

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA  
CENTRO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

**O “Oitavo Cipó” e o Desafio da Ação Cooperativa de Agricultores Familiares:** um estudo de caso sobre os empreendimentos econômicos e solidários das cadeias produtivas do mel e do caju, no Território do Vale do Guaribas, PI

Claiton José Mello

Orientador: Ricardo Toledo Neder

Dissertação de Mestrado

Brasília/DF, 9 de dezembro de 2010.

Mello, Claiton José

**O “Oitavo Cipó” e o Desafio da Ação Cooperativa de Agricultores Familiares:** um estudo de caso sobre os empreendimentos econômicos e solidários das cadeias produtivas do mel e do caju, no Território do Vale do Guaribas, PI./ Claiton José Mello.

Brasília, 2010.

134 p. : il.

Dissertação de Mestrado. Centro de Desenvolvimento Sustentável.  
Universidade de Brasília, Brasília.

1. Ação cooperativa. 2. Empreendimento econômico e solidário. 3. Agricultura familiar. 4. Rede sociotécnica. 5. Tecnologia social. 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.

---

Assinatura

**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA**  
**CENTRO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL**

**O “Oitavo Cipó” e o Desafio da Ação Cooperativa de Agricultores Familiares:** um estudo de caso sobre os empreendimentos econômicos e solidários das cadeias produtivas do mel e do caju, no Território do Vale do Guaribas, PI

Claiton José Mello

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 Ambiental.

Aprovado por:

---

Ricardo Toledo Neder (Centro de Desenvolvimento Sustentável – CDS/UnB)  
(Orientador)

---

Magda Eva Soares de Faria Wehrmann (Centro de Desenvolvimento Sustentável – CDS/UnB)  
(Examinadora Interna)

---

Ladislau Dowbor (PUC/São Paulo)  
(Examinador Externo)

Brasília-DF, 9 de dezembro de 2010

Dedico este trabalho aos agricultores familiares, produtores de mel e de caju, do Território do Vale do Guaribas, PI, que juntos constroem um novo porvir.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço aos dirigentes da Fundação Banco do Brasil Jorge Streit, presidente, e a Jacques Pena, presidente anterior, agora aposentado, que me apoiaram e incentivaram à elaboração deste trabalho. Agradeço também a todos os gestores, funcionários e, principalmente, à equipe de Comunicação e Mobilização Social da Fundação que contribuíram com informações e orientações acerca das ações desenvolvidas no Território do Vale do Guaribas, PI.

Um agradecimento especial à equipe do Projeto de Comunicação e Mobilização Social que me acompanharam e deram todo o suporte para a realização desta pesquisa: agradeço ao Professor Fábio Nóbrega, da Universidade Federal do Piauí; à Professora Juliana Valença, do Instituto Federal do Piauí; à Rejane Meyson, ao Raniel Canuto e demais colaboradores e estagiários do Projeto.

Agradeço também aos professores, funcionários e alunos do Centro de Desenvolvimento sustentável, pelos diálogos, trocas e aprendizados comuns, em especial ao Professor Ricardo Toledo Neder, meu orientador e parceiro de empreitadas; ao Professor Donald Sawyer, que contribuiu na Banca de Qualificação; e à professora Magda Wehrmann, que também participou da Qualificação e agora como Examinadora desta dissertação.

Agradeço imensamente ao Professor Ladislau Dowbor, que aceitou o convite para participar como Examinador Externo e também pelas suas reflexões e contribuições intelectuais durante as oportunidades de convívio que tivemos.

Agradeço à acolhida em suas comunidades e à participação nas discussões a dezenas de agricultores familiares, apicultores e cajucultores de Angical dos Magos, Jaicós; Marcolândia; Serra da Baraúna, BR 020 e Serra da Aparecida, Pio IX e; Monsenhor Hipólito; todos ajudaram a escrever esta dissertação. Agradeço também ao Antonio Leopoldino Dantas Filho, o Sitonho, presidente da Casa Apis e ao Jocibel Belchior Bezerra, presidente da Cocajupi, pelo apoio e envolvimento com esta pesquisa.

Um agradecimento de coração e com muito amor a minha companheira, Ursula Diesel, e as nossas filhas, Natália e Sofia, que entenderam o meu distanciamento para escrever este trabalho. Também agradeço a todos os amigos e amigas que me incentivaram ao longo desta jornada.

Muito obrigado!

## RESUMO

O objetivo desta dissertação é entender e analisar como acontece a ação cooperativa e o envolvimento de agricultores familiares nos empreendimentos econômicos e solidários vinculados à Central de Cooperativas Apícolas do Semiárido Brasileiro (Casa Apis) e à Central de Cooperativas de Cajucultores do Estado do Piauí (Cocajupi), localizadas no Território do Vale do Guaribas, no Piauí. O estudo relaciona as estruturas produtivas, associativas e de comercialização das cooperativas com os atores sociais participantes do processo de desenvolvimento das cadeias produtivas do mel e do caju. O trabalho de campo realizado aponta a importância da construção de redes sociotécnicas locais, a fim de possibilitar a geração de tecnologias sociais e o fortalecimento da ação cooperativa dos agricultores familiares nos empreendimentos solidários. Para isto, utilizamos a metodologia da pesquisa-ação, o que permitiu que o estudo tivesse caráter aberto à construção social, desde a definição do campo de pesquisa até a parte final do trabalho. As cinco comunidades participantes da pesquisa-ação foram definidas em conjunto com os dirigentes dos empreendimentos e com os outros agentes locais, buscando o entendimento e a diversidade de opiniões e interesses. Todos os resultados da primeira fase da pesquisa foram compartilhados e expostos às críticas dos agricultores familiares, na segunda fase, em nova ida a campo. A elaboração final e as conclusões sobre a ação cooperativa dos agricultores familiares nas estruturas definidas apontam a necessidade de ampliar os laços entre os atores sociais locais, agricultores familiares e redes sociotécnicas, construindo assim a interação entre os grupos e uma nova cultura tecnológica, solidária e social.

Palavras-chave: Ação cooperativa; Empreendimento econômico e solidário; Agricultura familiar; Rede sociotécnica; Tecnologia social.

## **ABSTRACT**

This dissertation aims to understand and analyze how the cooperative action and farmers involvement in the solidary and economic enterprises connected to the Apicultural Cooperative Central of Brazilian Semiarid (Casa Apis) and the Cashewculture workers Central Cooperative of the State of Piauí (Cocajupi) located in the Territory of the Guaribas Valley, Piauí, happens. The study relates the productive structures, affiliation and cooperative marketing to the stakeholders participating in the development process of both honey and cashew productive chains. The fieldwork indicates the importance of building local sociotechnical networks in order to allow the creation of social technologies and the strengthening of cooperative action of farmers in collaborative enterprises. For this, we used the methodology of action-research, which allowed the study be open to the social construction, from the definition of the search field to the final part of the job. The five communities that participated in the action research have been chosen in agreement with the leaders of enterprises and other local agents, seeking the understanding and diversity of opinions and interests. All results of the first phase of the research were shared and exposed to criticism of the involved farmers during the second phase, on another field work. The preparation and the final conclusions on the cooperative action of farmers in the defined structures lead to the need of expanding the ties between the local stakeholders, farmers and socio-technical networks, thereby building the interaction between groups and a new technological, solidary, and social culture.

**Keywords:** Cooperative action; Entrepreneurship economic and solidarity; Family farming; Sociotechnical network; Social technology.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Mapa 1 – Mapa do estado do Piauí recortado pelos Territórios da Cidadania, com o destaque para o Território do Vale do Guaribas. ....	19
Mapa 2 – Recorte do Território do Vale do Guaribas, com destaque sobre os municípios participantes da pesquisa-ação, 2010. ....	20
Mapa 3 – Brasil por município, com o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal, 2000. ....	26
Fotografia 1 - Reunião do Comitê Gestor da Cocajupi, em Picos, PI.....	34
Fotografia 2 – Fachada da minifábrica de beneficiamento de castanha de caju da Cooperativa Mista Agropecuária de Jaicós (Comaj). ....	43
Fotografia 3 – Colocação dos quadros de mel dentro da centrífuga. Casa do mel da Serra da Baraúna, Pio IX, PI. ....	44
Fotografia 4 – Registro e controle dos baldes de mel. Casa do mel da Serra da Baraúna, Pio IX, PI. ....	44
Fluxograma 1 – Fluxo dos processos da cajucultura nas estruturas cooperativas. ....	50
Fluxograma 2 – Fluxo dos processos da apicultura nas estruturas cooperativas. ....	51
Fotografia 5 – Fachada da Casa Apis.....	52
Fotografia 6 – Equipamento Desumidificador para mel instalado na Casa Apis.....	53
Fotografia 7 – Sequência de imagens do curso de extensão universitária aos agentes de comunicação da Casa Apis e Cocajupi, realizado pelo PCMS, em parceria com a IESRSA. ....	89
Ilustração 1 – Imagem representativa do afunilamento da ação cooperativa sobre as estruturas. ....	95
Fotografia 8 – Reunião de retorno da pesquisa-ação junto com os cajucultores da Comamh, em Monsenhor Hipólito, PI. ....	97
Fotografia 9 – Reunião de retorno da pesquisa-ação junto com os apicultores e cajucultores da Melcoop e Comaj, em Jaicós, PI.....	99
Fotografia 10 – Reunião de retorno da pesquisa-ação junto com os apicultores da Apama/Melcoop, em Marcolândia, PI. ....	101
Fotografia 11 – Reunião de retorno da pesquisa-ação junto com os apicultores da Coopix, em Pio IX, PI. ....	103
Fotografia 12 – Reunião de retorno da pesquisa-ação junto com as cajucultoras da Comasa, em Pio IX, PI.....	105



## **LISTA DE QUADROS**

Quadro 1 – Relação das cooperativas: localização e filiação, em ordem por Central e Território .....	19
Quadro 2 – Relação dos atores sociais nas estruturas de produção. ....	90
Quadro 3 – Comparação entre a Tecnologia Convencional e a Tecnologia Social. ....	113

## LISTA DE ABREVIATURAS

- ADRS** – Agentes de Desenvolvimento Rural Sustentável
- APAMA** – Associação dos Pequenos Apicultores de Marcolândia
- APL** – Arranjos Produtivos Locais
- AST** – Adequação Sociotécnica
- ATER** – Assistência Técnica e Extensão Rural
- BTS** – Banco de Tecnologias Sociais
- C&T** – Ciência e Tecnologia
- CAJITA** – Cooperativa Agroindustrial dos Cajucultores de Itainópolis
- CASA APIS** – Central de Cooperativas Apícolas do Semi-Árido Brasileiro
- CDS** – Centro de Desenvolvimento Sustentável
- CENTAPI** – Centro Tecnológico da Apicultura do Piauí
- CG** – Comitê Gestor
- CNPAT** – Centro Nacional de Pesquisa de Agroindústria Tropical, da Embrapa
- COCAJUPI** – Central de Cooperativas de Cajucultores do Estado do Piauí
- CODEVARP** – Cooperativa de Desenvolvimento do Vale do Rio Piracuruca
- CODEVASF** – Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e Parnaíba
- COMAF** – Cooperativa Mista Agroindustrial de Francisco Santos
- COMAJ** – Cooperativa Mista Agropecuária de Jaicós
- COMAMH** – Cooperativa Mista Agroindustrial de Monsenhor Hipólito
- COMASA** – Cooperativa Mista Agroindustrial de Serra Aparecida
- COMPAI** – Cooperativa Mista de Pequenos Agricultores de Itainópolis
- COMPRAG** – Cooperativa Mista dos Produtores Agrícola de Ipiranga
- CONAB** – Companhia Nacional de Abastecimento
- CONSAD** – Consórcio de Segurança Alimentar e Desenvolvimento Local
- COOABEL** – Cooperativa Apícola de Batalha Esperantina
- COOAPIS** – Cooperativa Mista dos Apicultores do Cariri
- COOAPP** – Cooperativa Agro-Industrial de Pequenos Produtores
- COOMACAPIL** – Cooperativa Mista Agropecuária e Apícola de Campo Grande Piauí
- COOMAVINP** – Cooperativa Agropecuária e Apícola de Vila Nova do Piauí
- COOPARN** – Cooperativa Apícola da Macrorregião de São Raimundo Nonato
- COOPASC** – Cooperativa dos Apicultores e Produtores Rurais do Território da Serra da Capivara
- COOPERNECTAR** – Cooperitava dos Apicultores da Região do Semi-Árido
- COOPIX** – Cooperativa Mista Agropecuária de Pequenos Produtores de Pio IX
- COPO** – Conselho Operativo do Programa Fome Zero
- CPDOC** – Centro de Pesquisa e Documentação de História Contemporânea do Brasil, da Fundação Getúlio Vargas
- CPT** – Comissão Pastoral da Terra
- CS** – Comunicadores Sociais
- CTS** – Ciência, Tecnologia e Sociedade

## **LISTA DE ABREVIATURAS (Continuação)**

**DLIS** – Desenvolvimento Local Integrado e Sustentável  
**DRS** – Desenvolvimento Regional Sustentável  
**EES** – Empreendimento Econômico e Solidário  
**EMATER** – Instituto de Assistência Técnica e Extensão Rural do Piauí  
**EMBRAPA** – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária  
**FBB** – Fundação Banco do Brasil  
**FGV** – Fundação Getulio Vargas  
**FNDE** – Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação  
**GTA** – Grupo de Técnico de Assessoramento  
**IBGE** – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística  
**ICCO** – Organização Intereclesiástica de Cooperação para o Desenvolvimento  
**IDH** – Índices de Desenvolvimento Humano  
**IDHM** – Índice de Desenvolvimento Humano Municipal  
**IES** – Instituições de Ensino Superior  
**IESRSA** – Instituto de Educação Superior R. Sá  
**IFPI** – Instituto Federal do Piauí  
**IICA** – Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura  
**IPEA** – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada  
**IRA** – Instituições, Recursos e Atores  
**ITES** – Incubadora Tecnológica de Empreendimentos Solidários  
**MCT** – Ministério da Ciência e Tecnologia  
**MDA** – Ministério do Desenvolvimento Agrário  
**MDA** – Ministério do Desenvolvimento Agrário  
**MDS** – Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome  
**MELCCOP** – Cooperativa dos Apicultores do Piauí  
**MPF** – Ministério Público Federal  
**MST** – Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra  
**MTE** – Ministério do Trabalho e Emprego  
**NE** – Região Nordeste  
**PAA** – Programa de Aquisição de Alimentos  
**PAPP** – Programa de Apoio ao Pequeno Produtor  
**PCMS** – Projeto de Comunicação e Mobilização Social  
**PFBPTS** – Prêmio Fundação Banco do Brasil de Tecnologia Social  
**PIB** – Produto Interno Bruto  
**PLPT** – Programa Luz para Todos  
**PNAE** – Programa Nacional de Alimentação Escolar  
**PNUD** – Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento  
**POLONORDESTE** – Programa de Desenvolvimento de Áreas Integradas do Nordeste  
**PRONAF** – Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar

## **LISTA DE ABREVIATURAS (Continuação)**

**RES** – Redes de Economia Solidária

**RM** – Referencial Metodológico

**SDR** – Secretaria de Desenvolvimento Rural do Estado do Piauí

**SDT** – Secretaria de Desenvolvimento Territorial

**SE** – Região Sudeste

**SEBRAE** – Serviço Brasileiro de Apoio à Micro e Pequena Empresa

**SENAES** – Secretaria Nacional de Economia Solidária

**SEPLAN** – Secretaria do Planejamento do Estado do Piauí

**TC** – Tecnologia Convencional

**TS** – Tecnologia Social

**UESPI** – Universidade Estadual do Piauí

**UFPI** – Universidade Federal do Piauí

**UNB** – Universidade de Brasília

**UNISOL BRASIL** – União e Solidariedade das Cooperativas e Empreendimentos de Economia Social do Brasil

**UNITRABALHO** – Fundação Interuniversitária de Estudos e Pesquisas sobre o Trabalho

**VTI** – Valor da Transformação Industrial

## SUMÁRIO

### LISTA DE ILUSTRAÇÕES

### LISTA DE QUADROS

### LISTA DE ABREVIATURAS

<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>16</b>
CONTEXTO E OBJETIVO DO TRABALHO .....	16
PROBLEMA A SER INVESTIGADO .....	17
JUSTIFICATIVA E DEFINIÇÃO DOS EES PESQUISADOS .....	18
METODOLOGIA .....	21
SOBRE A ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO .....	22
<b>PARTE I .....</b>	<b>24</b>
<b>1 A SITUAÇÃO REGIONAL E O FORTALECIMENTO DOS EES .....</b>	<b>24</b>
1.1 O DESENVOLVIMENTO DOS EES NO TERRITÓRIO DO VALE DO GUARIBAS ....	25
1.2 AS POLÍTICAS DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL E O IMPACTO SOBRE OS EES .....	29
1.2.1 O contexto territorial e os agricultores familiares dos EES .....	30
1.3 ARTICULAÇÃO POLÍTICA, TÉCNICA E SOCIAL DOS EES .....	32
1.3.1 Rede política: o papel do Comitê Gestor .....	33
1.3.2 Rede técnica e social: os Agentes de Desenvolvimento Rural Sustentável .....	34
1.3.3 A rede técnica das Instituições de Ensino Superior .....	35
1.3.4 Os comunicadores e reeditores sociais como rede técnica .....	36
<b>2 AS ESTRUTURAS PRODUTIVA, ASSOCIATIVA E DE COMERCIALIZAÇÃO .....</b>	<b>38</b>
2.1 ECONOMIA SOLIDÁRIA E AGRICULTURA FAMILIAR .....	38
2.2 EES COMO REDES DE PRODUÇÃO E ORGANIZAÇÃO SOCIAL .....	39
2.3 AS ESTRUTURAS NAS CADEIAS DE PRODUTIVAS DO MEL E DO CAJU .....	40
2.3.1 A estrutura produtiva .....	41
2.3.2 A estrutura associativa .....	45
2.3.3 A estrutura de comercialização .....	48
2.4 EES E CONSTRUTIVISMO SOCIAL .....	52
2.5 EES COMO TECNOLOGIAS SOCIAIS .....	54
<b>PARTE II .....</b>	<b>58</b>
<b>3 O DIÁLOGO COM OS AGRICULTORES FAMILIARES .....</b>	<b>58</b>
3.1 O CRONOGRAMA DAS REUNIÕES .....	58
3.1.1 Pio IX – Serra da Baraúna .....	59
3.1.2 Jaicós – Angical dos Magos .....	61
3.1.2.1 Um pedaço da história dos Costa e dos Lima .....	64

3.1.3 Marcolândia .....	65
3.1.4 Monsenhor Hipólito .....	68
3.1.5 Pio IX – Serra da Aparecida e BR 020 .....	70
3.2 ENTENDENDO A CONVERSA: UMA ANÁLISE DA PRIMEIRA IDA A CAMPO .....	71
3.3 A RELAÇÃO DAS COMUNIDADES COM AS CADEIAS DE PRODUÇÃO .....	76
3.3.1 Estrutura produtiva: aptidão do agricultor familiar.....	76
3.3.2 Estrutura associativa: a construção da confiança.....	77
3.3.3 Estrutura de comercialização: espaço de planejamento e gestão .....	79
<b>4 UMA ANÁLISE DO ENVOLVIMENTO DAS REDES POLÍTICA E TÉCNICAS .....</b>	<b>81</b>
4.1 OS PARCEIROS INSTITUCIONAIS: A REDE POLÍTICA .....	81
4.2 AS REDES TÉCNICAS DE CONSTRUÇÃO SOCIAL .....	83
4.2.1 A rede técnica dos ADRS.....	84
4.2.2 A rede técnica das IES.....	85
4.2.3 A rede técnica dos Comunicadores Sociais .....	88
4.3 UM PRIMEIRO ENTENDIMENTO SOBRE O PAPEL DOS ATORES SOCIAIS E A AÇÃO COOPERATIVA.....	90
<b>PARTE III .....</b>	<b>91</b>
<b>5 O RETORNO PARA AVALIAÇÃO JUNTO COM OS AGRICULTORES FAMILIARES ...</b>	<b>91</b>
5.1 A SEGUNDA IDA A CAMPO: A CONSTRUÇÃO DA IDEIA COMUM.....	91
5.1.1 Uma exposição dialogada .....	92
5.2 A VOZ E O ENTENDIMENTO DOS AGRICULTORES FAMILIARES .....	96
5.2.1 Comamh: Monsenhor Hipólito .....	96
5.2.2 Comaj e Melcoop: Angical dos Magos, Jaicós.....	99
5.2.3 Melcoop (Apama): Marcolândia.....	101
5.2.4 Coopix: Serra da Baraúna, Pio IX.....	103
5.2.5 Comasa: Serra da Aparecida e BR 020, Pio IX .....	105
<b>PARTE IV .....</b>	<b>108</b>
<b>6 CONSIDERAÇÕES E RECOMENDAÇÕES AO FORTALECIMENTO DA AÇÃO COOPERATIVA .....</b>	<b>108</b>
6.1 O COMITÊ GESTOR COMO EMBRIÃO DE GOVERNANÇA TERRITORIAL.....	108
6.2 AGRICULTURA FAMILIAR E DIVERSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO.....	109
6.3 A CONSTRUÇÃO DAS REDES E DA ADEQUAÇÃO SOCIOTÉCNICA .....	111
6.4 CIÊNCIA, TECNOLOGIA, SOCIEDADE E SUSTENTABILIDADE .....	112
<b>CONCLUSÃO.....</b>	<b>115</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>119</b>
<b>GLOSSÁRIO .....</b>	<b>124</b>
<b>APÊNDICE 1 .....</b>	<b>127</b>

<b>APÊNDICE 2 .....</b>	<b>128</b>
<b>ANEXO 1 .....</b>	<b>132</b>

## INTRODUÇÃO

O “oitavo cipó” é uma lição contada pelo Seu Francisco José de Oliveira, apicultor de Marcolândia, conhecido também como Chico do Mel. A história sobre força e união de grupo está descrita na segunda parte desta dissertação. Nos encontros, durante a pesquisa-ação, tive a oportunidade e a satisfação de aprender bastante com os agricultores familiares, participantes das cadeias produtivas do mel e do caju.

O aprendizado trazido da pesquisa de campo, aliado à vivência de dois anos com professores e colegas do mestrado profissionalizante, realizado no Centro de Desenvolvimento Sustentável (CDS) da Universidade de Brasília (UnB), possibilitaram a construção deste trabalho, que contribui também para orientar as atividades que desenvolvo na Fundação Banco do Brasil (FBB), como gerente de Comunicação e Mobilização Social.

### CONTEXTO E OBJETIVO DO TRABALHO

A perspectiva da participação e ação cooperativa, a partir das abordagens combinadas da comunicação e da mobilização social, conjuntamente com os atores sociais locais, traduz o desejo de fazer com que as comunidades envolvidas em Empreendimentos Econômicos e Solidários (EES) alcancem o status da autonomia política, econômica, social e do almejado desenvolvimento sustentável, a partir das suas próprias forças, conhecimentos tácitos e espírito coletivo.

Porém, a realidade brasileira de inúmeros EES, principalmente no meio rural, perpassa o isolamento e a discriminação, na medida em que são estruturas marginais do processo produtivo industrial ou de visibilidade na sociedade. Geralmente, são organizações informais. Algumas conseguem constituir-se em associações, outras estabelecerem-se em cooperativas. No entanto, de modo geral, a fragilidade observada é resultado da falta de políticas públicas, crédito, tecnologia social e, principalmente, espaço e valorização na sociedade das atividades empreendidas por homens e mulheres que buscam o seu sustento no dia a dia em diferentes atividades produtivas.

É possível definir que o fator-chave para o desenvolvimento e fortalecimento de EES está diretamente ligado à participação e à ação dos sujeitos nos empreendimentos, como possibilidade de organização e mobilização social dirigidas para a busca dos objetivos coletivos. A partir dessa compreensão, o objeto deste estudo é a ação cooperativa em EES. Assim, o objetivo da pesquisa é o de entender e analisar como acontece a ação, participação e o envolvimento nos EES, no caso específico, de agricultores familiares, nas estruturas produtivas, nas estruturas associativas e organizativas, e nas estruturas de trocas e comercialização de seus produtos. O estudo procura, ainda, relacionar as atividades de



outros atores no processo de desenvolvimento das cadeias produtivas do mel e do caju, apontando a importância da construção de redes sociotécnicas para os EES, que junto constroem uma nova cultura tecnológica solidária e social.

## PROBLEMA A SER INVESTIGADO

O público da pesquisa é formado por agricultores familiares pertencentes a comunidades historicamente distantes de processos de desenvolvimentos econômicos e sociais, mas que agora passam por uma experiência de se tornarem autônomos e condutores de seu próprio processo produtivo, com culturas de seu domínio e conhecimento, com possibilidade de valorização e comercialização tanto no âmbito nacional quanto internacional: o mel e o caju.

O estudo busca, a partir do diálogo e da interação com comunidades cooperativas, entender como eles participam e se envolvem com os EES; como eles compreendem e se vêem nesse novo papel e na relação com a sua organização associativa, na gestão da produção e da comercialização de sua produção, por meio de tecnologias sociais desenvolvidas e assumidas pelos agricultores familiares.

Os Empreendimentos Econômicos e Solidários utilizados como *locus* deste estudo são as cooperativas filiadas a Central de Cooperativas Apícolas do Semiárido Brasileiro (Casa Apis) e a Central de Cooperativas de Cajucultores do Estado do Piauí (Cocajupi). Neste trabalho, utiliza-se o conceito de Empreendimento Econômico e Solidário (EES) adotado pela Secretaria Nacional de Economia Solidária (SENAES) do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), conforme Brasil (2009c), que compreende organizações suprafamiliares, de caráter permanente, como associações e cooperativas, e que exercem a autogestão de suas atividades, produção e recursos. Como característica peculiar, ambas as centrais são cooperativas de segunda geração, complexas, quer dizer, a sua formação e existência se dá pela associação de outras cooperativas de base.

Assim este trabalho pretende desvendar esses novos atores sociais, filiados às cooperativas pertencentes a essas centrais, agora investidos de poder, por meio de recursos sociais públicos e privados, donos de meios de produção, interferindo na economia local, a partir da produção coletiva e da distribuição de riquezas por meio de suas próprias cooperativas produtoras.

Porém, considerando a complexidade do arranjo institucional e das ações desenvolvidas junto com aqueles agricultores, busca-se entender como esses atores sociais enxergam e reconhecem o seu papel de protagonistas de um novo modelo de desenvolvimento, com geração e distribuição de renda a partir das cooperativas, diferente daquele modelo antigo em que eram apenas passivos e produtores de subsistência

isolados. O desafio desta dissertação, então, é compreender como acontece a ação cooperativa dos agricultores familiares; como eles se envolvem e participam dos EES ligados ao mel e ao caju, desde a produção no campo, passando pelos processos associativos, até a comercialização e envolvimento com as centrais.

## JUSTIFICATIVA E DEFINIÇÃO DOS EES PESQUISADOS

A realização da pesquisa junto aos agricultores familiares vinculados às centrais Casa Apis e Cocajupi, no Território do Vale do Guaribas, justifica-se por retratar espaço de investimento social qualitativo da Fundação Banco do Brasil (FBB), onde são aportados recursos à qualificação da produção e beneficiamento, organização social, fortalecimento institucional das centrais e aos processos de comercialização, tanto do mel quanto do caju.

Os investimentos sociais da FBB no Território do Vale do Guaribas somam cerca de dez milhões de reais, sendo que mais de 70% estão investidos na apicultura e cajucultura. A definição espacial acompanha a lógica territorial definida pelo governo do estado do Piauí e pelo Governo Federal, por meio dos Territórios da Cidadania. É no Território do Vale do Guaribas que estão concentradas a maioria das cooperativas singulares e associações vinculadas às duas centrais de processamento.

No Quadro 1, pode-se observar a lista das cooperativas singulares, que juntas somam 1.291 famílias de agricultores filiadas. No destaque, estão os EES localizados dentro do Território do Vale do Guaribas, três de apicultores e sete de cajucultores, bem como as duas centrais Casa Apis e Cocajupi, também localizadas na cidade de Picos.

Cooperativa	Município	Território	Casa Apis Nº coop.	Cocajupi Nº coop.
Cooperativa Apícola de Batalha Esperantina Ltda (Cooabel)	Batalha, PI	Cocais	105	
Cooperativa de Desenvolvimento do Vale Do Rio Piracuruca (Codevarp)	Piracuruca, PI	Cocais	125	
Cooperativa Apícola da Macrorregião de São Raimundo Nonato (Cooparn)	São Raimundo Nonato, PI	Serra da Capivara	33	
Cooperativa dos Apicultores e Produtores Rurais do Território da Serra da Capivara (Coopasc)	Anísio de Abreu, PI	Serra da Capivara	106	
Cooperativa dos Apicultores do Piauí (Melccop)	Picos, PI	<b>Vale do Guaribas</b>	255	
Cooperativa Mista de Pequenos Agricultores de Itainópolis (Compai)	Itainópolis, PI	<b>Vale do Guaribas</b>	78	
Cooperativa Mista Agropecuária de Pequenos Produtores de Pio IX (Coopix)	Pio IX, PI	<b>Vale do Guaribas</b>	58	
Cooperativa Mista dos Apicultores do Cariri (Cooapis)	Barbalha, CE	Cariri	36	
Cooperativa dos Apicultores da Região do Semi-Árido (Coopernectar)	Novo Horizonte, CE	Baturité	45	
Cooperativa Agro-Industrial de	Altos, PI	Entre		75

Pequenos Produtores (cooapp)		Rios		
Cooperativa Mista dos Produtores Agrícola de Ipiranga Ltda (Comprag)	Ipiranga do Piauí, PI	Vale do Canindé		54
Cooperativa Mista Agroindustrial de Serra Aparecida (Comasa)	Pio IX, PI	Vale do Guaribas		66
Cooperativa Mista Agropecuária de Jaicós (Comaj)	Jaicós, PI	Vale do Guaribas		39
Cooperativa Agroindustrial dos Cajucultores de Itainópolis Ltda (Cajita)	Itainópolis, PI	Vale do Guaribas		37
Cooperativa Mista Agropecuária e Apícola de Campo Grande Piauí Ltda (Coomacapil)	Campo Grande do Piauí, PI	Vale do Guaribas		23
Cooperativa Mista Agroindustrial de Monsenhor Hipólito Ltda (Comamh)	Monsenhor Hipólito, PI	Vale do Guaribas		66
Cooperativa Mista Agroindustrial de Francisco Santos (Comaf)	Francisco Santos, PI	Vale do Guaribas		22
Cooperativa Agropecuária e Apícola de Vila Nova do Piauí (Coomavinp)	Vila Nova do Piauí, PI	Vale do Guaribas		68
<b>Número total de cooperados</b>	<b>1.291</b>		<b>841</b>	<b>450</b>

Quadro 1 – Relação das cooperativas: localização e filiação, em ordem por Central e Território  
 Fonte: Casa Apis e Cocajupi. Informações referentes ao ano de 2010.

Abaixo, seguem as imagens dos mapas do Estado do Piauí (PI), recortado pelos Territórios da Cidadania e, ao lado, o destaque do mapa do Território do Vale do Guaribas, ainda recortado pelos aglomerados produtivos, definidos pelo Governo do Estado do Piauí, categoria regional que não será utilizada para análise.



Mapa 1 – Mapa do estado do Piauí recortado pelos Territórios da Cidadania, com o destaque para o Território do Vale do Guaribas.

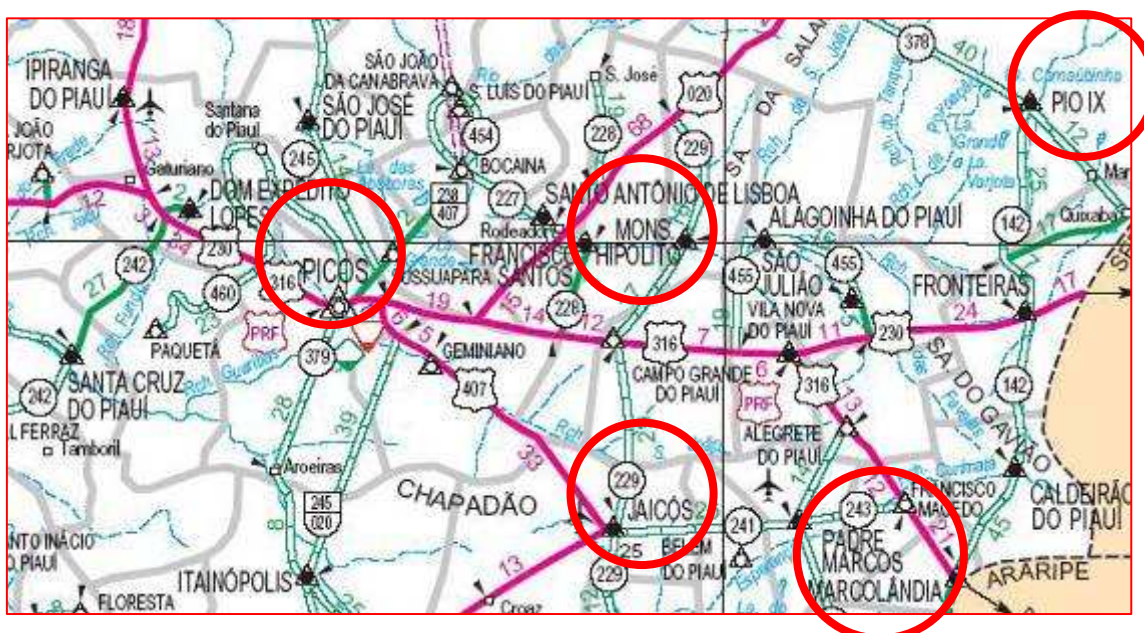
Autor: Montagem elaborada pelo autor.

Fonte: Secretaria do Planejamento do Estado do Piauí (SEPLAN, 2009).

Optou-se, também, por fazer o diálogo com as comunidades participantes dos EES da Casa Apis e da Cocajupi em diferentes municípios, de forma que se obtivesse uma visão

mais ampliada das situações de diferentes cooperativas. Desse modo, foram escolhidos municípios do Território do Vale do Guaribas que têm cooperativas com ambas as produções, mel e caju, como, também, cidades com cooperativas que priorizam apenas uma cadeia produtiva.

Assim, a escolha foi discutida com vários dirigentes dos EES e membros da equipe do Projeto de Comunicação e Mobilização Social, ação desenvolvida pela Fundação Banco do Brasil, em parceria com a Incubadora Tecnológica de Empreendimentos Solidários (ITES) da Universidade Federal do Piauí (UFPI), de forma que se tivessem, entre as cooperativas participantes da pesquisa, grupos que apresentam bom desempenho produtivo e organizacional, como também aqueles grupos que trazem deficiência nos processos associativos e produtivos. Com esse critério, foram escolhidas cooperativas dos municípios de Jaicós, Marcolândia, Monsenhor Hipólito e Pio IX, (Mapa 2).



Mapa 2 – Recorte do Território do Vale do Guaribas, com destaque sobre os municípios participantes da pesquisa-ação, 2010.  
Fonte: Mapa Rodoviário adaptado pelo autor.

Das dez cooperativas localizadas no Território do Vale do Guaribas, foram escolhidas cinco e, dessas, algumas comunidades bastante específicas, pelas suas peculiaridades e características de produção e organização social. No município de Pio IX, região de maior produtividade do caju, foram escolhidas a Cooperativa Mista Agroindustrial de Serra Aparecida (Comasa), composta por cajucultores e a Cooperativa Mista Agropecuária de Pequenos Produtores de Pio IX (Coopix), de apicultores. Também foi definida a cidade de Jaicós, onde os agricultores familiares realizam o processo produtivo do mel e o

beneficiamento de caju por meio da Cooperativa Mista Agropecuária de Jaicós (Comaj) e da Cooperativa dos Apicultores do Piauí (Melccop).

Dentre as cidades onde os agricultores familiares priorizam apenas uma cadeia produtiva, foi escolhido o município de Monsenhor Hipólito, com a Cooperativa Mista Agroindustrial de Monsenhor Hipólito Ltda (Comamh), voltada à cajucultura. Na cidade de Marcolândia, a definição foi pela Associação dos Pequenos Apicultores de Marcolândia (Apama), também filiada à Cooperativa dos Apicultores do Piauí (Melccop), produtora de mel.

## METODOLOGIA

Esta dissertação de mestrado parte da necessidade de estudar o tema da ação cooperativa de agricultores familiares em EES, fruto das demandas e interesses profissionais, bem como de validar e criticar uma sequência de ações já experimentadas empiricamente no Território do Vale do Guaribas.

Outro ingrediente-chave para a realização deste trabalho é o aprendizado e o conhecimento construído nos últimos dois anos no Centro de Desenvolvimento Sustentável da UnB, que possibilitou, por exemplo, estabelecer uma leitura sobre conceitos vinculados à agricultura familiar, EES e tecnologias sociais.

A metodologia da pesquisa de campo é baseada na pesquisa-ação, percebendo o problema da pesquisa como o próprio problema do público participante, no caso os agricultores familiares apicultores e cajucultores. Segundo Thiollent (2009, p. 9), a pesquisa-ação, além de demandar participação e envolvimento do público, resulta em “ação planejada sobre os problemas detectados na fase investigativa”.

A ação ocorre somente se for do interesse dos grupos e concretamente elaborada e praticada por eles. O papel dos pesquisadores é modesto: apenas acompanhar, estimular, catalisar certos aspectos da mudança decidida pelos grupos interessados e explicar os decorrentes conhecimentos. Se esses grupos não estiverem em condições de desencadear as ações, os pesquisadores não os podem substituir, eles só procurarão entender por tal fato ocorre, e quais serão os possíveis desdobramentos. De modo geral, deve-se abandonar a idéia de mudar os comportamentos dos outros. São os próprios atores que podem decidir se querem mudar ou não. (THIOLLENT, 2009, p. 148).

A pesquisa foi desenvolvida por meio de diálogos e entrevistas participativas com grupos de agricultores familiares envolvidos com os EES. A partir da definição das cinco comunidades de cajucultores e apicultores participantes dos EES, foi realizado o trabalho de campo, por meio de reuniões coletivas e comunitárias, com quinze participantes, em média, em cada município escolhido.

Após a análise dos resultados das reuniões, as informações e impressões do diálogo com os agricultores familiares foram apresentadas, discutidas e validadas com eles, por meio de nova reunião e retorno aos mesmos locais dos encontros anteriores, gerando interação e produção de um entendimento coletivo sobre a compreensão da ação cooperativa, por meio do diálogo entre autor e atores:

A pesquisa ação é, ao mesmo tempo, uma postura, uma metodologia e um estado de espírito. Além das técnicas ou dos métodos utilizados, ela é uma pedagogia de inovação e transformação social. É uma prática “conscientizante”, por meio da qual os atores questionam seu próprio processo de socialização, sua representações e constroem um quadro de experiência que lhes permitirá experimentar outro posicionamento, podendo conduzi-lo a adquirir uma nova dimensão de autor-ator. (VANDERNOTTE, 2006, p. 126).

Pretende-se, com o resultado desta pesquisa, indicar recomendações para promoção e fortalecimento do protagonismo dos agricultores familiares sobre os EES, bem como a valorização das cooperativas de produção e das centrais Casa Apis e Cocajupi.

## **SOBRE A ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO**

A primeira parte da dissertação compreende uma breve contextualização histórica dos processos de desenvolvimento propostos, investimentos e políticas públicas realizados no Nordeste, a partir da década de 1970 até os dias de hoje, com a configuração, no Território do Vale do Guaribas, das duas centrais de cooperativas: a Casa Apis e a Cocajupi, conforme Furtado (1974), Parreiras (2007), Duarte e Wehrmann (2008) e Araujo (2009). A partir daí, o estudo aponta e caracteriza quais são as redes política e técnicas relacionadas com os EES, de acordo com Neder (2008) e Baumgarten (2008).

No segundo capítulo, são explorados os detalhes das estruturas produtiva, associativa e de comercialização de ambas as cadeias de produção, categorias descritivas estabelecidas para melhor compreensão dos processos produtivos. E, no final do capítulo, propõe-se uma discussão acerca do conceito de tecnologia social, a partir das contribuições de Dagnino (2009) e Neder (2010).

Na segunda parte, no capítulo três, é relatado o diálogo estabelecido com os agricultores familiares, durante a primeira ida a campo (THIOLLENT, 2006), apresentando uma primeira análise da discussão e da percepção sobre a relação dos agricultores produtores com as estruturas cooperativas, a partir das leituras de Olson (1999) e Putnam (1996). Concluí-se essa parte com o capítulo quatro, que apresenta uma análise sobre o envolvimento das redes e demais atores sociais com os EES, apoiado em Dagnino, Brandão

e Novaes (2004) e Neder (2010), finalizando o capítulo com um primeiro entendimento sobre a ação cooperativa dos agricultores familiares.

O relato e a avaliação da segunda ida a campo, de retorno e de validação das quase hipóteses, conforme Thiollent (1992), são apresentados na parte três, capítulo cinco. Na parte quatro, capítulo seis, a dissertação é concluída. Antes, porém, são apresentadas algumas considerações e recomendações aos atores sociais locais relacionadas com a importância estratégica do espaço democrático constituído a partir dos Comitês Gestores, em ambas as cadeias produtivas, conforme Dowbor (2010), como também a necessidade de valorização de toda a produção gerada na unidade de produção familiar dos agricultores.

As considerações finais sobre o processo em curso de construção das redes sociotécnicas e da possibilidade de geração de tecnologias sociais, a partir da adequação sociotécnica (DAGNINO, 2008), abrem o caminho para apontar a necessidade de um novo marco para a ciência e tecnologia, fundamentado no campo da Ciência, Tecnologia e Sociedade (NEDER, 2010), como possibilidade ao desenvolvimento sustentável.

## **PARTE I**

### **1 A SITUAÇÃO REGIONAL E O FORTALECIMENTO DOS EES**

A agricultura familiar mudou muito nos últimos anos, se comparada às décadas de 1970 e 1980. Mudaram seus padrões tecnológicos e modelos de produção para gerar riquezas, como também mudou o peso político das organizações sociais dos trabalhadores rurais, tanto no cenário local e regional quanto no nacional. Hoje, muitas cooperativas e associações produtivas do campo constituem-se como instituições de referências que agregam para a sociedade tanto a possibilidade de gerar trabalho e renda local quanto o desenvolvimento de produtos alimentares e outros insumos de qualidade para comercialização, inclusive exportação, gerando divisas econômicas para o país.

A que se deve essa transformação? Pode-se afirmar que houve uma evolução nas relações do Estado brasileiro, a partir do governo Lula, com segmentos sociais historicamente marginalizados, a exemplo dos quilombolas, indígenas, extrativistas e assentados da reforma agrária, com a criação e a dedicação de ministérios e secretarias especiais, vinculadas à Presidência da República, para o tratamento de demandas específicas desses grupos sociais.

Por exemplo, junto aos agricultores e assentados da reforma agrária, o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf) previa, em 2002, último ano do governo Fernando Henrique Cardoso, o financiamento da produção familiar no valor de R\$ 2,4 bilhões. Atualmente, para a safra de 2010, o valor disponível é de R\$ 16 bilhões, conforme dados do Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA) na sua página eletrônica (BRASIL, 2009b).

Outro fato importante, de acordo com o documento que apresenta o Plano Safra da Agricultura Familiar 2009/2010, elaborado pelo MDA, é de que 70% dos alimentos que chegam à mesa dos brasileiros são originados da agricultura familiar, o que representa 10% do Produto Interno Bruto (PIB) do país. Aliada à importância da agricultura familiar para a soberania alimentar, novas políticas públicas de estímulo e fortalecimento da produção diversificada do campo têm sido conquistadas por esse segmento social, a exemplo da Lei 11.947, de 16 de junho de 2009, que define parâmetro de compras por meio do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), conforme seu artigo 14:

Do total dos recursos financeiros repassados pelo FNDE, no âmbito do PNAE, no mínimo 30% (trinta por cento) deverão ser utilizados na aquisição de gêneros alimentícios diretamente da agricultura familiar e do empreendedor familiar rural ou de suas organizações, priorizando-se os



assentamentos da reforma agrária, as comunidades tradicionais indígenas e comunidades quilombolas. (BRASIL, 2010a).

Esses dados ilustram o ambiente onde se situa este estudo, localizado junto aos públicos da agricultura familiar no Nordeste brasileiro. Mais especificamente, o propósito deste trabalho é o de conhecer como acontece a ação cooperativa dos agricultores familiares em empreendimentos econômicos e solidários (EES) no território do Vale do Guaribas, Piauí. A ação cooperativa é aqui entendida como o envolvimento e a participação desempenhados pelos agricultores familiares nos processos de produção; de organização social e associativa; e nos processos de finalização, embalagem, gestão dos negócios e comercialização dos produtos.

Hoje, percebe-se que o desenvolvimento territorial de regiões do Norte e do Nordeste do Brasil acontece com a geração e o aprimoramento de produtos tradicionais locais, e não pela implantação de fábricas de automóveis ou de outras plantas industriais de grande porte, seja pela própria recessão e crise capitalista mundial, seja pelos impactos ambientais trazidos por empresas dessa natureza.

Na região Norte do Brasil, nesse sentido, por exemplo, há a exploração e o manejo sustentável da floresta, como a produção e o processamento do açaí, da castanha-do-brasil, de madeiras certificadas e pescados, gerando riquezas àquelas populações. Da mesma forma, no Nordeste, há exemplos de processos de desenvolvimento a partir da produção e o beneficiamento de frutas, da carne e o leite de ovinos e caprinos e do trabalho com o artesanato, como também do próprio processamento do mel e do caju. São soluções que se apresentam como viáveis para um desenvolvimento sustentável, que seja fundamentado nas dimensões da sustentabilidade social, ambiental, econômica, territorial, cultural e político-institucional e “no duplo imperativo ético de solidariedade sincrônica com a geração atual e de solidariedade diacrônica com as gerações futuras” (SACHS, 2008, p. 15).

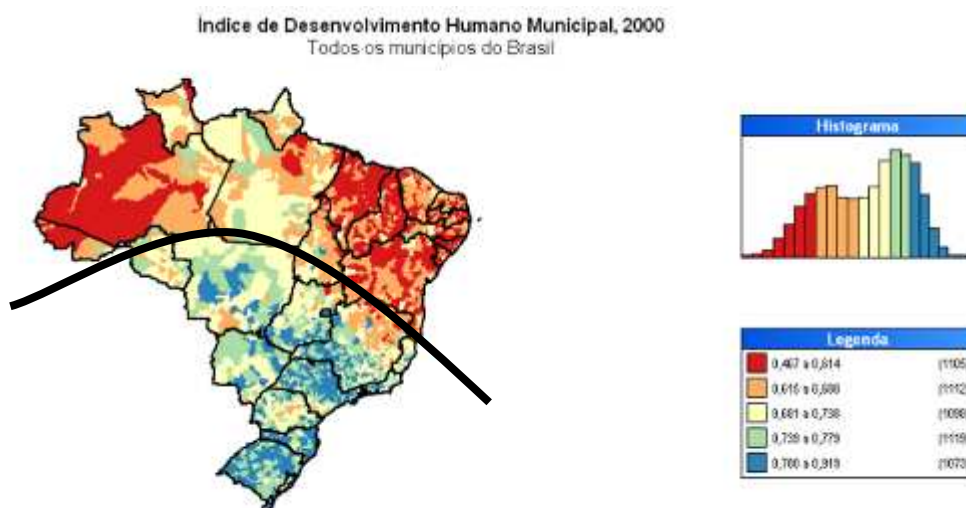
## 1.1 O DESENVOLVIMENTO DOS EES NO TERRITÓRIO DO VALE DO GUARIBAS

O início do processo de organização dessas Centrais aconteceu a partir de 2004, quando houve um direcionamento do Governo Federal para o estímulo de investimentos e o estabelecimento de políticas públicas para diversos segmentos sociais e produtivos, com vistas ao desenvolvimento local e territorial, a exemplo do fortalecimento da agricultura familiar e, mais recentemente, da criação do Programa Territórios da Cidadania. São ações que envolvem órgãos da administração direta e indireta dos governos, tanto federal, estaduais e municipais. Ocorre também a implementação de políticas públicas federais que fortalecem socialmente grandes populações periféricas, como o Programa Bolsa Família,

como reforça o documento firmado por dezenas de intelectuais e acadêmicos que elaboraram o Projeto Política Nacional de Apoio ao Desenvolvimento Local:

Durante a gestão presidencial 2003-2006, foram desenvolvidos esforços importantes de inclusão e mobilização na base da sociedade. O programa Bolsa Família atinge quase 45 milhões de cidadãos, um quarto da população do país. A capacidade de compra do salário mínimo aumentou de forma significativa durante o período, melhorando a situação de uma grande massa de assalariados e de aposentados. Foram gerados aproximadamente seis milhões de empregos formais, somando os setores público e privado. O saneamento básico teve seus recursos triplicados, atingindo diretamente a população de mais baixa renda. A abertura de espaço nas universidades para jovens de poucos recursos cria novo alento na comunidade mais pobre. O Brasil começa a colher bons resultados no combate à pobreza e à desigualdade na distribuição de renda. (INSTITUTO DE CIDADANIA, 2006, p. 10).

No entanto, se for construído um retrato do Brasil, primeiro, dividido por uma linha imaginária do país litorâneo, do Rio Grande do Sul até o Pará, onde se concentram as atividades produtivas, porém, com menor ênfase no Nordeste e Norte e, depois, o país recortado pelo meio, do Espírito Santo até o sul do Acre, passando por cima de Goiás e Mato Grosso (Mapa 3), será possível perceber que a parte de cima representa as regiões e municípios com os mais baixos Índices de Desenvolvimento Humano (IDH).



Mapa 3 – Brasil por município, com o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal, 2000.

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano, desenvolvido pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD). 2003.

Além do baixo IDHM, na parte superior desse mapa imaginário, pode-se identificar, também, baixo grau de escolaridade entre pessoas com mais de 25 anos de idade e menos de quatro anos de estudo, de acordo com os dados obtidos pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), sobre o censo de 2000, citados por Araujo (2009). Assim, como aponta a professora Tania Bacelar, definem-se duas dimensões de um mesmo Brasil:

a primeira, de uma herança de um país litorâneo voltado e subordinado à Europa, de costas para o interior e, a segunda, de um Estado desigual, porém, interdependente, conforme reforça e explica Celso Furtado (1974), com um Norte e Nordeste subdesenvolvidos e com muita pobreza:

Partimos da hipótese de que o subdesenvolvimento é um aspecto do modo pelo qual o capitalismo industrial vem crescendo e se difundindo desde o seu surgimento. Assim sendo, é totalmente enganoso construir um modelo de uma economia subdesenvolvida como um sistema fechado. Isolar uma economia subdesenvolvida do contexto geral do sistema capitalista em expansão é por de lado, desde o início, o problema fundamental das relações externas de tal economia. [...] No Brasil, devido à concentração da propriedade territorial e à abundância da força de trabalho na agricultura de subsistência, os aumentos da produtividade beneficiaram principalmente uma minoria. Entretanto, em razão do tamanho da população, essa minoria modernizada foi suficientemente grande para permitir um amplo desenvolvimento urbano e um começo de industrialização. (FURTADO, 1974, p. 96-98).

Dessa forma, a solução para um desenvolvimento sustentável daquelas regiões brasileiras mais distantes do centro, inclusive para países em situações de baixo nível de geração de riquezas, está em soluções endógenas, que promovam o desenvolvimento a partir de dentro das próprias comunidades, estimulando e desenvolvendo processos de produção e valorização das culturas e saberes locais (SACHS: 2002; 2008, 2009).

Foi com esse propósito, apontado por Sachs, que essas novas cooperativas foram viabilizadas com investimentos de recursos financeiros, políticos e de gestão, entre diversas entidades que aportaram ao projeto, visando promover o desenvolvimento das cadeias produtivas da apicultura e da cajucultura, junto a agricultores familiares do estado do Piauí.

Entre as instituições participantes do trabalho de fortalecimento das cadeias produtivas do mel e do caju estão a Fundação Banco do Brasil (FBB), o Serviço Brasileiro de Apoio à Micro e Pequena Empresa (Sebrae), a Fundação Interuniversitária de Estudos e Pesquisas sobre o Trabalho (Unitrabalho), a Organização Intereclesiástica de Cooperação para o Desenvolvimento (ICCO), entidade holandesa, e a União e Solidariedade das Cooperativas e Empreendimentos de Economia Social do Brasil (Unisol Brasil), além de diversas outras instituições públicas. Cada instituição trouxe sua experiência e capacidade, para interagir com os EES existentes e com as novas cooperativas que estavam surgindo.

Antes de se seguir com a abordagem de alguns indicadores econômicos do Nordeste e sobre outros elementos constituintes dos EES, torna-se necessário esclarecer dois conceitos fundamentais para este tema – território e regionalização, compartilhando a compreensão estabelecida pela Secretaria de Desenvolvimento Territorial (SDT) do Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), em publicação realizada pelo Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura (IICA), em texto de Rafael Perico (2009):

Território: A ação social (expressão política) implica a organização dos componentes do espaço geográfico em processos concretos que procuram alcançar os objetivos comuns. Dessa forma, o espaço e seus componentes adquirem expressão territorial ao possibilitar que a pertinência, a apropriação, o empoderamento e a subordinação social a esse espaço convertam-se em mobilização concreta, ante as finalidades inerentes a um território identificado em sua dimensão política e institucional. Assim, um território se constitui em ação política ou expressão política. Regionalização: É possível realizar os processos de identificação e de definição de unidades espaciais geográficas a partir do estabelecimento de dimensões, variáveis e dados fáticos que permitam mapear esses espaços. Em termos técnicos, é esse processo que se segue no propósito da regionalização, mediante a aplicação de um conjunto de técnicas. Com esse norte, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) tem elaborado mapas das microrregiões para municiar o planejamento e os exercícios de ordenamento em diferentes temas que criam unidades territoriais para a análise, o planejamento ou a gestão. (PERICO, 2009, p. 62-64).

A realidade econômica da região Nordeste (NE), especificamente, tem apresentado elementos de crescimento do ritmo da produção favorável a seu desenvolvimento, principalmente quanto às mudanças do índice do Valor da Transformação Industrial (VTI), se comparado com o índice da região Sudeste (SE), conforme dados do IBGE, citados por Araújo (2009). Em 1970, o NE detinha apenas 5,7% de todo o VTI, contra 80,7% do SE. Já esses mesmos indicadores, em 2005, apontam uma mudança substancial: o NE passou para 9,2%, enquanto que o SE caiu para 61,8%, com elevação desses índices também nas demais regiões do país. Esses números indicam uma perspectiva de desconcentração espacial dos processos de geração de riqueza, por meio de novos processos de industrialização pelo interior do Brasil, como são os empreendimentos, em construção, da Cocajupi e Casa Apis, no Território do Vale do Guaribas.

Outro fator importante dentro desse contexto de mudança positiva na economia nordestina, diz respeito ao consumo, conforme abordado por Tania Bacelar de Araújo (2009). O aquecimento das vendas do comércio varejista indica o NE como a região em que, todas as Unidades da Federação que a compõem, está acima da média brasileira, no período de 2003 a 2007, conforme dados do IBGE: enquanto o Brasil tem um volume percentual das vendas do comércio varejista em 7,8%, o Maranhão aparece com o maior índice, com 17,2%. O Piauí, estado de destaque onde se localizam os EES estudados, figura com 9,1%.

O consumo, resultado das vendas no varejo, tem forte relação com as políticas governamentais de transferência de renda, a exemplo do Programa Bolsa Família, que só no NE atende 5,7 milhões de famílias, representando 51,8% de todo o universo do programa, em 2007, conforme dados do Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS). Outro fator significativo relacionado com o consumo é o aumento real e consecutivo do salário mínimo ao longo dos últimos anos. Todos esses dados são

elementos importantes para a economia e trazem impacto direto sobre a população daquela região.

## 1.2 AS POLÍTICAS DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL E O IMPACTO SOBRE OS EES

Conforme apresentado por Araújo (2009), houve três gerações de políticas dirigidas para o desenvolvimento regional no Brasil. A primeira, em meados do século passado, apostou em apoios e intervenções de agentes externos, como o Banco Mundial, envolvendo o governo brasileiro e grandes empresas, em grandes empreendimentos, a exemplo do Programa de Desenvolvimento de Áreas Integradas do Nordeste (Polonordeste), na década de 1970, e, posteriormente, pelo Programa de Apoio ao Pequeno Produtor (PAPP), na década de 1980 (PARREIRAS, 2007). A segunda geração de políticas aconteceu no final da década de 1990 e anos 2000, com o foco na cooperação entre instituições e agentes locais, a exemplo do Desenvolvimento Local Integrado e Sustentável (DLIS).

A terceira geração de política de desenvolvimento regional é a que acontece agora, nesta década, com a aposta na cooperação de agentes e instituições locais, articulados em rede com agentes externos, a exemplo do arranjo multiparcerias estabelecido com as duas cooperativas centrais de produção. Entende-se por rede as “relações entre diversidades que se integram, nos fluxos de elementos que circulam nessas relações, nos laços que potencializam a sinergia coletiva” (MANCE, 2003, p. 219).

No âmbito da Casa Apis e da Cocajupi, existe um arranjo sofisticado de organização e comprometimento entre os dirigentes das cooperativas de base para sustentar a estrutura de ambas as centrais cooperativas, bem como uma corresponsabilização no processo de acompanhamento sistemático desses empreendimentos juntamente com as instituições parceiras que compõem uma rede de colaboração com os EES.

Essa articulação interinstitucional aliada aos EES pode ser considerada uma ação contra-hegemônica ao modelo de desenvolvimento econômico liberal tradicional, como apontam Duarte e Wehrmann:

Trata-se de uma economia voltada para atender as demandas de uma sociedade mais exigente e mais comprometida com a cooperação, com a solidariedade, em uma relação mais respeitosa com a natureza, com as múltiplas formas de arranjo e, sobretudo, com as particularidades – com o território, com a região. Nesse contexto, o desenvolvimento vislumbrado pode ser descrito como aquele que a utilização dos recursos para as atividades é realizada por atores que levam em conta as especificidades regionais. Pressupõe-se que dessa maneira as atividades resultarão em benefício para a comunidade e para o ambiente da região. [...] Combinada a fatores internos e regionais, a multiplicidade de ações e iniciativas que se faz presente no Continente Sul-americano, e em especial no Brasil, traduz-se por uma grande diversidade de situações e problemáticas, assim como por uma gama enorme de experiências inovadoras, em termos da

organização e participação dos atores sociais em processos de desenvolvimento contra hegemônicos e de economia solidária. No caso brasileiro, a força e a importância do cooperativismo e do associativismo podem ser igualmente salientadas no que se refere à consolidação da agricultura familiar e ao desenvolvimento regional/territorial. (DUARTE; WEHRMANN, 2008, p. 21-22).

A política de desenvolvimento regional de terceira geração, conforme Araújo, aliada às políticas públicas e governamentais, como o Programa Bolsa Família, o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar e a valorização crescente do salário mínimo, combinada com as ações e planejamentos estratégicos dos governos federal e estaduais, enfocados com o propósito de promover o desenvolvimento a partir das potencialidades regionais, a exemplo do Programa Territórios da Cidadania do Governo Federal, e da visão territorial do governo estadual do Piauí, que instituiu onze territórios, sendo um deles o Vale do Guaribas, contribuem para colocar no centro do debate do desenvolvimento estruturas produtivas de cooperativas de trabalhadores, a exemplo da Casa Apis e da Cocajupi, conforme estabelece o documento de planejamento prurianual do governo do estado do Piauí:

O Plano Plurianual 2008-2011 foi elaborado tendo como referência a visão territorial do Estado do Piauí, definida a partir de uma estratégia de desenvolvimento e planejamento de médio e longo prazos, com ênfase na atuação nos planos local e regional, privilegiando como instrumentos a consulta e a participação efetiva da sociedade. Compreende-se por territorialidade o conjunto das relações simbólicas que se estabelecem entre as pessoas que ocupam determinada região e mantêm suas tradições, num campo de forças e de relações de poder econômico, político e cultural. (PIAUI, 2008, p.22).

Como resultado das interações dos EES, dos parceiros institucionais e dos governos, as estruturas de produção da Casa Apis e da Cocajupi, que foram concluídas em setembro de 2007, já começam a dar respostas concretas de contribuição para o desenvolvimento regional, a partir da organização social e produtiva territorial.

#### 1.2.1 O contexto territorial e os agricultores familiares dos EES

O Território do Vale do Guaribas, no Piauí, envolve uma população de mais de trezentos mil habitantes, com quase cinquenta mil agricultores familiares, conforme as informações obtidas por meio da página eletrônica do Programa Territórios da Cidadania, coordenado pelo Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA):

O Território da Cidadania Vale do Guaribas - PI abrange uma área de 22.822,40 Km<sup>2</sup> e é composto por 39 municípios: Aroeiras do Itaim, Francisco Macedo, Padre Marcos, Paulistana, Picos, Queimada Nova, Santana do Piauí, Santo Antônio de Lisboa, Alagoinha do Piauí, Betânia do Piauí, Bocaina, Caldeirão Grande do Piauí, Caridade do Piauí, Curral Novo

do Piauí, Fronteiras, Acauã, Alegrete do Piauí, Belém do Piauí, Campo Grande do Piauí, Dom Expedito Lopes, Francisco Santos, Geminiano, Jaicós, Paquetá, Patos do Piauí, Pio IX, Itainópolis, Jacobina do Piauí, Marcolândia, Massapê do Piauí, Monsenhor Hipólito, São João da Canabrava, São José do Piauí, São Julião, São Luis do Piauí, Simões, Sussuapara, Vera Mendes e Vila Nova do Piauí. A população total do território é de 332.746 habitantes, dos quais 182.642 vivem na área rural, o que corresponde a 54,89% do total. Possui 47.428 agricultores familiares, 1.193 famílias assentadas e 21 comunidades quilombolas. Seu IDH médio é 0,60. (BRASIL, 2010b).

É dentro desse contexto que a base social dos EES no Vale do Guaribas é bastante significativa: entre as 18 cooperativas filiadas às duas centrais, Casa Apis e Cocajupi, dez localizam-se no Território, envolvendo e organizando mais de 700 agricultores familiares que produzem caju e mel.

Os cajucultores e os apicultores, especificamente, constituem-se como defensores ambientais do ecossistema do Semiárido brasileiro, na medida em que os pés de cajueiros são bem tratados pelos agricultores, e são originários daquela região; bem como as diversas floradas, inclusive as dos cajueiros, são vitais para a atividade apícola. A proteção de toda a vegetação existente, pode-se dizer, é um princípio daqueles trabalhadores da agricultura familiar.

Estudo realizado em 2007, pela Universidade Federal do Piauí, por meio da Incubadora Tecnológica de Empreendimentos Solidários (UFPI, 2008), abrangendo 362 cajucultores, de um universo de 442 filiados em cooperativas vinculadas à Cocajupi, apontou uma renda familiar média anual, com a cajucultura, de R\$ 3.500,00, equivalente a R\$ 292,00 mensais.

A renda do cajucultor ainda é complementada com o plantio do feijão, em maior parte: 72% dos entrevistados. Também faz parte da renda o cultivo do milho e mandioca, criação de bovinos e pequenos animais, e extração de mel, ocorrência, em média, em 30% dos entrevistados, o que indica duas características básicas da agricultura familiar: a pluriatividade desenvolvida (agrícola, pecuária, extrativismo e beneficiamento) e a diversificação da produção, resultado do trabalho variado. Outro dado importante da renda, apontado pela pesquisa do ITES/UFPI, é a participação no Programa Bolsa Família, que atende 121 famílias, 33,4% dos cooperados.

As famílias de cajucultores, segundo a pesquisa, são compostas de quatro pessoas, sendo o casal e dois filhos, em média. Em relação à escolaridade, a maior parte dos cooperados estudou até a quarta série do ensino fundamental, sendo que 7,16% são analfabetos declarados, enquanto entre os seus familiares esse índice aumenta para 8,56% nessa condição.

Com relação ao acesso à terra, as famílias exploram, em média, 11 ha. Do total da área de terra disponível por família, em média 40 ha, 20% são cedidas por terceiros e o restante, própria. O cultivo de caju representa a principal cultura plantada.

Sobre a base de apicultores, foi realizada pesquisa pelo Centro de Pesquisa e Documentação de História Contemporânea do Brasil (CPDOC), da Fundação Getúlio Vargas (FGV, 2008), também no ano de 2007, encomendada pela Fundação Banco do Brasil. Foram entrevistados 200, em um universo de apicultores filiados às cooperativas e associações vinculadas à Casa Apis estimado em 400 famílias de agricultores, à época. A pesquisa identificou uma renda média mensal bruta, somando todas as atividades da família, em torno de R\$ 896,00, sendo que 28% são provenientes da apicultura, algo em torno de R\$ 250,00 mensais. A renda ainda é composta por transferências e programas governamentais, a exemplo do Bolsa Família, na ordem de 23% dos pesquisados.

Sobre a escolaridade do apicultor, a pesquisa apontou 19% de agricultores sem escolaridade, 40% até a quarta série do ensino fundamental, 22% até a oitava e 13% no ensino médio. Graduados no ensino superior formam 5% dos entrevistados.

Apicultores proprietários de terra representam 79% dos participantes da pesquisa. 12% trabalham em terra cedida e 7% constituem assentados da reforma agrária.

### 1.3 ARTICULAÇÃO POLÍTICA, TÉCNICA E SOCIAL DOS EES

Existe um arranjo sofisticado de organização e comprometimento entre os dirigentes das cooperativas de base para sustentar a estrutura de poder criada. Ambas as cooperativas centrais são suportadas pelas cooperativas singulares, de base, que elegem a direção política e administrativa das centrais. Geralmente, a diretoria das centrais é composta pelos presidentes das cooperativas de base.

As centrais de cooperativas têm instâncias autônomas de gestão, como, por exemplo, a diretoria, os conselhos, as assembleias e as reuniões. Esses fóruns decidem sobre o estatuto e os regimentos de funcionamento, sobre qual o percentual monetário que a cooperativa central deve repassar para a cooperativa de base após realizar a comercialização dos produtos; sobre quais as metas anuais de produção; definem pela aprovação ou não da entrada de novas cooperativas na central, entre outras decisões complexas. Esses mecanismos são estruturas políticas de poder, que representam os processos internos de governança das cadeias, compostos por redes com papéis distintos.

Do ponto de vista externo, há uma rede política de suporte para o funcionamento das duas centrais constituídas pelos Comitês Gestores (CG) de cada cadeia produtiva, com a participação de organizações e parceiros institucionais. A outra rede pode ser definida como a técnica e de mobilização social. A rede técnica dos Agentes de Desenvolvimento Rural



Sustentável (ADRS) surgiu das necessidades encontradas para contribuir com e organizar a produção na unidade produtiva familiar, bem como promover a mobilização dos agricultores familiares. Também formam outra rede técnica bastante importante os professores engajados com os EES das quatro Instituições de Ensino Superior (IES), situadas na cidade de Picos. Uma terceira rede identificada é a rede de comunicadores sociais locais, composta por jornalistas, comunicadores e radialistas vinculados aos veículos de comunicação do Território e aos meios de comunicação comunitária.

A participação de gestores, coordenadores de ensino e professores das Instituições de Ensino Superior (IES) nos processos de pesquisa e suporte à organização dos EES é fruto da ação do Projeto de Comunicação e Mobilização Social (PCMS) que vem sendo realizada pela FBB, em parceria com a UFPI/ITES, divulgando os EES nos principais municípios onde há casas do mel e minifábricas de beneficiamento de castanha de caju e, principalmente, em Picos, sede das centrais de processamento. A ação consiste em mobilizar os “reeditores sociais”, que são os principais agentes das comunidades e municípios, a exemplo dos participantes das IES, câmara de vereadores, lideranças religiosas, dirigentes de organizações sociais, entre outros atores sociais que têm público e audiência próprios e influenciam diretamente na formação da opinião de seus ouvintes, conforme aponta Toro (2005).

O PCMS prevê a identificação e mobilização dos reeditores sociais, conforme elaborado por José Bernardo Toro, educador colombiano:

Uma mobilização social deve dirigir-se aos “reeditores”, ou seja, a pessoas que têm públicos próprios: um conjunto de pessoas diante dos quais o “reeditor” possui credibilidade e legitimidade para propor e modificar ações e mensagens. Um político é um reeditor social, pois seus seguidores aceitam livremente suas ideias e propostas de ação. O mesmo pode se dizer de um sacerdote ou de um pastor, de um líder sindical ou comunitário, de um pai de família, de um artista e de um professor. (TORO, 2005, p. 92).

### 1.3.1 Rede política: o papel do Comitê Gestor

A coordenação do Comitê Gestor, desde sua origem, ficou a cargo do Grupo de Técnico de Assessoramento (GTA), constituído por técnicos da Fundação Banco do Brasil e da Unitrabalho que, juntamente com os principais dirigentes dos EES, organizaram os primeiros passos dos EES, inclusive servindo como base de aprendizado para o desenvolvimento de cadeias produtivas em outros estados, como explica Parreiras, pesquisador do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea) que acompanhou esse trabalho:

Essa decisão colocou todo o processo em um novo patamar de organização, pois a partir daí todas as novas cooperativas singulares

passaram a ficar no mesmo plano, sendo igualmente representadas na cooperativa central, com seu espaço próprio de discussão e deliberação coletiva. A participação do GTA foi decisiva nessa transformação da estrutura organizacional do empreendimento, pois foi através dele que as experiências dos projetos em andamento no Piauí, tanto na própria cadeia do caju coma na cadeia do mel, puderam ser trazidas à consideração e compartilhadas pelos participantes do projeto no Ceará. (PARREIRAS, 2007, p. 91).

Participam do CG de cada cadeia produtiva representantes da central e das cooperativas de base; as instituições que promovem investimentos financeiros, políticos e de suporte a gestão; além de outras organizações públicas, privadas e governamentais que interagem com os empreendimentos. A Fotografia 1 ilustra uma das reuniões do Comitê Gestor da cajucultura, no ano de 2009. Nos encontros do CG são debatidos temas como a elaboração e acompanhamento do planejamento estratégico anual; gargalos da produção e comercialização; estratégias e perspectivas de construção de novas alianças e parcerias para o fortalecimento e o desenvolvimento sustentável dos empreendimentos econômicos e solidários.



Fotografia 1 - Reunião do Comitê Gestor da Cocajupi, em Picos, PI.  
Autor: Jeter Gomes.  
Data: 2009.  
Fonte: FBB (2010).

O Comitê Gestor é uma espécie de conselho consultivo dos empreendimentos, mas que vai além do mero aconselhamento. Todos os representantes das instituições envolvidas que participam das reuniões saem com tarefas e compromissos assumidos. No âmbito da Casa Apis o Comitê Gestor é definido em estatuto como instância formal, chamada de Conselho Consultivo.

### 1.3.2 Rede técnica e social: os Agentes de Desenvolvimento Rural Sustentável

Os ADRS, grupo de vinte técnicos que atuam sobre a apicultura, são, na maioria, jovens indicados pelas próprias comunidades de origem, capacitados para realizarem o acompanhamento técnico dos apiários, locais onde ficam as caixas de abelha, e das casas

do mel. Esse modelo de agentes segue o que propõe o Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), por meio da política nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER), porém, com uma forte ênfase na dimensão do diálogo e mobilização social dos agricultores familiares apicultores. Os ADRS constituem-se como uma rede técnica e social, como conceitua Neder:

Redes técnicas não podem sobreviver apenas das relações sobre especialistas [...] pois dependem do reconhecimento do meio social e dele sofrem influência. Por isso o prestígio de uma rede técnica decorre do fato delas serem também integradas com redes sociais. Redes sociais lidam sobretudo com relações e identidades, consolidam com o ator-mundo três situações básicas para haver enraizamento das inovações sociais e técnicas; podem iniciar a construção de relacionamentos estáveis, podem reunir diferentes identidades; e são capazes de elaborar uma história comum. Essas três condições dependem de como são construídas as conexões entre redes técnicas e sociais, sob que base elas se expandem, e como são mantidas. (NEDER, 2008, p. 95).

Os ADRS estabelecem uma relação de comunicação direta e cotidiana, de solidariedade e parceria, auxiliando os produtores na resolução de pequenos problemas, promovendo um acúmulo de saberes entre o técnico e o prático, o que depois será socializado nos encontros periódicos entre os agentes. O ADRS também se constitui enquanto uma tecnologia social, à luz do que indica Maíra Baumgarten:

A ideia de intervenção sociológica nas situações sociais, implícita no conceito de técnicas sociais (Mannheim, 1982) é ampliada, contemporaneamente, através do conceito de tecnologias sociais, para uma idéia de intervenção da ciência e tecnologia no sentido de resolver problemas sociais, a partir da expressão de necessidades e carências sociais e com o concurso das coletividades atingidas. Esse ponto de vista permite retomar a ideia de planejamento estratégico como ação coletiva que busca caminhos para o comportamento humano e para as relações sociais através de estruturas capazes de assegurar a dignidade humana e a sustentabilidade social e natural. Em tal conceito de tecnologia social a técnica pode ser tomada como um instrumento de emancipação social e não como meio de dominação, forma de controle ou causa de exclusão social. (BAUMGARTEN, 2008, p. 106).

### 1.3.3 A rede técnica das Instituições de Ensino Superior

Picos é uma cidade pólo, com 80 mil habitantes, mas em torno da qual gravitam todos os municípios do Vale do Guaribas e outros próximos, formando uma população flutuante de quase 400 mil pessoas. Dentro dessa população, existe hoje uma forte presença e importância das IES, que têm se relacionado com os EES. Esse segmento compreende um contingente de 5.310 estudantes universitários e um quadro de 367 professores, sendo destes 85 são mestres e doutores, conforme informações obtidas diretamente com as secretarias das IES.

Existem quatro IES estabelecidas em Picos: a Universidade Federal do Piauí (UFPI); a Universidade Estadual do Piauí (UESPI); o Instituto Federal de Educação Tecnológica (IFET); e o Instituto de Educação Superior R. Sá (IESRSA), esta a única IES particular da região. Todas elas estão atuando com atividades acadêmicas e de extensão junto aos EES. A UFPI atua no âmbito de suas faculdades de nutrição e química, na análise dos produtos *in natura* das unidades de produção; a UESPI, por meio do seu curso de comunicação social, tem participado as ações de divulgação e comunicação das ações dos EES; o IFET tem contribuído na perspectiva de estudar as necessidades de novos equipamentos aos EES; e a IESRSA, por meio de seus cursos de comunicação social e administração, tem solucionado demandas e criado alternativas para o fortalecimento institucional dos empreendimentos, como a construção das páginas eletrônicas na internet da Casa Apis e da Cocajupi.

Atualmente, a participação das IES apresenta-se como decisiva para o fortalecimento e reconhecimento dos EES pela sociedade local. Exemplo desse envolvimento foi o compromisso firmado pelas quatro IES de coordenar, junto com a Casa Apis, o Centro Tecnológico da Apicultura do Piauí (Centapi), fato que gera credibilidade aos EES. O Centapi é fruto de investimento realizado pelo Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), conjuntamente com a Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e Parnaíba (Codevasf). No Centro, há um amplo auditório, laboratórios para a análise do mel, além de espaços para incubação de iniciativas para o fomento e fortalecimento da apicultura.

#### 1.3.4 Os comunicadores e reeditores sociais como rede técnica

Conforme apontado por Toro (2005), os reeditores sociais constituem vozes autorizadas, a exemplos dos jornalistas, comunicadores sociais e comunitários. Esta rede de comunicadores, reeditores sociais, a partir de seu envolvimento e compreensão do papel e significado dos EES, pode constituir-se como rede social e rede técnica, ao mesmo tempo, promovendo o fortalecimento da imagem das cooperativas e dos agricultores familiares, por meio dos canais de comunicação que operam, também, mobilizando a sociedade local para o reconhecimento e a valorização dos empreendimentos solidários. Para isto, os comunicadores precisam estar esclarecidos e convencidos sobre o novo processo de desenvolvimento proposto e em construção. Atualmente, na cidade de Picos, por exemplo, a rede de jornalistas e comunicadores tem uma relação muito próxima com as centrais, promovendo a divulgação das principais atividades e notícias relacionadas aos EES.

As redes técnicas aqui descritas (ADRS, IES e CS) e a rede política dos parceiros institucionais caracterizam-se com grupos técnicos e sociais que buscam o fortalecimento dos EES. O desafio da interação entre as redes e os atores sociais, os agricultores

familiares, será relatado na abordagem sobre a definição e análise das estruturas produtivas, associativas e de comercialização, conforme o que segue no próximo capítulo.

## 2 AS ESTRUTURAS PRODUTIVA, ASSOCIATIVA E DE COMERCIALIZAÇÃO

### 2.1 ECONOMIA SOLIDÁRIA E AGRICULTURA FAMILIAR

A economia solidária apresenta-se como uma solução alternativa aos modelos formais de geração de riqueza, enfocando o desenvolvimento social e econômico, em harmonia com o cuidado ambiental. Configura-se em movimento contrário à ação humana de produção e consumo de massa, que se iniciou com a revolução industrial e chegou até os dias de hoje, com o planeta em situação de quase exaustão.

A pesquisa realizada pela Secretaria Nacional de Economia Solidária (BRASIL, 2009b), em 2007, revelou a existência de 21.859 Empreendimentos Econômicos e Solidários (EES) no país, com atuação nas mais diversas áreas de produção e serviço. EES vinculados ao meio rural representam quase a metade, com 10.513 unidades. Os principais produtos apontados na pesquisa global referem-se aos itens milho, feijão, arroz e farinha de mandioca, em 8.382 EES, seguido de 1.317 voltados para a confecções têxteis. Os dados nos remetem ao entendimento de que, aproximadamente, 50% dos EES cadastrados são vinculados à agricultura familiar.

O termo agricultura familiar, segundo Carvalho (2005), traz distinção da ideia do homem do campo do passado, que produzia, basicamente, para a subsistência da família ou era meeiro ou empregado de algum latifundiário:

O ponto de partida é o conceito de agricultura familiar, entendida como aquela em que a família, ao mesmo tempo em que é proprietária dos meios de produção, assume o trabalho no estabelecimento produtivo. É importante insistir que esse caráter familiar não é um mero detalhe superficial e descritivo: o fato de uma estrutura produtiva associar família-produção-trabalho tem consequências fundamentais para a forma como ela age econômica e socialmente. (CARVALHO, 2005, P. 26).

É dessa forma que se caracterizam os EES ligados à Central de Cooperativas Apícolas do Semiárido Brasileiro (Casa Apis) e à Central de Cooperativas de Cajucultores do Piauí (Cocajupi), com o modo de fazer da agricultura familiar. Porém, agregado ao processo familiar, há uma articulação complexa de estruturas, partindo dos processos de produção, manejo e cultivo, passando pelas formas associativas e de beneficiamento coletivo dos produtos rurais e, finalmente, da constituição de uma estrutura de comercialização, com processamento e embalagem da produção, tanto do mel quanto do caju. Segundo Streit (2006, p. 110), “a atuação é sistêmica na medida em que a cadeia produtiva representa um conjunto de componentes que interagem permanentemente”.

A proposta de atuação em toda a cadeia produtiva foi construída e articulada com os agricultores familiares, fundamentado em um Referencial Metodológico elaborado pela FBB,

pelo Sebrae e pela Unitrabalho, alinhado ao Programa Fome Zero do Governo Federal, que dizia:

Os empreendimentos devem se organizar para estarem capacitados para atuação e ganhos da cadeia produtiva, envolvendo produção de matéria prima, industrialização e comercialização, em especial, a exportação. A forma associativa e em cooperação deve buscar abranger a cadeia produtiva, constituindo-se em iniciativas inovadoras e que propiciam maiores ganhos. (FBB; SEBRAE; UNITRABALHO, 2003, p. 6).

O objetivo de construir a participação dos agricultores familiares em toda a cadeia produtiva é de fazer com que os produtores ganhem em todos os elos do processo, não só com a produção, mas também beneficiando o seu produto e promovendo a comercialização final, diferentemente do que acontece em quase todo o trabalho rural, onde o produtor participa dos ganhos apenas com a sua produção, enquanto o ganho com o beneficiamento e a comercialização, que representa a maior parte do capital gerado, fica nas mãos de intermediários, atravessadores e grandes indústrias.

## 2.2 EES COMO REDES DE PRODUÇÃO E ORGANIZAÇÃO SOCIAL

O processo produtivo realizado pelos EES é baseado no cooperativismo entre os agricultores familiares, com o objetivo de atuar em toda a cadeia produtiva, desde a produção agrícola primária, passando pelo beneficiamento do produto, até o processamento, embalagem e comercialização final. Os EES são agentes econômicos não privados e não estatais, conforme Dowbor comenta:

Não cabe aqui fazer o resumo da ampla gama de iniciativas que se abre na linha da economia solidária, das iniciativas da sociedade civil em geral. O importante para nós é apontar para uma área ampla da economia cujas dimensões econômicas ainda estão por ser compreendidas e que claramente obedece a mecanismos de regulação diferentes tanto do Estado tradicional, como da empresa privada. Se associarmos a expansão desse setor de atividades com as dinâmicas estruturais que sustentam o paradigma da colaboração visto acima [...], concluímos que se trata não de um subprocesso menor do setor público, mas do resgate, por parte das comunidades, de um mínimo de sentido na organização dos esforços sociais. Entre a burocracia do Estado centralizado e a truculência dos interesses corporativos, há espaço para vida inteligente. (DOWBOR, 2008, p. 176-177).

Os meios de produção da Casa Apis são formados pelas casas do mel, onde ocorre o primeiro beneficiamento, sob a coordenação das cooperativas e associações de base. Essas unidades produtivas abrangem 52 municípios e pequenas comunidades rurais nos estados do Piauí e Ceará. Posteriormente, essa produção segue para o processamento final

e embalagem na unidade central de processamento do mel, que fica na cidade de Picos, gerida pela própria Casa Apis.

O mesmo modelo de produção em toda a cadeia produtiva ocorre na cajucultura. Após o cultivo e a extração das castanhas pelas famílias agricultoras, as cooperativas singulares são responsáveis pelo primeiro tratamento das castanhas de caju nas minifábricas de beneficiamento. Em seguida, a produção é encaminhada a Picos, para finalização e embalagem na unidade central de processamento de castanha de caju, administrada pela Cocajupi.

A produção e o processamento do mel e do caju, culturas locais conhecidas por aqueles trabalhadores, apresentam potencial de desenvolvimento significativo, na medida em que esses produtos naturais beneficiados e processados podem resultar em inúmeros subprodutos, e, conseqüentemente, gerar mais renda e melhores condições de vida. Da apicultura, extrai-se a própolis, a geléia real e o mel, que é produto e insumo para diversas outras finalidades, como fármacos, cosméticos e alimentos.

Da cajucultura, além da castanha de caju, que hoje tem forte valor no mercado internacional, pode-se processar a carne do fruto e constituir variedades de alimentos para consumo humano, com grande fonte de proteína, como também produção de ração animal, entre outros fins econômicos.

Sachs (2002) aponta para a importância do aproveitamento sustentável e total dos recursos naturais, enquanto biomassa, a exemplo do potencial existente na cajucultura e na apicultura:

Reafirmo minha forte crença de que o progresso nesta direção [de uma moderna civilização de biomassa] pode auxiliar os países em desenvolvimento na invenção de seus padrões endógenos de desenvolvimento mais justos e, ao mesmo tempo, com maior respeito pela natureza. O controle do potencial de biomassa nos trópicos dá aos cientistas do Terceiro Mundo a oportunidade de pular etapas, na frente dos países industrializados. E ao praticarem o aproveitamento racional da natureza os países tropicais estarão contribuindo para um gerenciamento global inteligente da biosfera. Como foi exposto em um relatório recente, o Brasil e outros países tropicais têm todas as condições de se tornarem exportadores da sustentabilidade, transformando o desafio ambiental em oportunidade. (SACHS, 2002, p. 42).

No entanto, aproximadamente, 94% do pedúnculo – a carne do caju – vira resíduo não aproveitado no processo produtivo brasileiro, conforme Holanda, Oliveira e Ferreira (1997).

### 2.3 AS ESTRUTURAS NAS CADEIAS DE PRODUTIVAS DO MEL E DO CAJU

Procurar-se-á, nesta parte, apontar o processo de funcionamento das cadeias produtivas do mel e do caju que estão em desenvolvimento no Território do Vale do



Guaribas, Piauí, com o objetivo de sintetizar e apresentar a complexidade do processo de produção, organização coletiva dos produtores e comercialização dos produtos, propõe-se um esquema baseado em três estruturas fundamentais: a estrutura produtiva; a estrutura associativa e a estrutura de comercialização. A definição dessas categorias descritivas foi consolidada a partir do trabalho de campo e diálogo com os agricultores familiares, resultando em uma compreensão comum entre autor e atores (THIOLLENT, 2006).

### 2.3.1 A estrutura produtiva

Como disse João Paulo, ADRS de Jaicós, “ainda, muitas vezes, o agricultor só conta com a força física e as condições climáticas, esperando a chuva”. No caso da cajucultura, as estruturas de produção compreendem o espaço físico disponível para a plantação dos pés de caju, bem como os equipamentos e as técnicas de manejo da cultura, elementos fundamentais para mudança do processo produtivo e do quadro histórico de condição do cajucultor no Nordeste brasileiro, conforme aponta Bastos:

A desarticulação da base produtiva favorece a ação de um ator com vasta participação neste segmento de produção – o atravessador que compra a baixos preços, e repassa para o elo seguinte a castanha de caju - matéria para beneficiamento e transformação em amêndoa de castanha de caju. Isto reforça o quadro de desestímulo ao pequeno produtor, pois o baixo preço da castanha chega a gerar receita praticamente equivalente aos custos de produção [...] a maior parte da castanha é comercializada sem acordos prévios de fornecimento. Em muitos casos, a produção de pequenas propriedades é trocada por alimentos e outros artigos de primeira necessidade em mercearias e armazéns, numa reedição da prática de escambo. O valor do produto é negociado de acordo com a urgência da situação. A produção é vendida então por valores módicos. (BASTOS, 2006, p. 11).

.O estado do Piauí produziu 56.223 toneladas de castanha de caju, em 2008, de acordo com a pesquisa da Produção Agrícola Municipal, realizada pelo IBGE (2010), sendo o segundo produtor da região Nordeste, com 23% da produção, seguido do estado do Rio Grande do Norte, com 18%. O estado de maior produção nordestina é o Ceará, com 50%, com 121.045 toneladas de castanha de caju.

Segundo os próprios agricultores, um dos fatores que aumentou o rendimento médio dos cajueiros diz respeito a uma das variedades desenvolvidas pela Embrapa/CNPAT, que disseminou por todo o Nordeste, a partir da década de 1980, o Cajueiro Anão Precoce (FBB, 2010, p.50). Resultado de mudanças para o melhoramento genético da planta, esse cajueiro é menor e produz frutos de tamanho padrão, em menos de três anos, depois de plantado, diferentemente do cajueiro gigante nativo, que produz frutos de todos os tamanhos, apenas depois de sete ou oito anos plantado.

Outro fator que qualifica a produtividade é que o cajueiro precoce é plantado em espaçamento menor, o que resulta em maior quantidade de pés plantados. Além disso, também facilita a colheita do caju direto da árvore, considerando a altura média de três metros, enquanto que o gigante pode chegar a 12 metros, inviabilizando colher o fruto diretamente do pé.

O manejo e a forma de colheita definem a qualidade e possibilidade de venda ou processamento do pedúnculo. Caso o fruto caia no chão, perde a possibilidade de uso ou processamento. Até bem pouco tempo, as famílias esperavam o caju cair do pé para depois retirar a castanha, conforme afirma Neide:

Então já era hábito, quando o caju botava, caia lá e a gente não tinha essas pressas de juntar a castanha. Aí a gente só juntava a castanha e deixava lá o caju. Não é como hoje que se você pudesse ficava lá esperando o caju ficar no ponto para pegar e vender porque hoje em dia o caju tem valor. Você pega o caju e entrega nas casas para fazer suco, então não pode deixar cair no chão. Aquele que cai no chão não presta. (Antonia Evangelista Andrade - Neide, cajucultora e presidente da Comasa, de Pio IX, PI).

Da mesma forma, a implantação das minifábricas de beneficiamento de castanha de caju, Tecnologia Social (TS) desenvolvida pela Embrapa/CNPAT, em sintonia e apropriação por parte dos agricultores, trouxe agregação de valor às cooperativas, de acordo com os objetivos e propósitos da tecnologia social descritos na página eletrônica do Banco de Tecnologias Sociais (BTS), onde estão TS certificadas pelo Prêmio Fundação Banco do Brasil de Tecnologia Social (PFBTS):

A tecnologia visa organizar minifábricas na configuração de um Módulo Agroindustrial Múltiplo de Processamento de Castanha de Caju. O modelo atende as unidades que adotam o processo e linha de equipamentos desenvolvidos pela Embrapa com a iniciativa privada, com a formação de um pool de minifábricas e a implantação de uma unidade central responsável pelo fornecimento da castanha previamente classificada e, posterior recebimento da amêndoa pré-selecionada para a realização das etapas de acabamento, embalagem e comercialização. A tecnologia permite articular agentes produtivos com interesses comuns, ultimando a superação de pontos críticos do processamento, com o aumento em 50% de amêndoas inteiras. [...] O processo permite a obtenção de 88% de amêndoas inteiras, o que representa quase o dobro de inteiras do processo industrial das grandes fábricas. Toda a castanha industrializada no Módulo tem origem na comunidade. (FBB, 2009).

O processo produtivo por meio das minifábricas, conforme imagem da unidade de Jaicós, apresentada na Fotografia 2, garante maior qualidade, com a obtenção de amêndoas inteiras e com coloração padrão, o que permite a agregação de renda junto à comunidade. Cada minifábrica é abastecida pela produção média de quarenta famílias. Os

trabalhadores das unidades são da própria comunidade, formados por jovens e mulheres de famílias de cajucultores, podendo envolver até vinte pessoas por minifábrica.



Fotografia 2 – Fachada da minifábrica de beneficiamento de castanha de caju da Cooperativa Mista Agropecuária de Jaicós (Comaj).

Autor: Jeter Gomes.

Ano: 2009.

Fonte: FBB (2010).

Na apicultura, o processo de produção evoluiu substancialmente a partir da década de 1980, momento em que a apicultura começou a gerar riquezas no Piauí (SEBRAE, 2006). O manejo do mel era bastante rudimentar, conforme relatam os agricultores:

Tinha pessoas que faziam os criames de abelhas nos ocos [espaço cortado dentro de uma árvore]. Só que era cortado mesmo de faca. Como eles começaram a perceber que aonde tirava naquela árvore, porque a abelha ela gosta de uma proteção, quando você tirava aquilo ficava exposto, quando muitas vezes a árvore caía e já começava a se decompor. [...] Até porque aquela árvore para adquirir aquela largura ela leva vários anos, o pessoal foi cortando e foi acabando. Hoje você não acha mais um oco que caiba um homem dentro. (Gabriel da Silva Costa, apicultor, Jaicós, PI).

O procedimento da colheita do mel, antes tirava no espremido, depois numa centrifugazinha, de zinco e a céu aberto, debaixo de uma árvore, sem falar o resto. Aí hoje a gente colhe mel dentro de uma casa do mel. Quando chega alguém lá, que olha, pensa que tem um bocado de médico fazendo uma cirurgia. Com toca, avental, máscara. (Milton José de Sousa, apicultor, Marcolândia, PI).

As abelhas produzem e depositam o mel entre os alvéolos de cera que elas constroem nos quadros dentro das caixas. Para retirada do quadro, há o procedimento de fumigação, para acalmar e confundir as abelhas. Logo, os quadros recheados de mel são levados para a casa do mel, local onde são centrifugados e o mel é extraído. Em seguida, o mel é guardado em baldes plásticos apropriados, de 25 Kg, para posterior remessa à Casa Apis.

A implantação das casas do mel foi fundamental para se estabelecer um padrão de qualidade e sanidade do produto, de acordo com as orientações da pesquisadora Fábria Pereira, da Embrapa Meio-Norte, unidade localizada no Piauí:

Para que se possa manipular produtos alimentícios de forma higiênica e segura, garantindo ao consumidor a qualidade do produto final, é indispensável que esses procedimentos sejam realizados em instalações e condições adequadas, específicas à classe de produtos a serem processados. No caso do mel, o local destinado para a sua extração chama-se de unidade de extração, normalmente denominada "Casa do Mel". Para o seu processamento, o local indicado é o Entrepasto de Mel, embora essa etapa possa ser executada também na casa do mel, caso esta apresente as condições e o dimensionamento recomendado. (PEREIRA, 2003).

A assimilação e utilização dessa tecnologia, que consiste no uso de ferramentas já de domínio e conhecimento dos apicultores, só que agora num espaço único, limpo e organizado, garante um resultado antes não encontrado, porque o beneficiamento primário como anteriormente realizado, em ambiente externo, ao ar livre, geralmente comprometia o mel com contaminações e sujeiras.

A Coopix chegou em primeiro lugar em todos os pontos [ranking da Casa Apis junto a todas as cooperativas apícolas, para controle dos processos]. Temos uma equipe que faz limpeza [da Casa do Mel] que acontecem aos domingos. A limpeza é feita de oito em oito dias. É feita limpeza e registro da limpeza. (Antonio José da Silva, apicultor, Serra da Baraúna, Pio IX, PI).



Fotografia 3



Fotografia 4

Fotografia 3 – Colocação dos quadros de mel dentro da centrífuga. Casa do mel da Serra da Baraúna, Pio IX, PI.  
Fotografia 4 – Registro e controle dos baldes de mel. Casa do mel da Serra da Baraúna, Pio IX, PI.  
Autor: Acervo Casa Apis.  
Data: 2009.  
Fonte: Relatório do PCMS. 2009.

Todo o processo é controlado e registrado em relatórios, para a rastreabilidade do mel. Cada balde segue para a Casa Apis com a identificação do local, da florada e do apicultor responsável pela produção.

O manejo e cuidado com as abelhas são fatores decisivos para o resultado da produção final. A definição dos locais, onde tenha boa florada e apícola, e limpeza dos espaços onde ficam as caixas de abelha, a disponibilidade de água e o controle das pragas são atividades e preocupações permanentes do apicultor.

As capacitações organizadas pela Casa Apis e o acompanhamento da produção e dos apicultores pelos Agentes de Desenvolvimento Rural Sustentável (ADRS) são instrumentos valorizados pelos agricultores familiares, apontando uma efetiva mudança positiva nos resultados coletivos da produção no campo.

### 2.3.2 A estrutura associativa

A estrutura associativa desenvolvida pelos agricultores familiares é composta por cooperativas formais bastante novas, surgidas de um processo dialogado com as instituições que promoveram investimentos sociais e técnicos naquele território, a exemplo da FBB, Sebrae, Unitrabalho, entre outros agentes e governos.

O trabalho com os produtores de mel e caju do Vale do Guaribas, no Piauí, resultou de uma confluência de estudos e avaliações sobre o potencial que aquelas culturas, já apropriadas, conhecidas e de vocação da região, têm de gerar trabalho e renda para um contingente maior de famílias, por meio da atuação em toda a cadeia produtiva.

Assim, o primeiro passo foi identificar as lideranças sociais dos setores e, junto com elas, mapear os municípios possíveis de se constituir grupos organizados e com o propósito de instituir cooperativas de produtores. Esse movimento aconteceu a partir de 2004, quando já havia o compromisso da FBB de investir nos processos de organização social e implantação das unidades de produção.

No Piauí, o propósito era de promover a formação de dez cooperativas de cajucultores, cada uma equipada com uma unidade de beneficiamento de castanha de caju, e de uma cooperativa central, quer dizer, uma cooperativa de cooperativas, que faria a gestão de uma unidade central de processamento e embalagem, que receberia a produção das minifábricas. Esse mesmo desenho de investimento na cajucultura ocorreu nos estados do Ceará, Rio Grande do Norte e Bahia, com suporte da Fundação Banco do Brasil, parceiros institucionais e governos.

Na apicultura, o propósito foi semelhante. O objetivo era o de constituir cooperativas equipadas com casas do mel, e uma cooperativa central, gestora de uma unidade central de processamento final da produção que viria das dezenas de casas do mel.

Dessa forma, a estrutura associativa formal de cada cooperativa seria responsável pelo processo de beneficiamento primário dos produtos. Assim, as cooperativas fariam a gestão de uma instalação com equipamentos. Porém, o trabalho seria articulado em rede solidária, conforme os pressupostos do Referencial Metodológico (FBB; SEBRAE; UNITRABALHO, 2003). Nenhuma unidade estaria isolada, mas, sim, acontecendo uma ampla articulação entre o ator protagonista, os agricultores familiares, e as instituições parceiras dos EES.

No entanto, as experiências conhecidas e vividas pelos agricultores nordestinos, de modo geral, foram extremamente negativas. Desde a década de 1970, foram realizados investimentos em processos produtivos em que associações de produtores eram instituídas para acessarem recursos financeiros públicos e de organismos internacionais, por meio do Programa de Desenvolvimento de Áreas Integradas do Nordeste (Polonordeste) e, posteriormente, pelo Programa de Apoio ao Pequeno Produtor (PAPP), na década de 1980.

Antes da Comamh os produtores já eram organizados em cooperativa, mas não funcionou porque era uma cooperativa muito grande e mal administrada. A primeira cooperativa envolvia outras culturas: arroz, feijão, farinha etc. Os produtos eram comercializados pela cooperativa e as sobras eram divididas entre os membros. Ao invés da cooperativa pegar recurso do governo para a produção os associados fizeram um crédito em nome da cooperativa, mas os agricultores não cumpriram com a dívida e a cooperativa desmembrou na década de 1990. (Jocibel Belchior Bezerra, cajucultor e presidenta da Cocajupi e da Comamh, de Monsenhor Hipólito, PI).

Segundo estudos apontados por Parreiras, intermediários utilizaram o nome dos agricultores para tomada de empréstimos a projetos que não tiveram destinos corretos ou planejamento adequado, resultando em endividamento de muitos agricultores e quase nada de benefício dos investimentos aportados:

Entre setembro de 1993 e novembro de 1995, dentro da nova sistemática do PAPP reformulado, foram analisados 47 projetos (33 de caráter produtivo). Todos eles, em princípio, deveriam estar concluídos, pois este era um dos critérios de seleção da amostra. [...] Quando da realização das visitas constatou-se, porém, que cinco projetos dos 47 selecionados não atendiam a esse critério. Os responsáveis por eles alegavam que o projeto não avançou por inexistência de orientação, um problema que se mostrou generalizado – 83% dos projetos se ressentiam da falta de assistência técnica. [...] Um terceiro fator a incidir nas perspectivas de sucesso dos projetos é a forma como muitos vieram à luz, isto é, a partir da atuação de intermediários que fizeram a ligação das comunidades com o programa, agilizando a tramitação dos processos para liberação de recursos. [...] Em 61% dos casos [projetos] essa atividade era nova, não havendo na comunidade tradição ou mesmo experiência. Em cerca de 42%, o presidente da associação trabalhava em outro tipo de atividade. (PARREIRAS, 2007, p. 20-23).

Fruto do histórico negativo de décadas passadas, a desconfiança e o medo das famílias de participar das cooperativas sempre foram desafios colocados aos grupos dirigentes, principalmente antes de 2007, período em que ainda não havia todas as unidades de produção instaladas e o foco do trabalho estava orientado à constituição e regularização das cooperativas dos cajucultores e apicultores.

Foi no ano de 2007 que aconteceram as pesquisas *Elaboração do Perfil Socioeconômico dos Cooperados da Cocajupi*, realizada pela Incubadora Tecnológica de Empreendimentos Solidários, da Universidade Federal do Piauí (ITES/UFPI), sob demanda da Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e Parnaíba (Codevasf), e *Avaliação do Projeto Casa Apis*, desenvolvida pelo Centro de Pesquisa e Documentação de História Contemporânea do Brasil, da Fundação Getúlio Vargas (CPDOC/FGV), encomendada pela Fundação Banco do Brasil.

As informações geradas nos relatórios das pesquisas serviram de base para definição de políticas e novas ações e articulações por parte do Comitê Gestor de ambas as centrais de cooperativas, principalmente no que diz respeito ao fortalecimento associativo dos EES, como, por exemplo, a início do Projeto de Comunicação e Mobilização Social (PCMS), buscando ampliar o diálogo com as bases produtivas e a relação do EES com a sociedade local.

Parreiras continua e reafirma os objetivos traçados no Referencial Metodológico (RM):

Para quem conhece a realidade atual da agricultura familiar do Norte/Nordeste, imaginar essa agricultura participando da governança de cadeias produtivas globais pode parecer não um sonho a realizar, mas uma fantasia que não deve ser levada a sério. A fantasia não diz respeito, nesse caso, à participação em cadeias globais, mas à idéia de integrar a sua governança, uma vez que de cadeias produtivas globais essa agricultura já participa há muito tempo, só que em uma posição marginal, sem acesso a qualquer mecanismo de governança. Como a pretensão não é fantasiar, a referência à governança de cadeias globais tem o sentido de apontar o objetivo a médio ou longo prazo, pois é ele que pode dar a direção a ser seguida no curto prazo. Segundo o RM, esse objetivo, e apenas esse, é capaz de tirar os produtores de sua condição de marginalidade, da posição de explorados economicamente e de sua vulnerabilidade estrutural na operação da cadeia, abrindo-lhes perspectivas reais para sua realização autônoma como sujeitos históricos em um mundo globalizado. (PARREIRAS, 2007, p. 39).

Esse processo tecnológico, com participação social, é algo novo e que precisa ter uma atenção especial, principalmente, como possibilidade de reaplicar essa TS como política pública, envolvendo EES oriundos de populações pobres de agricultores familiares no Nordeste brasileiro. Ricardo Neder destaca as experiências dessa natureza:

O movimento pela inovação sociotécnica ou tecnologia social nos obriga a fazer ciência & tecnologia e inovação por meio do fomento às formas de

coordenação e integração em cadeias produtivas, aglomerados e arranjos produtivos locais (APL) inovativos, economia solidária e formas associativas. Esses ambientes passam a ser mais relevantes do que atuar com empresas isoladas. (NEDER, 2009, p. 41).

Assim como existe uma interação técnica e social nas unidades de produção primária e nas unidades de beneficiamento, tanto na do mel quanto na do caju, há também um acompanhamento e um processo sistemático de adequação por parte dos produtores sobre o processo produtivo, de acordo com as condições e demandas, o que remete à abordagem do Construtivismo Social da Tecnologia:

Assim, as tecnologias e as teorias não estariam determinadas por critérios científicos e técnicos. Haveria geralmente um excedente de soluções factíveis para qualquer problema dado e seriam os atores sociais os responsáveis pela decisão final acerca de uma série de opções tecnicamente possíveis. Mais do que isso: a própria definição do problema frequentemente mudaria ao longo do processo de sua solução. Ou seja, as tecnologias seriam construídas socialmente no sentido de que os grupos de consumidores, os interesses políticos e outros similares influenciam não apenas a forma final que toma a tecnologia, mas seu conteúdo. (NOVAES; DIAS, 2009, p. 37).

A partir da estrutura associativa, sob gestão dos agricultores familiares e com o suporte dos parceiros institucionais, pretendia-se constituir os aparatos necessários para o fortalecimento produtivo, o que poderia gerar melhorias e adequações dos sistemas em ambas as cadeias produtivas, tanto nas unidades primárias de produção, nas casas do mel e nas minifábricas de beneficiamento de castanha de caju, quanto nas unidades centrais de processamento final que estavam para surgir.

### 2.3.3 A estrutura de comercialização

Pode-se utilizar como exemplo o caso da cajucultura no Vale do Guaribas, para se ilustrar a estrutura e valores de comercialização. Parte-se do valor ganho pela produção de um kg de castanha de caju, atualmente algo em torno de R\$ 1,20, após a instalação da Cocajupi. Antes esse valor girava por volta de R\$ 0,70. Com o beneficiamento e processamento da castanha, obtém-se a amêndoa; a partir de cinco kg de castanhas beneficiadas é gerado um kg amêndoas. O preço médio de um kg de amêndoas de caju varia de quinze a vinte reais, dependendo do tamanho e da coloração da amêndoa. Quer dizer, de cinco kg de castanha de caju resultou para o produtor seis reais e, para o intermediário e indústria, após o processamento e comercialização, algo em torno de três vezes o valor recebido pelo produtor.

Na apicultura a realidade não é muito diferente quando não há cooperativas e associações solidárias. No Vale do Guaribas, antes da presença da Casa Apis, o produtor de mel recebia dos atravessadores, em média, quarenta a cinquenta reais, por balde de mel



de 25 Kg, equivalente a dois reais por kg. Segundo dados da página eletrônica do Sebrae, o valor médio do kg exportado era de dois dólares, em janeiro de 2008, sendo que o valor do dólar era equivalente a R\$ 1,80, em média, no período, o atravessador ou a empresa compradora faturava R\$ 3, 60, por Kg.

A liderança [janeiro de 2008] continua sendo de São Paulo com US\$ 740.310,00 exportados, respondendo, sozinho, por mais de um terço das exportações brasileiras de mel. o segundo colocado é o Estado do Rio Grande do Sul, com US\$ 405.701,00, seguido do Piauí, terceiro maior exportador de mel, com uma receita de US\$338.753,00. O melhor preço foi o recebido pelo Estado do Ceará (US\$ 2,08/kg). (SEBRAE, 2010).

A entrada em cena dos EES mudou as relações comerciais na região, fazendo com que os preços dos produtos subissem consideravelmente. A Cocajupi comercializa a castanha de caju beneficiada pelas minifábricas e embalada na unidade de processamento e comercialização diretamente com empresas varejistas e atacadistas do centro do país. O valor final do produto por Kg, em torno de R\$ 15,00, é distribuído entre os cooperados participantes do sistema.

Atualmente, são as cooperativas dos municípios de Francisco Santos, Monsenhor Hipólito e Jaicós que integram o processo de beneficiamento da castanha nas minifábricas, somando uma produção média de dez mil kg por mês, resultando em dois mil kg de amêndoas comercializadas. Assim, o faturamento mensal médio de R\$ 30.000,00 retorna às mãos dos cajucultores participantes do processo produtivo.

As seis demais cooperativas com minifábricas instaladas não estão beneficiando castanhas, em consequência de alguns fatores: primeiro, a baixa produção das últimas duas safras no campo, fruto das condições climáticas; segundo, a complexidade dos problemas enfrentados pelos cooperados em gerir as unidades associativas e de beneficiamento, e terceiro, a forte presença de atravessadores que há décadas compram a produção dos agricultores familiares, o que se configura em certa relação de compromisso e confiança estabelecidos.

Assim, para a maior parte dos agricultores familiares venderem a sua produção aos atravessadores é conveniente pela rapidez, comodidade e tradição. Essa situação pode ser comparada a outras cadeias produtivas, conforme relata Diniz, em estudo realizado sobre a cadeia produtiva da castanha-do-brasil, na região Norte do país, onde os intermediários têm um papel de destaque, em consequência das dificuldades de acesso das comunidades ao escoamento da produção:

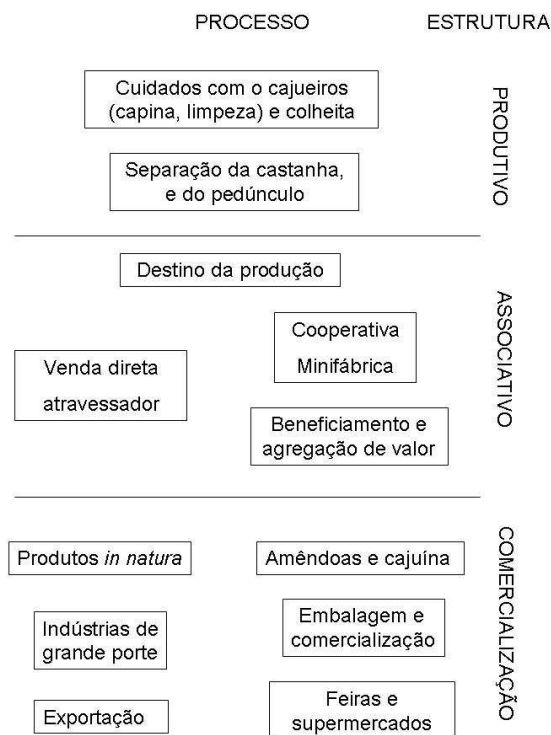
O fato dessas relações entre extrativistas e agentes intermediários não serem exclusivamente econômicas [...] visto que parte dos intermediários pertence às próprias comunidades, mas também porque nessas

comunidades isoladas, onde o Estado ainda se faz bastante ausente, esses agentes ainda representam o único ator capaz de satisfazer às demandas básicas dessas populações. [...] Para extrativistas e cooperativas, ainda é difícil encontrar outros clientes, que não sejam os agentes intermediários, para trabalhar numa perspectiva de longo prazo. (DINIZ, 2008, p. 210).

No entanto, a cajucultura e a apicultura no Vale do Guaribas não enfrentam a dificuldade de acesso a compradores; nem mesmo as estruturas de produção das cooperativas centrais têm restrições para o transporte da produção, considerando que as unidades contam com veículos próprios, automóveis e caminhões.

Em relação aos cajucultores, recentemente, várias empresas privadas foram instaladas para a extração do suco de caju. Boa parte das cooperativas tem promovido a venda do pedúnculo, o que até bem pouco tempo não acontecia. Também, alguns agricultores vendem aos intermediários o caju de mesa, que é uma variedade específica. Outro produto comercializado e gerador de renda para algumas famílias é a produção de doces e demais derivados da carne do caju.

O Fluxograma 1 ilustra os processos nas estruturas produtiva, associativa e de comercialização, na cadeia da cajucultura:



Fluxograma 1 – Fluxo dos processos da cajucultura nas estruturas cooperativas.  
Fonte: Elaborado pelo autor.

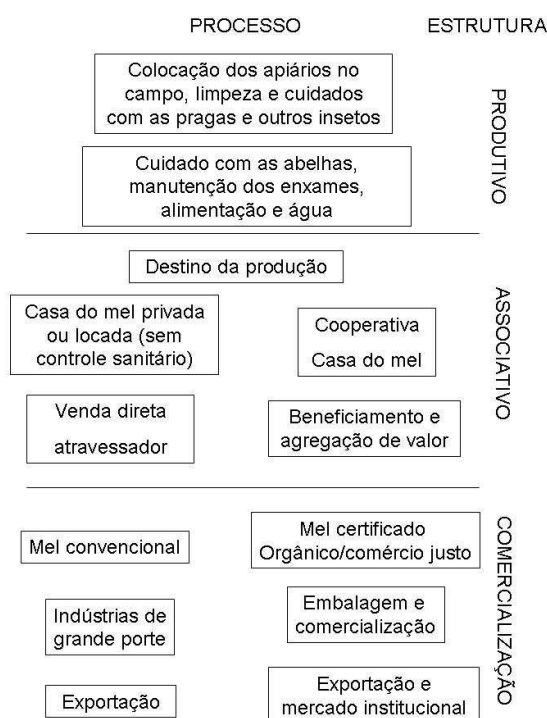
Também a Casa Apis tem contribuído para mudar a dinâmica da apicultura no Território do Vale do Guaribas. Atualmente, o valor médio alcançado pelo apicultor,

processando sua produção por meio da Central, é de R\$ 110,00, por balde de 25 kg. Este valor é praticamente o dobro que o apicultor ganhava antes da Casa Apis, porque o mel da Central é diferenciado das produções apícolas convencionais, considerando que maior parte dos apiários da Casa Apis são certificados como produtores de mel orgânico, o que aumenta o preço do produto, principalmente no relacionamento comercial com o mercado externo.

Além da certificação de orgânico, outro fator que diferencia o preço do mel processado nos EES é o comércio justo, principalmente nas relações com os países europeus, que pagam um percentual maior sobre o produto, desde que aquela produção seja certificada que é proveniente de processos associativos e solidários.

A estrutura produtiva da Casa Apis envolve hoje 841 famílias de agricultores, em dezenas de municípios do Piauí, inclusive alguns do Ceará. A produção acontece por meio do primeiro beneficiamento nas 39 casas do mel, que são geridas pelas cooperativas singulares, que cuidam também de 1.700 apiários, locais onde ficam as caixas com abelhas, com 43.000 colmeias. Esse processo integrado resultou, apesar da forte estiagem dos últimos dois anos, na exportação e comercialização de 340 toneladas de mel em 2009.

O Fluxograma 2 ilustra os processos nas estruturas produtiva, associativa e de comercialização na cadeia produtiva da apicultura:



Fluxograma 2 – Fluxo dos processos da apicultura nas estruturas cooperativas.  
Fonte: Elaborado pelo autor.

A maior parte da estrutura produtiva de ambas as centrais foi concluída em setembro de 2007. Desde então, a consolidação das estruturas associativa e de comercialização se constitui como o principal desafio para o fortalecimento dos EES e da ação cooperativa dos agricultores familiares.

## 2.4 EES E CONSTRUTIVISMO SOCIAL

A Casa Apis, com a sua fachada apresentada na Fotografia 5, tem as suas peculiaridades técnicas e sociais. A unidade central de processamento de mel tem uma área construída de mais de dois mil metros quadrados, com boas instalações e equipamentos. Porém, todo o desenho da planta industrial e do maquinário utilizado para o processamento e embalagem final do mel não foram elaborados por nenhum centro de pesquisa. Todo o projeto e acompanhamento da obra e instalações foram realizados pelos dirigentes da Central, coordenado por Antonio Leopoldino Dantas Filho, conhecido como Sitonho, também presidente da Federação das Entidades Apícolas do Piauí.



Fotografia 5 – Fachada da Casa Apis.  
Autor: Jeter Gomes.  
Data: 2009.  
Fonte: FBB (2010).

Quase todas as máquinas e equipamentos utilizados na unidade foram produzidos na própria cidade de Picos, na metalúrgica Apiagro Ltda, pertencente ao seu Genival Passos, com conhecimentos e saberes locais. Uma das maiores e primeiras máquinas do processamento do mel na Casa Apis é chamada de Desumidificador, utilizada para promover o equilíbrio da umidade. Segundo Sitonho, “o sistema baseia-se em um conjunto de discos iguais, que giram vagorosamente, ‘pescando o mel’, dentro de um recipiente hermético, expondo o mel a um fluxo contínuo de ar seco até a desumidificação desejada”.

O equipamento todo em aço inox, acoplado de lâminas giratórias e “sistema de ar condicionado inverso”, conforme imagem apresentada na Fotografia 6, foi criado pelo “cientista popular” Sitonho, enquanto a execução do projeto ficou aos cuidados de Seu

Genival. A máquina é a única no Brasil com esse sistema a frio, processando até cinco mil kg por dia, o que garante maior qualidade ao mel.



Fotografia 6 – Equipamento Desumificador para mel instalado na Casa Apis.  
Data: 2010.  
Autor e Fonte: Casa Apis.

Sobre esse contexto de criador, com base construtivista, Andrade (2006) aponta os ensinamentos de Bruno Latour:

Um determinado contexto tecnológico só adquire coerência e sentido mediante trocas de informação que envolve os agentes sociais e a oferta de técnicas e insumos disponíveis. Sem o contato com a experiência técnica, que se desenvolve por meio de um processo aberto e indeterminado implicando: – adesão de técnicos, empresas, governos e consumidores; disponibilidade de ferramentas, componentes e patentes; alteração de legislação ou incentivos – não é possível entender o contexto da prática inovativa (LATOIR, 1992). O aproveitamento de uma determinada tecnologia e sua conseqüente inovação envolve a busca compartilhada de suas propriedades intrínsecas e as condições circunstanciais de seu aproveitamento. Segundo Latour, não se pode imputar somente ao quadro das condições sociais o sucesso ou fracasso de uma dada inovação, mas às propriedades técnicas que por sua vez se transformam mediante a mobilização e adesão de um caldo de agentes diferenciados, humanos e não-humanos, formadores de um contexto técnico e social instável. Latour denuncia veementemente o determinismo social embutido fortemente nos estudos sobre tecnologia, que seria responsável pelo estabelecimento de uma séria abstração sociológica, que desconecta as contingências sociais da operacionalização técnica. (ANDRADE, 2006, p. 14).

A visão que Andrade apresenta remete para uma dimensão de processo vivo e em movimento, de construção coletiva entre os sujeitos na busca por novas soluções e processos tecnológicos que sejam capazes de atender às demandas necessárias dos atores sociais participantes e envolvidos nesse processo construtivista e sociotécnico, tema que ampliaremos na parte seis desta dissertação.

## 2.5 EES COMO TECNOLOGIAS SOCIAIS

O impacto das políticas públicas e governamentais, tanto federal quanto estadual, tem contribuído para a consolidação dos EES. Desde o PRONAF até as compras diretas que o governo do estado do Piauí tem realizado, para suprimento da alimentação escolar, são ações que consolidam os processos produtivos da Casa Apis e da Cocajupi, considerando, ainda, o envolvimento político direto de diferentes agentes de órgãos governamentais que têm contribuído para a orientação de rumos e ajustes de processos internos, para viabilizar a produção e a comercialização das duas cooperativas centrais.

Por exemplo, a Casa Apis tem a previsão de processamento de mel de mais de quatrocentas toneladas para 2010, sendo que a sua capacidade de processamento total é de duas mil toneladas. No primeiro ano de funcionamento, foram exportadas mais de 250 toneladas de mel, o que garantiu a sua classificação, em 2008, como a 23ª instituição em exportação do Piauí e, em 2009, com a remessa de 340 toneladas, a Casa Apis ficou na 20ª posição da classificação geral. Da mesma forma, a Cocajupi tem participado de feiras e exposições e já conquistou uma importante carteira de compradores em várias capitais brasileiras, promovendo a comercialização de seus produtos.

A constituição de EES, a exemplo da Casa Apis e da Cocajupi, traz no seu germe elementos fundantes de Tecnologia Social: primeiro, o aspecto da autogestão e autonomia; segundo, a aprendizagem mútua entre os atores sociais participantes; e terceiro, um novo olhar sobre apropriação e cultura tecnológicas. Neder aponta as características centrais dos empreendimentos solidários vinculadas às dimensões tecnológica e social:

No Brasil, a economia solidária - seja pela perspectiva de redução da pobreza - por meio da geração de renda por aqueles que se associam em grupos para realizar uma atividade produtiva -, seja por apresentar proposta de organização mais justa e solidária da economia - tem apresentado oportunidade histórica. Qual seja, de desenvolvermos uma vasta experiência de arranjos inovadores em instituições e comunidades com o surgimento de um setor em torno de empreendimentos que obedecem aos princípios de democracia, cooperação e igualitarismo, e tem como paradigma a gestão societal para novas formas de conhecimento, competências e inovação social e tecnológica do trabalho. (NEDER, 2010, p.24).

Pode-se dizer que os EES são complexos de tecnologias sociais, seja pelos processos de autogestão e organização democrática participativa que acontece na estrutura associativa, seja pela apropriação da tecnologia de forma coletiva, representada na aplicação prática do trabalho não alienado na estrutura produtiva.

Willian Higa (2005) indica a importância dos diferentes atores sociais nos processos tecnológicos dos EES:

A questão sociotécnica, portanto, poderia ser norteadora de uma rede de atores sociais com influência do Estado e da sociedade civil na organização de empreendimentos populares e/ou autogestionários. Partindo da noção de que a tecnologia é uma construção social, as RES [Redes de Economia Solidária] idealmente devem ter como premissa inovações que levem em conta essa sociabilidade, além da democracia e dos direitos e deveres de cada integrante. As relações sociais na sociedade civil têm que ter a sua identidade no modelo tecnológico adotado. Os integrantes dessas redes têm de levar em conta esta questão, caso contrário a confluência perversa se manifestará em um período de longo e médio prazo, no caso de autossustentabilidade e da autogestão dos negócios. (HIGA, 2005, p. 12-13).

Higa apresenta a ideia de que os EES têm que ter a essência dos grupos sociais participantes. Pode-se perceber, dessa forma, que o modelo descrito acima, tanto da apicultura quanto da cajucultura, de envolvimento técnico e produtivo, com interação multi-institucional e comunitária, visando uma solução de geração de trabalho e renda às comunidades, se inscreve nos pressupostos do conceito de TS, conforme definido pela FBB, em sua página eletrônica: “tecnologia social compreende produtos, técnicas ou metodologias reaplicáveis, desenvolvidas na interação com a comunidade e que representem efetivas soluções de transformação social”.

O critério de reaplicabilidade, colocado no conceito da FBB, está muito presente no processo da cajucultura no Nordeste. Hoje, o mesmo desenho das estruturas de produção, com várias minifábricas de beneficiamento da castanha de caju, interligadas por uma central de processamento final e de comercialização, como acontece no Piauí, com atuação em toda a cadeia produtiva, também ocorre nos estados do Ceará, Rio Grande do Norte e Bahia, contando com a participação de dezenas de famílias de agricultores em cada cooperativa e, também, com a rede política dos parceiros institucionais e com as redes técnicas das universidades e instituições de pesquisa, a exemplo da Embrapa.

Dagnino deixa claro os pressupostos da tecnologia social frente à tecnologia convencional:

Em termos conceituais, a particularização do conceito genérico de tecnologia para o contexto socioeconômico capitalista leva à seguinte definição de TC [tecnologia convencional]. Ela é o resultado da ação do empresário sobre um processo de trabalho que, em função de um contexto socioeconômico (que engendra a propriedade privada dos meios de produção) e de um acordo social (que legitima uma coerção ideológica por meio do Estado) que ensejam, no ambiente produtivo, um controle (imposto e assimétrico) e uma cooperação (de tipo taylorista ou toyotista), permite uma modificação no produto gerado passível de ser por ele apropriada. Ao proceder de maneira análoga, podemos conceituar TS [tecnologia social]. Ela seria o resultado da ação de um coletivo de produtores sobre um processo de trabalho que, em função de um contexto socioeconômico (que engendra a propriedade coletiva dos meios de produção) e de um acordo social (que legitima o associativismo), os quais ensejam, no ambiente produtivo, um controle (autogestionário) e uma cooperação (de tipo voluntário e participativo), permite uma modificação no produto gerado

passível de ser apropriada segundo a decisão do coletivo. (DAGNINO, 2009, p. 103).

No entanto, mesmo com esses avanços e espaços com políticas e programas de governos é necessário aprofundar a formulação e implementação de políticas públicas de Estado, com definição e direcionamento de investimentos e recursos que sejam estratégicos para o fortalecimento dos EES e de tecnologias sociais com esse fim. Fonseca e Serafim apontam alguns entraves existentes por dentro das estruturas do Estado para viabilizar investimentos estratégicos nesta área da Economia Solidária:

O primeiro obstáculo é a existência de uma tendência conservadora por parte dos dirigentes governamentais, que dificulta a adoção de posturas criativas e inovadoras. O segundo obstáculo é a existência de processos de “captura” de recursos dentro do Estado. Esses recursos são dirigidos ao financiamento de setores e políticas ligados à tecnologia convencional. Por conta disso, a TS [tecnologia social], mesmo se mostrando uma alternativa interessante para os objetivos pretendidos, pode ser descartada. (FONSECA; SERAFIM, 2009, p. 141).

Junto aos governos municipais, a influência política dos EES vem se tornando significativa, considerando os potenciais de geração de riquezas e de participação comunitária. Muitas minifábricas de castanha de caju, unidades de produção de base da Cocajupi, por exemplo, são estruturas tecnológicas e sociais de referência daquelas localidades, promovendo geração de trabalho e renda e, muitas vezes, sendo as maiores empregadoras de mão-de-obra na época da safra, depois das prefeituras municipais, em muitas cidades do interior do Piauí.

A relação política dos EES com os governos federal e estadual do Piauí é bastante intensa. Boa parte das políticas ou programas federais atende às demandas dos agricultores familiares. Da mesma forma, o governo estadual tem acompanhado, por meio da Secretaria de Desenvolvimento Rural do Estado do Piauí (SDR) e pela Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Piauí (Emater PI), uma série de ações que estão sendo desenvolvidas no âmbito das cadeias produtivas do mel e do caju, em conjunto com o Comitê Gestor, seja na assistência técnica aos empreendimentos, seja na aquisição e compra da produção para a alimentação escolar, por exemplo, o que fortalece a estrutura de comercialização dos EES.

O relacionamento político dos EES com os governos e demais agentes públicos e privados fortalece a representação social dos agricultores familiares no cenário local. Os EES começam a participar da agenda pública e passam a conquistar importância e legitimidade social. No entanto, mesmo com esse grau de envolvimento dos EES na sociedade, os investimentos públicos, de forma geral, ainda são limitados e restritos à consolidação desse modelo tecnológico e social e solidário.



A nova realidade de inúmeras comunidades e territórios Brasil afora, a partir de investimentos em processos produtivos que valorizem os fazeres e culturas locais, tem mostrado que é possível e viável a construção de uma forma de desenvolvimento que combine a promoção dos elementos econômicos, o desenvolvimento social e o cuidado com o ambiente. Os casos das cadeias produtivas da cajucultura e da apicultura no estado do Piauí, caminham na direção de se constituírem enquanto processos de desenvolvimento sustentável.

As referências apresentadas por Araújo (2009) sobre o desempenho e o desenvolvimento econômico do NE são favoráveis para a redução das desigualdades regionais, resultado de duas situações combinadas: a primeira, as políticas governamentais de assistência e de geração de trabalho e renda; e a segunda, uma nova dinâmica de articulação e de mobilização política e econômica locais, conforme escreve Ladislau Dowbor (2007):

Fazer política sempre foi visto por nós como atividade muito centrada no voto, no partido, no governo. Mais recentemente, surgiram atividades em que a sociedade civil organizada arregaça as mangas e assume ela mesma uma série de atividades. Está tomando forma cada vez mais clara e significativa a atividade econômica guiada por valores, por visões políticas no sentido mais amplo. (DOWBOR, 2007, p. 40).

As atividades apontadas por Dowbor, muitas vezes com características de economia solidária e de tecnologias sociais, constituídas por múltiplos agentes, envolvendo pesquisadores, organizações governamentais, comunidades (que utilizam insumos locais e saberes tradicionais) e formas solidárias de trabalho, podem se constituir como processos indutores do desenvolvimento regional sustentável, promovendo os conhecimentos e as potencialidades do território, como forma de realização econômica e social, em harmonia com a natureza e cuidado ambiental.

## PARTE II

### 3 O DIÁLOGO COM OS AGRICULTORES FAMILIARES

O diálogo com cinco grupos de agricultores familiares vinculados aos EES teve como objetivo entender como acontece a ação cooperativa, desde a produção até a comercialização de seus produtos por meio das centrais Casa Apis e Cocajupi, a partir da própria oralidade dos participantes.

Os grupos cooperados participantes desta pesquisa-ação são das cooperativas Coopix e Melcoop, formadas por apicultores, e, Comasa, Comaj e Comamh, compostas por cajucultores. Conforme Thiollent (1992, p.25), a pesquisa-ação “trata-se de um método, ou de uma estratégia de pesquisa agregando vários métodos ou técnicas de pesquisa social, com os quais se estabelece uma estrutura coletiva, participativa e ativa ao nível da captação de informações”.

As reuniões tiveram como roteiro básico perguntas abertas sobre o processo produtivo, buscando entender como era há dez anos e como é hoje o manejo no campo da produção; compreender o grau de importância e como acontece o relacionamento deles com as estruturas associativas e de beneficiamento da produção; e como os agricultores apicultores e cajucultores se relacionam com as estruturas de comercialização da Casa Apis e da Cocajupi, respectivamente, conforme questionário orientador descrito no Apêndice 1.

Todas as reuniões foram gravadas, totalizando mais de oito horas de áudio. Posteriormente, esse conteúdo foi transcrito, o que possibilitou selecionar os principais trechos das falas dos agricultores familiares, que seguem citados neste capítulo. Para a seleção e utilização dos trechos, foram consideradas as declarações mais expressivas relacionadas nas estruturas produtiva, associativa e de comercialização, buscando entender como acontece a ação cooperativa dos grupos de agricultores nos EES.

As reuniões com as comunidades foram previamente definidas e agendadas entre os dirigentes das cooperativas e os agentes do Projeto de Comunicação e Mobilização Social (PCMS), que acompanharam os encontros. Os eventos aconteceram de acordo com o planejado entre os dias 29 de abril e 1º de maio de 2010.

#### 3.1 O CRONOGRAMA DAS REUNIÕES

A sequência de encontros iniciou-se no dia 29 de abril, no início da tarde. Reunimos com o grupo de apicultores da Serra da Baraúna, e, no final da tarde, o encontro foi com os cajucultores da Serra da Aparecida, ambos os grupos de produtores do município de Pio IX.

No segundo dia de trabalho de campo, 30 de abril, logo pela manhã partimos para Angical do Magos, distrito do município de Jaicós, aproximadamente 60 Km de Picos. À tarde, após o almoço servido pelos anfitriões de Angical, seguimos para Marcolândia, onde nos reunimos com o pequeno grupo de agricultores apicultores e aprendemos a lição sobre o “oitavo cipó”: uma história sobre confiança, união e solidariedade.

No último dia, feriado de 1º de maio, reunimos pela manhã, após uma missa, com os agricultores familiares cajucultores de Monsenhor Hipólito. Esse dia era de festa dos cavaleiros na cidade. Depois do almoço festivo, de que praticamente toda a cidade participava, fomos para nossa última reunião, com um grupo de mulheres cajucultoras, no município de Pio IX, que não participaram da reunião do primeiro dia de campo.

### 3.1.1 Pio IX – Serra da Baraúna

Localizada a 100 km de Picos, a Serra da Baraúna conta com uma casa do mel, gerida pela Cooperativa Mista Agropecuária de Pequenos Produtores de Pio IX (Coopix), composta por 58 famílias cooperadas.

A receptividade foi muito boa junto a esses agricultores familiares apicultores. Logo que chegamos, fomos levados para conhecer a casa do mel, local onde é realizado o primeiro beneficiamento. O ambiente estava impecavelmente limpo e os equipamentos, todos em aço inoxidável, pareciam novos e recém instalados.

A reunião aconteceu na capela da comunidade, com a participação de 15 agricultores e agricultoras. Falaram que o trabalho com as abelhas começou em 1983. Naquela época, praticamente não havia comercialização do mel; era mais para consumo das famílias.

Quanto à estrutura de produção, parte dos apicultores também são cajucultores, o que obedece à lógica da diversidade de produção da agricultura familiar. O caju produzido na Serra da Baraúna, seja a castanha ou o pedúnculo, é vendido a atravessadores que compram na porta das propriedades. “A maior parte da minha renda vem do caju, mas a minha racha meio a meio, dependendo do tempo, vamos compondo a renda com caju, mel, feijão e outras coisas do roçado”, comenta seu Ribamar.

Entre esses agricultores, há o trabalho solidário, conforme indica seu Francisco Gomes da Silva: “Sim, trabalhamos de forma coletiva, um ajudando o outro, sempre foi assim. Seu Chico Bruno mesmo, ajuda todo mundo”.

Além do trabalho coletivo, o papel de articulação e de mobilização do Agente de Desenvolvimento Rural Sustentável (ADRS) tem grande importância para a organização das atividades produtivas e coletivas. A percepção positiva sobre a necessidade do ADRS para a região é de todo o grupo.

Ele [ADRS] foi no meu apiário e estava uma bagunça muito grande. Ai ele insistiu, cobrou para que eu me organizasse, eu tava muito relaxado, agora

graças a ele, estou me orientando e agora cobro dos outros porque também sou cobrado. Vejo uma melhoria de 80%, ele me ensinou a fazer e agora faço sozinho. Ele cobra muito da gente e isso é bom. (Francisco Expedito de Sousa, apicultor).

Parte do grupo apresentou preocupação e compromisso com as estruturas associativas dos EES, considerando que depende deles o desenvolvimento continuado das cooperativas, como afirma seu Ribamar:

Eu sempre dizia que nosso incentivo era a Casa Apis, se não der certo pode tocar fogo nas colmeias, é por isso a minha preocupação quanto aos parceiros, no sentido de quando desmamar a cria. Nós temos que entender que a Casa Apis é nossa, a Fundação nos ajuda muito, mas no futuro nós que teremos que tomar conta de tudo. (José Ribamar de Sá, agricultor e diretor da Casa Apis).

Tivemos apoio dos padres da Itália [na origem da associação], eram os mesmo que atuavam em Picos. Neste tempo o sindicato dos trabalhadores rurais também era mais organizado e dava mais apoio aos pequenos. Inclusive, boa parte da estrutura da associação e a compra do terreno foi doação da igreja da italiana: isso era uma parceria entre a Diocese de Picos e a Diocese de Piaget na Itália. Esse convênio acabou ano passado. (Maria das Dores da Silva, apicultora).

No entanto, há um distanciamento dos cooperados da Coopix sobre a estrutura de comercialização e desconhecimento sobre os processos realizados pela Casa Apis:

Temos feito o possível para estar levando o pessoal da base para participar das reuniões da Casa Apis, mas é difícil. O pessoal fica arrumando uma desculpa de que não pode ir, inventa uma coisa aqui outra ali. É difícil ter uma vez que eu não convide as pessoas, mas ninguém quer ir. (Antonio José da Silva, apicultor e presidente da Coopix).

Enquanto eu tiver acreditado eu não vou [nas reuniões e assembleias da Casa Apis], mas no dia que desacreditar, aí sim eu vou lá cobrar. Eu vejo o pessoal indo e trazendo informação para gente, chegando animado aí eu confio neles. Se caírem no buraco eu caí junto. (Pedro José de Sousa, apicultor).

Outro problema levantado pelos participantes diz respeito ao distanciamento da comunidade da sede da cidade de Pio IX, cerca de 30 km, por estrada de terra, sem asfalto. Há reclamação de que pessoas e gestores públicos que poderiam contribuir com a cooperativa não o fazem pela falta de acompanhamento e conhecimento das ações e demandas da cooperativa.

Nós convocamos prefeito, secretário de agricultura, secretário de obras e outros, para assembleia da cooperativa, até o gerente do Banco do Brasil! Mandaram representantes. Isso pode ser é falta de conhecimento, pois na época que trabalhamos com a indústria, o outro prefeito comprava mel para

merenda escolar, só que teve uns problemas e o pessoal acabou desistindo, era muita burocracia para receber o dinheiro, e nesse [mandato do prefeito] agora nem isso. (Tomé Francisco da Silva, ADRS).

De forma geral, a avaliação dos cooperados sobre o envolvimento deles nos EES é positiva, conforme relato abaixo:

Melhorou muito, no primeiro ano que nós vendemos mel para Casa Apis, tivemos muitas pessoas desviando para o atravessador; em comparação ao ano passado já não houve desvio do mel, todo mundo vendeu para cooperativa. Esse ano a produção não está muito boa, mas é por causa do inverno que não foi muito bom. Mas de uns anos para cá não teve mais desvio, todo mundo está acreditando que a coisa vai dar certo. O povo reclamava do pagamento, hoje não reclama mais, recebemos até pagamento antecipado. Também temos cursos de capacitação que a Claudécia [agente do Sebrae] vem dá pra gente. (Francisco Gomes da Silva, apicultor).

Outro fator positivo refere-se aos efeitos da ação do Projeto de Comunicação e Mobilização Social (PCMS), desenvolvido em conjunto com as comunidades de agricultores, que estão refletidos em alguns depoimentos, conforme relata Maria das Dores da Silva: “Eu até já me ouvi no rádio!”

Antonio José da Silva reforça a importância do PCMS: “Sim, é bom de mais [o programa de rádio] porque chama atenção até de quem não é sócio. O pessoal comenta muito as notícias, se não tivesse o programa ninguém ia saber das cooperativas. A comunicação é importante”.

### 3.1.2 Jaicós – Angical dos Magos

Em Angical dos Magos, parte dos agricultores familiares é filiada à Cooperativa Mista Agropecuária de Jaicós (Comaj), que é vinculada à Cocajupi e dispõe de uma minifábrica de beneficiamento de castanha de caju. Outra parte dos produtores locais que produzem mel é ligada à Cooperativa dos Apicultores do Piauí (Melcoop) e fazem a gestão de uma casa do mel. Participaram do diálogo 19 agricultores familiares de ambas as cooperativas.

Angical dos Magos fica distante de Picos 60 km e a uns 15 km da sede da cidade de Jaicós. A comunidade é composta por 39 famílias, situada em local de difícil acesso. O caminho é formado por uma estrada estreita, em trechos com muita pedra, outros com muita areia. O mel produzido e beneficiado pela comunidade é consumido na Europa e América do Norte, por ter a sua produção certificada como orgânica, porém, as pessoas vivem lá sem energia elétrica; inclusive os equipamentos da casa do mel funcionam manualmente.

A estrutura de produção da comunidade e as condições de vida mostraram-se bastante precárias. No dia que estávamos lá não havia água disponível. O equipamento,

também movido a óleo diesel, para bombear a água do poço, o único para todas as famílias, não estava funcionando.

Realizamos a reunião em uma sala de aula da escola. Esta fica no centro da comunidade e conta com duas salas, só que sem água e sem energia elétrica. Quando chegamos, as crianças estavam almoçando. A refeição era servida em um prato plástico, aparentemente um arroz com alguma carne ou algo parecido. O cheiro da comida não era bom. Lembrava ração animal!

Mesmo com todas as limitações, as famílias de agricultores de Angical dos Magos produzem mel e beneficiam a castanha de caju na minifábrica, que fica fora da comunidade, na estrada de acesso a Jaicós, onde há energia elétrica.

As famílias iniciaram a lida com as abelhas em 1967 de forma bastante rudimentar, conforme relato do seu Guilherme:

“Eu era caçador de mel a vinte anos atrás. A gente corta a árvore pelo meio com a faca, quando enchia a vasilha, aí a gente espremia o meu com a mão, quando o mel enchia a cuia, colocava em uma cabaça. O mel ficava na árvore, no oco, onde tinha oco a abelha ia enchendo até completar. Então, cortava a árvore com machado, tirava o mel e deixava os filhos lá pra eles continuarem a coleta, mas primeiro dava um grande fogo. (Guilherme João da Costa, agricultor).

O cultivo do caju remonta à década de 1970, em Angical dos Magos:

O caju na época do nosso pai passava dez anos pra poder botar [cajueiro gigante] e hoje você planta esse ano e ano que vem já está produzindo [cajueiro anão precoce]. Aqui tem caju plantado em 1971, ainda hoje tem o pé e ainda produz. O precoce tem uma melhoria na frente do gigante, mas só que o gigante na castanha é melhor, o gigante ele produz mais. O anão a bondade é porque chega cedo à precisão do pobre e ele dá todo igual. (José Roberto de Lima, cajucultor).

Tem que ter tanto o precoce como o gigante, se, por exemplo, vier um tempo que não tiver inverno, talvez o precoce não produza nada e o gigante ainda pode produzir. Aí se você ficar só com o precoce corre o risco de em uma safra você não tirar nada, só que quase ninguém mais planta o gigante, os que têm é 20 anos atrás. (Floriano Longuin da Costa, cajucultor).

A estrutura associativa, considerando o nível de organização social e de confiança mútua, é muito forte, principalmente porque quase toda a comunidade faz parte de duas famílias: os Costa e os Lima. Praticamente, todos da comunidade são filiados à cooperativa:

Só teve acesso a um custeio esse ano quem é sócio, quem é filiado a uma das cooperativas, porque tem o problema do índice de inadimplência, quando chega a 30%, o banco não quer mais fazer custeio e nem projeto de financiamento e aí ele abriu exceção para os produtores que são sócios e a gente chegou a [acessar] alguns custeios, alguns financiamentos no ano de

2009. A partir do momento que você está organizado, está se mostrando comprometido, outros parceiros começam a acreditar no nosso empreendimento. (João Paulo de Lima Costa, ADRS).

A Casa do Mel, toda equipada, que fica junto à comunidade, funciona parcialmente, porque a maioria dos equipamentos novos precisa de energia elétrica. O beneficiamento do mel está sendo feito na casa do mel, porém, ainda usam uma centrífuga movida manualmente, como antigamente:

Fazia uma barraca com pau e usava a centrífuga, que no ano de 2000 nós fizemos um projeto e conseguimos uma centrífuga e uma mesa de inox. Foram 13 produtores que acessaram esse crédito, aí nem todos receberam colmeias: era caju e colmeia. Aí começou, tinha uma barraquinha que era do pai dela aí [Francisca Josefá de Sousa Veloso], que antes era um chiqueiro de bode. Aí ele deixou de botar os bodes lá [passou a ser a Casa do Mel]; a gente limpou tudo e ficamos até o ano de 2006. (Gabriel da Silva Costa, agricultor e presidente da Associação dos Apicultores de Jaicós).

Começou a construção da Casa do Mel em 2006 e estava pronta em 2007. Aí a gente teve até uns cursos para aprender a manipular o mel na Casa do Mel, higienização e tudo, lavar, higienizar. Agora está diferente: agora usa avental, máscara, luva. Hoje nós somos certificados para vender o mel orgânico, e se cair um cabelo dentro do mel... Tem que ter higiene. (Idem).

Quanto ao acompanhamento da estrutura de comercialização, os cooperados demonstraram confiança nos EES, porém, muitas vezes, pela necessidade objetiva, comercializam sua produção por meio de atravessadores:

Hoje tem um gargalo, não é total, mas tem uma dificuldade para compras, para pagar o produto do produtor. A Casa Apis, este ano, já está pagando logo após a venda, mas a cooperativa do caju, até o ano passado, ela sofreu, ela não está capitalizada. Então como é esse pessoal todinho que trabalha aí, quando eles tem a castanha em sua casa, eles tem também necessidade de ganhar dinheiro, faz com que as vezes ele até desvie o produto, porque o comprador externo está mais preparado. Aqui eles fazem assim, bota a castanha lá pra classificar, as classificadas eles deixam na cooperativa e aquela não classificada eles levam para vender na feira ou vende com outro preço. (João Paulo de Lima Costa).

No ano passado, nós mandamos um mel para lá e teve até uma demora para receber. Neste ano já foi bem melhor, nós mandamos mel no dia 19, que aí tem uns dias para análise; no dia 30 a gente recebeu o dinheiro. (Gabriel da Silva Costa).

A avaliação que os cooperados têm sobre os EES é positiva: “Nós aqui podemos dizer que alcançamos o melhor de nós, porque a renda é tirada dos nossos produtos do mel, do caju e da criação de animais. Então, dá pra ver que nós chegamos onde a gente queria a dez anos atrás”, enfatiza João Paulo, ADRS.

A preocupação e ansiedade apresentadas na reunião dizem respeito a possibilidade e aparente proximidade da instalação da energia elétrica na comunidade. Trata-se de ação do programa federal Luz Para Todos. “Eu acho que acontece que essa energia é do governo federal e que tem que ter alguém representando a comunidade no município. Aí a nossa localidade não tem ninguém lá, aí vem um representante de outra localidade e leva”, reforça Gabriel.

No final da reunião foi debatido o tema da energia elétrica e proposto pelos participantes a criação de uma comissão de cooperados para saber como o assunto da eletrificação está sendo conduzido pelos governos municipal e estadual, com o objetivo de encontrar formas de dar rapidez ao processo de instalação da energia na comunidade.

### 3.1.2.1 Um pedaço da história dos Costa e dos Lima

Relatos do Seu Guilherme, Seu Domingos, Gabriel, João Paulo e muitos outros.

Aqui são quarenta famílias de dois irmãos. Primeiro meu pai morava em um lugarzinho chamado de Casa de Pedra, ainda hoje é uma fazenda. Lá não era suficiente para criar os filhos, aí meu pai comprou isso aqui, onde nós habitamos bem. Começamos a vida embaixo de um pé de jurema: papai deixava mamãe com um monte de filho, a velha era de coragem, porque ele ia trabalhar e ela ficava só. Tinha raposa doida! Quando as raposas chegavam os cachorros corriam atrás e os meninos saltavam tudo na saia dela. Os maiores papai carregava e os miudinhos ficam com ela. Quando as raposas chegavam, ela que salvava tudinho.

Quando ele chegou só trouxe a mulher com nove filhos e trinta cabeça de bode; esses bodes a onça comeu quase tudo! Quando papai chegou aqui tudo era emprestado. Ele não tinha uma alavanca para cavar o chão para fazer um buraco pra juntar água, a terra era muito dura! Ele chegou aqui em 1948 e, antes de morrer ele dividiu aqui com a família: 1200 hectares de terra. Deixou todo mundo aqui bem.

E a partir daí, a gente tinha a cultura do trabalho, basicamente era a mandiocultura para fazer a farinha, e o feijão, mais eu posso dizer que ainda participei do tempo mais difícil. Aqui carregava água era de jumento, a mais de seis km e ia buscar com oito jogos de âncora, duas vezes ao dia. Eram 16 cargas de água por dia. Aí era aquela coisa, eu também ainda carreguei água tocando jumento.

Era difícil, depois de 1970 tinha uma evasão aqui, porque o pessoal que ia ficando maior de idade saía, porque só da mandioca e do feijão era difícil uma sustentabilidade. O pessoal queria comprar uma roupa mais bonita, um perfume melhor, ou ter uma namorada, aí eles acabavam indo pra São Paulo. Da geração mais primeira tem muita gente em São Paulo. A partir que se descobriu esses benefícios, a trabalhar em grupo, a castanha, a plantar o caju anão precoce que começa a botar mais cedo, eles estão voltando.



Os filhos que estão hoje aqui estão estudando, porque o pai pode dar mais sustento. Por exemplo, tem esse rapaz aqui que tem quatro filhos homens: o mais velho concluiu o ensino médio com 18 anos, e outro já está concluindo. Tem também gente aqui em cima que está se formando para ser engenheiro agrônomo. Tem gente que já concluiu administração de empresas, que é o filho do tio Zé. Enfim, por essas melhorias as pessoas começaram a traçar outras metas, buscar objetivos melhores, e hoje a gente só pensa em aumentar mais esses benefícios, a gente faz de conta que chegou aonde a gente queria, mas tem que melhorar o que a gente tem.

### 3.1.3 Marcolândia

O encontro aconteceu com seis agricultores da Associação dos Pequenos Apicultores de Marcolândia (Apama), entidade filiada à Cooperativa dos Apicultores do Piauí (Melcoop), gestores de uma casa do mel. O município de Marcolândia fica localizado na fronteira com o estado de Pernambuco, distante 110 km da cidade de Picos.

A Associação é composta por 15 membros e apresenta forte engajamento, resultando em aumento significativo da produção em pouco tempo de organização cooperativa. Em 2005, o grupo produziu dois mil kg de mel. Em 2009, obtiveram uma produção de 55 mil Kg. “Eu sempre discurso assim: a Casa Apis: eu estou pensando num empreendimento para meus filhos e netos. Não é só pra mim hoje, não é só imediatismo”, afirma Milton José de Souza, apicultor.

Entre as cooperativas visitadas, este foi o grupo que apresentou maior nível de escolaridade: dos seis participantes na reunião, quatro tinham formação superior. Trata-se de um grupo pequeno e com bastante vínculo de confiança e respeito entre os participantes. Existe uma comunicação direta entre eles, o que favorece o processo de produção, manejo e colheita do mel, que acontece de forma coletiva.

Hoje nós não pagamos serviço na colheita do mel, nós trabalhamos em tipo mutirão. Se é para bater o mel dele, vai todo mundo com ele. Se amanhã é o meu, vai todo mundo comigo também. Amanhã, ou depois é do Aislan ou do Erisvaldo, vai todo mundo junto. A gente direciona esforços. É o que o nordestino chama de adjunto. (Francisco José Oliveira, apicultor).

Chamou à atenção, também, o local onde nos reunimos: utilizamos a sala do prefeito da cidade, porque um dos participantes é secretário municipal e aproveitou o espaço disponível. Segundo os cooperados, o prefeito tem dado apoio ao grupo de apicultores.

A estrutura de produção do mel teve origem na década de 1990. “Desde 1994 que se começou a criar abelha. A gente foi se juntando, tentando unir forças. Estamos aí: tentando produzir algo doce”, afirma seu Francisco.

De primeiro, quando nós começamos a trabalhar, passávamos com uma roupa, com um fumigador, às vezes aceso em cima do carro. 'Oh, os boys, caça fantasma, astronautas. São doidos...', diziam. Hoje já tem muita gente perguntando como é que funciona, como faz para entrar, para criar abelha. Tem muita gente interessada. (Antonio Aislan de Lima, presidente da Apama e ADRS).

Não tínhamos técnicas de manejo, de acompanhamento, de trabalho. A gente levava uma caixa para o mato no apiário, arrojava ela e era só colher o mel. Hoje em dia agente tem: começou pelo manejo, depois veio alimentação de abelhas, produção de rainha. São coisas que vão melhorando a qualidade do serviço e do produto. Daí a pouco veio [a capacitação sobre] as boas práticas da colheita. (Francisco José de Oliveira).

A configuração da estrutura associativa do grupo foi ilustrada por seu Francisco com a história sobre o "oitavo cipó":

O pai estava para morrer, então sentado na cama, chamou os sete filhos. Disse: 'me quebre ali oito pedaços de cipó'. Ele pegou um cipó e começou a quebrar em pedacinhos. 'Meus filhos vocês estavam vendo isso aqui? Isso aqui é apenas um de vocês. Quebro ele todinho. Agora, se vocês estiverem unidos'... Aí o pai tentou quebrar os sete cipós, mas não conseguiu. 'Se vocês estiverem unidos, vocês serão mais fortes'. Então, é o que acontece conosco. (Francisco José de Oliveira).

Muita gente quer entrar no ramo e a gente está preparando eles. Dia 9 a gente marcou uma reunião ali na comunidade da Serra do Jatobá. Eles querem se agregar à associação do Retiro, lá embaixo. Então a gente vai reunir eles lá e aconselhar para fundarem uma associação. Porque o princípio deles é o mesmo da Casa Apis. A associação do Retiro, aqui em Marcolândia e o pessoal lá da Serra da Mata Grande têm muito acesso aqui. Os projetos de cisterna [tecnologia social voltada para o convívio com a estiagem] foram implantados por aqui. (Milton José de Sousa, apicultor).

O pessoal estava admirado com a forma de trabalhar e de agir, no município, da associação de apicultores. Está servindo de espelho para mototaxista, professores da educação e de muitos segmentos aqui do município. É diferente, principalmente [em relação] aos mandiocultores, que é a maior cadeia que tem aqui e que não é organizada. (Antonio Aislan de Lima).

A cooperativa [anterior] daqui, a Coama, a gente já conhecia a história de fracasso dela. Eram pessoas que se juntavam apenas tentando buscar um benefício próprio. Quando conseguiam, no caso eram recursos financeiros para projetos, essas coisas, conseguiam aquilo e pronto. E esqueciam o que tinha acontecido. Na época, o Banco do Nordeste chegou a dizer: 'Olha, hoje o sistema é esse. Vocês têm o dinheiro, agora só financia por meio das cooperativas'. O dinheiro veio primeiro para poder fazer a cooperativa. Aí não deu certo. Depois que os caras levantaram o dinheiro no banco, eles caíram fora. Aí, está aí: a dívida aí sem ninguém querer ser dono. Aqui, no início diziam que a culpa era da cooperativa. E os caras lá? E quem é a cooperativa? (Idem).

[A cooperativa] É o nosso objetivo principal. Falei isso a pouco tempo; fomos injustos com algumas pessoas que às vezes querem fazer parte da associação. Mas tem aqueles indivíduos... dizem que num presta... tão podre... junto com os outros... às vezes contamina. Seria bom se a gente conseguisse segurá-lo. Mas é mais difícil segurá-lo do que não. Então a gente prefere seguir a nossa caminhada sozinho. Melhor sozinho do que mal acompanhado. (Francisco José de Oliveira).

Aparentemente, o relacionamento com a estrutura de comercialização da Casa Apis é bastante próximo. Os participantes apresentaram conhecimento dos processos e compromisso com a lógica da cadeia produtiva constituída.

A gente sofreu muito no começo. A gente levava o mel para o atravessador. E quando chegava lá, ele dizia: 'Viche Maria! Esse mel aqui está cheio de graxa'. Botava lá embaixo para comprar barato. A gente começou vendendo mel a R\$ 40,00, hoje nós estamos vendendo a R\$ 95,00. (Mariano Amadeu Cavalcante, apicultor).

Os apicultores não estavam trabalhando para si. Era para essas pessoas [atravessadores]. Pessoas que negociam, mas de uma forma desonesta. Porque a maior parte do lucro ficava com eles. A gente colher um balde de mel para vender por R\$ 40,00, 42,00 ou R\$ 45,00. Enquanto eles vendiam lá fora [exportação] por R\$ 100,00, ou mais. A Casa Apis hoje obrigou eles a aumentarem o preço. A Casa Apis pega o nosso mel, processa, vende, recebe dinheiro, tira as despesas da central e repassa o restante para o apicultor. Se torna mais interessante. Eu creio que mais justo também. (Francisco José de Oliveira).

Estou satisfeito porque a Casa Apis está, como se diz, acompanhando os desejos do apicultor. Meu desejo está sendo alcançado. Fui fiel a ela toda vida. No início a gente arregaçou as mangas, deu um bom princípio para ela poder se manter. Quantos anos a gente não deixou de diminuir, deixou de acrescentar R\$ 5,00 numa lata de mel para atravessador lá em Araripina? Por quê? Para ser fiel a Casa Apis. (Milton José de Souza, apicultor).

Tem que haver um acompanhamento. A gente tem que trabalhar sempre para evoluir, para aumentar, para melhorar. A gente gostaria sim de ver o que mais pode ser disponibilizado. Com mais recursos, hoje a gente pode aumentar nossa capacidade de produção. E se nós conseguimos produzir 55 toneladas, nós gostaríamos de produzir 100. (Francisco José de Oliveira).

Pela distância com Picos, algumas informações demoram a chegar o que foi apontado como debilidade pelos apicultores. Porém, os agricultores familiares já perceberam que esse distanciamento foi encurtado com a presença e dedicação do ADRS. Outra demanda que ficou evidenciada pelo grupo é a de criar condições para aumentar a produção. Para isso, seriam necessários mais apiários e novos equipamentos para o transporte de quadros e caixas do apiário até a casa do mel.

### 3.1.4 Monsenhor Hipólito

A reunião foi realizada com a participação de 18 agricultores familiares filiados à Cooperativa Mista dos Agricultores de Monsenhor Hipólito (Comamh). A Cooperativa faz a gestão de uma minifábrica de beneficiamento de castanha de caju e conta com 66 cooperados. O município de Monsenhor Hipólito fica situado a 70 km de Picos.

Os agricultores familiares têm como maior fonte de renda o cultivo do caju, seja com o beneficiamento da castanha na minifábrica seja com a venda do pedúnculo. A minifábrica de Monsenhor Hipólito, que está em funcionamento, permite a geração de 20 postos de trabalho, representando a maior empregadora da cidade, após a Prefeitura Municipal.

Os cooperados apresentaram na reunião bom nível de confiança tanto na Cooperativa quanto na Central. Inclusive, o presidente da Cocajupi é oriundo e presidente da Comamh.

Sobre o processo de produção no campo e a estruturação produtiva, os agricultores entendem que faltam investimentos para o desenvolvimento da agricultura local:

Tem observado que os poços destinados a essa região do semiárido, com recursos do governo federal, a maior parte são investimentos para abastecimento de água. Em Monsenhor Hipólito, por exemplo, existe um rio que abastece a cidade. Eles não sabem as necessidades existentes aqui no sertão. Quando os agentes do governo chegam para observar a região perguntam [sobre o caju]: 'isso aqui, para que é que presta, mesmo?' Se os investimentos tivessem chegado há muitos anos atrás, já teríamos mão de obra de algumas pessoas e um projeto para aproveitamento do pedúnculo e uma cooperativa estruturada. (Marcos Neto Bezerra, cajucultor).

Antigamente, só aproveitava a castanha e jogava o caju no mato. Tirava a castanha para assar para o consumo. Há 20 anos, não tinha para quem vender. O comércio centralizou de 1983 para cá, antes disso o comércio era pouco na região. Produzia só para o consumo mesmo. De 84 para 85 algumas pessoas se atentaram para a produção, vendiam bastante em abundância, hoje vivem bem em Monsenhor Hipólito. A situação da cajucultura hoje está bem melhor, não só para a produção da castanha, mas para o aproveitamento do pedúnculo. (Francisco das Chagas Bezerra, cajucultor).

A Cooperativa encontra-se em boa dinâmica de sua estrutura associativa, porém, pode-se perceber que alguns cooperados ainda vendem parte de sua produção para atravessadores, conforme relato de um dos participantes: “a castanha é colocada na cooperativa para ser processada, alguns fogem à regra, não tem paciência e entregam ao atravessador. O pessoal precisa do dinheiro e por isso acaba vendendo para o atravessador na feira”, relata Merton de Sá Bezerra Neto, cajucultor e vice-prefeito do município.

Sentimos a necessidade de buscar alguns recursos e para conseguir alguma coisa com o governo tinha que ter uma associação. O cultivo do caju acontece desde a década de 1980 e a associação foi estruturada em 1985. Antes disso todos trabalhavam individualmente, era mais fácil, sem

burocracia: o atravessador chegava dava o preço e o produtor vendia a castanha. Agora, com a entrada da cooperativa o preço da castanha subiu, os atravessadores compram por um preço menor, neste ano chegaram a negociar a castanha com o preço 20% menor que a cooperativa. (Jocibel Belchior Bezerra, cajucultor, presidente da Coomamh e da Cocajupi).

O pedúnculo não é aproveitado porque os produtores não têm veículo para levar o produto para a sede da cooperativa de beneficiamento do caju. A castanha é colocada na cooperativa para ser processada, alguns fogem à regra, não tem paciência, entrega ao atravessador. O pessoal precisa do dinheiro e por isso acaba vendendo para o atravessador na feira. (Merton de Sá Bezerra Neto).

O produtor colhe, descastanha e ensaca; se ele não tiver transporte a cooperativa vai pegar a produção; na minifábrica a castanha passa pelo cozimento, depois passa pelo corte e é estufada até chegar a hora de ir para a central de cooperativas. (Belchior Joaquim Bezerra, cajucultor).

Quanto à estrutura de comercialização da cadeia produtiva, não há participação plena dos agricultores no processo de entrega da castanha para beneficiamento na minifábrica e posterior comercialização pela Cocajupi. Parte dos agricultores ainda faz a venda direta aos atravessadores.

Só acho lento ainda a maneira da comercialização da cooperativa, por conta dessa deficiência do banco de liberar o dinheiro para o presidente, para o secretário ou para a administração pagar a castanha que os associados colocam dentro da cooperativa. Os produtores que fogem as regras e vendem aos atravessadores é porque eles pagam a vista, e o repasse da cooperativa demora muito. (Sebastião Casimiro Bezerra, cajucultor).

A diversificação e a pluriatividade da produção é natural na agricultura familiar, conforme Carvalho (2005), o que impõe à Cooperativa dar destino aos produtos. Para isso, a Comamh está produzindo cajuína a partir do pedúnculo do caju, além de comercializar outros produtos agrícolas dos cooperados. Neste momento, está sendo articulada a venda de parte da produção por meio do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), operacionalizado por meio da Companhia Nacional de Abastecimento (Conab), conforme (BRASIL, 2009a), como também a Cooperativa está participando de editais públicos para o fornecimento de produtos para a alimentação escolar, por meio do Programa Nacional da Alimentação Escolar (PNAE).

A principal demanda identificada foi a necessidade de ampliar ainda mais a comercialização pela Cooperativa das variedades de produtos cultivados pelos agricultores, o que já está sendo encaminhado por meio do PAA e PNAE. Outro item central diz respeito à necessidade de crédito para melhorar e ampliar o processo produtivo.

### 3.1.5 Pio IX – Serra da Aparecida e BR 020

Os encontros foram realizados com membros da Cooperativa Mista Agroindustrial da Serra da Aparecida (Comasa), que conta com 66 cooperados filiados. Foram duas reuniões: a primeira com dez pessoas da Serra da Aparecida, e a segunda com três mulheres cajucultoras moradoras próximas da BR 020.

É na BR 020 que está localizada a minifábrica de beneficiamento de castanha de caju pertencente à Comasa, distante 90 km de Picos. No entanto, a unidade está desativada desde que foi construída e entregue a comunidade em 2007, porque ainda não entrou no circuito de produção da Cocajupi. Outro dado que complica a situação é que não há água disponível para o funcionamento da unidade de produção.

A minifábrica foi instalada junto à BR 020 o que gerou críticas do grupo que fica na Serra da Aparecida, distante uns sete Km de onde está a minifábrica. À época, não havia estrada de acesso nem energia elétrica na Serra. Essas circunstâncias provocaram uma cisão no grupo, demonstrado nas entrevistas em separado.

Na Serra da Aparecida, a uns sete Km da minifábrica, fica localizado o Assentamento Novo Horizonte, originário de processo da Reforma Agrária, onde estão assentadas 41 famílias que cultivam 200 ha de cajueiros do tipo anão precoce, espécie de planta desenvolvida pela Embrapa e que tem porte menor e maior produtividade que o cajueiro gigante, de tipo nativo.

A estrutura de produção no município de Pio IX é expressiva porque é naquela região que se localiza a área de maior produtividade de caju em todo o Vale do Guaribas, superando a média de produção de 300 Kg de castanha de caju por ha, enquanto que em outras áreas a produção fica por volta dos 200 Kg. Junto com esse grupo de cajucultores não há trabalho coletivo. Cada família cuida do seu roçado, que tem em média 10 ha, cada.

Quando eu cheguei aqui em 1979 já tinha muito caju que era vendido para atravessador, mas não era aproveitado o pedúnculo, só a castanha. Eu acredito que é uma perda muito grande porque hoje a gente pode aproveitar todo o caju, e estamos com a oportunidade de fazer o beneficiamento da castanha, só que não está funcionando, como você já está sabendo. O caju é aproveitado todo ano porque tem fábrica de suco aqui e a gente vende [o pedúnculo] para eles. (Antonia Evangelista Andrade - Neide, cajucultora e presidente da Comasa).

Antes, o caju era vendido inteiro, castanha e pedúnculo. Agora é separado. Cada um tem seu valor. Colhe o caju no pé, separa a castanha, coloca na caixa e vende separado, tudo para os atravessadores. A castanha vai para o Ceará e o pedúnculo vai para as fábricas de suco daqui. (Francisco Antonio Cavalcante, cajucultor).

A estrutura associativa está muito comprometida. A falta de sintonia entre os grupos, o distanciamento e a desconfiança com os dirigentes da Cocajupi surgiram a todo o instante no diálogo.

Os cooperados não se reúnem mais, devido ao descrédito com os dirigentes locais e da central, gerado, principalmente, a partir do problema dos estoques de castanhas adquiridas da safra de 2006, por meio da Conab. Naquele ano a Cocajupi articulou com a Conab a compra de 100 mil kg da castanha de caju, em média, para cada cooperativa filiada, com propósito de fazer as unidades de beneficiamento rodar. No entanto, apenas três minifábricas estavam concluídas e com capacidade de produzir. As demais, a exemplo da Comasa, foram comercializando a castanha adquirida ou repassando o produto para as unidades que estavam em funcionamento. O problema é que essa contabilidade da cooperativa não está transparente.

A partir desse quadro, o desafio tanto junto a um grupo quanto a outro, foi o de estabelecer um diálogo propositivo e participativo para encontrar soluções aos problemas identificados. Em ambos os grupos, surgiram propostas de retomar a unidade da Cooperativa, inclusive, fazer com que a minifábrica funcione.

Eu acredito que, com esse problema aí, a saída seria juntar todos os produtores e cada um botar [sua castanha na minifábrica], por exemplo, eu pegava minha castanha e botava 2 mil Kg, minha vizinha botava 2 mil Kg, cada um botava sua parte e a gente trabalhava em equipe, sendo que um dia beneficiava minha castanha, outro dia a dela, mas sem ganhar, sabe? (Antonia Evangelista Andrade).

O encaminhamento nesses dois encontros foi o de realizar uma reunião conjunta entre os dois grupos e discutir formas de superar os conflitos e fazer a unidade de beneficiamento de castanha rodar e entrar no processo produtivo da Cocajupi.

Segundo relatos dos participantes do Projeto de Comunicação e Mobilização Social que acompanharam o processo, a reunião aconteceu 15 dias depois da entrevista. Entre as deliberações, ficou pautada nova reunião para prestação de contas sobre os estoques e a situação financeira da cooperativa pela diretoria, bem como o encaminhamento de eleições para formação de uma nova direção à Comasa.

### 3.2 ENTENDENDO A CONVERSA: UMA ANÁLISE DA PRIMEIRA IDA A CAMPO

A análise que segue é fruto de conhecimento prévio sobre as dinâmicas das cadeias produtivas da cajucultura e apicultura no Piauí. No entanto, foi o trabalho de campo, junto com as comunidades participantes, que trouxe detalhes e maior clareza sobre os desafios da ação cooperativa. A presente análise das informações da primeira ida a campo está pautada na lógica e no método da pesquisa-ação.

Tal metodologia não consiste apenas em organizar seminários ou reuniões. Como em outros métodos de pesquisa, na pesquisa-ação é necessário constatar fatos, obter dados, conferir fontes, melhorar a objetividade, justificar as interpretações. Também é necessário analisar criticamente os argumentos que são utilizados pelos interlocutores da situação no decorrer do processo de pesquisa. (THIOLENT, 2006, p. 211).

A análise sobre as informações e diálogos estabelecidos com os 72 cooperados, nas seis reuniões realizadas nesta primeira etapa da pesquisa, será estabelecida a partir da dinâmica percebida da ação e envolvimento cooperativo dos participantes nos EES, em cada comunidade. Na sequência, será feita a análise mais global das cadeias de produção do mel e do caju, a partir de cada estrutura definida: a produtiva, a associativa e a de comercialização.

Para se entender o funcionamento desses grupos cooperativos, acompanhar-se-á a reflexão de Olson:

Quando o número de participantes é grande, o participante típico tem consciência de que seus esforços individuais provavelmente não influenciarão muito no resultado final e de que ele será afetado da mesma maneira pelas decisões da reunião tanto se se aplicar muito quanto se se aplicar pouco no estudo do assunto em pauta. Assim, o participante típico pode não se dar ao trabalho de estudar tão cuidadosamente ao assunto da reunião quanto estudaria se pudesse tomar as decisões sozinho. As decisões da reunião são, portanto, benefícios públicos para os que dela participam (e também para outras pessoas), e a contribuição de cada participante para obtenção ou melhoria desses benefícios públicos diminuirá quanto maior for o número de participantes da reunião. É por essas razões, entre outras, que as organizações recorrem com tanta frequência ao pequeno grupo: comitês, subcomitês e pequenos grupos de liderança são criados – e, uma vez criados, eles tendem a desempenhar um papel crucial. (OLSON, 1999, p. 65-66).

Na análise teórica de Olson, os grupos menores têm mais chances de se organizarem e alcançar os seus objetivos, diferentemente de um grupo numeroso. Tal ideia pode servir para explicar alguns elementos identificados na pesquisa de campo, como, por exemplo, o caso da associação de apicultores de Marcolândia. O próprio grupo evita crescer em número de participantes, apenas querem contar com pessoas que tenham compromisso e atitude equiparados com o grupo atual. O indicativo disto é frase dita por um dos membros da cooperativa: “melhor sozinho do que mal acompanhado”.

A pequena composição é, sem dúvida, o patrimônio cooperativo daqueles apicultores de Marcolândia. Isso também aparece com mais ênfase quando eles revelam o trabalho de “adjunto” que realizam, colhendo e beneficiando coletiva e solidariamente a produção de cada um.

No entanto, hoje, os processos de produção da Casa Apis, por exemplo, são constituídos por vários grupos de apicultores, uns em pequeno número outros mais



numerosos. Neste caso, o resultado qualitativo para cada apicultor depende da participação da maioria ou de todos, colocando a sua produção de mel para processamento e comercialização pela Central. Apenas dessa forma é que o mel poderá ser certificado como orgânico e possível de ser comercializado por meio do comércio justo.

Aparentemente, o que dá sentido de corpo entre os apicultores é a rede política formada por dentro do Comitê Gestor, onde participam os atores sociais e, principalmente, os dirigentes das cooperativas singulares. Tão importante quanto a rede política, também têm relevância as redes técnicas, com destaque aos ADRS. Porém, essa rede técnica não está presente junto às estruturas da cadeia produtiva da cajucultura.

Quanto aos apicultores da Serra da Baraúna, em Pio IX, a sua dinâmica participativa e comunitária caracteriza-se pelo forte vínculo com as orientações cristãs, como a dádiva e a solidariedade. Nessa comunidade, o trabalho coletivo e solidário também acontece, conforme foi relatado no encontro.

A influência da Igreja Católica é grande, em consequência de sua participação efetiva junto com aqueles agricultores. O terreno onde fica a Cooperativa e a casa do mel da Serra da Baraúna foi doado pela Igreja. Segundo Sauer (2010), a partir de 1968, a Igreja Católica passou a apoiar a luta dos camponeses, inclusive denunciando as atrocidades cometidas, principalmente contra aqueles agricultores posseiros que reclamavam o direito ao trabalho e à terra. Em 1975 é criada a Comissão Pastoral da Terra (CPT), que atua de forma mais sistemática nas áreas rurais.

A comunidade de Angical dos Magos, em Jaicós, produtora de mel e caju, constituiu-se independentemente, a partir da resistência e perseverança daquelas famílias, no convívio com a terra árida daquele lugar e a escassez de água, ao longo das últimas décadas.

Para além da garantia da sobrevivência no presente, as relações no interior da família camponesa têm como referência o horizonte das gerações, isto é, um projeto para o futuro. Com efeito, um dos eixos centrais da associação camponesa entre família, produção e trabalho é a expectativa de que todo o investimento em recursos materiais e de trabalho despendido na unidade de produção, pela geração atual, possa vir a ser transmitido à geração seguinte, garantindo a esta as condições de sua sobrevivência. Assim, as estratégias da família em relação à constituição do patrimônio fundiário, à alocação dos seus diversos membros no interior do estabelecimento ou fora dele, a intensidade do trabalho, as associações informais entre parentes e vizinhos são fortemente orientadas por este objetivo a médio ou longo prazo, da sucessão entre gerações. (CARVALHO, 2005, p.29).

A exposição de Carvalho explica exatamente as estratégias típicas de sobrevivência das famílias do campo: a primeira é adquirir terra, seja pela compra, arrendamento ou disputa, a exemplo do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST); a segunda é fortalecer os laços familiares dentro da comunidade em que vivem.

A maneira de viver de muitos grupamentos rurais está baseada nas relações entre poucas famílias. Pode-se constatar este fato, tanto na comunidade de Angical dos Magos, com os Costa e os Lima, quanto na Serra da Baraúna, com os Silva, predominantemente.

Em Monsenhor Hipólito, também, entre os participantes da cooperativa, predominam as famílias dos Bezerra e dos Sousa. De toda forma, a gestão da cooperativa local tem buscado ampliar a participação de mais produtores e a diversificação de produtos para a comercialização, a exemplo da produção e venda de cajuína, articulação com o poder público para participação de editais da alimentação escolar, entre outras ações. No entanto, ainda, a produção dos agricultores familiares continua sendo para atender as demandas urgentes do dia-a-dia, sem possibilitar ampliar a renda, conforme caracteriza Barbosa, referindo-se ao trabalho informal e de subsistência:

Apesar de não participarem da lógica da acumulação, enquanto unidades produtivas, as atividades de sobrevivência vinculam-se à produção capitalista pela via da troca para sobrevivência no mercado e, dada sua baixa incorporação tecnológica, têm de produzir mais que outros agentes econômicos presentes na troca. Tais atividades precisam incorporar maior quantidade de trabalho socialmente necessário, o que já impõe maior exploração do trabalho situado nessa condição de informalidade. Na realidade, a troca é o meio exigido para suprimir as necessidades sociais e se a lei do valor lhe é expansiva não como fugir a sua determinação. (BARBOSA, 2007, p. 51-52).

É pela necessidade premente de liquidar os compromissos financeiros com o vizinho, de comprar a roupa para o filho, de garantir o alimento diário que a maior parte dos agricultores familiares cajucultores não espera pela cooperativa. A venda direta e rápida da mercadoria é a garantia da subsistência e não da acumulação. Então, a exploração sobre o agricultor é dobrada: primeira, praticamente, o resultado da venda não cobre os custos de produção e manejo no campo; e, segunda, o valor monetário da produção, muitas vezes, não chega à mão do produtor, porque o comprador atravessador havia anteriormente lhe antecipado o recurso para fazer os tratos culturais na roça.

Esse ciclo de exploração do camponês é histórico. Na cajucultura, mesmo com as redes políticas e técnicas existentes, não foi possível superar totalmente essa situação. A cultura de subordinação dos agricultores, restrita ao campo da produção, não considerando atividade sua as outras fases do beneficiamento e comercialização do produto, e a quase total submissão à pressão dos atravessadores desenham esse quadro perverso de manutenção da miséria e dependência econômica.

O que acontece em parte com os produtores de caju de Monsenhor Hipólito ocorre em sua totalidade com os agricultores cajucultores de Pio IX, da Serra da Aparecida e da BR 020. Toda a produção, seja castanha de caju seja o pedúnculo, é vendida aos atravessadores. A presente situação, mesmo tendo uma unidade de beneficiamento

instalada junto à comunidade, é resultante de desentendimentos e desconfianças internas na cooperativa e junto à cooperativa central, apresentando um quadro de esfacelamento do grupo associativo, inclusive, das relações sociais entre as pessoas.

O que ocorre com os agricultores de Pio IX e, certamente, em dezenas de outras comunidades Brasil afora pode ser definido com a ausência ou baixa incidência de capital social dos grupos. Robert Putnam realizou amplo estudo sobre processos comunitários na Itália, entre as décadas de 1970 e 1980, cruzando com dados históricos de séculos anteriores, e identificou as regiões com maior e menor intensidade de comunidades cívicas; apontou a região norte da Itália como sendo mais cívica, mais desenvolvida economicamente com produção industrial, e a do sul menos cívica, menos desenvolvida com características agrícolas.

No estudo de Putnam (1996), sinteticamente, a comunidade cívica é aquela onde há vibração associativa, como cooperativas, clubes esportivos e culturais, que participa da vida social e política da região, em suma, comunidades que tenham capital social.

O desempenho de todas as instituições sociais, desde mercados de crédito internacionais ou os governos regionais até as filas de ônibus, depende de como esses problemas são resolvidos. Num mundo habitado por santos, talvez os dilemas da ação coletiva não existissem, mas o altruísmo universal é uma premissa quixotesca para quaisquer ações ou teorias sociais. Quando os atores são incapazes de assumir compromissos entre si, eles têm que renunciar – pesadamente, porém racionalmente – a muitas oportunidades de proveito mútuo. (PUTNAM, 1996, p. 174).

Putnam segue e caracteriza o conceito de capital social:

Uma característica específica do capital social – confiança, normas e cadeias de relações sociais – é o fato de que normalmente constitui um bem público, ao contrário do capital convencional, que normalmente é um bem privado. Assim, como todos os bens públicos, o capital social costuma ser insuficientemente valorizado e suprimido pelos agentes privados. Por exemplo, minha reputação de credibilidade beneficia tanto a mim quanto a você, já que nos permite estabelecer uma cooperação mutuamente compensadora. Mas eu descontro os benefícios que a minha credibilidade traz para você (ou os custos que a minha falta de credibilidade acarreta para você), e portanto invisto insuficientemente na formação de confiança. Isso significa que o capital social, à diferença de outras formas de capital, geralmente tem que ser gerado como subproduto de outras atividades sociais. A confiança é o componente básico do capital social. (PUTNAM, 1996, p. 180).

O reflexo do baixo capital social desestrutura e impossibilita a construção das relações institucionais entre a cooperativa e a central Cocajupi, hoje permeada pela desconfiança mútua entre os atores sociais. O histórico de experiências negativas associativas naquela região contribui para o quadro de instabilidade das relações sociais identificadas no trabalho de campo.

### 3.3 A RELAÇÃO DAS COMUNIDADES COM AS CADEIAS DE PRODUÇÃO

Entre as comunidades visitadas, participantes da cadeia produtiva da apicultura, foi possível identificar relativa presença de capital social. Em Marcolândia, pela característica do grupo de forte relação de solidariedade; na Serra da Baraúna, da mesma forma, pelo trabalho coletivo e satisfação das conquistas já alcançadas. Bem como em Angical dos Magos, em Jaicós, onde o laço familiar dá suporte e estrutura os vínculos de confiança mútua.

Nos grupos cooperativos produtores de caju, foi possível identificar no município de Monsenhor Hipólito um nível menor de participação e confiança nos processos coletivos. Já na Serra da Aparecida e BR 020, há um quadro complexo de quase ausência de capital social nas relações entre as pessoas, principalmente, com os dirigentes da cooperativa singular, bem como com os gestores da Cocajupi.

Há um processo desigual de ação cooperativa e participação nas estruturas cooperativas, seja na apicultura seja na cajucultura. Pode-se dizer que, na estrutura de produtiva, existe o envolvimento direto de todos os cooperados no dia a dia com a roça, trabalhando e realizando os tratamentos culturais no campo. Na estrutura associativa, já aparecem sinais de lacuna ou ausência participativa nos processos das cooperativas e no beneficiamento da produção. Neste mesmo sentido, na estrutura de comercialização, as decisões e respostas cotidianas que as centrais de cooperativas têm que dar aos processos políticos e de gestão são encaminhados e compartilhados entre os membros dos Comitês Gestores, porém, a participação, o envolvimento e a compreensão dos agricultores cooperados sobre esses processos são muito baixos.

#### 3.3.1 Estrutura produtiva: aptidão do agricultor familiar

Nas reuniões com os grupos cooperativos percebe-se o domínio que os agricultores têm sobre os processos produtivos, desde o campo até as unidades de beneficiamento e transformação da produção. Os cajucultores ensinam várias técnicas de combate de pragas, no cuidado com a plantação dos cajueiros e no trato com a castanha e o pedúnculo de caju. Toda a família tem conhecimento e disposição para trabalhar na roça de caju.

Na apicultura, a paixão pelas abelhas contada pelos apicultores contagia o ouvinte. São dezenas de histórias sobre enxames encontrados, dezenas de quilos de mel em uma única caixa de abelha, e por aí seguem vários casos. Cada apicultor é um especialista: ele conhece sobre botânica, para saber das floradas; conhece sobre animais, para entender as abelhas; e conhece sobre muitas outras coisas relacionadas ao mel, como, por exemplo, alimento, remédio e higiene.

É possível afirmar que parte desse conhecimento ampliado das técnicas e das boas práticas de produção na apicultura, principalmente, junto aos novos apicultores, deve-se ao trabalho cotidiano dos Agentes de Desenvolvimento Rural Sustentável que atuam no Território, de acordo com vários relatos positivos sobre relacionamento de confiança no trabalho desses agentes técnicos.

O manejo nas roças de caju e o tratamento e cuidado com as abelhas consolidam-se com o fazer daquelas famílias agricultoras.

### 3.3.2 Estrutura associativa: a construção da confiança

Na dimensão da estrutura associativa, que diz respeito à organização social das cooperativas em que os agricultores estão filiados, há uma retração da ação coletiva. A declaração de muitos cooperados, sejam apicultores ou cajucultores, deixa claro o que Olson (1999) e Putnam (1996) elaboraram sobre o benefício público gerado a partir da participação e da confiança.

Entre os grupos de agricultores participantes da pesquisa-ação, nesta primeira fase, a dinâmica da ação cooperativa ficou evidenciada, com maior intensidade e destaque, junto aos apicultores de Marcolândia, muito pelas características de confiança, unidade e sintonia do grupo.

Pode-se dizer que as características do processo de ação cooperativa das comunidades da Serra da Baraúna, em Pio IX, e de Angical dos Magos, em Jaicós, são bastante próximas. Foi possível identificar bom envolvimento comunitário local e preocupação com o melhoramento e qualidade do beneficiamento da produção. Na reunião com os cooperados da Serra da Baraúna, foi frisado com orgulho o destaque que a Casa Apis atribuiu ao grupo, pela limpeza e sanidade da casa do mel gerida por eles.

Segundo as declarações dos participantes, as duas cooperativas são fieis à cooperativa central. Toda a produção de mel e também a castanha de caju cultivada em Angical dos Magos são beneficiadas nas suas unidades locais e enviadas à Casa Apis e à Cocajupi, respectivamente, para processamento final e comercialização.

Quanto aos três grupos cooperativos de Marcolândia, Serra da Baraúna e Angical dos Magos, define-se que boa parte do resultado da estrutura associativa, considerando os processos de organização social das cooperativas singulares, é fruto da articulação de mais de quatro anos de diálogo entre as instituições parceiras e os agricultores familiares, por meio do Comitê Gestor. Porém, o que deu maior qualidade nesse diálogo foi a presença da rede técnica dos ADRS, a partir do ano de 2009.

A estrutura associativa em Monsenhor Hipólito demonstra organização e entrosamento entre os participantes, muito por causa da dinâmica e perspicácia do presidente da cooperativa, também presidente da Cocajupi. No entanto, no que diz respeito ao processo

de garantir o fornecimento da produção de castanha de caju para beneficiamento na minifábrica, parte dos agricultores prefere antecipar a venda e negociar direto a sua produção com os atravessadores na feira.

Juarez de Paula (2006) comenta sobre a necessidade do capital social para melhorar a organização e a cooperação dos grupos sociais:

Capital social também é necessário, um misto de confiança, cooperação e organização. Quanto mais as pessoas confiam umas nas outras, mais cooperam, se organizam, se emancipam e, portanto, podem interferir nas decisões que lhes dizem respeito. Há um déficit de capital social no Brasil, sobretudo nas regiões mais pobres onde as pessoas têm pouca organização social. Isso também é fruto de uma herança histórica de um país que nega a cidadania, inclusive com décadas de ditadura que prejudicaram essa capacidade. (PAULA, 2006, p. 29).

Se considerar que o capital social (PUTNAM, 1996) está diretamente relacionado com a confiança dos agricultores com o seu grupo cooperativo (PAULA, 2006), a cooperativa singular, e este com o grupo maior, as centrais, pode-se inferir que o capital social pode estar parcialmente comprometido com a cooperativa de Monsenhor Hipólito. A atitude de alguns produtores que vendem suas castanhas de caju diretamente ao atravessador, não passando a produção pelo beneficiamento da minifábrica e, por consequência, não sendo comercializada pela Central, impede o funcionamento da cadeia e a agregação de valor financeiro e social sobre a produção. Essa situação provoca um rompimento na estrutura associativa. Do ponto de vista do bem público conquistado, que são os postos de trabalho na unidade de beneficiamento, este poderá deixar de existir.

A cooperativa de cajucultores da Serra da Aparecida apresenta um nível elevado, quase que total, de desconfiança entre os próprios cooperados e deles com a cooperativa central. Na reunião com os dois grupos, Serra da Aparecida e BR 020, ficou explicitado nas falas dos participantes o desgaste que existe na estrutura associativa do grupo. Como consequência do não funcionamento da minifábrica de beneficiamento de castanha de caju, as reuniões da cooperativa deixaram de acontecer ordinariamente.

De acordo com o que foi relatado, os encontros dos cooperados da Comasa só aconteciam quando havia alguma informação nova sobre a possibilidade de beneficiar a produção, mas logo a proposta se tornava inviável e o grupo se enfraquecia. Outro alimento da desconfiança foi o processo não revelado ou não compreendido pelos cooperados sobre as transações entre a cooperativa central e a singular quanto às castanhas de caju adquiridas via Conab, em 2006, num montante aproximado de cem mil reais, o que representava, à época, cem mil kg de castanha de caju.

O esclarecimento sobre os recursos e estoques, bem como a prestação de contas completa da cooperativa, são imprescindíveis e prévios para qualquer ação ou atitude por

parte dos agricultores familiares, conforme foi dito na reunião. Assim, a partir dos encontros provocados para esta pesquisa, em comum acordo entre os dois grupos e, conjuntamente com a Cocajupi, foi agendada nova reunião, exclusiva com os dois grupos, para estabelecer os entendimentos desse processo e definir os encaminhamentos para escolha de nova diretoria.

### 3.3.3 Estrutura de comercialização: espaço de planejamento e gestão

As estruturas de comercialização de ambas as cadeias produtivas concentram-se sobre os processos de venda da produção, definição das estratégias de negócios e da gestão global de toda a cadeia, além do processamento final, empacotamento e embalagem dos produtos. Todas essas atividades são desenvolvidas nas unidades centrais de processamento que ficam sob a gestão, em cada cadeia produtiva, da Casa Apis e da Cocajupi, que contam com o suporte consultivo dos Comitês Gestores, envolvendo diferentes atores e agentes sociais.

O relacionamento e a ação cooperativa dos agricultores familiares sobre a estrutura de comercialização são bastante tênues e frágeis, conforme foi possível perceber nas reuniões com os grupos das cinco localidades visitadas. Na sua totalidade, os grupos delegam aos seus presidentes de cooperativas singulares a participação nas instâncias de decisão das centrais. Na apicultura, particularmente, com a existência dos ADRS, estes se tornam também porta-vozes dos agricultores produtores junto à Casa Apis.

Muitos dos agricultores participantes das entrevistas declararam não conhecer as unidades centrais que recebem e processam a sua produção. Por outro lado, segundo alguns dirigentes, a exemplo do presidente da cooperativa de apicultores da Serra da Baraúna, convites insistentes são dirigidos aos cooperados para visitarem a Casa Apis, mas sem sucesso.

Se pensar em empreendimentos do tipo capitalista, com um proprietário e várias unidades de produção espalhadas, com trabalhadores nesses diversos locais, poder-se-ia imaginar que não há a mínima necessidade ou possibilidade de que os trabalhadores entre si discutissem as condições de trabalho, o ritmo de produção ou se o produto final da empresa deve ser exportado ou dirigido para o consumo local. Certamente, um caso com a situação descrita dessa forma resultaria numa empresa sem um único patrão, mas, sim, com vários donos.

E é disso que se trata, de empreendimentos em que os donos são os próprios agricultores familiares produtores de mel e caju, conforme aponta Parreiras:

A constituição de empreendimentos da agricultura familiar em cadeias produtivas é um mecanismo eficaz para os produtores se apropriarem da renda gerada nas etapas subsequentes da cadeia – o beneficiamento e/ou

industrialização e a comercialização. O domínio da cadeia produtiva tem também um significado estratégico fundamental para o objetivo da sustentabilidade a longo prazo do negócio: o acesso às informações e o conhecimento da dinâmica dos mercados. O êxito de empreendimentos assim concebidos induz a transferir para os produtores parcelas significativas da renda gerada ao longo da cadeia, parcelas atualmente apropriadas por empresários que atuam nas etapas posteriores, operadas 'do lado de fora da porteira'. Ou seja, além da diminuição da pobreza, seus resultados incidem diretamente sobre os mecanismos de concentração de renda, contribuindo para uma redução mais acelerada das desigualdades sociais. (PARREIRAS, 2007, p. 31).

Assim, configura-se como um desafio aos agricultores familiares estabelecer o seu fazer como ação cooperativa, aqui entendida como ato solidário entre os pares, compromisso com a autonomia e autogestão do empreendimento, respeito e defesa da democracia para a tomada das decisões coletivas, e atitude participativa e reflexiva em todas as etapas dos processos de produção.



## 4 UMA ANÁLISE DO ENVOLVIMENTO DAS REDES POLÍTICA E TÉCNICAS

Após o retorno da primeira ida a campo, foi possível refletir sobre as implicações apresentadas no relacionamento entre os atores sociais e os agricultores familiares, para o fortalecimento da ação cooperativa. Neste sentido, elaborei algumas quase hipóteses, conforme Thiollent (1992):

A pesquisa-ação seria um procedimento diferente, capaz de explorar as situações e problemas para os quais é difícil, senão impossível, formular hipóteses prévias, isoláveis e quantificáveis. É o caso da pesquisa implicando interação de grupos sociais no qual se manifestam muitas variáveis imprecisas dentro de um contexto em permanente movimento. [...] Trata-se de definir problemas de conhecimento ou de ação cujas possíveis soluções, num primeiro momento, são consideradas como suposições (quase hipóteses) e, num segundo momento, objeto de verificação, discriminação e comprovação em função das situações constatadas. (THIOLLENT, 1992, p. 33).

O primeiro entendimento é de que as redes política e técnicas são estratégicas para o fortalecimento das estruturas produtiva, associativa e de comercialização. O papel que cumpre o Comitê Gestor, junto a cada cadeia, é crucial aos EES, na medida em que este fórum promove a gestão e a governança política, em conjunto com os dirigentes dos empreendimentos.

Quanto às redes técnicas, pude observar que há um movimento acontecendo com as redes dos professores vinculados às IES e com a rede dos comunicadores sociais. A interação dessas redes técnicas, antes distantes dos EES, começa a estabelecer um diálogo diferenciado com os agricultores familiares e com as estruturas cooperativas, resultando na construção dos processos técnicos em conjunto com os atores sociais locais. Com esta compreensão, pode-se definir como redes sociotécnicas os grupos de professores das IES e o de comunicadores sociais.

Na pesquisa, foi possível constatar que o movimento dessas redes sociotécnicas gera, junto aos agricultores familiares, estímulos à ação cooperativa. Como exemplo mais categórico dessa prática sociotécnica, cita-se a rede dos Agentes de Desenvolvimento Rural Sustentável (ADRS).

### 4.1 OS PARCEIROS INSTITUCIONAIS: A REDE POLÍTICA

As instituições, hoje parceiras dos EES, constituíram novo caminho de ação a partir do ano de 2003, com a orientação do Programa Fome Zero do Governo Federal. Entre os direcionadores, havia a linha de promover investimentos estruturantes para geração de trabalho e renda, buscando a inclusão social por meio da inclusão produtiva.

A decisão de participar ativamente das iniciativas de combate à fome e de superação da pobreza que foram deflagradas pelo novo governo começou a materializar-se nas reuniões do Copo Multissetorial Trabalho e Renda, uma espécie de câmara temática do Conselho Operativo do Programa Fome Zero (Copo). Este fórum contava não só com o envolvimento direto de várias áreas do próprio Banco do Brasil, mas com o de importantes instituições de âmbito nacional, como a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), o Serviço Brasileiro de Apoio às Pequenas e Médias Empresas (Sebrae) e a Companhia Nacional de Abastecimento (Conab). Nele foi definida que a primeira iniciativa da parceria em gestação seria a intervenção à estruturação da agricultura familiar na cadeia produtiva do caju [nos estados do CE, PI, RN e BA]. (PARREIRAS, 2007, p. 30).

O desenvolvimento e os investimentos na cadeia produtiva do mel, no Piauí, seguiram a mesma lógica. Considerou-se ainda um estudo prévio sobre o potencial produtivo e de organização social, realizado pela Unitrabalho e ICCO, e um trabalho já iniciado de melhoria de gestão de cooperativas e associações da região, realizado pelo Sebrae. Trabalho semelhante de atuação em toda a cadeia produtiva foi desenvolvido pela Fundação Banco do Brasil, em parceria com boa parte das organizações já citadas, juntamente com agricultores familiares plantadores de mandioca no Sudoeste baiano, na região de Vitória da Conquista.

No decorrer dos diálogos com as organizações locais e dirigentes das associações e cooperativas de apicultores e cajucultores, novos parceiros institucionais foram se incorporando, a exemplo da Empresa de Assistência Técnica Rural (Emater), a Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco e Parnaíba (Codevasf), além de algumas secretarias do Governo do estado do Piauí, como a Secretaria de Desenvolvimento Rural e a Secretaria de Agricultura. Esse processo de governança, conforme entendimento de Dowbor (2010), com o envolvimento de atores-chave, foi fundamental para a estruturação das cadeias produtivas no Território do Vale do Guaribas e de articulação para o desenvolvimento local:

Este investimento na governança local é essencial para a produtividade de um conjunto de instituições de apoio, como o Sebrae, Senac, Sesi, Embrapa, DRS [Desenvolvimento Rural Sustentável, articulado pelo Banco do Brasil] e outros alcancem um nível superior de produtividade, ao se tornarem sinérgicos ao nível de cada município, ao invés de oferecerem fragmentos de apoio que pouco se articulam. Mas também é fundamental para a eficiência dos programas sociais, dos investimentos privados. É importante lembrar que praticamente inexitem no Brasil instituições de formação em gestão municipal, ordenamento do território ou políticas integradas de gestão local. A inclusão social não envolve apenas o acesso à renda e aos serviços públicos. Envolve também o direito de se apropriar da construção destas políticas, de ser cidadão. Neste sentido, políticas descentralizadas, administradas no nível do território onde as pessoas possam participar diretamente, constituem a forma privilegiada de organização. Ao mesmo tempo, as parcerias, consórcios intermunicipais, cofinanciamento de programas, controle cruzado de gestão e de resultados, sistemas compartilhados de informação e outros mecanismos permitem

democratizar gradualmente o processos decisório sem fragmentar as políticas. (DOWBOR, 2010, p. 20 e 31).

A participação e a interação dessa rede institucional e política com os agricultores familiares foram determinantes para constituir os primeiros passos organizativos e de estímulo ao desenvolvimento local. O envolvimento dos parceiros institucionais acontece no dia-a-dia das atividades, organizadas e orientadas pelas reuniões dos Comitês Gestores (CG) de cada cadeia de produção.

Os CG mostraram-se ferramentas efetivas para organizar as demandas e prever cronogramas comuns entre as instituições e os EES. O exercício das trocas de informações, com a exposição das possibilidades e das limitações de cada instituição, trouxe ganhos substanciais no desenvolvimento das cadeias produtivas do mel e do caju. Segundo Neder (2010, p.), “este complexo de Instituições, Recursos e Atores (IRA), significa o grande diferencial para todas as modalidades de tecnologias sociais”.

Cada organização contribui com a sua experiência e especialização: a Fundação Banco do Brasil promoveu a articulação da rede de parcerias e a realização dos investimentos sociais; o Sebrae ficou responsável pela organização da gestão do EES e promoção da capacitação dos cooperados; a Unitrabalho contribuiu, no início do processo, aproximando a incubadora tecnológica da Universidade Federal do Piauí e auxiliando na coordenação dos primeiros movimentos dos EES; a Conab ficou responsável pela articulação da compra e venda dos produtos; a Codevasf também participou por meio de investimentos sociais; e, mais recentemente, a Unisol Brasil, que colaborou na definição e desenho dos processos produtivos, em ambas as cadeias produtivas.

#### 4.2 AS REDES TÉCNICAS DE CONSTRUÇÃO SOCIAL

Existe um processo em movimento em que as redes técnicas começam a construir e a desenvolver o seu fazer, combinadas com as demandas dos atores sociais, no caso, com os agricultores familiares e dirigentes dos EES, configurando-se assim como redes sociotécnicas.

O conceito de rede sociotécnica, aqui entendido, compreende um conjunto de agentes sociais capacitados e com conhecimentos técnicos específicos que aplicam o seu saber científico e tecnológico, em interação com o saber e conhecimentos tácitos dos atores sociais participantes. O resultado desse processo de construção e de interacionismo entre os sujeitos promove novo conhecimento tecnológico, agora desvendado e apropriado socialmente.

Ele [o construtivismo sociotécnico] denota os arranjos entre elementos técnicos e sociais que dão como resultado uma outra entidade, algo mais do

que a simples soma desses elementos, que se converte num novo objeto de estudo empregado para explicar tanto a condição tecnológica da mudança social quanto à condição social da mudança tecnológica. Ao relacionar o ambiente social com o projeto de um artefato, cria um “marco de significado” aceito pelos vários grupos sociais envolvidos na própria construção do artefato, que guia sua trajetória de desenvolvimento. Ao mesmo tempo, explica como o ambiente social influencia o projeto de um artefato e como a tecnologia existente influencia o ambiente social. (DAGNINO; BRANDÃO; NOVAES, 2004, p. 39-40).

É, então, a partir dessa dinâmica de interação que se inserem, com maior destaque, os Agentes de Desenvolvimento Rural Sustentável (ADRS), o grupamento de professores das Instituições de Ensino Superior (IES) e os comunicadores sociais (CS) do Território do Vale do Guaribas, enquanto redes sociotécnicas, em construção, e buscam por meio do seu trabalho cotidiano, em seus campos técnicos e específicos, agregar novos conhecimentos e construir novos saberes, junto com os agricultores familiares apicultores e cajucultores.

A atuação e o envolvimento de segmentos da sociedade em processos econômicos e solidários ou de tecnologias sociais se constituem como desafio a ser alcançado pelos agentes dirigentes dos processos de desenvolvimento com essas características. A mobilização e articulação política de redes aparentemente distantes dos EES, podem provocar novo ritmo dentro da sociedade. Considerando essa hipótese, dirigentes da Fundação Banco do Brasil propuseram que o Projeto de Comunicação e Mobilização Social (PCMS) não se restringisse ao objetivo de promover o diálogo e a mobilização com os cooperados, a fim de aproximá-los das estruturas das cadeias produtivas; necessidade apontada na pesquisa realizada pela Fundação Getúlio Vargas, em 2007. Além disto, o propósito foi também estabelecer como meta do PCMS a promoção do diálogo e do relacionamento dos EES com outros segmentos da sociedade, a exemplo dos comunicadores sociais e gestores das IES. Sobre o desafio colocado para a economia solidária, Neder comenta:

O movimento de CTS [Ciência, Tecnologia e Sociedade] pela tecnologia social enfrenta desafios estruturais para que a Sociedade Civil reconheça a economia solidária e o movimento sociotécnico. Trata-se de um esforço de diálogo cognitivo e ao mesmo tempo, pragmático. A questão da tecnologia social se coloca simultaneamente como aprendizagem, autogestão e cultura tecnológica. Então, a base conceitual e teórica para dar conta desta tríple estruturação dos sujeitos sociais deve ser objeto de uma formulação democrática. (NEDER, 2010, p.31-32).

#### 4.2.1 A rede técnica dos ADRS

Com relação à rede técnica dos ADRS, desde a constituição e formação do grupo, é estabelecida a compreensão e a importância de seu papel como agente transformador, conforme abordagem abaixo:

Seu papel é conduzir atividades relacionadas com a disseminação de informações e a construção de conhecimento sobre vários temas, como: ética, educação, cidadania, políticas públicas e desenvolvimento, agricultura familiar, produção e comercialização, agroecologia, sustentabilidade e crédito. Sua formação propicia a vivência de metodologias participativas para aplicação nas atividades produtivas, principalmente, àquelas que compõem a agricultura familiar, articulando os atuais instrumentos propostos, com vistas ao desenvolvimento regional sustentável. (LIMA, 2009, p. 143).

Existe demanda, por parte dos agricultores familiares cajucultores, de que também exista um grupo de ADRS para acompanhar as estruturas cooperativas, desde a produção e processos primários da cajucultura no campo, até o trabalho de beneficiamento nas minifábricas de apoio às estruturas associativas.

Atualmente, a estratégia de atuação com ADRS foi incorporada pelo Banco do Brasil, que realiza ações de articulação produtiva em vários segmentos rurais, por meio da área de Desenvolvimento Regional Sustentável (DRS). Junto à cadeia produtiva da ovinocaprino, são 200 ADRS envolvidos nos processos produtivos dos nove estados do Nordeste, além de Minas Gerais, conforme indica Lima (2009, p. 142). Destes, há 20 ADRS trabalhando sobre a cadeia produtiva da ovinocaprino, no Território do Vale do Guaribas, ação articulada em parceria com a Comaj, de Jaicós.

A importância dos ADRS enquanto agentes agregadores fica reforçada nas falas, tanto dos agricultores familiares cooperados quanto nas avaliações dos parceiros institucionais e dos dirigentes dos EES. As atribuições apontadas acima e o papel que esses agentes desempenham possibilitam o entendimento de que os ADRS cumprem tarefas não só técnicas sobre o manejo ou qualificação do processo produtivo; eles também promovem a articulação e a mobilização social dos grupos agricultores, resultando no fortalecimento da ação cooperativa. Esta combinação dos elementos técnicos com a atuação social permite sugerir a hipótese que os ADRS se constituem como redes sociotécnicas.

#### 4.2.2 A rede técnica das IES

Quanto às IES, o diálogo inicial aconteceu por meio dos dirigentes das quatro instituições instaladas na cidade de Picos: campus da Universidade Federal do Piauí (UFPI), Universidade Estadual do Piauí (UESPI), Instituto Federal do Piauí (IFPI), estas instituições públicas, e Instituto de Educação Superior R. Sá (IESRSA), esta entidade privada. A dinâmica com o grupo de dirigentes e, posteriormente, com vários professores de todas as IES foi bastante produtiva e trouxe impacto positivo de imediato.

Os primeiros contatos aconteceram no início do ano de 2008. Já no começo do segundo semestre, a IESRSA utilizou os conteúdos dos materiais de divulgação das cadeias produtivas do mel e do caju para os trabalhos de nivelamento da língua portuguesa entre os alunos calouros. Também no segundo semestre de 2008, por meio da articulação do PCMS,

foi realizado encontro entre as instituições e professores convidados. Nesse evento, que teve como objetivo debater sobre a temática do desenvolvimento local, por meio das riquezas da região, participaram cerca de cinquenta professores das quatro IES. Além disso, foi construído um calendário de atividades por instituição, prevendo a realização de fóruns dessa natureza.

Essa foi a primeira vez que aconteceu um fórum de discussão envolvendo as quatro IES de Picos. Além disso, o distanciamento e desconhecimento do que estava acontecendo nos processos produtivos do mel e do caju, de forma solidária já há mais de três anos no Vale do Guaribas, era total.

Dagnino indica os fatores que levam as universidades a esse distanciamento da realidade:

A universidade, então, entende o desenvolvimento de C&T como sendo neutro, não influenciado pelo contexto social. Tal neutralidade pode atuar de forma passiva, sem nenhum impacto enviesado na manutenção ou fortalecimento do poder de algum ator social presente no contexto em que é gerada, ou ativa, determinando por meio de seu impacto a forma que a sociedade assumirá. (DAGNINO, 2004, p. 200).

No entanto, algumas respostas já começam a ser dadas por essa rede que inicia um movimento social: nos últimos dois anos, vários trabalhos acadêmicos de alunos das IES têm como tema central os EES, abordando os processos e estruturas de produção, os aspectos do desenvolvimento social dos agricultores familiares e outros relacionados com a produção de alimentos. Conforme Dagnino (2004, p. 206), “temos de gerar uma nova cultura institucional que seja favorável à Tecnologia Social (TS). Uma cultura institucional que viabilize uma agenda de pesquisa e de formação de recursos humanos, coerente com a economia solidária”. Ações dessa natureza trazem como consequência repercussão positiva na sociedade, e novos conhecimentos são gerados na troca e interação com os produtores familiares.

Para Dagnino (2008), grosso modo, o modelo brasileiro desenvolvido e aplicado em ciência e tecnologia (C&T) dirige a construção do conhecimento, e de quase toda pesquisa e desenvolvimento, para soluções voltadas à inovação tecnológica. Por meio da aplicação da tecnociência e das demandas do processo de produção capitalista, de maximização dos lucros. O conhecimento, que é privatizado pelos donos do capital e das grandes corporações transnacionais, destina-se para o desenvolvimento de mecanismos de produção e consumo de massas.

No contexto capitalista brasileiro, a tecnologia gerada é desenvolvida na maioria das vezes com recursos humanos e financeiros públicos. De modo geral, a tecnologia restringe-se a uma “caixa preta”, com códigos técnicos fechados e definidos por poucos, sem

considerar o ser humano e o ambiente (FEENBERG, 2010, p 69-93). O modo vigente de se fazer C&T, por exemplo, retroalimenta o distanciamento das IES e evita a pesquisa e o desenvolvimento de soluções e tecnologias sociais.

Em contraposição a esse modelo de C&T, há um movimento de pesquisadores e acadêmicos pela construção de um campo interdisciplinar de abordagem da Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS), conforme exemplifica Neder:

A abordagem de CTS para a tecnologia social no Brasil apresenta de forma exemplar um caso concreto de CTS que poderíamos chamar de pensamento científico societal em oposição a um pensamento tecnocientífico gerencial ou corporativo oriundo de uma vertente de reforma gerencialista do Estado brasileiro. Ele abarca a quase totalidade dos grupos sociais do complexo da agricultura familiar brasileira (4,1 milhões de estabelecimentos familiares no Brasil), enquanto tecnologia social da agroecologia. Configura-se um caso altamente significativo dos conflitos entre pluralismo tecnológico (a base científica da agroecologia postura diferentes estratégias de realização sociotécnica) e o monismo tecnocientífico (da adoção de organismos geneticamente modificados na agricultura subordinada a matriz de insumos químicos). (NEDER, 2010, p.26-27).

A partir desse olhar interdisciplinar e da prática interacionista e de relacionamento técnico e social entre a rede de professores e os agricultores familiares, é importante analisar duas outras atividades. Trata-se da articulação do curso de graduação em Gestão Tecnológica de Cooperativas, em construção no IFPI, com início previsto para o segundo semestre de 2011, no campus de Picos; e do desenvolvimento de uma solução apropriada para a alimentação escolar, envolvendo caju, mel e mandioca, produto também abundante no Território do Vale do Guaribas.

O curso de Gestão Tecnológica em Cooperativas surgiu a partir de diálogos e reuniões com os ADRS. Os Agentes, na maioria com formação em nível técnico, apontavam a necessidade de darem continuidade na sua formação. Em reunião com os professores do IFPI, foi identificado que o Instituto Federal possuía na sua grade de cursos disponíveis o de gestão de cooperativas. Logo foi montada uma ementa geral, em que se define a linha das diferentes disciplinas a partir dos conceitos da Economia Solidária, da Tecnologia Social e do Desenvolvimento Sustentável.

Além disso, a barra nutricional, solução encontrada para a junção do mel, do caju, tanto pedúnculo como a castanha, e da mandioca, será produzida para atender a demanda da alimentação escolar, ao tempo em que valorizará a produção local, dará destino qualificado ao farelo de castanha e ao mel escuro, produtos com baixo valor comercial. Professores da UFPI estão elaborando os protótipos da barra nutricional, produto semelhante a uma barra de cereal convencional. Porém, essa barra nutricional terá o atributo de ser 100% orgânica.

Os equipamentos para a linha de produção da barra nutricional serão desenvolvidos pelo IFPI, em conjunto com os produtores familiares e dirigentes dos EES. A proposta de construção e constituição das unidades de produção da barra nutricional é de que sejam incorporadas às unidades de beneficiamento dos EES já existentes, para atenderem as necessidades da alimentação escolar local, em consonância com o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE).

As ações desenvolvidas por esse conjunto de professores geram forte impacto técnico, na medida em que o conhecimento produzido nas universidades se insere na realidade e interage com o conhecimento dos agricultores familiares. O engajamento da rede de professores das IES enquanto movimento social que valoriza e reconhece os saberes locais também nos indica que há um processo em construção de uma nova rede sociotécnica, vinculada a esse segmento.

#### 4.2.3 A rede técnica dos Comunicadores Sociais

O segmento da sociedade que mais se destaca enquanto reeditor social, aquele que tem voz autorizada e que contribui para a formação da opinião pública é o do comunicador social. São radialistas comunitários, jornalistas e comunicadores vinculados a veículos de informação locais. Este era um dos públicos priorizados pela estratégia proposta no documento Direcionadores da Comunicação, elaborado pela Fundação Banco do Brasil (2008). Esse documento serviu de alicerce para a construção do Projeto de Comunicação e Mobilização Social (PCMS), iniciado em 2009.

Por iniciativa do PCMS, a rede de comunicadores sociais do Vale do Guaribas foi reforçada com novos agentes comunicadores; estes, agora, representantes diretos das comunidades participantes dos EES, junto com os ADRS. Todos foram capacitados em técnicas de entrevista e gravações em rádio, em curso de extensão universitária, juntamente com a IESRSA, no mês de março de 2009. Mais recentemente, os ADRS receberam uma nova ferramenta de trabalho: um equipamento fotográfico, que grava áudio e vídeo, com o objetivo de que eles produzam conteúdos comunicacionais ao programa de rádio e às páginas eletrônicas das centrais.





Fotografia 7 – Sequência de imagens do curso de extensão universitária aos agentes de comunicação da Casa Apis e Cocajupi, realizado pelo PCMS, em parceria com a IESRSA.

Autor: PCMS.

Data: 14/03/2009.

Fonte: PCMS.

A importância da interação dos EES com essa rede técnica, que começa a fazer a reflexão e o movimento para a dimensão social, foi comprovada em 2008, quando a Casa Apis e seus dirigentes foram atacados por um grupo de grandes apicultores, de caráter empresarial, com denúncias e calúnias. Houve um movimento midiático para a construção do posicionamento desse grupo. Bordenave escreve sobre a construção da realidade e a relação com dos comunicadores:

Os *media* fazem um papel de mediação entre a realidade e as pessoas. O que eles nos entregam não é a realidade, mas a sua construção da realidade. Isto é, da enorme quantidade de fatos e situações que a realidade contém, os meios selecionam só alguns, os decodificam à sua maneira, os combinam entre si, os estruturam e recodificam formando mensagens e programas, e os difundem, carregados agora de ideologia, dos estilos e das intenções que os meios lhes atribuem. Cria-se assim uma 'ilusão referencial', segundo a qual o leitor, ouvinte ou televidente, acredita que o que lê, ouve e vê na tela é a realidade, quando na verdade, não é senão uma 'construção' da realidade. (BORDENAVE, 2002, p. 80-81).

As denúncias foram encaminhadas ao Ministério Público Federal (MPF), ao mesmo tempo, deputados estaduais ligados ao grupo empresarial reforçavam da tribuna tais desvios. Um dos jornais da capital, Teresina, publicou as denúncias em conteúdo jornalístico. O documento divulgado pelos empresários acusava a Casa Apis e os principais dirigentes de utilizarem indevidamente recursos públicos que eram para apicultura; de segregarem grupos de produtores e de promoverem a desagregação do segmento produtivo no Piauí.

Mesmo que a notícia tenha se propagado pela capital, os veículos de comunicação do Território do Vale do Guaribas não divulgaram o assunto. Imediatamente, os jornalistas foram procurar os dirigentes da Casa Apis e esclarecer os fatos.

Tratava-se de uma disputa entre os grandes produtores privados, compradores de mel dos agricultores familiares, os atravessadores, que resolveram enfrentar os EES, que no ano de 2008 exportaram mais de duzentas toneladas de mel, produzidos, beneficiados e comercializados de forma solidária. Anteriormente, a maior parte da produção, hoje gerida pela Casa Apis, passava pelo beneficiamento e comercialização de grupos privados.

Quanto ao Ministério Público, houve uma audiência que, logo após os esclarecimentos e apresentação de documentos por parte dos dirigentes da Casa Apis, e, em seguida, a confirmação do papel solidário da Central com todos os apicultores, dita pelos reclamantes, o Procurador da República encerrou o caso conforme documento no Anexo1.

O papel da rede de CS desempenhado nesse episódio de denúncias contra a Casa Apis aponta à necessidade de que os laços dos EES com os comunicadores devem estar bem firmes. A resposta e o entendimento que os CS tiveram sobre os fatos indicam ser possível a construção de uma rede sociotécnica dos comunicadores, favorável ao fortalecimento da ação cooperativa dos agricultores familiares nos EES.

#### 4.3 UM PRIMEIRO ENTENDIMENTO SOBRE O PAPEL DOS ATORES SOCIAIS E A AÇÃO COOPERATIVA

Ao analisar a relação das estruturas cooperativas dos EES nas duas cadeias produtivas estudadas – produtiva, associativa e de comercialização –, com os atores sociais descritos – agricultores familiares, instituições parceiras e redes sociotécnicas –, podemos entender que há diferenças no envolvimento desses atores nas cinco comunidades visitadas.

No Quadro 2, elaborado a partir da pesquisa de campo, é possível perceber os momentos em que cada ator social está se relacionando com as estruturas produtivas:

Comunidade	Estrutura produtiva	Estrutura associativa	Estrutura de comercialização	Observação Destaque
Pio IX (Serra da Baraúna) Mel	AF + RADRS	AF + RADRS	RADRS+RIES+RCS+RPI	ADRS
Marcolândia Mel	AF + RADRS	AF + RADRS	RADRS+RIES+RCS+RPI	ADRS
Jaicós (Angical dos Magros) Mel e caju	AF + RADRS	AF + RADRS	RADRS+RIES+RCS+RPI	ADRS
Monsenhor Hipólito Caju	AF + RCS	AF + RCS	RADRS+RIES+RCS+RPI	Estrutura associativa ameaçada pela ação dos atravessadores
Pio IX (Serra da Aparecida e BR 020) Caju	AF	Inexiste	Inexiste	Estrutura associativa comprometida

Quadro 2 – Relação dos atores sociais nas estruturas de produção.

Legenda:

AF – Agricultor Familiar

RPI – Rede Política dos Parceiros Institucionais

RADRS – Rede Sociotécnica ADRS (Agendas de Desenvolvimento Rural Sustentável)

RIES – Rede Sociotécnica IES (Instituições de Ensino Superior)

RCS – Rede Sociotécnica CS (Comunicadores Sociais)

Fonte: Elaborado pelo autor.

A partir do quadro apresentado, foi possível estabelecer uma visão ampliada sobre a ação cooperativa desenvolvida pelos agricultores familiares. Esta configuração do envolvimento e ação dos atores sociais sobre as estruturas das cadeias produtivas possibilitou a construção de um marco lógico hipotético, para ser apresentado e discutido com os cooperados na segunda ida a campo, para validação ou não dessa compreensão.

### PARTE III

## 5 O RETORNO PARA AVALIAÇÃO JUNTO COM OS AGRICULTORES FAMILIARES

### 5.1 A SEGUNDA IDA A CAMPO: A CONSTRUÇÃO DA IDEIA COMUM

O objetivo desta segunda etapa da pesquisa foi o de validar os entendimentos e análises estabelecidos, conforme capítulo anterior. Além disso, essa segunda ida a campo teve também o propósito de valorizar e dar importância à ação e ao envolvimento diretos dos produtores familiares na definição dos rumos das estruturas nas cadeias produtivas em que participam, considerando, principalmente, que as cooperativas têm o desafio de seguir os pressupostos da Economia Solidária, construindo a autonomia e a autogestão dos EES, por meio da participação democrática dos agricultores cooperados.

De acordo com o que foi combinado com os grupos participantes na primeira ida a campo, no final de abril, haveria um próximo encontro, para que fosse apresentada a visão geral da pesquisa sobre o envolvimento, a participação e a ação cooperativa dos agricultores familiares dos EES.

O retorno às comunidades configura-se em momento de apresentação, avaliação e ajuste de rotas, tanto do autor-pesquisador quanto dos atores-participantes da pesquisa:

O retorno é importante para estender o conhecimento e fortalecer a convicção e não deve ser visto como simples efeito de 'propaganda'. Trata-se de fazer conhecer os resultados de uma pesquisa que, por sua vez, poderá gerar reações e contribuir para a dinâmica da tomada de consciência e, eventualmente, sugerir o início de mais um ciclo de ação e de investigação. [...] A divulgação dos resultados deve ser feita de modo compatível com o nível de compreensão dos destinatários. (THIOLLENT, 1992, p. 71-72).

Assim, nos dias 23, 24 e 25 de setembro de 2010, realizamos o retorno às cinco comunidades de produtores familiares. A equipe do Projeto de Comunicação e Mobilização Social, que previamente organizou as agendas com os grupos de cooperados, também participou dos encontros.

No dia 23, à tarde, reunimos com os cooperados da Comamh, de Monsenhor Hipólito; no dia 24, pela manhã, nos encontramos com os membros da Comaj, de Jaicós; e, à tarde, conversamos com os apicultores da Apama/Melcoop, de Marcolândia. No sábado, dia 25 pela manhã reunimos com o grupo de agricultores da Serra da Baraúna, ligados à Coopix, de Pio IX; e, à tarde, nosso encontro foi na Serra da Aparecida, também em Pio IX. Entre todos esses encontros, participaram 87 agricultores familiares.

Em todos esses encontros, usamos a mesma metodologia e didática para explicar o que havíamos observado e analisado sobre as reuniões anteriores. Então, o objetivo era o de apresentar as primeiras conclusões e dialogar com os participantes sobre a pertinência ou não daqueles entendimentos, conforme Quadro 2, apresentado anteriormente.

Optamos por fazer a construção do raciocínio e das ideias básicas e estruturais da pesquisa de forma visual e conjunta com os agricultores participantes. Assim, um painel de papel, formado por duas cartolinas, e canetas/pinceis coloridos serviram de suporte para a exposição dialogada. Tão logo o desenho era concluído e entendido por todos, o espaço de discussão era aberto para crítica, troca de impressões e avaliações das ideias apresentadas.

#### 5.1.1 Uma exposição dialogada

O desafio desse segundo encontro era fazer com que os agricultores cooperados participassem daquele momento de reflexão e entendessem os dilemas da ação cooperativa identificados na pesquisa. Assim, o desenho final, apresentado na Ilustração 1, se constituía de um mapa sintético que representa o envolvimento, a participação e a ação cooperativa dos agricultores familiares nas estruturas das cadeias produtivas da apicultura e da cajucultura.

O mapa foi iniciado pela base, com um desenho que representava os três processos básicos das cadeias produtivas, comuns nas cadeias produtivas tanto do mel quanto do caju: primeiro, a produção e os tratos culturais no campo ou na roça. Segundo, o beneficiamento da produção nas minifábricas de castanha de caju ou nas casas do mel e a estruturação e organização social dos produtores familiares em associações ou cooperativas. E, terceiro, o processamento final e embalagem dos produtos nas unidades centrais.

Na parte superior da imagem, alinhadas verticalmente com os três processos descritos, foram conceituadas e definidas as três estruturas de produção: primeiro, a produtiva; segundo, a associativa; e, terceiro, a de comercialização. Entre essas duas linhas, a inferior com os processos e a superior com as estruturas, foi definido um espaço horizontal e central onde estão inseridos os atores sociais: o agricultor familiar, em destaque, os parceiros institucionais e as redes sociotécnicas, estas representando os Agentes de Desenvolvimento Rural Sustentável (ADRS), a rede professores das Instituições de Ensino Superior (IES) e a rede de Comunicadores Sociais (CS).

Após definidas as três linhas e compreendidos e assimilados os conceitos, é colocada a questão da participação, do envolvimento e da ação cooperativa dos agricultores familiares sobre as estruturas e os processos de produção. Nesse momento foi apresentada

a avaliação de que há desigualdade na ação cooperativa dos agricultores familiares, conforme descrevemos abaixo.

Na análise das entrevistas de campo, entre as falas dos cooperados e as percepções subjetivas do pesquisador, foi possível apontar uma dinâmica de envolvimento, participação e ação dos agricultores familiares em cada estrutura de produção. Sobre a primeira estrutura, que envolve o processo de produção e tratos culturais no campo ou na roça, há um total envolvimento, conhecimento e proximidade com toda a família dos produtores.

Na estrutura de produção, o domínio sobre as técnicas, manejos e cuidados necessários sobre as culturas é repassado de pai para filho. Há um conhecimento prático e tácito que perpassa indicadores climáticos, sensibilidade afetiva com os animais e as plantas, além de criatividade e vontade de fazer as atividades rurais, que a pura técnica acadêmica não teria condições de superar. Assim, há completa participação do agricultor familiar nessa estrutura.

A partir da primeira ida a campo, percebemos que a estrutura associativa é composta não só pela organização social, mas, também, pelos instrumentos que a associação ou cooperativa tenha condições de gerir, a exemplo das casas do mel e das minifábricas de beneficiamento de castanha de caju. A estrutura associativa configura-se como um espaço complexo e central da ação cooperativa. Primeiro porque construir e manter uma associação ou cooperativa demanda força política e energia coletiva. É preciso elaborar, propor e convencer os pares do grupo sobre ideias e propostas de ação que, para ter sucesso, necessariamente devem acontecer de forma coletiva, com a participação de todos. Só com a constituição de um grupo coeso e envolvido com o negócio da cooperativa ou associação é que será possível gerir instrumentos, a exemplo de equipamentos como a casa do mel ou a minifábrica de beneficiamento de caju, para que possam gerar trabalho e renda e contribuir para o desenvolvimento local e comunitário.

O retrato da situação dos empreendimentos mostrou que na estrutura associativa, a maior parte dos agricultores familiares está convencida sobre a necessidade e a importância organizativa que as associações e cooperativas proporcionam ao grupo, participando, assim, da vida da organização. Além disso, inclusive, nos momentos de escassez do produto, quando os atravessadores pagam mais, esses agricultores mantêm o beneficiamento do produto na unidade de beneficiamento da cooperativa, para posterior envio à unidade central, garantindo o funcionamento da cadeia produtiva.

De outra forma, uma parte menor de cooperados, pelo que foi possível constatar no trabalho de pesquisa, não dá muita importância à vida associativa do grupo, não participando de reuniões ou se negando a acatar as decisões da maioria. Como exemplo mais substancial do não entendimento da lógica cooperativa, tem-se a venda de parte ou de toda a produção familiar, seja o mel ou a castanha de caju, a atravessadores, com o foco

único no preço imediato do produto, não pensando no valor agregado que há quando o beneficiamento e a comercialização da produção são realizados pelos EES.

Em relação à última estrutura, a de comercialização, as informações e diálogos durante o trabalho de pesquisa apontaram um maior distanciamento por parte dos agricultores familiares. Dois fatores reforçam esta constatação: primeiro, o grau de complexidade dessa estrutura; e o segundo fator diz respeito à lógica da representatividade.

Sem dúvida alguma, a estrutura de comercialização está relacionada a uma cadeia de questões operacionais, administrativas e políticas, que ainda se cruza com o desenho complexo de uma cooperativa cujos sócios são outras cooperativas, conforme modelo das centrais. Aliado a isto, ainda há o fórum do Comitê Gestor, com a participação de quase uma dezena de instituições parceiras, cada uma com seus objetivos, metas, metodologias e limitações. E, como se não bastasse, ainda nessa estrutura, é preciso haver pessoas capazes de viabilizar a venda da produção.

Entender tudo isso e ter controle sobre essas questões são desafios para a ação cooperativa dos agricultores familiares. A apropriação e o discernimento sobre os encaminhamentos e decisões que acontecem nas cooperativas centrais e na gestão das unidades centrais de processamento e de comercialização constituem condição fundamental para o fortalecimento dos EES. A participação e o envolvimento direto sobre o que ocorre nas centrais ampliaria a reflexão e o entendimento dos agricultores cooperados sobre o seu papel de ator protagonista na cadeia de produção. Porém, o que ocorre é a delegação à representatividade, na maioria dos grupos produtores, exercida pelos presidentes de cooperativas e de associações.

A partir das ponderações citadas acima e reforçadas durante o diálogo com os agricultores cooperados, construímos, graficamente, sobre o espaço central do desenho, entre as linhas dos processos, abaixo e, das estruturas, acima, a representação de um afunilamento da ação cooperativa: partindo da estrutura de produção, com maior alargamento, reduzindo esse espaço sobre as estruturas associativas e com um espaço bem menor, quase fechado, na estrutura de comercialização, situação representada na ilustração a seguir:

**AFUNILAMENTO DA AÇÃO COOPERATIVA DOS AGRICULTORES FAMILIARES  
SOBRE AS ESTRUTURAS DAS CADEIAS PRODUTIVAS DO MEL E CAJU**

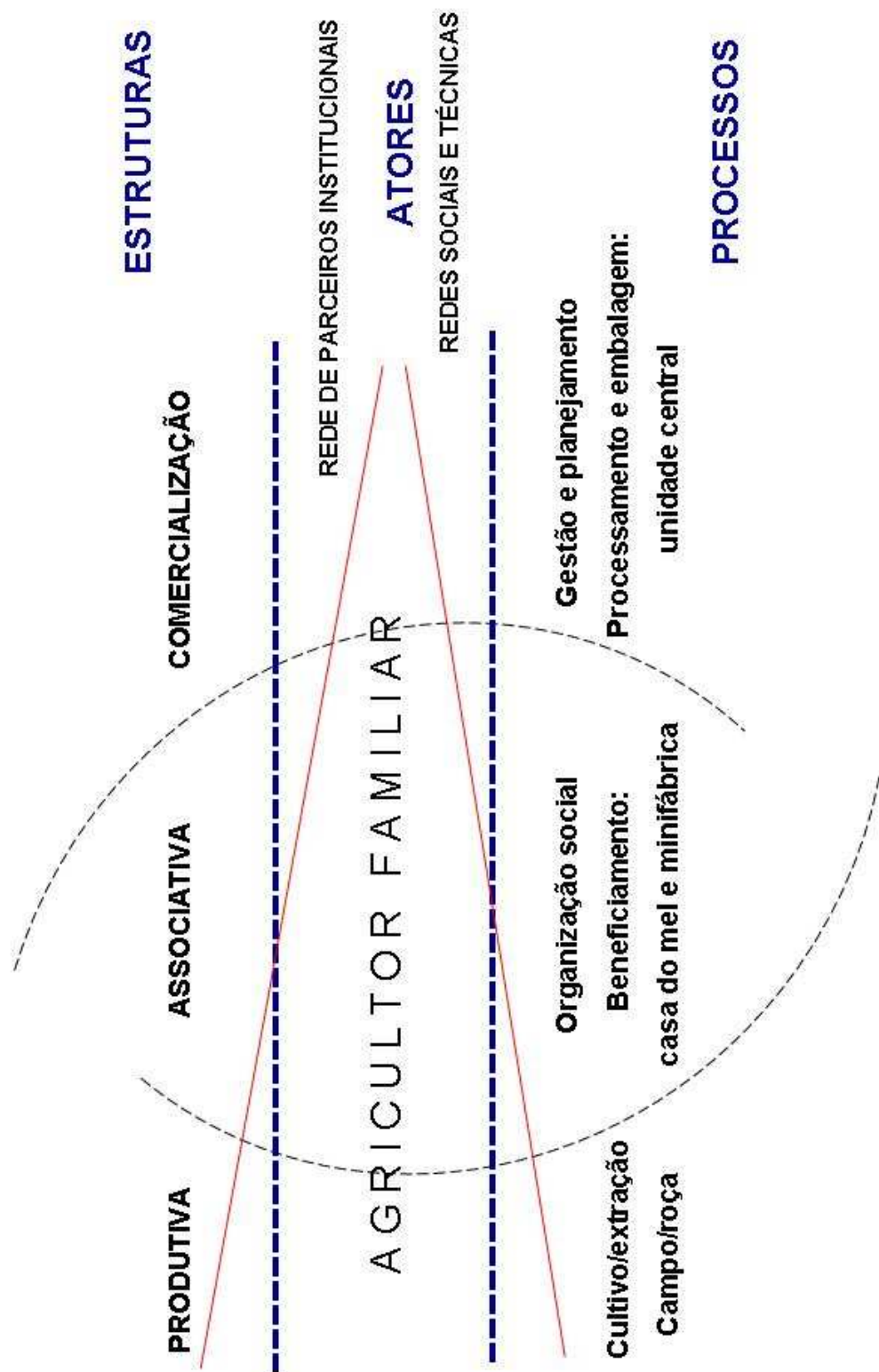


Ilustração 1 – Imagem representativa do afunilamento da ação cooperativa sobre as estruturas.  
Fonte: Elaborada pelo autor.

Entendidos o esquema e as ideias apresentadas, o próximo passo do debate com os agricultores familiares foi o de encontrar caminhos e possibilidades para o alargamento desse funil, de forma a ampliar a ação e o envolvimento cooperativo sobre as estruturas definidas.

## 5.2 A VOZ E O ENTENDIMENTO DOS AGRICULTORES FAMILIARES

Da mesma forma como procedemos na primeira ida a campo, juntamente com a equipe do PCMS, gravamos o áudio dos encontros com os agricultores familiares e, posteriormente, transcrevemos o conteúdo de quase sete horas de gravação. Após análise desses textos transcritos, selecionei os trechos das falas dos agricultores que dizem respeito às estruturas produtiva, associativa e de comercialização e ao diálogo e ao entendimento da existência ou não do afunilamento da ação cooperativa nas estruturas dos EES.

Os relatos que seguem, obedecem à ordem cronológica das reuniões realizadas nessa segunda ida a campo. Primeiro, apresentamos uma breve contextualização de cada encontro e, a seguir, transcrevemos os entendimentos dos agricultores familiares sobre a ilustração construída.

### 5.2.1 Comamh: Monsenhor Hipólito

O primeiro reencontro com os agricultores familiares foi em Monsenhor Hipólito, com os cooperados da Comamh. Nossa reunião aconteceu no auditório da Câmara Municipal de Vereadores, com a presença de 27 cajucultores, conforme Fotografia 8, sendo que boa parte também esteve no primeiro encontro, que contou com 18 participantes. A reunião explicitou a situação de relativa falta de capital social do grupo, considerando o fato de alguns produtores deixarem de beneficiar a sua produção na minifábrica para venderem diretamente aos atravessadores.

Mesmo com as provocações para debatermos sobre como acontece a ação cooperativa e as formas de envolvimento e participação dos agricultores produtores sobre as estruturas cooperativas, o enfoque da conversa centrou sobre as questões de preço da castanha de caju, valores negociados pela Cooperativa e pelos atravessadores, funcionamento da minifábrica e sobre a escassez da produção, devido à falta de chuvas.





Fotografia 8 – Reunião de retorno da pesquisa-ação junto com os cajucultores da Comamh, em Monsenhor Hipólito, PI.  
Data: 23/09/2010.  
Autor: PCMS.

Uma observação interessante feita por um cooperado foi sobre a designação indevida de minifábrica. Na compreensão geral dos agricultores, a unidade de beneficiamento é uma fábrica, considerando ser a maior empregadora de mão de obra, após a prefeitura municipal.

A seguir, seguem os trechos principais da reunião:

Eu vou ser sincero, nós já tivemos problemas com pragas e tudo, agora o grande problema mesmo foi a precipitação baixa, não choveu. Trezentos milímetros: o cajueiro não bota com trezentos milímetros. (Jocibel Belchior Bezerra, presidente da Comamh e da Cocajupi).

Nós ainda estamos vivos, apesar da nossa deficiência na cultura do cooperativismo, porque nós temos os parceiros que estão aqui no dia a dia e que sabem dos nossos problemas. Eu acredito até que os parceiros sabem até mais do que vocês. No entanto, isso deveria ser diferente, vocês também deveriam saber dos problemas. As parcerias institucionais são isso, uns colocam recursos, outros entram com assistências técnicas, com capacitação que não deixa de ser um recurso. Nós não recebemos dinheiro. (Jocibel Belchior Bezerra).

No ano passado eu coloquei aqui 3.700 kg de castanha. Este ano, até o momento estou colocando 632 kg, olha a diferença, por quê? Uma coisa é o preço e a outra é eu não ter a castanha. O preço do atravessador é lá em cima e a cooperativa... Eu queria que a cooperativa pelo menos pagasse o preço [do atravessador] para o sócio. Jocibel eu lhei esperei, você não chegou [no preço] eu tive que comercializar. (Sebastião Casimiro Bezerra, cajucultor).

Eu estava imaginando isso aí, dez centavos a mais em cinco quilos de amêndoa já teria um aumento de cinquenta centavos por quilo de amêndoa, está certo! E quando chegasse a vinte daria um real por quilo, não sei se o mercado tem como absorver isso? É aquela história: o mercado paga? (Jonilson das Chagas, cajucultor).

Eu acho que muita gente está querendo exatamente o contrário [da participação]. Eles não entendem que o processo, a história toda tem que

passar por aqui [pela Cooperativa]. Eles estão apegados no sentido contrário, tentando voltar ao passado, tem muita gente pensando assim. Acho que tem gente querendo se dar bem lá na frente e não é só na cajucultura não, o pessoal da apicultura também. A gente vê nas reuniões nas conversas: tem gente já ganhando em cima disso. Nossa situação hoje se a gente não convergir com esses parceiros e as redes sociotécnicas e trocar o conhecimento e procurar o mercado não vamos chegar a lugar nenhum. (Antonio Altino de Sousa, cajucultor).

Eu queria que a gente continuasse com a minifábrica funcionando; é pequena mais tem alguém que está empregado, que eu gosto de dizer, que não foi uma castanha pouca, foi, mas se fosse só para nós aqui de Monsenhor Hipólito dava era mais de dois anos, se a gente tivesse como comprar, não só dos associados, mais da região, como os atravessadores compram, mesmo pouco mais se tornaria muito para uma pequena fabrica que nem a nossa. O nosso sonho e a nossa visão é este: ter trabalho para trabalhar e não ficar de mãos vazias. (Marcos Neto Bezerra, cajucultor).

A fabrica é muito importante para a gente, por que ela gera empregos, por isso não pode parar, tem que continuar e não parar, se parar a gente fica sem trabalho. E para funcionar a fabrica tem que ter castanha. (Maria Rosenilda de Jesus, cajucultora).

Se não tiver castanha para beneficiar, a fábrica de Monsenhor Hipólito vai fechar e nós vamos deixar vinte pessoas desempregadas; aí cabe a nós saber o quanto esses centavos a mais que o atravessador paga, de fato vale! A gente quer continuar com essa fábrica funcionando este ano, porque ela já está ganhando um dinheirinho. Ano que vem poder produzir bastante. (Jocibel Belchior Bezerra).

O problema da chuva é um problema serio, a questão da tecnologia, que deve melhorar para produzir mais, isso é muito complicado e é uma das coisas que eu venho batendo muito nessa tecla, já ouvi muita gente dizer que poderia, no Brasil, aumentar a produção cinco vezes mais sem derrubar árvore. Só com a tecnologia, isso precisa aparecer, porque nós trabalhamos a terra, mas não somos técnicos para saber melhorar a produtividade, a nossa produção está baixa, além da chuva os tratos culturais têm que melhorar. A produtividade é uma das questões e a outra é a da tecnologia para correção do solo. (Marcos Neto Bezerra, cajucultor).

Hoje, aqui em Monsenhor Hipólito tem vinte cooperados que começaram a receber assistência técnica num projeto piloto da Cocajupi, FBB e Emater. Outra questão que eu venho falando sempre é sobre o aproveitamento integral do caju. Precisamos entrar nisso, não só com a cajuína. Nós temos excedente. Outra coisa que nós temos é um trator, conseguido ano passado. É da associação mãe desta cooperativa. São essas coisas, por exemplo, que cinco ou dez centavos que o atravessador paga não está computado. (Jocibel Belchior Bezerra).

Cabe a nós não deixar esta Cooperativa esmorecer e continuar nosso objetivo que é buscar melhoria de vida, porque nós estamos aqui. Eu não quero de forma alguma que meu filho passe pelo o que eu passei. É para isso que a Cooperativa de Monsenhor Hipólito foi constituída e esse é o objetivo dela, só isso! (Jocibel Belchior Bezerra).

### 5.2.2 Comaj e Melcoop: Angical dos Magos, Jaicós

Possivelmente, o resultado mais evidente desta pesquisa-ação para os agricultores familiares de Angical dos Magos tenha sido a articulação, o envolvimento e os encaminhamentos que a comunidade tomou instituindo a comissão para cuidar da eletrificação, em conjunto com os membros do Projeto de Comunicação e Mobilização Social que promoveram os contatos com os agentes do Programa Luz para Todos (PLPT).

O nosso segundo encontro com os agricultores aconteceu na Secretaria Municipal de Agricultura de Jaicós, no centro da cidade, onforme Fotografia 9. Dezenas de comunidades estavam participando dos festejos religiosos do município, naqueles dias. Nossa reunião começou com a apresentação, por técnicos do PLPT, do mapa que define os dados do levantamento topográfico da área para a execução do projeto de eletrificação. O técnico explicou sobre a necessidade da retirada de algumas fileiras de cajueiros para a passagem da rede elétrica, o que encurtará a rota e barateará o projeto de eletrificação. Para isso, cada morador proprietário da terra, por onde passarão os cabos de energia ou onde haverá derrubada de cajueiros, deverá emitir autorização formal. Para resolver a documentação, foi agendada nova visita dos técnicos do PLPT, no prazo de cinco dias, para preencher e recolher os formulários assinados.



Fotografia 9 – Reunião de retorno da pesquisa-ação junto com os apicultores e cajucultores da Melcoop e Comaj, em Jaicós, PI.  
Data: 24/09/2010.  
Autor: PCMS.

Na continuidade do encontro, em que estavam presentes 18 agricultores familiares, praticamente a mesma participação do primeiro encontro que contou 19 cooperados, construímos, passo a passo, o quadro que representa o envolvimento dos agricultores sobre as estruturas cooperativas, apontando afunilamento da ação cooperativa. Quando questionados sobre quem pode fazer a diferença e promover o desenvolvimento local, seu Martinho José da Costa, cajucultor e um dos primogênitos dos Costa e Lima, com 63 anos, afirmou: “Tem que ser nós!”.

No meu entendimento, tudo que você apresentou está de acordo com nossa realidade. A grande dificuldade está nesse primeiro risco que você fez que se chama roça, porque em outros estados como no sul, por exemplo, tem produção de grãos elevada, então nesses estados o produtor tem toda condição de dar suporte a sua produção, com correção de solo, técnicos e outros pontos. É um processo diferente daqui, onde o produtor só tem a força física e chuva. Acho que temos que melhorar essas questões, acredito que temos condição de também adquirirmos as vantagens que os outros têm. Da forma que estamos, ficamos expostos a fatores climáticos e muitos outros que possam afetar nossa produção. Acho que daqui para frente devemos discutir como nós podemos obter custeio para melhoramento de solo, assistência técnica e outros, porque sem isso, vamos ter que fazer milagre. (João Paulo da Costa, já atuou como ADRS, apicultor).

Vou dizer uma coisa: esse caju que nós plantamos aqui, você vai pedir recurso no banco para compra e o banco não dá. No meu entendimento o agricultor familiar deveria ter mais espaço para trabalhar. (Gabriel da Silva Costa, agricultor).

Quanto a esse funil ai, temos que entender que o agricultor precisa ter vantagem, se o funil está se fechando e a participação dele está ficando reduzida, então é porque tem alguma coisa errada. (Tiago Zacarias de Lima, apicultor).

Ter vantagem não é só ter preço. Acho que o preço está indo bem, o que falta é o produto: o apicultor com dez colmeias faz quase dez mil reais; já pensou se ele tivesse cem colmeias! Falo isso da cajucultura também: sentimos que depois que começamos a trabalhar com a cooperativa os preços estabilizaram. Antes da cooperativa, a castanha chegou até a quarenta e cinco centavos, depois da cooperativa ninguém nunca mais comprou castanha a menos de um real. Há três anos atrás era um real e ainda hoje está nessa média, nós conseguimos estabilizar o preço. Participar: ai eu pergunto como vamos participar se não temos hoje produção, nem lata de mel e nem quilo de castanha? (João Paulo da Costa, apicultor).

O interesse tem que começar da roça e ir até a comercialização: temos que pensar no começo, meio e fim. A não participação em todo o processo repercuti no futuro do negócio. Hoje temos 17 pessoas trabalhando na minifábrica. Mais gente que a minifábrica, só na fábrica de cerâmica e na BR Caju [empresas privadas de Jaicós]. Agora, se contarmos com o projeto da ovinocaprinoicultura, estamos gerando mais de 40 postos de trabalho só aqui na região. (Francisco da Silva Costa, agricultor e presidente da Comaj).

#### Sobre o ADRS:

Vejo ele como o encarregado de trazer as mensagens para o pessoal, viajar e trazer mais informações. É o intermediário do processo, é um intermediário dentro do processo, e ele tem também a técnica. (Luiz Ângelo Plácido, cajucultor).

No fechamento, João Paulo, referência do grupo por ter sido ADRS, agradeceu em nome de todos e reforçou a importância dos parceiros institucionais:

Antes como é que ouvíamos falar em eletrificação: chegava um político e dizia que ia correr atrás. Duas semanas depois, ele mandava recado dizendo que tinha ido lá e que a energia chegava lá para o fim de 2011! Hoje é diferente, temos aqui uma pessoa representante da empresa de eletrificação: sentimos que estamos mais dentro da situação. O importante de tudo isso é que temos aqui pessoas e instituições que ajudam para as coisas acontecerem. (João Paulo da Costa, apicultor).

### 5.2.3 Melcoop (Apama): Marcolândia

O encontro em Marcolândia contou com a presença de 20 agricultores familiares filiados e em processo de filiação à Apama/Melcoop, número bastante superior ao do primeiro encontro que contou com 7 cooperados. Houve a presença de convidados, como o prefeito municipal, que participou da parte inicial da reunião, e dos secretários municipais da agricultura e da educação. A reunião, realizada na Câmara Municipal de Vereadores, conforme Fotografia 10, finalizou com a assinatura em documento da secretária municipal autorizando a aquisição de mel da Casa Apis à alimentação escolar no município, de acordo com o PNAE.



Fotografia 10 – Reunião de retorno da pesquisa-ação junto com os apicultores da Apama/Melcoop, em Marcolândia, PI.  
Data: 24/09/2010.  
Autor: PCMS.

Durante a apresentação das conclusões da primeira ida a campo, os apicultores apontaram a necessidade de fortalecer outros processos produtivos desenvolvidos naquela região, a exemplo da mandiocultura e da caprinocultura, que, no entanto, não atuam de forma cooperativa e solidária. Outra contribuição importante apontada foi relacionada à necessidade de ampliação do financiamento público aos EES, como forma de garantir os processos produtivos e a valorização do trabalho da agricultura familiar.

Na realidade, a maioria das pessoas, por uma questão de pensar de uma forma limitada, entende dessa forma. Que está vendendo para a Casa Apis. Isso é um hábito, penso eu. Mas o certo seria: 'Não, eu entreguei na

cooperativa, ela processou vendeu e retirou os custos e repassou a minha parte. (Francisco José de Oliveira, apicultor).

O processo e tratamento do mel, para chegar ao consumidor, são semelhantes ao do leite. O leite é usado naquele sistema do vizinho, entrega o leite na porta. Mas não é o correto do ponto de vista de segurança alimentar. O leite é tratado em Picos p poder chegar ao consumidor. Assim é o mel, comprado ou doado, tem que passar pela Casa Apis. (Milton José de Sousa, apicultor).

Eu penso o seguinte: da roça até a casa do mel, vai todo mundo, não afunila. Os que participam da colheita da produção na roça é o mesmo que faz o processo na casa do mel. Agora, na hora que passa para a Casa Apis, claro, existem pessoas lá dentro que são apicultores, mas que vêm aquela questão do lado técnico, que vai fazer contato com as empresas lá de fora na hora de exportar, aí já exige um conhecimento burocrático bem além do que nós estamos habituados. Sem se falar no tempo. Seria aquela questão de nas decisões do Comitê Gestor estar presentes mais apicultores, mais produtores. (Francisco José de Oliveira).

Na visão de deixar essas duas linhas paralelas e não existir mais o funil, a rede sociotécnica deve trabalhar junto com o apicultor, contudo precisa de alguém para administrar. Essa rede sociotécnica teria que trabalhar sendo a voz da administração do apicultor no processo final quando sai da roça. Seria também um apicultor com uma especialidade mais a frente tendo apoio de uma faculdade, por exemplo. (Marciel Francisco de Carvalho, apicultor).

Quanto à situação de outros processos produtivos no município:

Nós temos o exemplo do que acontece aqui na região com setores de produtores que estão mais avançados em organização, por dentro das centrais, como o mel e o caju. Se a gente conseguisse encontrar essa mágica de informação e de conscientização para todos os produtores, isso facilitaria o desenvolvimento da organização das outras atividades, no caso da mandiocultura, caprinocultura, produtores de leite e outros. (Francisco José de Oliveira).

A potencialidade da mandioca aqui é no mínimo cinquenta vezes maior do que o mel. Agora a união não existe. Existem em torno de sessenta fábricas. Se eles tivessem sido convidados, talvez viessem três ou quatro. (Erisvaldo Antonio de Brito, apicultor).

Eu estou no sexto ano como secretário de agricultura. Nós conseguimos uma central de comercialização e uma fábrica de farinha de mandioca, por meio da Fundação Banco do Brasil e Sebrae. Está construída ali. A central funcionou pouco tempo, fecharam. Uma coisa que era para estar funcionando a todo vapor. No entanto, a fábrica está alugada e corre o risco de ser fechada pela justiça por causa dos danos ambientais. (Alberto Manuel Coelho, Secretário de Agricultura).

Sobre o financiamento e políticas públicas dirigidos aos EES:

Os parceiros, que têm nos ajudado muito, falam que os apicultores teriam que andar com as próprias pernas. Agora, os parceiros institucionais, no momento que nos deixarem, ficaram alguns problemas. A gente percebe que o sistema de cooperativa convencional, tanto no caju quanto no mel, não funcionou porque não era autogerido, coletivo, além disto, os custos são altos. O sistema solidário é positivo porque tem sempre esses parceiros que subsidiam o processo produtivo. Qual é o país que não vive sem ser subsidiado? Os Estados Unidos têm subsídio: paga prêmio para o agricultor produzir. Imagina no semiárido: as incertezas climáticas, a comercialização. Então a gente está clareando bem esse sistema da Casa Apis; a economia solidária precisa de recurso subsidiado, não reembolsável. (Milton José de Sousa).

Na verdade, a apicultura de Marcolândia está de parabéns. A gente tem aqui o caso da mandioca, que poderia ter diversos tipos de alimentos para distribuir em nossas escolas, mas está tudo sendo desperdiçado. Por exemplo, a secretaria de educação, durante todo esse ano, tem que disponibilizar 30% do recurso para comprar da agricultura familiar. Nós já fizemos duas chamadas públicas e não apareceram esses produtos da região. É um dinheiro que deveria estar girando dentro da cidade e que, no entanto, está parado. (Isabel Elisangela de Carvalho, secretária municipal de educação).

#### 5.2.4 Coopix: Serra da Baraúna, Pio IX

Os agricultores familiares apicultores da Serra da Baraúna participaram com bastante intensidade no diálogo sobre a ação cooperativa exercida por eles sobre as estruturas de produção. Estavam presentes 19 cooperados na reunião, conforme Fotografia 11, que aconteceu na capela da comunidade, mesmo local do primeiro encontro, quando participaram 15 apicultores.



Fotografia 11 – Reunião de retorno da pesquisa-ação junto com os apicultores da Coopix, em Pio IX, PI.  
Data: 25/09/2010.  
Autor: PCMS.

De acordo com a proposta e a metodologia, apresentamos e construímos toda a ideia da configuração das estruturas e, sobre ela, o funil do envolvimento e da ação cooperativa.

Acredito que seja por aí! Nós tivemos muita dificuldade de trabalhar em associação antes da cooperativa. Com relação à venda de mel, não era muito boa porque não tinha quem comprasse por um preço justo. Depois, com a cooperativa foi que conhecemos a Casa Apis e começamos a negociação para entrarmos e logo tivemos mais apoio para nossa produção. Tinha gente reclamando dizendo que se eu fosse vender o mel para o atravessador eu ganhava mais, mas fazendo uma análise, eu ia era perder porque na cooperativa eu ganho é muito: eu sou o dono. Quando começou esse apoio à agricultura familiar nós tivemos mais força, nossa produção aumentou foi muito! (José Lopes da Silva Neto, apicultor).

Ele disse uma coisa interessante: no começo nenhuma das cooperativas tinha poder de barganha. Foi briga e competição que derrubou as cooperativas e foi aí que surgiu a discussão sobre a Casa Apis, que propunha colocar todas as cooperativas no mesmo patamar. Essa foi nossa salvação, agora temos para quem vender. E, se eu vender minha produção para o atravessador estou findando o processo. Quando coloco meu produto na Casa Apis estou inicializando o processo. Os sócios têm que acreditar na abertura desse funil! (José Ribamar de Sá, apicultor).

Lá no interior temos uma grande preocupação que é com o uso de agrotóxicos por alguns outros produtores. Isto prejudica e compromete nossa produção de mel. (Antonio Edilson do Nascimento, apicultor).

Pra mim esse funil já está começando a se abrir, para nós mesmo até um tempo desses, uns dois anos atrás, ninguém tinha essa consciência que temos hoje, hoje temos mais confiança uns nos outros, participamos mais das reuniões, conversamos e estamos mais perto dos parceiros. (Geraldo Francisco da Silva, presidente da Coopix).

#### Sobre o ADRS:

Não é o técnico da escola técnica não, é o técnico criado dentro da comunidade, que olha para as coisas dentro de nossa realidade. Se tivesse esse ADRS desde o começo, teríamos mais acesso a informação, pois com ele, as informações vão e voltam para gente. (Manuel Francisco da Silva, apicultor).

#### Avaliação:

Gostei da reunião, estou entendendo mais como funcionam as parcerias e as cooperativas, foi muito bom. (Manuel Francisco da Silva).

Outra coisa muito boa também foi o padrão que conseguimos, temos a consciência que estamos comercializando um produto de qualidade. (Joel Antonio de Carvalho, apicultor).

Tivemos uma grande evolução, temos mais colmeias, apoio para melhorar nossa produção, troca de informação, integração. Essa é minha preocupação, agora, temos que começar a pensar em andar com nossas próprias pernas. Temos muitas coisas para cuidar. (José Ribamar de Sá).



Quando fui eleito presidente da cooperativa vinha bem pouquinha gente; hoje se falhar é um ou dois. Hoje com a CASA APIS, os produtores têm mais confiança, estamos de parabéns. (Geraldo Francisco da Silva).

#### 5.2.5 Comasa: Serra da Aparecida e BR 020, Pio IX

Finalmente, nosso último encontro programado para esta pesquisa-ação foi na comunidade de Serra da Aparecida e BR 020. Da mesma forma que nas outras comunidades, os agentes do Projeto de Comunicação e Mobilização Social participaram da organização e convite aos cooperados à reunião, que foi previamente agendada, conjuntamente com a presidente da Comasa. No entanto, à reunião foram a presidente Neide e mais uma cajucultora convidada, ambas da BR 020, conforme Fotografia 12; diferentemente da primeira ida a campo, quando reunimos com três cajucultoras da BR 020 e dez cooperados da Serra da Aparecida.

O encontro aconteceu na escola municipal da Serra da Aparecida, junto à comunidade local, porém, a escola, com apenas uma sala de aula, não dispunha de água nem energia elétrica. Indagamos sobre a situação. Não tivemos uma resposta. Quando saímos da sala, identificamos um fio de energia elétrica que ia para um sítio, nos fundos da escola, passava a uns três metros do prédio escolar. Lamentável!

O debate crítico sobre a ação cooperativa e sua implicação sobre as estruturas foi prejudicado, na medida em que o processo associativo formal da Cooperativa está totalmente comprometido.



Fotografia 12 – Reunião de retorno da pesquisa-ação junto com as cajucultoras da Comasa, em Pio IX, PI.  
Data: 25/09/2010.  
Autor: PCMS.

Como apresentado anteriormente, essa comunidade de agricultores familiares cajucultores dispõe de uma minifábrica de beneficiamento de castanha de caju que está fechada desde sua inauguração. A unidade de beneficiamento foi testada e operada com sucesso, por meio de um treinamento com os cooperados, porém não houve continuidade.

A minifábrica daqui não funcionou não foi por causa de nós cooperados não, nós tínhamos matéria prima e pessoal para trabalhar, como ainda hoje nós temos pessoas que querem trabalhar. Só que na época que foi feito o treinamento foi um erro de a gente ter feito o treinamento e ter parado, é pra ter feito o treinamento em uma semana e na outra já entrar ganhando. Aí a central disse que não tinha capacidade de receber as amêndoas de todas as fábricas, então paramos, aí foi escolhida uma e outra para funcionar e a daqui ficou esquecida. Então, quando pensaram em colocar a fábrica para funcionar muita gente não queria mais, porque tinha visto que no corte não ganhava muito, isso aconteceu lá para 2008. (Antonia Evangelista Andrade – Neide, cajucultora e presidente da Comasa).

Esse ano a safra foi muito ruim, o cajueiro precoce ainda deu alguma coisa mas o gigante não deu foi nada. Não dá para tirar nem o do roda pé, que corresponde ao dinheiro gasto para fazer a limpa. (Neide).

Sobre a ausência dos demais cooperados à reunião, Neide responde:

No meu ponto de vista isso acontece porque o pessoal quer ver a coisa funcionando, eles vêm a uma reunião assistem e nada se cumpre. Acredito que se viesse um benefício para minifábrica eles iriam ficar mais crentes, com as coisas acontecendo de verdade. Porque o povo fica vendo tudo parado, aí não se interessa. Eu mesmo vou lhe dizer a verdade estou desanimadinho com essa minifábrica, já estou cansada. (Neide)

Já fui atrás desse poço um bocadinho de vez lá em Teresina, e só vi promessa. Eu fico até com vergonha, chega uma sócia lá em casa me perguntando como está o andamento das coisas, aí eu digo. Então ela vai duas ou três vezes lá em casa e me vê com a mesma conversa, ela vai achar que eu estou mentindo. Sou dona de casa e tenho o que fazer. Acompanhei a construção desta fábrica. Eu acreditava; corri atrás de muita coisa, eu não queria a fábrica para mim, eu queria um emprego para mim e para meus filhos. (Neide).

Isso vai desanimando a gente. (Francisca N. Barbosa, cajucultora).

Fiz um minicurso de processamento do pedúnculo de caju, e vejo como saída a fabricação do pedúnculo desidratado. Não tem condição de um prédio desse aí ficar parado por não ter condição de receber a produção. Temos que buscar outras saídas. Então, seria bom se tivéssemos condição de produzir o caju passa; quanto à água, poderíamos utilizar a água lá de casa. (Neide).

Até o dia desse nosso segundo encontro na Serra da Aparecida, ainda não havia acontecido a prestação das contas financeiras, nem mesmo o balanço sobre os estoques de castanhas de caju entre a Comasa e a Cocajupi. Esses foram compromissos assumidos pela direção da Cooperativa e da Central, em reunião com todos da comunidade, porém, não cumpridos. Esse fato, a nosso ver, foi o que determinou o esvaziamento da reunião.

O desgaste cooperativo e a quebra de confiança foram muito fortes, tanto que a Cooperativa se partiu em dois grupos: o da Serra da Aparecida e o da BR 020, localidade onde está instalada a minifábrica. O grupo da BR 020, que gira em torno da presidente

Neide, mesmo que seja pela proximidade geográfica, está desgastado. O grupo da Serra da Aparecida, ao não participar da reunião, pode estar dando um indicativo organizacional, de grupo coeso. Isto só será confirmado quando acontecerem os balanços e prestações de contas, momento em que estará aberta a condição para eleição da nova diretoria da Comasa.

Quanto à disponibilidade do poço artesiano, a FBB se dispôs a investir neste item, desde que a Comasa resolva suas pendências fiscais e defina a nova equipe diretiva da Cooperativa, situação que está sendo acompanhada por técnicos da FBB.

## **PARTE IV**

### **6 CONSIDERAÇÕES E RECOMENDAÇÕES AO FORTALECIMENTO DA AÇÃO COOPERATIVA**

Pretendo com este capítulo fazer uma reflexão mais global sobre temas relevantes que surgiram durante a construção da pesquisa-ação. E, sobre estes temas, farei recomendações de caminhos possíveis ao fortalecimento da ação cooperativa dos agricultores familiares, visando ampliar a sua participação e atuação sobre as estruturas das cadeias produtivas da cajucultura e apicultura nos EES.

#### **6.1 O COMITÊ GESTOR COMO EMBRIÃO DE GOVERNANÇA TERRITORIAL**

O fortalecimento da ação cooperativa dos agricultores familiares passa pelo reconhecimento, por parte da sociedade local, da importância e da relevância desempenhadas por eles no Território. Tanto a Casa Apis quanto a Cocajupi, como também as cooperativas singulares filiadas às centrais, têm promovido um movimento de maior interação com diferentes segmentos sociais e o poder público, a partir das diretrizes construídas coletivamente com os parceiros institucionais, por meio dos Comitês Gestores.

Exemplos como a participação das cooperativas no Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) com distribuição simultânea, com a entrega da produção em creches, escolas e hospitais locais, como também no Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), com a venda da produção dos cooperados à alimentação escolar, têm colocado os EES em novo patamar de relacionamento e reconhecimento social e de fortalecimento das estruturas cooperativas.

No entanto, a necessidade de maior articulação entre os gestores das políticas públicas e os atores sociais locais e dirigentes dos EES está colocada como condição para superar algumas lacunas ao desenvolvimento cooperativo que necessita de investimento público. Uma necessidade apontada durante a pesquisa-ação diz respeito a não disponibilidade de crédito subsidiado ou dificuldade e burocracia ao acesso a recursos financeiros dirigidos ao processo produtivo dos agricultores familiares e dos EES. Outro item chave, também levantado pelos cooperados, relaciona-se a escassa assistência técnica, que requer uma boa dose de conhecimento social, para seguir o exemplo dos ADRS.

Problemas dessa natureza dependem de articulações políticas e do fortalecimento da representação social dos agricultores familiares como atores do desenvolvimento local. Um caminho, que deve ser buscado tanto pela Casa Apis como pela Cocajupi, é o estabelecimento de diálogos com outras políticas públicas, a exemplo do Programa

Territórios da Cidadania, do Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), ação que pode ser intermediada por alguma instituição parceira participante do Comitê Gestor. No entanto, é preciso aumentar o nível de autonomia dos EES e de seus dirigentes, para eles próprios perceberem as necessidades e, ao mesmo tempo, encontrarem as alternativas e agirem.

Partindo do pressuposto de que as soluções duradouras e efetivas do desenvolvimento devem ser endógenas, conforme aponta Sachs (2002; 2008; 2009), a necessidade de fortalecer a autonomia política fica evidente. Porém, este movimento autônomo pode ser construído junto com os outros atores sociais locais, que também vivem naquele território. No caso em questão, são as próprias redes técnicas locais que devem colaborar na busca de soluções para o desenvolvimento local.

Esta avaliação não desmerece o papel importante dos parceiros institucionais que promovem o investimento social e político. Porém, considerando que o papel desses atores é momentâneo e conjuntural, porque suas estratégias, metas e objetivos são definidos e limitados por orçamentos e interesses de gestão, a contribuição e a presença das instituições podem ser redirecionadas a outros territórios. Desta forma, a participação e a construção da autonomia dos atores sociais e redes técnicas locais são decisivos para manter o fortalecimento dos EES e para contribuir com o desenvolvimento do território, de modo geral.

No diálogo com os agricultores e dirigentes das cooperativas, pudemos constatar que os mecanismos e interações exercidos no âmbito do CG apresentam-se como efetivos para o desenvolvimento dos EES. A experiência acumulada dos atores sociais, agricultores familiares junto com as redes técnicas e sociais, por meio do CG, pode ser levada à dimensão da comunidade, do município ou do próprio Território constituído, seja por meio de núcleos, conselhos ou colegiados territoriais já instituídos pelo Programa Território da Cidadania, seja pelos Consórcios de Segurança Alimentar e Desenvolvimento Local (CONSAD) criados pelo MDS. O desenho do CG pode ser adequado e assim complementar e promover esses espaços públicos de planejamento do desenvolvimento local, com participação e apropriação comunitária, conforme ressalta Ladislau Dowbor (2008, p. 87-89).

## 6.2 AGRICULTURA FAMILIAR E DIVERSIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO

Em paralelo a esta pesquisa-ação, foi identificada a necessidade de ampliar a atuação da rede sociotécnica dos ADRS também à cajucultura, como forma de fortalecer as estruturas cooperativas nessa cadeia produtiva. Assim, estabeleci diálogo com os dirigentes dos EES e demais atores sociais visando à unificação dos grupos de vinte ADRS da apicultura, com os vinte ADRS da ovinocaprinocultura, sob uma mesma coordenação, para atuarem sobre as três culturas: mel, ovinocaprino e caju. Houve acordo entre todos e, para

isto acontecer, os quarenta ADRS passarão por novas capacitações a fim de desempenharem um trabalho mais sistêmico sobre a produção familiar, em conjunto com os agricultores cooperativos.

A incorporação da rede técnica dos ADRS na cadeia de produção do caju, reivindicação dos dirigentes da Cocajupi e também dos agricultores que conhecem o trabalho realizado sobre a apicultura, configura-se como uma solução correta e ampliada sobre a realidade do fazer das famílias agricultoras, fruto da multiatividade que desempenham em suas unidades de produção familiar.

A diversificação da produção agropecuária gerada nas propriedades familiares é característica do modo de vida desse segmento social rural. Os diferentes grãos, frutas, raízes, carnes e derivados fazem parte da dieta alimentar diária das famílias. O excedente produzido é a possibilidade de geração de renda, conforme observado nos dados da pesquisa da UFPI/ITES, descrita na primeira parte desta dissertação. As estruturas produtivas, associativas e de comercialização dos EES, junto com as redes técnicas, precisam organizar e planejar o trabalho cooperativo dessa produção, inclusive, por exemplo, para garantir o fornecimento dos produtos para a alimentação escolar, por meio do PNAE. De outra forma, a garantia da pluriatividade e diversidade da produção da agricultura familiar é que garante também a segurança e a soberania alimentar do país.

Assim, é fundamental para o fortalecimento da ação cooperativa a valorização de toda a produção realizada pelas famílias de agricultores. No entanto, sem dúvidas, o mel e o caju são, no Território do Vale do Guaribas, as principais atividades com forte potencial de geração de renda, devido ao volume da produção. Dessa forma, entendo que os EES, juntamente com as redes técnicas locais, precisam construir soluções à diversificação de produtos do mel e caju, como o que já vem sendo feito na Casa Apis, com a produção de xaropes e extratos de mel e de própolis. Esse mesmo caminho da diversificação, já entendido e reivindicado pelos cajucultores, deve ser viabilizado pelos atores sociais e redes técnicas locais para produção da cajuína, alimentos doces, salgados, ração animal e outras variedades possíveis, aproveitando assim o pedúnculo do caju, que é desperdiçado em sua quase totalidade. Talvez a solução da barra nutricional, composta por mel, caju e mandioca, seja um ícone dessa construção técnica e social, envolvendo os atores locais.

Os EES da Casa Apis e da Cocajupi têm o potencial de se tornarem referências para a implementação de políticas públicas dirigidas a comunidades rurais empobrecidas, mesmo sobre outras culturas priorizadas, além do mel e do caju. Os casos da cajucultura nos estados do Ceará, Rio Grande do Norte e Bahia já seguem o mesmo desenho institucional implementado pela Cocajupi: os EES são articulados por meio de Comitês Gestores, com forte interação com atores sociais e redes técnicas. A Casa Apis, no semiárido brasileiro, também pode servir de estímulo e referência à constituição de unidades de produção e

arranjos políticos semelhantes, para investimentos públicos em outras regiões e territórios do país.

### 6.3 A CONSTRUÇÃO DAS REDES E DA ADEQUAÇÃO SOCIOTÉCNICA

A análise resultante do trabalho de campo indica que as redes técnicas agrupam os personagens e atores locais que podem contribuir para a reconfiguração e promoção da ação cooperativa, alargando a boca do funil, a partir da interação entre os sujeitos sociais. Porém, é preciso que aconteça o movimento de construção das redes técnicas em redes técnicas e sociais: as redes sociotécnicas. Esse movimento vai depender do grau de interação e de desafios propostos mutuamente. A rede técnica tem que estar disposta a romper com as suas verdades, esquemas e ofertas já estabelecidos. Por outro lado, os EES precisam estar dispostos também a trocar os conhecimentos e construir juntos uma nova solução social, uma tecnologia social, a partir de um processo de adequação sociotécnica (AST), conforme define Dagnino (2008):

O conceito de adequação sociotécnica (AST) é tributário das ideias desenvolvidas pelo construtivismo, pela Teoria Crítica da Tecnologia, e da negação da ideia de que a tecnologia pode ser interpretada por meio de um modelo de “oferta e demanda” [...] pretende aportar uma dimensão processual, uma visão ideológica e um elemento de operacionalidade [...] introduzir a ideia de que a tecnologia é em si mesma um processo de construção social e, portanto, político. (DAGNINO, 2008, p. 256-257).

É com essa dimensão que avalio positivamente a atuação dos Agentes de Desenvolvimento Rural Sustentável (ADRS), como rede sociotécnica, junto às três cooperativas de apicultores participantes da pesquisa-ação (Jaicós, Marcolândia e Serra da Baraúna, em Pio IX). O sentimento de confiança desses cooperados, fator que impacta diretamente sobre a estrutura associativa e fortalece o capital social, é bastante ampliado. Inclusive, no que diz respeito à estrutura de comercialização e conhecimento sobre os procedimentos e encaminhamentos que acontecem na Casa Apis, os agricultores dessas três comunidades apresentaram maior proximidade e domínio.

Da mesma forma, as redes de professores das IES e de comunicadores sociais e comunitários também fazem um movimento que caracteriza um processo de constituição sociotécnica. As atividades desenvolvidas por essas redes contribuem e promovem a visibilidade e a representação de um segmento social, o produtor rural, que foi e ainda é marginal e desvalorizado pelos padrões vigentes na sociedade, por estar vinculado ao passado e distante da modernidade (SAUER, 2010, p. 12-13).

A atuação dessas redes traz à tona valores muito próprios ao meio rural, a exemplo do cuidado com a terra e com o ambiente, a valorização do trabalho coletivo do “adjunto”,

destacado nas falas dos grupos, e também a solidariedade econômica, por meio da construção e da interação social sobre os EES. Em resumo, a ação cooperativa dos agricultores familiares organizados, articulados com as redes sociotécnicas, contribui para um processo de desenvolvimento sustentável do Território.

Esse movimento de reconhecimento e fortalecimento da imagem dos agricultores familiares e dos EES os torna visíveis na sociedade local como segmento expressivo e de identidade do território nas suas dimensões culturais, sociais, econômicas e ambientais; isto faz também com que a autoestima dos grupos cooperativos seja elevada, possibilitando aos agricultores estabelecer um novo olhar sobre as questões e problemas que os cercam. Exemplo disso foi a constituição de uma comissão de agricultores de Angical dos Magos, Jaicós, para pressionar a companhia de energia a apresentar o cronograma de eletrificação, o que provocou a mobilização de outras comunidades ainda sem energia elétrica.

#### 6.4 CIÊNCIA, TECNOLOGIA, SOCIEDADE E SUSTENTABILIDADE

O desafio colocado para estas e novas gerações de EES é de, junto com as redes sociotécnicas constituídas, reverter e mudar a lógica quantitativa, binária, separada e reducionista, para, em outra direção, construir o conhecimento interdisciplinar e o saber ambiental (LEFF, 2008) entre os atores sociais, que seja capaz de considerar as dimensões culturais, sociais, econômicas e ambientais nos processos de adequação sociotécnica. Para isto, é preciso mobilizar a sociedade na perspectiva que Neder (2010) coloca, de se criar um movimento pela Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS) e fazer com que novas metodologias e tecnologias sociais sejam conhecidas e reconhecidas como soluções efetivas para o estabelecimento de uma nova sociedade sustentável.

Hoje, os EES, como a rede de cooperativas da Casa Apis e da Cocajupi, constituem ambientes favoráveis para liderar este movimento por uma nova perspectiva de sociedade, em “processos de desenvolvimento contra hegemônicos”, conforme Duarte e Wehrmann (2008). As condições fundamentais da ação cooperativa, como autonomia dos grupos cooperativos, autogestão dos empreendimentos, solidariedade social e econômica, além da participação democrática e do construtivismo sociotécnico, trazem para a sociedade local uma nova maneira de se relacionar com a produção, com as pessoas e com o desenvolvimento. Na medida em que esse movimento seja conhecido e difundido na sociedade, um novo diálogo poderá ser aberto entre os atores sociais locais e a vanguarda dos EES.

Neste sentido, a visão ambiental e da sustentabilidade devem ser colocadas como linhas mestras à ação cooperativa e atuação dos atores sociais. Conforme relatado por alguns agricultores familiares durante os encontros à pesquisa, há um indício de ameaça à



existência da planta originária do trabalho com a cajucultura: a espécie nativa do cajueiro gigante. Conforme mencionado por vários cajucultores, todos os investimentos para a plantação de cajueiros são destinados ao cultivo da espécie modificada geneticamente pela Embrapa, chamada cajueiro anão precoce.

A decisão dessa mudança tecnológica, desenvolvida nas décadas de 1970 e 1980, e implementada a partir de então, por técnicos e gestores públicos, certamente considerou apenas o item econômico, que previa o aumento da produtividade de caju, de formato e cor padrões. Segundo depoimentos dos agricultores, com a estiagem deste ano, apenas os cajueiros gigantes “botaram” caju, para aqueles produtores que ainda têm uma reserva pequena da espécie nativa.

A questão colocada é sobre quem deveria participar dessa decisão tecnológica; apenas os técnicos e gestores públicos? A outra questão é como evitar que uma decisão tecnológica dessa natureza possa, em pouco tempo, colaborar à extinção de uma espécie nativa; como evitar o desaparecimento do cajueiro gigante?

No Quadro 3 apresento comparativo entre a Tecnologia Convencional (TC), ou também, tecnologia capitalista, e a Tecnologia Social (TS). A TC está diretamente relacionada aos ganhos de escala para a melhoria da produtividade, porém, a sua apropriação ocorre, diretamente, apenas pelo indivíduo capitalista; a TC acontece de forma isolada, muitas vezes, sem a participação coletiva dos produtores, apenas estabelecida pelo indivíduo ou grupo restrito de técnicos especialistas, características distintas da TS.

Questões	Tecnologia Convencional	Tecnologia Social
O quê?	Introdução de novidade ou aperfeiçoamento em produtos ou serviços – específico.	Criação ou adequação de produtos, técnicas ou metodologias reprodutíveis - escala.
Como acontece?	Pontual – estanque. Determinado.	Interação social – dinâmico e dialógico (conhecimento técnico mais saber local).
Onde ocorre?	Na produção. No processo de trabalho.	Em todas as fases, desde a mobilização, organização, produção e participação dos resultados sociais.
Quem participa da realização?	Produtores.	Todos os envolvidos.
Por quê? Para quê?	Novos produtos, processos ou serviços.	Transformação social.
Qual o tipo de gestão?	Gerencial – empresarial.	Societal – autogestão do grupo social.
Para quem? Quem se apropria?	Capitalista – indivíduo.	Sociedade – coletivo.

Quadro 3 – Comparação entre a Tecnologia Convencional e a Tecnologia Social.

Fonte: elaborado pelo autor.

Pelo que apresentei anteriormente, a tecnologia não é determinada sem valores ou interesses; a tecnologia, como apontou Dagnino, é um processo de construção social e política. Os participantes que decidiram priorizar a plantação do cajueiro anão precoce não consideram os aspectos culturais, sociais e ambientais; aparentemente uma decisão unilateral e tecnoburocrática, diferente dos pressupostos considerados pela adequação sociotécnica (AST):

A AST pode ser entendida como um processo que busca promover uma adequação do conhecimento científico e tecnológico (esteja ele já incorporado em equipamentos, insumos e formas de organização da produção, ou ainda em forma intangível e mesmo tácita) não apenas aos requisitos e finalidades de caráter técnico-econômico, como até agora tem sido usual, mas ao conjunto de aspectos de natureza socioeconômica e ambiental que constituam a relação ciência, tecnologia e sociedade. (DAGNINO, 2008, p 257).

Os atores sociais e os gestores dos EES têm o desafio de encontrar as soluções que respondam às questões econômicas e sociais, porém, considerando sempre as vocações e culturas locais, e o cuidado com o ambiente. Além disso, devem considerar o tripé da TS: a autogestão dos processos; a aprendizagem contínua dos atores sobre o vivido e o ambiente, e o estabelecimento e a ampliação de uma nova cultura tecnológica baseada nos sujeitos (NEDER, 2008).

Assim, a resposta à segunda questão, relacionada à proteção da existência da espécie nativa, está nas mãos dos agricultores familiares e das redes sociotécnicas que, possivelmente, irão refletir sobre o caso, na perspectiva de construir caminhos alternativos, tecnológicos e sociais. Esse movimento leva à constituição de processos de adequação sociotécnica ou de reprojeto da tecnologia (FEENBERG, 2010), fazendo com que os atores sociais envolvidos convirjam para uma visão global e sistêmica do cotidiano, não alienada, entendendo seu papel de protagonista na sociedade e de construtores do desenvolvimento sustentável.

## CONCLUSÃO

Esta dissertação de mestrado teve como objetivo entender e analisar como acontece a ação cooperativa dos agricultores familiares sobre as estruturas produtivas, associativas e de comercialização dos EES vinculados à Casa Apis e à Cocajupi, produtores de mel e caju, respectivamente, no Território do Vale do Guaribas, Piauí.

O resultado deste processo de estudo e de aprendizado sobre união e confiança, a partir da lição do “oitavo cipó”, possibilitou a geração de novo conhecimento sobre aquela realidade específica, construído entre autor e atores por meio da pesquisa-ação. Agora, este conteúdo produzido deve servir para um novo diálogo entre os participantes da pesquisa e, mais uma vez, promover a interação e a mobilização dos atores sociais, com o objetivo de contribuir ao fortalecimento da ação cooperativa dos agricultores familiares nos EES.

Avalio que o objetivo proposto foi alcançado, na medida em que as reflexões e debates com os agricultores possibilitaram estabelecer um primeiro entendimento da ação cooperativa nas estruturas dos EES, principalmente porque houve um processo de construção e análise comum da compreensão entre pesquisador e atores sociais. Além disso, as atividades de campo foram muito prazerosas e ricas, frutos do contato direto e das trocas de informações e saberes com os agricultores familiares, o que possibilitou entender o papel e a relação das redes política e técnicas com os EES.

A experiência vivida com os cooperados durante a pesquisa de campo e, ao mesmo tempo, o desafio colocado à elaboração do trabalho acadêmico estimularam a percepção sobre diferentes formas de abordagens e construção do conhecimento. Foi possível perceber o amplo leque de questões a serem estudadas e aprofundadas, como, por exemplo, a necessidade de se entender e analisar como acontece o processo cognitivo e de (trans)formação da rede técnica para a rede sociotécnica. Do ponto de vista da sustentabilidade ambiental, a situação identificada sobre a disseminação da espécie do cajueiro anão precoce, em detrimento do cajueiro nativo, também abre um leque de possibilidades para novos estudos.

Quanto ao trabalho dissertativo, a contextualização de parte histórica dos processos de desenvolvimento propostos e investimentos realizados no Nordeste por agentes externos, a partir da década de 1970, descrita no início do trabalho, permitiu estabelecer um campo de visão crítica sobre as estratégias e ações hoje implementadas por agentes exógenos, como a própria FBB, entre outras organizações parceiras dos EES, inclusive sobre as políticas públicas.

A dinâmica cooperativa dos EES, descrita na segunda parte do trabalho, indica o surgimento de um tipo de organização bastante distinto das corporações privadas e dos

modelos estatais, como apontado por Dowbor (2008). Agregado a isto, o fato do estabelecimento de múltiplas parcerias e da interação com as redes técnicas e sociais locais, visando o fortalecimento institucional dos EES e a organização da ação cooperativa dos agricultores familiares, faz com que este desenho de produção, de gestão e construção compartilhadas por todos os atores sociais promova processos possíveis de adequação sociotécnicos e geração de tecnologias sociais.

A escolha da metodologia da pesquisa-ação permitiu que o estudo tivesse caráter aberto e de construção social, desde a definição do campo da pesquisa até a parte final do trabalho. As cinco comunidades participantes da pesquisa-ação foram definidas em conjunto com os dirigentes das EES e com os agentes do PCMS, buscando o entendimento e a diversidade de opiniões e interesses. Quanto à elaboração final das conclusões sobre a ação cooperativa nas estruturas produtivas, associativas e de comercialização, o envolvimento dos agricultores familiares nos dois momentos de diálogo foi expressivo e fundamental para o resultado do trabalho, processo de pesquisa-ação descrito e analisado na terceira parte desta dissertação.

As categorias descritivas definidas (estruturas produtiva, associativa e de comercialização) tiveram a função de melhor explicar os processos existentes nas cadeias produtivas da cajucultura e apicultura. Quanto à estrutura produtiva, o desafio colocado aos atores sociais é o de encontrar o equilíbrio ambiental: tanto os apicultores devem proteger os campos contra a agressão dos agrotóxicos, quanto os cajucultores devem buscar o entendimento sobre possíveis consequências do plantio em larga escala do cajueiro anão precoce. Aliado ao cuidados e tratos culturais sobre a produção de mel e caju, os EES têm a tarefa de valorizar os demais produtos agropecuários desenvolvidos no âmbito da unidade produtiva familiar.

O estudo apontou a necessidade de maior atenção sobre as estruturas associativas das cooperativas singulares. É nessa estrutura que as fragilidades identificadas, como a falta de capital social e de confiança no grupo cooperativo, surgem com bastante ênfase, principalmente nos grupos de agricultores familiares, em que as suas unidades de beneficiamento estão ameaçadas por agentes externos, como os atravessadores, ou não estão em funcionamento pleno, como visto em cooperativas ligadas à cajucultura.

A estrutura associativa, no âmbito organizativo e de funcionamento de seus instrumentos participativos, como as assembleias e reuniões, necessita de cuidado permanente, visto ser o espaço privilegiado para trocas de informações e conhecimentos, de proposições e de ponte para o entendimento e a compreensão da estrutura de comercialização das cadeias produtivas.

O fortalecimento da ação cooperativa dos agricultores familiares sobre a gestão política da estrutura de comercialização é determinante para a consolidação dos EES. A

compreensão da existência do afunilamento do envolvimento cooperativo ficou evidenciada nesta pesquisa-ação. É preciso encontrar caminhos e soluções que aprofundem a ação cooperativa sobre todas as estruturas e processos produtivos, desde a produção, o beneficiamento e a organização social, até a comercialização final dos produtos. Ambas as centrais têm buscado formas de reverter o funil da participação entre os cooperados. A partir de 2010, as reuniões mensais dos Comitês Gestores de ambas as centrais estão sendo realizadas nos municípios sedes das cooperativas singulares, promovendo, assim, a maior participação e envolvimento do agricultor familiar daquela localidade.

A identificação das redes técnicas e sociais existentes e o relacionamento delas com os EES foram marcantes nesta pesquisa-ação. Após a primeira ida a campo, foi possível perceber a importância atribuída pelos agricultores familiares aos ADRS, tanto em relação a sua contribuição para o fortalecimento e melhoria da produção, quanto ao seu empenho como agente mobilizador e provocador dos encontros associativos. A rede dos ADRS comprova os ensinamentos de Dagnino (2004; 2008), na medida em que esses agentes constroem, de forma técnica e social, o conhecimento e as tecnologias, em conjunto com os agricultores familiares, constituindo-se em rede e processos sociotécnicos.

Neste sentido, a rede de comunicadores sociais e comunitários e a rede de professores das IES, poderão se consolidar em redes sociotécnicas, de fato, na medida em que os agricultores organizados nos EES influírem diretamente sobre as fissuras e contradições das redes técnicas. O processo de mudança de rede técnica para sociotécnica implica questionar a própria prática de seu fazer e de sua atuação. Trata-se de uma luta necessária para o estabelecimento de uma visão comum sobre o desenvolvimento e sobre o ambiente entre os atores sociais locais.

Podemos dizer que há uma dinâmica de mudança acelerada no grupo de professores das IES, em direção a um processo de constituição de rede sociotécnica. As ações empreendidas por professores, que têm se envolvido e se preocupado com os processos dos EES, a exemplo da constituição do Curso Tecnológico em Gestão de Cooperativas e da barra nutricional, construídos juntos com os agricultores dirigentes dos EES, são indícios do caminho aberto para esse novo olhar e papel acadêmicos.

A interação entre os atores coloca para a pesquisa e o desenvolvimento acadêmicos o desafio científico e tecnológico de promover a construção de processos de adequação sociotécnica (AST). Este movimento vivo, em disputa com as abordagens da tecnologia convencional capitalista, promove o engajamento e fortalecimento do campo da Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS), movimento “alterativo” à lógica de reprodução da tecnociência, que oferta pacotes prontos e disponíveis, independente dos interesses dos sujeitos sociais (DAGNINO, 2010).

Este novo marco conceitual colocado pelo movimento da CTS, processo este em construção, encontra-se com o desafio da sustentabilidade do ambiente e da vida. A possibilidade de mudar a percepção e a atitude dos atores sociais, a exemplo das redes técnicas, na direção de se construir novos paradigmas de desenvolvimento, buscando garantir a geração de riquezas e a vida de todos, a partir das disponibilidades finitas do planeta, está colocado na ordem do dia. Podemos dizer, então, que o dilema da sustentabilidade se localiza nos próprios sujeitos. Atores, autores e agentes necessitam substituir as lentes da ciência fragmentada, determinista e reducionista “que elimina a consciência, o sujeito e a liberdade”, conforme afirma Morin (2007, p.72), e refletir e atuar sobre a realidade com novo olhar científico e tecnológico; olhar que tenha o ser humano como chave; só assim poderemos abrir a porta ao desenvolvimento sustentável.

## REFERÊNCIAS

ANDRADE, Thales Novaes. Aspectos sociais e tecnológicos das atividades de inovação. In: **Lua Nova: Revista de Cultura e Política**. São Paulo, no. 66, p 139-213, 2006.

ARAÚJO, Tania Bacelar de. Trajetória e Desafios do Desenvolvimento Regional do Brasil. In: **Seminário Interdisciplinar: Quartas Sustentáveis**, 25.03.2009, Brasília, Universidade de Brasília, Centro de Desenvolvimento Sustentável, 2009. Disponível em: <<http://www.cpce.unb.br/unbtv/Quartas01.wmv>>. Acesso em: 24.06.2009.

BARBOSA, Rosangela Nair de Carvalho. **A economia solidária como política pública**: uma tendência de geração de renda e ressignificação do trabalho no Brasil. São Paulo: Cortez, 2007.

BASTOS, M. **Estudo das interfaces entre cadeias agroindustriais, processos logísticos e sistemas de transportes**: O caso da cadeia do caju no Estado do Ceará. 2006. Relatório (Pós-doutoramento em Engenharia de Transportes) – Centro de Tecnologia, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza.

BAUMGARTEN, Maíra. Ciência, tecnologia e desenvolvimento: redes e inovação social. In: **Parcerias Estratégicas** – Junho - No. 26. Brasília, 2008.

BORDENAVE, Juan E. Diaz. **Além dos meios e mensagens**: introdução à comunicação como processo, tecnologia, sistema e ciência. 10ª ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.

BRASIL. Casa Civil. Subchefia de Assuntos Jurídicos. **Programa Dinheiro Direto na Escola**. Lei No 11.947. 16/06/2009. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2009/Lei/L11947.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/Lei/L11947.htm)>. Acesso em: 02/10/2010a.

\_\_\_\_\_. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Companhia Nacional de Abastecimento. **O papel da Conab na agricultura familiar**. Disponível em: <[http://www.conab.gov.br/conabweb/agriculturaFamiliar/paa\\_papel\\_conab.html](http://www.conab.gov.br/conabweb/agriculturaFamiliar/paa_papel_conab.html)>. Acesso em: 16/06/2009a.

\_\_\_\_\_. Ministério do Desenvolvimento Agrário. Secretaria da Agricultura Familiar. **Plano safra 2009/2010**. Disponível em <[http://portal.mda.gov.br/portal/saf/arquivos/download/Plano\\_Safra\\_2009\\_2010.pdf?version\\_id=2623057](http://portal.mda.gov.br/portal/saf/arquivos/download/Plano_Safra_2009_2010.pdf?version_id=2623057)>. Acesso em: 12/12/2009b.

\_\_\_\_\_. Ministério do Desenvolvimento Agrário. Territórios da Cidadania. **Vale do Guaribas**. Disponível em: <[http://www.territoriosdacidadania.gov.br/dotlrn/clubs/territoriosrurais/valedoguaribaspi/one-community?page\\_num=0](http://www.territoriosdacidadania.gov.br/dotlrn/clubs/territoriosrurais/valedoguaribaspi/one-community?page_num=0)>. Acesso em: 01/11/2010b.

\_\_\_\_\_. Ministério do Trabalho e Emprego. Secretaria Nacional de Economia Solidária. **Economia solidária**. Disponível em: <<http://www.mte.gov.br/ecosolidaria.asp>>. Acesso em: 17/06/2009c.

CARVALHO, Horácio Martins de. **O campesinato no século XXI**: possibilidades e condicionantes do desenvolvimento do campesinato no Brasil. Petrópolis, RJ: Vozes, 2005.

DAGNINO, Renato. A tecnologia e seus desafios. In: FUNDAÇÃO BANCO DO BRASIL. **Tecnologia social**: uma estratégia para o desenvolvimento. Rio de Janeiro, 2004.

\_\_\_\_\_. **Neutralidade da ciência e determinismo tecnológico.** Campinas, SP: Editora da UNICAMP, 2008.

\_\_\_\_\_. Em direção a uma teoria crítica da tecnologia. In: \_\_\_\_\_. **Tecnologia social: ferramenta para construir outra sociedade.** Campinas, SP: IG/UNICAMP, 2009.

\_\_\_\_\_. O Pensamento Latino-Americano em Ciência, Tecnologia e Sociedade (PLACTS) e a obra de Andrew Feenberg. In: NEDER, Ricardo T. (org). **A teoria crítica de Andrew Feenberg: racionalização democrática, poder e tecnologia.** Brasília: Observatório do Movimento pela Tecnologia Social na América Latina: CDS: UnB: Capes, 2010.

DAGNINO, Renato, BRANDÃO, Flávio Cruvinel; NOVAES, Henrique. Sobre o marco analítico-conceitual da tecnologia social. In: FUNDAÇÃO BANCO DO BRASIL. **Tecnologia social: uma estratégia para o desenvolvimento.** Rio de Janeiro, 2004.

DINIZ, Janaina Deane de Abreu Sá. **Avaliação-construção de projetos de desenvolvimento local a partir da valorização dos produtos florestais da Amazônia brasileira: caso da castanha-do-brasil.** 2008. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Sustentável) – Centro de Desenvolvimento Sustentável. Universidade de Brasília, Brasília.

DOWBOR, Ladislau. **Democracia econômica: um passeio pelas teorias.** Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil: 2007.

\_\_\_\_\_. **Democracia econômica: alternativas de gestão social.** Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.

\_\_\_\_\_. **Brasil: um outro patamar.** 2010. Disponível em: <<http://dowbor.org/10agendabrasil.doc>>. Acesso em: 23/08/2010.

DUARTE, Laura; WEHRMANN, Magda. **Socioeconomia do desenvolvimento e ambiente.** Brasília: MBA/DRS/BB/UnB, 2008.

FEENBERG, Andrew. Racionalização subversiva: tecnologia, poder e democracia. In: NEDER, Ricardo T. (org). **A teoria crítica de Andrew Feenberg: racionalização democrática, poder e tecnologia.** Brasília: Observatório do Movimento pela Tecnologia Social na América Latina: CDS: UnB: Capes, 2010.

FONSECA, Rodrigo e SERAFIM, Milena. A tecnologia social e seus arranjos institucionais. In: DADNINO, Renato. **Tecnologia social: ferramenta para construir outra sociedade.** Campinas, SP. IG/UNICAMP, 2009.

FUNDAÇÃO BANCO DO BRASIL. **Direcionadores da Comunicação.** 2008. Disponível em: [www.casaapis.net](http://www.casaapis.net). Acesso em: 09/10/2010.

\_\_\_\_\_. **Banco de Tecnologias Sociais.** Disponível em: <<http://www.tecnologiasocial.org.br>>. Acesso em 22.09.2009.

\_\_\_\_\_. **Os frutos sociais do caju.** São Paulo: Todos os Bichos, 2010.

FUNDAÇÃO BANCO DO BRASIL; SEBRAE; UNITRABALHO. **Referencial Metodológico.** Documento interno. 2003.

FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS. **Avaliação do projeto Casa Apis: relatório de pesquisa qualitativa.** Rio de Janeiro: Centro de Pesquisa e Documentação de História Contemporânea do Brasil, 2008.



FURTADO, Celso. **O Mito do Desenvolvimento Econômico**. 4ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1974.

HIGA, Willian. **As redes de economia solidária: convergências e divergências entre a cidadania e a inovação tecnológica**. 2005. Disponível em: <[http://www2.uel.br/grupo-pesquisa/gepal/primeirogepal/pdfs\\_tc/willianhiga.pdf](http://www2.uel.br/grupo-pesquisa/gepal/primeirogepal/pdfs_tc/willianhiga.pdf)>. Acesso em: 02.07.2009.

HOLANDA, José Simplício; OLIVEIRA, Antonio Joaquim de; FERREIRA, Antonio Carlos. **Enriquecimento proteico de pedúnculos de caju com emprego de leveduras, para alimentação animal**. 1997. Disponível em: <[webnotes.sct.embrapa.br/pab/pab.nsf/.../\\$FILE/pab214\\_94.doc](http://webnotes.sct.embrapa.br/pab/pab.nsf/.../$FILE/pab214_94.doc)>. Acesso em: 27/10/2010.

INSTITUTO DE CIDADANIA. **Projeto Política Nacional de Apoio ao Desenvolvimento Local**. São Paulo, 2006. Disponível em: <[www.dowbor.org](http://www.dowbor.org)>. Acesso em: 23.06.2009.

LEFF, Enrique. **Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Produção agrícola municipal 2008**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/estadosat/temas.php?sigla=al&tema=lavourapermanente2008>>. Acesso em: 9/10/2010.

LIMA, Raimundo Nonato Soares. ADRS atuam no desenvolvimento local. In: MELLO, Claiton; STREIT, Jorge; ROVAI, Renato. **Geração de trabalho e renda: gestão democrática e sustentabilidade nos empreendimentos econômicos e solidários**. São Paulo: Publisher Brasil, 2009.

MANCE, Euclides André. Redes de colaboração solidária. In: CATTANI, Antonio David (org). **A outra economia**. Porto Alegre: Veraz Editores, 2003.

MORIN, Edgar. **O método 6: ética**. Porto Alegre: Sulina, 2007.

NEDER, Ricardo Toledo. **Rede sociotécnica e inovação social para sustentabilidade das águas urbanas: um estudo sobre os bloqueios à difusão do novo paradigma da qualidade para inovação sociotécnica por meio da governança democrática de comitês de Bacia no Brasil**. São Paulo: Casa Editorial Maluhy & Co., 2008.

\_\_\_\_\_. A construção de ambientes de inovação para pesquisa científica e tecnologias sociais. In: **Revista Conhecimento & Inovação** – Jan/Fev/Mar 2009. Campinas, SP: Unicamp, 2009.

\_\_\_\_\_. **Tecnologia social e a nova economia solidária no Brasil: uma proposta de governança e controlabilidade dos investimentos em Ciência, Tecnologia e Sociedade**. Brasília: Observatório do Movimento pela Tecnologia Social na América Latina. Centro de Desenvolvimento Sustentável. Universidade de Brasília, 2010.

NOVAES, Henrique; DIAS, Rafael. Contribuições ao marco analítico-conceitual da tecnologia social. In: DAGNINO, Renato (org). **Tecnologia social: ferramenta para construir outra sociedade**. Campinas, SP: IG/UNICAMP, 2009.

OLSON, Mancur. **A lógica da ação coletiva: os benefícios públicos e uma teoria dos grupos sociais**. São Paulo: Edusp, 1999.

PARREIRAS, Luiz Eduardo. **Negócios solidários em cadeias produtivas**: protagonismo coletivo e desenvolvimento sustentável. Rio de Janeiro: Ipea: Anpec: Fundação Banco do Brasil, 2007.

PAULA, Juarez de. Parcerias para o desenvolvimento. In: MELLO, Claiton; STREIT, Jorge; ROVAI, Renato. **Geração de trabalho e renda, economia solidária e desenvolvimento local**: a contribuição da Fundação Banco do Brasil. São Paulo: Publisher Brasil, 2006.

PEREIRA, Fábila de Mello. **Extração e processamento do mel**. Teresina: Embrapa Meio-Norte, 2003. Disponível em: <<http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Mel/SPMel/extracaomel.htm>>. Acesso em 22.06.2009.

PERICO, Rafael Echeverry. **Identidade e território no Brasil**. Brasília: Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura, 2009.

PIAUI. Secretaria de Estado do Planejamento. **Plano Plurianual**: quadriênio 2008/2011. Teresina, 2008. Disponível em: <[www.piaui.pi.gov.br](http://www.piaui.pi.gov.br)>. Acesso em: 24.06.2009.

PUTNAM, Robert D. **Comunidade e democracia**: a experiência da Itália moderna. Rio de Janeiro: Editora Fundação Getúlio Vargas, 1996.

SACHS, Ignacy. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável**. Rio de Janeiro: Garamond, 2002.

\_\_\_\_\_. **Desenvolvimento incluyente, sustentável e sustentado**. Rio de Janeiro: Garamond, 2008.

\_\_\_\_\_. **A terceira margem**: em busca do ecodesenvolvimento. São Paulo: Companhia das Letras, 2009.

SAUER, Sergio. **Terra e modernidade**: a reinvenção do campo brasileiro. São Paulo: Expressão Popular, 2010.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS. **Histórias de sucesso**: agronegócios apicultura. Brasília: SEBRAE, 2006.

\_\_\_\_\_. **Histórico de exportações**: setor apícola. Disponível em: <<http://www.sebrae.com.br/setor/apicultura/sobre-apicultura/mercado/historico-de-exportacoes>>. Acesso em: 05/10/2010.

STREIT, Jorge. A estratégia de intervenção da Fundação Banco do Brasil em cadeias produtivas. In: MELLO, Claiton; STREIT, Jorge; ROVAI, Renato. **Geração de trabalho e renda, economia solidária e desenvolvimento local**: a contribuição da Fundação Banco do Brasil. São Paulo: Publisher Brasil, 2006.

THIOLLENT, Michel. **Metodologia da pesquisa-ação**. 5ª ed. São Paulo: Cortez: Autores Associados, 1992.

\_\_\_\_\_. (Org.). **Pesquisa-ação e projeto cooperativo na perspectiva de Henri Desroche**. São Carlos: EduFSCar, 2006.

\_\_\_\_\_. **Pesquisa-ação nas organizações**. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2009.

TORO, Jose Bernardo. **A construção do público**: cidadania, democracia e participação. Rio de Janeiro: Editora Senac Rio, 2005.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ. **Elaboração do perfil socioeconômico dos cooperados da Cocajupi**. Teresina: Incubadora Tecnológica de Empreendimentos Solidários, 2008.

VANDERNOTTE, Cristophe. Henri Desroche e a pesquisa-ação: o futuro de um legado. In: THIOLENT, Michel (Org.). **Pesquisa-ação e projeto cooperativo na perspectiva de Henri Desroche**. São Carlos: EduFSCar, 2006.

## GLOSSÁRIO

**AÇÃO COOPERATIVA:** corresponde ao envolvimento e à participação desempenhados pelos agricultores familiares sobre as estruturas, seja nos processos de produção, de organização social e associativa, seja nos processos de finalização, gestão dos negócios e comercialização dos produtos. A ação cooperativa também é entendida como ato solidário social e econômico entre os pares, compromisso com a autonomia e autogestão dos empreendimentos, respeito e defesa da democracia para a tomada das decisões coletivas e, estabelecimento de atitude participativa, colaborativa e reflexiva em todas as etapas dos processos de construção sociotécnica e de produção.

**ADEQUAÇÃO SOCIOTÉCNICA:** é o processo de construção tecnológica e social em que participam os atores sociais e as redes sociotécnicas, em convergência a uma visão global e sistêmica do cotidiano, não alienada, entendendo os seus papéis de protagonistas comuns na sociedade e de construtores do desenvolvimento sustentável. O conceito de AST “pretende aportar uma dimensão processual, uma visão ideológica e um elemento de operacionalidade [...] introduzir a ideia de que a tecnologia é em si mesma um processo de construção social e, portanto, político”. [...] A AST é um processo que busca promover uma adequação do conhecimento científico e tecnológico, considerando o conjunto de aspectos de natureza socioeconômica e ambiental que constituam a relação ciência, tecnologia e sociedade. (DAGNINO, 2008, p. 256-257).

**AGENTE DE DESENVOLVIMENTO RURAL E SUSTENTÁVEL:** rede técnica e social que contribui com a organização da produção na unidade produtiva familiar, bem como, promover a mobilização dos agricultores familiares. São, na maioria, jovens indicados pelas próprias comunidades locais, capacitados para realizarem o acompanhamento técnico dos apiários e das casas do mel. Os ADRS estabelecem uma relação de comunicação direta e cotidiana, de solidariedade e parceria, auxiliando os produtores na resolução de pequenos problemas, promovendo um acúmulo de saberes entre o técnico e o prático, o que depois será socializado nos encontros periódicos entre os agentes. Atualmente, há vinte ADRS na cadeia produtiva da apicultura, no Piauí, coordenados pela Casa Apis.

**BASE CONSTRUTIVISTA:** dimensão e fundamento de um processo vivo e em movimento, de construção coletiva entre os sujeitos na busca por novas soluções e processos tecnológicos, que sejam capazes de atender às demandas necessárias dos atores sociais participantes e envolvidos nesse processo sociotécnico.

**CAPITAL SOCIAL:** capacidade de estabelecimento e acúmulo de confiança, cooperação e coesão de um grupo, constituindo-se em um bem público e comum entre todos, de acordo com Putnam (1996, p. 180). Trata-se de patrimônio intangível de um dado grupo social, seja

uma cooperativa ou associação de produção seja uma rede social, baseado na confiança mútua dos sujeitos.

**COMITÊ GESTOR:** fórum com a característica de conselho consultivo dos EES, mas que vai além apenas do aconselhamento. Todos os representantes das instituições envolvidas, redes, atores e agentes sociais que participam das reuniões, assumem tarefas e compromissos. No âmbito da Casa Apis o Comitê Gestor é definido em estatuto como instância formal, chamada de Conselho Consultivo.

**EMPREENHIMENTO ECONÔMICO E SOLIDÁRIO:** compreende organizações supra familiares, de caráter permanente, como associações e cooperativas e que exercem a autogestão de suas atividades, produção e recursos.

**ESTRUTURA ASSOCIATIVA:** categoria descritiva que compreende os processos de organização social cooperativa, que acontecem por meio de reuniões, assembleias e encontros locais, nas próprias comunidades. A estrutura associativa envolve também os instrumentos que a associação ou cooperativa tenha para gerir, a exemplo das casas do mel e das minifábricas de beneficiamento de castanha de caju.

**ESTRUTURA DE COMERCIALIZAÇÃO:** categoria descritiva que compreende os processos de finalização, envasamento, embalagem e venda da produção. Nesta estrutura são definidas as estratégias de negócios e da gestão global de toda a cadeia. Todas as atividades e encaminhamentos são desenvolvidos nas unidades centrais de processamento, por meio de reuniões do Comitê Gestor ou assembleias e encontros de agricultores familiares, sob a gestão dos dirigentes de cada cooperativa central: da Casa Apis e da Cocajupi.

**ESTRUTURA PRODUTIVA:** categoria descritiva que compreende os processos produtivos junto às unidades de produção familiar. Conforme Carvalho (2005, P. 26), a estrutura produtiva associa família-produção-trabalho, forma fundamental de como os agricultores familiares agem econômica e socialmente.

**PESQUISA-AÇÃO:** A metodologia da pesquisa de campo que busca perceber o problema da pesquisa como o próprio problema do público participante. Segundo Thiollent (2009, p. 9), a pesquisa-ação, além de demandar participação e envolvimento do público, resulta em “ação planejada sobre os problemas detectados na fase investigativa”.

**REDE POLÍTICA:** é composta pelos dirigentes e representantes das instituições parceiras dos EES. Exercem influência política junto a outros agentes públicos e privados, de acordo com as suas necessidades. No estudo em questão, a rede política articula-se por meio do Comitê Gestor, fazendo com que cada organização contribua com a sua experiência, especialização e prestígio.

**REDE SOCIOTÉCNICA:** compreende um conjunto de agentes sociais capacitados e com conhecimentos técnicos específicos que aplicam o seu saber científico e tecnológico, em interação com o saber tradicional e conhecimentos tácitos dos atores sociais e comunidades participantes. O processo de (trans)formação de rede técnica para sociotécnica implica em questionar a própria prática de seu fazer científico e tecnológico. Trata-se de uma luta necessária empreendida pelos atores sociais para o estabelecimento de uma visão comum sobre o desenvolvimento e sobre o ambiente, gerando assim um novo conhecimento científico e tecnológico, agora desvendado e apropriado socialmente.

**REDE TÉCNICA:** é formada por diferentes segmentos com capacidades e papéis técnicos específicos na sociedade. O desempenho de suas funções ou atribuições não depende, necessariamente, de posicionamentos, interesses ou escolhas, em acordo com outros grupos sociais. Neste estudo, três redes estão relacionadas com os EES: os ADRS, os Comunicadores Sociais, comunitários e jornalistas, e os professores universitários das IES locais.

**TECNOLOGIA SOCIAL:** compreende uma solução transformadora e sustentável, resultado de processos sociotécnicos desenvolvidos na interação entre os agentes com o conhecimento científico e técnico e com as comunidades detentoras do saber tradicional e social. Segundo Neder (2008), a TS é sustentada pelo tripé da autogestão dos processos; da aprendizagem contínua dos atores sobre o vivido e o ambiente; e do estabelecimento de uma nova cultura tecnológica baseada nos sujeitos.

## APÊNDICE 1

### ROTEIRO DE PERGUNTAS DIRECIONADORAS DO DIÁLOGO EM GRUPO

- a. **COMPREENSÃO DAS ESTRUTURAS FUNDAMENTAIS DO TRABALHO:**  
Fazer paralelo da vida e do cotidiano retratando o passado e o presente:
  - i. Estrutura produtiva (Dimensões tecnológicas e ambientais);
  - ii. Estrutura associativa (relações sociais e políticas, saúde, educação cooperativa, solidariedade);
  - iii. Estrutura de comercialização – (Dimensão econômica, apropriação da riqueza e relacionamento com políticas públicas).
  
- b. **VISÃO DA AÇÃO DA COMUNICAÇÃO E MOBILIZAÇÃO SOCIAL** – a relação externa com a sociedade por meio dos Reeditores Sociais e; a relação interna entre eles por meio dos Agentes de Desenvolvimento Rural e Sustentável (ADRS): Entender como acontece a interação:
  - i. Como acontece?
  - ii. O quê ouvem ou vêem?
  - iii. Como se comunicam? Festas? Igreja? Eventos? Reuniões?
  - iv. O quê gostariam de saber e falar?
  - v. O quê os dirigentes das cooperativas dizem?
  - vi. O quê é preciso acontecer para que haja melhor comunicação?
  - vii. Já ouviu alguém falando bem da cooperativa? Onde? Quem? No rádio, na tv, no jornal?
  
- c. **RELAÇÃO ENTRE COOPERATIVA/CENTRAL/COMITÊ GESTOR:** Entender o que é a cooperativa para a vida dos produtores.
  - i. De quem é a cooperativa singular?
  - ii. De quem é a Casa Apis ou a Cocajupi?
  - iii. Para que servem essas organizações?
  - iv. Como funcionam as relações entre cooperativas e centrais? Qual é o desenho organizacional?
  - v. Como é a relação entre eles e os reeditores sociais (prefeitos, vereadores, IES, ecumênicos etc.)?
  - vi. Qual é o papel do agricultor familiar apicultor ou cajucultor? Qual é a auto-imagem estabelecida?
  - vii. Cidadão ativo ou passivo? O agricultor familiar tem poder?

## APÊNDICE 2

### LISTA DOS AGRICULTORES FAMILIARES PARTICIPANTES DOS ENCONTROS DA PESQUISA-AÇÃO

Primeira ida a campo: 29 e 30 de abril e 1º de maio de 2010. Total de participantes: 72 agricultores familiares, de acordo com lista de presença.

Pio IX – Serra da Baraúna, PI:

1. Francisco Gomes da Silva;
2. Maria Alri da Conceição;
3. José Ribamar de Sá;
4. Antonio José da Silva;
5. Antonio Francisco da Silva;
6. Francisco de Assis Silva;
7. Pedro João de Sousa;
8. Geraldo Francisco da Silva – Presidente da cooperativa;
9. Hilda Lúcia de Sousa Silva – Controle na casa de mel;
10. Maria das Dores da Silva;
11. Tomé Francisco da Silva – ADRS;
12. Francisco Expedito de Sousa;
13. José Lopes da Silva Neto;
14. Maria Severiana;
15. Francisco Bruno da Silva.

Jaicós – Angical dos Magos, PI:

1. Irineu Liboris da Costa;
2. José Adailton Oliveira da Silva;
3. José Ângelo Plácido;
4. Gabriel da Silva Costa;
5. José Domingos da Costa;
6. Manuel João da Costa;
7. Josafá da Silva Costa;
8. Esmeralda da Silva Costa Plácido;
10. João Paulo de Lima Costa – ADRS;
11. José Roberto de Lima;
12. Floriano Longuin da Costa;
13. Gerson da Silva Costa;
14. José Francisco da Costa;
15. José Nilson Ribeiro;
16. Guilherme João da Costa;
17. Francisca Josefá de Sousa Veloso;
18. Tiago Zacárias de Lima;
19. Dário Manuel da Costa.

Marcolândia, PI:

1. Francisco José de Oliveira;
2. Marciel Francisco de Carvalho;
3. Antonio Aislan de Lima – ADRS;
4. Milton José de Sousa.
5. Erisvaldo Antonio de Brito;
6. Mariano Amadeu Cavalcante;
7. Francisco Coelho Rodrigues da Silva.

Monsenhor Hipólito, PI:

1. Francisco Joaquim de Sousa;
2. Maria Virgínia Hipólito de Sousa;



3. Marcos Neto Bezerra;
4. Manuel Antonio de Sousa;
5. Adalberto Fugêncio de Carvalho;
6. Francisco Feliz de Moura;
7. Merton de Sá Bezerra Neto;
8. Sebastião Casimiro Bezerra;
9. Francisco das Chagas Bezerra;
10. Belchior Joaquim Bezerra;
11. Maria Gorete de Sá Bezerra;
12. Robson Pereira Bezerra;
13. Francisco Valentin de Carvalho;
14. Maria Rosa de Sá;
15. Evaldo Antonio Bezerra;
16. Edvan Francisco de Sousa Carvalho;
17. Jocibel Belchior Bezerra;
18. Ednilton Sebastião Bezerra.

Pio IX – Serra Aparecida e BR 020, PI:

1. Martinho Borges Leal Neto;
2. Francisca Nilda Barbosa;
3. Maria Jarcilande de Sousa Mathos;
4. Maria Pereira de Sousa Matos;
5. Josefa Barbosa de Araujó;
6. Maria Zumira de Sousa Arrais;
7. Antonio Ferreira de Sousa;
8. Manuel José de Alencar;
9. José de Ribamar de Sá;
10. Antonia Evangelista de Andrade;
11. Alzira Maria Filha;
12. Francisco Antonio Cavalcante;
13. Simoneide Maria de Sousa.

Segunda ida a campo: dias 23, 24 e 25 de setembro de 2010. Total de participantes: 87 agricultores familiares, de acordo com lista de presença.

Pio IX – Serra Baraúna, PI:

1. Querino Melídio Bezerra;
2. Pedro João de Sousa;
3. Miguel Josias de Sousa;
4. José Augusto de Sousa;
5. Francisco Bruno da Silva;
6. Antonio Manuel da Silva;
7. Francisco Assis da Silva;
8. José Ribamar de Sá;
9. Geraldo Francisco da Silva;
10. José Airton da Rocha;
11. Manuel Francisco da Silva;
12. Francisco Augusto de Sousa;
13. Ilda Luzia de Sousa Silva;
14. Tomé Francisco da Silva;
15. José Lopes da Silva Neto;
16. Antonio Edilson do Nascimento;
17. Joel Antonio de Carvalho;
18. Antonio Francisco da Silva;
19. João batista de Sousa.

Marcolândia, PI:

1. Antonio Aislan de Lima;
2. José Nilton Pereira;

3. Francisco das Chagas N. da Silva;
4. Milton José de Sousa;
5. Amaro Armando de Carvalho;
6. Elisvaldo José Feitosa;
7. Francisco Caelson R. de Silva;
8. José Claudio da Costa;
9. Vinícius de Alencar Silva;
10. Vitalino Tomé da Silva;
11. Francisco Manuel de Carvalho;
12. Manuel Francisco de Sousa;
13. Manuel Isaiclei de Carvalho;
14. Eriosvaldo Antonio de Brito;
15. José Luean Gomes;
16. Marciel Francisco de Carvalho;
17. Geraldo de Moura Silva;
18. Francisco José de Oliveira;
19. Ronaldo Rodrigues da Silva;
20. Mariano Amadeu Cavalcante.

Convidados:

Alberto Manuel Coelho – Secretário de Agricultura;  
Isabel Elisangela de carvalho – Secretária de Educação;  
Maria Luciene Sousa Alencar – Professora.

Pio IX – Serra da Aparecida e BR 020, PI:

1. Francisca Nilda Barbosa;
2. Antonia Evangelista Andrade (Neide).

Jaicós – Angical dos Magos, PI:

1. João Paulo da Costa;
2. Martinho José da Costa;
3. Luiz Ângelo Plácido;
4. Ariete Lima Costa;
5. Tiago Zacarias de Lima;
6. Gabriel da Silva Costa;
7. Fernando Barros da Costa;
8. Maria Mercês S. Costa;
9. Marisol de Lima Costa;
10. Guilherme João da Costa;
11. Edson Domingos Lacerda;
12. Francisca Josefa de S. Veloso;
13. Esmeralda da S. Costa;
14. Urbano Otacílio Ribeiro;
15. José Roberto de Lima;
16. Floriano Longuinho Costa;
17. Valmano Ferreira de Brito;
18. Francisco da Silva Costa.

Monsenhor Hipólito, PI:

1. Antonio Altino de Sousa;
2. Antonio Clesio Rodrigues;
3. Antonio Marcos Ferreira;
4. Antonio Maria Ferreira;
5. Arnaldo Vicente Rodrigues;
6. Erimita Ana de Jesus;
7. Evaldo Antonio Bezerra;
8. Francisco Joaquim de Oliveira;
9. Francisco Oliveira de Sousa;
10. João Manuel Antonio Bezerra;
11. João Manuel Sousa Bezerra;
12. Jocibel Belchior Bezerra;

13. Jonilson das Chagas;
14. José de Sousa Neto;
15. José Manuel Bezerra;
16. Josefa Gelsa de Sousa Bezerra;
17. Júlia Maria Bezerra;
18. Manuel Bezerra Filho;
19. Manuel Leandro Bezerra;
20. Marcos Neto Bezerra;
21. Maria Rosa de Sousa;
22. Maria Rosenilda de Jesus;
23. Meton de Sá Bezerra Neto;
24. Robson Pereira Bezerra;
25. Sebastião Casimiro Bezerra;
26. Sicerio Antonio Gomes da Silva;
27. Valdeniza Maria dos Anjos Bezerra.

## ANEXO 1



### MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO MUNICÍPIO DE PICOS-PI

PROCEDIMENTO ADMINISTRATIVO Nº 1.27.001.000015/2008-24

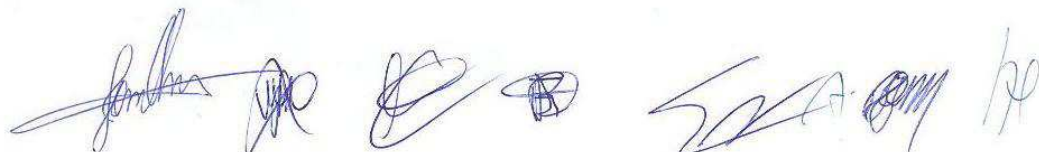
#### TERMO DE AUDIÊNCIA

Aos 12 (doze) dias do mês de setembro de 2008, às 10h, na sede da PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO MUNICÍPIO DE PICOS/PI, sito na Rua São Sebastião, nº 1105, Canto da Várzea, Picos/PI, na presença do Procurador da República Frederick Lustosa de Melo, compareceram, mediante prévia convocação, o Senhor Antônio Leopoldino Dantas Filho, portador do RG nº 213.261 - SSP/PI e inscrito no CPF sob o nº 130.586.573-15, Edimilson Nunes da Costa, portador do RG nº 1.350.620 - SSP/PI e inscrito no CPF sob o nº 536.927.213-15 e Josafá Antônio de Sousa, portador do RG nº 2.277.746 – SSP/BA e inscrito no CPF sob o nº 361.112.106-10, acompanhados do seu advogado o Dr. Bruno Gomes Oliveira de Moraes, OAB/PI 6215. Estavam presentes o Senhor João Batista de Barros, portador do RG nº 33158 SJSP/PI e inscrito no CPF nº 112.226.543-34, o Senhor Waldiná Gonçalves de Moura, portador do RG nº 724.395 SSP/PI e inscrito no CPF nº 306.587.643-49, a Senhora Francisca Rosa Damasceno, portadora do RG nº 1.238.108 SSP/PI e inscrita no CPF nº 474.162.463-34, o Senhor Evandro Lima de Moraes, portador do RG nº 816.765 SSP/PI e inscrito no CPF nº 306.550.563-00, o Senhor Jailson Teixeira de Lemos, portador do RG nº 1.982.192 SSP/PI e inscrito no CPF nº 877.252.823-00, e a Senhora Maria José Alves do Nascimento, portador do RG nº 176744 SSP/PI e inscrito no CPF nº 286.782.143-68. Abertos os trabalhos, pelo Procurador foi exposto o motivo da audiência, qual seja: o destino das aplicações dos recursos federais na atividade apícola. Após foi apresentado pelo Sr. Antônio Leopoldino Dantas Filho documentos requeridos pelo MPF envolvendo os convênios federais conforme solicitado através de ofício requisitório; bem como procuração “ad judicium” constituindo o Dr. Bruno Gomes de Oliveira como representante da instituição.

Dada a palavra ao Senhor **Antônio Leopoldino Dantas Filho**, tendo sido apartado pelos demais participantes da audiência, foi dito: Que há 3 anos é gestor da Casa Apis, que surgiu para resolver os problemas das cooperativas de mel; Que o Conselho Administrativo da Casa Apis é composto por integrantes de cada cooperativa; Que a figura dos atravessadores era de conhecimento comum e o projeto teve como objetivo eliminar esse processo que desvalorizava o preço do mel; Que mesmo antes do projeto Casa Apis, as cooperativas já realizavam empréstimos junto a

instituições financeiras, desde que fosse apresentado e aprovado o projeto; Que como incentivo à atividade apicultora foi concedido incentivos fiscais para produção do mel; Que, diante da ausência de organização das cooperativas, os atravessadores ainda se beneficiavam da atividade apícola; Que o projeto encontrou dificuldades no início no que concerne a criação da infra estrutura; Que há cerca de 2 (dois) anos houve embargo a comercialização do mel pela Comunidade Européia; Que na data de ontem foi feita a primeira auditoria por técnicos do Ministério da Agricultura na produção do mel, com objetivo de sanar os problemas com o mercado europeu; Que a construção das Casas de Mel constante no projeto tem sido obedecido conforme os padrões estabelecidos; Que se compromete a enviar o laudo da auditoria feito recentemente por membros do Ministério da Agricultura; Que a construção da infra-estrutura durou de dezembro de 2005 a maio de 2007; Que a liberação do SIF – Serviço de Inspeção Federal somente foi liberado em maio de 2008, o que permitiu a Casa Apis exportar; Que por iniciativa das cooperativas foram obtidos recursos junto a CONAB para a compra do mel junto aos apicultores, tendo em vista que a Casa Apis não tinha recursos para esse fim; Que como presidente da Casa Apis, comprometo-me a enviar ao MPF prova de que as cooperativas são constantemente intimadas das reuniões e têm livre acesso as decisões tomadas na direção da instituição; Que me comprometo a não criar qualquer tipo de óbice aos apicultores terem livre acesso as reuniões, assembléias, documentos, enfim qualquer ato administrativo da Casa Apis; Que até hoje nunca fui procurado por qualquer apicultor insatisfeito; Que não há qualquer obstáculo a compra de mel por apicultor não filiado a cooperativa; Que foi afirmado pela própria auditoria do SEBRAE que realmente há problemas de gestão, mas que o empreendimento funciona dentro dos padrões estabelecidos, dada o volume de recursos insuficientes para atingimento dos objetivos; Que nem ele e nem um dos diretores da Casa Apis recebem qualquer tipo de *pro labore*, exceto aqueles que exercem atividades de coordenação dentro da fábrica, ressaltando que o valor percebido R\$ 1.100 reais é inferior ao valor percebido dentro das cooperativas; Que quanto a inclusão do mel na merenda escolar já existe o projeto, mas ainda não foi implementado por conta da normal burocracia das instituições; Que a instituição está aberta para receber qualquer pessoa como colaborador, pois a Casa Apis tem carência de funcionários; Que tem buscado verbas para aquisição de mel dos apicultores, encontrando, contudo, diversos obstáculos tais como, capital de giro para pagamento imediato ao apicultor; Que têm sido realizadas reuniões com o Executivo e o Legislativo do Estado do Piauí, visando obter recursos para aquisição de capital de giro, o que tem gerado resultados positivos; Que tem encontrado dificuldades junto a CONAB na obtenção de recursos; Que há projeto para criação de um jornal informativo das dificuldades e situação da Casa Apis; Que será convocada uma Assembleia Geral, envolvendo apicultores e cooperativas, onde será discutido os problemas da apicultores, da qual todos serão devidamente notificados.

Dada a palavra ao Senhor **Edimilson Nunes da Costa**, foi dito: Que na realidade todos que são filiados as cooperativas ligadas a Casa Apis estão efetivamente tendo sua produção comprada pela Casa Apis, ou seja, quem quer enviar o mel, a Casa Apis tem efetivada a sua compra.



Dada a palavra ao Senhor **Josafá Antônio de Sousa**, foi dito: Que a verba destinada pelo projeto nº 7.266 não deu pra atender nem 1% dos apicultores existentes.

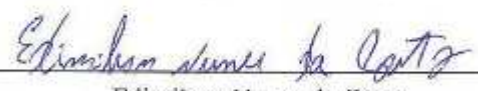
Sem mais nada a declarar, o Procurador da República ordenou o encerramento do presente termo que foi digitado por mim  (Daniel Moura de Abreu - matrícula 17032-1).



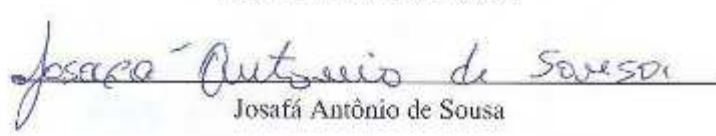
Procurador da República



Antônio Leopoldino Dantas Filho



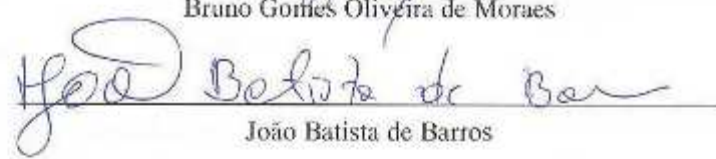
Edimilson Nunes da Costa



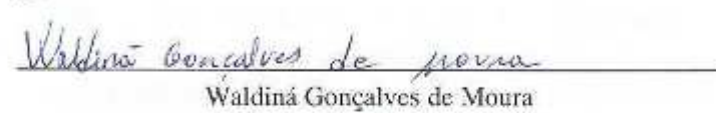
Josafá Antônio de Sousa



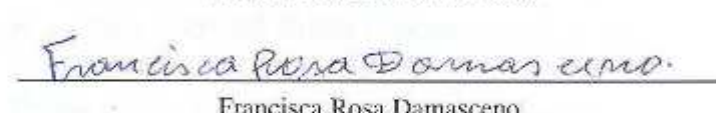
Bruno Gomes Oliveira de Moraes



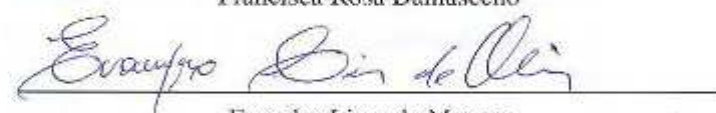
João Batista de Barros



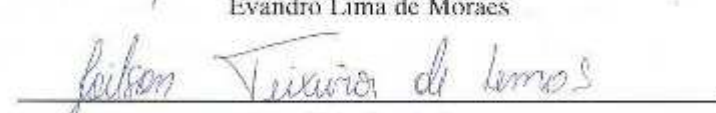
Waldinã Gonçalves de Moura



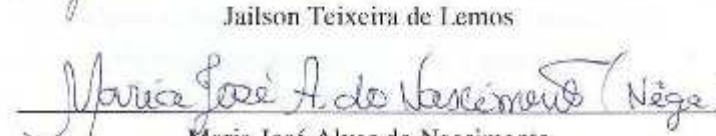
Francisca Rosa Damasceno



Evandro Lima de Moraes



Jailson Teixeira de Lemos



Maria José Alves do Nascimento