieram se somar as restrições (também a esse setor da sociedade) pertinentes às possibilidades de acesso ao conhecimento científico e tecnológico; de acesso, enfim, aos resultados da pesquisa agropecuária, em específico, e às políticas públicas de um modo geral.

Configurou-se, portanto, um contexto que, segundo a Pnater, contribuiu para “ampliar a diferenciação e a exclusão social no campo”, especialmente nas regiões Norte e Nordeste, consideradas as mais necessitadas (BRASIL, 2004).

No dizer do presidente da Federação dos Trabalhadores na Agricultura do Estado de São Paulo (Ftaesp), “Há boas pesquisas voltadas para o pequeno produtor, mas está difícil esse conhecimento chegar ao produtor. Há um vácuo entre os institutos de pesquisa e a lavoura” (ALBERTINI, 2007, apud ZAFALON, 2007).

Cabe, pois, à Embrapa, como uma das instituições geradoras de “boa pesquisa”, integrante e coordenadora do SNPA e líder mundial na pesquisa agropecuária tropical, a responsabilidade de fazer a informação por ela obtida “chegar” a todos os segmentos da

sociedade brasileira, entre eles o dos produtores de um modo geral. Portanto, enfoca-se, neste capítulo, o modo com que a Embrapa vem lidando com essa responsabilidade desde a sua criação, em 1973, e, portanto, no período de “estatização” dos serviços de Ater, passando pela época dos “pacotes tecnológicos” e do “desmonte” até os dias atuais.

3.1 Criação compromissada com a difusão científica

Já no *Relatório de atividades de 1975* – um de seus primeiros documentos oficiais – a recém-criada Embrapa afirma que os resultados de seu trabalho de pesquisa deviam cristalizar-se em sistemas de produção praticados pelos agricultores, sob pena da não viabilização dos esperados aumentos de produtividade. Buscava-se, dessa forma, gerar conhecimentos “consentâneos” com as necessidades dos produtores, bem como encurtar o tempo para a adoção deles, e, assim, aumentar o coeficiente de sua utilização pelos agricultores (EMBRAPA, 1975). Para isso, ser-lhe-ia necessária a

[...] definição de tópicos de investigação a partir dos problemas dos agricultores e, a cada passo do trabalho, não perder de vista o produtor rural. É indispensável, portanto, a participação do homem do campo nas atividades de pesquisa, seja através do acompanhamento das atividades dos campos experimentais, seja pela adoção de um esquema em que suas atividades sejam seguidas de perto pelos pesquisadores. O pesquisador beneficia-se dessa interação, obtendo uma perspectiva mais global das atividades agrícolas e das necessidades dos agricultores, o que possibilita determinar os pontos de estrangulamento e, por conseguinte, reunir elementos que levem à concentração da pesquisa em problemas relevantes (EMBRAPA, 1975, p. 7).

3.2 Transferência de tecnologia e “pacotes”

Em seu processo de consolidação como instituição nacional de pesquisa, a Embrapa colocou sua interface com os serviços de extensão rural sob a égide de modelos e de instrumentos de transferência de tecnologia: um processo de gerenciamento orientado para a integração da pesquisa e desenvolvimento (P&D) com o mercado.

A incorporação de informações e de tecnologias ao processo produtivo, o monitoramento dos impactos econômicos, sociais e ambientais gerados, assim como a

retroalimentação do processo de P&D são considerados responsabilidades fundamentais desse processo de transferência e tecnologia (EMBRAPA, 2002a, p. 99).

Este modelo tem servido como resposta ao impasse de se definir até que ponto a Embrapa deve envolver-se com a extensão rural sem prejudicar sua atividade fim de geração de conhecimento científico e tecnológico por um lado, e, por outro lado, continuar respeitando as especificidades das instituições de Ater. Persiste latente certa dicotomia entre as diversas concepções de transferência de tecnologia, a comunicação mercadológica, a democratização e/ou a busca da universalização do acesso a informações e as ações de extensão rural e de assistência técnica. Analisar esse comportamento institucional é fundamental para o entendimento e a contextualização das duas ações empreendidas pela instituição no período recente (Minibibliotecas e *Prosa Rural*), as quais são objetos deste estudo.

Em documento oficial da Empresa, datado de 1985, há diagnósticos e proposições relativos à questão da interface das ações de transferência de tecnologia e de extensão rural. Estabelece-se então, conceitualmente, a adoção de um modelo de geração e de difusão de tecnologia orientado para a resolução de problemas dos produtores, cujos produtos finais seriam sistemas de produção alternativos e competitivos.

O modelo de geração e difusão de tecnologia preconizado pela Embrapa prescrevia a interação de pesquisadores, agentes de assistência técnica e extensão rural e produtores, desde a decisão de se gerar tecnologia até sua incorporação definitiva aos processos produtivos. A pesquisa e a experimentação agropecuária estariam, assim, orientadas para a resolução dos problemas dos agricultores, e o seu produto final seria oferecido na forma de sistemas de produção alternativos e competitivos, ou seja, capazes de oferecer maior rentabilidade econômica do que os sistemas em uso pelos produtores (EMBRAPA, 1985, p. 24).

No entanto, diagnosticava-se também a incapacidade desse modelo de instaurar enfoques sistêmicos que fugissem aos padrões experimentais convencionais e dessem conta dos desafios decorrentes do contexto político e socioeconômico nacional, relativos ao fornecimento de alimento ao País, ao alívio das contas externas e ao combate à inflação, junto ao setor agropecuário, e, ao mesmo tempo, assegurassem melhores condições de vida a pequenos e a médios produtores.

A pesquisa agrícola se insere no contexto político, social e econômico em que o País vive. Deve, portanto, participar ativamente dos esforços que visam estimular o setor agropecuário a fornecer alimentos a mais de 130 milhões de brasileiros e, ainda, contribuir para aliviar as contas externas do País e para seu crescimento econômico. Deve, também, contribuir decisivamente para o combate à inflação. Juntamente com a produção de alimentos, a pesquisa agrícola deverá centrar seus esforços no pequeno e no médio produtor, assegurando-lhes melhores condições de vida e progresso social e econômico (EMBRAPA, 1985, p. 28).

Para dar conta de tais desafios, a Embrapa propunha definir e detalhar a programação da pesquisa a partir da interação com a comunidade científica, a extensão rural, os agricultores e demais segmentos priorizando o enfrentamento dos problemas socioeconômicos.

No que tange à priorização da difusão científica, essa consta no documento sem que se faça, no entanto, referência a como deveria ocorrer e tampouco aos meios a serem utilizados para isso.

i) desenvolver e **difundir** processos eficientes para conservação, uso e comercialização de produtos agrícolas em pequenas e médias propriedades;

j) intensificar o processo de transferência de tecnologia, a partir da estreita articulação com a extensão rural e com as organizações de produtores (EMBRAPA, 1985, p. 30; grifo nosso).

I Plano Diretor da Embrapa (IPDE), documento orientador das ações da Empresa no quadriênio 1988-1992, considerava a informação como “base primordial para o pleno desenvolvimento da pesquisa” (EMBRAPA, 1988, p. 31). Portanto, tão logo herdou – juntamente com uma estrutura composta de 92 bases físicas: 9 sedes dos institutos regionais, 70 estações experimentais, 11 imóveis e 2 centros nacionais – os acervos de informação do Departamento Nacional de Pesquisa Agropecuária (Dnpea), extinto em 1973, a Embrapa se comprometeu com a organização da informação herdada elaborando catálogos coletivos e criando um sistema artesanal de comutação bibliográfica.

Para isso, entre os departamentos de apoio às ações de diretoria (Diretrizes e Métodos, Técnico-Científico, Recursos Humanos, Financeiro e Difusão de Tecnologia) a Embrapa cria, em 1974, o Departamento de Informação e Documentação (DID). Além de apoio executivo, desde a gênese da instituição esses departamentos funcionavam também como elemento de ligação das áreas responsáveis pela execução da pesquisa, na época desenvolvida pelos quatro

primeiros centros nacionais de produtos: Trigo; Arroz e Feijão; Gado de Corte; e Seringueira (EMBRAPA, 2008c).

Quantos aos demais centros nacionais de pesquisa da Embrapa, também chamados Unidades de pesquisa, esses foram sendo criados, paulatinamente, nos seguintes períodos: década de 1970, 27 centros; década de 1980, 5 centros; década de 1990, 1 centro; e década atual 1 centro.

Entre as macropolíticas estabelecidas nesse seu primeiro plano diretor, a instituição priorizava a

[...] promoção de atividades na área de informação técnico-científica, de forma a apoiar o pesquisador com informações e documentos correntes e retrospectivos, capazes de influenciar significativamente o nível de sua aplicação e contribuir para que o mesmo aumente o seu desempenho como gerador de conhecimentos científicos e de inovações tecnológicas. (EMBRAPA, 1988, p. 48)

Assim, num arranjo que envolveu a pesquisa agropecuária, extensionistas e produtores, de sua criação até o final da década de 1970 a Embrapa buscou efetuar a gestão e a difusão da informação tendo por princípio a promoção da produtividade agropecuária a partir dos chamados “pacotes tecnológicos”.

O acesso de pesquisadores embrapianos a resultados de pesquisas realizadas em todo o mundo, bem como do público a resultados da pesquisa realizada pela Embrapa, era viabilizado, em 1974, pelo Departamento de Difusão de Tecnologia (DDT) e pelo (DID). Ao DID cabia ainda a responsabilidade de

[...] produzir, editar e divulgar fontes de informação secundária (bibliografias, índices, revistas de resumo, etc.); fazer levantamento de recursos bibliográficos disponíveis nos centros, trabalhar com disseminação seletiva da informação, cruzando artigos e informações de 110 periódicos com o perfil dos pesquisadores (EMBRAPA, 2002b, p. 37).

A existência, nesse período, do departamento de difusão de tecnologia conflitava, por seu turno, com uma política de informação essencialmente voltada para aspectos documentais. De acordo com o *Relatório de Atividades da Empresa* de 1975, a ênfase deveria

recair sobre informação como insumo na produção de novos conhecimentos, e não sobre aspectos da divulgação científica tal como conceituada na página 24 deste trabalho. Assim,

A política adotada pela Embrapa, no campo da informação de natureza científica, contempla a utilização de variada gama de instrumentos e ações, organizadas em base sistêmica, com o objetivo de prestar permanente apoio às atividades de pesquisa. Através de informações e documentos correntes e retrospectivos, o sistema implantado propõe-se a influenciar significativamente o nível de capacitação técnica do pesquisador e contribuir para aperfeiçoar seu desempenho como gerador de conhecimentos científicos e tecnológicos (EMBRAPA, 1975, p. 105).

Contudo, neste mesmo período o DDT da Embrapa contava com a colaboração das entidades componentes do sistema de Ater coordenado pela Embrater, para

[...] organizar o conhecimento existente [na Embrapa], levando-se em consideração peculiaridades regionais e de grupos de agricultores, a fim de que a assistência técnica tenha o seu trabalho facilitado, uma vez que o aludido estoque de conhecimento não foi gerado de maneira ordenada, dentro da ótica do sistema de produção (EMBRAPA, 1975 p. 89).

Esse processo termina por separar, entre as diversas instituições nele envolvidas (Embrapa e entidades de Ater), as etapas fundamentais da pesquisa (identificação do problema; busca e geração da informação para sua solução; e gestão dessa informação para fins de difusão e adoção) e tem respaldo em constatações como, por exemplo, a de Aguiar (1986), segundo a qual

[...] a pesquisa, o crédito rural e a assistência técnica e extensão rural constituem de fato, os instrumentos essenciais de intervenção do Estado, impulsionadores do processo de modernização da agricultura. A pesquisa determinando, através da geração do “pacote tecnológico”, as normas e os padrões técnicos do uso e aplicação dos chamados insumos modernos e máquinas. O crédito subsidiado viabilizando financeiramente esse uso e essa aplicação, tendo como suporte sua vinculação ao Proagro. A assistência técnica e extensão rural difundindo, junto aos produtores beneficiados pelo crédito, a adoção do “pacote tecnológico” (AGUIAR, 1986, p. 129).

Essa concepção “taylorista”, que separa as diversas etapas do processo científico, e, ao mesmo tempo, delega-as à execução de diversas instituições ou a “aparelhos do Estado”, desconsidera que cada uma delas deve estar imbricada num processo que se retroalimenta.

Em outras palavras: tal concepção não leva em conta o fato de o processo de geração de conhecimentos ser um *continuum* que nasce na identificação de necessidades de solução de problemas do agricultor; cresce na elaboração e no desenvolvimento de projetos de pesquisa a ser concluídos com a obtenção de informações que podem solucionar os problema inicialmente identificados; e amadurece na prática, ou seja, no momento de o produtor incorporar os resultados da pesquisa desenvolvida às suas atividades.

Contudo, e ainda que adotasse a prática dos “pacotes”, a Embrapa preocupava-se em evitar essa separação das partes de um mesmo processo, e chegou mesmo a denunciar a possibilidade de seu fracasso, conforme pode ser comprovado em trecho de documento datado de 1975, no qual afirma o seguinte:

A Embrapa tem como fulcro do seu trabalho parte deste *continuum*, ficando a outra parte a cargo das instituições de Assistência Técnica, através do Sistema Embrater. **Não se deve perder de vista, entretanto, que essa especialização dos dois grupos de instituições tem caráter administrativo e visa, por outro lado, evitar gigantismos.** Visto que o **processo de geração de conhecimentos, tal como concebido, não pode ser dividido**, depreende-se que o trabalho dos dois grupos de instituições deve ser realizado dentro do mais amplo entrosamento, porque o sucesso de um é o sucesso de outro, quando este fracassa, aquele se inviabiliza (EMBRAPA, 1975, p. 10; grifos nossos).

3.3 Desfazendo “pacotes”

Na transição da década de 1980 para os anos 1990, porém, ou seja, quando da elaboração e da vigência de seu primeiro plano diretor (*I PDE – 1988-1990*), embora seus esforços continuassem objetivando o aumento da produtividade dos fatores de produção e a geração de tecnologia para a fronteira agrícola a Embrapa começa a enfatizar a preocupação com a produtividade da agricultura de baixa renda, com a preservação de recursos naturais, assim como com o desenvolvimento de insumos e a redução da dependência externa (GOMES; ATRASAS, 2005).

No entanto, e de acordo com aquilo que Corrales (2003) constata, houve, por parte da Embrapa, dificuldade para transformar em ações as propostas elaboradas a partir da rejeição de um modelo de planejamento de pesquisa e difusão com foco em aspectos produtivistas e da adoção de um outro com matriz interdisciplinar com recorte para a questão ambiental. Ao se referir às dificuldades de implantação de novos modelos, Corrales (2003) afirma:

Apesar da demanda por mudanças do modelo de planejamento de pesquisa e de difusão de tecnologia verificada no final dos anos 80, assim como da transição do modelo produtivista para outro de matriz interdisciplinar com recorte para a questão ambiental constatado no início dos anos 90, observa-se a dificuldade de transformar as propostas em ações concretas. O padrão cultural dos pesquisadores da Embrapa, estabelecido ao longo da formação acadêmica na Universidade e no local de trabalho, ainda se faz dominante nos procedimentos de geração e transferência de tecnologia, agora acrescidos de atividades de marketing institucional (CORRALES, 2003 p. 67).

Quanto à difusão científica do conhecimento propriamente dita, somente em seu segundo plano diretor (*II PDE – 1993-1996*) a instituição explicitará a intenção de promovê-la mediante integração de entidades do SNPA – entre elas as próprias Unidades da Embrapa – e com capacitação técnica, específica, em gestão da informação. Também nesse Plano Diretor da Embrapa foi instituído o Sistema Embrapa de Planejamento (SEP), no qual a transferência de tecnologia, entendida como o processo de difusão e adoção de tecnologias, faz parte do amplo processo de P&D e caracteriza-se como um de seus subprocessos (GOMES e Atrasas, 2005). Assim, a cooperação e a parceria entre os órgãos do SNPA no que se refere a ações para transferência e difusão voltavam-se, segundo Gomes e Atrasas (2005):

[...] para a conceituação e a proposição de novas metodologias, cooperação e intercâmbio entre as UDs e o SNPA. Capacitação de técnicos em transferência e difusão de tecnologia e para a atualização de técnicos e produtores sobre tecnologias produzidas pela Empresa (GOMES; ATRASAS, 2005, p. 15).

Assim é que, neste *II PDE*, o maior destaque conferido à difusão científica voltada para o desenvolvimento sustentável pode ser constatado já na própria missão da Empresa de “Gerar, promover e **transferir** conhecimento e tecnologia para o desenvolvimento sustentável dos segmentos agropecuário, agroindustrial e florestal em benefício da sociedade”

(EMBRAPA, 1994, p. 15; grifo nosso). Os objetivos específicos vinculados a essa macro orientação serão tratados nas subseções a seguir.

3.4 Abertura para a democratização do acesso à informação Embrapa

A preocupação com a ampliação e a modernização das atividades de difusão científica e de transferência de tecnologias é latente nesse documento orientador das diretrizes da Empresa no quadriênio 1993-1996, conforme destacam ainda Gomes e Atrasas (2005):

As atividades de informação, difusão e transferência de tecnologia deveriam ser ampliadas para formatar uma base técnica modernizante da estrutura produtiva, com ênfase na otimização do uso de fatores de produção, aumento da renda, redução de riscos e conquista de novos mercados (GOMES; ATRASAS, 2005, p. 15).

O desafio de fazer que conhecimentos e tecnologias geradas pela pesquisa se tornassem acessíveis aos diferentes públicos-alvos da Embrapa por meio de canais apropriados de difusão e de transferência era também objeto do *II PDE*, que previa a execução de um programa prioritário de intercâmbio e de produção de informação em apoio às ações de P&D, cuja finalidade era promover a

[...] organização e a disponibilidade de informações agropecuárias, agroindustriais, florestais e correlatas à sociedade, em geral, e à comunidade científica, em especial, visando melhorar a eficiência e a eficácia dos processos de geração e transferência de conhecimentos, tecnologias, produtos e serviços... (EMBRAPA, 1994, p. 40).

e alcançar os seguintes objetivos específicos:

a) incentivar a implementação/uso de redes de comunicação de dados, visando a facilitar o acesso à informação existente no País e no exterior; *b)* promover o desenvolvimento de metodologias e de ferramentas de suporte para coleta, tratamento, análise e sistematização da informação; *c)* promover o uso e o aprimoramento de métodos quantitativos para a melhoria da qualidade de pesquisa; *d)* promover a disseminação de informação

atendendo a demandas específicas dos usuários; *e*) incentivar a capacitação de recursos humanos para o uso e o desenvolvimento de tecnologias de informação; *f*) promover a implementação de bases de dados nas Unidades Centralizadas e Descentralizadas da Embrapa e demais instituições do SNPA (Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária), bem como o acompanhamento de sua eficácia; *g*) incentivar e apoiar as ações que subsidiem a elaboração e a adoção de políticas, diretrizes, normas, procedimentos e instrumentos para o uso eficiente da informação; *h*) promover a adoção de padrões nacionais e internacionais de comunicação e de intercâmbio de informação oficiais pré-estabelecidas; *i*) promover ações que venham a incrementar, em quantidade e qualidade, o acervo de informação; e *j*) promover estudos para o levantamento e a caracterização de demandas de informação (EMBRAPA, 1994, p. 40).

A agregação de novos usuários finais a serem beneficiados com o acesso a informações e tecnologias geradas pela Embrapa se deu por ocasião da publicação, em 1996, da *Política de comunicação da Embrapa*. O entendimento de que toda a sociedade – representada por usuários intermediários (assistência técnica, pública e privada) e usuários finais (produtores rurais, agroindústrias) – deve ser potencialmente beneficiada pelos conhecimentos gerados pela instituição inclui segmentos sociais antes não reconhecidos pela instituição, mais especificamente estudantes de diferentes níveis de toda a rede pública e privada (EMBRAPA, 1996, p. 45; apud CORRALES, 2003, p. 66).

Todavia, essa ampliação retrocede quando da atualização, em 2002, dessa mesma política (em vigor até hoje), que, ao se referir apenas a “[...] representantes e profissionais da comunidade acadêmico-científica, incluídos os estudantes universitários.” (EMBRAPA, 2002a, p. 39); textualmente exclui, do público-alvo da instituição, estudantes de outros níveis de ensino incluídos, em sua versão anterior (1996), no trecho “[...] em função das peculiaridades da Embrapa” – Dos ‘estudantes de diferentes estágios de toda rede pública e privada...’

No que se refere à interface entre comunicação e transferência de tecnologia, embora ainda focada em aspectos mercadológicos a *Política de comunicação da Embrapa* (versão 2002) busca favorecer a incorporação, ao processo produtivo, de tecnologias e de conhecimentos gerados, bem como a obtenção de informações que contribuam para o contínuo desenvolvimento de tecnologias, ou que indiquem, à Empresa, novas demandas (EMBRAPA, 2002a, p. 46).

Especificamente no que se refere ao processo de gestão da informação, ainda que mantenha a concepção de “qualificação da informação”, essa política já se volta para o conceito de difusão científica tal como entendido nesta dissertação, isto é, de edição de informações em mídia, linguagem, suporte e estilo adequados tanto à *disseminação* (acessíveis a públicos especializados) quanto à *divulgação* (acessíveis a públicos não especializados). Ao incluir a preocupação com a linguagem de domínio dos públicos de interesse tal política já se volta para a difusão e a transferência, em sentido mais amplo, de informações e de tecnologias Embrapa, respectivamente. A relação entre publicações direcionadas a públicos amplos e aquelas tradicionalmente direcionadas ao público técnico-científico, assim é vista nesta política:

Os materiais de apoio ao processo de transferência de tecnologia, sejam eles impressos, ou apoiados em tecnologias modernas (CD-ROM ou Internet), devem ser produzidos, preferencialmente, de maneira a permitir consulta rápida e fácil por qualquer usuário. **A idéia que deve prevalecer é a disseminação ampla, cuja linguagem e vocabulário estejam incluídos no domínio dos públicos de interesse, sem que, com isso, se perca a qualidade da informação transmitida.** Este fato não exclui a produção de livros-texto que se apoiam em **conteúdos mais profundos** e que sejam **fiéis ao discurso estritamente técnico-científico**, orientados para a educação e o conhecimento de usuários específicos. É importante enfatizar a necessidade da inclusão de aspectos práticos ou que desenvolvam habilidades, facilitando assim o processo que visa à adoção da tecnologia (EMBRAPA, 2002a, p. 81; grifos nossos).

No *III Plano Diretor da Embrapa*, por sua vez, a Embrapa se propôs a promover, no período de 1999 a 2003, um processo de transferência de tecnologia para “[...] enfatizar uma concepção que realçava a complementaridade de papéis tanto de pesquisadores, produtores e extensionistas, como também de agendas de governo, agroindústrias, associações civis e outras instituições do ambiente externo.” (GOMES e ATRASAS, 2005). Ainda sobre o *III PDE*, essas autoras lembram que:

A Empresa pretendia institucionalizar e intensificar novos mecanismos de transferência, facilitando o acesso à informação tecnológica pelo estímulo à interação entre equipes de pesquisa, agentes de assistência técnica e usuários. Existia a expectativa de trânsito rápido entre bases de dados e usuários e pronta utilização da informação a ser disponibilizada mediante redes de computadores. Os canais de televisão, ao lado da informática, constituiriam um outro instrumento da comunicação (GOMES; ATRASAS, 2005, p. 17).

Ao propor as ações a serem desenvolvidas pela instituição no período em questão, o *III PDE* vincula-as à superação dos novos desafios ocasionados pelas “grandes transformações” no cenário mundial: a globalização com abertura de mercado; a preocupação mundial com o meio ambiente; a reforma do Estado; a força do consumidor; e a revolução tecnológica (EMBRAPA, 1998a).

Contraditoriamente, porém, embora o destaque às questões relacionadas à gestão da informação – conferido no plano diretor anterior (*II PDE*) – tenha sido atenuado nesse mesmo terceiro plano diretor da Embrapa, no seu período de vigência (1999-2003) novas ações relacionadas à informação fazem que o tema gestão da informação figure novamente como protagonista no âmbito da instituição. Impulsionadas pelas novas diretrizes governamentais dada a posse do novo governo em janeiro de 2003, as ações vão contribuir para as mudanças nos documentos oficiais de planejamento da Embrapa, e serão concretizadas no próximo plano diretor da Embrapa (*IV PDE*).

Além disso, o *III PDE* promove ainda a perspectiva difusionista de tecnologias e de conhecimentos, quer seja pelo uso de novos canais, quer seja mediante a potencialização da comunicação empresarial; o que se reforça com o fato de a transferência de tecnologias e a gestão da informação ser nele concebidas na perspectiva de busca de uma maior conformidade à “visão moderna do agronegócio” (BERTIN; LEITE; PEREIRA, 2008). Neste terceiro plano diretor da Empresa, as estratégias de comunicação com os diversos públicos são assim vistas:

A Embrapa implementará estratégias de comunicação empresarial que sejam orientadas à melhoria da interação interna e à potencialização do relacionamento da Empresa com o ambiente externo, especialmente quanto à transferência de tecnologia. A profissionalização dos canais de comunicação da Empresa deverá visar, de maneira permanente e sistemática, não só a satisfação das demandas, necessidades e expectativas de seus clientes e parceiros, mas também a divulgação da imagem e do valor estratégico da organização [...]. Para atingir esses objetivos, a Embrapa deverá;

- **Criar, manter e ampliar fluxos de comunicação** de modo a estimular a interação entre a empresa e seus públicos interno e externo;
- Inovar e **modernizar os métodos e instrumentos de comunicação** com os diversos públicos;
- [...]
- Capacitar a Empresa na **produção de informação qualificada** voltada para uma visão moderna do agronegócio e para as demandas, expectativas e necessidades dos distintos públicos de interesse (EMBRAPA, 1998a, p. 29-30; grifos nossos).

Conforme atenta-se na parte antes grifada, a possibilidade de criação e ampliação de fluxos de comunicação; o incentivo à inovação em métodos e instrumentos; e o atendimento das necessidades de distintos públicos revelaram-se como a “abertura” necessária para o desenvolvimento de novas ações que buscam a universalização do acesso à informação, tratadas a seguir.

3.5 Universalização do acesso à informação e ao conhecimento

Maior ênfase ao processo de democratização do acesso ao conhecimento Embrapa que inclua, definitivamente, segmentos dependentes de tecnologia e da informação antes relegados ao segundo plano, ou mesmo à exclusão, será dada, enfim, na elaboração e na implementação do *IV Plano Diretor da Embrapa*.

Segundo o estudo de Gomes e Atrasas (2005, p. 20), no período de 2004 a 2007 estrategicamente a Embrapa revisa seus procedimentos para, a partir daí, “[...] contemplar tecnologias de comunicação emergentes e buscar o atendimento às demandas da sociedade, com a divulgação apropriada e rápida dos resultados.”

De fato, nesse seu quarto plano diretor a instituição estabelece marcos regulatórios tanto para a difusão científica quanto para a transferência de tecnologia. O aparecimento, numa mesma diretriz, das ações de transferência de tecnologia e comunicação é sintomático dessa nova preocupação da Embrapa, que entende como estratégica a “socialização do conhecimento” (EMBRAPA, 2004). Além disso, nesse documento são propostas como prioritárias as seguintes ações:

- Articular políticas e estratégias de **transferência de tecnologia e comunicação**;
- Delinear modelos efetivos para atuação que possibilitem à Embrapa cumprir seu objetivo de inovação, ao transformar conhecimento em produto disponível, contribuindo para a geração de emprego e renda;
- Capacitar agentes internos e externos em transferência de tecnologia.
- [...] Identificar e adotar métodos, veículos de comunicação e prioridades que respondam aos interesses da agricultura familiar e às condições do agricultor (criação de portal para acesso à informação pelo cidadão, uso de televisão, **rádio**, educação à distância, etc.) (EMBRAPA, 2004, p. 35-36, grifos nossos).

Assumindo a complexidade que envolve os processos de difusão científica e de transferência de tecnologia, no *IV PDE* a Embrapa mudará estrategicamente de orientação, sobretudo por entender que a amplitude e a velocidade na execução das ações, assim como a dimensão territorial do Brasil, dificultam a utilização de estratégias e de ações padronizadas e demandam ações multidisciplinares e intra-institucionais (EMBRAPA, 2004).

Ademais, o documento apresenta avanços no que tange ao alinhamento das ações a que se propõe desenvolver em apoio às políticas públicas que priorizam a democratização do acesso aos fatores produtivos (crédito, assistência técnica, insumos e terras); a diminuição das desigualdades sociais e regionais; bem como o aumento do bem-estar social, especialmente via fortalecimento da agricultura familiar (EMBRAPA, 2004, p. 15).

Ainda que, tal como o plano diretor anterior, o *IV PDE* não estabeleça diretrizes estratégicas com foco específico na gestão da informação, é no período de sua vigência que se consolidam ações inovadoras de difusão científica de informação e de conhecimentos para apoiar o desenvolvimento das capacidades produtivas de agricultores familiares, conforme este estudo pretende mostrar nos capítulos 4 e 5, mediante a análise de duas delas – projeto Minibibliotecas e programa radiofônico *Prosa Rural*: ambas desenvolvidas pela Empresa sob a coordenação de uma de suas Unidade de serviço, a Embrapa Informação Tecnológica, cuja missão (*II PDU SCT – 2004-2007*, elaborado em consonância com o *IV PDE*) é, nesse mesmo período, focada exclusivamente na promoção de estratégias de difusão de publicações editadas em linguagem, estilo, suporte e mídia “adequados” aos diferenciados públicos da Embrapa. É tarefa, portanto, dessa Unidade da Embrapa:

Propor, coordenar e executar, em benefício dos diversos segmentos da sociedade, estratégias e ações relativas à gestão, à edição e à publicação, em mídias impressa e eletrônica, de informações arquivísticas, científicas e tecnológicas geradas e/ou adaptadas pela Embrapa (EMBRAPA, 2005, p. 19).

Cumprе ressaltar, por derradeiro, que em seu atual plano diretor (*V PDE – 2008-2011-2023*) a Embrapa consolida os avanços do PDE anterior no que se refere à difusão científica de informação, ao propor que suas Unidades desenvolvam projetos e ações gerenciais para o enfrentamento de 13 grandes desafios: 5 deles técnico-científicos (objetivos estratégicos) e 8 organizacionais e institucionais, e inclui, entre estes últimos, 2 diretrizes estratégicas

especificamente direcionadas para a gestão do conhecimento e da informação, quais sejam: “Promover a gestão e a proteção do conhecimento” e “Fortalecer a comunicação institucional e mercadológica para atuar estrategicamente diante dos desafios da sociedade da informação”, as quais se desdobram, por sua vez, em várias subestratégias.

4. Informação e conhecimento para quem?

4.1 Assimetrias socioeconômicas e de acesso à informação

O modelo de desenvolvimento implantado no Brasil notadamente a partir do grande surto de industrialização dos anos 1950 provocou a concentração de terra e de capital acarretando uma “elevação substancial dos níveis de desigualdade e de exclusão social, tanto nas suas áreas urbanas como nas suas zonas rurais” (LEMOS, 2008). Este processo é tanto causa como consequência de uma produção e difusão também assimétricas de conhecimento científico e tecnológico. Nesse sentido, a Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (Cepal) afirma:

Se repite una vez más la historia de que la distribución de los frutos del progreso técnico y del crecimiento es profundamente asimétrica entre los agentes que intervienen en el proceso productivo, lo cual tiene también su expresión a nivel territorial (CEPAL, 2005, p. 19-20).

O resultado desse processo foi um enorme contingente de excluídos do acesso à informação, do acesso ao conhecimento científico e tecnológico, dos bens materiais e imateriais como a educação e a cultura, e, essencialmente, de excluídos dos direitos fundamentais da cidadania; pois, conforme afirma Milton Santos (1987, p. 127), “[...] viver na ignorância do que se passa em torno, quando uma boa parte das decisões que nos concernem é tomada em função dessas informações que nos faltam, não contribui para a formação da cidadania integral”.

Sobre esse mesmo processo, assim se referem os participantes da *Conferência Mundial sobre “Ciência para o Século XXI: um Novo Compromisso”*, realizada em Budapeste, na Hungria, de 26/06 a 01/07/2009, pela Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura (Unesco) e do Conselho Internacional da Ciência (ICSU):

A maioria dos benefícios da ciência estão distribuídos desigualmente, em resultado de assimetrias estruturais entre países, regiões e grupos sociais e entre os sexos. Como o conhecimento científico se tornou um factor crucial na produção de riqueza, a sua distribuição tornou-se mais desequilibrada.

O que distingue os pobres (sejam países ou pessoas) dos ricos não é, apenas, um menor número de bens, mas também o fato de serem excluídos, em grande medida, da criação e dos benefícios do conhecimento científico (DECLARAÇÃO, 1999, p. 3).

Como será visto nas seções seguintes, também no Brasil o processo de desenvolvimento provocou assimetrias regionais. As desigualdades regionais reveladas em diversos indicadores sociais e econômicos, no entanto, não têm demonstrado as carências informacionais por parte de segmentos sociais específicos, localizados no Semiárido brasileiro.

4.2 Acesso tecnológico e desigualdade entre agricultores familiares e capitalizados

A falta de acesso às tecnologias e o não uso delas são fatores que contribuem também para a diferenciação entre agricultores familiares e agricultores capitalizados e inseridos no mercado. Ao analisarem, em 1974, a “[...] acentuada diferenciação tecnológica entre as culturas destinadas ao consumo popular e aquelas destinadas ao mercado externo”, Martine e Garcia (1987, p. 85) constataram a separação entre aqueles que têm acesso ao uso de tecnologias daqueles que não o têm.

Segundo tais autores, essa diferenciação impactou negativamente, por exemplo, a produção de alimentos básicos, uma vez que culturas controladas pelos primeiros e destinadas ao mercado externo, como a do milho, sobretudo, e a do arroz, “[...] puderam dar saltos tecnológicos ao absorver técnicas desenvolvidas externamente, depois de adaptadas e melhoradas pelos centros nacionais de pesquisa” (MARTINE e GARCIA, 1987, p. 84).

Enquanto em culturas do tipo exportação são usadas tecnologias que se baseiam na intensa utilização de insumos biológicos, químicos e mecânicos, naquelas cuja produção é de consumo popular, como a do feijão e a da mandioca, por exemplo, lança-se mão de um modesto nível técnico, bem como de um “lento desenvolvimento tecnológico” (MARTINE e GARCIA, 1987). Ainda em conformidade com esses autores,

[...] tais padrões estão estreitamente relacionados com a estrutura fundiária e a estrutura d’e propriedade do capital, indicando uma diferenciação do acesso aos avanços tecnológicos segundo o tamanho dos estabelecimentos (MARTINE e GARCIA, 1987, p. 86).

Ao discutir o acesso às informações científicas por parte de agricultores familiares, mais recentemente Bittencourt (2002) ressaltou sua preocupação quanto à forma e ao conteúdo daquelas que são disponibilizadas para a agricultura familiar. Referindo-se às dimensões continentais do País, esse autor destacou ainda o papel da comunicação nesse processo.

Entre as limitações ao acesso às informações, destacam-se as dificuldades que os agricultores familiares, muitas vezes localizados em regiões distantes – como o semi-árido nordestino e a região amazônica – têm para acessar os veículos de comunicação, além da pouca qualidade das informações sobre os mercados. Outra limitação refere-se ao formato e o conteúdo das informações – até que ponto eles estão adequados às demandas? E quais são as propostas das pesquisas de comunicação para esse setor? (BITTENCOURT, 2002, p. 91).

Nos municípios de baixo Índice de Desenvolvimento Humano (**IDH**)¹⁷, localizados na Região Nordeste brasileira, o nível de tecnologia empregado na agropecuária está muito abaixo da média nacional. A agricultura praticada pela maioria da população rural é pouco produtiva e não adaptada ao contexto atual de liberalização econômica. Para a maioria dos agentes do desenvolvimento e dos políticos responsáveis, é preciso reorganizar tal agricultura e integrá-la ao mercado, difundindo-se tecnologias que a tornem mais receptiva a inovações (CARON; SABOURIN, 2003, p. 19).

No setor da **agricultura familiar**¹⁸, a produção e a comercialização de excedentes são condicionadas muitas vezes à forma como o agricultor explora sua terra. Aliados às dificuldades financeiras, em muitos casos o desconhecimento de tecnologias adequadas e as

¹⁷ De acordo com o Pnud. “O Índice de Desenvolvimento Humano [**IDH**] foi criado originalmente para medir o nível de desenvolvimento humano dos países a partir de indicadores de educação (alfabetização e taxa de matrícula), longevidade (esperança de vida ao nascer) e renda (PIB per capita). O índice varia de 0 (nenhum desenvolvimento humano) a 1 (desenvolvimento humano total). Países com IDH até 0,499 têm desenvolvimento humano considerado baixo; os países com índices entre 0,500 e 0,799 são considerados de médio desenvolvimento humano; países com IDH maior que 0,800 têm desenvolvimento humano considerado alto”. Para aferir o nível de desenvolvimento humano de municípios as dimensões são as mesmas – educação, longevidade e renda –, mas alguns dos indicadores usados são diferentes. Embora meçam os mesmos fenômenos, os indicadores levados em conta no IDH municipal (**IDHM**) são mais adequados para avaliar as condições de núcleos sociais menores. (PNUD, 2008, grifo nosso)

¹⁸ **Agricultura familiar** é aqui compreendida tal como definida na Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006, segundo a qual agricultor familiar (ou empreendedor familiar rural) é “[...] aquele que pratica atividades no meio rural, atendendo, simultaneamente, aos seguintes requisitos: I – não detenha, a qualquer título, área maior do que 4 (quatro) módulos fiscais; II – utilize predominantemente mão-de-obra da própria família nas atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento; III – tenha renda familiar predominantemente originada de atividades econômicas vinculadas ao próprio estabelecimento ou empreendimento; IV – dirija seu estabelecimento ou empreendimento com sua família” (BRASIL, 2006).

dificuldades encontradas pelas instituições de Ater impossibilitam o desenvolvimento rural sustentável, e, por conseguinte, a melhoria na qualidade de vida dos agricultores familiares.

Nos capítulos a seguir, estará em foco também a importância do acesso às informações tecnológicas produzidas pelas instituições de pesquisa e voltadas às melhorias de condições de vida desse segmento social.

4.3 O acesso à informação e desenvolvimento rural sustentável

Sobre a abertura da agricultura familiar em relação à adoção de modelos sustentáveis, Paulilo (2006) registra o seguinte:

[...] não estamos querendo dizer que a agricultura familiar é necessariamente mais sustentável que outras formas de produção agrícola; queremos apenas ressaltar que seus membros, por serem diretamente afetados por suas escolhas, estão **mais propensos a rever o modelo de produção altamente dependente de insumos químicos, desde que lhe sejam apresentadas alternativas viáveis** (PAULILO, 2006, p. 13; grifo nosso).

A apresentação de alternativas viáveis à agricultura familiar deve fazer parte, portanto, das tarefas das instituições públicas de pesquisa agropecuária, entre elas a Embrapa. Nessa “apresentação” deve ser observado que ao conceito da sustentabilidade econômica e respectiva capacidade de produção, mesmo que em pequena escala, deve ser agregado um outro, ou seja, o conceito de desenvolvimento rural sustentável, já definido em capítulo anterior.

Num contexto mais amplo, o desenvolvimento rural sustentável, do qual a produção de bens vegetais e animais é apenas parte, inclui o acesso democrático aos serviços essenciais providos pelo Estado, para que livremente as famílias possam optar por viver em áreas rurais (LEMOS, 2008). Nesse sentido, a sustentabilidade rural é condicionada também pelo acesso às tecnologias. Sobre esse aspecto, Buainain, Souza Filho e Silveira (2002) afirmam o seguinte:

O ritmo das mudanças técnicas e tecnológicas, a necessidade de introduzir novas atividades e de adaptar sistemas de produção tradicionais às exigências de mercado superam, de longe, tanto o conhecimento como o tempo de aprendizado autônomo dos agricultores. Assistência técnica, extensão, serviços de meteorologia e de comercialização são fundamentais para a viabilidade dos sistemas mais avançados e sua ausência, ou deficiência, restringe o desenvolvimento e a consolidação de sistemas produtivos nos quais os agricultores familiares poderiam ser competitivos e viáveis. (BUAINAIN; SOUZA FILHO; SILVEIRA, 2002, p. 56).

Esses mesmos autores revelam que, no caso do Nordeste brasileiro, dada sua característica de contar, em sua maioria, com agricultores pobres, a assistência técnica por parte de empresas privadas prestadoras de serviços técnicos específicos não constitui um “mercado relevante” (BUAINAIN; SOUZA FILHO; SILVEIRA, 2002, p. 56): esse é mais um dos motivos para que esse tema continue a ser tratado nas subseções seguintes.

4.4 Exclusão tecnológica como indicador da exclusão social e vice-versa

No cruzamento dos dados da produção de alimentos no Brasil com o mapa da exclusão social apresentado por Lemos (2008) pode-se constatar o fato de ser nos municípios mais distantes das grandes capitais urbanas, e desprovidos do acesso às tecnologias, que se encontram as maiores carências nutricionais, educacionais, de saúde e de renda.

Em 2000, dos 21 municípios brasileiros que tinham baixo Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) 18 se encontravam na Região Nordeste e 3 na Região Norte do País. Nesses municípios, apenas 1,3% dos estabelecimentos rurais contaram com assistência técnica; percentual esse que cai para 1% no caso dos estabelecimentos familiares, embora suba para 16,3% dos estabelecimentos no caso da categoria patronal.

Mesmo em se considerando que a média brasileira de estabelecimentos que recebem assistência técnica é muito baixa (16,7% para o universo familiar), as médias dos 21 municípios com baixo IDHM a isso relativas são ainda piores (FASIABEN et al., 2005, p. 38), agravadas pelo fato de serem também esses os municípios mais sem assistência do ponto de vista do acesso às tecnologias. Portanto, onde há exclusão social há também a exclusão tecnológica (PEREIRA, 2006).

Nesse sentido, a informação destaca-se como elemento de fundamental importância, que constrói a realidade social, e, ao mesmo tempo, é também construída e determinada por essa realidade.

No contexto das práticas sociais, ressalta-se também a capacidade que a informação tem de transformar estruturas individuais e sociais, sobretudo quando vista na condição de recurso para a tomada de decisão e para a ação política (ALBUQUERQUE, 2005). Ademais, também no contexto da chamada sociedade da informação (SI), centrada na tecnologia, a produção, a organização e a difusão das informações ocupam um papel de crescente importância. Poder-se-ia supor que, nesta sociedade da informação, o acesso a ela e ao conhecimento estaria universalizado. No entanto, não é o que ocorre (PEREIRA, 2006). Aun alerta para o:

[...] hiato social que se coloca atualmente em vista da sobreposição da disseminação à produção de conteúdos. A rapidez na circulação das informações, propiciada pelo desenvolvimento tecnológico, causa a falsa impressão de que as informações estariam sendo globalizadas e distribuídas igualmente (AUN, 2001, apud ALBUQUERQUE, 2005, p. 36).

O acesso ao conhecimento pode ser considerado, pois, um fator potencial para a superação de desigualdades, de agregação de valor, e, ao mesmo tempo, de hierarquização social (ALBUQUERQUE, 2005). Portanto, sua quantificação pode constituir-se em indicador do nível de inclusão/exclusão social.

Assim, para globalizar e, de fato, distribuir igualmente a informação, a alternativa da radiodifusão pública e/ou comunitária pode ser importante aliada na tarefa de inclusão tecnológica para fins de inclusão social; visão essa compartilhada também no documento *Projeto Política Nacional de Apoio ao Desenvolvimento Local*:

A exclusão econômica reflete-se diretamente na exclusão em matéria de comunicação e informação. Na imensa maioria dos pequenos municípios, o mercado é estreito para assegurar a sobrevivência de emissoras comerciais que dependem de contratos publicitários. Além disso, quando se trata de concessões obtidas por viés político, ocorre evidente prejuízo do interesse público. Cada localidade precisa ter um sistema público de comunicação, sob forma de rádios ou TVs comunitárias, ou de generalização de acesso à internet (INSTITUTO DA CIDADANIA, 2008, p. 60).

Logo, para reverter a reprodução da pobreza instituições e gestores públicos devem conhecer seu espaço de ação; a natureza específica dos desafios; bem como as particularidades e os instrumentos que movem a engrenagem dela, entre eles o da falta de acesso à informação em sua relação com o desenvolvimento rural sustentável.

No campo da pesquisa agropecuária, em especial das instituições públicas como a Embrapa e as Oepas, o desafio da difusão científica em benefício do desenvolvimento rural sustentável está colocado e deve ser enfrentado; desafio esse corroborado pelo Projeto Política Nacional de Apoio ao Desenvolvimento, segundo o qual:

Gerar informações específicas para uma instituição de pesquisa é relativamente simples. Organizar a devolução da informação produzida para a própria comunidade, para os cidadãos que são em última instância os titulares do processo, é evidentemente mais complexo. Mas se trata, nesta era que evolui para a sociedade do conhecimento, de um desafio vital (INSTITUTO DA CIDADANIA, 2008, p. 57).

Para que possam também tornar disponíveis as ferramentas tecnológicas, devem conceber que a disponibilização e a oportunidade de acesso ao conhecimento conduzem à autonomia do sujeito na busca daquilo de que necessita, pois só devidamente informado esse poderá sentir-se “empoderado” para a superação da sua situação.

Dessa forma, delimitar políticas de difusão científica do conhecimento requer que as ações desenvolvidas utilizem adequadamente os meios de comunicação disponíveis, que, por sua vez, devem veicular a informação cuidando para que a linguagem, o vocabulário e o estilo para isso usados a tornem próxima, legível e interpretável para o universo cultural das populações com o qual se queira dialogar, e construam, nesse diálogo com os saberes e com a cultura local, o formato ideal para a sua eficácia.

4.5 Inclusão social, educação e o êxodo rural

Nos processos de difusão científica do conhecimento, especial atenção deve ser dada à juventude rural, sobretudo em razão de sua forte interface com processos educacionais. Processos de luta por terra, melhores condições de produção e de pagamento do produto do trabalho, melhores salários e acesso a recursos naturais e a bens culturais não passam distante das demandas específicas da juventude; pelo contrário, nos últimos anos as dimensões de

gênero e geracionais têm sido pautadas pelos movimentos sociais e vêm se tornando objeto de reflexão acadêmica.

Se, por um lado, a violência dos grandes centros urbanos tem resultado numa valorização crescente – por parte daqueles que deixaram o campo ou pequenas cidades e para eles migraram em busca de melhoria de condições de vida – do local de origem, que passa então a ser considerado como lugar da tranquilidade, da segurança e da boa qualidade de vida, o que não implica a negação de bens urbanos imateriais e/ou materiais; por outro lado a diminuição das distâncias e os avanços tecnológicos, que possibilitam, à juventude rural, maior proximidade da juventude urbana, assim como um maior acesso à educação, à informação e ao lazer, têm propiciado o rompimento dela com o antigo fascínio pela cidade (CARNEIROS; CASTRO, 2007).

No campo das políticas públicas que beneficiem os jovens, portanto, maior destaque deve ser dado àquelas que priorizem a implementação de uma nova matriz tecnológica e a educação, sobretudo em se considerando que dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (Pnad), 2007, revelam haver ainda, no País, cerca de 30 milhões de analfabetos funcionais¹⁹ – o que representa 21,6% da população nacional –, dos quais 42,9% são da área rural e 17,8% do setor urbano, ou seja, a taxa de analfabetismo funcional em áreas rurais é mais do que o dobro daquela apurada para o setor urbano (IBGE, 2008).

Muito embora tenha sido o Nordeste a região brasileira em que mais foi observado avanços no que se refere à educação no período de 1992 a 2007, tendo sido responsável pela redução na taxa de analfabetismo de 32,7% para 19,9% nesse período, e a que obteve “o crescimento mais significativo da taxa de escolarização.que era de 79,7%, em 1992, subindo para 97,1%” em 2007 (IBGE, 2007), no que se refere ao índice de analfabetismo funcional das pessoas com mais de 15 anos de idade a taxa em 2007 é de 33,5%; enquanto nas regiões Sul e Sudeste essa taxa é de 16,6% e de 15,9%, respectivamente. Ao considerar nessa taxa o percentual de pessoas com mais de 15 anos de idade com menos de 4 anos de estudo, deduz-se que a evasão escolar é a grande responsável por níveis tão altos. Nesse sentido, a falta de professores, de transporte e de material didático adequado, agravada por uma infraestrutura precária, pode fazer parte do rol de problemas recorrentes que limitam o acesso e

¹⁹ De acordo com o IBGE (2007), **analfabetos funcionais** são pessoas incapazes de utilizar a leitura e a escrita para continuar aprendendo e se aperfeiçoando. A taxa é representada pela proporção de pessoas com menos de quatro anos de estudo. (IBGE, 2008)

permanência dos jovens do campo na educação e contribuem para a manutenção desses índices (IBGE, 2008).

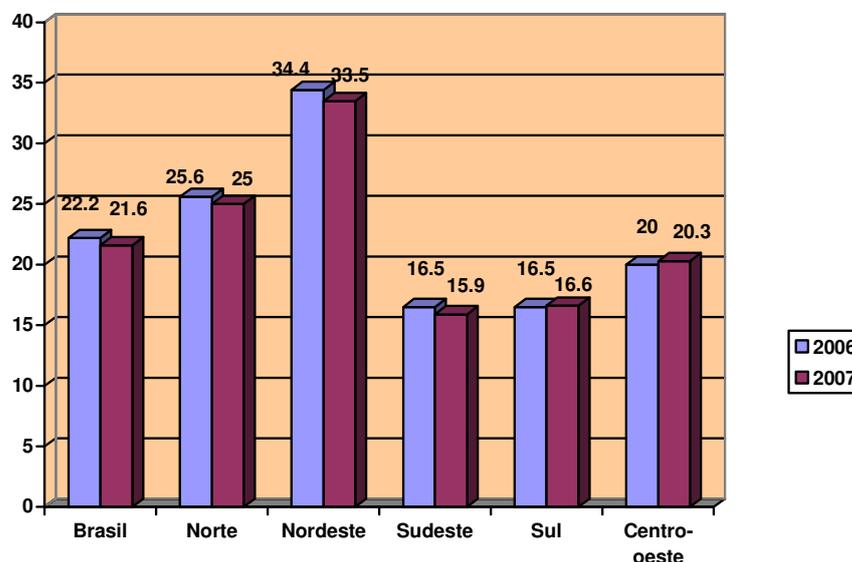


Fig. 2: Taxa de analfabetismo funcional de pessoas na faixa etária de 15 anos ou mais, segundo as grandes regiões do Brasil – 2006-2007.

Fonte: IBGE (2008).

Tendo-se em vista a necessidade de, se não erradicá-lo, pelo menos diminuir os altos índices do analfabetismo funcional, os quais convergem todos para a exclusão da juventude, há que se contrapor a eles uma educação de nível técnico que priorize as necessidades básicas das comunidades, a qual tenha por horizonte a constituição de modelos que contribuam para o reconhecimento e a valorização do agricultor e da agricultora familiar na sociedade, garantindo-lhes o acesso tanto a benefícios como aos direitos da cidadania. Esse deve ser o pressuposto básico para o desenvolvimento dos territórios rurais (MACEDO, 2007).

Esse mesmo enfoque, que alia processos de autonomia intelectual a outros que considerem as dimensões intangíveis do desenvolvimento, enseja reflexões acerca de processos educacionais voltados aos pequenos municípios de base primária, e, portanto, ao campo; os quais devem ser moldados de acordo com um novo paradigma que veja a educação do campo além dos aspectos produtivistas e encare a totalidade do ser humano, conforme destacam Fernandes e Molina (2003, 2004).

Além da escolarização dos sujeitos do campo, destaca-se o desenvolvimento de diversas atividades com os educandos, valorizando as práticas, aumentando a produção de materiais didáticos apropriados, possibilitando maior participação dos sujeitos em seminários locais, regionais e nacionais, bem como nos cursos que proporcionam discussões sobre o desenvolvimento do campo.

A espacialização da Educação do Campo acontece também pela ampliação das parcerias e pelo fato dos movimentos estarem colocando este paradigma na agenda dos estados e dos municípios através dos seminários, encontros e publicações de Educação do Campo (MOLINA, 2003, p. 120, apud FERNANDES; MOLINA, 2004).

A Confederação Nacional de Trabalhadores e Trabalhadoras na Agricultura (Contag) realizou, de 10 a 14 de março de 2009, em Brasília, seu 10º congresso nacional. O evento reuniu mais de 2.600 pessoas para debater temas importantes de interesse de trabalhadores rurais, muitos deles direta ou indiretamente relacionados aos dois projetos e programas hoje em execução pela Embrapa e objetos deste estudo.

Nas comissões temáticas sobre políticas sociais/educação do campo e de juventude rural, alguns temas recorrentes durante os debates, e aprovados pela plenária do congresso, serão objeto de pauta do *Grito da Terra* – evento realizado por trabalhadores rurais para pressionar o governo a adotar novas políticas e programas de interesse da categoria. O Box 1, a seguir, apresenta alguns dos encaminhamentos aprovados pelo referido congresso, relativos às temáticas educação do campo e juventude rural.

Box 1: Encaminhamentos temáticos, pertinentes à educação do campo e à juventude rural, aprovados no *X Congresso Nacional da Contag* (março de 2009, Brasília-DF).

- Criar possibilidade de que volte ao currículo das escolas aulas de técnicas agrícolas, formando parcerias com monitores da Emater e secretarias de agricultura, não só com aulas técnicas teóricas, mas também com práticas;
- Inserir a obrigatoriedade da educação ambiental na grade curricular das escolas públicas e privadas do País;
- Buscar aumento da carga horária de disciplinas voltadas para a agricultura familiar nas escolas que atendem a juventude rural, realizando qualificação de professores(as) nessa área, na perspectiva da educação do campo;
- Divulgar e ampliar o Projeto Escola de Fábrica;
- Que as áreas das escolas possam garantir espaços para confecção de hortas e outras atividades voltadas para a educação destes alunos, incluindo orientações ambientais e as diretrizes operacionais do campo;
- Incluir no calendário escolar aulas práticas agrícolas como fortalecimento e incentivo da permanência nas áreas rurais;
- Promover programa massivo de educação ambiental, trazendo o enfoque da legislação ambiental, de acordo com as especificidades de cada região;
- Assegurar na matriz escolar política de educação ambiental para crianças, jovens e adultos, incentivando o resgate das plantas nativas em extinção;
- Capacitar os professores da área rural com foco nas questões ambientais do 1º ao 9º ano;
- Inserção de temas prioritários para serem reforçados nos programas de educação do campo para a juventude rural, tais como: combate à desertificação e à queimada; bovinocultura; horticultura; suinocultura; apicultura; e criação de agroindústria.

Fonte: *Congresso Nacional de Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais*, 2009.

Dos grandes problemas enfrentados pela juventude rural (em idade de conciliar estudo com trabalho), o principal é a baixa renda. A adoção de um modelo tecnológico que propicie a oferta de trabalho rentável que, por sua vez, considere o respeito ao meio ambiente e à diversidade do meio rural, geraria condições para que os jovens permanecessem no meio rural e não influenciaria diretamente a saída deles do campo. Para Macedo (2007), a concepção de jovem como projeto para o futuro impede que o jovem rural seja visto como alguém que já é, no “agora”, “protagonista” de sua própria história:

Infelizmente, é muito forte essa concepção na família, na escola, na comunidade, na sociedade e na maioria das organizações de que somos jovens e vamos “ser” alguém, um dia: “somos o futuro”. Para nós, o tema da sucessão na agricultura familiar é central. Defendemos a agricultura familiar, um setor importantíssimo para a sociedade, e os jovens fazem parte dela. Porém, não podemos olhar só para o futuro. Precisamos perceber esses jovens como o “agora”, vivendo no seu tempo, com um conjunto de demandas e necessidades concretas de manutenção da terra. Devemos ser respeitados como protagonistas e não apenas como coadjuvantes (MACEDO, 2007, p. 96).

A política de modernização da agricultura implantada em toda América Latina e, especialmente, no Brasil, foi a âncora de um modelo de desenvolvimento excludente, que mantém, de um lado, elevadas taxas de pobreza e de indigência rural, e, de outro, uma agricultura altamente tecnizada e com altos níveis de eficiência (CEPAL, 2005).

Os altos níveis de produção agropecuária e a geração de divisas vieram acompanhados de índices alarmantes de pobreza, notadamente nos pequenos municípios brasileiros de base primária. Daí coexistir, de uma parte, uma das plataformas agrícolas mais diversificadas e competitivas do planeta, e, de outra, a exclusão social nas áreas rurais. A Cepal assim se refere a esse processo:

Los hechos anteriores y su persistencia sugieren la prevalencia de una modalidad de desarrollo modernizante, pero con exclusión, dinamizado por un pequeño grupo de productos vinculados a mercados no tradicionales de alto crecimiento. Como se sostiene más adelante, se trata de productos de bajo grado de elaboración, pero de alto contenido tecnológico, producidos por empresas modernas asociadas a proveedores de servicios técnicos especializados insertados en complejas cadenas de producción y distribución (CEPAL, 2005).

Dada a definição de “rural” ser praticamente inesgotável, para precisar melhor o conceito de **áreas rurais** toma-se aqui a visão de Kageyama (2004), segundo a qual parece haver, para o entendimento de tal conceituação, certo consenso sobre os seguintes pontos: *a)* rural não é sinônimo de agrícola e nem tem exclusividade sobre este; *b)* o rural é multissetorial (pluriatividade) e multifuncional (funções produtiva, ambiental, ecológica, social); *c)* as áreas rurais têm densidade populacional relativamente baixa; e *d)* não há um isolamento absoluto entre os espaços rurais e as áreas urbanas. Redes mercantis, sociais e institucionais se estabelecem entre o rural e as cidades e vilas adjacentes (KAGEYAMA, 2004, p. 382).

De acordo com dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o Brasil conta com 5.564 municípios nos quais foi possível estimar a população em 2007. Nessa pesquisa de 2007, por situação de domicílio, rural ou urbana, é possível verificar que 26,43% da população recenseada tinha domicílio na zona rural. No entanto, caso se considere o critério de baixa população pode-se constatar que, das 183.987.291 mil pessoas que compunham a população brasileira nesse ano, no cômputo geral a população dos municípios

com menos de 50 mil habitantes somava 63.503.308 mil pessoas. O que significava 34,5% da população do País residindo em municípios que podem ser considerados rurais (IBGE, 2009).

Assim, e independentemente do critério utilizado, concorda-se aqui com Veiga (2002, apud ORTEGA, 2007), que entende que, ao traçar-se um perfil das políticas dirigidas ao mundo rural avalia-se, na verdade, um conjunto de políticas que atinge diretamente mais de 30% da população brasileira, haja vista ser possível verificar, nesses municípios, o fato de sua dinâmica econômica, social, política e cultural ser eminentemente rural.

Nesses pequenos municípios é que se concentram, e não coincidentemente, os maiores índices de pobreza e os menores IDHs. No *Atlas da exclusão social no Brasil*, organizado por Pochmann et al. (2004), constata-se que cerca 21% da população – o que equivale a 42% do total de municípios brasileiros – vive em localidades associadas à exclusão social, nas quais a segurança alimentar é o indicador mais significativo de tal exclusão. Para esses autores:

Nas sociedades mais pobres e/ou desiguais, a exclusão social talvez possa ser mais facilmente observada, sobretudo na relação entre os bem-alimentados e os famintos. Mas à medida que as sociedades vão incorporando novas realidades – como a urbanização – nascem necessidades adicionais de vida digna, para além do simples critério de subsistência (POCHMANN et al., 2004, p. 10).

Conclui-se, por fim, que a exclusão tecnológica anda de mãos dadas com a exclusão social, pois ambas fazem parte de um mesmo processo socioeconômico e político de afastamento das classes populares do acesso aos bens da chamada sociedade de consumo contemporânea.

Logo, iniciativas que busquem universalizar o acesso ao conhecimento devem responder à questão inicialmente colocada (*informação para quem?*) com um sonoro *para todos* (incluídos aí, é claro, também os pequenos municípios de base primária), utilizando-se das ferramentas e de instrumentos a isso adequados – a exemplo das duas ações da Embrapa, cuja apresentação e análise serão desenvolvidas nos próximos capítulos.

5 Fome Zero: o impacto de uma política pública na Embrapa

Em outubro de 2001, o Instituto Cidadania apresentava o Projeto Fome Zero²⁰, que diagnosticou o problema da fome no Brasil neste início do século XXI, além de ter indicado a insuficiência de demanda efetiva como inibidora do aumento da produção de alimentos por parte da agricultura comercial e da agroindústria do País. Transformado numa proposta de Política de Segurança Alimentar para o Brasil, mostrou que as razões determinantes dessa insuficiência não eram conjunturais.

A concentração excessiva de renda, os baixos salários, os elevados níveis de desemprego e os baixos índices de crescimento, especialmente de setores que poderiam expandir o emprego, eram endógenos ao atual padrão de crescimento, e, portanto, resultados inseparáveis do modelo econômico então vigente. No mesmo documento, propunha-se como solução do problema diagnosticado o seguinte:

Para romper esse ciclo perverso é necessária a intervenção do Estado de modo a incorporar ao mercado de consumo de alimentos aqueles que estão excluídos do mercado de trabalho e/ou que têm renda insuficiente para garantir uma alimentação digna à suas famílias. Trata-se, em suma, de criar mecanismos – alguns emergenciais, outros permanentes – no sentido de baratear o acesso à alimentação por essa população de mais baixa renda, em situação de vulnerabilidade à fome, de um lado; e, de outro, incentivar o crescimento da oferta de alimentos baratos, mesmo que seja através do auto-consumo e/ou da produção de subsistência; e, finalmente, de incluir os excluídos, dado que o acesso à alimentação básica é um direito inalienável de qualquer ser humano, para não se falar do direito de um cidadão, que deveria ser garantido a todos os brasileiros (PROJETO FOME ZERO, 2001, p. 80-81).

Tal proposta de combate à fome e à miséria do País transformou-se em decisão a ser posta em prática no primeiro governo do presidente Lula (2003-2007), o que exigiu a realocação de recursos em razão de novos arranjos institucionais que objetivassem minimizar a exclusão social e econômica de amplas parcelas da população, assim como demandou

²⁰ Nessa fase o **Projeto Fome Zero** foi incorporado à proposta de programa de governo de Luis Inácio Lula da Silva, então candidato à Presidência da República, que, tão logo empossado como Presidente do Brasil transformou-o em **Programa Fome Zero** que, atualmente, é referenciado como **Estratégia Fome Zero**. De acordo com o MDS, o “**Fome Zero** é uma estratégia impulsionada pelo governo federal para assegurar o direito humano à alimentação adequada às pessoas com dificuldades de acesso aos alimentos. Tal estratégia se insere na promoção da segurança alimentar e nutricional buscando a inclusão social e a conquista da cidadania da população mais vulnerável à fome” (FOME ZERO, 2008; grifo nosso).

também a concentração de esforços no trabalho institucional com vistas em tornar a população pobre e marginalizada “protagonista” de sua própria história.

5.1 Participação da Embrapa no Fome Zero

Nesse contexto político é que a Embrapa veio a concretizar, em 2003, sua parceria no Programa Fome Zero, numa articulação que tinha à frente o então recém-criado Ministério Extraordinário de Segurança Alimentar e Combate à Fome (Mesa). A inserção da Embrapa no Programa Fome Zero reafirma a decisão de governo de trabalhar em prol de agricultores familiares pobres; decisão essa que, segundo Nunes (2008)²¹, “faz cair por terra a assertiva de que somente o trabalho da Empresa com o denominado agronegócio – do qual, definitivamente, os agricultores pobres não fazem parte – seria capaz de nortear políticas públicas”.

Para a Embrapa, o desafio veio agregado à necessidade de maior articulação com os movimentos sociais organizados, de afirmação da agricultura familiar na definição de suas prioridades, bem como de difundir, internamente com seus empregados, o tema da segurança/insegurança alimentar.

A participação da Embrapa no Fome Zero era discutida, contudo, desde a fase de transição de governo, ou seja, quando da estruturação do programa, uma vez que ele não se resumiria em doação de bolsas a famílias que viviam abaixo da linha de pobreza (ou seja, aquelas cujos membros recebiam menos de US\$ 1.00 por dia) estabelecida pelo Banco Mundial. A ideia era que a Embrapa participasse da inclusão social de famílias rurais que poderiam obter renda da produção agropecuária (agricultores familiares), e, em contrapartida, aumentassem a oferta de alimentos às comunidades locais.

À época, alguns dos grandes problemas constatados eram a produção de alimentos e a logística de sua distribuição em face de sua evidente concentração nas regiões Sul e Sudeste. Propunha-se, então, evitar que os preços dos alimentos fossem mais altos em regiões mais pobres, dada a disparidade entre os locais de produção e os de consumo. Nesse sentido, os agricultores familiares teriam um papel fundamental na oferta de alimentos de qualidade às

²¹ Afirmação de Laércio Nunes e Nunes, feita numa das entrevistas que concedeu ao autor, via correio eletrônico, em 23 de fevereiro e 10 de março de 2008.

populações locais de regiões pobres, e contribuiriam também para reduzir os preços e aumentar o acesso de populações carentes (CAMPANHOLA, 2007)²².

Pensava-se em difundir as informações científicas por meio de redes estaduais, com o envolvimento das organizações estaduais de pesquisa e de extensão. As redes seriam iniciadas por meio de agricultores líderes, os quais serviriam como testadores/validadores de tecnologias e atuariam como *benchmarking*/difusores delas para os demais. Entretanto, tinha-se a clareza de que somente via tecnologia não se propiciaria, de fato, a inclusão social de agricultores familiares e de assentados.

A questão do crédito, das condições mínimas de cidadania (saúde, educação, moradia, etc.), da agregação de valor aos produtos e a dificuldade de acesso aos canais de comercialização seriam grandes entraves à permanência de agricultores familiares na atividade produtiva. Assim, para minimizar esses empecilhos o Programa Fome Zero exerceu um papel importante na compra de alimentos desses agricultores via Companhia Nacional de Abastecimento (Conab), destacadamente na compra de leite nos estados.

Discutiu-se, também, a necessidade de a Embrapa desenvolver projetos de pesquisa voltados exclusivamente aos agricultores familiares e assentados da Reforma Agrária. Para isso, seriam utilizados, ou reforçados onde já existissem, novos métodos de pesquisa, como, por exemplo, a pesquisa-ação, em que os pesquisadores interagem com os agricultores de modo que possam entender melhor a sua problemática e elaborar projetos de pesquisa para a integração de seus conhecimentos com os dos agricultores, numa relação direta.

Muda-se, pois, no processo de pesquisa-ação, o sentido do vetor: em vez da oferta tecnológica em primeiro lugar, a Embrapa buscaria averiguar antes a demanda dos agricultores, respeitando, para tanto, seus valores, seus saberes, seu grau de instrução, sua capacidade de incorporação tecnológica, entre outros fatores de sua realidade.

Trata-se, enfim, de um processo de construção coletiva de soluções para melhoria do nível tecnológico e uma inserção diferenciada no mercado, mediante a oferta de produtos intensivos em mão de obra e de maior valor agregado. Tudo isso, porém, respeitando-se regionalismos e condições particulares dos agricultores familiares, (CAMPANHOLA, 2007)²³.

²² Afirmções de Clayton Campanhola, feitas em entrevista concedida ao autor, em 18 de novembro de 2007, por correspondência eletrônica.

²³ Ibidem.

Constatou-se, contudo, que resquícios do modelo adotado pela instituição desde sua criação, em 1973, ainda persistiam e tentavam adaptar-se principalmente às mudanças ocorridas no sistema de extensão rural e de assistência técnica, pois parte daquilo que anteriormente cabia à Embrater, bem como à Emater de cada estado, havia sido absorvido pela Embrapa, que antes contava com a parceria dessas instituições na transferência de tecnologias aos agricultores.

Com as deficiências do sistema público de extensão rural, a Empresa passa a transferir tecnologias diretamente aos agricultores – dia de campo, intensificação de participação em publicações técnicas, etc. – ampliando, assim, o processo de oferta tecnológica, e, de certo modo, indo além de sua missão de geradora de informação e de tecnologia.

Conforme anteriormente dito, esse novo modelo adotado reproduzia, ainda, parte do modelo anterior, sobretudo ao tratar os agricultores como um conjunto homogêneo, apto a incorporar tecnologias em seu sistema produtivo independentemente de quaisquer fatores, inclusive de seu nível de capitalização.

Isso ainda ocorria porque a Embrapa estava habituada a difundir suas tecnologias de modo massificante, sem distinção entre grupos, regiões e assim por diante. Mesmo hoje é comum ouvir, internamente, que a Embrapa sempre trabalhou em benefício dos agricultores familiares, e que todos os resultados por ela gerados são perfeitamente apropriáveis por eles, sob uma ótica que, de certa forma, ignora diferentes lógicas produtivas, escalas de produção, diferenças nas relações com o mercado e dificuldades encontradas no dia-a-dia por esse segmento de agricultores, (CAMPANHOLA, 2007²⁴).

Assim é que, de certo modo, a participação da Embrapa no Programa Fome Zero serviu, a ela própria, como fator impulsionador de suas ações, no sentido de difundir e de transferir tecnologia para os agricultores. De acordo com Campanhola (2007), foi a partir daí que

[...] diferentemente de como agira no passado, [a Embrapa] iria preocupar-se em estendê-las em especial a agricultores antes excluídos, os quais nem sequer saberiam como ter acesso às informações e tecnologias por ela geradas, quer seja por sua humildade e por seu desconhecimento, quer seja pela dificuldade histórica que a Embrapa teve até então em lidar com esse segmento produtivo (CAMPANHOLA, 2007).

²⁴ Ibidem.

“É preciso lembrar que as tecnologias não são socialmente neutras. Elas são discriminatórias, incluem uns e excluem outros”, afirma Campanhola. Logo, a questão colocada era a de se saber como tornar a Embrapa, de fato, uma empresa da sociedade brasileira como um todo, e não apenas de alguns setores agrários, que, em razão de seu nível de organização social e da facilidade de seu acesso às instituições-chave, posicionam-se como representantes de toda a agricultura brasileira, e passam a ignorar a pobreza rural, o trabalho escravo e a degradação ambiental (CAMPANHOLA, 2007²⁵).

Daí ser possível afirmar que a inserção da Embrapa no âmbito das políticas públicas para o desenvolvimento rural sustentável foi o passaporte para a ampliação do escopo de sua atuação, capaz de lhe permitir incorporar, no âmbito de suas atividades de geração e de difusão científica de informações, a função de atuar como facilitadora, ou “viabilizadora”, do acesso ao conhecimento, via ações relacionadas às políticas públicas transversais, cujo objetivo é garantir o exercício e os direitos plenos da cidadania. Para Campanhola (2007)²⁶, isso significava que:

Ainda temos muito pela frente, mas a Embrapa pode fazer a sua parte se romper com a sua tradição de ser apenas uma empresa de geração tecnológica para o sistema produtivo agropecuário. É preciso entender a relação entre Ciência e Sociedade e o papel que a tecnologia e inovação podem ter no processo de inclusão social. Em suma, para se ter um desenvolvimento rural sustentável, não basta apenas tecnologia, falta muito mais... E as Políticas Públicas devem ser construídas com esse intuito. Sem dúvida o acesso ao conhecimento é uma das condições essenciais ao processo de inclusão social. O problema é que não falta apenas conhecimento, mas também condições essenciais para a vida humana, para o exercício pleno da cidadania (CAMPANHOLA, 2007²⁷).

Em 2003, o quadro institucional da Região Nordeste, onde a Embrapa iniciou suas ações integradas ao Fome Zero, não era nem um pouco alentador para o programa: instituições fragilizadas, entre as quais ela própria; baixíssimo nível de articulação com as famílias pobres do espaço rural; baixa articulação de trabalho também entre as Unidades da Empresa para a efetivação de um trabalho que se propunha em rede; dificuldades expressivas para fazer que a voz da Embrapa (até mesmo aquela que já era do seu feitio, ou seja, a da

²⁵ Ibidem.

²⁶ Ibidem.

²⁷ Ibidem.

técnica e da tecnologia) fosse ouvida; e engajamento, no trabalho, de apenas um reduzido grupo de pessoas (NUNES, 2008).

Não obstante tudo isso, e conforme ressalta Nunes (2008)²⁸, uma vez que a proposta do Mesa era a de que o Fome Zero deveria ter, naquele momento, também via ação da Embrapa, um fundamento estruturante, as primeiras iniciativas propostas pela Empresa para sua atuação no programa deveriam acentuar, de acordo com relatórios oficiais da época,

- i.* A expectativa de contribuir para a inserção da Empresa nos circuitos de discussão com outros órgãos de governo e com representações da sociedade civil organizada;
- ii.* A proposta de promover a transversalidade interna com relação ao tema da segurança alimentar, articulando as Unidades Centrais e Descentralizadas, ai incluindo o coletivo de seus trabalhadores;
- iii.* Desenvolver o Programa de forma progressiva, iniciando pela Região Nordeste e privilegiando as informações disponíveis e adequadas para os agricultores familiares (NUNES, 2004, p. 1).

A decisão do governo federal de priorizar, em 2003, os municípios mais pobres da Região Nordeste, contribuiu para maior familiarização da Empresa com problemas e demandas do conjunto de agricultores familiares mais desprovidos de recursos, uma vez que se buscava, por meio do programa, alavancar as possibilidades produtivas dos agricultores da região. Sabia-se que a Empresa tinha um estoque de informações a ser disponibilizado para esse grupo social, e, portanto, uma das primeiras discussões foi a de identificar tal acervo, localizá-lo e estudar como disponibilizá-lo (NUNES, 2008).²⁹

Já no início do governo Lula a direção da Embrapa intencionava tornar-se mais presente no campo durante o processo de geração e de transferência de tecnologias, e, com isso, fazer que os resultados da pesquisa chegassem mais rápido, e de forma direta, ao pequeno produtor.

Para a concretização desse propósito, propostas de ações da Empresa em territórios eram discutidas. A ideia de criação de uma rede que envolvesse várias instituições de pesquisa e promovesse uma maior integração das instituições do SNPA, capaz de incluir a

²⁸ Afirmação de Laércio Nunes e Nunes, feita numa das entrevistas que concedeu ao autor, via correio eletrônico, em 23 de fevereiro e 10 de março de 2008.

²⁹ *Ibidem*.

pequena produção rural no processo de desenvolvimento da agropecuária nacional foi apresentada pelo então presidente da Empresa.

A importância da inclusão desse segmento no referido processo justificava-se em números, posto que em 2003 já se falava na existência de cerca de 4 milhões de estabelecimentos de agricultores familiares, o que representava 85% do total de estabelecimentos rurais no País. Além do mais, a área total por eles ocupada era de, aproximadamente, 107 milhões de hectares, o que correspondia a 30% da área total, e o valor bruto da produção da agricultura familiar correspondia, à época, a 38% da produção agropecuária brasileira. Tudo isso aliado ao fato de 77% dos 17 milhões de pessoas ocupadas na agricultura brasileira, ou seja, 13 milhões de pessoas, pertencerem ao segmento da agricultura familiar (CAMPANHOLA, 2003).

Logo, ao desafio de se trabalhar em territórios, via integração ou articulação em rede, a direção da Embrapa vincula o desafio específico de formalização de parcerias que pudessem contribuir no processo de difundir informação para agricultores familiares. Sobre isso, assim se pronunciava o então diretor-presidente da Empresa:

Esse é um ponto fundamental do governo Lula e um dos principais desafios da Embrapa. Os pequenos produtores não formam um grupo homogêneo. Estão inseridos no conceito da **agricultura familiar** desde o homem do campo que produz para a subsistência, até o **pequeno produtor** que atua de forma mais empresarial. É lógico que algumas tecnologias geradas pela Empresa se adaptam tanto aos produtores capitalizados quanto aos pequenos. Falta organização para fazer as informações chegarem até os pequenos agricultores. Para resolver esse problema, teremos que mudar o nosso processo de geração e **difusão de tecnologias**. É aí que entra a grande inovação da Embrapa no contexto do governo Lula: iremos trabalhar dentro de um sistema de territorialidade. Vamos delimitar espaços físicos, pouco maiores que os de um município, para que a pesquisa e a transferência de tecnologias atuem diretamente no campo. Formaremos então uma rede de agricultores experimentadores. Dessa forma, organizamos as comunidades rurais no processo de geração e adoção das tecnologias. Queremos ainda buscar meios para incentivar o pequeno empreendedor do campo, valorizando o artesanato, o turismo rural e a agroindústria local (CAMPANHOLA, 2003, p. 14, grifos nossos).

Com relação aos agricultores familiares pobres, ou pequenos produtores, como antes referido por Campanhola, as ações, regionalizadas, de divulgação de informação e de transferência de tecnologia teriam a finalidade de promover uma aproximação entre a pesquisa e esse grupo. Portanto, às atividades em territórios deveriam ser agregadas ações de

difusão científica que se voltassem também para esse público; o que, conforme vem sendo defendido nesta dissertação, concretizou-se em alguns “arranjos” empreendidos pela Empresa a partir de então, entre elas as duas ações desenvolvidas pela Empresa no âmbito do Programa Fome Zero – *Prosa Rural* e Minibibliotecas – as quais foram aqui selecionadas para análise e serão apresentadas nas seções 5.2 e 5.3 a seguir, e analisadas, sobretudo no que se refere à sua repercussão entre o público-alvo a que se destinaram e sua relação com o desenvolvimento rural sustentável, no capítulo 6.

5.2 “Velhas” ferramentas, “novos” arranjos, em prol da construção de um novo modelo

5.2.1 Rádio como instrumento de difusão científica

O rádio, até então um tipo de suporte de mídia eletrônica pouco utilizado pela Embrapa, surge nesse novo contexto como alternativa viável para atender demandas por informação de pequenos produtores, e, com isso, tanto a produção quanto a veiculação de programas radiofônicos tornam-se fruto de discussões internas do grupo responsável pela articulação da Empresa no Programa Fome Zero.

Em tais discussões, concluiu-se que para difundir informações e tecnologias até então geradas, e, dessa forma, atender demandas da população com menor acesso tecnológico, o uso dessa antiga ferramenta – o rádio – filha de muitos pais, e cuja data de invenção remonta o século XIX, revelava-se um importante instrumento, por sua “abrangência e facilidade de penetração nas regiões mais distantes” (CAMPANHOLA, 2003, p. 15).

Quanto à importância da utilização do rádio em estratégias de comunicação para o meio rural, Muniz (2008) comenta:

Dados de 2004 mostram que 82,9% dos domicílios rurais brasileiros possuem pelo menos um aparelho de rádio, contra 71,2% que possuem televisor, segundo pesquisa elaborada pelo Departamento Intersindical de Estatísticas e Estudos Socioeconômicos (Dieese). O *Relatório de Estatísticas do Meio Rural* revela, ainda, que o índice de analfabetismo no campo, na faixa entre 25 e 29 anos, chega a 18%. A situação piora gravemente na faixa acima dos 60 anos: 54% não sabem ler. Isso reafirma a importância do rádio como veículo de educação no interior do Brasil. Em um País em que 65,4% da população rural tem quatro anos ou menos de estudos, o rádio tem uma tarefa e tanto pela frente (MUNIZ, 2008, p. 51).

Para a adoção do rádio no processo de difusão científica da Embrapa, o grupo responsável pela discussão das propostas de articulação de ações da Empresa no Programa Fome Zero encontrou, a princípio, uma série de dificuldades a ser vencida.

Embora existisse na Embrapa, de fato, um “estoque” de informações a ser disponibilizado, havia, em contrapartida, barreiras sérias a serem enfrentadas para esse fim, quais sejam: no geral, a linguagem e o estilo utilizados na edição das publicações impressas e eletrônicas existentes eram muito técnicos, e, logo, distantes do universo cultural do público-alvo que se pretendia atingir, o que exigiria que tais publicações fossem antes submetidas a uma adequação editorial que as tornasse acessíveis; as recomendações técnicas nem sempre eram do interesse específico desse público; não se dispunha de um diagnóstico preciso de suas demandas tecnológicas, e, portanto, a Embrapa não sabia, precisamente, que recomendações técnicas deveria destinar a cada região.

Acerca da necessidade dessa adequação editorial, de estilo e de linguagem de publicações, retoma-se aqui a preocupação de Freire (1983), já referida no capítulo 2 desta dissertação, relativa à ineficiência da comunicação caso seus interlocutores não possuam uma admiração comum por seu objeto e nem possam expressá-la com signos linguísticos pertencentes a um universo que também lhes seja comum. Daí a necessidade de se considerar, nos processos de comunicação “dialógica” com o público rural, outra assertiva de Freire também a isso relativa:

Se não há este acordo em torno dos signos, como expressões do objeto significado, não pode haver compreensão entre os sujeitos, o que impossibilita a comunicação. Isto é tão verdadeiro que, entre compreensão, inteligibilidade e comunicação não há separação, como se constituíssem momentos distintos do mesmo processo ou do mesmo ato. Pelo contrário, **inteligibilidade e comunicação se dão simultaneamente.**

Em torno de um fato – a colheita, por exemplo –, poderemos usar um sistema simbólico ininteligível para eles. Nossa linguagem técnica, que se exprime num universo de signos linguísticos próprios, pode deixar de ser alcançada por eles como o significante do significado sobre o qual falamos. Daí que as palestras sejam cada vez menos indicadas como método eficiente. Daí que o diálogo problematizador, entre as várias razões que o fazem indispensável, tenha esta mais: a de diminuir a distância entre a expressão significativa do técnico e a percepção pelos camponeses em torno do significado. Deste modo, o significado passa a ter a mesma significação para ambos. E isto só se dá na comunicação e intercomunicação dos sujeitos pensantes a propósito do pensado, e nunca através da *extensão* do pensado de um sujeito até o outro [...] Esta é a razão pela qual, enquanto a

significação não for compreensível para um dos sujeitos, não é possível a compreensão do significado à qual um deles já chegou e que, não obstante, não foi apreendida pelo outro na expressão do primeiro (FREIRE, 1983, p. 48; grifo nosso).

Uma mesma preocupação pertinente à adequação da linguagem em publicações, embora voltada mais propriamente para a questão de estilo, é partilhada também por José Apolônio de Castro (1937). Na primeira metade do século passado, Castro travou um combate pioneiro contra a fome. Em 1946, ao lançar o clássico *Geografia da fome*, tornou-se referência mundial no tema, e, em 1937, com a poeta, cronista e educadora Cecília Meireles, publicou o livro *A festa das letras*.

Dirigido ao público infantil, *A festa das letras* enfoca, por meio de poemas, o valor dos alimentos e hábitos alimentares saudáveis. Na apresentação do livro, os autores se referem à importância de se considerar, na transmissão do conhecimento científico e tecnológico a esse público, aspectos como ludismo e leveza, capazes de despertar a imaginação e o interesse das crianças, ou seja, do público a que se destina a informação.

Uma propaganda dessa natureza, junto à criança, exige, para dar bons resultados, ser feita de maneira acessível, aproveitando o interesse infantil nas suas várias modalidades. Evitando quanto possível a monotonia das recomendações didáticas, a antipatia dos conselhos e a austeridade dos princípios científicos, procurou-se dar a este livro uma feição sugestiva e suave, com esse espírito recreativo que anima a infância, tão rica de imaginação e ritmo (MEIRELES; CASTRO, 1996, p. 5).

Dessa forma, e com atenção redobrada para as questões pertinentes à gestão da informação a ser divulgada, a Embrapa se propôs a produzir programas a serem veiculados no rádio: consensualmente escolhido pelo grupo de discussão como um veículo adequado para a divulgação de informações Embrapa, tanto por ser bem popular (dado seu grande prestígio entre as classes populares, sobretudo no campo), quanto democrático, haja vista ser de fácil aquisição (no que se refere à sua oferta e custo), simples de manusear e de transportar, além de não exigir a imobilidade de usuário enquanto o usufrui, ao contrário do que ocorre no caso da TV e da Internet, por exemplo. Comprova isso o fato de, mesmo com o advento das chamadas novas Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), atualmente mais de 90% dos lares brasileiros possuírem aparelhos de rádio e de televisão (HAUSSEN, 2007, p. 18), ao

passo que, segundo o *Informativo do Governo Eletrônico*³⁰, só 25% dos domicílios brasileiros têm computador, e, desses, 18% têm acesso à Internet. Além disso, do total de famílias com computador, 28% delas residem na cidade, enquanto no campo esse percentual cai para 8%.

Enfim: o conjunto de todos esses fatores levou os integrantes do grupo de discussão ao consenso de que essa “antiga ferramenta”, o rádio, seria apropriada para a difusão científica da Embrapa nos pequenos municípios do Semiárido: região prioritária na qual seriam veiculados, numa rede de parcerias internas e externas, os primeiros programas a serem produzidos naquele momento, cujos conteúdos – informações e tecnologias científicas até o momento disponíveis na Embrapa – passariam então pelos processos de gestão e de organização, para que, em “novos arranjos”, também editoriais, tornassem-se acessíveis a esse público.

Embora a experiência do setor privado demonstrasse a eficiência do rádio como instrumento de divulgação de conhecimento e de tecnologias, o setor público brasileiro, ou, mais precisamente, a Embrapa, até 2003 só o utilizara em ocasiões específicas, e muito mais para fins institucionais.

A eficácia da utilização da mídia radiofônica pelos grandes grupos econômicos é exemplificada no capítulo “O rádio a serviço da política e do agronegócio”, de Comasseto (2007), no qual esse autor descreve como vem sendo utilizada, desde a década de 1950, como instrumento de divulgação de tecnologias para o fortalecimento da então nascente agroindústria do Sul do Brasil. Segundo ele,

É nessa fase que o rádio mostra-se verdadeiramente útil, servindo como meio de difusão de tecnologias na criação de suínos e aves e na implementação do sistema de integração com os produtores, que eram convidados a se incorporar aos frigoríficos, recebendo apoio técnico, insumos e matéria-prima, mas se comprometendo a entregar a produção unicamente à empresa a que estivessem vinculados. O livro comemorativo editado por ocasião dos 50 anos da SADIA observa que, como a estrutura de comunicação da época era precária, “para apoiar esse amplo e inovador programa adotado pela Sadia, uma emissora de rádio, a Rádio Rural de Concórdia, a partir de 1957 começava a levar informação e orientação diretamente aos criadores nas suas propriedades” (SADIA, 1994, p. 45; apud COMASSETTO, 2007, p. 98-99).

³⁰ Publicação do Portal do Governo Eletrônico, disponível em: <<http://www.governoeletronico.gov.br/newsletter/gov-br-informa/informativo-governo-eletronico-03-2009>>; acesso em: 8 de mar. 2009. Brasil (2008).

5.2.2 Biblioteca como instrumento de difusão do conhecimento

Bem mais antiga que o rádio, a biblioteca (do grego *biblio*, “livro”, e *théke*, “depósito”) tem origens que remontam a própria necessidade da humanidade de registrar e de preservar seus conhecimentos. Portanto, seu advento passa pela tradição oral e se consolida na invenção da escrita, quando então o homem passou a usar materiais como tabletes de argila para gravá-la e surgiu a biblioteca chamada “mineral”; o papiro e a biblioteca “vegetal”; bem como o pergaminho e a biblioteca “animal”: esses os tipos de bibliotecas usados por babilônios, assírios, egípcios, gregos, persas e chineses através dos séculos, cuja característica principal era a “sacralização” do conhecimento, então mantido inacessível ao público e de domínio exclusivo de templos, de palácios e/ou de sacerdotes.

Somente em nossa era, quando os europeus tomaram conhecimento da fabricação de papel desenvolvida pelos árabes (por volta de 750 d.C), cuja tecnologia estes últimos tomaram dos chineses (civilização que de fato a inventou e a manteve por séculos em segredo), é que começam a se formar as bibliotecas de papel, e, mais tarde, as de livro propriamente dito.

Apenas partir do século XVI as bibliotecas terão localização acessível ao grande público e caráter intelectual e civil. Inicia-se, então, a democratização do acesso à informação, que passa também a ser especializada em diferentes áreas do conhecimento, e hoje é armazenada também em suportes eletroeletrônicos como CD-Rom, DVD e páginas eletrônicas da internet.

Como instituição nacional cujo principal produto é a informação resultante do trabalho de seus centros de pesquisa, desde 1974 a Embrapa conta com um sistema composto por 40 bibliotecas, das quais 1 se localiza em seu edifício sede, em Brasília, e 39 em diferentes pontos do Brasil, em cada uma de suas Unidades de pesquisa. Trata-se do Sistema Embrapa de Bibliotecas (SEB), que é também coordenado pela Embrapa Informação Tecnológica e objetiva recuperar, organizar e disponibilizar, para públicos interno e externo, informações geradas e adquiridas pela Empresa. Para isso, conta com um sistema de automação de bibliotecas denominado Ainfo, e, seguindo a tradição, uma estrutura física que lhe permite atender o usuário que vai até ele.

Comparadas às bibliotecas do SEB, as Minibibliotecas a elas se assemelham por consistirem – como o próprio nome indica – numa espécie de “miniatura” delas; serem organizadas sob a coordenação da Embrapa Informação Tecnológica, e objetivarem também disponibilizar publicações impressas e eletrônicas.

Diferentemente, porém, o acervo das minibibliotecas é integrado por um número específico de publicações, todas elas produzidas na Embrapa, o qual é acondicionado numa estante de aço (exclusivamente projetada para acondicioná-lo) desmontável, que lhe permite ser transportada até os usuário final (ou seja, alunos e professores de escolas rurais) que, a partir de então, e na condição de seu proprietário, tanto pode consultá-lo, *in loco*, como disponibilizá-lo para a consulta da comunidade local.

Em síntese: as Minibibliotecas consistem também numa antiga ferramenta rearranjada em prol da universalização do acesso ao conhecimento gerado pela Embrapa, que, por ter sido implementada pela instituição no âmbito do Programa Fome Zero, paralelamente à adoção do rádio no processo de divulgação de informações e de tecnologias Embrapa, e com o mesmo objetivo de propiciar o acesso de agricultores familiares a resultados de pesquisa das Unidades da Empresa, será discutida no capítulo a seguir.

6 Informação e conhecimento com quem?

O conhecimento converte-se em fator de sustentabilidade à medida que seres humanos capacitados o apliquem a um determinado contexto – território – em forma de decisões inteligentes e em pedagogias que vinculem atores e agentes estimulados por sentimentos respeitosos e solidários. É importante o acesso à informação e ao conhecimento para municiar gestores e atores sociais na concepção e na implementação de propostas para o desenvolvimento sustentável do território.

(JARA, 2001, p. 104).

Segundo Miranda e Costa (2006), isoladamente nenhum projeto pode objetivar a quebra do ciclo da pobreza, ainda que possa, no máximo, contribuir para a melhoria das condições de vida das populações que pretenda beneficiar. No entanto, em atuação articulada qualquer projeto pode concentrar, em seus beneficiários, sua área de atuação, de modo que isso lhe permita atender carências deles à medida que possa contar com investimentos de outros projetos ou instrumentos parceiros que o complemente. Nesse sentido, o enfoque do desenvolvimento local a partir de territórios organizados – de articulação em rede, portanto – tem sido apontado por formuladores de políticas públicas como uma maneira adequada de se promover o desenvolvimento rural sustentável. Estratégia essa em que se deve observar, por sua vez, também de acordo também com Miranda e Costa (2006), que

A focalização no combate à pobreza deve ser parte de uma estratégia mais ampla de desenvolvimento local, embora contemple instrumentos e iniciativas próprias e diferenciadas para distintas comunidades e suas condições de capital social, capacidade empreendedora e aprendizagem social. As políticas de combate à pobreza devem ser transitórias, enquanto amadurecem as mudanças sociais a reduzir as desigualdades sociais (MIRANDA; COSTA, 2006 p. 101).

Assim é que as duas ações objetos deste estudo, implementadas pela Embrapa no Semiárido brasileiro (e, portanto, focadas, num amplo território), foram desenvolvidas via articulação de redes intra e interinstitucionais, a partir de parcerias internas (Unidades da Embrapa localizadas nas regiões-alvo das ações) e de parcerias externas (instituições públicas e privadas da sociedade civil).

Dessa forma, internamente os “arranjos” envolveram, tanto na fase de elaboração e de execução dos projetos das ações ora em foco, quanto na produção dos conteúdos, uma ampla gama de colaboradores; e, externamente, só puderam ser viabilizados quando as ações contaram não somente com a mediação, mas também com a participação efetiva de outros atores parceiros que não os internos.

Segundo Adams (2009, p. 5), quando atores externos à Embrapa (professores e radialistas, por exemplo) são convidados para uma atuação não simplesmente como mediadores (mas como partícipes efetivos das ações), essa modalidade de participação faz sentido “enquanto [eles] forem, ao mesmo tempo em que trazem resultados imediatos, instrumentos ou meios de organização popular na perspectiva emancipadora.” Tal sinergia de propósitos das ações em rede será tratada nas seções a seguir.

6.1 Ações em rede: *Prosa Rural* e projeto Minibibliotecas

Exigência básica para a efetividade de ações cujo escopo seja acesso ao conhecimento convertido em fator de sustentabilidade, é a estruturação de arranjos interinstitucionais que democratizem atividades conjuntas, de forma que divida responsabilidades e tarefas e aperfeiçoe os resultados.

Para tais arranjos, toma-se aqui como importante a reflexão de Andrade (2006) sobre redes de atores e sua importância para a efetividade das políticas públicas no Brasil, sobretudo em razão de ambas as ações Embrapa ora em análise – projeto de organização e distribuição de Minibibliotecas e programa de rádio *Prosa Rural* – terem sido estruturadas em redes integradas por instituições públicas e privadas.

A rede como representação de conectividade, de ligação, de simultaneidade e de interdependência torna-se um atrativo para compreender a dinâmica e a complexidade de uma gestão que deve associar atores – estatais e não estatais – na resolução de problemas comuns dentro do espaço público (ANDRADE, 2006, p. 55).

Também Junqueira (2004, apud Andrade, 2006, p. 56), concebe as redes como importante recurso no processo de gestão de políticas públicas, uma vez que elas se tornam

auxiliares para compreender ações intersetoriais e sua execução. Para esse autor, as redes são um meio de intervir na realidade social. Trata-se de construções coletivas e solidárias que se organizam, possibilitam uma gestão participativa, e, em sua integração com políticas sociais, buscam soluções que assegurem, aos cidadãos, o direito a uma vida com mais qualidade.

No projeto Minibibliotecas e no programa de rádio *Prosa Rural*, conta-se com dois atores fundamentais na sociedade: professores e radialistas. Duas categorias respeitadas pela sociedade que podem desempenhar papel fundamental na formação e na educação para a cidadania. A incorporação desses atores numa estratégia de atuação em rede será analisada nas subseções subsequentes.

6.1.1 Prosa Rural

6.1.1.1 Do diagnóstico à ação

Conforme visto anteriormente, a decisão de utilização dessas “antigas ferramentas” (rádio e bibliotecas) nas estratégias de difusão científica de informações e de tecnologias Embrapa, a serem executadas com a promoção de “novos arranjos” de gestão e de difusão via redes interinstitucionais, passou primeiramente por um diagnóstico específico, no qual se buscou avaliar a pertinência de ambas, bem como a forma como seriam vistas pelos públicos a serem por elas beneficiados.

Do diagnóstico que realizou, Magalhães (2003) apresentou um relatório em que constavam, sistematizados e avaliados, todos os dados coletados durante o trabalho de campo desenvolvido de 16 de agosto a 24 de setembro de 2003, cujo objetivo específico era subsidiar o “Projeto de Rádio da Embrapa/Fome Zero” como uma das ações voltadas para os jovens rurais, além de propor a seleção de instituições, do Semiárido brasileiro, a serem beneficiárias pelo projeto Minibibliotecas.

Na elaboração do referido diagnóstico, foram feitas 267 entrevistas, a maior parte delas por meio de questionários e de gravações em fitas k7. A metodologia previa, ainda, a utilização de diferentes recursos, tais como: reuniões informais com representantes comunitários e das Unidades da Embrapa; entrevistas gravadas com lideranças rurais, agricultores(as), comunicadores e pesquisadores; identificação e visitas às experiências bem-sucedidas em agricultura familiar, assim como a escolas estaduais e agrícolas em vários municípios; aplicação de questionários para dois

grupos diferentes: agricultores(as) familiares (incluindo mulheres, homens e jovens) e lideranças diversas: sindicalistas, diretores e professores das escolas rurais, mulheres líderes, pesquisadores da Embrapa, comunicadores populares, gerentes de emissoras; identificação de programas radiofônicos institucionais gravados e em veiculação nas emissoras da região, tais como: *Rádio Nordeste* – do Banco do Nordeste; *Rádio Cidadão* – da ASA Articulação do Semiárido, *A Gente Sabe, a Gente faz* – do Sebrae Nordeste, e *Cesta Básica do Secom/Pi*; e levantamento de redes de emissoras comerciais, públicas e comunitárias (MAGALHÃES, 2003, p. 3).

O referido diagnóstico apresentou a visão de lideranças do segmento social a ser beneficiado e forneceu vários indicadores sobre o que pensavam os entrevistados a respeito do uso do rádio pelo projeto Embrapa/FZ. Resumidamente, tratou-se do seguinte:

- a) Por ser o rádio um meio quente, interativo, instantâneo, um amigo, o companheiro de todas as horas, um anjo (para as mulheres), é difícil imaginar um programa de rádio “empacotado” que atenda a essas características, e de fato esteja perto da sua audiência, dialogando, interagindo com ela. Os(as) entrevistados(as) chamaram atenção dessa característica do veículo, sugerindo que seja ao vivo, fale com os municípios, alcance os agricultores, ative a extensão, dê vez e voz aos agricultores, tenha autonomia, apoie ações, mude paradigmas, ensine a convivência com o semi-árido, dê visibilidade às boas ações em agricultura, estimule intercâmbio entre agricultores e fale bem do sertão, etc.;
- b) O programa é bem-vindo por muitas razões: dialoga, orienta, dá suporte, etc.; mas, principalmente, pela total inexistência de políticas públicas que contemplem este setor (ver terceira coluna – maior problema do município), e porque o rádio sempre pode construir um elo entre o abandono e a esperança, ouvindo os agricultores e atendendo suas demandas;
- c) Na quarta coluna, as lideranças indicam como bom negócio para o município o incentivo à agricultura familiar;
- d) Os principais temas sugeridos para o rádio foram: a volta do algodão mocó, orientação técnica em geral, captação e preservação da água, cidadania, técnicas ecológicas de manejo do solo e plantio, manejo da caatinga, organização (associativismo, cooperativismo), clima, direitos, crédito (acesso), sementes, projetos de desenvolvimento, reforma agrária, semi-árido, migração (causas), capacitação, comercialização, gestão solidária, economia solidária, potencial dos municípios, convivência com o semi-árido, orientação sobre crédito e Previdência Social, intercâmbio entre as comunidades, dívidas, educação sexual para os jovens. Outros temas: solos (diversidade), propriedade da terra, agroindústria, criação de pequenos animais, cultivos: feijão, milho, mandioca, agricultura familiar sertaneja em sequeiro, família rural sertaneja, valores: fé, confiança e auto-estima, jovem rural, mulher sertaneja: identidade e participação, resgate cultural: duplas repentistas, festas típicas do sertão, poetas populares sertanejos/literatura de cordel, teatro de bonecos [...]

A partir da análise dos dados levantados nas entrevistas, Magalhães (2003, p. 9) fez as seguintes recomendações para a implantação de um programa de rádio destinado à juventude rural e a agricultores familiares do Semiárido do País:

1. Que o programa influenciasse, positivamente, a mídia regional (cada vez mais distante do mundo rural, por estar se ocupando de uma audiência historicamente excluída).
2. Que a promoção da cidadania e a apropriação das tecnologias da Embrapa e dos parceiros sejam facilitadas pelo uso do rádio e aconteça de forma mais extensa e rápida, principalmente pelos agricultores(as) e jovens rurais pobres do Semi-Árido.
3. Que as Unidades [da Embrapa] apoiem o novo “modelo de extensão participativa” proposto pelo atual governo, com impactos positivos tanto para os trabalhos internos de pesquisa da Empresa como para o desenvolvimento regional.
4. Que os objetivos das instituições parceiras regionais, da Embrapa e do Programa Fome Zero do governo se expressem, na região, de uma forma concreta. A ponte que fará a Embrapa, com a extensão e com os agricultores, através do rádio e a disponibilização das suas tecnologias para a agricultura familiar pobre nordestina, é um caminho, diferente e inovador, que terá impacto sobre a vida dos agricultores e a pesquisa, e certamente ampliará a missão da Empresa na região (MAGALHÃES, 2003, p. 10).

Com tais recomendações, o diagnóstico veio a ratificar a necessidade de informação dos segmentos empobrecidos da população rural do Nordeste brasileiro, além de ter servido de base para a decisão do grupo constituído para discutir as ações da Embrapa no Programa Fome Zero.

Assim, em setembro de 2003 foi realizado, em Teresina (PI), um encontro de pesquisadores e de técnicos das áreas de gestão e de organização da informação, bem como de transferência de tecnologia e de comunicação, todos eles envolvidos na discussão sobre a participação da Empresa no Programa Fome Zero, no qual estiveram em pauta a discussão e o detalhamento da ação “Programa de Rádio da Embrapa/Fome Zero”.

Nesse encontro, depois de um debate inicial sobre a missão da Embrapa e de sua dificuldade operacional em assumir tarefas que, segundo alguns dos participantes, seriam “específicas da extensão”, a visão da necessidade de apoio à extensão mediante a divulgação dos conhecimentos produzidos por Unidades de pesquisa da Empresa foi predominante.

6.1.1.2 *Formato, grade e edição*

Portanto, logo após a apresentação do diagnóstico, e da decisão de adoção dessa “antiga ferramenta”, o rádio, passou-se a discutir maneiras de “inová-la” editorialmente, a começar por seu *formato*, que ficou assim definido: o programa teria periodicidade semanal, duração de 15 minutos, e, para a sua transmissão, em dia da semana e horário propícios a uma maior audiência, seria necessário que a Embrapa buscasse “novos arranjos”, também de articulação, isto, é a parceira de emissoras de rádio comunitárias, educativas e comerciais.

A *grade de programação* de cada um dos programas semanais radiofônicos – a serem produzidos com conteúdos fornecidos pelas demais Unidades de pesquisa da Embrapa e editados pela Embrapa Informação Tecnológica – foi estruturada da seguinte forma:

- Abertura do programa (com um *jingle* editado especificamente para esse fim);
- Abertura institucional;
- Apresentação dos seguintes quadros (feita por um casal âncora):
 - “Notícias”;
 - “Pitacos da hora” (receitas ou dicas de aproveitamento alimentar);
 - “Favas contadas” (bloco cultural com participação de artistas da região);
 - “Um dedo de prosa” (espaço destinado a uma entrevista com pesquisador da Embrapa, em esse explicaria a tecnologia referente ao tema do programa apresentado);
 - “Fala produtor” (quadro em que são levantadas questões a ser respondidas por pesquisadores);
 - *Ao pé do ouvido* (utilidade pública e dicas aptas a contribuir para a formação e o exercício de cidadania do ouvinte);
 - Encerramento institucional; e
 - *Jingle* final.

Com enfoque no receptor, além de veicularem tema de interesse específico de seu público-alvo todos os quadros do programa deveriam ser editados em linguagem e em estilo acessíveis ao ouvinte. Assim, a edição do texto deveria ser feita com frases mais curtas, concisas e claras, mediante a seleção de um vocabulário que possibilitasse, ao máximo, a aproximação entre a linguagem técnica e a fala dos produtores rurais.

Como resultado de uma construção coletiva, o programa foi estruturado de modo que sua edição concedesse espaço não somente à voz de locutores e de radialistas, e sim a uma pluralidade de vozes, entre elas a do próprio ouvinte (sobretudo com a disponibilização de uma linha telefônica 0800), a de pesquisadores, a de jornalistas e a de demais técnicos ligados à área de difusão científica do conhecimento e de transferência de tecnologias.

Decidiu-se, também durante o referido encontro, que o nome do programa seria selecionado em concurso a ser realizado a partir de títulos sugeridos por empregados das Unidades da Embrapa na Região Nordeste. Assim, em meio a mais de cem títulos sugeridos foi escolhido, pela comissão organizadora e pela diretoria da Embrapa, o nome *Prosa Rural*.

6.1.1.3 Seleção de conteúdos e parcerias

Paralelamente à realização do concurso para escolha do nome do programa foram feitas consultas às Unidades de pesquisa da Embrapa, sediadas na Região Nordeste, sobre os temas de pesquisa mais demandados regionalmente, e solicitou-se o envio de conteúdos por elas recomendados, os quais pudessem ser editados para atender necessidades de informações do público-alvo em questão.

Simultaneamente, a Embrapa Informação Tecnológica – localizada em Brasília e coordenadora do programa junto às demais Unidades da Empresa – providenciava a sensibilização de emissoras de rádio comerciais, comunitárias e educativas, para a celebração de convênios de parceria. Para esse fim criou-se, nessa Unidade de serviço, uma estrutura para a produção, a edição, a gravação e a distribuição gratuita dos programas do *Prosa Rural*, nesse momento realizadas com a realocação e o aproveitando de competências de seu quadro de pessoal, bem como mediante terceirização de parte da produção (contratação de estúdio para a gravação dos programas).

A proposta inicial era veicular os programas radiofônicos da Embrapa – a princípio produzidos exclusivamente para o Semiárido brasileiro – por intermédio de, aproximadamente, 200 emissoras de rádio comunitárias, educativas e/ou comerciais. No entanto, em menos de um ano atingiu-se a marca de 440 emissoras parceiras.

Definida como prioritária, a articulação de redes com movimentos sociais mostrou-se eficaz por proporcionar apoio à estratégia da Embrapa de estabelecer parceria para a transmissão do *Prosa Rural* tanto com emissoras comunitárias e educativas quanto com emissoras comerciais.

Fundamentada no apelo midiático do então recém-lançado Programa Fome Zero, a estratégia consistia em solicitar que as emissoras contribuíssem abrindo espaço, em sua programação, para a transmissão do *Prosa Rural*, sem que se fizesse distinção entre emissoras com ou sem fins lucrativos, do ponto de vista financeiro, embora se considerasse imprescindível, naquele momento, sobretudo a participação das rádios locais comunitárias, dada a sua maior concentração em pequenos municípios do interior, e, logo, à importância delas como prestadoras de serviços à comunidade. Importância essa vista por Coelho Neto (2002) da seguinte forma:

Cabe destacar aqui que os interesses das rádios comunitárias e das emissoras comerciais não são conflitantes. Isto porque tais emissoras menores exercem um papel de comunicação social ao qual as grandes rádios não poderiam se prestar, nem mesmo se quisessem. É possível imaginar emissoras como Rádio Eldorado, Globo, Jovem Pan se ocupando de problemas locais, específicos de uma diminuta comunidade? (COELHO NETO, 2002, p. 29).

No convite feito às emissoras, para que participassem como transmissoras do *Prosa Rural*, a Embrapa afirmava que o objetivo principal do programa era “[...] fortalecer os pequenos produtores e a juventude do campo para as possibilidades reais de construção de um futuro melhor para a agricultura familiar, e de um novo projeto de desenvolvimento regional”³¹. E, conforme afirmado em parágrafo anterior, a resposta das emissoras a tal apelo foi amplamente favorável.

³¹ Correspondência da Embrapa às emissoras de rádio.

Em evento realizado na Embrapa, a essa estratégia de a Empresa angariar parceria para a transmissão do *Prosa Rural* assim se referiu um dirigente da Associação Brasileira de Radiodifusão Comunitária (Abraço):

Eu gostaria de saudar a iniciativa dessa parceria que foi proposta para a Abraço, por nós estarmos presentes na região do Semiárido, para levar informação tecnológica às comunidades carentes dessa informação.

Nessa realidade do Semi-Árido realmente se necessita de informação tecnológica para se independer na questão de produção de alimentos, e, justamente porque nós, da Abraço, surgimos com objetivo mais ou menos semelhante, que é, justamente, o de democratizar o acesso à informação junto às comunidades carentes de informação. Então, esse é o principal objetivo das rádios comunitárias, o principal objetivo da Associação de Radiodifusão Comunitária, e, nesse sentido, nós nos unimos com o Programa Fome Zero [...] lançado pelo governo federal. E essa iniciativa da Embrapa está proporcionando e democratizando sua produção tecnológica para aqueles que realmente [dela] necessitam (SÓTER, 2004).

Para que o programa conquistasse a audiência da população rural empobrecida suas ações deveriam ser articuladas (tal como de fato ocorreu) às necessidades desse segmento via recursos linguísticos, pedagógicos e informacionais da comunicação, promovendo-se, para isso

- Ações coordenadas em mídias diferenciadas;
- Ações articuladas num mesmo espaço geográfico;
- Simplificação/adaptação de linguagem à mídia utilizada e ao público-alvo, respeitando o universo cultural das populações beneficiadas;
- Ações de interação com os saberes locais e fortalecimento da capacidade de inovação, da comunidade, para promover o desenvolvimento sustentável; e
- Desenvolvimento das ações em redes articuladas compartilhando “*el arte de hacer anzuelos*” (SILVA, 2001).

Nesse processo de gestão da informação considerou-se, portanto, que ações de difusão científica da informação e do conhecimento pudessem ser a ponte entre geração do conhecimento e ações de extensão rural, numa perspectiva de atuação em rede mediada por processos não formais e informais de educação voltados para o desenvolvimento rural sustentável. Naquele momento, tais ações poderiam ser representadas graficamente conforme apresentado na Figura 3 a seguir.

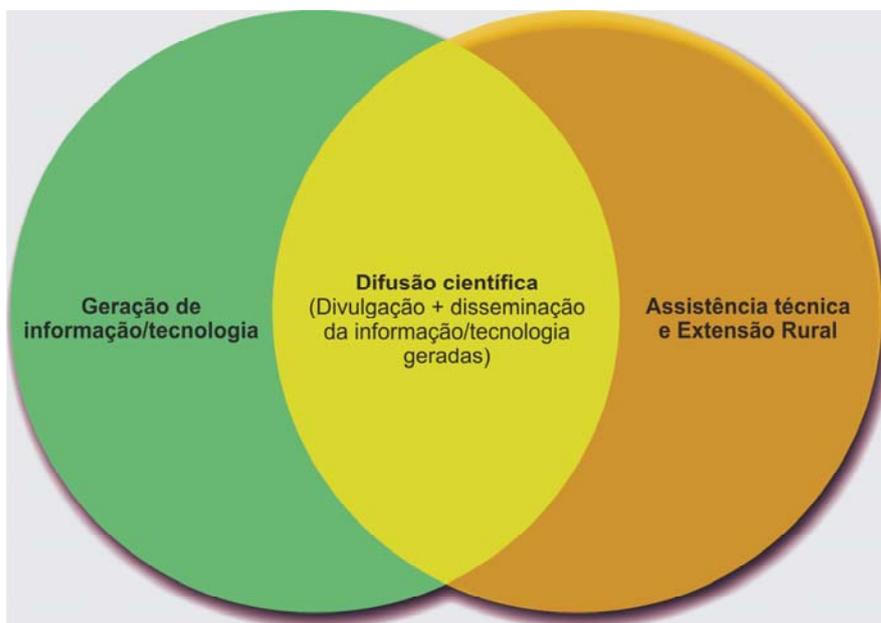


Fig. 3: Ações de difusão científica como ponte entre geração de informações e Ater.
Fonte: elaboração do autor.

Nota: A reflexão crítica posterior à adoção desse modelo propiciou uma nova proposta de representação gráfica da conjunção das referidas ações. Esse tema será abordado na conclusão deste trabalho.

Daí ser possível considerar que com a implementação, em 2003, da ação em rede *Prosa Rural*, começa a consolidar-se, na Embrapa, uma proposta que, paralelamente às ações de **disseminação da informação** (voltadas para públicos especializados), acrescenta ao processo, ações de **divulgação da informação** (destinada a públicos não especializados) constituídas de elementos de processos formais ou informais de educação das pessoas do campo e capazes de contribuir para o desenvolvimento sustentável das comunidades atendidas.

Dessa forma, completa-se na Embrapa o processo de **difusão científica** mediante a coexistência de ações de *disseminação* e de *divulgação* científica de informações e de tecnologias, processo esse cuja importância é assim comentada pela FAO:

El conocimiento y la información son factores esenciales para que las personas puedan sacar provecho de las oportunidades y desafíos que plantean los cambios sociales, económicos y tecnológicos, sobre todo aquellos que contribuyen a mejorar la productividad agrícola, la seguridad alimentaria y los medios de vida de la población rural. Pero, para que sean útiles, el conocimiento y la información deben ser comunicados eficazmente a las personas [...] La comunicación para el desarrollo

abarca muchos medios y enfoques diferentes, como medios de difusión populares y agrupaciones sociales tradicionales, radios rurales para el desarrollo comunitario, videos y módulos multimediales para la capacitación de los agricultores, y la Internet para vincular a los investigadores, educadores, extensionistas y grupos de productores entre sí y con fuentes de información de carácter mundial. Sea que las aldeas estén comunicadas con el mundo exterior a través de las telecomunicaciones modernas, o que aprendan lo pertinente a la atención de salud a través de proverbios y cantos populares o escuchen transmisiones radiales sobre las mejores prácticas agrícolas, el proceso es siempre el mismo: personas que se comunican y aprenden juntas (FAO, 2008, p. 3; grifos nossos).

Assim é que a comunicação eficaz se torna importante ferramenta no processo de democratização e universalização do acesso ao conhecimento técnico-científico da Embrapa. A utilização dessa ferramenta nas duas ações em estudo: *Prosa Rural* e minibibliotecas, continuará a ser tratadas nas seções seguintes.

6.1.1.4 Abrangência inicial, expansão e reconhecimento público

Somados à sua elevada qualidade técnica e à demanda por parte de emissoras de outras regiões brasileiras que não a Região Nordeste, as quais vêm a tomar conhecimento do programa no Semiárido; o objetivo e o esforço da equipe coordenadora do projeto para vê-lo ampliado, bem como o apoio da diretoria da Embrapa para o seu desenvolvimento, resultaram tanto na expansão da abrangência inicial do *Prosa Rural* – que em 2005 passou a ser transmitido também para a Região Norte; em 2006 para as regiões Centro-Oeste e Sudeste; e, em 2008, para a Região Sul – quanto em seu reconhecimento público, este último passível de ser comprovado já pelas indicações que o programa recebeu para concorrer a prêmios tanto em âmbito nacional como internacional³².

³² Segundo dados obtidos no arquivo da Embrapa Informação Tecnológica (disponível em www.sct.embrapa.br/prosarural/ prêmios), em 2004 o *Prosa Rural* recebeu o prêmio **Aberje Centro-Oeste/Leste – 2004**, na categoria “Relacionamento com a Comunidade”, conferido pela Associação Brasileira de Comunicação Empresarial; em 2005 foi reconhecido, pela Fundação Banco do Brasil, como **Tecnologia Social**; em 2006 recebeu o prêmio **Inovação na Gestão Pública Federal – 2006**, concedido pela Escola Nacional de Administração Pública (Enap) e foi objeto em 20.12.2006 de discursos elogioso por parte do Deputado Federal Fernando Ferro PT/PE na Câmara dos Deputados; em 2007 obteve **premição da Rede Internacional de Desenvolvimento Econômico Local e Comunitário (Ridelec)**; e também em 2007 foi indicado, pela Oficina Regional da FAO para América Latina e Caribe, para concorrer ao prêmio **Príncipe das Astúrias**, na categoria “Comunicação e Humanidades” (ver cópias da documentação em Anexos).

Sob o nome *Prosa Rural*, hoje a Embrapa veicula, na verdade, quatro grades diferenciadas de um mesmo programa de rádio, as quais divulgam informações e tecnologias especificamente recomendadas para cada região brasileira. Difunde, assim, resultados do trabalho de pesquisa das Unidades da Empresa de todas as regiões do Brasil.

Em síntese: em dezembro de 2008, o *Prosa Rural* chegou a ser veiculado em todo Brasil por 1.098 emissoras de rádio, das quais 280 eram comunitárias, 43 comerciais e 10 educativas na região Centro-Oeste/Sudeste; 435 comunitárias, 102 comerciais e 7 educativas na Região Nordeste e no Vale do Jequitinhonha; 88 comunitárias, 21 comerciais e 2 educativas na Região Norte; e 70 comunitárias, 36 comerciais e 4 educativas na Região Sul, conforme mapeado na Figura 4 a seguir, obtendo, dessa forma, uma expansão significativa em comparação à sua abrangência inicial em 2003.

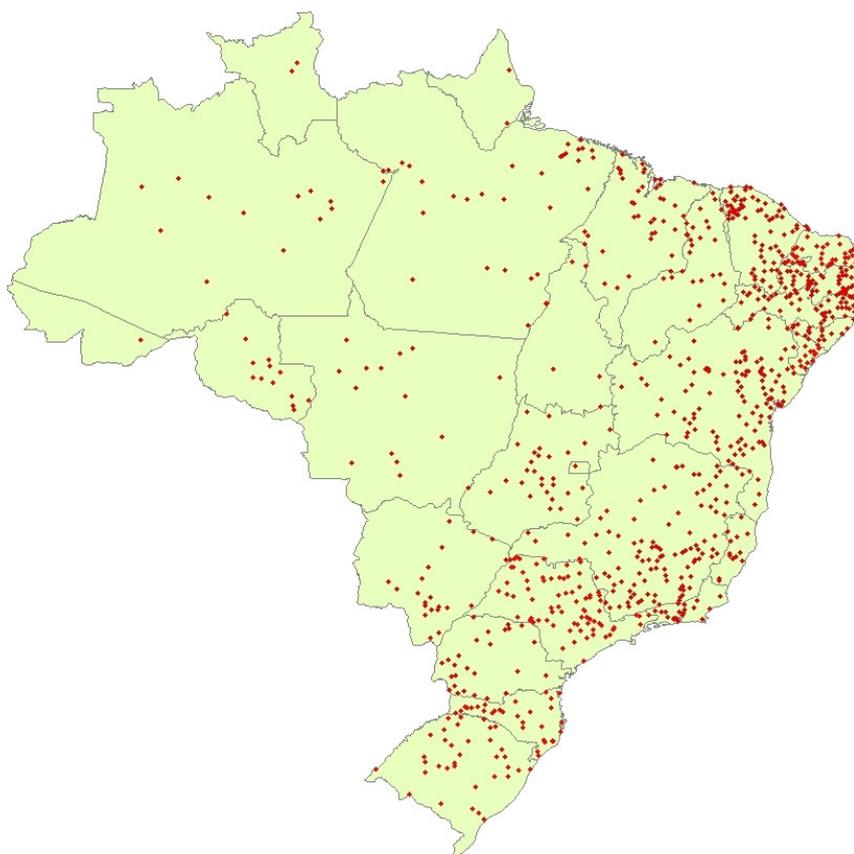


Fig. 4: Mapeamento das emissoras (comunitárias, educativas e comerciais) transmissoras do programa de rádio *Prosa Rural* – dezembro de 2008.

Fonte: Documentos internos – Embrapa Informação Tecnológica.

6.1.2 Minibibliotecas

6.1.2.1 *Percurso até a escola*

Idealizadas também para, tal qual o programa *Prosa Rural*, levar a públicos até então excluídos, informações e tecnologias Embrapa, e, assim, consistirem numa das ações da Empresa no Fome Zero, as minibibliotecas resultam também de um trabalho em rede e seguem, igualmente, um trajeto itinerante até o seu destino, o qual é a seguir detalhado, para fins de análise de sua repercussão junto ao público-alvo.

6.1.2.2 *Organização, seleção e edição de acervo*

A seleção de publicações que integram do acervo das minibibliotecas foi feita por um comitê formado por técnicos da Embrapa Informação Tecnológica, bem como por especialistas em comunicação rural, em agronomia e em veterinária.

Para isso, a princípio esse comitê identificou assuntos básicos de interesse da região a ser beneficiada, entre os quais se destacaram temas como preservação e educação ambiental, cidadania, cooperativismo, cultivo de hortas e de quintais, criação de pequenos e de grandes animais, produção de alimentos de qualidade, manejo do solo e da água, e como iniciar uma pequena agroindústria de alimentos.

Definiu, ainda, que o acervo inicial das minibibliotecas seria constituído tanto por publicações impressas (livros, manuais e cartilhas) quanto por publicações eletrônicas (editadas em suportes como fitas de vídeo, CDs e DVDs) editadas pela Embrapa Informação Tecnológica (Unidade coordenadora do projeto), a partir dos conteúdos produzidos pelas demais Unidades da Empresa.

No processo de seleção de tais publicações, constatou-se a necessidade de acrescentar, àquelas já escolhidas, outras que pudessem atender mais objetivamente, quanto ao conteúdo e à forma, demandas de informação do pequeno produtor e do agricultor familiar, uma vez que nem todo o produto de informação Embrapa disponível se adequava à leitura do público em questão. Daí o imperativo de elaborar e de editar publicações destinadas especialmente ao acervo das minibibliotecas.

Na seleção de publicações impressas e eletrônicas já disponíveis, o comitê adotou como critério fundamental conciliar a seleção daquelas cujo conteúdo enfocasse temas de interesse do público a ser beneficiado, e, além disso, fosse editado em linguagem, estilo, mídia e suporte que despertassem a atenção do público a ser beneficiado – composto por estudantes de nível fundamental e médio de escolas rurais, em geral filhos de pequenos agricultores e de agricultores familiares – e lhe propiciasse facilidade de entendimento e de manuseio da informação.

Na edição das obras impressas especialmente destinadas ao acervo das minibibliotecas, as informações a ser nelas divulgadas foram submetidas à análise de um grupo integrado por engenheiros agrônomos, biólogos e veterinários, que, a princípio, buscou atualizá-las, e, posteriormente, e em conjunto com a equipe editorial, traduzi-las em linguagem e em estilo menos técnicos e mais próximos do universo cultural de seu público-alvo.

Quanto à edição das obras eletrônicas, também especialmente destinadas ao acervo das minibibliotecas, além de análise técnica e de tratamento editorial de seu conteúdo a esse foram agregadas animações gráficas, para que as obras se tornassem ainda mais compreensíveis e didáticas.

Acompanhado de uma estante de aço exclusivamente projetada para acondicioná-lo, o acervo das minibibliotecas foi composto de 2 exemplares de cada um dos 108 títulos impressos que o integra (50 deles editados em formato de cartilha); bem como de 37 títulos eletrônicos editados em fita de vídeo. Portanto, o acervo de cada minibiblioteca a princípio distribuído compunha-se, ao todo, de 145 títulos de publicações Embrapa impressas e eletrônicas.

A organização do acervo das minibibliotecas com publicações editadas em diferentes mídias (impressa e eletrônica), suportes (papel, fitas de vídeo, CD-ROM e DVD) e formatos (livros, cartilhas, manuais, áudio e vídeo), consiste numa importante estratégia de divulgação de informações tecnológicas da Embrapa, que, de sua parte, objetiva com tudo isso contribuir para a democratização do acesso ao conhecimento científico e tecnológico nacional.

6.1.2.3 Seleção de escolas a serem beneficiadas

Como principais parceiros da Embrapa no projeto minibibliotecas, inicialmente coube ao Ministério Extraordinário de Segurança Alimentar (Mesa) e, posteriormente, ao Ministério

do Desenvolvimento Social (MDS), indicar os municípios a serem contemplados em cada um dos estados que compõem o Semiárido nordestino.

De cada um dos 205 municípios inicialmente indicados, apenas uma escola por município cujos alunos residissem em área rural seria beneficiada pelo projeto. Assim, para identificar escolas que atendessem a esse pré-requisito foi contratado um técnico da região, o qual fez os primeiros contatos com as escolas posteriormente selecionadas, além de tê-las sensibilizado em relação aos objetivos do projeto Minibibliotecas.

Assim, as 15 primeiras minibibliotecas foram entregues, em dezembro de 2004, em escolas municipais de todos os estados nordestinos, com a participação efetiva das Unidades de pesquisa na região.

6.1.2.4 Capacitação técnica para acompanhamento do projeto

Além das atividades que realizou, internamente, no desenvolvimento do projeto, em junho de 2004 a Embrapa Informação Tecnológica promoveu um treinamento para empregados de Unidades de pesquisa da Região Nordeste, cuja finalidade era capacitá-los na sensibilização de beneficiários para a necessidade de apoiar, acompanhar e avaliar as atividades relacionadas à implementação, à manutenção e ao uso das minibibliotecas do Semiárido nordestino. Durante tal treinamento, foram também discutidos os objetivos do projeto e as estratégias a serem seguidas na execução de suas atividades.

6.1.2.5 Abrangência inicial e expansão nacional

A primeira expansão do projeto minibibliotecas se deu, ainda em 2004, com a inclusão de 50 novos municípios a serem contemplados pelo projeto na região semiárida, desta vez do Vale do Jequitinhonha. O processo dessa segunda seleção foi semelhante ao da primeira.

Dessa forma, nesse primeiro ano de implementação o projeto distribuiu, ao todo, 255 minibibliotecas no Semiárido, o que totalizou a entrega de 51 mil exemplares impressos, e de 9.435 fitas de vídeo. Para conferir maior transparência às atividades desenvolvidas pelo projeto, construiu-se um site específico para a sua divulgação³³.

³³ Disponível no seguinte endereço: <www.sct.embrapa.br/bibli>.

Em 2005, com a renovação do convênio entre a Embrapa e o MDS o projeto abrangeu mais 145 municípios também da região semiárida, e 40 outros no Estado do Maranhão. Nessa segunda expansão, para selecionar os municípios o MDS utilizou indicadores de desenvolvimento, ao passo que a indicação das escolas ficou a cargo da prefeitura de cada um dos municípios selecionados.

Como das outras vezes, a Embrapa Informação Tecnológica se incumbiu da edição e da organização do acervo, ampliando-o, então, com a inclusão de 40 programas de rádio, originalmente produzidos e editados para o *Prosa Rural* da região, os quais foram gravados em 10 CD-ROMs.

Implantou-se, assim, no Semiárido, o projeto Minibibliotecas, cuja receptividade das instâncias de poder local cresceu à medida que o projeto foi sendo ampliado.

À época da implantação do projeto, a Embrapa buscou definir, em comum acordo com o então Ministério Extraordinário de Segurança Alimentar e Combate à Fome (Mesa), critérios para priorizar o atendimento de municípios com IDH mais baixo, aplicando, para tanto, uma fórmula que computava, proporcionalmente, o número de municípios de cada estado.

Desse modo, em relação aos 205 municípios priorizados, em 2004, para a instalação do projeto, a distribuição de minibibliotecas, em âmbito estadual, ficou assim definida: Bahia (50), Pernambuco (23), Ceará (24), Alagoas (15), Paraíba (32), Rio Grande do Norte (18), Piauí (28) e Sergipe (15).

Desde sua implantação (em 2003) até 2008, o projeto já havia instalado minibibliotecas em, ao todo, 670 municípios do Nordeste brasileiro, e em 1.312 municípios de todo o Brasil: Bahia (177), Pernambuco (88), Ceará (62), Alagoas (37), Paraíba (71), Rio Grande do Norte (38), Piauí (78) e Sergipe (33), Maranhão (86) – ver Tabela 1 –, cujo acervo era integrado, então, por 216 exemplares impressos (de 108 títulos), mais 37 fitas vídeos (nas quais foram editados programas televisivos transmitidos no *Dia de Campo na TV*) e 40 programas de rádio veiculados no *Prosa Rural* e editados, por sua vez, em 10 CDs.

Tabela 1: Número de minibibliotecas distribuídas, por ano e por região brasileira.

Região	2004	2005	2006	2007	2008	Total
Nordeste	205	185	13	34	233	670
Norte	-	-	2	1	88	91
Centro-Oeste	-	-	66	-	59	125
Sudeste	50	-	2	1	167	170
Sul	-	-	1	-	205	206
Total	255	185	84	36	752	1.312

Fonte: Documentos internos – Embrapa Informação Tecnológica.

Em 2007/2008, o projeto Minibibliotecas ganhou dimensão nacional ao ser implantado em mais 752 municípios de todo o País. Tal expansão possibilitou, à Embrapa, avaliar os conteúdos anteriormente recomendados para o Semiárido, bem como proceder à regionalização do acervo identificando e incluindo nele, publicações destinadas às diversas regiões do país. Dessa forma, à exceção de no caso das regiões Centro-Oeste e Sudeste, para as quais um mesmo acervo foi distribuído, selecionou-se um acervo específico para cada região brasileira, composto pela mesma quantidade de títulos e de exemplares.

Ampliada a sua abrangência em várias ocasiões, no fim de 2008 o projeto Minibibliotecas totalizou o atendimento de 1.312 escolas rurais distribuídas em municípios das cinco regiões do Brasil, conforme apresentado na Figura 5 a seguir.

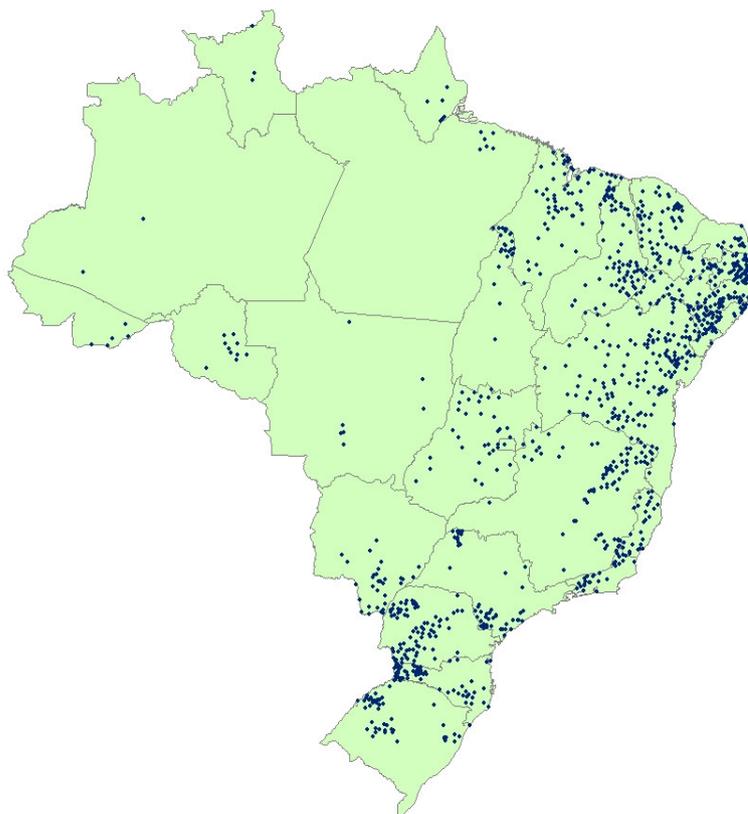


Fig. 5: Mapeamento, por região brasileira, de municípios contemplados com pelo projeto Minibibliotecas – dezembro de 2008.

Fonte: Documentos internos – Embrapa Informação Tecnológica.

6.1.2.6 Receptividade inicial ao projeto e reconhecimento público

Diferentes tipos de entidades locais, como secretarias de educação, de cultura e de agricultura; direção de escolas; sindicatos de trabalhadores rurais; órgãos de Ater, entre outros, têm manifestado, à Embrapa, o desejo de incorporação, ao projeto, de escolas de municípios aos quais pertencem.

Exemplo disso pode ser visto no Box 2, a seguir, no qual consta cópia de ofício em que a prefeitura de Picos, no Piauí, relata as dificuldades da Ater em sua região, e solicita, à Embrapa, a implantação do projeto Minibibliotecas, tendo-se em vista a importância local da produção de alimentos; o que vem ao encontro do desafio inicial do projeto de contribuir para

o aumento da produção de alimentos e para a melhoria da qualidade de vida das pequenas comunidades rurais.

Ademais, para manter-se conectado às iniciativas de popularização da ciência o projeto engloba instrumentos (como cartilhas, fitas de vídeos e CDs em que são editados programas radiofônicos) que, em virtude de seu teor didático, são adequados tanto a processos não formais de educação quanto a processo de aprendizagem formal das escolas contempladas.

Pela receptividade que teve no Brasil todo desde o início de sua execução – principalmente em municípios/estados que beneficiou –, assim como por sua proposta de integração, sua abrangência e sua qualidade técnica, o projeto Minibibliotecas foi agraciado, por dois anos consecutivos, com importantes premiações³⁴.

³⁴ Em 21 de março de 2006 o projeto Minibibliotecas foi objeto na Câmara Federal, de discurso elogioso por parte do deputado federal Guilherme Menezes – PT – BA; em 2007, recebeu o **Prêmio Enap de Inovação na Gestão Pública Federal**, concedido pela Escola Nacional de Administração Pública do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG); e, em 2008, mereceu menção honrosa do **Prêmio Viva Leitura**: uma iniciativa do Ministério da Educação, do Ministério da Cultura, da Organização dos Estados Ibero-Americanos e da Fundação Santillana, além de ter recebido o **Prêmio Fiema 2008** (Feira Internacional de Tecnologia para o Meio Ambiente) na Categoria Educacional. Fonte: www.sct.embrapa.br/minib (ver cópia de documentos de premiação em Anexos).

Box 2: Solicitação de implantação de minibiblioteca (cópia de ofício enviado pela Prefeitura de Picos, PI).

 <i>"Ordem e Progresso"</i>	Estado do Piauí Prefeitura Municipal de Picos Secretaria de Agricultura e Abastecimento - SAAb Rua Marcos Parente, nº 155 – Fones: (89) 3415.4207 Bairro Centro - CEP: 64.600-000 - Picos – Piauí C.N.P.J. Nº 06.553.804/0001-02	
Administração: 2009/2012	E-mail: agricultura@picos.pi.gov.br	

Ofício nº 01/09 – SAAb.

Picos, 13 de março de 2009.

Senhor Gerente,

O município de Picos (PI) dista 310 km da capital Teresina, é o segundo maior arrecadador de ICMS do Estado e localiza-se em importante entroncamento rodoviário do Nordeste.

Em se tratando do setor primário, produz caju e mel. O Piauí é o segundo maior produtor de caju do Brasil, perdendo apenas para o Ceará. No tocante ao mel, Picos é considerado a "Capital do Mel" do Nordeste. Ainda conserva carnaubais, cuja cera, juntamente com a castanha do caju e o mel, integra os produtos da pauta de exportações do Estado. Também cultiva mandioca, milho, feijão e arroz, consideradas as três últimas como culturas de subsistência. O município tem solo, água e clima para fruticultura irrigada, mas as tecnologias da Embrapa pertinentes a essa atividade ainda não foram implantadas aqui, pela precariedade de infra-estrutura do EMATER, que faria a difusão dessas tecnologias como órgão de Assistência Técnica, pela falta de visão empresarial dos nossos produtores, etc, de forma que, nesse segmento, o município até o momento, apenas engatinha.

Apesar de no tocante ao setor primário, estar distante das tecnologias de ponta, o município está sempre crescendo pela pujança do seu comércio, favorecida pela sua posição geográfica, quando mais de 40 municípios para ele convergem diariamente.

Diante de tais considerações e mantendo sempre viva a esperança de o município produzir alimento, hortifrutigranjeiros, suficiente para a sua população, solicito 03 kits do projeto Minibibliotecas, dirigido a juventude rural para as Unidades Escolares Municipais:

- José Rufino da Silva (Comunidade Coroatá)
- Nossa Senhora dos Remédios (Comunidade Torrões)
- Dona Benedita (Comunidade Fornos/Chapada do Mocambo)

Atenciosamente,

Maria do Bom Sucesso Marques
Secretária Municipal de Agricultura e Abastecimento

6.1.2.7 Processo de adesão ao projeto e propostas de integração

Ao receber a minibiblioteca, as escolas rurais de ensino médio e fundamental devem assumir, formalmente, por meio de assinatura de Termo de Responsabilidade, o compromisso de promover o acesso da comunidade local ao seu acervo, além da responsabilidade de mantê-la integrada a projetos voltados para o desenvolvimento sustentável local, os quais envolvam a comunidade.

Outra proposta feita pela Embrapa no momento de adesão das escolas ao projeto é a de que promovam, na medida do possível, a inclusão de conteúdos sobre ciência e tecnologia (C&T), constante no acervo que lhe é repassado, tanto em suas atividades curriculares como extracurriculares.

Com tais propostas, a Empresa espera possibilitar maior integração da comunidade escolar (professores e alunos) com a comunidade local (agricultores e pais de alunos, donas de casa, lideranças e técnicos), incentivando, dessa forma, ações que elevem o grau de segurança alimentar, a conscientização da cidadania e do trabalho coletivo/associativo, a melhoria da qualidade de vida e do meio ambiente local, e, conseqüentemente, viabilizem alternativas para a redução da migração de jovens do campo para centros urbanos.

A perspectiva de que ações Embrapa, que tenham por finalidade o anteriormente proposto, possam contribuir para a consolidação de novos patamares de cidadania em prol da juventude do campo é formalmente partilhada pelo atual diretor-presidente da Empresa, conforme pode ser visto no seguinte trecho:

Eu acho isso um grande momento, porque nós estamos juntando as forças e abrindo caminho para aquele jovem, para aquele que está lá, muitas vezes são a esperança, e se imaginando que ele está sozinho, perdendo, não tendo futuro e a gente abre um caminho pra ele. O Fome Zero e nós, ajudando também com a parte de educação, com a parte de conhecimento, transferindo tecnologia, conhecimento, de forma que ele crie uma esperança e que ele se alimente, no alimento mais importante, que é o que a sociedade reconhece hoje, que é o conhecimento, que é a informação.

Conhecimento útil, conhecimento para transformar, conhecimento para criar um novo país, uma nova sociedade, diminuir as diferenças regionais que nós temos entre o Sul, Sudeste, Norte, Nordeste e Centro-Oeste. E realmente mostrar concretamente de forma objetiva o que nós

fazemos é útil, e mais ainda, que esse governo veio com essa mensagem e que ele está fazendo coisas (CRESTANA, 2005)³⁵.

Em consonância com a visão do atual diretor-presidente, no âmbito pedagógico as principais ações estratégicas do projeto Minibiblioteca objetivam estimular:

- Que professores e alunos usem as informações disponíveis em seu acervo em práticas escolares;
- Que professores integrem os conteúdos nele disponíveis em ações de ensino e aprendizagem;
- Que alunos atuem como “multiplicadores” do conhecimento, obtido em seu acesso às informações divulgadas, para familiares e membros de sua comunidade, e, ao mesmo tempo, incentivem-nos a conhecerem o acervo;
- Que professores ajam como incentivadores do acesso aos conteúdos, assim como motivadores de sua utilização como material paradidático e de apoio pedagógico; e
- Que a comunidade avalie criticamente os conteúdos, para que posteriormente possa sugerir alterações e indicar outros temas de interesse local.

Já no âmbito da extensão rural, as estratégias do projeto em análise objetivam:

- Motivar outros segmentos da sociedade, como, por exemplo, secretarias estaduais e municipais de educação e cultura; órgãos de classe relacionados ao desenvolvimento rural, tais como sindicatos de trabalhadores rurais; serviço de extensão rural; e organizações locais e não governamentais, a também acessarem as informações divulgadas no acervo das minibibliotecas;
- Fomentar, a partir das escolas, a formação de agentes motivadores do acesso e do uso das informações constantes no referido acervo; e
- Divulgar as minibibliotecas nos diversos eventos municipais.

³⁵ Discurso proferido por Silvio Crestana na solenidade de entrega do projeto Minibibliotecas, Brasília, DF, 01 jun. 2005. Arquivo Embrapa Informação Tecnológica.

6.1.3 Construindo espaços dialógicos

Retoma-se aqui o título deste capítulo, qual seja, “*informação e conhecimento com quem?*”, para buscar demonstrar, que, para completar-se, a **difusão científica** deve incluir, além de ações de *disseminação* (voltada para especialistas, para pares), também ações de *divulgação* como as duas ora estudadas. Contudo, para maior plenitude e eficácia a difusão científica deve se dar de acordo com pressupostos teóricos de Freire (1983), e, assim, possibilitar processos dialógicos: esse o principal resultado alcançado com a mudança de orientação da Embrapa no processo de partilhar conhecimento, a qual se deslanchou, tal como afirmado na introdução desta dissertação, a partir da década de 2000.

Para isso, é imprescindível que as propostas de divulgação (ou de popularização da ciência) incorporem como protagonista também o público-alvo de ações como o daquelas aqui estudadas. Dito noutros termos: a concepção, a proposição e a execução de ações como a do *Prosa Rural* e a do projeto Minibibliotecas devem propiciar, necessariamente, integração e sinergia entre os diversos atores.

Assim é que nessas duas ações em estudo, requer-se que professores em sala de aula ao utilizarem o acervo das minibibliotecas como material paradidático ou os radialistas ao transmitirem os programas de rádio não sejam qualificados como mediadores da informação. Para se constituírem de fato em arranjos inovadores é preciso que o espaço da difusão científica seja de fato um espaço onde relações horizontais aconteçam, em suma: é preciso que se constitua de fato num espaço dialógico, o que pode ser representado graficamente, conforme feito na Figura 6 a seguir:

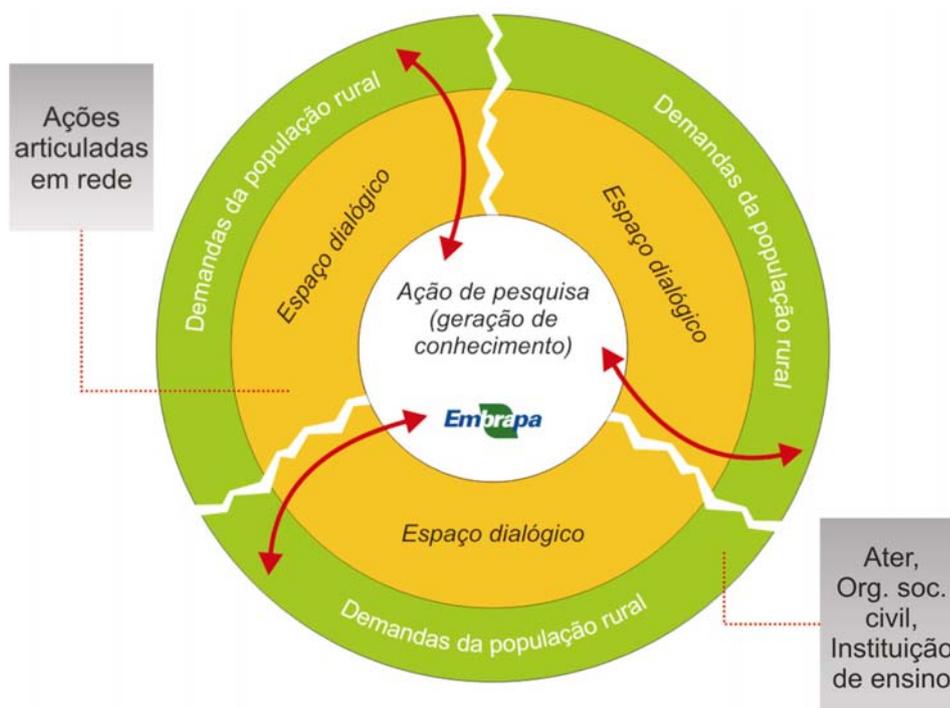


Fig. 6: Modelo horizontal de difusão científica.
Fonte: Elaboração do autor.

No estabelecimento desse processo, deve ser considerado que é no espaço dialógico que deve se dar a difusão científica, entendida aqui como o somatório de disseminação (voltada para público especializado/técnico) e de divulgação (voltada para público não especializado/não técnico), tornando-se um modelo que busque a horizontalidade entre os diversos atores (formuladores, organizadores, proponentes de conteúdos e beneficiários) e que não se espelha em relações verticais e autoritárias, mas, ao contrário, articula-se, ao máximo, em relações horizontais, de forma que propicie novos espaços para trocas mútuas; conforme tratado a seguir.

6.2 Estudo de caso de beneficiários do *Prosa Rural* e das Minibibliotecas

6.2.1 Semiárido nordestino

Como forma de aprofundar um pouco mais a análise do projeto Minibiblioteca, desenvolve-se aqui estudo de caso sobre a primeira das regiões por ele beneficiadas, isto é, relativo ao Semiárido nordestino, cujo mapa é apresentado a seguir, na Figura 7.



Fig. 7: Mapa da Região Nordeste, com a delimitação do Semiárido brasileiro.
Fonte: Souza (2006).

6.2.1.1 Condições socioeconômicas e culturais do Semiárido nordestino

O Semiárido brasileiro é uma região composta de 1.133 municípios, cuja delimitação foi assim denominada em razão de uma série histórica de precipitações abaixo de 800 mm. Portanto, a grande variabilidade do volume de precipitações e a imprevisibilidade da distribuição pluviométrica de ano para ano são os principais problemas da população local. A escassez de chuvas e as recorrentes secas refletem negativamente na produção agropecuária da região, e trazem graves consequências econômicas e sociais para os municípios nela incluídos.

Com uma área de 969.589 km², a região se insere quase que totalmente na Região Nordeste do Brasil e abriga 21 milhões de habitantes (SOUZA, 2006, p. 109). A cobertura vegetal predominante no Semiárido (80% da área) é a caatinga, formada por espécies arbustivas e arbóreas de pequeno e de médio porte.

Exclusivamente brasileiro, o bioma Caatinga, no qual o Semiárido se insere, compõe-se de vários tipos de paisagens que padecem de um intenso processo de degradação, cujas causas são vinculadas em geral às origens antrópicas decorrentes principalmente de práticas inadequadas de exploração dos recursos naturais. Essa vulnerabilidade ambiental limita as oportunidades de desenvolvimento desse bioma e submete parte substancial das pessoas que nele residem a precárias condições de vida (CONSELHO NACIONAL DA RESERVA DA BIOSFERA DA CAATINGA, 2004, apud SOUZA, 2006, p. 111).

As origens coloniais brasileiras – caracterizadas pela grande propriedade, pelo modelo de agricultura voltado à monocultura de exportação, bem como pela escravatura – marcaram significativamente a região e são responsáveis também pela fragilidade e dependência sociopolítica do segmento da agricultura familiar que nela se insere.

Além disso, o processo de modernização da agricultura no País, desenvolvido a partir da década de 1960, gerou uma grande concentração de terras e de renda; o que contribuiu para acentuar o êxodo rural no período ao provocar a dependência da pequena produção às grandes propriedades, e, às vezes, até mesmo o seu desaparecimento. Segundo o estudo *A agricultura familiar na dinâmica da pesquisa agropecuária*:

A estrutura fundiária é um dos principais fatores responsáveis pela baixa eficiência os sistemas da agricultura familiar do Semi-Árido. O tamanho médio dos estabelecimentos é estimado em 16,6 ha, muito reduzido se considerarmos a relativa desvantagem dos demais fatores produtivos. A situação se torna mais grave quando observamos a distribuição fundiária. Quase 60% dos estabelecimentos possuem áreas inferiores a 5 ha, e mais de 80% não alcançam os 20 ha. Apenas 3,4% dos estabelecimentos de base familiar apresentam área superior a 100 ha (SOUZA, 2006, p. 114).

Considerando, na Região Nordeste, a renda bruta mensal por pessoa ocupada de R\$ 62,72, assim como a renda bruta mensal por hectare de R\$ 6,55, dados apresentados por Alves, Lopes e Contini (2006) demonstram haver nessa região, em termos de produtividade de trabalho, desequilíbrio regional e instabilidade da agricultura (ver Tabela 2 a seguir); uma vez que, na Região Sul do País, por exemplo, tais rendas correspondem a R\$ 321,33 e a R\$ 24,49, respectivamente.

Tabela 2: Comparativo da renda bruta mensal por hectare, e da renda bruta mensal por pessoa ocupada, nas regiões do Brasil, no período 1995-1996.

Região	Renda bruta mês/ha	Renda bruta mês/pessoa ocupada
Norte	2,79	86,87
Nordeste	6,55	62,72
Centro-Oeste	5,18	553,51
Sudeste	20,48	381,65
Sul	20,49	321,33

Fonte: *Censo agropecuário 1995-1996* (IBGE, 1998; apud ALVEZ; LOPES; CONTINI, 2006, p. 49).

No entanto, e apesar dos riscos das precipitações irregulares, a utilização extensiva de pastagens para rebanhos constituídos principalmente de pequenos ruminantes, o cultivo de pequenas parcelas relacionadas ao suprimento de necessidades alimentares das famílias, bem como o cultivo de mamona, de algodão e de sisal – cuja produção possibilita obtenção de renda – permitem a subsistência das populações no Semiárido.

Na região semiárida, essas lavouras tradicionais ou estagnadas e a criação extensiva de rebanhos coexistem ainda com áreas de modernização, cujas práticas agrícolas utilizam novas tecnologia e atividades agropecuárias em regime de sequeiro ou irrigação (SOUZA, 2006, p. 114). Agrava tal disparidade o fato de a baixa produtividade da agricultura familiar ser afetada, no Semiárido, também pelo baixo nível de capacitação técnica e gerencial do produtor.

Torna-se urgente, portanto, a necessidade de políticas públicas que revertam as precárias condições estruturais dessa região e permitam o acesso de seus agricultores a tecnologias e a serviços do setor agropecuário, com vistas tanto no aumento de sua produção e produtividade como em sua inserção no mercado (FASIABEN, 2005, p. 41).

É também um outro indicador social de vulnerabilidade o fato de grande percentual da população do Semiárido brasileiro ser dependente de transferências governamentais (SILVA, 2008, p. 22), pois, como revela o *Atlas do desenvolvimento humano no Brasil – 2000* (apud SILVA, 2008, p. 22), em 47,5% dos municípios do Semiárido “cerca de um terço da população tem mais da metade de sua renda proveniente de transferências governamentais”. Além disso, 82% dos municípios do Semiárido possuem baixo IDH, conforme demonstrado na Tabela 3 que se segue:

Tabela 3: Comparativo do IDHM de municípios do Semiárido brasileiro com o IDHM de outros municípios do Brasil.

IDHM	Brasil				Semiárido brasileiro			
	Município		População		Município		População	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Até 0,500	22	0,4	228.038	0,1	7	0,6	77.022	0,4
0,501 a 0,650	1.718	31,2	25-M7.446	14,8	920	81,2	12.790.961	61,3
0,651 a 0,800	3.209	58,3	81.123.146	47,8	206	18,2	8.009.942	383
0.801a 1,000	558	10,1	63330.540	373	0	0	0	0
Total	5.507	100	169,799.170	100	1.133	100	20.877925	100

Fonte: *Atlas do desenvolvimento humano no Brasil* (2000; apud SILVA, 2008, p. 22).

Com relação aos indicadores educacionais, os estados do Semiárido brasileiro possuem os piores índices nacionais. Embora esta dissertação não tenha identificado estudos específicos sobre o Semiárido, nesse quesito os dados apresentados por Lemos (2008) confirmam que o menor percentual (22,17%) de população com 10 ou mais anos de escola se encontra na Região Nordeste. A escolaridade média na região nordeste demonstrada na Figura 8, abaixo, demonstra em média, apenas 4,77 anos de escola em 2001. Em 2002, tal índice evoluiu para 4,97 anos; em 2003, para 5,15 anos; em 2004, para 5,34 anos, e, em 2005, para 5,55 anos de escolaridade média (LEMOS, 2008, p. 163).

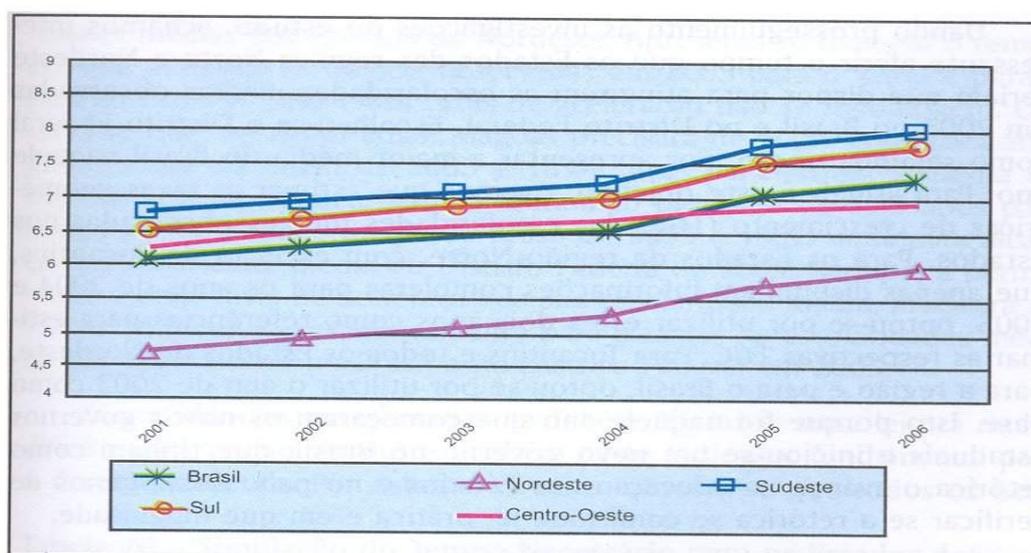


Fig. 8: Escolaridade média nas diversas regiões brasileiras.
Fonte: IBGE (2001; 2002; 2003; 2004; 2005; 2006; apud LEMOS, 2008, p. 165).

6.2.1.2 Alagoas: um dos estados beneficiados no Semiárido

Também segundo o *Atlas do desenvolvimento humano no Brasil*, em Alagoas por exemplo, que é um dos menores estados do País, a população rural é de 32%, e o percentual de pessoas com menos de 8 anos de estudo chega a 75,9%. Em 2002, enquanto que 4,07% dos domicílios em Alagoas tinham acesso a computador, apenas 3,30% tinham acesso à internet (POCHMANN, 2005) e, o percentual de crianças em famílias com renda inferior a meio salário mínimo era de 74,3%.

Em comparação à de outros estados do Brasil, Alagoas ocupa a 26ª posição no *ranking* dos estados. Noutros termos: enquanto 25 estados brasileiros (92,6%) estão em situação melhor que a de Alagoas, somente 1 estado (7,4%) do Brasil, ou seja, o Estado do Piauí, encontra-se em situação pior ou igual à dele.

6.2.1.3 Mata Grande e demais municípios do Alto Sertão do Semiárido

Em Alagoas, **Mata Grande** localiza-se a 227,5 km da capital (Maceió), e, com uma área de 923,4 km², abrigava, em 2000, 25.032 mil habitantes. Contudo, segundo o *Atlas do desenvolvimento humano no Brasil 2000* (2008) esse município apresentou, no período de 1991 a 2000, uma tendência de diminuição de 0,64% de sua população total.

Dados mais recentes, relativos à contagem do IBGE em 2007, e constantes do estudo *Indicadores demográficos e educacionais do Ministério da Educação*, comprovam, ainda, uma tendência de migração rural-urbana no interior desse município, além da diminuição de sua população total.

Tabela 4: População por domicílio de Mata Grande (AL), em 1991, 2000 e 2007.

Ano	1991 ⁽¹⁾	2000 ⁽¹⁾	2007 ⁽²⁾
População urbana	4.430	4.731	5.187
População rural	22.045	20.301	19.213
Total	26.475	25.032	24.599

Fontes: ¹ *Atlas do desenvolvimento humano no Brasil* (2000); ² IBGE – contagem 2007 (apud BRASIL, 2008).

Esse êxodo rural constatado em Mata Grande é sintomático do elevado índice de urbanização da população do Brasil, e resulta do grande contingente da população rural que não encontra condições dignas para permanecer em suas terras (quando as tem) ou porque essas terras ficaram pequenas demais, ou porque não têm mais potencial de produção, ou, ainda, porque foram incorporadas às grandes propriedades.

A ocorrência sistemática de secas e o processo de degradação na base dos recursos naturais da grande maioria dos municípios nordestinos corroboram a situação de instabilidade dessas populações rurais, que, por isso, migram para áreas urbanas, principalmente para

capitais. Ultimamente, o destino do deslocamento dessas populações tem sido a Região Norte do País (LEMOS, 2008).

Mata Grande pertence ao Território da Cidadania³⁶ do Alto Sertão (AL), que, com 3.935,20 km², é formado também pelos municípios Canapi, Delmiro Gouveia, Água Branca, Inhapi, Olho d'Água do Casado, Pariconha e Piranhas. Com 158.941 mil habitantes – dos quais 98.471 mil (61,95%) vivem na área rural – e IDHM médio de 0,58, o Alto Sertão tem 17.596 mil agricultores familiares, 780 famílias assentadas, 213 famílias de pescadores, 1 comunidade quilombola e 1 terra indígena (TERRITÓRIOS DA CIDADANIA, 2009b). Como um dos municípios desse território, Mata Grande caracteriza-se por ser pequena e de base primária, e possuir um IDHM que, conforme o *Atlas do desenvolvimento humano no Brasil*, fez que em 2000 sua taxa de analfabetismo atingisse 55,2% da população, enquanto a sua percentagem de pessoas com menos de 8 anos de escolaridade chegava a 89%.

Embora a taxa de pobreza do município (medida pela proporção de pessoas com renda mensal domiciliar *per capita* inferior a R\$ 75,50, ou seja, o equivalente à metade do salário mínimo vigente em agosto de 2000) tenha diminuído 7,21% ao passar de 88,1%, em 1991, para 81,7% em 2000; nesse primeiro ano do novo milênio apenas 0,9% de sua população tinha acesso a computador.

Sua percentagem de crianças em famílias com renda inferior a meio salário mínimo chegou, em 2000, a 90%. Grande parte da população de Mata Grande, ou seja, 4.982 pessoas, é jovem, na faixa etária de 15 a 24 anos, o que corresponde a cerca de 20% do total de sua população (Tabela 5).

³⁶ Lançado em 2008 pelo governo federal o Programa “Territórios da Cidadania tem como objetivos promover o desenvolvimento econômico e universalizar programas básicos de cidadania por meio de uma estratégia de desenvolvimento territorial sustentável. A participação social e a integração de ações entre Governo Federal, estados e municípios são fundamentais para a construção dessa estratégia”(TERRITÓRIOS DA CIDADANIA, 2009a).

Tabela 5: Informações sobre o município de Mata Grande (AL).

População ⁽¹⁾ localização/faixa etária	0 a 3 anos	4 a 5 anos	6 a 14 anos	15 a 17 anos	18 a 24 anos	25 a 35 anos	Mais de 35 anos	Total
Urbana	444	201	950	309	827	830	1.626	5.187
Rural	1.640	959	4.692	1.384	2.462	2.565	5.511	19.213
Total	2.064	1.160	5.642	1.693	3.289	3.395	7.137	24.499
PIB ⁽²⁾	IDH ⁽³⁾		IDI ⁽⁴⁾		Taxa de analfabetismo			
47.784,32	0,563		0,290		População de 10 a 15 anos		População de 15 anos ou mais	
					32,40		50,00	

Fontes:

¹ IBGE – Contagem (2007).² IBGE (2005).³ Índice de Desenvolvimento Humano – Pnud (2000).⁴ Índice de desenvolvimento da Infância – Unicef (2004).⁵ IBGE – Censo demográfico 2000; apud Ministério da Educação (BRASIL, 2008).

A Figura 9 representa, graficamente, o fato de, em 2002, apenas 18,3% da população de Mata Grande viver acima da linha da pobreza definida pelos indicadores do *Atlas do desenvolvimento humano do Brasil* (2000). Tal gráfico é pleno de significados, sobretudo por demonstrar, na imagem do prato vazio, a quantidade de pessoas do município sem acesso à alimentação.

Proporção de pessoas abaixo da linha da pobreza e indigência - 2000

**Fig. 9:** Proporção de pessoas vivendo abaixo da linha de pobreza e de indigência – Mata Grande (AL), 2002.Fonte: *Atlas do desenvolvimento humano do Brasil* (2000); apud Portal ODM (2008).

Já a Figura 10, essa apresenta o percentual de crianças desnutridas (de 1999 a 2007) com idade inferior a 2 anos. Embora mostre ter havido, de 2002 a 2007, uma sensível diminuição desse percentual de desnutrição, 10% é um percentual considerado ainda alto.

Proporção de crianças menores de 2 anos desnutridas – 1999-2007

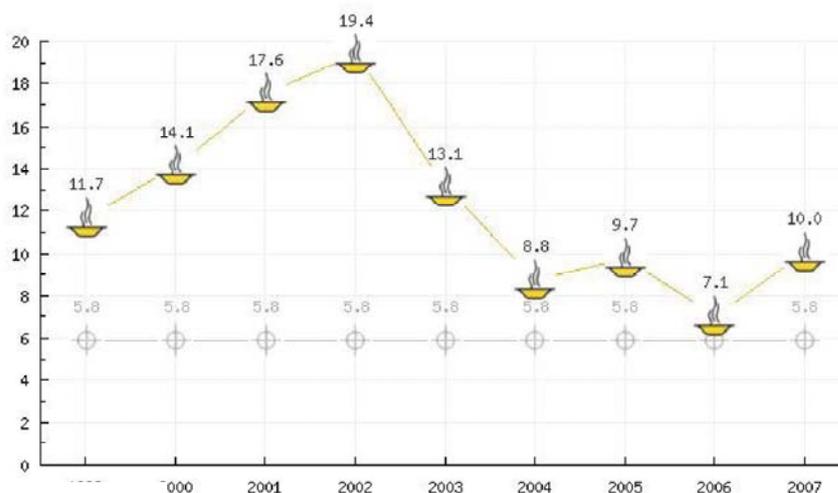


Fig. 10: Proporção de crianças com menos de 2 anos desnutridas – Mata Grande (AL), 1999-2007.
 Fonte: Sistema de Informações da Atenção Básica do Departamento de Informática do SUS (Siab/Datasus) Secretaria Executiva do Ministério da Saúde (Siab/Datasus), apud Portal ODM (2008).

Comparada à de outros municípios do Brasil, a situação de Mata Grande é ruim, haja vista ocupar a 5.189ª posição no *ranking* dos municípios. Há, assim, 5.188 municípios (94,2%) em situação melhor que a dele, e 318 outros (5,8%) em situação pior ou igual.

O baixo IDHM de Mata Grande, seu alto percentual de população com menos de 8 anos de estudo formal, sua renda mensal *per capita* inferior a meio salário mínimo, seu grande percentual de pessoas sem acesso a computador e à internet, bem como a sua forte relação com o meio rural são fatores que, conjugados, explicam o porquê de ele ter sido um dos municípios escolhidos, neste estudo, para avaliação da repercussão das duas ações Embrapa ora em análise. Tudo isso somado ao fato de nele terem sido implantadas, simultaneamente, ambas as ações de divulgação em foco nesta dissertação.

Portanto, a seguir são apresentados resultados do trabalho de pesquisa de campo realizado no município de Mata Grande, cujo foco foi a repercussão nele havida com a implantação de ambas as ações Embrapa: *Prosa Rural* e projeto Minibibliotecas.

6.2.2 Pesquisa de repercussão de ambas as ações junto a beneficiados do Semiárido

6.2.2.1 Minibibliotecas em municípios do Semiárido

No desenvolvimento da referida pesquisa, metodologicamente se buscou recuperar, como fonte secundária, documentos oficiais e relatórios da Embrapa, e, como fonte primária, entrevistas com atores-chave no processo de implantação das ações em questão, bem como a fala de alguns de seus beneficiários.

Assim, de novembro de 2006 a fevereiro de 2007, a Embrapa encaminhou, via postal, às 440 escolas até então beneficiadas no Semiárido, questionário do tipo *survey* (com questões de múltipla escolha). Objetivava-se, a partir da compilação e análise das respostas obtidas no preenchimento do referido questionário, construir uma base de dados que pudesse subsidiar novas ações.

Dos 440 questionários enviados, 108 foram respondidos e devolvidos, o que correspondeu a um retorno de 24% do universo pesquisado (PEREIRA et al., 2007, p. 7). A análise de alguns dos pontos dessa pesquisa de campo, feita à distância, serviu como referencial para o trabalho de campo presencial realizado posteriormente, pela Empresa, o qual será adiante detalhado. Dos resultados da pesquisa à distância tem-se a ressaltar:

- Com relação ao **tipo de mídia (suporte físico)** utilizado nas publicações do acervo das minibibliotecas, ou ao tipo de material preferido pelos alunos: 57,4% preferiram fitas de videocassete; 51,85%, livros impressos; 25%, cartilhas impressas; e 12,03% CD-ROM.
- Sobre a questão pertinente a **títulos mais consultados**, em primeiro lugar ficou a obra impressa *Hortaliças* da Coleção Plantar; e, em segundo, a obra *Criação de galinha caipira* da Coleção ABC da Agricultura Familiar; (PEREIRA et al., 2007, p. 8).
- Quanto à **frequência de consulta** das obras, por parte dos alunos, as respostas foram: 36%, diariamente; 30,55%, semanalmente; 31%, ocasionalmente; e 0% nunca.

- Sobre a **faixa etária de usuários** que mais utilizam o acervo, as respostas foram: 51,85%, de 10 a 14 anos; 52,77%, de 15 a 18 anos; 40,74%, de 19 a 23 anos; e 28,70% acima de 24 anos.
- Quando questionados se havia ou não **necessidade de inclusão de outros títulos/conteúdos no acervo**, a resposta de 63,88% dos entrevistados foi “não”; e somente 29,62% responderam “sim”.
- Quando perguntados sobre a **utilização dos conteúdos na prática**, quase 50% das respostas foram positivas. Entre as dificuldades alegadas para a sua não utilização, sobressaíram: necessidade de acompanhamento técnico (35,18%); necessidade de condições para a sua implantação (30,55%); não correspondem às práticas da região (8,33%); ou, ainda, falta de entendimento (2,77%).
- Quanto à **utilização do acervo por pessoas/entidades não pertencentes à comunidade escolar**, 63,89% das respostas indicaram que o acervo é utilizado também por associações, sindicatos, Emater e secretaria municipal de abastecimento; e 35% declararam que o acervo não é consultado por pessoas de fora (PEREIRA et al., 2007, p. 9).

6.2.2.2 Minibibliotecas e Prosa Rural em Mata Grande e demais municípios do Alto Sertão do Semiárido

Em **Mata Grande**, a minibiblioteca foi instalada em 2006, na Escola Municipal de Ensino Fundamental Professora Anete Cavalcante Gomes, localizada em área rural do distrito de Santa Cruz do Deserto.

Quando da devolução do questionário enviado pela Embrapa, a diretora dessa escola, professora Eunice Barbosa da Silva Oliveira, anexou a ele um relatório, no qual afirma que, a partir do recebimento da minibiblioteca, a escola incluiu, em sua grade curricular, a disciplina “Convivendo com o Semiárido”.

Segundo a diretora Eunice, a experiência iniciou-se em 2006, com a implantação da referida disciplina na grade curricular do ciclo II, e, em 2007, foi ampliada para todas as séries do ensino fundamental. O objetivo da disciplina incluída é possibilitar a aquisição de

técnicas de convivência no Semiárido, mediante a preparação dos alunos para a exploração de novas culturas e o beneficiamento de produtos da região.³⁷

A direção informa, ainda, que além de nas aulas da nova disciplina, “Convivência com o Semiárido”, a escola utiliza o acervo da minibiblioteca Embrapa também em aulas das demais disciplinas. O acervo, segundo ela,

[...] além de estar sendo uma forma de incentivar a leitura na escola tem ajudado a formar multiplicadores que levam para as suas famílias os conhecimentos adquiridos para serem incorporados em seu cotidiano de trabalho, corrigindo alguns problemas que antes não se sabia como resolver.³⁸

Nos municípios Arapiraca, Mata Grande, Inhapi, Coité do Nória, Cacimbinha e Santana do Ipanema, a coleta de dados em fontes primárias foi realizada no período de 13 a 16 de setembro, quando então a Embrapa entrevistou professores, membros da direção das escolas, radialistas de emissoras comunitárias, líderes e presidentes de sindicatos de trabalhadores rurais e um secretário municipal de agricultura.

Em **Arapiraca**, o *Prosa Rural* é transmitido pela rádio comercial 96 FM, cujo responsável, o radialista Marcelino Alexandre José dos Santos, participou de reunião com técnicos da Embrapa juntamente com o secretário de agricultura da cidade, sr. Manoel Henrique Bonfim Cavalcante.

De acordo com o secretário municipal, inicialmente a preocupação da prefeitura se referia à necessidade de substituir a cultura do fumo pela horticultura, uma vez que a área rural do município é basicamente constituída de pequenas propriedades, nas quais tal substituição seria recomendável, haja vista o comprometimento da saúde dos trabalhadores envolvidos nessa cultura, o fato de a sua rentabilidade ter caído nos últimos anos, bem como o surgimento de novas pragas que podem atacá-la.

Tais motivos levaram a prefeitura a propor a criação de um polo de horticultura na região, já em fase de implantação, o qual contará com o trabalho de 105 famílias no cultivo das frutas.

³⁷ Relatório 2007, arquivo Embrapa Informação Tecnológica.

³⁸ Ibidem.

Por tratar-se de cidade polo, que faz parte do Território do Agreste e está inserida nos Territórios da Cidadania, do qual fazem parte 16 municípios, Arapiraca atrai demandas de um conjunto maior de municípios de seu entorno. Ao todo, são 13 os municípios que demandam seus serviços públicos.

No que se refere à Ater, o secretário afirmou o seguinte: “[...] nossa parte de assistência técnica e extensão rural foi sucateada, foi extinta há 8 anos. E a dificuldade de levar essa informação ao homem do campo é muito grande”.

E, finalmente, com relação à Embrapa, embora a princípio tenha afirmado que “[...] a gente vê nos últimos anos a pesquisa para os pequenos. Hoje temos no município 14 técnicos”, a opinião do secretário é que “[...] o pequeno ainda vê a Embrapa distante”.

Sobre o *Prosa Rural*, em específico, o secretário criticou o horário que a emissora transmite em Arapiraca, dizendo: “O *Prosa Rural* é transmitido às 4 horas da manhã, e é pouco escutado por isso”. Assim, ao afirmar que já há mais ou menos 2 anos [...] o sindicato tem um programa que fala de tecnologia e das dúvidas na zona rural, que passa das 6h às 8h [...] e um outro da 96 FM que passa das 7h às 9h”; propôs que a Embrapa buscasse, junto à emissora, um horário mais adequado para transmissão do *Prosa Rural*, ou então uma articulação que possibilitasse a sua transmissão na grade do programa do sindicato.

Em **Coité do Nóia** e em **Cacimbinhas** não foi possível realizar as entrevistas. Apesar de elas terem sido previamente agendadas, por se tratar de fim de semana e de vésperas das eleições municipais os entrevistados não foram localizados no município.

Em **Santana do Ipanema** visitou-se, em 13/09, a Escola Municipal Prof^o. Mileno Ferreira da Silva, onde foram entrevistados os professores Luiz Ferreira dos Santos (diretor); Paulo André Araújo (diretor eleito); Fabiano Cipriano Moura; Rosenete Souza dos Santos Vasconcelos; e a professora de filosofia Erisvânia.

A avaliação da repercussão do acervo do projeto Minibiblioteca implantado na escola, bem como de sua utilização no dia-a-dia da instituição, recebeu comentários que demonstram a importância da existência de material didático ou paradidático que trate da realidade dos alunos. De acordo com a professora Erisvânia: “A minibiblioteca é fundamental porque desenvolve o ambiente deles [os alunos], e para inserir no que eles conhecem que é o rural. Fala diretamente do dia-a-dia deles, os motiva”.

Nesta mesma linha, a professora Luzinete diz que: “O material da biblioteca é completo porque explora as culturas da região” e complementa. “Apesar de estarem no Semiárido, as escolas não trabalham o campo, não existe no *currículo*. A chegada da biblioteca provocou a discussão, mas não tínhamos nos despertado para isso”.

O sentimento de pertencer ao Semiárido é fundamental para que a partir dele, desdobrem-se outras ações de convivência e de superação das adversidades que são também propiciados pela minibiblioteca. Segundo a professora Erisvânia: “Essa literatura cria sentimento no local, orgulho de ser nordestino e [mostra] que a realidade pode ser modificada. Antes tinha a disciplina ‘Práticas agrícolas’, que hoje não tem mais”.

A necessidade de preparação dos professores para melhor utilização do acervo, capacitando-os, é lembrada por dois professores que alegam dificuldades na utilização do acervo. O professor Paulo disse que vê dificuldades para utilização dos conteúdos. Na sua visão:

O pessoal deve ser capacitado. Por exemplo, o professor de biologia vai ser o multiplicador, vai inserir o aluno [no estudo do tema]. O que está lá [na minibiblioteca] é insuficiente. [O aluno] Pode ler, mas precisa da prática, precisa de teoria aliada à prática. A prática vai induzir [o aluno] a ser um profissional da aérea, aí [ele] toma gosto pela prática.

A busca de apoio na universidade local para incrementar as ações recebeu o reforço da professora Erisvânia, segundo a qual “Deve-se buscar a parceria com a universidade estadual daqui, que tem [curso de] zootecnia”. Sobre isso o professor Paulo afirma:

Nós somos hoje repassadores, educadores. A Embrapa deve capacitar educadores para repassar [informações e tecnologias], para passar [conhecimento] para pessoas e alunos interessados. Aqui temos faculdade de zootecnia, de biologia..., então deveria se trabalhar com essa ideia.

A possibilidade de se aliar teoria e prática é uma das vantagens do acervo segundo a professora Erisvânia. Embora sua experiência tenha se dado em outra escola que também possui o acervo ela relata que “ Fizemos uma amostra cultural e cada professor pegou o material para orientar a turma. Aí aliamos teoria à prática, aí [ambas] se enriqueceram. Nós, na [escola] Tobias Medeiros, aproveitamos muito esse material”.

Em **Inhapi**, duas emissoras comunitárias transmitem o *Prosa Rural*: a Rádio Popular FM Inhapi e a Rádio Inhapi FM. Os entrevistados da Rádio Popular FM Inhapi foram: Cícero Palmeira (presidente do Sindicato dos Trabalhadores Rurais); Juvenal Silva (representante legal da rádio comunitária) e Roberto Oscar dos Santos (locutor). Nessa emissora, o *Prosa Rural* é transmitido das 6h às 7h da manhã, aos domingos, o que foi considerado, pelos presentes, como um bom horário para o público a que se destina.

Como a produção de frutas – caju e manga – é, na região, bastante grande, os programas destacados pelo grupo como os mais importantes foram aqueles que tratam de técnicas de pós-colheita, de armazenagem, de tratamento, de beneficiamento e da inserção dessas frutas no mercado. Segundo Juvenal Silva, “[...] o *Prosa Rural* é importante, a gente escuta vocês chegando ao agricultor, se pudesse passar três vezes por semana...”.

Em **Mata Grande**, ambas as ações estão com sua implantação consolidada, a visita de técnicos da Embrapa ocorreu no dia 15 de setembro de 2008. Nesse município, o *Prosa Rural* é transmitido pela rádio comunitária Líder FM do Sertão, e o projeto Minibibliotecas foi implantado em 2006, e, portanto, seu acervo está disponível em uma de suas escolas já há dois anos, o que indicou a possibilidade de uma avaliação mais completa das atividades executadas pela escola, bem como de uma avaliação mais precisa do potencial de utilização do acervo também pela comunidade.

Os dados socioeconômicos e culturais de Mata Grande, apresentados anteriormente, revelam uma adequação da inserção de seus habitantes no público-alvo de ambas as ações, e, especificamente com relação à comunidade escolar da Escola Municipal Profa. Ananete Cavalcante Gomes, a professora Olívia Filomena Morais Lobo informa: “Aqui as propriedades são pequenas, de duas a dez tarefas”.

Nesse município foram entrevistados os professores José Hélio Brandão (coordenador do Projeto Conhecendo o Semiárido); Estélio Nunes da Silva (diretor-adjunto da escola beneficiada); Eunice Barbosa da Silva Oliveira (diretora); Zilmária Lima do Nascimento (biologia); bem como Olívia Filomena Morais Lobo (secretária municipal de educação); Maria Dione Batista Brandão (coordenadora da Secretaria Municipal de Educação) e as alunas Alana da Silva Alves (14 anos), Aline Brandão de Oliveira (15 anos) e Érica Silva do Nascimento (14 anos).

Nessa escola, ao contrário do presenciado em outras onde o acervo é utilizado em atividades paradidáticas ou de apoio ocasional, a experiência mostrou-se ser mais rica. O professor José Hélio implantou, com o apoio da direção da escola e da comunidade escolar, a disciplina “Convivência com o Semiárido”. Conforme o professor, “só os alunos da 8ª e da 9ª série estão no projeto do Semiárido. Eles adoram a teoria, mas na prática [é que] eles ficam encantados”. A escola possuía autonomia para inclusão de uma disciplina na grade curricular o que anteriormente era destinado à disciplina de Cidadania. Ao receber o acervo em 2006, a comunidade escolar foi ouvida e apoiou a implantação da nova disciplina. Segundo ele:

Achamos que era muito pouco para nossa comunidade apenas a disciplina de biologia. Pensamos que a melhor coisa era trabalhar [também com a disciplina] convivendo com o Semiárido. Essa disciplina foi incluída na grade curricular após consultarmos o conselho da escola.

A possibilidade da interdisciplinaridade a partir do acervo também é destacada pela professora Eunice, que afirma: “Com a montagem do projeto interdisciplinar eles [os alunos] produzem mel, hortaliças. Os professores de inglês, ciências e matemática vão às aulas práticas”.

Na fala da aluna Aline Brandão de Oliveira, também foi possível perceber a importância de os conteúdos escolares abordarem a realidade específica de onde os alunos estão. O sentimento de pertencer ao bioma leva à reflexão sobre o que fazer para superação das adversidades e, no caso concreto da Caatinga, sobre a situação de convivência com a seca. Daí a aluna afirmar: “A gente tinha que ser como mandacarus, adquirir espinhos para viver na seca”.

A convivência entre o saber tradicional repassado através das gerações e as recomendações tecnológicas amparadas pela ciência não são conflitantes na avaliação dos entrevistados. Os alunos acabam por se tornarem mediadores junto a seus pais e a comunidade ao levarem e trazerem conteúdos. De acordo com o professor José Hélio:

Os conhecimentos eram passados pelos pais [e] avós, e hoje, a minibiblioteca ajuda muito para que os alunos repassem para os pais técnicas para [criação de] bovinos, caprinos, suínos e galinhas caipiras, [e para controlar] o problema da lagarta. A gente pode ler e fazer que dá certo! A gente está trabalhando a demanda dos alunos.

Esse fato é também ratificado pela aluna Alana da Silva Alves que afirma: “O projeto [me] despertou sim, porque o meu pai é agricultor. Agora posso ajudar ele, porque já sei como”.

A possibilidade de aplicação prática dos conteúdos possibilitou também que a comunidade escolar se interessasse pelo acervo. A diretora da escola, professora Zilmária, diz sobre isso o seguinte: “os alunos fizeram o repelente natural e os pais começaram a visitar a minibiblioteca”. Acrescenta ainda que embora nascida e criada na Caatinga tinha desconhecimento de algumas das possibilidades trazidas pelo acervo das minibibliotecas. De acordo com ela: “já fazia, há tempo, doce de umbu, mas não sabia que podia armazenar, e que [essa fruta] servia para alimentar os caprinos”.

O *Prosa Rural* começou a ser transmitido pela rádio comunitária de Mata Grande, Líder FM do Sertão, em fevereiro de 2007, e, tal como no caso da ação Minibibliotecas, possibilitou, em 2008, à Embrapa, uma análise de seus possíveis impactos nesse período. Há hoje, no município, pequenos produtores rurais “organizados” e um sindicato de trabalhadores rurais.

Conforme se conclui a seguir, esse contexto que, em Mata Grande, engloba a conjunção de representantes de emissoras comerciais e comunitárias, de escolas, de comunidade escolar, de sindicatos e de outras organizações de trabalhadores, possibilitou estudar melhor *se*, e *como*, as duas ações inter e intrainstitucionais implantadas pela Embrapa a partir de 2003, ou seja, o *Prosa Rural* e o projeto Minibibliotecas, vêm contribuindo para a democratização do acesso à informação, e, logo, para a universalização do acesso ao conhecimento tecnológico de pequenos produtores e de produtores familiares antes excluídos de tal processo, e, com isso, também para o desenvolvimento rural sustentável.

A disponibilização de publicações eletrônicas e impressas (como programas de rádio e cartilhas impressas, por exemplo) – cuja edição buscou torná-las acessíveis (quanto à linguagem, ao estilo, à mídia e ao suporte) ao público a que se destinam – deverá ser reavaliada, uma vez que no processo de gestão da informação nem sempre se alcança o objetivo de aproximar a linguagem técnico-científica de resultados de pesquisa à oralidade do usuário não especializado.

Outro dos objetivos específicos previstos no referido projeto é o de avaliar a eficácia dos arranjos feitos pela Embrapa, como instituição nacional de pesquisa agropecuária, “produtora” de conhecimento, e promotora de ações voltadas a processos informais de

educação (como as relacionadas ao rádio e aquelas relacionadas a processos formais de educação – como, por exemplo, as ações potenciais a serem desenvolvidas a partir do acervo das minibibliotecas) com outras entidades no processo de difusão científica de informações e de tecnologias.

Nesse particular cabe questionar: tais arranjos devem ser ainda mais estimulados? Há possibilidade de o círculo de difusão científica do conhecimento ser mais bem retroalimentado a partir da identificação de anseios, de perspectivas, de avaliações e de sugestões dos usuários finais desses processos?

Por fim, cumpre indagar: a implantação das duas ações Embrapa em foco neste estudo, ou seja, *Prosa Rural* e Minibibliotecas, atingiu o objetivo de propiciar a universalização do acesso ao conhecimento tecnológico gerado pela Embrapa e, com isso, contribuir para o desenvolvimento rural sustentável?

Conclusão

O futuro da sociologia rural não depende do que ela tenha a propor quanto à qualidade de vida rural. O futuro da sociologia rural depende amplamente do que as populações rurais tenham a propor à sociologia rural para que essa qualidade de vida seja incrementada. Esse futuro depende amplamente do deciframento e superação dos enigmas que as perturbam, da compreensão dos processos sociais que as desagregam e as marginalizam e que, por isso, precisam compreender e vencer para que tenham a qualidade de vida a que têm direito.

(MARTINS, 2002, p. 226; grifos nossos)

Talvez ainda por influência positivista, propagam-se até hoje, em plena era da globalização e da sociedade da informação, resquícios da verdade unívoca, do absolutismo e da superioridade do saber científico em face de outros saberes construídos fora do domínio das ciências. Esse dogmatismo estabelece uma relação vertical e hierarquizada, que se traduz sobretudo na ideia de que os avanços científicos são produzidos exclusivamente por cientistas ou por especialistas (no sentido acadêmico) em determinado assunto.

Considerando-se, no entanto, que o conhecimento tecnológico é resultado de construção conjunta e comum, que alia prática e teoria, pode-se imaginar que na apropriação (interpretação, compreensão e aplicação), por parte dos diversos segmentos sociais, das informações resultantes do esforço de pesquisa, mais conhecimentos serão produzidos e novamente convertidos em dados e em informações, cujo acesso, interpretação e uso propiciarão, por sua vez, a produção de mais conhecimento que, uma vez mais, se converterá em mais dados e informações. Daí ser possível afirmar, nessa linha de raciocínio, que resultados da ciência não são de competência, de responsabilidade e de mérito exclusivos dos cientistas ou de especialistas, pois, além de horizontal, a relação que a produção do saber/conhecimento envolve é também cíclica e coletiva. Enfim, e como poeticamente expressou João Cabral em seu célebre poema (*Tecendo a manhã*), “um galo sozinho não faz uma manhã”.

Aplicada à agropecuária, a desconsideração da participação do não acadêmico (como produtores rurais e familiares, por exemplo) no processo da construção do conhecimento é difícil de ser sustentada e redundante falaciosa se comparada, por exemplo, à afirmação constante em trecho de documento institucional da própria Embrapa (1975, p. 7), segundo o qual a participação do homem do campo nas atividades de pesquisa é indispensável ao pesquisador, uma vez que tal interação beneficia ambos, pesquisador e homem do campo.

Portanto, para alimentar esse círculo de trocas de saberes, de partilha de conhecimentos, de modo que contribua para a consolidação de um modelo de desenvolvimento rural sustentável baseado em arranjos locais e em ações sinérgicas baseadas em conhecimento, faz-se necessária a socialização de informações, veiculadas de forma adequada quanto à linguagem, ao suporte e ao estilo, por meio de ações semelhantes às duas neste trabalho analisadas; as quais contribuem para a universalização do acesso à informação e estão estreitamente alinhadas a políticas públicas de inclusão social.

Isso posto, cumpre retomar aqui a questão formulada no início – “*informação para quem?*” – de cuja reflexão pode-se concluir: para o bem-estar, para o desenvolvimento, para a sustentabilidade, para a não exclusão e para a inclusão social, para minimizar desigualdades sociais, para a igualdade, enfim.

O direito ao acesso à informação do tipo aqui tratado deve ser defendido e propiciado por políticas públicas e ações que visem ao desenvolvimento rural sustentável, pois, conforme antes afirmado, qualquer tipo de apreensão do saber – quer seja mediada pela educação formal, quer seja pela educação não formal ou pela educação informal – contribui para o crescimento humano, por dotar as pessoas da capacidade de refletir e de tomar decisões que lhes afetem.

Assim, no propósito de se demonstrar que ações que democratizem, “para todos os cidadãos” (ou pelo menos para o maior número possível deles), o acesso à informação resultante do trabalho de pesquisa de uma empresa de pesquisa pública de âmbito nacional, e, logo, universalizem o acesso conhecimento e propiciem que setores sociais empobrecidos, ou localizados em regiões desprovidas de tecnologia, de equipamentos ou de condições educacionais de qualidade, partilhem, igualmente, informações de interesse do seu universo, como aquelas geradas pela Embrapa, vem implícita uma resposta para a segunda questão colocada: “*informação para quem?*”

Retomando-se um ponto analisado em capítulos desta dissertação, ou seja, de que a Ater brasileira passou, desde 1940, por seguidas mudanças que, não obstante o propósito de desmontá-la, acabaram por fortalecê-la com a implantação, na década de 2000, da Pnater (política pública cuja perspectiva é a de inclusão social e de desenvolvimento rural sustentável); cumpre sublinhar que, com isso, as ações da Embrapa, inicialmente voltadas para a **disseminação** dos resultados de sua pesquisa para públicos especializados – como cientistas, pesquisadores, professores, estudantes, etc –, passaram, a partir de 2003, por uma mudança de orientação que levou a Empresa a privilegiar também a **divulgação** da

informação gerada por suas demais Unidades de pesquisa, para públicos não especializados (entre os quais o pequeno produtor rural e o produtor familiar); completando, assim, o processo de **difusão científica**.

Ao buscar evidenciar essa mudança de orientação, este estudo procurou mostrar como ela se processou, analisando, para isso, duas ações – *Prosa Rural* e projeto Minibibliotecas – voltadas para a universalização do acesso à informação. A partir de dados levantados tanto em pesquisa feita à distância quanto em pesquisa realizada em campo, foi possível constatar, principalmente por meio das entrevistas realizadas com beneficiados (alunos, professores, diretores, autoridades públicas e radialistas dos municípios contemplados), a boa repercussão da implantação de ambos os projetos em municípios do Semiárido nordestino brasileiro. Tal repercussão lhes valeu, além da ampliação de sua abrangência (para escolas rurais de municípios de todo o Brasil, no caso das minibibliotecas, e para outras regiões, no caso do *Prosa Rural*), a solicitação de sua implantação em municípios ainda não beneficiados, bem como importantes premiações.

Assim, conclui-se que, devidamente incrementados, os arranjos editoriais e a articulação em redes que dão sustentação ao desenvolvimento de ambas as ações têm potencial para continuar a propiciar espaços onde o diálogo continuará a se fazer presente e a possibilitar a construção conjunta do conhecimento e da “qualidade de vida” a que todos os seus usuários e ouvintes têm direito.

Embora a Embrapa tenha chegado à conclusão – a qual os dados apresentados nesta dissertação corroboram – de que os objetivos iniciais da proposição de implantação do *Prosa Rural* e das Minibibliotecas foram alcançados e até mesmo extrapolados, para aprimorar essas duas ações de divulgação científica a Empresa se propõe a reavaliá-las e a incrementá-las no quadriênio de 2008 a 2011.

Isso por conceber, por um lado, a necessidade de dotar-se de mecanismos que lhe possibilitem investigar o impacto de ambas no dia-a-dia dos beneficiados, bem como, por outro lado, averiguar, diretamente, a demanda dos cidadãos por soluções agropecuárias ainda mais específicas.

Além disso, a Empresa se mantém atenta ao fato de, no processo de gestão da informação, nem sempre ser possível aproximar, satisfatoriamente, a linguagem técnico-científica da linguagem mais informal do usuário não especializado. Isso lhe exigirá

capacitar-se, assim como lançar mão de novos equipamentos e de inovadores recursos de edição. Nesse particular da gestão da informação, vale ressaltar a importância da adequação de linguagem e de estilo no processo de tratamento editorial, ao se buscar contemplar um público específico e multifacetado como o que se pretende atingir. Parafraseando Paulo Freire, sem inteligibilidade não há comunicação, uma vez que elas têm de se dar simultaneamente.

Para a reavaliação e posterior aperfeiçoamento das referidas ações no período de 2008 a 2011, a Empresa já se propõe a desenvolver as seguintes atividades, as quais constam em metas específicas de organização e de gestão da informação científica da versão interna do terceiro plano diretor da UD coordenadora das ações em foco, ou seja, no *III PDU da Embrapa Informação Tecnológica*:

- Desenvolver pesquisa de audiência do *Prosa Rural*;
- Publicar manual de edição de conteúdos no *Prosa Rural*;
- Avaliar, *in loco*, o impacto e o uso das minibibliotecas em escolas beneficiadas;
- Converter títulos integrantes do acervo das minibibliotecas em módulos de capacitação, à distância, para técnicos da extensão;
- Disponibilizar caderno de atividades pedagógicas relacionadas a conteúdos de publicações integrantes das minibibliotecas; e
- Publicar manual de uso do acervo das minibibliotecas.

Além desse, outro objetivo da Embrapa para a promoção de melhorias em tais ações é o de reavaliar a eficácia dos arranjos de parceria que – na condição de instituição nacional de pesquisa agropecuária “produtora” de conhecimento e promotora de ações voltadas a processos informais de educação – ela celebra com outras entidades no processo de difundir, cientificamente, informações e tecnologia no *Prosa Rural* e nas minibibliotecas.

Sobre isso, e em razão das conclusões a que este estudo chegou, por derradeiro o autor sugere que se questione – ou em trabalhos futuros, ou na própria Empresa – se, e como, essas articulações de parcerias devem ser ainda mais estimuladas, mediante, por exemplo, a busca de resposta para as seguintes perguntas:

- *Há possibilidade de o círculo de difusão científica do conhecimento ser mais bem retroalimentado a partir da identificação, direta, de anseios, de perspectivas, de avaliações e de sugestões dos usuários finais das duas ações?*

- *É viável a busca de parceria para a aplicação de ambas as ações em outras regiões e municípios, e até mesmo em outros países (considerada a nova diretriz de internacionalização da Embrapa)?*
- *Especificamente em relação ao projeto Minibibliotecas, é possível firmar parcerias com outras instituições, públicas e privadas, para a ampliação do acervo a ser distribuído, com exemplares de publicações de interesse geral relacionadas a, por exemplo, saúde, meio ambiente, cooperativismo, artesanato e clássicos da literatura?*

Referências

- ADAMS, T. **Desafios da educação popular frente aos processos de exclusão social**. UNISINOS. GT: Educação Popular/ n.06 Agência Financiadora: CAPES. Disponível em: <http://www.anped.org.br/reunioes/28/textos/gt06/gt06203int.rtf> acesso 12..02.2009.
- AGUIAR, R. C. **Abrindo o pacote tecnológico: Estado e pesquisa agropecuária no Brasil**. São Paulo: Polis; Brasília, DF: CNPq, 1986.
- ALBAGLI, S. Divulgação científica: informação científica para a cidadania? **Ciência da Informação**, Brasília, DF, v. 25, n. 3, p. 396-404, 1996.
- ALBUQUERQUE, H. W. S. de. **Inclusão digital para a redução de desigualdades sociais: a apropriação e o uso das tecnologias da informação para a atuação cidadã**. Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Escola de Ciência da Informação da Universidade Federal de Minas Gerais, 2005.
- ALTAFIN, I. G. **Sustentabilidade, políticas públicas e agricultura familiar: uma apreciação sobre a trajetória brasileira**. Tese de Doutorado Centro de Desenvolvimento Sustentável/UnB, 2003.
- ALVES, Elizeu, LOPES, Mauro R., CONTINI, Elísio. O empobrecimento da agricultura brasileira. In: **Migração rural-urbana, agricultura familiar e novas tecnologias: coletânea de artigos revistos**. Eliseu Alves (Ed.) – Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2006. 181 p.
- ANDRADE, J. A. Redes de atores: uma nova forma de gestão das políticas públicas no Brasil? **Gestão e Regionalidade**, São Caetano do Sul, v. 22, 2006. p. 10-14.
- ATLAS DO DESENVOLVIMENTO HUMANO NO BRASIL 2000. Disponível em <http://www.pnud.org.br>. Acesso 27.07.2008.
- BERTIN, Patrícia R.B.; LEITE, Fernando.C.L.; PEREIRA, Fernando do A. Embrapa Technological Information: a bridge between research and society. **Agricultural Information Worldwide**, June/2009. (No prelo).
- BIANCONI, M. Lucia e CARUSO, Francisco. Educação não-formal. **Ciência e Cultura**, São Paulo, v. 57, n. 4, 2005. Apresentação. Disponível em: http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?pid=S0009-67252005000400013&script=sci_arttext >. Acesso em: 20 nov. 2008.
- BITTENCOURT, G. Agricultura familiar e agronegócio: questões para pesquisa. In: ALBUQUERQUE LIMA, D. M. de; WILKINSON, J. (Org.). **Inovação nas tradições da agricultura familiar**. Brasília, DF: CNPQ: Paralelo 15, 2002.
- BONETI, L. W. Políticas Públicas, Educação e Exclusão Social. In: BONETI, Lindomar Wessler (Coord.). **Educação, Exclusão e Cidadania**. Ijuí: Ed. UNIJUÍ, 2000. Coleção educação.
- BRASIL. Lei nº 9.612, de 19 de fevereiro de 1998. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 20 fev.1998. Seção 1, p. 11.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Agrário. **Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (Pnater)**. Brasília, DF: SAF: DATER, 2004.

BRASIL. Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006. Estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 25 jul. 2006.

BRASIL. Ministério da Educação. Indicadores demográficos e educacionais. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/ide/2008/index.php>> Acesso em: 12 nov. 2008.

CAMPANHOLA, C. Tecnologia para o pequeno produtor. **Revista Balde Branco**, p. 13-16, mar. 2003. Entrevista.

CARNEIROS, M. J.; CASTRO, E. G. de (Org.). **Juventude rural em perspectiva**. Rio de Janeiro: Mauad X, 2007.

CARON, P.; SABOURIN, E. (Ed.). **Camponeses do sertão: mutação das agriculturas familiares no Nordeste do Brasil**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2003.

CASSEL, G. Agricultura familiar e inclusão social. **Folha de S. Paulo**, São Paulo, p. A3, 14 jul. 2006.

CEPAL. **Panorama 2005: el nuevo patrón de desarrollo de la agricultura en América Latina y el Caribe**. Santiago de Chile, CL: Naciones Unidas, 2005. Disponível em: <<http://www.eclac.cl/publicaciones/xml/9/22749/panorama2005.pdf>> acesso xxx/xxx/2009>. Acesso em: 13 abr. 2007.

CHONCHOL, J. Prefácio. In: FREIRE, P. **Extensão ou comunicação?** 8. ed. Tradução de Rosisca Darcy de Oliveira. São Paulo: Paz e Terra, 1985. (O Mundo Hoje, 24). p. 7. Prefácio à edição chilena publicada em 1969.

COELHO NETO, A. **Rádio comunitária não é crime, direito de antena: o espectro eletromagnético como bem difuso**. São Paulo: Ícone. 2002.

COMASSETTO, L. R. **A voz da aldeia: o rádio local e o comportamento da informação na nova ordem global**. Florianópolis: Insular, 2007. 232 p.

CONGRESSO NACIONAL DE TRABALHADORES E TRABALHADORAS RURAIS, 10., 2009, Brasília, DF. **Caderno de trabalho...** Brasília, DF: Contag, 2009.

CORRALES, Francisco M. **Caminhos cruzados da educação ambiental na Embrapa: o dilema entre a transmissão de conteúdos e o diálogo de saberes**. 2003. 208 p. Dissertação (Mestrado em Ciência Ambiental) – Universidade de São Paulo, São Paulo.

COSTA BUENO, Wilson. **Jornalismo científico: conceitos e funções**. Ciência e cultura, vol. 37, n. 9, pp. 1420-1427, 1985.

CRESTANA, Silvio e SOUZA, Ivan Sergio Freire de. Introdução. In: SOUSA, I. S. F. (Ed.). **Agricultura Familiar na Dinâmica da Pesquisa Agropecuária**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica. 2006

DECLARAÇÃO sobre a ciência e a utilização do conhecimento científico: agenda para a ciência: quadro de ação. In: CONFERÊNCIA MUNDIAL SOBRE CIÊNCIA PARA O

- SÉCULO XXI: um novo compromisso, 1999, Lisboa. Disponível em: <http://www.unesco.pt/cgi-bin/ciencia/docs/cie_doc.php?idd=26>. Acesso em: 05 out. 2008.
- EHLERS, Eduardo. Agricultura Sustentável. In: RICARDO, Beto.; CAMPANILI, Maura.. **Almanaque Brasil Socioambiental 2008**. São Paulo: Instituto Socioambiental, 2007.
- EMBRAPA. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Relatório de atividades 1975**. Brasília, DF, 1975.
- EMBRAPA. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **A Nova República e o papel da pesquisa agrícola**. Brasília, DF, 1985. 37 p. (Documento preliminar).
- EMBRAPA. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **I Plano Diretor da Embrapa: 1988-1992**. Brasília, DF, 1988.
- EMBRAPA. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **II Plano Diretor da Embrapa: 1994-1998**. Brasília, DF, 1994.
- EMBRAPA. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **III Plano Diretor da Embrapa: 1999-2003**. Brasília, DF, 1998a.
- EMBRAPA. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **I Plano Diretor da Embrapa Informação Tecnológica: 1999-2003**. Brasília, DF, 1998b.
- EMBRAPA. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Política de comunicação**. 2. ed. revista e ampliada. Brasília, DF, 2002a.
- EMBRAPA, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Pesquisa agropecuária e qualidade de vida – A história da Embrapa**. Brasília, 2002b.
- EMBRAPA. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **IV Plano Diretor da Embrapa: 2004-2007**. Brasília, DF, 2004.
- EMBRAPA. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **II Plano Diretor da Embrapa Informação Tecnológica: 2004-2007**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2005. 42 p.
- EMBRAPA. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **V Plano Diretor da Embrapa: 2008-2011-2023**. Brasília, DF, 2008a.
- EMBRAPA. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **III Plano Diretor da Embrapa Informação Tecnológica: 2008-2011**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2008b. 38 p.
- EMBRAPA. **História da Embrapa**. Disponível no Portal Embrapa: <<http://www.embrapa.br/>>. Acesso em: 17 mar. 2008c.
- EMBRAPA. **Brinque com ciência**. 2. ed. rev. e atual. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2009.
- FAO. Fundo das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação. **Comunicación para el desarrollo**. Disponível em: <<http://www.rlc.fao.org/prior/desrural/comunic/>>. Acesso em: 15 jun. 2008.

- FAO. Fundo das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação. In: SEMINÁRIO POBREZA RURAL NO BRASIL: O PAPEL DAS POLÍTICAS PÚBLICAS. 2007, Disponível em CD-Room.
- FASIABEN, M. do C. R. et al. **Produção agropecuária nos municípios mais pobres do Brasil**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2005. 43 p. (Embrapa-SGE. Documentos, 10).
- FERNANDES, B. M.; MOLINA, M. C. O campo da educação do campo. In: MOLINA, M. C.; JESUS, S. M. S. A. (Org.). **Por uma educação do campo**: contribuições para a construção de um projeto de educação do campo. Brasília, DF: Articulação Nacional Por uma Educação do Campo, 2004. (Coleção Por uma Educação do Campo, 5).
- FRANÇA, C. G. de. Comunicação e desenvolvimento rural sustentável. In: **Marco social – comunicação e cultura no campo**. Instituto Souza Cruz, Rio de Janeiro, RJ. 2008.
- FOME ZERO. **Conceito**. Disponível em: <<http://www.fomezero.gov.br/o-que-e>>. Acesso em: 6 outubro 2008.
- FREIRE, P. **Extensão ou comunicação**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.
- FROELICH, T. J. **Ethical Considerations in Technology Transfer**. Library Trends, vol. 40, nº 2, 1991, p. 275-302.
- GASTAL, M. L. **A influência do campo científico na geração de tecnologias agropecuárias**. 1997. 118 p. Dissertação (Mestrado) – Departamento de Sociologia, Universidade de Brasília, Brasília, DF.
- GOMES, A. L. Z.; GOMES, S. **Tecendo redes no Brasil rural**: a comunicação como ferramenta do desenvolvimento local. Brasília, DF: Núcleo de Estudos Agrários e Desenvolvimento Rural (NEAD): Conselho Nacional de Desenvolvimento Rural Sustentável: Ministério do Desenvolvimento Agrário: Editorial Abaré, 2003.
- GOMES, G. C.; ATRASAS, A. L. **Diretrizes para transferência de tecnologia**: modelo de incubação de empresas. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2005. 36 p. (Embrapa Transferência de Tecnologia. Documentos, 2).
- HAUSSEN, D. F. Prefácio. In: COMASSETTO, L. R. S. **A voz da aldeia – o rádio local e o comportamento da informação na nova ordem global**. Florianópolis: Insular, 2007.
- HEBERLÊ, A. L. O. A comunicação e a difusão na Embrapa. In: **Comunicação em ciência e tecnologia – estudos da Embrapa**. DUARTE, J.; RIBEIRO, R. M. (Ed.). Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2006.
- IBGE. **Bancos de Dados Agregados**. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 6 fev. 2009.
- IBGE. **Pesquisa nacional por amostras de domicílio**: síntese de indicadores: 2007. Rio de Janeiro, 2008. 334 p. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/trabalhoerendimento/pnad2007/sintese_pnad2007.pdf>. Acesso em: 04 dezembro 2008.
- JARA, C. J. com a colaboração de SOUTO, M.V.M. **As Dimensões Intangíveis do Desenvolvimento Sustentável**. Brasília: Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura (IICA) 2001. 352 p.

INSTITUTO DA CIDADANIA. Projeto Política Nacional de Apoio ao Desenvolvimento Local. **Documento de conclusão**: versão inicial para discussão, complementação e ajustes. Disponível em: <<http://dowbor.org/06dlfinal.pdf>>. Acesso em: 18 jul. 2008.

KAGEYAMA, A. **Desenvolvimento rural**: conceito e medida. Cadernos de Ciência & Tecnologia, Brasília, V. 21, n. 3, p. 379-408, set./dez.2004.

LEMOS, J. J. S.. **Mapa da exclusão social no Brasil**: radiografia de um país assimetricamente pobre. 2. ed. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 2008.

MACEDO, S. C. et al. Políticas públicas, direito e participação. In: CARNEIRO, M. J.; CASTRO, E. G. de (Org.). **Juventude rural em perspectiva**. Rio de Janeiro: Mauad X, 2007.

MAGALHÃES, M. N. do S. de. **Semi-árido**: subsídios para o Projeto Programa Radiofônico Embrapa: Fome Zero - Relatório Parcial. 2003. Consultoria para o projeto de um programa radiofônico para o semi-árido. Brasília SCT/Embrapa, de 11 de agosto a 11 de novembro de 2003. Não publicado.

MARTINE, G.; GARCIA, R. C. A modernização agrícola e a panela do povo. In: MARTINE, G.; GARCIA, Ronaldo C.(org.). **Os impactos sociais da modernização agrícola**. São Paulo: Ed. Caetés, 1987. p. 81-95.

MARTINE, George. Êxodo rural, concentração urbana e fronteira agrícola. In: MARTINE, G.; GARCIA, R. C. **Os impactos sociais da modernização agrícola**. São Paulo: Ed. Caetés, 1987. p. 59-79.

MARTINS, José de Souza. **A sociedade vista do abismo**: novos estudos sobre exclusão, pobreza e classes sociais. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.

MEIRELES, C.; CASTRO J. de. **A festa das letras**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1996. 60 p.

MIRANDA, C.; COSTA, C. (Org.) **Reflexões e recomendações sobre estratégias de combate à pobreza**. Brasília: Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura, 2006. (Série Desenvolvimento Rural Sustentável; v.4) 118 p.

MOLINA, M. C. **Percepção pública da ciência e tecnologia no Brasil** – projetos de popularização da ciência e educomunicação, 2007, Embrapa Informação Tecnológica. 1 CD-ROM.

MUNIZ, L. Trilha Sonora para a educação. In: **Marco social** – comunicação e cultura no campo. Rio de Janeiro, RJ: Instituto Souza Cruz, 2008.

NUNES, L. N. **Segurança alimentar**: Programa Fome Zero. Brasília, DF, 2004. Relatório de Assessoria ao Programa Fome Zero na Embrapa. Documento interno da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Não publicado.

ORTEGA, A. C. Desenvolvimento territorial no Brasil: limites e potencialidades dos Consads. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Rio de Janeiro, v. 45, n. 2, p. 275-300, abr./jun. 2007.

PAULILO, M. I. S. Apresentação. In: STROPASOLAS, W. L. **O mundo rural no horizonte dos jovens**. Florianópolis: EdUFSC, 2006.

- PEREIRA, F. A. Disseminar a informação e promover o desenvolvimento. **Correio Brasiliense**, Brasília, DF, 12 dez. 2006. Caderno Opinião.
- PEREIRA, F. A. et al. Implantação de minibibliotecas escolares: uma iniciativa da Embrapa para agricultores familiares. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE BIBLIOTECONOMIA, DOCUMENTAÇÃO E CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 22, 2007, Brasília, DF. **Anais...** Brasília, DF: Febab, 2007. 1 CD-ROM.
- PNUD. Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil: 2003. **Entenda o cálculo do IDH Municipal (IDH-M) e saiba quais os indicadores usados**. Disponível em: <http://www.pnud.org.br/atlas/PR/Calculo_IDH.doc>. Acesso em: 6 novembro 2008.
- POCHMANN, M. et al. (Org.). **Atlas da exclusão social: agenda não liberal da inclusão social no Brasil**. São Paulo: Cortez, 2005. v. 5.
- POCHMANN, M.; AMORIM, R. (Org.) **Atlas da exclusão social no Brasil**. 3. ed. São Paulo; Cortez, 2004.
- PORTAL ODM. Acompanhamento Municipal dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio. **Relatórios dinâmicos [de] indicadores municipais: Mata Grande (AL)**. 2009. Disponível em: <<http://www.portalodm.com.br/relatorios/objetivo1.php>>. Acesso em: 22 dez. 2008.
- PROJETO FOME ZERO. **Uma proposta de política de segurança alimentar para o Brasil**. São Paulo: Instituto da Cidadania, 2001. 118 p.
- QUEDA, O. **A extensão rural no Brasil: da anunciação ao milagre da modernização agrícola**. 1987. 201 f. Tese (Livre Docência) – Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo, Piracicaba, SP.
- RAMOS, G. Entrevista concedida em 1948. Disponível em: <www.graciliano.com.br>. Acesso em: jul. 2008.
- RIBEIRO, M. Exclusão e educação social: conceitos em superfície e fundo. **Educ. Soc.**, Campinas, v. 27, n. 94, abr. 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/scielo.php?script>>. Acesso em: 9 mar. 2008.
- RÍOS LABRADA, H. (Ed.). **Fitomejoramiento participativo: los agricultores mejoran cultivos**. La Habana: Inca, 2006.
- RODRIGUES, C. M. **Estado e seletividade de políticas públicas: uma abordagem teórica e evidências empíricas ao nível da política de extensão rural no Brasil**. 1994. 295 p. Tese (Doutorado) – Universidade de Brasília, Brasília, DF.
- ROSA, G. *Revista da Academia Brasileira de Letras*, Anais de 1937, ano 29, vol. 53, p. 261-263.
- SACHS, I. **Ecodesenvolvimento: crescer sem destruir**. São Paulo: Vértice, 1986.
- SAMPAIO, C. A. Jornalismo e difusão de tecnologia. In: **Comunicação em ciência e tecnologia** – estudos da Embrapa. DUARTE, J.; RIBEIRO, R. M. (Ed.). Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2006.
- SANTOS, M. **O espaço do cidadão**. São Paulo: Nobel, 1987. (Coleção Espaços).

- SEMINÁRIO BRASILEIRO DE ATER, 2008, Brasília, DF. Resultados... Brasília, DF: Ministério do Desenvolvimento Agrário/Secretaria de Agricultura Familiar, 2008. 135 p.
- SEMINÁRIO POBREZA RURAL NO BRASIL: O PAPEL DAS POLÍTICAS PÚBLICAS, 2007, Brasília, DF. [Anais...]. Brasília, DF: FAO, 2007. 1 CD-ROM.
- SILVA, J. S. et al. Elementos práticos para el desarrollo de estratégias. In: **La dimensión de “estrategia” en la constucción de sostenibilidad institucional**. San Jose, Costa Rica: ISNAR: CGIAR, 2001. (Serie Innovación para la Sostenibilidad Institucional).
- SILVA, R. M. A. da. **Entre o combate à seca e a convivência com o semi-árido**: transições paradigmáticas e sustentabilidade do desenvolvimento. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 2008. 276 p. (Série BNB. Teses e dissertações, 12).
- SÓTER, J. L. do N. **Discurso proferido na solenidade de apresentação do programa Prosa Rural**. Brasília, 19 de maio de 2004. Arquivo Embrapa Informação Tecnológica.
- SOUSA, I. S. F. (Ed.). **Agricultura familiar na dinâmica da pesquisa agropecuária**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2006.
- SOUSA, I. S. F. **A sociedade, o cientista e o problema de pesquisa**: o caso do setor público agrícola brasileiro. São Paulo: Hucitec; Brasília, DF: Embrapa-SPI, 1993.
- SOUSA, I. S. F.; RODRIGUES, C. M. Os compromissos da tecnologia agropecuária. In: YEGANIANZ, L. **Pesquisa agropecuária**: questionamentos, consolidação, perspectivas. Brasília, DF: Embrapa, 1988. p. 23-32.
- SOUZA MARTINS, J. de. **A sociedade vista do abismo**: novos estudos sobre exclusão, pobreza e classes sociais. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.
- STROPASOLAS, W. L. **O mundo rural no horizonte dos jovens**. Florianópolis: EdUFSC, 2002.
- TERRITÓRIOS DA CIDADANIA. O programa. Disponível em: <<http://www.territoriosdacidadania.gov.br/dotlrn/clubs/territoriosrurais/one-community>>. Acesso em: 28 fevereiro 2009^a.
- TERRITÓRIOS DA CIDADANIA. Comunidades Do Alto do Sertão. *Oferta do Governo Federal para 2009*. Disponível em: <http://www.territoriosdacidadania.gov.br/dotlrn/clubs/territoriosrurais/doaltosertoal/one-community?page_num=0>. Acesso em: 28 fevereiro 2009^b.
- VEIGA, J. E. da. **Desenvolvimento sustentável**: o desafio do século XXI. Rio de Janeiro: Garamond, 2005.
- WEGRZYNOVSKI, R. Ainda vítima das iniquidades. **Revista Desafios do Desenvolvimento**, v. 40, p. 38-45, 2008.
- ZAFALON, M. Renda interna aumenta e ajuda agricultura familiar. **Folha de S. Paulo**, São Paulo, 7 ago. 2007. Folha Dinheiro.
- ZUIN, L. F. S.; ZUIN, P. B. **Produção de alimentos tradicionais**: extensão rural. Aparecida, SP: Idéias & Letras, 2008.

Anexos

Anexo A: Agradecimento – APEPFRUM – Moçambique

Ao

Dr. Amaral Pereira
Gerente-Geral da EMBRAPA informação tecnológica
Brasil



Maputo, 4 de Novembro 2008
Moçambique

Assunto: Agradecimento

A Direcção da "Associação Para Promoção das Escolas Profissionais Familiares Rurais de Moçambique (APEPFRUM)", representada pelo seu Secretário Geral, vem através desta, manifestar o seu agradecimento à vossa prestigiada instituição "EMBRAPA" pelo apoio que nos foi dado, com o fornecimento de material didáctico (mini-bibliotecas) para as diversas disciplinas técnicas de Agro-Pecuário às nossas escolas nomeadamente: EFR de Magude (Província de Maputo), Mangunze (Província de Gaza), Panda e Homoine (Província de Inhambane), Barada e Mangunde (Província de Sofala), e Nataleia (Província de Nampula).

Em gesto de reconhecimento endereçamos o nosso muito obrigado, uma vez que este apoio que nos foi dado, vai permitir superar algumas dificuldades existentes neste processo de implementação das Escolas Familiares Rurais. Estamos certos que este vosso gesto irá ajudar na formação dos jovens, naqueles locais onde o acesso às materiais didácticos como bibliotecas é deficitário.

Cientes dos objectivos da vossa instituição em relação ao desenvolvimento no meio rural em Moçambique, acreditamos que o vosso gesto não será apenas um gesto casual, mas merecerá a devida atenção na continuidade do apoio no material para incrementar a nossa Pedagogia da Alternância.

Secretário Geral da APEPFRUM

(Enrique del Castillo Gamez)

Anexo B: Carta FAO – Prêmio Príncipe de Asturias

 联合国 粮食及 农业组织	FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS	ORGANISATION DES NATIONS UNIES POUR L'ALIMENTATION ET L'AGRICULTURE	ORGANIZACION DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACION	منظمة الأمم والزراعة
				E-mail: info@fao.org Teléfono: (56-2) 337-2101 DE-OPR N° 774 07 291 03 07
Dir. Hemisrindjohet # 334: Santiago, Chile	Facsimile: (56-2) 337-2101		Teléfono: (56-2) 337-2101 DE-OPR	
Nuestra Ref.: RLC/136893	Su Ref.:		Santiago, 28 de marzo de 2007	

Estimado señor Crestana:

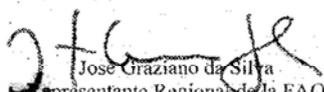
Por la presente tengo el honor de informarle que esta Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe ha decidido postular al "Prosa Rural", programa radial producido por el Instituto que usted dirige, como candidato al Premio Príncipe de Asturias 2007 en el área de Comunicación y Humanidades.

Como es de su conocimiento, el Premio Príncipe de Asturias es un galardón que la Fundación del mismo nombre entrega cada año, orientados por un jurado de primer nivel, para honrar la labor científica, cultural y social realizada especialmente en la comunidad iberoamericana de naciones.

El pasado 15 de marzo hemos presentado oficialmente la postulación de Prosa Rural al premio 2007 en el área de "Comunicación y Humanidades", el cual se concede a la persona, grupo de personas o institución cuya labor creadora o de investigación represente un aporte relevante a la cultura en dichos campos.

Hemos basado nuestra decisión en el profundo convencimiento de la enorme labor que Prosa Rural ha desarrollado en los últimos años para llevar siempre más campo adentro la difusión de la información que influye en la vida de miles de agricultores y productores brasileños, hablando su lenguaje y compartiendo su día a día, consciente de sus necesidades y anhelos. Cabe destacar además su compromiso con los valores democráticos y la importancia que han siempre asignado a la comunicación en el desarrollo de los pueblos.

En espera de una pronta resolución favorable de la Fundación Príncipe de Asturias que les entregue el debido reconocimiento, reciban nuevamente el apoyo de la FAO, y mis más cordiales saludos.


 Jose Graziano da Silva
 Representante Regional de la FAO
 para América Latina y el Caribe

Señor
 Silvio Crestana
 Director-Presidente
 Embrapa
 BRASILIA
presid@embrapa.br

Copia: Sr. Fernando do Amaral Pereira, EMBRAPA Informação Tecnológica
amaral@sctembrapa.br

Anexo C: Prêmio Aberje 2004



Anexo D: Agradecimento Minibiblioteca – Escola Rio das Flores, RJ

Estado do Rio de Janeiro
Prefeitura Municipal de Rio das Flores
Secretaria Municipal de Educação
E.E.M.Rosalina Dável Henriques
Comercio- 3º Distrito



Comercio, 11 de agosto de 2008.

Da: Direção da E.E.M.Rosalina Dável Henriques
Para: Ilmo. Sr.Fernando do Amaral Pereira
D.D.Gerente Geral da EMBRAPA INFORMAÇÃO TECNOLÓGICA.

Sr. Gerente:

Recebemos nessa Unidade de Ensino a Minibiblioteca da Embrapa, o qual muito nos orgulhou.

Agradecemos essa gentil oferta que, com certeza, muito será útil a Escola e a Comunidade.

Informamos que já está elaborado e em realização o Projeto “Fazendo pães caseiros “, onde envolvem alunos, professores, mães e comunidade.

O projeto tem como objetivo, desenvolver na comunidade a panificação caseira, para seu próprio uso familiar.

Com nossos agradecimentos, subscrevo-me.

Atenciosamente.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Therezinha'.

Therezinha Coelho de Mello ID 696.900
Diretora da Escola Estadual Municipalizada
Rosalina Dável Henriques

Anexo E: Prêmio Enap – Minibibliotecas

ENAP Escola Nacional de Administração Pública

PROTOCOLO	
Embrapa / Siged	
253005 GG - SCT	
N.º 0165 108	
19 / 03 / 08	

Ofício circular nº 006 /Presidência-ENAP

Brasília, 14 de março de 2008.
CPROD 04600.001214/2008-51

Ao Senhor
FERNANDO DO AMARAL PEREIRA
Gerente-Geral
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA
Parque Estação Biológica Final W3 Norte
70770901 Brasília-DF

Assunto: Convite para o evento de premiação do 12º Concurso Inovação na Gestão Pública Federal e Lançamento do 13º Concurso Inovação na Gestão Pública Federal.

Senhor Gerente-Geral,

A Escola Nacional de Administração Pública ENAP e o Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão convidam Vossa Senhoria para o evento de premiação das iniciativas vencedoras do 12º Concurso Inovação na Gestão Pública Federal e lançamento de sua 13ª edição, a ser realizado no dia 19 de março, na ENAP, auditório, a partir das 14h.

Aproveitamos a oportunidade para reiterar que, a iniciativa Minibibliotecas da EMBRAPA, desenvolvida por este órgão, é uma das premiadas do 12º Concurso Inovação na Gestão Pública Federal.

O Concurso representa um estímulo à disseminação de soluções inovadoras em organizações do Governo Federal, a fim de contribuir para a melhoria dos serviços públicos e servir de referência a outras iniciativas voltadas à ampliação da capacidade de governo. Com isso, a ENAP pretende promover o reconhecimento das equipes que atuam de forma criativa e pró-ativa em suas atividades.

Encaminhamos, em anexo, a programação detalhada do evento.

Atenciosamente,



HELENA KERR DO AMARAL
Presidente

Anexo F: Pronunciamento do deputado Guilherme Menezes, em 21 de março de 2006, no plenário da Câmara dos Deputados, ressalta a importante iniciativa do projeto Minibibliotecas.

“Senhor Presidente, Senhoras Deputadas, Senhores Deputados.

Fundada em 1973 a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa, é uma empresa vinculada ao Ministério da Agricultura que tornou a pesquisa agropecuária sistemática, com produtos que chegam ao produtor de forma simplificada, facilitando sua utilização prática. Essa capacidade de transferir tecnologia, incorporando inovações à produção, está entre os fatores de seu sucesso.

A Embrapa, em parceria com o Ministério do Desenvolvimento Social – MDS, vem distribuindo, desde o ano de 2004, Minibibliotecas do Semi-Árido, publicação destinada a agricultores familiares com o objetivo de disseminar informações produzidas e sistematizadas para esse público.

Uma equipe multidisciplinar, composta por engenheiros agrônomos, veterinários e especialistas em comunicação social reuniu-se para produzir, em linguagem acessível, esse acervo, composto por 100 publicações impressas e 37 fitas de vídeo.

As minibibliotecas transmitem, de forma simples e direta, informações técnicas importantíssimas para pequenos empreendedores rurais. A partir daí eles têm a possibilidade de se organizar melhor e aprimorar a produção e a comercialização de seus produtos.

No ano de 2004, primeiro ano de implementação do Projeto de Minibibliotecas do Semi-Árido, foram atendidos 255 municípios na região, distribuídos 51.000 exemplares impressos e 9.435 fitas de vídeo.

Em 2005, com a renovação do convênio entre a Embrapa e o MDS, o projeto de Minibibliotecas foi ampliado para mais 145 municípios na Região do Semi-Árido e 40 municípios no estado do Maranhão. Para a seleção dos municípios o MDS utilizou indicadores de desenvolvimento, ficando a escolha das escolas destinatárias a cargo da prefeitura local. A Embrapa Informação Tecnológica providenciou a produção dos documentos em mídia impressa e eletrônica e incluiu 42 programas de rádio. Para o ano de 2006 o projeto prevê a realização de treinamento com as Unidades da Embrapa do Nordeste e alguns professores da região para a elaboração de metodologias que auxiliem a comunidade a utilizar esse importante instrumento de pesquisa.

Acontecerá, ainda este ano, um concurso de redação envolvendo as escolas já contempladas

com o Kit, abordando o tema: Minibibliotecas da Embrapa, a Popularização da Ciência no Semi-Árido.

A premiação ocorrerá na Feira Ciência para a Vida, tradicional evento realizado pela Embrapa em Brasília.

Nosso mandato tem acompanhado o uso prático desse acervo por trabalhadores rurais e pequenos produtores, que encontram ali, de forma clara e organizada, orientações que em muito tem beneficiado seu trabalho.

Portanto, saudamos o Ministro do Desenvolvimento Social, Patrus Ananias, o presidente da Embrapa, Dr. Sílvio Crestana e o Gerente Geral da Embrapa Informação Tecnológica, Dr. Fernando do Amaral Pereira por essa iniciativa tão importante para o semi-árido.

Obrigado, Senhor Presidente.”

Anexo G: Em 20 de dezembro de 2006, o *Prosa Rural* recebeu uma homenagem especial por meio do pronunciamento proferido pelo Deputado Fernando Ferro no Plenário da Câmara dos deputados.

Reconhecimento na plenária da Câmara dos Deputados

“Sr. Presidente, Sras. e Srs. Deputados, venho aqui saudar uma iniciativa da maior importância para a população do interior do País e que mostra a relevância da radiodifusão comunitária. Em 2004, a Embrapa Informação Tecnológica, localizada em Brasília, lançou o Prosa Rural, um programa de rádio com 15 minutos de duração, voltado para os jovens e agricultores familiares do semi-árido nordestino, como uma das ações do programa Fome Zero, do Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome.

Em 2005, o Prosa Rural incluiu o Vale do Jequitinhonha, no norte de Minas Gerais, em sua cobertura. Além disso, foi produzida outra grade de programação para ser veiculada no Norte do País, com temas e abordagens específicas para essa região. Em 2006, verificamos um novo avanço. O Centro-Oeste passou, também, a ser atendido pelo Prosa Rural.

Cada grade de programação conta com 48 programas semanais para serem veiculados durante o ano. O objetivo dessa ação da Embrapa é levar ao público informações sobre temas ligados ao desenvolvimento agrário e rural que têm alguma aplicação no dia-a-dia do pequeno produtor rural, de forma prática, clara e acessível. Em 2007 a programação destinada ao Centro-Oeste será estendida aos jovens e pequenos agricultores da região Sudeste.

O programa é distribuído gratuitamente para as rádios que aderiram ao projeto. Em contrapartida, elas assumem a responsabilidade de transmitir o programa, pelo menos, uma vez por semana, nos mesmos dias e horários. O primeiro programa, destinado ao semi-árido nordestino, foi enviado para cerca de 50 rádios da região. Hoje, 84 rádios comerciais e 442 rádios comunitárias, totalizando 526 rádios mantêm contrato para transmissão do Prosa Rural. Dessas, 446 estão no semiárido, 48 na região Norte e 32 no Centro-Oeste.

Desde o início o Programa conta com amplo apoio da ABRAÇO – Associação Brasileira de Radiodifusão Comunitária. O que pode ser comprovado pela adesão entusiasmada de um número considerável de emissoras comunitárias, as quais contam em sua programação com mais este serviço de utilidade pública.

A empresa, que já utilizava os mais diversos canais de comunicação, adotou o rádio como canal de comunicação para chegar aos locais mais longínquos do país, abrindo a possibilidade de atender um público até então com pouco acesso às suas tecnologias.

As unidades de pesquisa da Embrapa são as responsáveis pelo conteúdo veiculado. Além das informações técnicas, há espaço para divulgação da cultura regional nos programas em formato de música, poesia, conto, cordel.

Prezadas colegas, precisamos estimular iniciativas como esta. A Embrapa mostra, com o Prosa Rural que reconhece a importância da comunicação comunitária para o desenvolvimento do País. Parabéns aos idealizadores do programa e espero que outros órgãos e entidades sigam o exemplo da Embrapa. Obrigado”.