

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE BIOCIÊNCIAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM INOVAÇÃO TERAPÊUTICA**

DOUGLAS CARVALHO FRANCISCO VIANA

**Avaliação das Ações da Incubadora de Tecnologias Sociais da UFPE em
uma Rede de Colaboração Solidária de Pernambuco**

**Recife
2017**

DOUGLAS CARVALHO FRANCISCO VIANA

**Avaliação das Ações da Incubadora de Tecnologias Sociais da UFPE em
uma Rede de Colaboração Solidária de Pernambuco**

**Trabalho apresentado ao Programa de Pós-Graduação em
Inovação Terapêutica da Universidade Federal de
Pernambuco, como requisito para obtenção do título de
Doutor em Inovação Terapêutica**

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Ana Cristina de Almeida Fernandes

**Recife
2017**

Catálogo na fonte
Elaine Barroso
CRB 1728

Viana, Douglas Carvalho Francisco

Avaliação das ações da Incubadora de Tecnologias Sociais da UFPE em uma rede de colaboração solidária de Pernambuco/ Douglas Carvalho Francisco Viana- 2017.

97 folhas: il., fig., tab.

Orientadora: Ana Cristina de Almeida Fernandes

Tese (doutorado) – Universidade Federal de Pernambuco. Centro de Biociências. Ciências Biológicas. Inovação Terapêutica. Recife, 2017.

Inclui referências

1. Cooperativas 2. Plantas medicinais 3. Pernambuco I. Fernandes, Ana Cristina de Almeida (orient.) II. Título

334

CDD (22.ed.)

UFPE/CB-2018-064

DOUGLAS CARVALHO FRANCISCO VIANA

Avaliação das Ações da Incubadora de Tecnologias Sociais da UFPE em uma Rede de Colaboração Solidária de Pernambuco

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Inovação Terapêutica como requisito para obtenção do título de Doutor em Inovação Terapêutica

Aprovada em 13/03/2017

Comissão Examinadora

Profª. Dra. Ana Cristina de Almeida Fernandes
Universidade Federal de Pernambuco

Profª. Dra. Maira Galdino da Rocha Pitta
Universidade Federal de Pernambuco

Prof. Dr. César Augusto Souza de Andrade
Universidade Federal de Pernambuco

Prof. Dr. Caio Augusto Amorim Maciel
Universidade Federal de Pernambuco

Profª. Dra. Ana Dubeux
Universidade Federal Rural de Pernambuco

Dedico este trabalho à professora Suely Lins Galdino (*in memoriam*), cujo exemplo de coragem, determinação e sensibilidade inspirou sua realização.

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer,

À Jeová Deus;

Às companheiras da AMARFITSA, pela generosidade com que sempre me receberam em suas associações, compartilhando seus saberes;

Aos meus pais Silas Francisco e Severina Maria e minha esposa Marília Valença pelo apoio recebido;

À minha orientadora Ana Cristina Fernandes pela dedicação, paciência e conselhos sábios que foram essenciais para a finalização deste trabalho;

Aos parceiros(as) da Escola de Referência Edson Moury Fernandes, que aceitaram participar dessa pesquisa-ação;

Aos professores Ivan da Rocha Pitta, Maira Galdino, Moacyr Rêgo, Michelly Pereira, Maria Danielly e César Andrade, por acreditarem no projeto da INCUBATECS e oferecerem apoio para a realização da pesquisa-ação;

Aos meus companheiros da INCUBATECS, Breno Caldas, Tiago Rafael e Marina Pitta com os quais eu guardo boas recordações;

Aos bolsistas da INCUBATECS, especialmente a Priscila Lisboa e Ivan Cavalcanti com os quais eu aprendi bastante;

A Paulo Germano por sua prestimosidade;

Aos colegas do Programa de Pós-Graduação em Inovação Terapêutica;

Aos colegas do Grupo de Pesquisa em Inovação, Tecnologia e Território;

Aos meus colegas da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação;

À Fundação de Amparo à Ciência de Pernambuco (FACEPE) pelo auxílio financeiro;

Por fim, gostaria de agradecer ao Presidente Luis Inácio Lula da Silva e a Presidenta Dilma Vana Rousseff por terem criado as políticas que permitiram o meu acesso a universidade pública e ao Programa de Pós-graduação em Inovação Terapêutica na UFPE.

RESUMO

As Incubadoras Tecnológicas de Cooperativas Populares (ITCP's) têm desempenhado um papel significativo na consolidação do movimento da economia solidária e no fortalecimento de redes e cadeias produtivas de empreendimento econômicos solidários em todo o Brasil. Estas instituições são responsáveis por apoiar o desenvolvimento de empreendimentos econômicos que encontram-se na base da pirâmide social e produtiva. Este trabalho foi desenvolvido a partir de uma pesquisa-ação que resultou na criação da Incubadora de Tecnologias Sociais da UFPE (INCUBATECS). Inserida no escopo das ITCP's, a INCUBATECS desenvolveu ações de assessoria, pesquisa e incubação junto a quatro empreendimentos econômicos solidários de manipuladores de plantas medicinais e fitoterápicos, organizados em uma rede colaborativa solidária denominada Associação dos Manipuladores de Remédios Fitoterápicos Tradicionais Semi-Artesanais de Pernambuco (AMARFITSA-PE). Nesse sentido, o presente trabalho analisou os resultados da atuação da INCUBATECS sobre uma rede de empreendimentos econômicos solidários de plantas medicinais e fitoterápicos na Região Metropolitana do Recife. A pesquisa-ação envolveu três ciclos: i) planejamento; ii) ação; iii) encontro dos fatos da pesquisa. O primeiro ciclo buscou analisar o movimento da economia solidária e a importância das redes colaborativas solidárias com base na literatura. Essa revisão contribuiu para contextualizar o método de incubação adotado pelo INCUBATECS e oferecer subsídios para sua análise. O segundo ciclo buscou caracterizar a rede da AMARFITSA e descrever os principais resultados das ações da INCUBATECS. O terceiro ciclo avalia os resultados dessas ações no período de 2012 a 2016. Para avaliar as ações foi elaborado um *survey* baseado em um questionário de avaliação. O *survey* investigou o resultado de 23 ações em 10 categorias de análise. A amostra considerada na pesquisa incluiu a participação de associadas da AMARFITSA, Estudantes de Ensino Médio e integrantes da INCUBATECS. Os resultados da avaliação apontaram para um maior percepção das ações da Incubadora em aprendizagem e valorização de saberes tradicionais, bem como a necessidade de novas ações que contribuam para laços com o território, inovação inclusiva e reinvestimento coletivo de excedentes. As conclusões da pesquisa-ação demonstra que a INCUBATECS não contribuiu plenamente para o desenvolvimento de soluções tecnológicas para produção de fitoterápicos apropriadas às associações da AMARFITSA. O principal motivo foi que as soluções tecnológicas desenvolvidas inicialmente estavam mais preocupadas em atender as especificações sanitárias do que harmonizar-se ao modo de produzir das associações. Contudo, as ações da INCUBATECS contribuíram para fortalecer a rede colaborativa solidária da AMARFITSA, especialmente no que concerne a aprendizagem e a valorização de saberes tradicionais. Desta forma, espera-se que essa tese possa contribuir para a ampliação do conhecimento acerca da pesquisa-ação, em especial as desenvolvidas por Incubadoras de Cooperativas Populares no âmbito de ações ligadas ao movimento da economia solidária.

Palavras-chaves: Incubadora de Tecnologias Sociais da UFPE. Assessoria. Método de Incubação.

ABSTRACT

The Technological Incubators of Popular Cooperatives (ITPCs) have played a significant role in the consolidation of the solidarity economy movement and in the strengthening of networks and productive chains of economic solidarity projects throughout Brazil. These institutions are responsible for supporting the development of economic enterprises that are at the base of the social and productive pyramid. This work was developed from an action research that resulted in the creation of the Incubator of Social Technologies of UFPE (INCUBATECS). In the scope of IPC's, INCUBATECS developed advisory, research and incubation activities with four economic enterprises in solidarity with herbal and phytotherapeutic manipulators, organized in a collaborative network called the Associação dos Manipuladores de Remédios Fitoterápicos Tradicionais Semi-Artesanais de Pernambuco (AMARFITSA-PE). In this sense, the present work analyzed the results of the action of INCUBATECS on a network of economic enterprises in solidarity with medicinal and phytotherapeutic plants in the Metropolitan Region of Recife. Action research involved three cycles: i) planning; ii) action; iii) meeting the facts of the research. The first cycle analyzes the solidarity economy movement and the importance of collaborative networks based on literature. This review resulted in the incubation method adopted by INCUBATECS. The second cycle characterizes AMARFITSA's network and describe the main results of INCUBATECS actions. The third cycle evaluates the results of these actions in the period from 2012 to 2016. To evaluate the actions, a survey was elaborated based on an evaluation questionnaire. The survey investigated the outcome of 23 actions in 10 analysis categories. The sample considered in the research included the participation of members of AMARFITSA, Students of High School and members of INCUBATECS. The results of the evaluation pointed to a greater perception of the actions of the Incubator in learning and valuing traditional knowledge, as well as the need for new actions that contribute to territorial ties, inclusive innovation and collective reinvestment of surpluses. The conclusions of the action research show that INCUBATECS did not contribute fully to the development of technological solutions for the production of herbal medicines appropriate to the associations of AMARFITSA. The main reason was that the technological solutions developed initially were more concerned with meeting the sanitary specifications than harmonizing with the way of producing associations. However, the actions of INCUBATECS have contributed to strengthen AMARFITSA's collaborative solidarity network, especially in what concerns the learning and appreciation of traditional knowledge. Thus, it is expected that this thesis may contribute to the expansion of knowledge about action research, especially those developed by Incubators of Popular Cooperatives in the scope of actions linked to the solidarity economy movement.

Keywords: UFPE Social Technologies Incubator. Advisory. Method of Incubation.

LISTA DA FIGURAS

Figura 1 - Linha do Tempo da Economia Solidária no Brasil.....	28
Figura 2 - Quadro geral do movimento da economia solidária no Brasil, a diversidade de atores e suas interrelações	29
Figura 3 - Fluxograma das ações da INCOOP durante o processo de incubação em 2005.....	52
Figura 4 - Reunião de Pesquisadores da Rede Plantas Medicinais.....	56
Figura 5 - Literatura de Cordel produzida a partir das dissertações produzidas no âmbito da Rede Plantas Medicinais.....	58
Figura 6 - Reunião da Equipe Pedagógica do Curso de Boas Práticas para Produção de Plantas Medicinais e Fitoterápicos (Parceria PPGIT/ITEP).....	59
Figura 7 - Aula do curso de Boas Práticas de Produção de Plantas Medicinais e Fitoterápico...	61
Figura 8 - I Encontro da Rede Plantas Medicinais	63
Figura 9 - Reunião do Comitê Gestor da INCUBATECS com líderes locais da comunidade da Muribeca	67
Figura 10 - Evolução do Índice de Desenvolvimento Humano Recife (2000 - 2010).....	73
Figura 11 - Localização das quatro associações que constituem a Associação dos Manipuladores de Remédios Fitoterápicos Tradicionais Semi-Artesanais de Pernambuco (AMARFITSA-PE)..	74
Figura 12 - Horto de plantas medicinais do CESAM	75
Figura 13 - Farmácia de Fitoterápicos Tradicionais CEPRANSC.....	75
Figura 14 - Laboratório de Fitoterápicos Tradicionais CESAM	75
Figura 15 - Localização Geográfica do GSCCG.....	75
Figura 16 - Localização Geográfica do CEFOMP.....	79
Figura 17 - Localização Geográfica CESAM	80
Figura 18 - Localização Geográfica – CEPRANSC	82
Figura 19 - Crescimento de ervas daninhas no horto do CEPRANSC.....	85
Figura 20 - Representação da organização em rede das associações da AMARFITSA.....	92
Figura 21 - Configuração da Rede de Colaboração Solidária da AMARFITSA com a presença da UFPE	94
Figura 22 - Capacitação para produção de géis e xaropes (Programa Territorialidades, 2012)....	97
Figura 23 - Oficina sobre saberes e ciência (Programa Territorialidades)	98
Figura 24 - Seminário organizado pela AMARFITSA.....	99
Figura 25 - Oficinas dos alunos da Escola Edson Moury Fernandes no CESAM	100
Figura 27 - Reunião dos Bolsistas da INCUBATECS	101
Figura 28 - Visita dos Bolsistas a comunidade da Muribeca, 2014.....	101

Figura 29 - Oficina com os bolsistas da INCUBATECS	102
Figura 30 - Capacitações de estudantes de ensino médio feita por Bolsistas da INCUBATECS.....	102
Figura 31 - Distribuição dos bolsistas da INCUBATECS no período 2012 a 2016	103
Figura 32 - Bolsista acompanhada de estudante de economia da UFPE realizando visita técnica no CESAM.....	105
Figura 33 - Bolsista desenvolvendo pesquisa com extrato de planta medicinal de uso nas associações	105
Figura 34 - Melhoria de embalagens desenvolvida por bolsista da INCUBATECS.....	106
Figura 35 - Visita dos alunos da Escola Edson Moury Fernandes ao CETREINO	109
Figura 36 - Visita dos alunos da Escola Edson Moury Fernandes ao CETREINO.....	109
Figura 37 - Livro com revisão sistemática das plantas medicinais de uso nas associações.....	110
Figuras 38 - Participação no Encontro Nacional da PROEXT 1	112
Figuras 39 - Participação no Encontro Nacional da PROEXT 2	112
Figuras 40 - Feira de Saúde da Muribeca 1	115
Figuras 41 - Feira de Saúde da Muribeca 2	115
Figuras 42 - Feira de Saúde da Muribeca 3	115
Figura 43 - Estação Multipropósito de Pesquisa da Cadeia Produtiva de Plantas Medicinais e Fitoterápicos	116

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Participantes da pesquisa	19
Quadro 2 - Amostra do survey	22
Quadro 3 - Desenho do estudo	23
Quadro 4 - Diferenças entre o modo de produção capitalista e modos alternativos de produção	25
Quadro 5 - Quadro sintético métodos e processos de incubação aplicado das ITCPs	54
Quadro 6 - Programas aprovados pela INCUBATECS no período 2012 a 2016.....	96
Quadro 7 - Pesquisas desenvolvidas pela INCUBATECS.....	107
Quadro 8 - Participação da INCUBATECS	112
Quadro 9 - Curso de capacitação para alunos do ensino médio 2014.....	114
Quadro 10 - Curso de capacitação para alunos do ensino médio	117
Quadro 11 - Resultado da percepção sobre as ações da INCUBATECS	122
Quadro 12 - Resultado da percepção sobre as categorias de análise da INCUBATECS.....	127

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AMARFITSA-PE Associação dos Manipuladores de Remédios Fitoterápicos Tradicionais Semi-Artesanais de Pernambuco

ANTEAG Associação Nacional de Trabalhadores e Empresas de Autogestão

ANVISA Agência Nacional de Vigilância Sanitária

BdPS Base da Pirâmide Social

BPF Boas Práticas de Fabricação

CCB Centro de Ciências Biológicas

CEFOMP Centro de Formação e Educação em Medicina Popular

CEPRANSC Centro de Práticas Naturais de Saúde de Camaragibe

CESAM Centro de Saúde Alternativa da Muribeca

CNMP Centro Nordestino de Medicina Popular

CNES Conselho Nacional de Economia Solidária

CONAES Conferência Nacional de Economia Solidária

EAF Entidades de Apoio e Fomento

EES Empreendimentos de Economia Solidária

EREM-EMF .Escola de Referência em Ensino Médio Edson Moury Fernandes

FBES Fórum Brasileiro de Economia Solidária

FINEP Financiadora de Estudos e Projetos

GSCCG Grupo de Saúde Condor e Cabo Gato

INCOOP/NuMI-EcoSol Núcleo Multidisciplinar e Integrado de Estudos, Formação e Intervenção em Economia Solidária

INCT -IF Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia para Inovação Farmacêutica

INCUBATECS Incubadora de Tecnologias Sociais da UFPE

ITCP Incubadora Tecnológica de Cooperativas Populares

ITEP Instituto de Tecnologia de Pernambuco

MCPR Movimento de Cultura Popular do Recife

MST Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra

NUPIT Núcleo de Pesquisa para Inovação Terapêutica

PRONINC Programa Nacional de Incubadoras de Cooperativas Populares

RECID Rede de Educação Cidadã

RENAME Relação Nacional de Medicamentos Essenciais

RENISUS Relação de Plantas Medicinais de Interesse do SUS

RMR Região Metropolitana do Recife

SECTI Secretaria de Ciência e Tecnologia e Inovação do Estado de Pernambuco

SENAES Secretaria Nacional de Economia Solidaria

SENAES Secretaria Nacional de Economia Solidária

SIES Sistema Nacional de Informações em Economia Solidária

TA Tecnologia Apropriada

UFPE Universidade Federal de Pernambuco

UFRJ Universidade Federal do Rio de Janeiro

UFRPE Universidade Federal de Pernambuco

UFSCar Universidade Federal de São Carlos

UNESP Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”

USP Universidade de São Paulo

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	15
2 METODOLOGIA	17
2.1 PARTICIPANTES DA PESQUISA	19
2.2 CICLOS DA PESQUISA	19
3 ECONOMIA SOLIDÁRIA E REDES COLABORATIVAS	24
3.1 ECONOMIA SOLIDÁRIA	24
3.1.1 Institucionalização do Movimento da Economia Solidária	26
3.1.2 Economia Solidária no Período Recente	29
3.1.3 Economia Inclusiva	32
3.2 REDES DE COLABORAÇÃO SOLIDÁRIAS	38
3.2.1 O Conceito de Redes e a Produção de Territórios e Sistemas Territoriais de Inovação ..	39
3.2.2 Uso das Redes pela Economia Solidária	43
4 FORMAÇÃO E INSTITUCIONALIZAÇÃO DA INCUBADORA DE TECNOLOGIAS SOCIAIS DA UFPE.....	48
4.1 AS INCUBADORAS DE COOPERATIVAS POPULARES	48
4.2 METODOLOGIAS DE INCUBAÇÃO DAS ICPS	50
4.3 A REDE DE COOPERAÇÃO ACADÊMICA PARA RECONHECIMENTO DE PRÁTICAS TRADICIONAIS EM SAÚDE	56
4.4 INTERAÇÃO COM INCUBADORA DE COOPERATIVAS POPULARES DA UFSCAR	61
4.5 REFERÊNCIAS AO PROJETO FARMÁCIAS VIVAS	64
4.6 CARACTERIZAÇÃO DA METODOLOGIA DE INCUBAÇÃO DA INCUBADORA DE TECNOLOGIAS SOCIAIS DA UFPE	66
5 A ASSOCIAÇÃO DOS MANIPULADORES DE REMÉDIOS FITOTERÁPICOS TRADICIONAIS SEMI-ARTESANAIS DE PERNAMBUCO (AMARFITSA-PE) NA REGIÃO METROPOLITANA DO RECIFE.....	72
5.1 LOCALIZAÇÃO DAS ASSOCIAÇÕES	72
5.2 A FORMAÇÃO DOS GRUPOS	76
5.3 A FORMAÇÃO DAS ASSOCIAÇÕES	78
5.3.1 Grupo de Saúde Condor e Cabo Gato - GSCCG	78
5.3.2 Centro de Formação e Educação em Medicina Popular - CEFOMP.....	79
5.3.3 Centro de Saúde Alternativa da Muribeca - CESAM.....	80
5.3.4 Centro de Práticas Naturais de Saúde de Camaragibe - CEPRANSC.....	82
5.4 PRINCIPAIS DESAFIOS	83
5.5 DUAS ESTRATÉGIAS, VÁRIAS LIÇÕES.....	89

5.6. A REDE DE COLABORAÇÃO SOLIDÁRIA DA AMARFITSA.....	92
6 RESULTADOS DA INTERAÇÃO ENTRE A INCUBATECS E A REDE DE EMPREENHIMENTOS DA AMARFITSA.....	95
6.1 PROGRAMAS DESENVOLVIDOS DURANTE 2012 A 2016.....	95
6.2 ASSESSORIA ÀS ASSOCIAÇÕES DA AMARFITSA.....	97
6.3 FORMAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS	100
6.4 ATIVIDADES DE PESQUISA.....	103
6.5 ESTABELECIMENTO DE PARCERIAS	107
6.6 TROCA DE CONHECIMENTOS	109
6.7 INCUBAÇÃO DE NOVOS EES	113
6.8 INSERÇÃO NO MOVIMENTO ECO.SOL.....	118
6.9 UMA PROPOSTA DE INSTRUMENTO PARA AVALIAÇÃO DAS AÇÕES DA INCUBATECS.....	119
6.9.1 Avaliação das Ações	122
6.9.2 Percepção Sobre as Categorias de Análise	126
6.10 MUDANÇAS DE CURSO	129
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	134
REFERÊNCIAS	138

1 INTRODUÇÃO

A presente tese foi realizada a partir de uma pesquisa-ação desenvolvida durante o período de 2012 a 2016. A pesquisa compreendeu o processo de criação e institucionalização da Incubadora de Tecnologias Sociais da UFPE, cuja atuação se deu junto a quatro empreendimentos econômicos solidários de manipuladores de plantas medicinais e fitoterápicos, localizados na Região Metropolitana do Recife - RMR.

Formadas em sua maioria por mulheres, esses empreendimentos encontram-se organizados como associações e estão localizadas em bairros periféricos da RMR. As quatro associações são: Centro de Saúde Alternativa da Muribeca (CESAM), localizado no município de Jaboatão dos Guararapes; o Centro de Formação e Educação em Medicina Popular (CEFOMP), no município de Paulista; o Centro de Práticas Naturais de Saúde de Camaragibe (CEPRANSC), no município de Camaragibe; Grupo de Saúde Condor Cabo-Gato (GSCCG), no município de Olinda. As associações emergiram de movimentos sociais ligados à Igreja Católica, cujo objetivo inicial era fornecer remédios a baixo custo para a população de baixa renda. Atualmente, as associações de manipuladores de remédios fitoterápicos estão organizados em uma Rede de Colaboração Solidária denominada Associações de Manipuladores de Remédios Fitoterápicos Semi-Artesanais - AMARFITSA.

Embora tenham desempenhado um papel importante na prestação de serviços de saúde na década de 1980 e início dos anos 1990, as associações encontram-se em situação de vulnerabilidade devido à ausência de registros sanitários. A partir de 2012, a Incubadora de Tecnologias Sociais da UFPE (INCUBATECS) inicia um programa de ações com atividades de ensino, pesquisa e extensão junto as associações que constituem a AMARFITSA. As ações foram desenvolvidas no escopo das políticas públicas da Secretaria Nacional de Economia Solidária (SENAES) e do Programa Nacional de Incubadoras de Cooperativas Populares (PRONINC). Com base na interação da INCUBATECS com a rede AMARFITSA, esse trabalho busca responder a seguinte questão:¹⁵ em que medida a atuação da INCUBATECS contribuiu para o fortalecimento da Rede de Colaboração Solidária de Manipuladores de Plantas Medicinais e Fitoterápicos na RMR?

A hipótese é de que a presença da INCUBATECS junto as associações da AMARFITSA contribui para a troca de conhecimentos científicos, tecnológicos e tradicionais, o que possibilita o desenvolvimento de soluções tecnológicas apropriadas aos empreendimentos e para o fortalecimento da Rede de Colaboração Solidária constituída pela AMARFITSA.

Nesse sentido, este trabalho teve como objetivo geral,

- **Analisar a atuação da Incubadora de Tecnologias Sociais da UFPE sobre uma rede de empreendimentos econômicos solidários de plantas medicinais e fitoterápicos na Região Metropolitana do Recife.**

Especificamente, buscou-se:

- Analisar o Movimento da Economia Solidária e a importância das Redes Colaborativas Solidárias;
- Contextualizar a criação da Incubadora de Tecnologias Sociais da UFPE e seu método de incubação;
- Caracterizar a Rede de Colaboração Solidária das associações de manipuladores de remédios fitoterápicos que constituem a AMARFITSA;
- Analisar os resultados da atuação da INCUBATECS sobre a rede de colaboração solidária das associações de manipuladores de remédios fitoterápicos da AMARFITSA.

O trabalho está organizado em quatro capítulos. No primeiro capítulo é realizada uma revisão da literatura, no qual buscou-se levantar as categorias de análise para compreender a atuação das Incubadoras de Cooperativas Populares no escopo da Economia Solidária e das Redes de Colaboração Solidária. O segundo capítulo busca contextualizar a criação da Incubadora de Tecnologias Sociais da UFPE e caracterizar o seu método de incubação, destacando suas referências metodológicas e diretrizes de atuação. O terceiro capítulo apresenta as associações da AMARFITSA destacando o contexto de formação dos grupos e a transição para a forma de organização em rede. Ademais, são apresentados os principais desafios enfrentados pelas associações e duas estratégias tomadas por duas das associações na atualidade. O quarto capítulo apresenta os resultados das ações da INCUBATECS em sete linhas de ações: Assessoria, Formação de Recursos Humanos, Atividades de Pesquisa, Troca de Conhecimentos, Estabelecimento de Parcerias, Incubação de Novos Empreendimentos Econômicos Solidários e Inserção no Movimento Eco.Sol. Os resultados foram analisados a partir de uma matriz de avaliação elaborada a partir das sete linhas de ação e de dez categorias de análise identificadas a partir da revisão. Desta forma, espera-se que essa tese possa contribuir para a ampliação do conhecimento acerca da pesquisa-ação, em especial as desenvolvidas por Incubadoras de Cooperativas Populares no âmbito de ações ligadas ao movimento da economia solidária.

2 METODOLOGIA

“embora a pesquisa-ação tenda a ser pragmática, ela se distingue claramente da prática e, embora seja pesquisa, também se distingue claramente da pesquisa científica tradicional, principalmente porque a pesquisa-ação ao mesmo tempo altera o que está sendo pesquisado e é limitada pelo contexto e pela ética da prática” (TRIPP, 2005).

A abordagem metodológica adotada no presente trabalho foi a Pesquisa-Ação. Esse tipo particular de abordagem é tida como uma tentativa de subverter a “ciência” na busca por um maior pragmatismo social por parte da comunidade acadêmica. A pesquisa-ação constitui uma proposta metodológica imbricada em formas de intervenção e investigação que resultem na transformação e melhor compreensão da realidade (BALDISSERA, 2001). Nesse sentido, a pesquisa-ação caracteriza-se pela intervenção do pesquisador, envolvido diretamente com os participantes da pesquisa (TOLEDO et al. 2012; BARBIER, 2002).

Sobre a natureza da pesquisa-ação Thiollent (2011) argumenta,

“a pesquisa-ação é um tipo de pesquisa social que é concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo e no qual os pesquisadores e os participantes representativos da situação da realidade a ser investigada estão envolvidos de modo cooperativo e participativo” (THIOLLENT, 2011)

A pesquisa-ação nasceu da necessidade de maior articulação entre a teoria e a prática na produção de conhecimento e na busca pela soluções de problemas de natureza complexa, em geral, envolvendo grupos sociais. De um modo geral, os resultados da pesquisa-ação envolvem processos interativos, dialógicos, e interdisciplinares, que resultam numa produção colaborativa de saberes (TOLEDO et al. 2014).

Alguns trabalhos em pesquisa-ação não consideram hipóteses, e sim, temas de pesquisa e, ou desafios de cunho organizacional (CHECKLAND, HOLWELL, 1988). Contudo, “É fundamental compreender as hipóteses como suposições formuladas pelo pesquisador a respeito de possíveis soluções para um problema colocado na pesquisa. Elas assumem um caráter de condutoras do pensamento e não são testadas” (KOERICH et al, 2009).

Uma característica distintiva da pesquisa-ação diz respeito ao nível de participação do pesquisador. Segundo List (2006), a participação do pesquisador pode ser desde uma cooptação manipulativa dos participantes até ao aprendizado interativo e colaborativo, bem como automobilização e empoderamento. Devido as implicações éticas da pesquisa-ação, é necessário a adoção de um arcabouço teórico que oriente o planejamento das ações e signifique os resultados das intervenções do pesquisador (LIST, 2006). Ainda sobre a participação do pesquisador, Toledo et al.

(2014) lembra que o nível de participação depende não só de transformações nas formas de ação coletiva, mas também, muitas vezes, do processo de gestão.

Segundo Lewin (1946) a pesquisa ação envolve três ciclos ou processos básicos:

- O primeiro ciclo corresponde ao planejamento (*planning*). Essa fase é dedicada à identificação de um quadro teórico que auxilie o planejamento do pesquisador no planejamento de suas ações. Também faz parte do planejamento a sistematização de informações específicas dos participantes da pesquisa.
- O segundo ciclo corresponde à ação (*action*). Nessa fase, o pesquisador assume uma postura ativa na pesquisa, interagindo junto aos demais participantes da pesquisa. Nessa fase é importante o registro sistemáticos das informações resultantes de cada intervenção.
- O terceiro ciclo compreende o encontro de fatos (*fact-finding*). Essa fase consiste em uma reflexão com base nas informações coletadas a partir da intervenção do pesquisador. A partir dessa reflexão podem ser planejadas novas ações, re-iniciando, portanto, os ciclos que caracterizam a pesquisa-ação.

Outra característica da pesquisa-ação é a sua flexibilidade metodológica. A literatura apresenta uma combinação de múltiplos instrumentos de pesquisa e intervenção utilizados em trabalhos cuja a abordagem foi a pesquisa-ação (TRIPP, 2005; MENDES, 2005; FREIRE, 1996). Ainda sobre essa flexibilidade, um levantamento feito por Toledo et al (2014) constatou a presença de combinações entre diferentes instrumentos, tais como

“ observação participante, com uso de diário de campo; entrevista; questionário; círculo de discussão/oficina de reflexão; oficina de trabalho; seminário; saída de campo/vivência; elaboração coletiva de planos de ação; análise documental; técnica exploratória multivariada de análise fatorial de correspondência múltipla e análise de agrupamento; palestra; dinâmica de grupo; planilha de análise preliminar de perigo (APP); georeferenciamento; registro fotográfico/poster; grupo focal; construção de mapa-falante; desenho; aula teórica-expositiva; técnica de biomonitoramento ambiental; leitura e discussão de textos; tabulação e análise estatística de dados; e ambiente multimidiático de aprendizagem” (TOLEDO et al, 2014).

Uma análise realizada por Toledo et al (2014) identificou a aplicação de diferentes modalidades de pesquisa-ação em 17 teses e dissertações defendidas na Universidade de São Paulo (USP), Universidade Estadual Paulista (UNESP) e Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) no período entre 1990 e 2010. Algumas das modalidades destacadas pelos autores foram: participante; colaborativa; comunicacional; crítico colaborativa; emancipatória etc. Os

autores observaram, ainda, que cada modalidade está relacionada a um objetivo particular e a um referencial teórico analítico correlato (TOLEDO et al, 2014).

2.1 PARTICIPANTES DA PESQUISA

Os participantes da pesquisa compreendem dois grupos. O primeiro grupo é constituído por professores e alunos de graduação e pós-graduação ligados a Incubadora de Tecnologias Sociais da UFPE. O segundo grupo é composto por membros de Associações de Manipuladores de Remédios Fitoterápicos Semi-Artesanais - AMARFITSA, que constituem uma rede de Empreendimentos Econômicos Solidários. Também participaram da pesquisa alunos de ensino médio da Escola de Referência em Ensino Médio Edson Moury Fernandes (EREM-EMF). Todos os participantes encontram-se localizados na Região Metropolitana do Recife. A seguir é apresentada uma tabela com a distribuição dos participantes da pesquisa.

Quadro 1. Participantes da pesquisa

Grupo	Participante	Quantidade	Origem
1	INCUBATECS	39	09 Docentes 03 Estudantes de Pós-Graduação 27 Estudantes de Graduação
2	Associações de Manipuladores de Plantas Medicinais e Fitoterápicos	30	06 - CESAM 17 - CEFOMP 04 - CEPRANSC 03 - GSCCG
3	Escola de Referência em Ensino Médio Edson Moury Fernandes	167	163 alunos do ensino médio - 28 participam de empreendimentos incubados - 04 docentes
	Total Geral		236 participantes

Fonte: Douglas Viana, 2017

2.2 CICLOS DA PESQUISA

Os resultados da pesquisa-ação foram analisados e organizados partir de três grandes ciclos: Planejamento, Ação e Encontro dos Fatos. **O primeiro ciclo** apresenta os resultados concernentes as etapas de **Planejamento** da pesquisa-ação. O planejamento apoiou-se em um arcabouço teórico para auxiliar no direcionamento das ações e na interpretação dos resultados. Nesse sentido, foi

realizada uma revisão de literatura tomando como base os conceitos de “ Economia Solidária” e “Redes de Colaboração Solidárias”. A revisão partiu das seguintes perguntas:

- O que é economia solidária?
- Como está organizado o movimento da economia solidária no Brasil?
- Quais fatores contribuem para o caráter inclusivo da economia solidária?
- O que são redes?
- Como as redes contribuem para a produção de territórios e territorialidades?
- Qual as características das redes colaborativas solidárias?

A revisão de literatura foi realizada com base em artigos, livros, páginas da internet de organizações ligadas ao movimento da economia solidária e documentos oficiais. A partir das reflexões obtidas na revisão chegou-se as 10 categorias de análise utilizadas para avaliar as ações da Incubadora sobre a rede de manipuladores da AMARFITSA.

Ainda concernente ao ciclo de planejamento, foi realizada a caracterização do método de incubação da Incubadora de Tecnologias Sociais da UFPE (INCUBATECS). A caracterização tomou como fontes, atas de reunião e relatórios de projetos executados pela equipe de docentes e discentes da UFPE que participaram da constituição da INCUBATECS, no período de 2012 a 2016. Além disso, foi realizada uma visita técnica ao Projeto Farmácias Vivas na Universidade Federal do Ceará. A visita ocorreu em fevereiro de 2014 e permitiu conhecer as experiências do Programa que se tornou referencia em fitoterapia para o Brasil. Também são apresentados os resultados de oficinas realizadas pelo comitê gestor da INCUBATECS para sistematizar o seu método de incubação. As oficinas ocorreram em 2014 e seguiram a técnica de mapa mental. Os mapas foram construídos com base na memória dos membros do comitê gestor e utilizaram como recursos cartolinas e Post it (apêndice 2). Os resultados dessa caracterização encontram-se sistematizados no capítulo 2.

O segundo ciclo concerne as **Ações**. Esse ciclo está voltado para a interação da INCUBATECS com as associação de manipuladores de fitoterápicos que constituem a AMARFITSA. As primeiras ações junto as associações ocorreram em 2012, durante a disciplina de Desenvolvimento do Território do Curso de Boas Práticas para Manipulação de Plantas Medicinais e Fitoterápicos oferecido pela equipe que constitui a INCUBATECS. Durante o curso foram realizadas oficinas utilizando a metodologia de mapa mental e buscaram identificar quais as principais estratégias de atuação de cada associação e sua rede de apoio.

Adicionalmente, foram realizadas quatro entrevistas junto às associações. As entrevistas ocorreram no período de setembro a dezembro de 2012 nas sedes de cada associação e seguiram a metodologia de grupo focal. Nessa metodologia são entrevistados pequenos grupos de pessoas com

o objetivo de identificar sentimentos, percepções, atitudes e ideias dos participantes a respeito de determinado assunto. Em geral, a metodologia de grupo focal consiste em uma entrevista coletiva, na qual os participantes formam um grupo com interesses e objetivos comuns. Nesse tipo de entrevista, um moderador conduz um diálogo, segundo uma pauta pré-definida. Contudo, é esperado que outras questões surjam, gerando sinergias e aumentando o número de informações relevantes para o pesquisador (DIAS, 2000).

As entrevistas em grupo focal efetuadas junto as associações de fitoterápicos tiveram como objetivo responder as seguintes perguntas:

- Como surgiu o grupo?
- Como o grupo está organizado atualmente?
- Como é feita a organização do trabalho?
- Como são tomadas as decisões no grupo?
- Quais são as funções dentro do grupo e de quem é a responsabilidade por determinada função?

As entrevistas foram conduzidas por um moderador e contaram com a participação de uma bolsista de graduação em geografia, responsável por gravar as entrevistas e realizar anotações. Ao final de cada oficina foi produzido uma memória das entrevistas no formato de relatório (apêndice 3). Os resultados combinados das oficinas e entrevistas foram analisados permitindo a caracterização da Rede AMARFITSA, bem como a identificação dos principais desafios e oportunidades para a rede. Os resultados dessa caracterização e análise da rede AMARFITSA encontra-se no capítulo 3.

Ademais, foram sistematizadas as ações desenvolvidas pela INCUBATECS. As ações compreenderam atividades de ensino, pesquisa e extensão desenvolvidas pela Incubadora junto as associações. Para levantar as ações desenvolvidas pela INCUBATECS no período de 2012 a 2016 foram consultados os relatórios anuais de atividades da Incubadora e os relatórios de projetos.

Por fim, o **terceiro ciclo** concerne ao **Encontro dos Fatos**. Os resultados alcançados pela Incubadora foram analisados segundo uma avaliação de resultados. Segundo Cotta (1998), a avaliação de resultados analisa os efeitos da intervenção sobre uma população. A fim de avaliar o resultado das ações da INCUBATECS, foi elaborado um formulário *survey*, utilizando a plataforma Google. O *survey* abordou 23 ações da INCUBATECS. Cada ação foi avaliada em 10 categorias de análise escolhidas a partir da revisão de literatura. A avaliação baseou-se na percepção dos indivíduos e utilizou escalas de likert de 0 a 4, em que 0 corresponde a Discordo Fortemente e 4 a Concordo Fortemente.

O *survey* foi aplicado durante o mês de dezembro de 2016. A referência para definição da amostra foi a Amostragem Proporcional Estratificada (CRESPO, 2002). A amostra foi calculada considerando 10% dos participantes dos grupos 1 e 2¹. Em relação ao grupo 3, foram considerados 10% dos estudantes que participam dos três empreendimentos incubados. Ao total, participaram do *survey* 10 indivíduos. O quadro 2 apresenta um balanço da amostra:

Quadro 2. Amostra do *survey*

Grupo	Participantes	10%	Amostra
1. INCUBATECS	39	$(10 \times 39) \div 100$	4
2. AMARFITSA	30	$(10 \times 30) \div 100$	3
3. Grupos Incubados EREM-EMF	28	$(10 \times 28) \div 100$	3

Fonte: Douglas Viana, 2017

Antes da aplicação do *survey* foi explicado aos participantes qual a natureza da pesquisa e o seu caráter voluntário. Também foi explicado aos participantes que a avaliação das ações é facultativa e que caberia avaliar apenas as ações das quais foram beneficiados ou que tomaram conhecimento. Adicionalmente, foi explicado aos participantes que a avaliação é feita com base na percepção deles e que eles poderiam atribuir a nota 0, indicando que o impacto de uma determinada ação sob uma categoria de análise foi nulo.

O *survey* foi aplicado pelo autor, que auxiliou os participantes da pesquisa durante toda a aplicação do formulário. Para avaliar os resultados, foi construída uma matriz de 23 linhas por 10 colunas. Na matriz foram computadas as respostas ao formulário. Desta forma foi identificado quais as ações que obtiveram maior resultado e quais as categorias de análise mais percebidas pelos participantes da pesquisa.

Em seguida, foram avaliadas as respostas ao questionário, buscando identificar a extensão do impacto das ações da INCUBATECS, segundo as escalas likert destacadas nas respostas. Adicionalmente foi realizada uma discussão dos resultados. A discussão considerou, ainda, as estratégias e objetivos definidos pela Incubadora e que não obtiveram o resultado esperado,

¹ É importante destacar que buscou-se aplicar o *survey* com representantes de todas as associações da AMARFITSA. Contudo, não foi possível contatar o Grupo de Saúde Condor Cabo-Gato (GSCCG). Devido a problemas de saúde resultantes da epidemia de Chicungunha, as três associadas do GSCCG diminuíram sua frequência na associação no período da pesquisa.

caracterizando “mudanças de curso” em relação ao planejamento proposto. Os resultados da matriz e as mudanças de curso encontram-se no capítulo 4.

Quadro 3. Desenho do estudo

Ciclo	Objetivo	Estratégias	Capítulos
Planejamento	Analisar o movimento da economia solidária e a importância das redes com base na literatura	• Revisão da literatura; • Revisão documental;	1
	Contextualizar a criação da INCUBATECS e seu método de incubação	• Atas de Reuniões; • Dinâmicas de grupo.	2
Ação	Caracterização da rede da AMARFITSA Resultados das Ações da INCUBATECS	• Entrevistas em grupos focais; • Oficinas; • Revisão de relatórios de atividades INCUBATECS	3 4
Encontro dos fatos	Avaliar os resultados da atuação da INCUBATECS sobre a rede AMARFITSA	• Survey de avaliação • Matriz de avaliação de impacto. • Mudanças de curso	4

Fonte: Douglas Viana, 2017

A ultima parte do trabalho é destinada às conclusões do estudo. As conclusões foram tomadas a partir da verificação dos objetivos inicialmente propostos. As conclusões constituem uma reflexão sobre os resultados da pesquisa-ação desenvolvidas pela Incubadora junto as associações de manipuladoras de plantas medicinais e fitoterápicos. Ademais, busca-se extrair as principais lições adquiridas no decorrer da pesquisa.

3 ECONOMIA SOLIDÁRIA E REDES COLABORATIVAS

3.1 ECONOMIA SOLIDÁRIA

O termo Economia Solidária surgiu na Europa, durante os anos 1990, a partir dos trabalhos de Jean Louis Laville e Bernard Eme. Segundo França Filho (2004),

Através deste termo, estes autores visavam a dar conta da emergência e desenvolvimento de um fenômeno de proliferação de iniciativas e práticas socioeconômicas diversas. São as chamadas iniciativas locais na Europa. Elas assumem, na maioria dos casos, a forma associativa e buscam responder a certas problemáticas locais específicas. Esta expressão, economia solidária, vem, assim, num primeiro momento, indicar, por um lado, a associação de duas noções historicamente dissociadas, isto é, iniciativa e solidariedade; e, por outro lado, sugere-se (com estas experiências) a inscrição da solidariedade no centro mesmo da elaboração coletiva de atividades econômicas. (FRANÇA FILHO, 2004)

De acordo com Singer (2005), as iniciativas da economia solidária têm inspiração no movimento cooperativista instituído por operários ingleses do século XIX. Ainda segundo o autor, “as cooperativas inglesas eram tentativas por parte dos trabalhadores de recuperar trabalho e autonomia, aproveitando as novas forças produtivas” (SINGER, 2005, p.83). Constituídas sob a ideologia socialista, sobretudo as reflexões sobre o socialismo utópico de Robert Owen (1771-1858), Louis Blanc (1812-1882), Philippe Buchez (1796-1851) e François Fourier (1772-1837), as iniciativas inglesas tinham como base a propriedade coletiva dos meios de produção e a negação da sociedade de classes.

Outra característica do movimento cooperativista inglês era a gestão democrática dos empreendimentos. As cooperativas funcionavam sob o controle dos trabalhadores, os quais eram responsáveis pelos direcionamentos dos empreendimentos a partir de votações abertas. Uma das principais identidades do movimento cooperativista inglês do século XIX é o princípio: “um trabalhador, um voto”. Esse movimento de contraposição ao sistema capitalista inspirou diversas modos de produção alternativos, focados no empoderamento do trabalhador e na dissociação da relação capital-trabalho (SINGER, 2005).

Alternativas à produção capitalista podem ser observadas em várias regiões do globo, à exemplo do complexo de cooperativas de Mondragon na Espanha, empresas recuperadas na Índia, cooperativas de catadores na Colômbia, cooperativas agrícolas na África, dentre outras (SANTOS, 2005). Tais experiências possuem trajetórias distintas e têm recebido diferentes títulos. Alguns destas alternativas ao modo de produção capitalista ao redor do globo são: economia social,

socioeconomia solidária, humanoeconomia, economia popular e solidária, economia de proximidade, economia de comunhão e economia solidária (FBES, 2015). Apesar das singularidades que caracterizam cada experiência, essas podem ser relacionadas entre si a partir da contraposição ao modo de produção capitalista em, pelo menos, cinco pontos principais (Quadro 3).

Quadro 4. Diferenças entre o modo de produção capitalista e modos alternativos de produção

Modo de Produção Capitalista	Modos Alternativos de Produção
Propriedade privada dos meios de produção	Propriedade coletiva dos meios de produção
Gestão centralizada	Gestão democrática
Venda da força de trabalho (salário)	Ganho econômicos distribuídos a partir da retirada ou prolabore
Lucro (apropriação de mais-valia)	Bem-estar social e ambiental
Produtor de desigualdades injustas	Redutor de desigualdades

Organização: Douglas Viana, 2017

No Brasil, diferentes iniciativas de produção alternativas ao capitalismo também podem ser verificadas. Essas experiências possuem um importante componente cultural e se encontram pulverizadas no território brasileiro. Em geral, as experiências brasileiras foram historicamente constituídas por povos tradicionais, como quilombolas e pescadores, ou por habitantes de áreas periféricas dos grandes centros urbanos.

No decorrer da história brasileira, também houve a insurgência de diversos movimentos para organização de modos de produção alternativos ao capitalismo. Alguns desses movimentos emergiram em áreas rurais, como o Quilombo de Palmares em Alagoas (1605 - 1694) e as Ligas Camponesas na Zona da Mata de Pernambuco (1954 - 1964) enquanto outros emergiram em áreas urbanas, como movimento de cultura popular do Recife (1960 - 1964). Em geral, os movimentos brasileiros buscavam a mobilização popular para liberdade e melhoria nas condições de trabalho, renda e cidadania. Algumas das lutas impetradas por esses movimentos incluíam o combate à concentração de terra, à apropriação de territórios tradicionais, à exploração de mão de obra assalariada e à alienação do trabalho - efeitos diretos da exploração de capital efetuada no território brasileiro. Infelizmente, o cenário político brasileiro, dominado por oligarquias de pensamento positivista, abafaram os movimentos usando de violência, a exemplo das diluições do Quilombo de

Palmares durante o período colonial e do movimento de cultura popular do Recife - extinto pelos generais durante a Ditadura Militar (1964-1985).

3.1.1 Institucionalização do Movimento da Economia Solidária

A partir da década de 1990, com o processo de redemocratização do Brasil, um novo movimento de produção alternativa ao capitalismo começou a se desenhar sob a identidade de Economia Solidária. Surgido em meio ao crescimento do desemprego estrutural que marcou os anos 1990, o Movimento da Economia Solidária (Movimento Eco.Sol.) constituiu-se, inicialmente, como um enfrentamento às condições adversas vividas pelos trabalhadores urbanos. Tais condições eram resultantes da incorporação de tecnologias poupadoras de mão de obra, da flexibilização das relações trabalhistas e da abertura ao capital estrangeiro. O avanço dos ideais neoliberais nesse período culminou com a falência de várias indústrias brasileiras, acentuando a crise no mundo do trabalho (DAGNINO, 2002).

Segundo Singer (2005), na década de 1990 experiências relacionadas ao Movimento Eco.Sol. foram protagonizadas no estado de São Paulo, por trabalhadores de empresas falidas. Como resposta à crise econômica e ao desemprego, os trabalhadores se organizaram para recuperar as empresas em que trabalhavam, garantido a manutenção do trabalho de forma autogestionária. Nesse processo de emancipação da classe operária, destacou-se a atuação da Associação Nacional de Trabalhadores e Empresas de Autogestão - ANTEAG. A associação atuou junto aos trabalhadores para garantir juridicamente a constituição dos empreendimentos coletivos e no desenvolvimento das habilidades necessárias para autogestão dos coletivos (ANTEAG, 2015).

O ambiente democrático dos anos 1990 e o sucesso da organização dos trabalhadores em empresas recuperadas apoiadas pela ANTEAG permitiram que o Movimento Eco.Sol. ampliasse sua área de atuação, acolhendo e estimulando outras alternativas em diferentes territórios e setores da economia. Nesse processo de emancipação dos trabalhadores urbanos e rurais, outras instituições de apoio aderiram ao movimento. Dentre elas, destaca-se a atuação das Incubadoras Tecnológicas de Cooperativas Populares - ICPs. Inspiradas no trabalho das incubadoras de empresas, as ITCPs foram criadas com o propósito de “favorecer a articulação do tripé ensino-pesquisa-extensão e a integração das universidades com comunidades e segmentos externos à comunidade acadêmica” (PRONINC, 2015). As incubadoras são responsáveis por desenvolver métodos de incubação de novos empreendimentos e por desenvolver tecnologias que promovem soluções de

baixo custo e baixo impacto ambiental entre os empreendimentos incubados, ao mesmo tempo em que trabalham a autogestão e autonomia dos indivíduos.

Além das incubadoras universitárias, outras organizações apoiaram o desenvolvimento do movimento da economia solidária. Dentre elas, destacam-se os movimentos sindicais e as ligas de trabalhadores, como o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra - MST. Organizações Não Governamentais, como a Cáritas e Pastorais, também participaram da constituição da economia solidária, enquanto movimento de base popular. Em conjunto, tais organizações participam do debate acerca da economia solidária a partir de diferentes “bandeiras” ou temáticas que se integram ao Movimento Eco.Sol. pelos princípios da economia solidária tais como, solidariedade, cooperação, autogestão, igualdade e respeito ao meio ambiente.

Um importante marco para organização do Movimento Eco.Sol. no Brasil foi o I Fórum Social Mundial, em 2001. Durante o Fórum, o Grupo de Trabalho - GT “Economia Popular Solidária e Autogestão” reuniu diferentes grupos e organizações que atuavam na promoção da economia solidária para discutirem temáticas relacionadas à organicidade e posicionamento do movimento como um todo. A partir desse GT, foi instituído o Fórum Brasileiro de Economia Solidária - FBES. Com participação de representantes dos empreendimentos econômicos solidários, entidades de assessoria e/ou fomento e gestores públicos, o FBES se mostrou um importante espaço para a discussão e delineamento das ações do Movimento Eco.Sol. em âmbito nacional (FBES, 2015).

Com a eleição do presidente Luis Inácio Lula da Silva (Lula), em 2002, o FBES foi responsável pela elaboração de um documento de interlocução com o futuro governo, no qual apresentava as diretrizes gerais da economia solidária e reivindicava a criação da Secretaria Nacional de Economia Solidária (FBES, 2015). O documento produzido nos debates do FBES foi acolhido pelo novo presidente, que instituiu a Secretaria Nacional de Economia Solidária - SENAES dentro do Ministério do Trabalho, em 2003.

A criação da SENAES pode ser definida como outro marco para o Movimento Eco.Sol. no Brasil. Com a criação da SENAES, o movimento ganhou institucionalidade dentro do governo federal, viabilizando o apoio à criação de novos empreendimentos e o fortalecimento das entidades de assessoria e fomento. A criação da SENAES também permitiu a organização de ações a nível nacional, fortalecendo a formação de redes e outros arranjos supra-locais. Entre os principais resultados da SENAES, estão os editais nacionais integrados às diferentes políticas públicas implementadas nas gestões do presidente Lula (2003 - 2010) e da presidenta Dilma Rousseff (2011 - 2014).

Alimentada por uma rede de informações ampla e plural, a SENAES contribui para organicidade das ações da economia solidária em âmbito nacional. Ademais, As conferências nacionais constituem um mecanismo de controle social das políticas e um importante instrumento de avaliação e proposição das políticas públicas executadas em parceria com os entes do Movimento Eco.Sol.

Figura 1. Linha do Tempo da Economia Solidária no Brasil

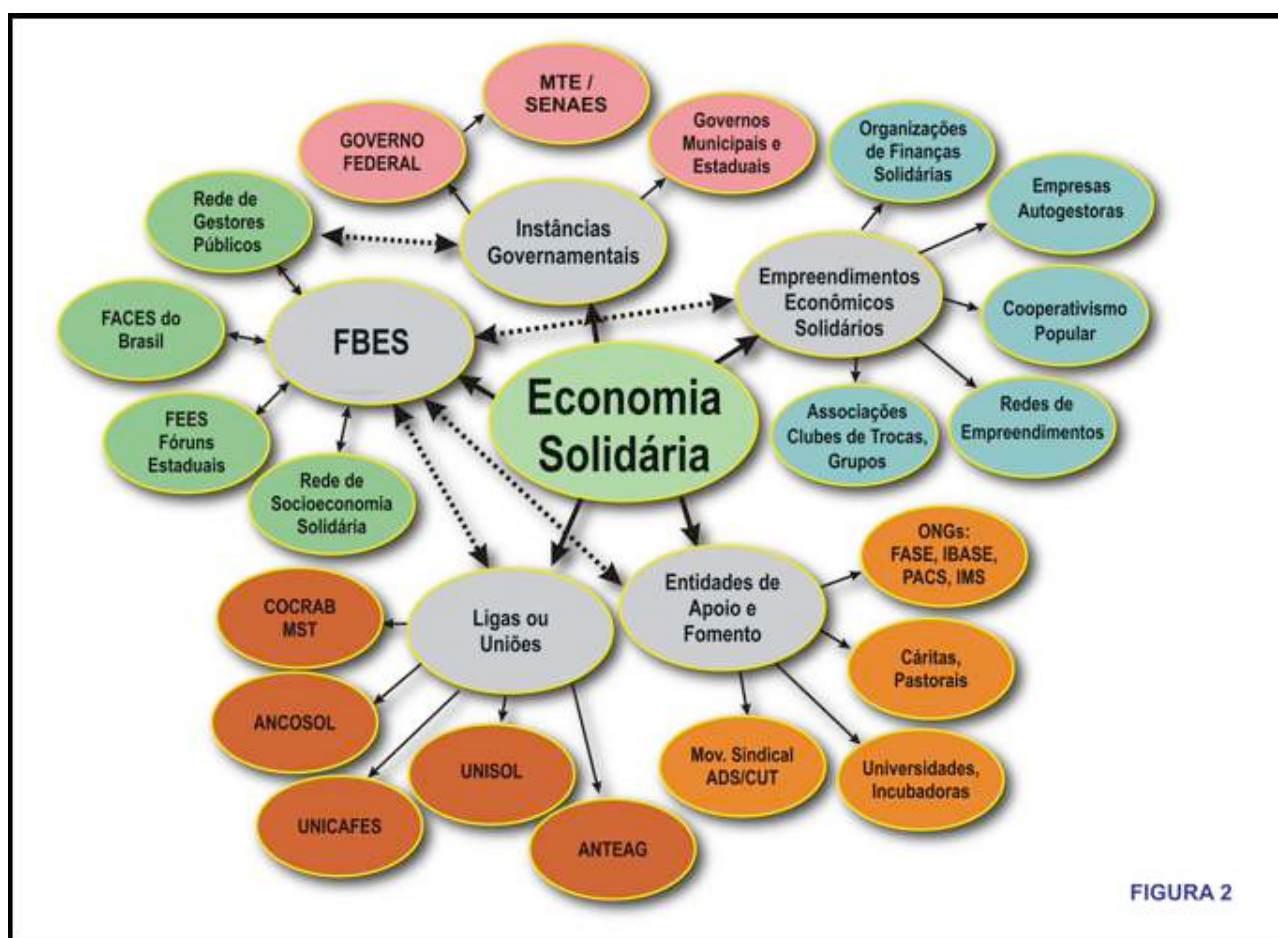


Fonte: Douglas Viana, 2017

Atualmente, o Movimento Eco.Sol. está presente em todo o território nacional. Além do Fórum Brasileiro, foram criados outros 160 Fóruns Municipais, Microrregionais e Estaduais, envolvendo diretamente os empreendimentos de economia solidária, 500 entidades de assessoria, 12 governos estaduais e 200 municípios pela Rede de Gestores em Economia Solidária (FEBS, 2015). Importante espaço para debate e interlocução do movimento com os gestores públicos, os fóruns funcionam como um mecanismo de controle social, na medida em que os diferentes entes do movimento podem se organizar e se apoiar na busca por solução de problemas em comum.

O quadro da economia solidária inclui uma diversidade de iniciativas econômicas que estão articuladas ao setor produtivo, comércio, serviços e consumo, em áreas urbanas e rurais. Algumas dessas iniciativas são cooperativas, associações, clubes de trocas, empresas recuperadas, fundos rotativos, iniciativas culturais, feiras agroecológicas e outros (Figura 2).

Figura 2. Quadro geral do movimento da economia solidária no Brasil, a diversidade de atores e suas interrelações.



Fonte: SENAES, 2011

3.1.2 Economia Solidária no Período Recente

De acordo com o Sistema Nacional de Informações em Economia Solidária (SIES), no Brasil existem 19.708 Empreendimentos Econômicos Solidários - EES cadastrados na base de dados do SIES². Desses, 55% são EES rurais e 35% são EES urbanos. O Nordeste é a região com o maior número de EES (41%), seguido pelas regiões Sul (17%) e Sudeste (16%). As regiões Norte e Centro-Oeste são as que apresentam menor número de EES, 16% e 10% respectivamente (SIES, 2015).

² Mapeamento realizado pela SENAES (Secretaria Nacional de Economia Solidária), finalizado em 2013. Dados disponíveis no Atlas Digital da Economia Solidária <http://sies.ecosol.org.br/atlas>

Tabela 1. Distribuição de Empreendimentos Econômicos Solidários no Brasil

Local	Rural	Urbana	Rural e urbana	Nº EES
Centro-oeste	1.082	670	269	2.021
Nordeste	5.804	1.554	682	8.040
Norte	1.566	1.270	290	3.127
Sudeste	959	1.970	299	3.228
Sul	1.382	1.392	518	3.292
Total	10.793	6.856	2.058	19.708

Fontes: Atlas Digital da Economia Solidária. (SIES, 2015)

Segundo a Pesquisa Amostral de Sócios e Sócias de EES³ (SIES, 2015), a média da idade dos sócios e sócias é de 46 anos. Os jovens (29 anos ou menos) são minorias, correspondendo a 11,8% do total de sócios e sócias. A maior parte dos sócios e sócias (70%) possuem entre 30 e 60 anos. Os idosos (61 anos ou mais) representam constituem o restante da população de sócios e sócias (SIES, 2015).

Em relação a atividade exercida, 47% dos entrevistados são agricultores familiares e 14% são assentados da Reforma Agrária, o restante está ocupado em outras atividades. De um modo geral, a pesquisa amostral constatou que grande parte dos sócios e sócias lidam diretamente com recursos naturais, demonstrando a importância desses trabalhadores para diminuição dos impactos ambientais decorrentes da economia convencional (SIES, 2015).

Em relação a escolaridade, a pesquisa amostral demonstrou que 49% dos sócios e sócias, possuem apenas o ensino fundamental incompleto e 7% não frequentou escola. A pesquisa constatou ainda, que 5% concluíram o ensino superior e 2% possuem pós-graduação. Ainda segundo a pesquisa, a baixa escolaridade dos sócios e sócias de EES demonstra a necessidade de articulação entre as políticas de Economia Solidária e as Políticas de Educação (SIES, 2015).

No tocante a renda, 35% dos entrevistados informaram que a sua renda não depende do EES. Apenas 29% declararam que o EES é sua principal fonte de renda. A pesquisa demonstrou também que a renda média dos sócios e sócias cuja atividade principal era comercialização no empreendimento era de R\$ 1.003,06. Quanto aos sócios e sócias, cuja atividade principal era o trabalho remunerado, a renda média foi de R\$764,60, considerando salário mais benefícios.

³ A pesquisa considerou 3 mil questionários, com integrantes de 510 empreendimentos econômicos solidários sorteados.

Sobre o fator de motivação dos sócios e sócias para participarem dos EES, a maior parte dos entrevistados apontou fatores ideológicos como “participar de uma atividade coletiva” (82,4%), “fortalecer a comunidade ou movimentos sociais” (79,4%), “trabalhar no que eu gosto” (76,6%). De acordo com a pesquisa amostral, a baixa referencia à renda e outros fatores econômicos demonstram a capacidade da economia solidária em oportunizar melhores condições de vida para seus adeptos.

Os avanços apresentados pela economia solidária no Brasil são significativos. Contudo, o perfil da economia solidária apresenta uma economia praticada por empreendimentos, majoritariamente formado por adultos com baixa escolaridade em áreas rurais.

O I Plano Nacional de Economia Solidária, aprovado pelo Conselho Nacional de Economia Solidária - (CNAES, 2015), apresenta uma avaliação do movimento da economia solidária. Segundo o documento, constituído a partir das deliberações da III Conferência Nacional de Economia Solidária algumas fragilidades no Movimento Eco.Sol. são:

- *Insuficiência de políticas públicas permanentes de incentivo à economia solidária, em especial no campo da comercialização solidária, com certificação dos seus produtos e serviços, acesso aos mercados institucionais, espaços adequados e logística para a produção e comercialização pelos empreendimentos econômicos solidários urbanos e rurais;*
- *Dificuldade em atender às exigências e critérios da vigilância sanitária e de outros sistemas de certificação, alvará, licenciamento etc., o que inviabiliza a expansão das atividades dos empreendimentos;*
- *Ausência de instrumentos públicos de assistência técnica continuada e de entidades de apoio e fomento que tenham por base processos pedagógicos adequados aos empreendimentos e que garantam o empoderamento e a efetividade da sua gestão;*
- *Pouco investimento em relação às demandas existentes de capacitação e pesquisa para produção e gestão, visando à melhoria da qualidade dos produtos e serviços dos empreendimentos econômicos solidários (CNAES, 2015)*

Cumprе salientar, no entanto, a capacidade da economia solidária de criar mecanismos de inclusão para a Base da Pirâmide Social em redes de produção e comercialização. A criação de redes e cadeias produtivas solidárias, o incentivo ao empreendedorismo solidário e o apoio ao desenvolvimento de tecnologias sociais tem criado oportunidades para que camadas populares tradicionalmente excluídas possam praticar uma outra economia, pautada na solidariedade, saberes e autonomia encontradas em grupos populares. Esta outra economia de

caráter inclusivo, coexiste no modo de produção capitalista, e embora estabeleça relações com o sistema hegemônico, contrapõe-se a este a partir da difusão de práticas e valores próprios.

3.1.3 Economia Inclusiva

A economia solidária é apresentada como revolucionária, na medida em que se apresenta como alternativa viável ao modo hegemônico de produção. Em clara contraposição aos valores da economia capitalista, a economia solidária é um modo alternativo que vem ganhando cada vez mais adeptos. Neste trabalho buscamos destacar três fatores que contribuem para o caráter inclusivo e transformador da economia solidária, são eles: a *educação popular*, a *experimentação de tecnologias sociais* e a *inovação inclusiva*.

3.1.3.1 Educação Popular

Na perspectiva de Paulo Freire (1996), a educação popular é a chave para a transformação da conjuntura perversa que oprime e aliena os trabalhadores. A pedagogia da libertação proposta por Freire baseia-se, sobretudo, na tomada de consciência dos oprimidos sobre as questões políticas que fazem parte do mundo e moldam as relações sociais e produtivas geradoras das desigualdades sociais que esses vivenciam (FREIRE, 1996). Dessa forma, a educação popular oferece elementos para engajar as pessoas nas decisões políticas e econômicas que afetam o território onde vivem e pertencem.

Para tanto, a educação popular busca a valorização do ser humano a partir do saber popular e do reconhecimento do poder exercido por essas pessoas. Segundo Brandão (2006), isto implica em uma retotalização de todo o projeto educativo, a partir de um ponto de vista popular. Essa postura crítica em relação ao mundo tem como objetivo o enfrentamento dos processos sociais causadores da opressão e a emancipação das classes oprimidas.

O movimento de cultura popular do Recife nos anos 60, constituiu uma experiência humanística que destacou a importância da educação popular para emancipação das pessoas, o que é essencial para pensar e identificar formas inovadoras de produzir e distribuir riqueza. A experiência ocorreu durante o governo de Miguel Arraes em Pernambuco, no início da década de 1960, anterior ao golpe militar de 1964. O Movimento de Cultura Popular do Recife foi criado por artistas e intelectuais tais, como Ariano Suassuna and Francisco Brennand, Hermilo Borba Filho e Paulo Freire. Através de um intenso trabalho envolvendo vários tipos de manifestações populares o Movimento de Cultura Popular do Recife obteve extraordinário êxito em auxiliar pessoas pobres a

se alfabetizarem, ao mesmo tempo em que aprendiam a “ler o mundo”. Como demonstra Fernandes et al, (2013) o movimento de cultura popular do Recife contribuiu para “conscientização e formação de uma alternativa social a partir da base, um exemplo emblemático de contra-poder desafiando o poder secular da oligarquia agrária” (FERNANDES et al, 2013).

Cumprе salientar que embora tivesse como principal ativo a valorização do saber popular, o Movimento de Cultura Popular do Recife não se distanciou da tecnologia. Pelo contrário, o movimento fez uso de tecnologias de informação como o rádio e o cinema. Dessa aproximação derivou-se a experiência inovadora das Escolas Radiofônicas que contribuiu para alfabetização e conscientização de jovens e adultos em massa. Além disso, a experiência do Movimento de Cultura Popular do Recife também influenciou experiências futuras, como por exemplo a de algumas incubadoras cooperativas populares ligadas a rede de ITCPs (FERNANDES et al, 2013).

É importante destacar que “a educação popular não é uma atividade pedagógica para, mas um trabalho coletivo em si mesmo, ou seja, é o momento em que a vivência do saber compartilhado cria a experiência do poder compartilhado” (BRANDÃO, 2006). Nesse sentido, a educação popular constitui um processo coletivo, diverso e democrático. Nessa perspectiva, o educador é entendido como um mediador, aquele que contribui com o seu conhecimento para um projeto coletivo que atua no âmbito do conhecimento popular.

Paulo Freire chama a atenção, ainda, para o risco de as relações opressor-oprimido serem reproduzidas por aqueles que deveriam fazer parte do processo de emancipação dos que se encontram em situação vulnerável. Justamente por não conhecerem outra situação, a não ser a opressão, é difícil para os oprimidos se enxergarem como sujeitos de sua transformação (FREIRE, 1996). Nesse sentido, aqueles que atuam no papel de educador devem reconhecer o poder de suas atitudes e evitar o exercício desse poder em função de projetos particulares que não sejam de interesse do coletivo.

Ainda acerca do papel do educador, Freire adverte que “ninguém, ninguém educa a si mesmo, os homens se educam entre si, mediatizados pelo mundo” (FREIRE, 1996). Deste modo, não existe a figura do libertador ou aquele cujo conhecimento poderá salvar os oprimidos. Os educadores são, apenas, um elemento do processo de aprendizagem coletiva. No Movimento da Eco.Sol, existe a necessidade de educadores que participem do processo emancipatório e contribuam para a identificação e enfrentamento de problemas vivenciados pelos grupos populares. Os educadores populares na economia solidária, não raramente, são pessoas que possuem o ensino superior ou algum conhecimento técnico cuja aplicação permite soluções tecnológicas para os grupos populares. O domínio desse conhecimento, por si só, pode levar ao estabelecimento de

relações hierárquicas entre os educadores e os grupos (BRANDÃO, 2006). Por este motivo, aqueles que assessoram grupos populares precisam evitar o estabelecimento de relações de poder hierárquicas que venham a desvirtuar o projeto político pedagógico comum ou impor interesses individuais à frente dos coletivos.

Outra característica da educação popular é que o saber produzido por esta pedagogia não está em contraposição ao saber erudito. A educação popular reconhece que o conhecimento erudito ou científico é produzido, em grande parte, pela investigação científica de conhecimentos populares e tradicionais. Ademais, o conhecimento popular também não é estático. De fato, quanto mais o conhecimento popular entra em contato com outros tipos de conhecimento, mais rico ele se torna. Um exemplo desse processo de retroalimentação pode ser observado no conhecimento associado às plantas medicinais. Sabidamente, muitos medicamentos fitoterápicos surgiram a partir da investigação científica de plantas de uso popular. Por sua vez, agentes tradicionais que atuam na cadeia de plantas medicinais também fazem uso do conhecimento científico para ampliarem seus conhecimentos sobre as plantas. Particularmente, esse processo foi verificado pelo autor desta tese quando no seu trabalho de mestrado observou a presença de livros científicos utilizados por herbanários do Mercado de São José em Recife-PE (VIANA, 2012).

A educação popular é, também, contextualizada e reflete a cultura e características do local onde ela é desenvolvida. Por este motivo, essa perspectiva está de acordo com os projetos de desenvolvimento conhecidos como *bottom-up* - ou projetos de desenvolvimento endógeno - que consideram e incluem os saberes populares como parte dos recursos e possibilidades de desenvolvimento dos territórios.

3.1.3.2 Experimentação de Tecnologias Sociais

O segundo aspecto destacado consiste no uso e experimentação de Tecnologias Sociais. Por Tecnologia Social, entende-se os “*produtos, técnicas e/ou metodologias reaplicáveis, desenvolvidas na interação com a comunidade e que represente efetivas soluções de transformação social*” (RTS, 2014).

O conceito de Tecnologia Social tem origem no movimento da Tecnologia Apropriada (TA). Segundo Novaes e Dias (2009), esse conceito surgiu na Índia como parte do movimento pela independência indiana, durante a colonização britânica no início do século XX. Liderado por Ghandi, o movimento da Tecnologia Apropriada propunha a reabilitação e o desenvolvimento das tecnologias tradicionais, utilizadas nas aldeias indianas, como estratégia de enfrentamento ao

domínio britânico. O movimento foi responsável pela popularização da Charkha, tecnologia apropriada para fiação nas comunidades indianas. Como explicitado por Ghandi, a Charkha representava a “produção pelas massas” em contraposição a produção em massa das convencionais indústrias têxteis britânicas. A preocupação do movimento era o desenvolvimento de tecnologias de baixo custo que estivessem em harmonia com os saberes tradicionais das aldeias indianas e empregassem o maior número de pessoas. Por esse motivo, as tecnologias eram designadas como apropriadas.

Embora o movimento da TA se fundamentasse na preservação das tecnologias tradicionais, isso não significava uma conservação estática das tecnologias. As ideias do movimento foram além da preservação e incluíram uma política científica e tecnológica que partisse da valorização dessas tecnologias para, então, melhorá-las ou adaptá-las às necessidades da população. Isso incluía o fomento à pesquisa científica para adaptação das tecnologias às condições indianas (DAGNINO, 2010).

A discussão sobre a tecnologia apropriada originária na Índia chama a atenção para a importância da tecnologia como instrumento de mudança das condições sociais e preservação do meio ambiente. Ao colocar a tecnologia como um elemento sintagmático na produção do tecido social, esse conceito nega a ideia de neutralidade da tecnologia e sugere outros fatores de caráter social e político para sua compreensão.

Derivada dessa compreensão complexa da tecnologia, o conceito de Tecnologia Social busca sintetizar as características das tecnologias cujo desenvolvimento e implementação contribuem para superação das diferenças regionais e sociais.

De acordo com Novaes e Dias (2009), a tecnologia social é caracterizada por ser:

- 1) adaptada a pequenos produtores;
- 2) não promover o típico controle capitalista que tende a segmentar, hierarquizar e dominar os trabalhadores;
- 3) ser orientada para a satisfação das necessidades humanas (produção de valores de uso);
- 4) incentivar o potencial e a criatividade do produtor direto e dos usuários;
- 5) ser capaz de viabilizar economicamente empreendimentos como cooperativas populares, assentamentos de reforma agrária, agricultura familiar e pequenas empresas.

Um elemento central da tecnologia social é o processo de *adequação sócio-técnica* de tecnologias convencionais. Ao passo que a fronteira tecnológica se expande, várias tecnologias vão sendo disponibilizadas para uso e adaptação. Muitas dessas tecnologias apresentam potencial para

atender as necessidades de empreendedores populares situados na base da pirâmide. Contudo, a escolha/adaptação/implantação/utilização dessas tecnologias dependem de processos de ressignificação e educação popular que permitam aos trabalhadores domínio de conhecimentos associados a tecnologia. A adequação sócio-técnica representa um elemento do processo de emancipação dos trabalhadores, na medida em que permite a recuperação e controle dos processos de produção por eles e que foi perdido pela alienação do trabalho imposta pelo modelo capitalista. Dessa forma, a tecnologia social é capaz de oferecer respostas adequadas aos desafios encontrados em um determinado contexto local (GUTIERREZ et al, 2013).

O reconhecimento do papel da tecnologia no processo de inclusão da população situada na base da pirâmide também tem levantado a discussão sobre a importância do desenvolvimento e difusão de tecnologias que apresentem potencial inclusivo. Considera-se que o desenvolvimento de tecnologias sociais compreendem processos inovadores. Ademais, inovações tecnológicas, em geral, provocam mudanças na forma como os agentes produtivos se relacionam. Dessa forma, orientar o desenvolvimento de inovações de tecnologias inclusivas representa um elemento central das políticas que buscam o fortalecimento da economia solidária.

3.1.3.3 Inovação Inclusiva

O quadro conceitual de sistema de inovação lança luz ao processo de desenvolvimento e difusão de tecnologias sociais. O reconhecimento do caráter sistêmico da inovação tem influenciado o debate sobre a participação das camadas populares no processo de inovação e a importância dessa participação para o desenvolvimento de soluções tecnológicas que contribuam para o fortalecimento de iniciativas econômicas solidárias e a autonomia das pessoas.

A inovação tecnológica tem sido reconhecida pelo seu papel fundamental no processo de transformação e crescimento econômico de países e regiões. A inovação compreende a implementação de um “produto (bem ou serviço) novo ou significativamente melhorado, ou um processo, ou um novo método de marketing, ou um novo método organizacional nas práticas de negócios, na organização do local de trabalho ou nas relações externa” (OECD, 1997). Diante disto, políticas de inovação tecnológica que estimulem o crescimento regional e de setores econômicos têm sido aplicadas em todo o mundo.

A implementação de tais políticas, contudo, depende da capacidade dos agentes de atuar de forma sistêmica, isso, porque, a inovação compreende um processo “coletivo, não linear,

cumulativo no tempo e sujeito a rotinas institucionais e convenções sociais” (FERNANDES e LIMA, 2006). Segundo Freeman (1995), os Sistemas de Inovação compreendem uma “rede de instituições públicas e privadas cujas atividades e interações iniciam, modificam e difundem novas tecnologias” (Freeman, 1995). Adicionalmente, Lundvall (1992), destaca que a capacidade de inovação de indivíduos, firmas e regiões está intimamente ligada a processos de aprendizagem coletiva ou a competência desses agentes de se apropriarem dos fluxos de conhecimento e informação, disponíveis nas redes que compõem o território.

Cumprе salientar o componente institucional dos sistemas de inovação. Como observa Edquist (2005), os sistemas de inovação são fortemente dependentes de *instituições*, entendidas pelo autor como as regras do jogo. As instituições incluem leis, costumes, regras e valores que são compartilhados pelos agentes do sistema de inovação. Segundo Fernandes (2016), “as instituições variam de lugar para lugar, reafirmando a inovação como uma construção social cuja dimensão territorial deve ser destacada” (FERNANDES, 2016 p.129).

Nesse sentido cabe destacar que a distribuição da capacidade inovativa não encontra-se uniforme entre os territórios. Além disso, no geral, os elementos do sistema de inovação estão orientados para atender preferencialmente os segmentos *High Tech* que compõem a estrutura produtiva, deixando de lado uma parcela considerável da base produtiva dos territórios. Desconsidera-se dessa forma, que as inovações ocorrem em todos os segmentos da estrutura produtiva e que esse fenômeno inviabiliza ou torna obsoleto modelos de produção empregados, também, em empreendimentos populares, responsáveis pela ocupação de pessoas que compreendem a Base da Pirâmide Social - BdPS.

Definido como “destruição criativa”, o processo de substituição de tecnologias pode excluir regiões e grupos populacionais que não se encontram preparados para acompanhar a velocidade das transformações atuais. Assim, ao invés de simplesmente contribuir para o crescimento econômico das regiões, a inovação pode acelerar as disparidades entre elas, bem como as desigualdades sociais internamente. Por este motivo, é necessário promover a capacidade inovativa dos empreendimentos gerenciados por segmentos sociais situados na BdPS.

Reconhecendo que o processo de crescimento nas economias capitalistas é insuficientemente inclusivo, algumas iniciativas têm surgido no sentido de nortear o processo de inovação para atender de forma inclusiva os empreendimentos populares situados na BdPS. Países em desenvolvimento como a Índia e a China têm sido laboratórios para iniciativas inovadoras que buscam contribuir para redução de desigualdades e melhoria do desenvolvimento humano. No foco de tais iniciativas encontram-se comunidades tradicionais, grupos informais e empreendedores

populares, os quais representam a maior parte da população desses países. Tradicionalmente fora do radar da inovação, estes grupos populares têm sido percebidos por grupos de pesquisa que buscam aproveitar o potencial criativo e inovador pertencente a essa camada da população para o desenvolvimento de soluções tecnológicas que contribuam para a produção de riqueza, a produtividade e a qualidade de vida das pessoas (COZZENS, SUTZ, 2012).

Essas iniciativas têm recebido o nome de **Inovação Inclusiva** e envolvem o processo de criação e desenvolvimento de soluções tecnológicas e inovadoras, realizado pelas ou para as pessoas situadas na Base da Pirâmide Social (BdPS), a fim de melhorar a qualidade de vida, o processo produtivo e a geração de emprego e renda da população (SECTI, 2016). A noção de inovação inclusiva ressalta a importância de alinhar o esforço para constituição de sistemas de inovação com o esforço de superação das desigualdades sociais, superando os determinantes sociais e econômicos da exclusão. Isto implica a necessidade de orientar “o conjunto de fatores econômicos, sociais, políticos, organizacionais e institucionais que influenciam o desenvolvimento, a difusão e o uso de inovação”, a fim de que estes possam contribuir para empoderar a base da pirâmide e garantir a autonomia dos indivíduos (EDQUIST, 2005). Nesse sentido, as noções de tecnologia social e inovação inclusiva se complementam como um “paradigma revolucionário” consistente com o Movimento Eco.Sol. O desenvolvimento e reprodução dessas características contribuem para a ampliação de um modo de produzir pautado na emancipação do ser.

A noção de inovação inclusiva também destaca a importância e o papel das redes de colaboração solidárias na interatividade e conectividade de processos coletivos e idiosincrasias que estão presentes de maneira difusa nos territórios e influenciam o desenvolvimento e difusão das inovações. Nesse sentido, a noção de inovação inclusiva aponta para a compreensão de Sistemas Territoriais de Inovação que serão considerados mais a frente.

3.2 REDES DE COLABORAÇÃO SOLIDÁRIAS

Como mencionado, a economia solidária surgiu na década de 1990. Esse período foi caracterizado pelo avanço nos sistemas técnicos de informação e transportes, resultado das ações que asseguraram a emergência de um mercado dito global, responsável pela essência dos processos políticos atualmente eficazes - conhecidos como globalização (SANTOS, 1996). A globalização inaugura um novo momento do processo de acumulação do capital. Acompanhado da diminuição da escala nacional e da flexibilização das relações de trabalho, o capitalismo pós-moderno ou líquido

se reproduz a uma velocidade instantânea. Contudo, as desigualdades causadas pela expansão do capitalismo também são acentuadas nesse período.

Segundo Bauman (2009), as cidades contemporâneas são acometidas por um sentimento de medo, resultante do aumento da exclusão causada pelo dismantelamento do, outrora sólido, Estado de Bem-Estar Social mantido pelos estados modernos. Ainda segundo o autor,

"Essa exclusão irrevogável é a consequência direta, embora imprevista, da decomposição do Estado social, que hoje se assemelha a uma rede de poderes constituídos, ou melhor, a um ideal, a um projeto abstrato. O declínio e o colapso do Estado social anunciam definitivamente que as oportunidades de redenção irão desaparecer; que o direito ao apelo será revogado; que se perderá gradualmente qualquer esperança; e que qualquer vontade de resistir acabará por se extinguir."(BAUMAN, 2009)

Na perspectiva de Bauman (2009), o sentimento de medo é confundido com a falta de esperança, o que leva a processos de segregação e intolerância, refletidos na fragmentação das cidades e em projetos medonhos de limpeza social, a exemplo do projeto de diminuição da maior idade penal no Brasil, que ganha força nas primeiras décadas do século XXI. Não obstante, é justamente nesse período de desconfiança e medo que ganha força o Movimento Eco.Sol. Contudo, para superar os sentimentos negativos causados pela desigualdade, é necessária uma estratégia capaz de integrar os diferentes espaços fragmentados pelo medo. Nesse processo de recuperação da esperança, uma estratégia são as Redes Colaborativas Solidárias.

3.2.1 O Conceito de Redes e a Produção de Territórios e Sistemas Territoriais de Inovação

O conceito de redes é valioso para várias disciplinas. Ele está presente na biologia, informática, engenharias e nas ciências sociais. Metáfora utilizada para expressar um padrão de organização percebido na natureza, a Rede é definida como um agrupamento de pontos (ou nós) que se ligam a outros pontos por meio de linhas (MARTINHO, 2003). As redes são tidas como importantes instrumentos de ligação, e algumas de suas principais características são:

- *Não-linearidade*, corresponde à capacidade dessas estruturas de se estenderem por toda as direções. Isto ocorre porque, na comunicação em rede, os fluxos percorrem todos os pontos de forma aleatória, abrangendo todo o espaço coberto pela mesma.
- *Auto-organização*, cada ponto da rede é autônomo para transmitir os fluxos que recebe em um padrão novo e momentâneo. Essa característica permite que os fluxos percorram diferentes pontos e assumam diversos padrões de organização.

- *Capacidade de operar sem hierarquia*, é a mais importante propriedade distintiva das redes. O padrão de redes encontrados na natureza são exemplos da eficiência e horizontalidade dessas estruturas. (CAPRA, 2001).

As redes observadas na natureza são mais leves e equilibradas. Graças a essa capacidade de operar sem hierarquia, as redes encontradas na natureza são inspirações para projetos de natureza emancipatória (CAPRA, 2001). Porém, as redes socialmente constituídas apresentam características comuns aos territórios em que foram desenvolvidas. Para a geógrafa Sandra Lecioni (2010), "as redes são vistas como mediações, mas também como momentos da produção e produtoras de um novo espaço. Por meio delas se garante a continuidade na descontinuidade, a unidade, na fragmentação". De acordo com Lecione (op cit.), as redes podem ser divididas em materiais e imateriais. As redes materiais ou redes de proximidade territorial são estruturas que obedecem a uma lógica topográfica que unifica os lugares. Essas redes podem ser percebidas na superfície terrestre que ocupa. Um exemplo de redes materiais são as redes viárias e a rede elétrica.

Por sua vez, as redes imateriais, ou redes de proximidade relativa, são estruturas que permitem a fluidez de informação e comunicação. Embora não marquem os territórios como as redes materiais, essas redes necessitam de substratos físicos e são responsáveis pelo reforço de alguns pontos ou por desestruturar as redes já existentes, na medida em que tornam obsoletas as relações tecidas pelas redes materiais para circulação de informações (LECIONI, 2010).

Segundo Raffestin (1993), as redes constituem um elemento fundamental na constituição dos territórios e das territorialidades. Na perspectiva do autor, o conceito de território implica em uma noção de sistema, na qual diferentes atores, mediatizados pelo espaço, se relacionam e exercem poder na medida em que controlam os fluxos de energia, informação e matéria que circulam a partir de diversos pontos e nós que se interconectam e compõem a malha ou tessitura territorial. Essa malha territorial descrita pelo autor, nada mais é, que o conjunto de redes sobrepostas (materiais e imateriais) que formam o território. Enquanto produto de relações sociais, estas redes estão impregnadas pelo poder e, por este motivo, suas formas refletem interesses e conflitos de diferentes naturezas (RAFFESTIN, 1993).

Segundo Haesbaert (2004), a noção de poder, inerente ao conceito de território, apresenta três acepções. A primeira corresponder ao poder político, comumente associada ao Estado; a segunda corresponde ao poder no sentido de dominação; e a terceira ao poder simbólico. Ainda segundo Haesbaert, os diferentes sentidos empregados na noção de poder, permitem a compreensão do território a partir de duas perspectivas: o **Território Funcional**, fortemente correlacionado ao

Estado e aos processos de dominação; o **Território Simbólico**, correlacionado a processos de apropriação simbólica a partir da atribuição de símbolos e valores que refletem o poder exercido sobre o território.

As redes pós-modernas são caracterizadas, sobretudo, pela fluidez e mobilidade das conexões que constituem-nas. Segundo Haesbaert (2004), essas redes possibilitam o exercício do poder em diversas escalas e de forma instantânea. O resultado é a constituição de Territórios-Rede, isto é, territórios descontínuos mas que expressam relações de poder(es) entre si.

As redes também são responsáveis por mudanças nas territorialidades. O conceito de territorialidade está intimamente ligado ao conceito de território. “A territorialidade é condicionante e condicionador do território. Práticas, comportamentos, ações que são funções do recorte territorial e ao mesmo tempo condicionam o ser e o existir naquele espaço.” Em outras palavras, um componente do poder, sobretudo o poder simbólico, “aquilo que faz de qualquer território um território” (SOUZA, 1995).

Segundo Haesbaert (2006), a territorialidade é “‘ algo abstrato’, mas não no sentido radical que a reduz ao caráter de abstração analítica”. Para o autor,

mais do que território, a territorialidade é o conceito utilizado para enfatizar as questões de ordem simbólico-cultural. Territorialidade, além da acepção genérica ou sentido lato, onde é vista como a simples ‘qualidade de ser território’ é muitas vezes concebida em um sentido estrito como a dimensão simbólica do território (HAESBAERT, 2006, p. 73-4).

Os Territórios-Redes possibilitam múltiplas territorialidades. A flexibilidade das redes, permite que um mesmo espaço possa ser apropriado de diferentes maneiras por diferentes atores, em diferentes escalas. Por meio de seus nós e dutos, as redes permitem a difusão de racionalidades diversas que orientam processos de apropriação coletiva ou privada dos territórios, resultando em processos de territorialização e desterritorialização.

[...] a característica mais importante das redes é seu efeito concomitantemente territorializador e desterritorializador, o que faz com que os fluxos que por elas circulam tenham um efeito que pode ser ora de sustentação, mais ‘interno’ ou construtor de territórios, ora de desestruturação, mais ‘externo’ ou desarticulador de territórios (HAESBAERT, 2004, p. 294).

Portanto, as redes são um componente chave não só na produção de territórios, mas também das territorialidades. Esse padrão de organização, influencia a produção de territórios, permitindo que projetos de apropriação coletiva ou privada possam ser colocados em prática, resultando em movimentos de territorialização e desterritorialização.

Os processos de territorialização e desterritorialização estão associados, sobretudo à expansão do modo de produção capitalista entre territórios. As organizações econômicas no capitalismo dependem das redes para apropriação de seus territórios. Um dos atributos das redes é a “aniquilação do espaço pelo tempo”, o que diminui os custos da produção e facilita a circulação dos produtos e capitais (HARVEY, 2005). Desse modo, as redes são utilizadas pelas organizações capitalistas para integração dos territórios, o que é feito por meio da homogeneização dos espaços. De acordo com Brandão (2007), a homogeneização do território constitui um elemento essencial no processo de acumulação de capital. Essa homogeneização, nada mais é que o uso do poder simbólico para ressignificar as territorialidades na busca pela universalização da mercadoria. Isto significa, transformar o valor de uso em valor de troca, de formar a assegurar a reprodução do mercado.

A integração dos territórios constitui uma dimensão chave para a reprodução ampliada do capital. Não obstante, além da homogeneização do espaço, a integração no modo de produção capitalista produz polarização entre regiões e a hierarquização entre elas (Brandão, 2007). Dessa forma, as redes podem contribuir para acentuar processos de desterritorializações, resultando na criação de Territórios Funcionais Hierárquicos. Ou seja, as redes também podem contribuir para a desigualdade entre os territórios.

Cumprе salientar, no entanto, a capacidade de auto-organização das redes. Esta capacidade permite com que mesmo redes constituídas para controle de recursos e territórios possam ser ressignificadas para viabilizar processos solidários de territorialização ou re-territorialização. Acerca da flexibilidade das redes Lecione (2010) argui, “uma estrutura social com base em redes é um sistema aberto altamente dinâmico suscetível de inovação sem ameaças ao seu equilíbrio” (LECIONE, 2010) .

A compreensão de que as redes são capazes de se re-organizar como um sistema aberto, destaca sua importância, também, para o processo de inovação. Conforme observado anteriormente, a inovação é um processo sistêmico condicionado a um conjunto muito variado de interesses e agentes. A inovação enquanto produto coletivo, está fortemente associada a alianças e ao funcionamento de redes responsáveis pela difusão de novos produtos e processos. Contudo, as redes enquanto expressões de poder que caracterizam o sistema de inovação, também estão submetidas à influência do território e são elas mesmas produtoras de territorialidades. Nessa perspectiva, as redes são elementos de sistemas territoriais de inovação.

Segundo Fernandes (2016), o Sistema Territorial de Inovação compreende,

“espaço de relações complexas entre agentes diversos, localizados em um dado recorte do espaço, mas com conexões com outros recortes em diferentes escalas, reunidos com vistas à produção, apropriação e difusão de inovações cujos benefícios estão sujeitos à capacidade de negociação dos agentes envolvidos, destacando-se o Estado entre estes, em contexto de disputas na quais estão em jogo a obtenção de lucros e o controle externo do território frente a objetivos mais coletivos de solução de problemas comuns vivenciados pelos atores dele originários (FERNANDES, 2016, p. 132)

A compreensão de sistema territorial de inovação, portanto, vai além do tripé universidade-empresa-governo para explicar o processo inovação. Essa compreensão aponta para o reconhecimento que interesses e disputas diversos fazem parte do processo de inovação, e que essas relações de poder produzem territórios, assim como se beneficiam deles. Dessa forma, o Sistema Territorial de Inovação se apresenta como uma categoria de análise para investigar os conflitos travados em torno do acesso a conhecimento e insumos capazes de produzir lucros e territorialidades em proveito de interesses hegemônicos, bem como a construção de solidariedades horizontais que permitam a redução de assimetrias e desigualdades, tensões e conflitos nos territórios (FERNANDES, 2016).

A noção de sistema territorial de inovação oferece, também, elementos para compreender o processo de inovação a partir da perspectiva da inovação inclusiva. Entender como a inovação ocorre na Base da Pirâmide Social e como essa inovação influencia a autonomia e o empoderamento das pessoas permite às instituições de Ciência e Tecnologia e o Estado orientarem suas agendas de pesquisa e políticas de inovação com foco nas características, competências e auto gestão dos atores presentes do território. Essa compreensão é fundamental para o desenvolvimento de iniciativas no campo da inovação inclusiva. O reconhecimento do potencial criativo presente na Base da Pirâmide Social é essencial para evitar as relações de poder assimétricas nos sistemas territoriais de inovação. Nesse sentido, cabe, também, reconhecer o papel das redes colaborativas. As redes, estão repletas de possibilidades de solidariedade, de reciprocidade e de compartilhamento. De fato, redes têm sido utilizadas para viabilizar diversas alternativas econômicas ao redor do globo. Estas redes têm recebido a denominação de Redes Colaborativas Solidárias.

3.2.2 Uso das Redes pela Economia Solidária

De acordo com Mance, as redes colaborativas solidárias,

“tratam-se de uma articulação entre diversas unidades que, através de certas ligações, trocam elementos entre si, fortalecendo-se reciprocamente, e que podem se multiplicar em novas unidades, as quais, por sua vez, fortalecem todo o conjunto na medida em que são fortalecidas por ela, permitindo-lhe expandir-se em novas unidades ou manter em equilíbrio sustentável. Cada

nódulo da rede representa uma unidade e cada fio um canal por onde essas unidades se articulam através de diversos fluxos”. (MANCE, 1999, p. 24).

Nas redes colaborativas solidárias ocorre “a construção de interfaces que permitem conectar as diversas práticas de economia solidária, promovendo o incremento dos fluxos de informação, valores, produtos e serviços” (MANCE, 2002). Essas redes permitem que os empreendimentos solidários se articulem com outros empreendimentos no território, gerando sinergias que favoreçam o seu desenvolvimento e produzam transformações nas pessoas que delas participem.

Embora as redes solidárias sejam inclusivas por natureza, a entrada nessas redes não está livre para qualquer agente econômico. De acordo com Mance (2002), para participar das redes colaborativas solidárias é necessário atender aos seguintes *critérios básicos*:

- não haver exploração do trabalho, expropriação no consumo ou dominação nos empreendimentos;
- preservar o equilíbrio dinâmico dos ecossistemas (respeitando-se todavia a transição de empreendimentos que ainda não sejam ecologicamente sustentáveis);
- compartilhar parcelas dos excedentes em fundos solidários, visando a expansão da própria rede com a criação de novos empreendimentos, com o aprimoramento da logística de distribuição e comercialização etc.;
- operar sob autogestão, em espírito de cooperação e solidariedade (MANCE, 2002).

Algumas características das redes de colaboração solidária que tornam viável sua implementação são a *difusão do consumo solidário*, *reinvestimentos coletivos de excedentes* e a *colaboração solidária entre os participantes* (MANCE, 2002).

A difusão do consumo solidário é essencial para garantir a sustentabilidade dos empreendimentos econômicos em rede. O consumo pode ser definido como o “momento final de um complexo processo de produção, comercialização e financiamento que envolve inúmeros fatores e agentes”. O ato de consumir corresponde ao exercício de poder que chancela as práticas sociais ocorridas na produção, tanto ética quanto politicamente. Por este motivo, o autor defende que seja praticado o consumo solidário, isto é, “aquele que é praticado com o objetivo de contribuir-se socialmente para o bem-viver de toda a coletividade” (MANCE, 2002). Ainda segundo o autor, quanto mais for difundido o consumo solidário, tanto maior será a promoção do bem-estar coletivo da população de sua comunidade, de seu país e do planeta.

A segunda característica das redes solidárias é o reinvestimento coletivo de excedentes. O reinvestimento depende da criação de fundos solidários e do planejamento a longo prazo das redes, o que requer conhecimento. O principal resultado do reinvestimento é a criação de novos empreendimentos que atendam às demandas da própria rede por matérias-primas e tecnologias que elevem a produtividade dos empreendimentos já existentes. Dessa forma, a riqueza produzida na rede solidária não é drenada para as redes capitalistas. Ademais, por meio do reinvestimento, ocorre um incremento na produção e na prestação de serviços solidários, estabelecendo um ciclo virtuoso e expansivo.

Por fim, a viabilidade das redes está diretamente ligada à colaboração solidária entre os agentes que dela participam. Para que as redes solidárias possam se tornar socialmente viáveis e economicamente produtivas, é necessário que estas estruturas reflitam a pluralidade do Movimento Eco.Sol. e integrem os grupos de consumidores, de produtores e de prestadores de serviço. De uma forma geral, o sucesso das redes está ligado à mobilização popular, incluindo famílias, comunidades eclesiais, vizinhanças ou sindicatos. Por meio da gestão democrática, as redes solidárias contribuem, ainda, para o empoderamento e emancipação das pessoas, empreendimentos e grupos que a integram.

A integração dos processos de consumo e processos locais de demanda nas redes de colaborações solidárias permitem a superação de gargalos no escoamento de produtos ou na prestação de serviços. Na prática, isso significa o adensamento de cadeia produtivas a partir da solidariedade entre empreendimentos que estejam inseridos ou não na mesma atividade econômica (MANCE, 2001).

Conforme destacado por Castro *et al.* (2002), uma cadeia produtiva envolve fundamentalmente fluxos, de matéria, conhecimento, informação e capital. Desta forma, uma cadeia também pode ser compreendida como uma rede, na qual sua eficiência irá depender da articulação entre os diferentes agentes, o que deve ser observado a partir de uma perspectiva sistêmica. Ademais, a divisão do trabalho em uma cadeia permite o aumento da produtividade e da capacidade de inovação tecnológica, produto do capital social ou “conjunto de instituições formais e informais, normas sociais, hábitos e costumes que afetam o nível de confiança, solidariedade em um grupo ou sistema social” (ALBAGLI, MACIEL, 2004, p.12).

A noção de Redes Solidárias tem recebido atenção por parte da Secretaria Nacional de Economia Solidária (SENAES) e dos atores que constituem o movimento nacional da Eco.Sol. A esse respeito, o I Plano Nacional de Economia Solidária destaca como um aspecto positivo da economia solidária,

“ A capacidade de constituição dos empreendimentos econômicos solidários e de sua organização em redes e cadeias de produção, comercialização e consumo, com destaque para:

A organização da economia solidária em redes de cooperação como estratégia de organização política e de fortalecimento das atividades de produção e de comercialização dos empreendimentos, que se constituem em exercício de vivência dos princípios e valores da economia solidária e de seu modelo de organização” (CNAES, 2014)

Segundo a SENAES (2015), atualmente existem 3.489 empreendimentos econômicos solidários que fazem parte de redes colaborativas solidárias e 13.796 empreendimentos que não participam de redes como essas. Esse número mostra a necessidade de ampliação do foco em redes entre os empreendimentos econômicos solidários.

Nos últimos anos, a SENAES tem estimulado o desenvolvimento de redes colaborativas entre os empreendimentos econômicos solidários como forma de fortalecer o Movimento Eco.Sol. diante da ameaça colocada “produção industrial em larga escala, baseada na exploração da mão de obra, com forte presença de atravessadores e a predominância do consumo inconsciente e do consumismo estimulados pela mídia” (SENAES, 2005). O fomento ao desenvolvimento das redes é feito a partir de ações integradas da SENAES com Estados e Municípios e através de parcerias com organizações da sociedade civil. Outra parceria da SENAES na constituição e fortalecimento das redes são as incubadoras de cooperativas populares - ICP.

Recentemente, a SENAES disponibilizou um termo de referência para elaboração de projetos para fomento e fortalecimento de redes de cooperação solidárias constituídas por empreendimentos econômicos solidários em cadeias produtivas visando o adensamento e verticalização da produção, comercialização e consumo sustentáveis e solidários (SENAES, 2015).

De acordo com o termo,

Entende-se por redes de cooperação solidária as articulações formais ou não formais entre EES para, de forma conjunta, promover atividades com a finalidade de fortalecer o desenvolvimento de suas atividades econômicas (isto é, organizar e qualificar o processo de agregação de valor de um bem, produto ou serviço), e/ou para promover a comercialização solidária dos seus produtos e serviços, e/ou para fomentar o consumo coletivo de bens, produtos e serviços (SENAES, 2015) .

Segundo a SENAES (2015) as redes colaborativas solidárias devem desenvolver-se a partir de duas linhas de ação integradas:

- Produção, Comercialização e Consumo Solidários (ou seja, em cadeia produtivas) ;
- Educação e Autogestão.

Baseada na revisão de literatura apresentada, considerando o caráter **autogestionário**, o **empoderamento**, a **aprendizagem** e a **valorização de saberes populares** próprios da economia solidária e fundamentado na educação popular, na experimentação de tecnologias sociais e na inovação inclusiva; considerando a **colaboração solidária entre os entes**, a **difusão do consumo solidário**, o **reinvestimento coletivo de excedentes**, a **interação entre redes** possibilitada pela forma de organização em Rede de Colaboração Solidária; considerando o **território** enquanto espaço de apropriação funcional e simbólica e suas territorialidades; este trabalho aponta dez categorias de análise para avaliar as redes colaborativas solidárias. São elas:

- Autogestão
- Empoderamento
- Aprendizagem
- Valorização de Saberes Tradicionais
- Colaboração solidária entre os entes
- Difusão do Consumo Solidário
- Reinvestimentos coletivos de excedentes ou ampliação da rede
- Interação com outras redes
- Inovação Inclusiva
- Laços com o território

As categorias de análise destacadas constituem variáveis para avaliar as redes de colaboração solidária. As variáveis destacam o quanto as redes colaborativas são essenciais para consolidação do Movimento Eco.Sol. e para reafirmação do caráter revolucionário desse movimento.

4 FORMAÇÃO E INSTITUCIONALIZAÇÃO DA INCUBADORA DE TECNOLOGIAS SOCIAIS DA UFPE

4.1 AS INCUBADORAS DE COOPERATIVAS POPULARES

As Incubadoras Tecnológicas de Cooperativas Populares - ITCPs são um fenômeno, relativamente, recente no cenário brasileiro. A primeira ITCP surgiu em 1995, no Rio de Janeiro, como um programa de extensão universitária da Universidade Federal do Rio de Janeiro, a COPPE-UFRJ. A incubadora da UFRJ foi criada como um Centro de Tecnologia para atender empreendimentos solidários autogestionários, oferecendo alternativas de trabalho, renda e cidadania para indivíduos e grupos em situação de vulnerabilidade social e econômica (ITCP-COOPE, 2015). Essas iniciativas têm-se apresentado como importantes aliadas dos empreendimentos solidários no fomento a inovações de natureza inclusiva, que contribuem para diminuir as desigualdades ao mesmo tempo em que contribui para a autonomia das pessoas.

Inspirada na atuação das incubadoras de empresas, as incubadoras de cooperativas populares voltaram sua atenção para os empreendimentos econômicos inseridos na Base da Pirâmide Social. Em geral, esses empreendimentos são formados por trabalhadores em setores menos favorecidos e que apresentam baixa qualificação profissional e capacidade técnica, e dificuldades de acesso ao capital (GAIVIZZO, 2006). Segundo o Conselho Nacional de Economia Solidária,

"As ICPs atuam junto aos segmentos populares, destacando-se as pessoas em desvantagem social, população em extrema pobreza, povos e populações tradicionais, catadores, camponeses. O processo de incubação compreende atividades sistemáticas de formação, assessoria técnica, disseminação de tecnologia apropriada e de gestão voltadas à consolidação e conquista de condições necessárias para a autonomia organizativa e a viabilidade econômica dos empreendimentos econômicos solidários" (CNAES, 2014).

Diferente das Incubadoras de Empresas de Base Tecnológica, cujo objetivo é o apoio ao desenvolvimento de empreendimentos focados em tecnologias de ponta e em soluções tecnológicas rentáveis e de alto valor agregado, as incubadoras tecnológicas de cooperativas populares buscam a promoção de políticas de combate ao desemprego e a exclusão social (GAIVIZZO, 2006). Nesse sentido, as ITCPs têm como público alvo desempregados ou trabalhadores informais, organizados de forma autogestionária.

Em 1997 foi criado o Programa Nacional de Incubadoras de Cooperativas Populares - PRONINC para apoiar o desenvolvimento da metodologia de incubação das cooperativas populares e a difusão desta tecnologia social para outras universidades do país (FINEP, 2015). Em 1998 o PRONINC lançou o primeiro edital junto a Agência Financiadora de Projetos (FINEP) para apoio ao desenvolvimento de Incubadoras Tecnológicas de Cooperativas Populares, o programa apoiou seis incubadoras em universidades públicas. Em 2010 o PRONINC foi institucionalizado pelo decreto federal N. 7.357/2010. Conforme o decreto,

A finalidade do Programa Nacional de Incubadoras de Cooperativas Populares (PRONINC), é o fortalecimento dos processos de incubação de empreendimentos econômicos solidários, buscando atingir os seguintes objetivos:

- I - geração de trabalho e renda, a partir da organização do trabalho, com foco na autogestão e dentro dos princípios de autonomia dos empreendimentos econômicos solidários;
- II - construção de referencial conceitual e metodológico acerca de processos de incubação e de acompanhamento de empreendimentos econômicos solidários pós-incubação;
- III - articulação e integração de políticas públicas e outras iniciativas para a promoção do desenvolvimento local e regional;
- IV - desenvolvimento de novas metodologias de incubação de empreendimentos econômicos solidários articuladas a processos de desenvolvimento local ou territorial;
- V - formação de discentes universitários em economia solidária; e
- VI - criação de disciplinas, cursos, estágios e outras ações, para a disseminação da economia solidária nas instituições de ensino superior. (BRASIL, 2015)

Atualmente, existem 120 incubadoras de cooperativas populares em todo o território brasileiro, sendo 37 na Região Nordeste, 33 na Região Sudeste, 29 na Região Sul, 7 na Região Norte e 14 no Centro Oeste. Apesar do crescimento no número de incubadoras desde 1995, alguns estados brasileiros ainda não apresentam incubadoras de cooperativas populares, são eles: Amapá, Maranhão, Piauí, Sergipe e Tocantins (PRONINC, 2014).

As ITCPs estão organizadas em duas grandes redes: Rede de Incubadoras Tecnológicas de Cooperativas Tecnológicas Populares - ITCP (41 incubadoras) e a Rede Unitrabalho (45 incubadoras). As demais incubadoras atuam de forma independente, embora colaborem com a SENAES e o PRONINC. O fomento às ações das ITCPs é feito a partir de editais coordenados pelo PRONINC junto a Secretaria Nacional de Economia Solidária - SENAES e instituições parceiras como o FINEP e o CNPq.

Atuando em parceria com o PRONINC e a SENAES, as ITCPs colaboram com o fomento à economia solidária, gerando trabalho e renda por meio da organização de atividades econômicas – produção de bens e de serviços, distribuição, consumo e finanças. Por estarem situadas dentro do ambiente universitário, as incubadoras também contribuem para a formação de recursos humanos sensíveis às necessidades dos empreendimentos populares. Essa massa crítica, sensibilizada pela experiência com os empreendimentos, contribui ainda, para a formação de uma agenda de pesquisa

direcionada à solução de problemas tecnológicos e organizacionais enfrentados pelos empreendimentos e pela formação de um corpo teórico-metodológico que auxiliem a replicação de experiências exitosas em espaços semelhantes.

4.2 METODOLOGIAS DE INCUBAÇÃO DAS ICPS

A sistematização das ações e comportamentos das ITCPs recebe o nome de metodologia de incubação. As metodologias são orientadas pelo princípio da indissociabilidade nas atividades de ensino-pesquisa-extensão e embora não exista uma metodologia única, elas compartilham a ênfase na autogestão dos empreendimentos; atuação em áreas periféricas e acesso ao mercado de forma solidária (PRONINC, 2011).

Cada ICP é responsável pela definição da sua metodologia de incubação. Alguns dos fatores que influenciam a metodologia de incubação das ICPs são:

- referencial teórico adotado;
- grau de institucionalidade da ICP;
- contexto geográfico de atuação: Urbana ou rural;
- segmento econômico no qual estão inseridos os empreendimentos incubados;
- características dos territórios atendidos.

De acordo com o relatório de avaliação do PRONINC (2011), diferentes tipos de metodologia de incubação podem ser identificados. Algumas metodologias são definidas a partir de três etapas: *pré-incubação*; *incubação* e *desincubação*. Cada etapa compreende um conjunto de ações específicas e sequenciais que vão desde a elaboração de editais para incubação até a desincubação do empreendimento. Não obstante, é importante salientar que a definição de um cronograma de incubação com a previsão de graduação do empreendimento não garante que ao final do período estipulado todas as ações tenham sido executadas e muito menos que o empreendimento esteja apto à desincubação. O processo de incubação de iniciativas econômicas solidárias é complexo, especialmente porque envolve ações transversais que vão desde a educação popular até a capacitação e assessoria técnica.

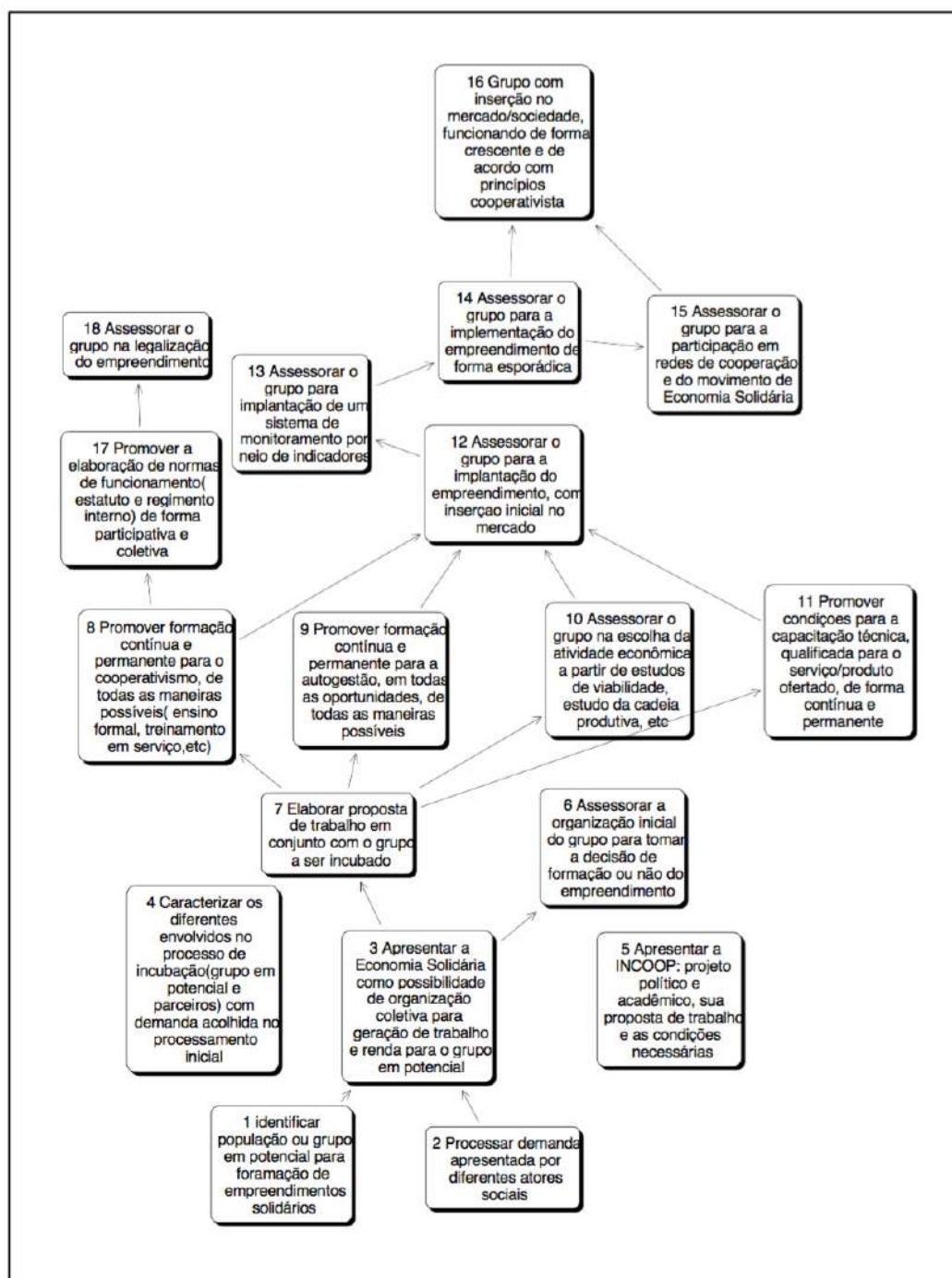
Um segundo tipo de metodologia de incubação observado entre as ITCPs é caracterizado por quatro momentos: *sensibilização*; *diagnóstico*; *formação* e *acompanhamento sistemático*. Cada momento envolve um conjunto de ações específicas, porém, não há uma sequência rígida entre as ações. Além disso, o cronograma não prevê a desincubação do empreendimento. Ao invés disso,

um acompanhamento sistemático, embora com menor influência da ITCP nas decisões do empreendimento. Nessa posição, a incubadora atua como uma facilitadora, compartilhando conhecimentos, técnicas e metodologias organizacionais que permitem aos empreendimentos tomar decisões autônomas. Uma terceira metodologia está estruturada em equipes de trabalho. Nesta metodologia as ações são definidas de acordo com as seguintes equipes: *Diagnóstico e Mobilização*; *Capacitação por Empreendimento*; *Organização e Secretaria* (PRONINC, 2011).

Outra forma de organizar a metodologia de incubação é a partir da elaboração de um Programa de Intervenção Crítica. Nesta metodologia as ações da ITCP são precedidas por um planejamento que resulta em Planos de Ação, tais como: Plano de Ação Socioeducativa; Plano de Ação Político-Jurídica; Plano de Sustentabilidade Econômica. A partir desses planos, monta-se um Projeto de Incubação e um Plano de Intervenção, que buscará se materializar na forma de uma Estratégia de Intervenção (PRONINC, 2011).

Cumprе salientar que as ICPs também têm aperfeiçoado suas metodologias no decorrer do tempo. Assim, uma mesma incubadora pode ter experimentado várias metodologias de incubação. Particularmente, esse fenômeno pode ser observado pela ITCP da UFSCar. De acordo com Nardini (2007), em 2001 a metodologia de incubação da INCOOP compreendia uma série de nove etapas subdivididas em sub-etapas e em atividades e procedimentos gerais no decorrer do processo de incubação. Contudo, compreendendo que o conjunto de atividades sequenciais não dava conta do processo de incubação, em 2004 a equipe da INCOOP atualizou sua metodologia adotando um conjunto de condições essenciais que norteavam o processo de incubação e um fluxograma flexível que adaptava sua metodologia às circunstâncias dos empreendimentos incubados, como mostra a figura 3 (NARDINI, 2007).

Figura 3. Fluxograma das ações da INCOOP durante o processo de incubação em 2005.



Fonte: NARDINE, 2007

Em 2012, a incubadora da UFSCar, agora denominada Núcleo Multidisciplinar Integrado de Estudos, Formação e Intervenção em Economia Solidária -NUMI-EcoSol, atualizou mais uma vez seu método de incubação. Conforme disponível no site da NUMI-EcoSol, o atual método de incubação da ITCP, não mais envolve ações pré-definidas e sim,

“categorias abrangentes de comportamentos esperados dos integrantes do núcleo ao interagir com a população com vistas à criação e consolidação de empreendimentos solidários, representa uma síntese coletivamente construída dos acordos da equipe em termos daquilo que, sendo desenvolvido neste processo, tem levado ao alcance de resultados pretendidos, e daquilo que, a partir das experiências concretas, e de reflexão sobre estas, surge como novos desafios neste processo”(NUMI-EcoSol, 2016).

Atualmente, o método de incubação da NUMI-EcoSol é definido a partir de 22 categorias de comportamentos descritos divididos em quatro partes: a) em que situação o comportamento ocorre ou deveria ocorrer; b) o que a equipe do NuMI leva ou deveria levar em consideração; c) o que é esperado como resultado desta ação e; d) como o membro do NuMI deveria atuar para processar as demandas para o comportamento em questão (NUMI-EcoSol, 2016). Essas categorias orientam todo o processo de incubação e permitem uma compreensão global dos resultados da incubação.

Outra característica do método de incubação da NUMI-EcoSol é o não rompimento dos vínculos com os empreendimentos incubados. Embora a busca da autonomia e autogestão seja uma constante, a incubadora observou que o final do processo de incubação culmina numa mudança na relação e não no seu rompimento. Nesse sentido, empreendimentos incubados são tidos como parceiros da incubadora.

O exemplo da NUMI-EcoSol e o aumento no número de incubadoras de cooperativas populares mostra que o movimento das incubadoras de cooperativas populares representam um importante campo para experimentação de métodos inovadores que atendam de forma justa e solidária as necessidades da Base da Pirâmide Social. A seguir é apresentado um quadro de avaliação do PRONINC com uma visão geral das metodologias e processos de incubação das ITCPs.

Quadro 5. Quadro sintético métodos e processos de incubação aplicado das ITCPs

INCUBADORA	Vinculação Institucional	Tipologia dos Grupos Incubados	Fundamento Pedagógico	Etapas de Incubação	Sistema de Acompanhamento
CIESP – UFU (MG)	Centro – Órgão da PROEX	- Artesanato (vários) - Reciclagem - Construção Civil - Velas - Agricultura Familiar	Materialismo Histórico-Dialético - Teorias da Ação (Psicologia Social / Dinâmicas de Grupos) - Pedagogia Crítica (Dialógica / Neo-Marxista) - Pesquisa Qualitativa (Ação Participante) - EPS	Pré-Incubação - Sensibilização - Pessoa Jurídica - Diagnóstico Incubação (P.I.C.) - Plano Socioeducativo - Plano de Sustentabilidade Econômica - Plano Jurídico-Político Pós- Incubação	Matriz de Planejamento: - Necessidade: semanal/quinzenal/mensal - Finalidade: Conjuntura-> Dificuldades-> Objetivos-> Metas-> Estratégias Int-> Monitoramento-> Avaliação-> Ajustes (Processo Sequencial)
INCUBADORA SOCIAL DA UFG (GO)	Programa	- Catadores - Bordadeiras	Economia Solidária Educação Popular	Três Etapas	O.P.A. Semanal Acompanhamento
ITES – UFBA (BA)	Pró-Reitoria de Extensão	Incubação de RLES: - Finanças Solidárias (BCDs) - Tecnologias Livres (Infocentro Com.) - Grupos Produtivos e de Gestão de Serviços Locais - Espaços Públicos de Proximidade Locais (FDCs e Assoc.)	Economia Solidária Educação Popular	Diagnóstico Formação Planejamento Constituição e Acompanhamento Direto dos Empreendimentos	Visitas Oficinas Seminários Relatórios
UF DO RECÔNCAVO DA BAHIA (BA)	Programa de Extensão/ Unitrabalho	- Agricultura Familiar - Reciclagem	Economia Solidária	Três Etapas	Visitas Reuniões Seminários
INCUBACOOP UFRPE (PE)	Departamento de Educação	- Agricultura Familiar - Resíduos Sólidos - Turismo	Economia Solidária Educação Popular	Pré-incubação Incubação Desincubação	Visitas Reuniões Oficinas Seminários
UFPA (PA)	Programa de Extensão Curso de Serviço Social	Produção Rural	Educação Popular	Três Etapas	Assessoria Pontual
ITCP – USP (SP)	Pró-Reitoria de Extensão ("existe" com Portaria)	- Agricultura Urbana - Centros de Referência em ECOSOL - S.A.N. - Costura - Banco Comunitário - Alimentação	Paulo Freire Paul Singer Educação Popular Economia Solidária Cooperativismo Autogestão	Pré-Incubação/ Diagnóstico Incubação Desincubação	Acompanhamento (em duplas de formadores que realizam pelo menos uma reunião de planejamento) Avaliação da Ação Semanal Visita de Campo Plenária
INCOOP – UFSCar (SP)	Programa de Extensão	- Serviços (Resíduos, Alimentos, Confeções, Limpeza) - Agricultura Urbana - Segmentos Específicos - Finanças Solidárias	Educação Popular Pesquisa-Ação Participativa	Aproximação Ilização Capacitação Acompanhamento Sistemático Pós-Incubação	Cadeias Produtivas Resíduos Equipes Multidisciplinares Encontros Periódicos por Equipes e Gerais

Fonte: PRONIC, 2011

Conforme observado no quadro 5, não existe uma uniformidade em relação a vinculação institucional das ITCPs nas universidades. Muitas funcionam como Programas de Extensão. A fragilidade do vínculo dificulta o acesso ao espaço físico nas universidades para realização das atividades, bem como para captação de recursos em bolsas para os projetos. É importante destacar que algumas incubadoras têm conseguido avanços importantes nesse aspecto, como a NUMI-EcoSol que foi reconhecida pela universidade como uma unidade de gestão pela UFSCar.

Como é característico do movimento EcoSol, existe uma grande diversidade de grupos incubados. Esse dado demonstra a capilaridade das incubadoras na economia popular. Contudo, a diversidade de setores atendidos também ressalta o desafio para incubadoras em atender esses empreendimentos com tecnologias que contribuam para aumentar a produtividade e a geração de renda de forma sustentável.

Quanto ao fundamento pedagógico, observa-se uma forte influência da Economia Solidária e Educação Popular. Adicionalmente, observam-se como referências a pesquisa-ação e o materialismo-histórico-dialético. As incubadoras que fazem parte da rede ITCP também apresentam a ‘tecnologia’ como um marco teórico. A reflexão sobre o papel das tecnologias e especialmente as tecnologias sociais são importantes pontos de reflexão da abordagem adotada pelas ITCPs.

Como já observado, as etapas dos processos de incubação e o sistema de acompanhamento variam bastante de incubadora para incubadora. Contudo, cumpre salientar que a “desincubação de um empreendimento não depende do tempo de incubação ou do nível do empreendimento, e sim do grau de organização e atuação coletiva nas dimensões social, cultural, política, ambiental, econômica e organizacional” (PRONIC, 2011).

A atuação das ICPs também tem contribuído para o estabelecimento de um paradigma de atuação para as universidades, especialmente aquelas que se encontram em regiões periféricas, com foco na inovação inclusiva. Através da associação entre o conhecimento científico e os saberes populares e tradicionais as ITCPs tem se destacado no desenvolvimento de tecnologias sociais, adaptadas as circunstâncias das iniciativas assessoradas e cujo implemento contribui para a redução das desigualdades sociais que tendem a se reproduzir em espaços periféricos, como os encontrados no território brasileiro.

Foi dentro desse ambiente institucional de apoio ao desenvolvimento de ITCPs que surgiu a Incubadora de Tecnologias Sociais - INCUBATECS/UFPE. Produto das políticas públicas de apoio ao desenvolvimento de ICPs implementadas pela SENAES e pelo PRONINC, a INCUBATECS,

constitui a terceira ICP de Pernambuco⁴. Sua implementação foi resultado do acúmulo de experiências de professores e alunos do Programa de Pós-Graduação em Inovação Terapêutica - PPGIT/UFPE no desenvolvimento de pesquisas em rede para a cadeia produtiva de plantas medicinais e fitoterápicos e da interação com a ICP da Universidade Federal de São Carlos - UFSCar.

4.3 A REDE DE COOPERAÇÃO ACADÊMICA PARA RECONHECIMENTO DE PRÁTICAS TRADICIONAIS EM SAÚDE

Em 2008, os Programas de Pós-Graduação em Inovação Terapêutica e em Geografia da UFPE, juntamente com o Programa de Pós-Graduação em Farmácia - PPGCF/UFC e o Programa de Pós-Graduação em Produtos Naturais e Biosintéticos - PgPNB/UFPB aprovaram o projeto de pesquisa para formação de uma “Rede de Cooperação Acadêmica para Estudo da Promoção e Reconhecimento de Práticas Populares e Tradicionais de Uso de Plantas Medicinais” (Edital Pró-Cultura 07/08, CAPES/MINISTÉRIO DA CULTURA). O projeto teve início em em 2009, com uma abrangência regional e envolveu quatro estudantes de mestrado dos referidos programas de pós-graduação que compunham a rede. A Rede Plantas Medicinais, como ficou conhecida, teve como objetivo produzir conhecimento que orientasse a atuação da universidade na cadeia tradicional de plantas medicinais e fitoterápicos e discutir os principais problemas existente nessa cadeia.

Figura 4. Reunião de Pesquisadores da Rede Plantas Medicinais.



Fonte: Douglas Viana, 2011.

⁴ Pernambuco apresenta três incubadoras de cooperativas populares. A primeira na UFRPE e a segunda na FAFIRE.

Durante os dois primeiros anos de trabalhos da Rede Plantas Medicinais, foram realizadas pesquisas com herbanários, mateiros, atravessadores e outros agentes da cadeia tradicional de plantas medicinais nos três mercados públicos nordestinos citados. Os estudos sobre a cadeia produtiva das plantas medicinais resultaram em quatro dissertações:

1. Douglas Carvalho Francisco Viana. TERRITORIALIDADES NA CADEIA PRODUTIVA DE PLANTAS MEDICINAIS: ESTUDO DE CASO DO MERCADO DE SÃO JOSÉ, RECIFE, PE. Mestrado em Inovação Terapêutica. Universidade Federal de Pernambuco, UFPE, Brasil, 2012. Orientador: Ana Cristina Almeida Fernandes.
2. Vanessa Maria de Souza Fernandes Vieira. ETNOBOTÂNICA DE PLANTAS MEDICINAIS COMERCIALIZADAS EM MERCADOS PÚBLICOS DO NORDESTE. Mestrado em Ciências Farmacêuticas. Universidade Federal do Ceará, UFC, Brasil, 2011. Orientador: Marta Maria de França Fonteles.
3. Pablo de Ataíde Ferreira. DESENVOLVIMENTO DE FORMA FARMACÊUTICA SÓLIDA À BASE DE BACCHARIS TRIMERA (CARQUEJA) PARA O TRATAMENTO DA ARTRITE REUMATÓIDE. Mestrado em Inovação Terapêutica. Universidade Federal de Pernambuco, UFPE, Brasil, 2012. Orientador: Pedro José Rolim Neto.
4. Sarah Guimarães de Lima Malheiros. ESTUDO FARMACOBOTÂNICO DE SEIS ESPÉCIES DE USO MEDICINAL NO NORDESTE BRASILEIRO. Mestrado em Produtos Naturais e Sintéticos Bioativos. Universidade Federal da Paraíba, UFPB, Brasil, 2012. Orientador: Maria de Fátima Agra.

Com apoio do Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia para Inovação Farmacêutica – INCT_if, foi elaborado um vídeo sobre o uso racional de plantas medicinais, transmitido para todo o território nacional pela TV Senado. Além disso, foram produzidas literaturas de cordel com a finalidade de popularizar os conhecimentos gerados nas dissertações de mestrado e facilitar as trocas de conhecimento entre a universidade e os agentes populares.

Figura 5. Literatura de Cordel produzida a partir das dissertações produzidas no âmbito da Rede Plantas Medicinais



Fonte: INCUBATECS, 2012

A partir do conhecimento produzido pela Rede Plantas Medicinais, foi elaborado o Curso de Formação Inicial Continuada “Boas Práticas para Produção de Plantas Medicinais e Fitoterápicos: do cultivo da terra à prateleira da farmácia” (2011-2012). O curso foi concebido para atender uma demanda da Secretaria de Ciência e Tecnologia do Estado de Pernambuco (SECTEC) em oferecer uma qualificação para grupos tradicionais de manipuladores de plantas medicinais no estado, dentro das ações para o Polo Farmacoquímico do Estado de Pernambuco.

O curso foi oferecido pelo Instituto de Tecnologia de Pernambuco (ITEP) em parceria com Programa de Pós-Graduação Terapêutica (PPGIT) e teve como principal objetivo “promover a melhoria do acesso da população a plantas medicinais e fitoterápicos eficazes, seguros e confiáveis, através da inclusão social, bem como o desenvolvimento industrial e tecnológico regional” (GALDINO, 2011). O curso disponibilizou 180 vagas, destinadas para agricultores, produtores/manipuladores de plantas medicinais, alunos de ensino médio e agentes comunitários de saúde. Os 180 alunos foram distribuídos em seis turmas, sendo três delas na cidade de Goiana, destinadas a agricultores e agentes de saúde. As outras três turmas contemplaram associações de

manipuladores de plantas medicinais da Região Metropolitana do Recife, a saber: o Centro de Saúde Alternativa da Muribeca (CESAM), localizado no município de Jaboatão dos Guararapes; o Centro de Formação e Educação em Medicina Popular (CEFOMP), no município de Paulista; o Centro de Práticas Naturais de Saúde de Camaragibe (CEPRANSC), no município de Camaragibe.

A equipe pedagógica foi formada por três coordenadores, pós-graduandos do PPGIT, e 24 professores, sendo a maior parte desses, alunos do PPGIT. O curso adotou como referências pedagógicas os estudos de Paulo Freire sobre a pedagogia da autonomia. Ademais, buscou-se a consultoria de um antropólogo do Departamento de Museologia da UFPE e de uma antropóloga da Universidade Federal de Santa Catarina. As oficinas foram conduzidas pelos consultores e por alunos da pós-graduação e tiveram como objetivo levar os futuros docentes a uma reflexão sobre os saberes pertencente aos grupos tradicionais, a influencia da ciência na vida moderna, o papel da universidade e o papel do educador.

Figura 6. Reunião da Equipe Pedagógica do Curso de Boas Práticas para Produção de Plantas Medicinais e Fitoterápicos (Parceria PPGIT/ITEP).



Fonte: Suely Galdino, 2012.

Os conteúdos do curso foram organizados em quatro módulos, totalizando uma carga horária de 180 horas/aula. O primeiro módulo do curso foi designado de Conceitos e compreendeu

as disciplinas de Desenvolvimento do Território, Sustentabilidade Ambiental, Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos e Bioética. Nesse primeiro módulo, foram abordados os significados de território e sua dinâmica regional. Neste contexto, buscou-se compor junto aos alunos um conceito de Sistema Territorial de Inovação, no qual a política brasileira de plantas medicinais e fitoterápicos constitui um instrumento de acesso da população aos produtos essenciais para promoção da saúde, em atendimento aos princípios do sistema público de saúde no país.

O segundo módulo foi designado como Mecanismos. O módulo foi composto pelas disciplinas de Uso Racional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos, Cadeias Produtivas de Plantas Medicinais e Fitoterápicos e Economia Solidária como Oportunidade de Trabalho e Geração de Renda com Plantas Medicinais e Fitoterápicos. Esse módulo privilegiou a construção de conhecimento sobre os princípios ativos contidos em vegetais como detentores de atividades farmacológicas úteis para cura ou controle de doenças que normalmente acometem a humanidade. Também foi realizada uma análise sobre as características da cadeia produtiva farmacêutica e das experiências da economia solidária em cadeias produtivas.

O terceiro módulo dedicou-se às Práticas. O módulo envolveu as disciplinas de Boas Práticas Agrícolas de Plantas Medicinais e Boas Práticas de Fabricação de Fitoterápicos. As disciplinas procuraram compartilhar técnicas de Boas Práticas de Fabricação (BPF), o que envolve a produção e o controle da qualidade do fitoterápico - de fundamental importância para a obtenção de medicamentos seguros, eficazes e confiáveis.

O quarto módulo recebeu o nome de Trocas. Esse módulo envolveu oficinas com um professor antropólogo do departamento de Museologia da UFPE e visitas aos departamentos da UFPE e UFRPE, a uma horta experimental de plantas medicinais em Tiuma, ao Mercado de São José no Recife-PE e a unidade da Farmácia Escola da UFPE. As oficinas e visitas permitiram aos docentes, agentes econômicos e gestores, dentre outros atores envolvidos, a oportunidade de contatos pessoais e trocas de experiências, consolidando os conhecimentos obtidos nos módulos anteriores.

Além das trocas de conhecimentos, o curso possibilitou uma aproximação do PPGIT com o Centro de Saúde Alternativa da Muribeca – CESAM, e com a Escola de Referência em Ensino Médio Edson Moury Fernandes (EREM-EMF), ambos localizados no bairro da Muribeca, em Jaboatão dos Guararapes, Pernambuco. No âmbito desse projeto, a inserção social dos alunos de Pós-graduação em Inovação Terapêutica nas comunidades foi essencial para o estabelecimento de propostas de interesse social na cadeia produtiva e de valor de plantas medicinais, sinalizando a possibilidade de criação de uma incubadora de tecnologias sociais para a UFPE.

Figura 7. Aula do curso de Boas Práticas para Produção de Plantas Medicinais e Fitoterápicos (Parceria PPGIT/ITEP).



Fonte: Douglas Viana, 2012.

4.4 INTERAÇÃO COM INCUBADORA DE COOPERATIVAS POPULARES DA UFSCAR

Tendo em vista o interesse dos pesquisadores da Rede Plantas Medicinais em participar do movimento de incubadoras de cooperativas populares, foi desenvolvido o Projeto de professor visitante “Economia Solidária como Possibilidade de Integração Pesquisa, Ensino Extensão em Dois Programas de Pós-Graduação: Trilhando um Canteiro de Economia Solidária na UFPE. um projeto de professor visitante junto a Universidade Federal de São Carlos (UFSCar)” (Edital PROPESQ/UFPE No. 01/2010). O projeto teve como finalidade nuclear na UFPE uma incubadora de cooperativa solidária no âmbito da Rede de Cooperativas Tecnológicas de Cooperativas Populares - ITCP. O projeto foi elaborado em parceria pelo Programa de Pós-Graduação em Inovação Terapêutica e o Programa de Pós-Graduação em Geografia da UFPE. A aprovação do projeto viabilizou a vinda da professora Maria Zanin do Núcleo Multidisciplinar e Integrado de Estudos, Formação e Intervenção em Economia Solidária - INCOOP/NuMI-EcoSol.

Durante o período de seis meses (março a setembro de 2011) em que esteve na UFPE, a professora Maria Zanin ministrou quatro disciplinas para sensibilização de alunos dos cursos de pós-graduação em Inovação terapêutica e geografia:

Disciplina I: Processo de produção do conhecimento científico e ação na realidade social

Disciplina II: Economia solidária como estratégia de desenvolvimento territorial

Disciplina III: Processo de captação de recursos para projetos de pesquisa-extensão

Disciplina IV: Processo de elaboração de artigos científicos

As disciplinas contaram com a colaboração do professor Ioshiaque Shimbo da UFSCar e serviram para partilhar conhecimentos e experiências derivadas do movimento da economia solidária entre os alunos da UFPE e os professores da UFSCar. A professora Zanin também fez um mapeamento das iniciativas econômicas solidárias existentes em Pernambuco e coordenou oficinas para delimitação de uma identidade para o grupo interessado em constituir a incubadora de cooperativas populares da UFPE.

Dando continuidade às ações desenvolvidas na cadeia de plantas medicinais, foi elaborada a proposta para o “Programa Territorialidades no plantio, produção, comercialização e uso racional de produtos na cadeia de plantas medicinais e fitoterápicos: uma proposta de incubação de iniciativas econômicas solidárias” (Edital MEC/SESu 2011). O Programa teve como instituições parceiras o Instituto Tecnológico de Pernambuco - ITEP, o Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia para Inovação Farmacêutica – INCT_if, o Núcleo de Pesquisa para Inovação Terapêutica - NUPIT e a Universidade Federal Rural de Pernambuco - UFRPE.

O Programa Territorialidades teve início em 2012. O objetivo principal do programa foi,

“diligenciar a capacidade transformadora da UFPE, estimulando-a e fazendo-a interagir com setores econômicos excluídos da sociedade para geração de trabalho e renda por meio do apoio e fortalecimento de iniciativas e empreendimentos econômicos solidários. Para tanto, propôs-se a criação de uma incubadora de iniciativas econômicas solidárias na UFPE, para desenvolver projetos de extensão robustos e estruturalmente articulados, de caráter inter e multidisciplinar e integrados à pesquisa e ao ensino, visando à concepção e ao apoio de iniciativas econômicas solidárias no seio da cadeia socioprodutiva de plantas medicinais e fitoterápicos” (SIGPROJ, 2011).

Para sensibilizar a comunidade acadêmica acerca da importância das ITCP's para a UFPE foi organizado o 1º Encontro da Rede Plantas Medicinais. O encontro debateu aspectos relacionados a cadeia produtiva de plantas medicinais e fitoterápicos, economia solidária e tecnologias sociais.

Entre os pesquisadores convidados estavam a professora Maria Zanin (UFSCar) e o professor Renato Dagnino (UNICAMP). O encontro contou com a presença de pesquisadores e estudantes de graduação e pós-graduação de universidades do NE, além de membros de associações de manipuladores de plantas medicinais e fitoterápicos da Região Metropolitana do Recife, Agentes de Saúde e estudantes do ensino médio. Entre os resultados do encontro esteve o comprometimento da Pro-Reitoria de Extensão da UFPE em dar continuidade ao Programa Territorialidades, concedendo sete bolsas de extensão para alunos de graduação. Ademais, a diretoria do Centro de Ciências Biológicas cedeu um espaço para a instalação da sede da incubadora.

Como resultado, em 05 de dezembro de 2012, foi inaugurada a sede da Incubadora de Tecnologias Sociais da UFPE, com a participação de docentes, gestores, estudantes e técnicos da UFPE, e empreendimentos econômicos solidários. Criada com o apoio do Programa de Extensão Universitária do Ministério da Educação, aproveitando o ambiente institucional favorável a INCUBATECS estabeleceu sua sede no Centro de Ciências Biológicas - CCB.

Figura 8. I Encontro da Rede Plantas Medicinais



Fonte: Douglas Viana, 2012

Constituída a partir das experiências adquiridas pela Rede Plantas Medicinais e do Programa Territorialidades a INCUBATECS tornou-se a primeira ITCP da Universidade Federal de Pernambuco. Entre os objetivos da Incubadora estão:

- Formação de recursos humanos

- Articulação entre as políticas de plantas medicinais e fitoterápicos e as políticas de economia solidária
- Elaboração participativa de diagnóstico sobre os problemas do território em que se situam as iniciativas apoiadas e eleição de prioridades a serem trabalhadas por elas;
- Sensibilização dos potenciais beneficiários externos;
- Assessoria para empreendimentos econômicos solidários da cadeia produtiva de plantas medicinais e fitoterápicos;
- Incubação de Empreendimentos Econômicos Solidários na cadeia produtiva de plantas medicinais e fitoterápicos

4.5 REFERÊNCIAS AO PROJETO FARMÁCIAS VIVAS

Uma das principais referências para a INCUBATECS tem sido o projeto Farmácias Vivas, desenvolvido pela Universidade Federal do Ceará - UFC. O projeto Farmácias Vivas foi idealizado pelo farmacêutico, Francisco José de Abreu Matos (Dr. Matos) em parceria com o botânico Afrânio Fernandes, no ano de 1979. Originalmente, o projeto farmácias vivas consistia na investigação sistemática de plantas medicinais utilizadas pela população do interior do Nordeste.

Durante a década de 1980, o Projeto Farmácias Vivas recebeu apoio do Programa de Pesquisas de Plantas Medicinais da Central de Medicamentos (PPPM/CEME). O programa da CEME havia sido criado no âmbito das recomendações da declaração de Alma-Ata, ocorrida em 1978, a qual recomendava,

“formulação de políticas e regulamentações nacionais referentes à utilização de remédios tradicionais de eficácia comprovada e exploração das possibilidades de se incorporar os detentores de conhecimento tradicional às atividades de atenção primária em saúde, fornecendo-lhes treinamento correspondente” (OMS 1979).

A partir das incursões realizadas junto às populações tradicionais dos rincões do Nordeste, o Dr. Matos catalogou e pesquisou várias plantas de interesse medicinal. Parte de suas pesquisas resultaram em um horto na UFC, com a presença de 145 plantas medicinais catalogadas. Essas plantas foram alvos de pesquisas botânicas, químicas e farmacológicas, resultando na validação de 31 espécies vegetais de uso medicinal.

Na década de 1990, o projeto farmácias vivas assumiu uma conotação extensionistas. Durante esse período, foram desenvolvidas oficinas e outras ações educativas difundindo entre

comunidades do Ceará o conhecimento sobre as plantas medicinais analisadas na universidade. Ainda nesse período, foi criado um laboratório oficial de fitoterápicos na UFC.

Em 1997, foi elaborado, no Ceará, o projeto de lei de fitoterapia para o estado, com o apoio técnico científico do Projeto Farmácias Vivas da UFC. Em 1999, as espécies validadas pelo Dr. Matos foram incluídas pelo Comitê de Fitoterapia do Ceará para constituírem parte da assistência farmacêutica do Município.

O projeto Farmácias Vivas, tornou-se referência para todo o Brasil. Em 2013, as Farmácias Vivas foram institucionalizadas no âmbito do Sistema Único de Saúde pela ANVISA. A partir da RDC 18/2013 a ANVISA estabeleceu três modelos de farmácias para cultivo de plantas medicinais, beneficiamento primários (produção de drogas vegetais) e preparação de fitoterápicos:

- A. Modelo Farmácia Viva 1 (cultivo de plantas medicinais): instalação de hortas de plantas medicinais em unidades de Farmácias Vivas Comunitárias e/ou unidades do SUS mantidas sob a supervisão dos profissionais do serviço público estadual/municipal de fitoterapia. Tem como finalidade realizar o cultivo e garantir à comunidade assistida o acesso às plantas medicinais “in natura” e a orientação sobre a preparação e o uso correto dos remédios caseiros, realizada por profissionais capacitados.
- B. Modelo Farmácia Viva 2 (pré-processamento ou beneficiamento primário – drogas vegetais): instalação de hortas de plantas medicinais em unidades de Farmácias Vivas Comunitárias e/ou unidades do SUS, com a produção/dispensação de plantas medicinais secas (drogas vegetais) destinadas ao provimento das unidades de saúde do SUS. A matéria-prima vegetal será submetida às operações primárias, em áreas específicas, de acordo com as Boas Práticas de Processamento (BPP) e poderá também ser produzida através do desenvolvimento da agricultura familiar credenciada.
- C. Modelo Farmácia Viva 3 (FV 1 + FV 2 + oficina de preparação de fitoterápicos): preparação de fitoterápicos padronizados, para o provimento das unidades do SUS. A droga vegetal para a preparação desses fitoterápicos manipulados deve ser oriunda de hortas e/ou hortos oficiais ou credenciados, desde que processada de acordo com as BPP. Os fitoterápicos serão preparados em áreas específicas para as operações farmacêuticas, de acordo com as Boas Práticas de Preparação (ANVISA, RDC 18/2013).

Atualmente, o modelo das Farmácias Vivas encontra-se difundido em todo o Brasil. No Ceará, o projeto Farmácias Vivas da UFC continua com apoio dos programas municipais de fitoterapia de Fortaleza e de Maracanaú, e o projeto do programa estadual de fitoterapia do Ceará. Em visita ao Projeto Farmácias Vivas em 2014, observou-se que o projeto guarda um vasto acervo acerca das plantas medicinais utilizadas no nordeste. Observou-se, ainda, que com a nova legislação da ANVISA, o projeto estava em fase de transição. O laboratório da universidade passava por reforma para atender as diretrizes da ANVISA. O laboratório apresentava, apenas uma produção de fitocosméticos. Segundo as entrevistas, o projeto estava com um programa de oficinas para

produção de fitocosméticos, com turmas abertas para a população em geral. Ademais, parte da produção era comercializada na própria universidade e em feiras.

Em relação aos fitoterápicos, a produção aguardava o termino da adequação do laboratório. Em entrevista, uma das funcionárias da farmácia viva informou que apesar da legitimidade oferecida pela legislação da ANVISA, vários municípios estavam deixando de apoiar as farmácias vivas e que algumas unidades encontravam-se sucateadas. A principal justificativa para a situação das farmácias vivas no município, segundo a entrevistada, são as mudanças políticas dos municípios.

A condição das farmácias vivas no Ceará apontada pela entrevistada aponta para uma das fragilidades da legislação adotada pela ANVISA para as Farmácias Vivas. Segundo, a RDC 18/2010, as farmácias vivas só podem ser constituídas no âmbito do SUS, sem a possibilidade de comercialização dos produtos oficinais. Essa normativa torna as farmácias vivas totalmente dependente de repasses do poder público para o custeio de despesas como, pessoal e insumo para produção. Além disso, a legislação aprovada pela ANVISA exclui os grupos tradicionais que trabalham com a produção de remédios fitoterápicos em condições semelhante às farmácias vivas. Essas fragilidades fizeram com que a equipe da INCUBATECS evitasse utilizar a terminologia de farmácias vivas em seus projetos. Contudo, as experiências do projeto farmácias vivas foram importantes para reiterar a importância da pesquisa científica e da extensão universitária no contexto das plantas medicinais e dos saberes populares. Como a experiência do projeto farmácias vivas da UFC demonstra, a validação dos saberes tradicionais, a partir da investigação científica, permitiu que o projeto do Dr. Matos fosse incorporado na assistência farmacêutica do Ceará, abrindo espaço para a regulamentação das Farmácias Vivas pela ANVISA.

4.6 CARACTERIZAÇÃO DA METODOLOGIA DE INCUBAÇÃO DA INCUBADORA DE TECNOLOGIAS SOCIAIS DA UFPE

A Incubadora de Tecnologias Sociais da UFPE (INCUBATECS), trabalha com a incubação de iniciativas na cadeia produtiva de plantas medicinais e fitoterápicos no contexto da economia solidária. A Incubadora está situada no Centro de Ciência Biológicas da UFPE e é vinculada ao Programa de Extensão Incubadora de Tecnologias Sociais da UFPE, junto à Pró-Reitoria de Extensão e Cultura. A gestão da incubadora é feita por um Comitê Gestor formado por 5 docentes e 3 discentes do Programa de Pós-Graduação em Inovação Terapêutica e pela diretora e vice-diretora do Centro de Ciências Biológicas. O comitê é responsável pela submissão e acompanhamento dos

projetos de extensão ligados a incubadora. Os projetos são desenhados pelo comitê gestor em parceria com os beneficiados (empreendimentos, estudantes, líderes comunitários etc.).

Figura 9. Reunião do Comitê Gestor da INCUBATECS com líderes locais da comunidade da Muribeca.



Fonte: Douglas Viana, 2012

Cada projeto possui um docente responsável pela sua supervisão. Os docentes contam com o apoio de estudantes de pós-graduação que participam da coordenação das atividades de ensino, pesquisa e extensão.

As atividades da Incubadora se dão a partir de três escopos:

- Saúde
- Trabalho e Renda
- Autonomia dos indivíduos

A INCUBATECS se insere no contexto das políticas de apoio ao desenvolvimento da Economia Solidária e fortalecimento da cadeia produtiva de plantas medicinais e fitoterápicos. Nesse sentido, a Incubadora busca definir suas estratégias de atuação em conformidade com o Conselho Nacional de Economia Solidária e com o Programa Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos.

Outra característica da INCUBATECS é o envolvimento de jovens em situação de vulnerabilidade social em suas ações. No geral, os jovens tem maiores dificuldades de inserção no mundo do trabalho devido a pouca ou nenhuma experiência. Nesse sentido, a INCUBATECS busca oferecer aos jovens oportunidades para geração de trabalho e renda no âmbito da economia solidária. Essa aproximação é feita a partir da sensibilização de jovens em escolas de ensino médio localizadas em comunidades pobres, com alto índice de vulnerabilidade.

As referências utilizadas pela Incubadora para nortear suas ações podem ser divididas em duas categorias: Ethos e Praxis.

Ethos, refere-se às referências utilizadas pela INCUBATECS para orientar sua forma de agir. Nesse sentido, a Incubadora apoia-se em quatro conceitos.

O primeiro conceito é a pedagogia da autonomia defendida por Paulo Freire. Como abordado no primeiro capítulo, para Freire, a educação é colocada como um instrumento de mudança social, que visa a autonomia dos indivíduos. Esse conceito de pedagogia é utilizado para a formação dos educadores que irão atuar juntos aos empreendimentos solidários na identificação de problemas e na busca de soluções.

O segundo conceito compreende a noção de tecnologia social associada à inovação inclusiva. A reflexão sobre o papel da tecnologia e sua importância para solução de problemas diversos é importante para o desenho de uma agenda de pesquisa conectada com as demandas dos agentes tradicionais da cadeia de plantas medicinais e fitoterápicos. Ademais, a abordagem da inovação inclusiva auxilia a Incubadora refletir sobre a difusão de tecnologias numa perspectiva inclusiva, que resulte em empoderamento dos agentes localizados na base da pirâmide e redução das desigualdades sociais.

Por fim, busca-se uma reflexão a partir da noção de redes solidárias. Como abordado no primeiro capítulo, as redes solidárias são instrumentos para estimular a reciprocidade e solidariedade entre os parceiros; o consumo solidário e sustentável; e colaborações com outras cadeias produtivas solidárias visando a superação de gargalos no escoamento de produtos ou na prestação de serviços. Associado ao conceito de rede encontra-se o conceito de território. Compreender o território como um “espaço definido e delimitado por e a partir das relações de poder” ajuda a INCUBATECS a traçar estratégia que visem fortalecer os laços entre os empreendimentos assessorados e os diversos atores que constituem seu território, empoderando-os (SOUZA, 1995). A Incubadora também se beneficia da compreensão do território como um campo de forças decorrente da ação contínua de atores com interesses diversos. Essa compreensão ajuda os membros da INCUBATECS a se enxergarem como um agente externo atuando sobre territórios

complexos, cientes que sua atuação interfere na dinâmica desses territórios de maneiras inesperadas (RAFFESTIN, 1993).

No que concerne à Praxis, a INCUBATECS busca referências no trabalho desenvolvido por outras incubadoras Universitárias de Cooperativas Populares ligadas à rede ITCP difundidas no Brasil. Uma segunda referência em práxis são as experiências do Movimento de Cultura Popular do Recife (MCPR) que ocorreu na década de 1960 e era liderado por Paulo Freire. O MCPR, representa uma diversidade de experiências no trabalho de educação popular. Embora tenha ocorrido por um curto período durante (1959 a 1964), várias lições podem ser extraídas das experiências do MCPR no campo da educação de jovens e adultos, uso de tecnologia para EAD, contextualização cultural etc.

Essas referências auxiliam a Incubadora a avaliar de forma crítica sua forma de atuação e definir estratégias para ação sobre a realidade social. Nesse sentido, a INCUBATECS definiu alguns critérios/diretrizes para ações, são eles:

- Autogestão
- Cooperação
- Solidariedade
- Sustentabilidade
- Cultura
- Integração com a cadeia produtiva de plantas medicinais e fitoterápicos
- Fortalecimento dos laços territoriais
- Multidisciplinaridade
- Troca de saberes intergeração
- Apoio a jovens em situação de vulnerabilidade social
- Indissociabilidade ensino/pesquisa/extensão

Entende-se que cada incubação é um processo único. Contudo, de acordo com as referências e diretrizes adotadas a INCUBATECS definiu um método de incubação que pode ser sistematizado em quatro etapas.

1 – Elaboração de conceitos:

Nessa etapa é feita o mapeamento dos agentes que fazem parte da cadeia produtiva no território (envolvendo empreendimentos, consumidores etc). Durante o mapeamento, busca-se identificar espaços para o cultivo de plantas medicinais e grupos de jovens que estejam em situação

de vulnerabilidade social. Em geral, busca-se a identificação de escolas de ensino médio que sejam parceiras.

Em seguida, é feita a identificação dos problemas. A identificação é feita por meio de oficinas junto aos beneficiários. Com base em informações procedentes das oficinas e de experiências semelhantes registradas na literatura.

Por fim, é feita a identificação da abordagem que será utilizada. Essa identificação é feita considerando os registros na literatura sobre o problema e as próprias lacunas de conhecimento ainda existente sobre o tema.

2 – Definição dos Mecanismos:

Uma vez identificado os principais problemas e a abordagem que será utilizada é definida uma agenda de pesquisa. Também é estabelecido um cronograma de ação e feita a identificação de prováveis parceiros. Casos os parceiros não estejam familiarizados com a proposta da economia solidária são realizadas oficinas e encontros para sensibilização da equipe. Consideram-se parceiros, professores da universidade ou instituições de pesquisa que desenvolvam pesquisas de interesse para a cadeia, gestores públicos, líderes comunitários etc.

3 – Práticas:

As práticas envolvem as atividades de incubação *per si*. Fazem parte das práticas a oferta de cursos de aperfeiçoamento; assessoria técnica para empreendimentos já existentes; pré-incubação de novos empreendimentos, principalmente com jovens em situação de vulnerabilidade social e a realização de pesquisas que resultem em soluções tecnológicas apropriáveis pelos agentes da cadeia produtiva de plantas medicinais e fitoterápicos.

4 – Trocas:

Por fim, são realizadas as trocas. Essa etapa envolve a difusão de conhecimentos e tecnologias sociais para os empreendimentos, inserção dos empreendimentos em redes e fóruns. Também faz parte dessa atividade a participação da Incubadora em eventos de extensão e conferências. A aproximação dos empreendimentos incubados com empreendimentos já consolidados na cadeia também constitui uma das principais formas de proporcionar o aprendizado acerca de temas próprios da economia solidária como autogestão e cooperação. A avaliação das ações é feita conjuntamente em encontros com a participação de parceiros e beneficiários da

Incubadora o debate acerca das experiências acumuladas por cada ente resultam em elementos essenciais para o aprimoramento do método de incubação.

A sistematização do método de incubação da INCUBATECS facilitou o desenvolvimento e complementaridade entre as atividades de ensino, pesquisa e extensão. Ademais, a delimitação do escopo da Incubadora e de diretrizes para ação na realidade social tem possibilitado a definição de indicadores para avaliação das atividades desenvolvidas pela Incubadora junto aos grupos assessorados.

Além da avaliação interna, feita pelo comitê gestor, a Incubadora também está submetida a avaliação das entidades de fomento, responsáveis pelos recursos. Essa avaliação externa também constitui elemento para a avaliação das políticas públicas desenvolvidas no escopo de atuação das ICPs. Dessa forma, ao mesmo tempo em que contribui para mudar a realidade social em que atua, a INCUBATECS também contribui para corroborar ou não as políticas públicas desenvolvidas no escopo da economia solidária.

A seguir apresentam-se os resultados do processo obtidos pela INCUBATECS, junto a uma rede de empreendimentos econômicos solidários produtores de plantas medicinais e fitoterápicos.

5 A ASSOCIAÇÃO DOS MANIPULADORES DE REMÉDIOS FITOTERÁPICOS TRADICIONAIS SEMI-ARTESANAIS DE PERNAMBUCO (AMARFITSA-PE) NA REGIÃO METROPOLITANA DO RECIFE

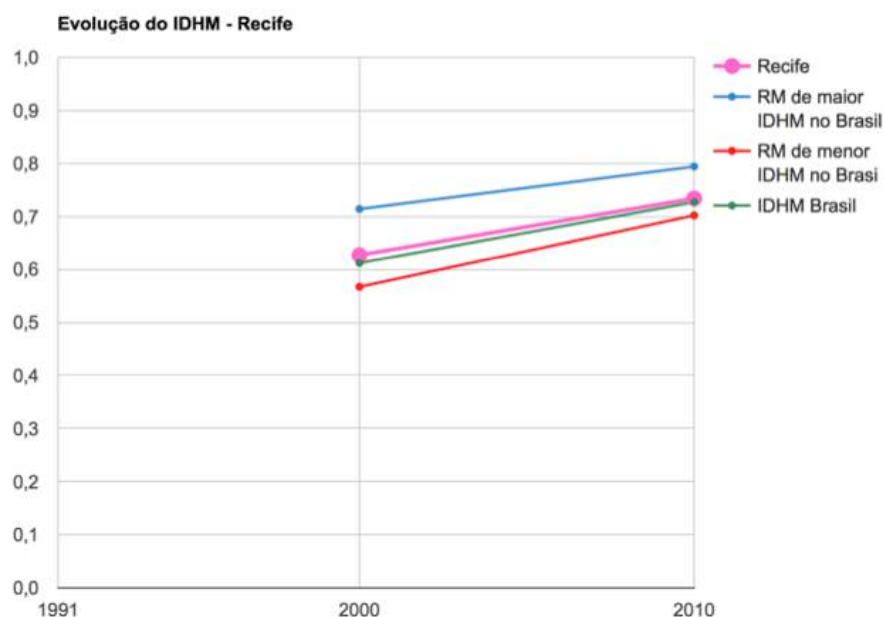
5.1 LOCALIZAÇÃO DAS ASSOCIAÇÕES

A Região Metropolitana do Recife (RMR) está localizada no Estado de Pernambuco, Região Nordeste do Brasil. A RMR é formada por 14 municípios que se estendem por uma área de 2.773,76 km², onde reside uma população de 3.690.547 habitantes (PNUD, 2015). A região teve sua formação econômica e territorial ligada à atividade agroexportadora canavieira, que se estabeleceu na primeira fase da colonização brasileira e que ainda persiste, porém, com menor participação. Durante quatro séculos (1535-1888), a atividade canavieira na região explorou mão de obra escrava, sobretudo de origem africana, deixando como legado profundas marcas no território e na cultura pernambucanas.

Segundo o Índice de Desenvolvimento Humano - IDH, calculado a partir de informações do censo IBGE 2010, o IDH da RMR é de 0.734. Embora seja considerado alto, a RMR está na 15ª posição no ranking das 20 regiões metropolitanas brasileiras. Quando analisado o IDH referente à longevidade, a RMR fica na 17ª posição (IDH 0.813), à frente apenas das regiões metropolitanas de Manaus, São Luiz e Maceió (PNUD, 2015).

Apesar das colocações no ranking do IDH entre regiões metropolitanas, a RMR tem apresentado uma considerável melhoria nos seus indicadores socioeconômicos. Ainda segundo o PNUD (2015), entre 2000 e 2010, o IDH de educação da RMR passou de 0,490 para 0,662. Este crescimento foi reflexo da melhoria de indicadores, como a percentagem de jovens entre 18 e 20 anos com ensino médio completo - que passou de 23,1% em 2000 para 42,2% em 2010. Outra melhora significativa foi o IDH referente à longevidade. Segundo o IBGE (2010), a esperança de vida ao nascer passou de 69,26 anos em 2000 para 73,79 anos em 2010. A seguir, a figura 10 apresenta a evolução do IDH da RMR entre os anos 2000 e 2010.

Figura 10. Evolução do Índice de Desenvolvimento Humano Recife (2000 - 2010)



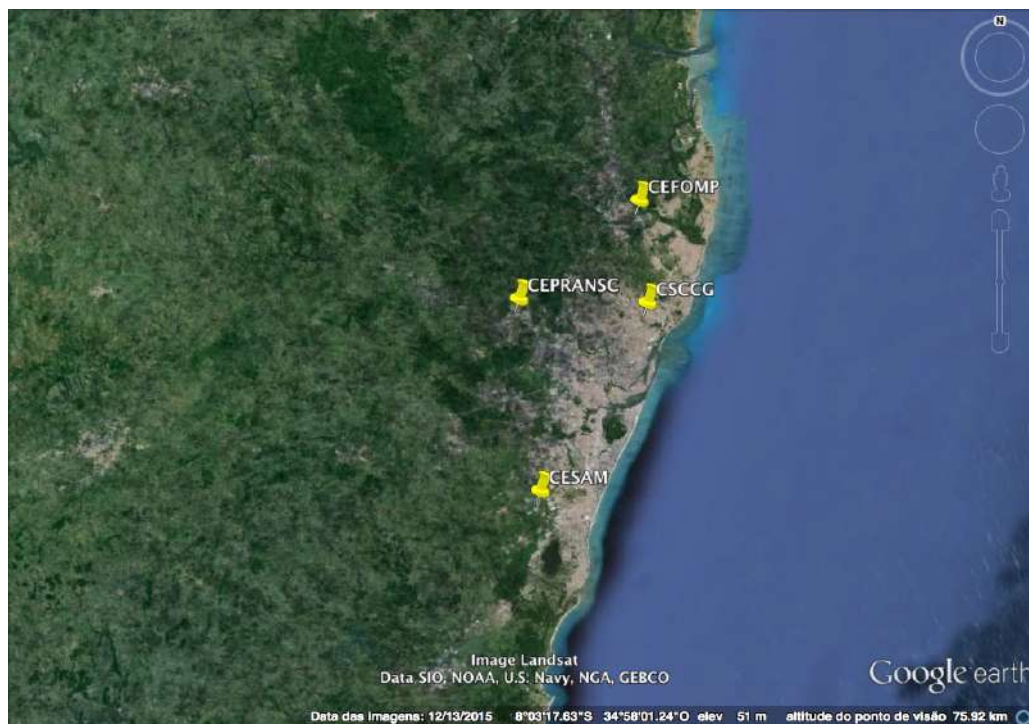
Fonte: PNUD, 2015

Na figura 10, percebe-se que o IDH da RMR acompanhou a tendência de crescimento do IDH registrado no Brasil. Contudo, o crescimento apresentado pela RMR foi menor que o brasileiro, aproximando-se do índice nacional. Uma das explicações para a melhoria do IDH no Brasil e nas Regiões Metropolitanas entre os anos de 2000 a 2010 foi a ampliação de programas sociais ocorridos durante os anos de 2003 a 2010 e o crescimento real do salário mínimo. De acordo com os trabalhos de Soares (2006) e Hoffmann (2006), as políticas de transferências de renda, como o programa Bolsa Família, e os investimentos em educação ocorridos durante o governo do presidente Lula (2003-2010), geraram um impacto direto sobre a dinâmica economia brasileira, especialmente na Região Nordeste - onde está concentrada a maior parte da população cuja renda é de até um salário mínimo. Apesar desses avanços, verifica-se que a diferença entre o maior e o menor IDH das Regiões Metropolitanas continua, evidenciando as desigualdades regionais ainda existentes no Brasil.

É nesse contexto periférico, porém com melhoria de indicadores de desenvolvimento humano, que se situa a Associação dos Manipuladores de Remédios Fitoterápicos Tradicionais Semi-Artesanais de Pernambuco (AMARFITSA-PE). A associação é constituída pelo Centro de Saúde Alternativa da Muribeca (CESAM), localizado no município de Jaboatão dos Guararapes; o Centro de Formação e Educação em Medicina Popular (CEFOMP), no município de Paulista; o

Centro de Práticas Naturais de Saúde de Camaragibe (CEPRANSC), no município de Camaragibe e o Grupo de Saúde Condor e Cabo Gato (GSCCG), no município de Olinda (Figura 11).

Figura 11. Localização das quatro associações que constituem a Associação dos Manipuladores de Remédios Fitoterápicos Tradicionais Semi-Artesanais de Pernambuco (AMARFITSA-PE)



Fonte: Google Earth, adaptado pelo autor, 2016.

Um aspecto destacado no mapa é a posição periurbana de três das quatro associações que compõem a AMARFITSA. Com exceção da Associação de Cabo Gato em Olinda, todas se encontram na borda da mancha urbana da RMR. Apesar da associação de Cabo Gato estar geograficamente próxima ao centro do Recife e Olinda, a associação se encontra em uma zona de ocupação com baixa infraestrutura urbana, o que a coloca numa posição periférica em relação aos bairros com maior infraestrutura urbana na RMR.

As associações são formadas por um horto e uma oficina. No horto, são cultivadas espécies vegetais simpáticas à região de uso tradicional. Segundo o relato das associadas, a produção é realizada de forma orgânica, sem o uso de agrotóxicos, pesticidas ou conservantes sintéticos. Para evitar o aparecimento de fungos e pragas, as associadas adotam práticas agroecológicas, como o cultivo em consórcio e a produção de compostagem. Nas oficinas, são elaboradas as preparações medicinais sob a forma de pomadas, xaropes, tinturas, xampus, sabonetes etc. As unidades apresentam, ainda, um espaço para exposição e comercialização dos produtos. Além da

comercialização na própria associação, os produtos são vendidos em quermesses ou outros tipos de eventos, como encontros de economia solidária (Ver figuras 12, 13 e 14).

Figura 12. Horto de plantas medicinais do CESAM, Muribeca - Jaboatão dos Guararapes - PE



Fonte: CESAM, 2016.



Figura 13. Farmácia de Fitoterápicos Tradicionais.
CEPRANSC, Camaragibe - PE
Fonte: Lisboa, 2016.

Figura 14. Laboratório de Fitoterápicos Tradicionais
CESAM, Muribeca - Jaboatão dos Guararapes - PE
Fonte: CESAM, 2016.

Os fitoterápicos produzidos pelas associações são comercializados nas comunidades onde elas estão inseridas. Ademais, pessoas adeptas ao uso de remédios fitoterápicos, se dirigem de diversos bairros da Região Metropolitana do Recife para as associações a fim de adquirir seus produtos. A associação CESAM também participa de duas feiras agroecológicas, nas quais comercializa seus produtos junto a outros produtores de produtos agroecológicos. As feiras localizam-se no bairro da cidade universitária no Recife e no bairro de Prazeres, na cidade de Jaboatão dos Guararapes -PE.

As sedes das associações também são utilizados para o exercício da cidadania nas comunidades em que encontra-se inseridos. Periodicamente, As associações abrem suas portas para discutir as condições de saúde da comunidade com membros de outros grupos sociais e pessoas interessadas.

5.2 A FORMAÇÃO DOS GRUPOS

A formação dos grupos remonta às décadas de 1980 e 1990. Nesse período, destaca-se o protagonismo feminino e o conhecimento tradicional referente ao cultivo de plantas da região em quintais. Conforme as entrevistas, as associadas já utilizavam em suas casas plantas com finalidade profilática ou curativa.

Ainda de acordo com as entrevistas, essa fitoterapia caseira era atribuída ao conhecimento tradicional aprendido com parentes, como mães e avós. Algumas das senhoras afirmaram, também, que são descendentes de indígenas, destacando o aspecto etnico-cultural presente no contexto de formação dos grupos.

Contudo, a formação dos grupos não se motivou apenas pela rica biodiversidade da região ou pelo conhecimento tradicional pertencente às mulheres. Atrelado a isso, encontravam-se as condições de saúde da população no momento em que os grupos foram criados. As entrevistadas revelaram que, no momento de formação dos grupos, o acesso da população aos serviços básicos de saúde era bastante precário. Faltavam medicamentos e os postos de saúde não atendiam a população de maneira eficiente. Esse período coincide com o momento da Reforma Sanitária brasileira e da criação do Sistema Único de Saúde. Segundo os registros históricos, nesse momento as condições de saúde no Brasil eram bastante precárias em decorrência da ausência de um sistema universal de saúde (PAIM, 2008).

Nesse contexto, houve o “encontro” dessas senhoras com a Igreja Católica, que atuou como uma catalisadora dos grupos. Em cada associação, os grupos foram formados a partir de grupos evangelizadores ligados ao movimento de pastorais. Os encontros ocorreram num período em que clérigos ligados a movimentos de esquerda defendiam uma maior atuação social da Igreja, como resposta à ineficiência do Estado em relação à promoção de saúde e outros direitos do cidadão.

Nesse sentido, os clérigos de esquerda (também conhecidos como padres de batinas vermelhas) fomentaram a criação de diversos grupos que atuavam junto à Igreja, na forma de pastorais. Um dos primeiros grupos foi o Grupo Condor Cabo Gato, no bairro de Peixinhos, em Olinda. O grupo foi formado em 1984 e teve participação ativa do médico Celerino Carriconde e sua esposa Diana Moraes. Diante das condições precárias de saúde da comunidade o casal estimulou a mobilização popular como forma de ampliar o cuidado com a saúde. Entre as ações do casal na comunidade, destaca-se a participação no processo de embargo do Transbordo Norte, um projeto para instalação de depósito de lixo na comunidade.

O projeto do Transbordo significaria um agravamento das condições de saúde na comunidade, que já eram precárias. Por meio da participação popular e do apoio oferecido pelo Centro Centro Dom Helder Câmara e o casal Celerino e Diana, a obra de construção do Transbordo foi embargada em 1984. Apoiada pelo pároco local o grupo iniciou no mesmo ano o cultivo de plantas medicinais no terreno da capela local. Por meio da assessoria de Celerino e Diana iniciou-se uma produção de remédios a partir das plantas medicinais, como alternativa para quem não tinha como comprar medicamentos

Assim como a experiência do Grupo de Condor Cabo Gato, outros grupos emergiram em contextos semelhantes. Os grupos promoviam encontros nas paróquias locais, promovendo a troca de experiências e receitas de usos das plantas. Além disso, os diversos grupos trocavam, entre si, mudas das espécies de plantas. Esses grupos também mantiveram hortos para cultivar plantas utilizadas na fabricação dos remédios. Segundo os relatos das entrevistadas, a cidade de Paulista abrigava vários grupos que mantinham hortos instalados em terrenos livres ou de escolas públicas.

Em 1988 é fundado pelo médico Celerino Carriconde o Centro Nordestino de Medicina Popular – CNMP. Atuando junto com a Igreja católica o CNMP ofereceu capacitação para os manipuladores de plantas medicinais da Região Metropolitana do Recife. As capacitações possibilitaram um salto para a produção semi-artesanal dos remédios nos grupos. Ademais, com recursos de Organizações Não Governamentais europeias, capitaneados por párocos estrangeiros, o CNMP ofereceu suporte para compra de materiais e adequação dos laboratórios para a manipulação

das plantas medicinais. A partir da assessoria recebida, os grupos passaram a produzir em maior escala, atendendo cada vez mais a população das comunidades em que se inseriam.

Embora sejam estruturalmente semelhantes, existem diferenças na forma como as associações foram constituídas e na maneira como operam. Para evidenciar tais diferenças, foi reconstituída a história dos grupos, destacando momentos específicos que marcaram as suas constituições enquanto associações.

5.3 A FORMAÇÃO DAS ASSOCIAÇÕES

A trajetória das associações está relacionado a uma modificação na conjuntura política da Igreja Católica. De acordo com os entrevistados, a mudança na gestão da Arquidiocese de Olinda e Recife, na década de 1990, fez com que o apoio da Igreja aos movimentos sociais dos clérigos de esquerda fosse diminuindo paulatinamente.

Essa mudança afetou o trabalho dos grupos de manipuladores de plantas medicinais, o qual dependia integralmente dos direcionamentos da Igreja. Em decorrência da diminuição do apoio da Igreja, vários grupos desapareceram e alguns hortos foram abandonados, principalmente na cidade de Paulista. Os grupos que resistiram às mudanças na forma de atuação da Igreja tiveram de se reorganizar e passaram a adotar uma nova identidade.

Nesse momento, surgem as associações de manipuladores de plantas medicinais. A partir delas, os grupos deixaram de ser identificados com o movimento das pastorais e passaram a definir uma identidade própria. Surge, então, o Grupo de Saúde Condor e Cabo Gato (GSCCG), no município de Olinda (1994), o CEFOMP, em Paulista (1994), o CESAM, em Muribeca (1998) e o CEPRANSC, em Camaragibe (2003). Com um menor apoio da Igreja, os grupos tiveram de se adequar às novas circunstâncias e aprender a lidar com a autonomia. Nessa situação, cada associação passou a adotar um caminho próprio com especificidades que sugerem uma territorialidade própria. A seguir apresenta-se um resumo do processo de emancipação dos grupos para entidade autônoma na forma de associação.

5.3.1 Grupo de Saúde Condor e Cabo Gato - GSCCG

A associação GSCCG foi criada em 1994. Como relatado anteriormente, a formação do grupo iniciou-se ainda na década de 1980 com amplo apoio de párocos da igreja católica ligados ao Centro Dom Helder Câmara e do Centro Nordestino de Medicina Popular. Contudo, a partir da década de 1990, após mudanças na Diocese, o apoio da Igreja aos projetos sociais é diminuído.

Dessa forma, o pároco da comunidade, de origem Irlandesa, conjuntamente com o Centro Nordestino de Medicina Popular, submetem um projeto para financiamento de uma associação com sede própria para a produção dos remédios fitoterápicos. O projeto foi aprovado pela Instituição Irlandesa Trócaire que financiou a construção da sede da associação em 1994. Com a sede estabelecida as mulheres puderam continuar a atividade de forma autogestionária. Atualmente a associação é formada por três mulheres. A sede da associação também é compartilhada com um grupo de discussão sobre violência contra mulher e saúde.

Figura 15. Localização Geográfica do GSCCG



Organização: Priscila Lisboa. Fonte: Google Earth, 2016.

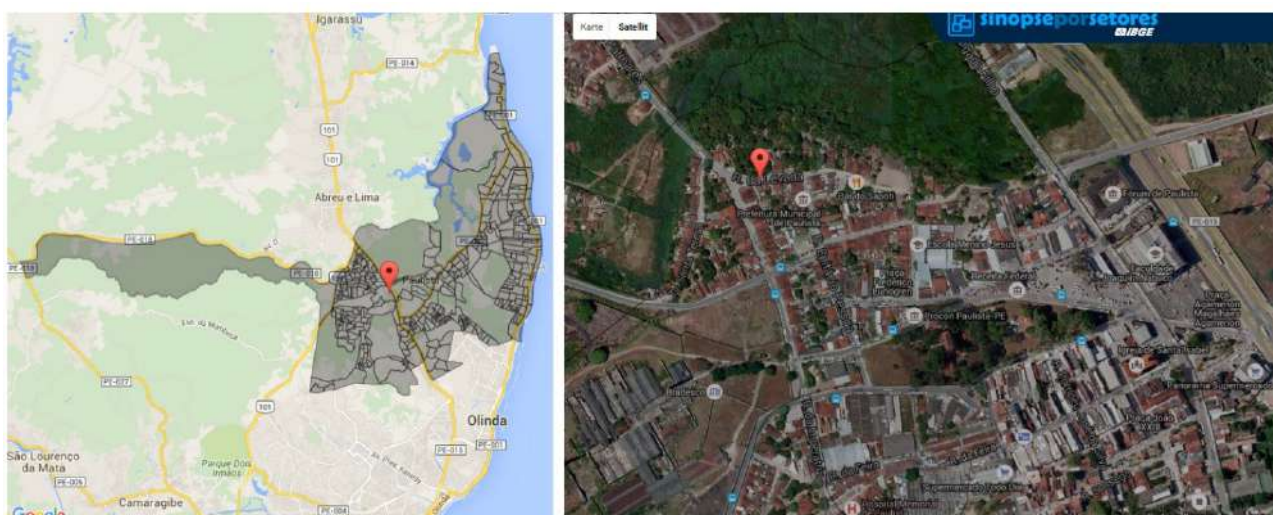
5.3.2 Centro de Formação e Educação em Medicina Popular - CEFOMP

A associação CEFOMP foi criada em 1994. Inicialmente o grupo reunia-se em uma escola estadual localizada no mesmo bairro da paróquia para produção de um suco verde. A diversificação dos produtos veio depois do contato com a Associação de Manipuladores do Córrego do Jenipapo no Recife. O contato com a associação do Recife permitiu a troca de conhecimento, resultando na produção sabonetes, xaropes e tinturas. Após as mudanças nas relações com a Igreja, o grupo se organizou no sentido de criar uma associação. No processo de transição, o grupo contou com a colaboração do pároco local e do CNMP, que ofereceu auxílio para estruturação de uma oficina em uma casa cedida pela Igreja Católica.

Embora fixado em um espaço pertencente à Igreja, o CEFOMP estabeleceu um regimento próprio, definindo quais seriam os objetivos da associação e que metas seriam perseguidas. A

atualmente a associação é formada por 13 mulheres e 4 homens. Contudo, nem todos trabalham diretamente na produção dos remédios. A maior parte colabora com a comercialização dos remédios fitoterápicos. O CEFOMP tem mantido uma estratégia destacada pelo engajamento na Política de Saúde do município de Paulista. Utilizando os mecanismos de controle social estabelecidos pela Reforma Sanitária brasileira na década de 1980, os associados apresentaram, nas conferências de saúde, propostas de institucionalização da fitoterapia do município. O engajamento na política de saúde em Paulista constitui a principal característica distintiva desta associação em relação às demais. A associação também cede o espaço para realização de cursos de capacitação na comunidade em artesanato e reuniões políticas.

Figura 16. Localização Geográfica do CEFOMP



Organização: Priscila Lisboa. Fonte: Google Earth, 2016.

5.3.3 Centro de Saúde Alternativa da Muribeca - CESAM

A associação CESAM surgiu em 1998. Essa foi a associação em que o fim da relação com a Igreja foi mais traumático. As associadas contam que, após a mudança na arquidiocese de Recife e Olinda, o pároco local que dava apoio às atividades do grupo foi transferido para um outro município. Ainda segundo as entrevistadas, o novo padre que assumiu a paróquia adotou uma postura mais autoritária em relação ao grupo e aos trabalhos desenvolvidos na comunidade.

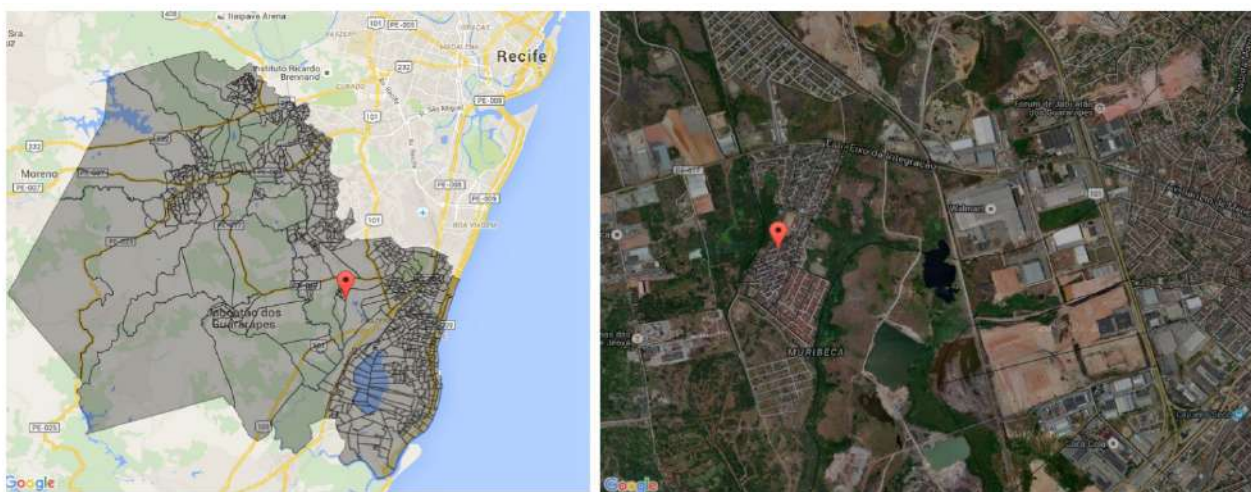
Um exemplo dessa relação autoritária do padre que foi narrado pelas entrevistadas é o episódio de mudança de nome da futura Igreja, que originalmente seria dedicada a santa de devoção da comunidade. Diante desta e de outras atitudes tomadas pelo novo pároco, as senhoras se afastaram da paróquia local.

Para dar continuidade ao trabalho com as plantas medicinais, elas se uniram a outros grupos sociais do bairro e reivindicaram um espaço livre, que pertencia a um edifício que fora demolido na comunidade. Após vários movimentos - que incluíram passeatas e mutirões para limpeza e adequação do terreno - foram estabelecidos o CESAM e o Centro de Ação Comunitária da Muribeca – CEMAC, grupo social que trabalha com questões de gênero e geração na comunidade.

As entrevistadas também relataram ter recebido apoio do Centro Nordestino de Medicina Popular. Através de um pároco de origem holandesa, o Centro Nordeste captou recursos de ONGs europeias para compra de equipamentos utilizados na manipulação das plantas e ofereceu assessoria técnica para as associadas melhorarem sua produção. O apoio da comunidade foi essencial para a emancipação do CESAM. Segundo as entrevistadas, além da mobilização para aquisição do local onde está instalado o CESAM, a comunidade colaborou com a doação de materiais para embalagens.

Outro apoio importante recebido pelas associadas do CESAM foi a aproximação com as associações já estabelecidas, como o CEFOMP. As mulheres do CESAM contam que, logo no início, tinham alguns problemas com receitas dos remédios fitoterápicos e que o contato com os grupos mais antigos foi essencial para melhorar os produtos. A aproximação com outras associações produtoras de fitoterápicos foi mediada pelo CNMP, que possuía projetos em parcerias com ONG's europeias para apoiar iniciativas que visavam a melhoria das condições de saúde em regiões periféricas. Atualmente o CESAM é formado por seis mulheres. A associação comercializa seus produtos na comunidade e participa de duas feiras agroecológica, denotando a inserção da associação em outros espaços da economia solidária.

Figura 17. Localização Geográfica – CESAM



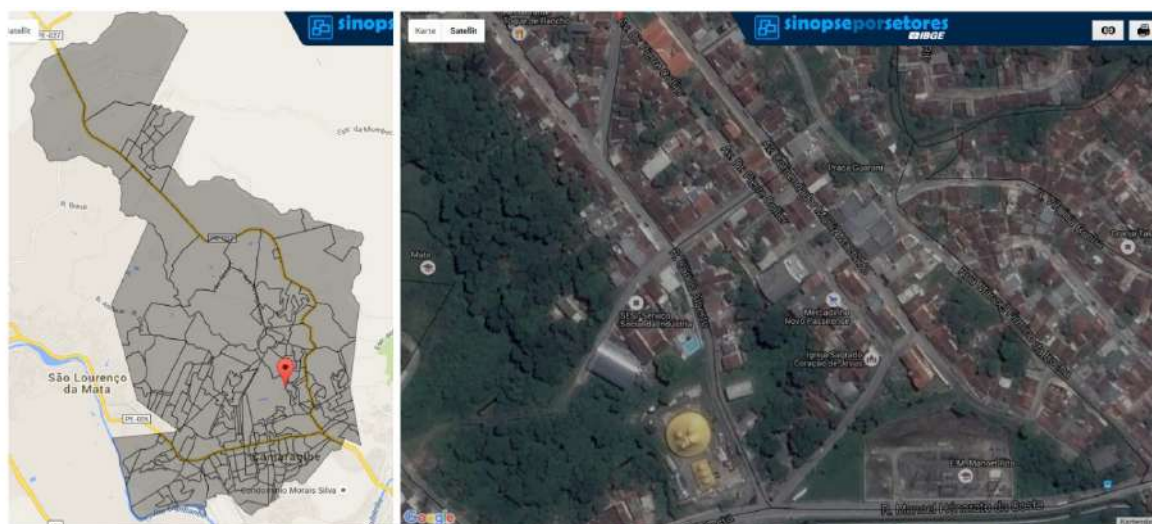
5.3.4 Centro de Práticas Naturais de Saúde de Camaragibe - CEPRANSC

A associação CEPRANSC foi criada em 2003. A associação foi criada pelo mesmo pároco que ajudou a constituir o CEFOMP, no município de Paulista. Na paróquia de Vila da Fábrica em Camaragibe o pároco estimulou a formação de um novo grupo para produção de remédios fitoterápicos. A associação teve sua sede construída no terreno anexo à paróquia do bairro de Vila da Fábrica, em Camaragibe,.

Assim como as demais associações, a construção da unidade produtiva foi patrocinada por uma ONG europeia coordenada por professores holandeses. A ONG realizou trabalhos de pesquisa no Brasil no início dos anos 2000. A captação dos recursos para construção da sede foi mediada pelo CNMP, junto com a Igreja Católica.

O CEPRANSC é a mais jovem das associações. Embora se identifique como associação, o CEPRANSC ainda é bastante ligado à Igreja Católica. Suas atividades são conciliadas com aquelas da Igreja. A forma de organização do CEPRANSC é muito parecida com a forma de organização das outras associações enquanto estavam organizadas como grupos ligados a pastorais de saúde. As associadas do CEPRANSC também relatam ter recebido capacitação pelo Centro Nordestino de Medicina Popular.

Figura 18. Localização Geográfica – CEPRANSC



Organização: Priscila Lisboa. Fonte: Google Earth, 2016

O período concernente à formação das associações pode ser tido como o seu período mais marcante. Cada associação guarda uma memória coletiva de sua história com orgulho, destacando

os obstáculos enfrentados e o apoio recebido. Esse momento de distanciamento da instituição que as acolhia significou o nascimento das associações enquanto entidades autônomas, responsáveis pelo seu próprio regimento e definição de uma identidade. A solidariedade entre as associações, percebida pela troca de saberes, e o apoio técnico oferecido pelo Centro Nordestino de Medicina Popular também constituem um aspecto relevante na formação de cada uma delas. Por fim, é necessário destacar a importância das comunidades e do território. Seja pelo apoio para constituição das associações, seja pelo consumo dos produtos, as comunidades legitimaram o trabalho executado pelas associações, validando seus produtos e permitindo a continuidade de suas práticas.

5.4 PRINCIPAIS DESAFIOS

Por meio das entrevistas, foi possível perceber alguns desafios enfrentados pelas associações, tanto de natureza interna quanto externa. Para algumas associações, a capacidade de se enxergarem como seus próprios gestores e compreenderem a atividade que realizam como fonte geradora de renda - e não mais como um projeto para filantropia, como acontecia quando a atividade era dirigida pela Igreja - tem se mostrado um obstáculo à sustentabilidade das atividades. Ademais, o crescimento da escala de produção traz à tona questões externas sobre o registro dos produtos e dos estabelecimentos de produção junto aos órgãos de vigilância sanitária.

Um dos desafios de origem interna está relacionado à identidade e à natureza da produção. Durante as entrevistas, membros do CEFOMP e do CEPRANSC disseram “realizar o trabalho de manipulação por amor”. Membros de ambos os grupos afirmaram não se sentir bem em receber uma retirada pelo trabalho que realizam. Elas argumentam que iniciaram este trabalho na Igreja como obras de caridade e que preservam essa característica na forma como realizam seu trabalho. Embora identifiquem as associações como empreendimentos econômicos solidários, os associados ainda estão apegados à lógica assistencialista difundida pela Igreja e encaram a produção como obra de caridade.

As associadas do CESAM, por sua vez, afirmaram não ter problemas em realizar a retirada mensal dos excedentes. Segundo elas, desde o início, ficou acordado que cada uma receberia uma participação correspondente ao trabalho que o grupo realizou. Elas afirmam, ainda, que esses recursos são uma complementação de renda, sendo utilizados para custear os gastos domésticos e comprar coisas para elas mesmas. Existe, portanto, uma divergência em relação a lógica do trabalho. Embora essa dicotomia caridade/renda não impeça que as associações se relacionem ela influencia o modo de atuar de cada associação.

Outra questão interna enfrentada pelas associações é a dificuldade para atrair novos associados. Em todas elas, a atividade de cultivo e manipulação é realizada por mulheres idosas ou com idade acima de 40 anos. As mulheres mais idosas se queixam do desgaste físico provocado pelo trabalho no horto e pela falta de mão de obra para ajudá-las na manipulação. De acordo com elas, há pouco interesse dos jovens em se inserir na atividade. No CEFOMP, a atividade de manipulação é realizada quase sempre por uma única senhora. A mesma informou que algumas jovens já se interessaram em aprender com ela; contudo, “quando souberam que teriam de trabalhar por amor”, desistiram de continuar aprendendo. Durante o ano de 2015, dois membros do CEFOMP faleceram. Esse fato triste também alerta para a possibilidade de perda de um conhecimento da sóbiobiodiversidade da região. Os membros das associações detêm um conhecimento tácito adquirido durante o seu trabalho com as plantas da região.

Com poucos recursos humanos, cada membro acaba por colaborar em todas as etapas da produção. Todavia, as associadas disseram ter aptidões e afinidades com etapas específicas do processo produtivo. Algumas delas afirmaram gostar de trabalhar mais com o horto; outras, com a manipulação das plantas; outras, ainda, de comercializar os remédios produzidos. Por outro lado, desta maneira, não há uma divisão rígida do trabalho, o que facilita a troca dos saberes entre os associados e a manutenção deste conhecimento ao longo das gerações.

As associações também enfrentam problemas relacionados às condições físicas das unidades produtivas. Conforme observado nas visitas e comentado pelas associadas, os hortos apresentam ervas daninhas e algumas plantas são afetadas por fungos. As associadas também disseram que o solo dos hortos encontra-se empobrecido devido ao tempo de uso no cultivo das plantas. Além disso, os locais para manipulação são “apertados” e não há como estocar uma grande quantidade de material por falta de espaço físico. No CESAM, há também a frequente falta de água do bairro, que compromete o trabalho das associadas.

Figura 19. Crescimento de ervas daninhas no horto do CEPRANSC



Fonte: Douglas Viana, 2013

Ademais, alguns dos remédios produzidos pelas associações são feitos com plantas adquiridas por terceiros. Muitas dessas plantas são cascas e raízes. Dessa forma, embora as associações tenham o cuidado de adotar práticas sustentáveis em seus hortos, elas podem estar colaborando para a degradação ambiental de outras regiões do estado. A falta de matéria-prima evidencia, ainda, a necessidade de ampliar a cadeia produtiva dessas associações com a promoção de iniciativas econômicas solidárias que possam produzir a planta medicinal e transformá-la em droga vegetal, servindo de insumo básico para as associações.

Além dos problemas internos relacionados aos conflitos sobre a possibilidade de renda e a falta de recursos humanos, as associações reconhecem a existência de ameaças externas, inerentes à cadeia produtiva de plantas medicinais e fitoterápicos. Dentre essas ameaças, as entrevistadas mencionam o interesse da indústria farmacêutica em desqualificar suas práticas. Em relação ao interesse da indústria farmacêutica em desacreditar as práticas tradicionais de uso de plantas medicinais, as associadas apontam matérias em jornais e redes de televisão que, muitas vezes, são utilizadas para veicular informações que desencorajam o uso de plantas medicinais e desqualificam os agentes tradicionais que trabalham nessa cadeia.

Outro desafio de origem externa é a atuação das agências de vigilância sanitária, sobretudo a Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA. Por meio de Instruções Normativas (IN) e Resoluções da Diretoria Colegiada (RDC), a ANVISA define os critérios necessários para a emissão dos registros dos produtos fitoterápicos. A Agência também é responsável pela inclusão das monografias de plantas medicinais na Farmacopéia Brasileira, pela emissão da Relação Nacional de Medicamentos Essenciais (RENAME) e pela Relação de Plantas Medicinais de Interesse do SUS

(RENISUS). Para concessão dos registros de medicamentos fitoterápicos, a ANVISA se baseia em estudos pré-clínicos e clínicos que obedeçam ao rigor científico. Tais exigências, embora tenham a finalidade de inibir a circulação de produtos potencialmente perigosos à saúde humana, excluem os agentes tradicionais da cadeia produtiva de plantas medicinais, que não conseguem se adequar a tais exigências e, por isso, são obrigados a se manter na informalidade.

Conforme discutido nas entrevistas, as associações compreendem que as suas formas de produção não são compatíveis com os requisitos da ANVISA. A produção realizada nas associações é baseada em saberes tradicionais validados historicamente, pelo uso entre gerações. Esse tipo de saber tem características e explicações diferentes do modelo biomédico baseado em evidências científicas. Embora não sejam excludentes, leva um tempo para que os saberes tradicionais possam ser explicados pelos saber científico. Para as associações, o saber tradicional é suficiente para legitimar o seu modo de trabalho.

Em 2006 foi estabelecida a Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos (PNPMF), com objetivo principal de “Garantir à população brasileira o acesso seguro e o uso racional de plantas medicinais e fitoterápicos, promovendo o uso sustentável da biodiversidade, o desenvolvimento da cadeia produtiva e da indústria nacional”. Entre as diretrizes do Programa Nacional de Plantas Medicinais está “Promover e reconhecer as práticas populares de uso de plantas medicinais e remédios caseiros”. A criação do programa nacional de plantas medicinais trouxe à esperança a possibilidade das associações se regulamentarem e exercerem suas atividades com o reconhecimento do estado e das agências de vigilância sanitária.

A PNPMF acendeu o debate sobre a importância das plantas medicinais e fitoterápicos e o reconhecimento das práticas e saberes tradicionais. Esse debate foi acompanhado pela atuação da Agência de Vigilância Sanitária (ANVISA). Nos anos que se seguiram a criação da PNPMF, várias resoluções e instruções normativas foram editadas pela ANVISA (Quadro).

Quadro. Regulação de produtos fitoterápicos pela ANVISA

- RDC no 26, de 13/05/2014: Dispõe sobre o registro de medicamentos fitoterápicos e o registro e a notificação de produtos tradicionais fitoterápicos.
- RDC no 66, de 26/11/2014: Altera o Anexo IV da RDC no 26, de 13 de maio de 2014, que dispõe sobre o registro de medicamentos fitoterápicos e o registro e a notificação de produtos tradicionais fitoterápicos.
- RDC no 38, de 18/06/2014: Dispõe sobre a realização de petições pós-registro de medicamentos fitoterápicos e produtos tradicionais fitoterápicos e dá outras providências.
- Instrução Normativa (IN) no 02, de 13/05/2014: Publica a "Lista de medicamentos fitoterápicos de registro simplificado" e a "Lista de produtos tradicionais fitoterápicos de registro simplificado".
- IN nMedicamento Fitoterápico e registro e notificação de Produto Tradicional Fitoterápico.
- IN no 05, de 18/06/2014: Dispõe sobre os procedimentos relacionados ao protocolo do Histórico de Mudanças do Produto e define o prazo de análise das petições pós-registro de medicamentos fitoterápicos e produtos tradicionais fitoterápicos, com base no disposto na RDC nº 38, de 18/06/2014, que "Dispõe sobre a realização de petições pós-registro de medicamentos fitoterápicos e produtos tradicionais fitoterápicos e dá outras providências".
- RDC no 13, de 14/03/2013: Boas Práticas de Fabricação (BPF) para os produtos tradicionais fitoterápicos.
- RDC no 69, de 08/12/2014: Dispõe sobre as Boas Práticas de Fabricação de Insumos Farmacêuticos Ativos.
- RDC no 18, de 03/04/2013: Dispõe sobre as boas práticas de processamento e armazenamento de plantas medicinais, preparação e dispensação de produtos magistrais e oficinais de plantas medicinais e fitoterápicos em farmácias vivas no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS).

Organização: Douglas Viana. 2017

Entre as novidades implementadas pela ANVISA está a criação da categoria de Produto Fitoterápico Tradicional, ou medicamento fitoterápico cuja comprovação da segurança e efetividade é feita pela demonstração do tempo de uso na literatura técnico-científica. Tendo em vista os custos envolvidos com as pesquisas clínicas, a ANVISA implementou o registro simplificado para 27 medicamentos fitoterápicos baseados em plantas amplamente utilizada pela população, que tenham atividades biológicas comprovadas por meio de estudos científicos e que não apresentem registros de intoxicação ou outros efeitos colaterais nos últimos 30 anos. Ademais, a ANVISA aprovou a regulamentação para 16 produtos fitoterápicos tradicionais e a regulamentação para o funcionamento das Farmácias Vivas (IN 02/2014) (RDC, 18 2013).

Embora elimine a necessidade de testes pré-clínicos e clínicos para serem disponibilizados ao consumo, os Produtos Tradicionais Fitoterápicos têm de atender aos requisitos de qualidade e Boas Práticas de Fabricação e Controle (BPFC). Os testes para qualidade dos Produtos Tradicionais Fitoterápicos são os mesmos exigidos para o registros dos medicamentos fitoterápicos produzidos pela indústria farmacêutica. Dessa forma, mesmo com os esforços da ANVISA para reconhecer as práticas tradicionais de uso de plantas medicinais e facilitar os registros de produtos e estabelecimentos de produção, ainda existe um grande abismo entre a realidade das associações e as exigências da Agência para formalização da atividade.

Um desafio adicional é o registro do estabelecimento produtivo. Uma opção de registro apresentada em 2013 foi a regulamentação das Farmácias Vivas. Embora tenha sido inspirada no modelo de farmácias vivas implantado no Ceará e apresente bastantes similaridades com a produção nas associações, o registro como farmácia viva proposto pela ANVISA exclui a possibilidade desses estabelecimentos comercializar seus produtos, conforme o

Capítulo 1. Art. 2º As disposições desta Resolução aplicam-se somente aos estabelecimentos que realizam as atividades de preparação de plantas medicinais e fitoterápicos oriundos de horta ou horto oficial ou comunitário a serem dispensados no âmbito do SUS, não sendo permitida sua comercialização (RDC 18/2013).

Essa prerrogativa da RDC 18/2013 constitui um entrave para que as associações possam se formalizar junto à ANVISA. Como apresentado, a impossibilidade de comercialização dos produtos fitoterápicos produzidos de forma oficial torna as associações vulneráveis do ponto de vista legal. Ademais, a baixa sistematização de conhecimentos científicos acerca das plantas medicinais brasileiras ainda representa um limitante para que a ANVISA possa expandir as listas de produtos tradicionais fitoterápicos permitidos.

Como apresentado, a regulação vigente mostra-se inadequada para as associações da AMARFITSA. A política nacional de plantas medicinais e fitoterápicos trouxe novos desafios, na medida em que não promoveu ações efetivas para reconhecer o trabalho tradicional dos manipuladores de plantas medicinais e fitoterápicos. Apesar das dificuldades, as associações demonstram confiança em seu trabalho e se dizem dispostas a dar continuidade ao modelo de produção; confiam em suas habilidades e garantem os seus produtos. Cada associação também tem sua particularidade e uma maneira própria de lidar com os desafios que se apresentam. A seguir são discutidas as estratégias adotadas por duas associações.

5.5 DUAS ESTRATÉGIAS, VÁRIAS LIÇÕES

A primeira estratégia destacada pode ser caracterizada como uma Estratégia Institucional. Essa estratégia tem sido adotada pelo CEFOMP, que tem como diferencial seu engajamento político na Prefeitura de Paulista. Como já relatado, desde sua emancipação, o CEFOMP buscou se inserir nas discussões de saúde do município de Paulista. Os membros do CEFOMP afirmam participar ativamente das conferências de saúde do município, opinando sobre as condições de saúde locais e sugerindo ações que envolvam o uso de plantas medicinais e fitoterápicos. O CEFOMP também se articula com vereadores do município para apresentar propostas de interesse público com base na fitoterapia.

Essa participação ativa nos meios de controle social permitiu que o CEFOMP aprovasse um Conselho de Fitoterapia para o município de Paulista (Lei Municipal 4.115/2009). A formação do Conselho permitiu a criação de um calendário com atividades para promoção da fitoterapia no município, como a Semana da Fitoterapia de Paulista. A organização desta Semana é realizada anualmente pelo CEFOMP e inclui palestras, serviços de saúde e comercialização dos produtos fitoterápicos no “Jardim do Coronel”, principal praça do centro de Paulista. Embora essa medida seja pontual e, portanto, não tenha gerado grandes impactos econômicos para a associação, tem um significado especial para ela – um vez que está relacionada ao seu empoderamento e à sua capacidade de participar da vida política do município.

Segundo os entrevistados do CEFOMP, um dos seus objetivos é institucionalizar a fitoterapia na cidade de Paulista, prevendo que o município utilize seu poder de compra para estimular o consumo dos remédios de plantas medicinais. Para tanto, a associação tem apresentado propostas para formação de prescritores em fitoterapia nos postos de saúde e projetos de educação sobre o uso racional de plantas medicinais nas escolas municipais.

A fim de fazerem suas propostas chegarem ao legislativo, os associados participam das reuniões do orçamento participativo e das conferências de saúde. Durante o ano de 2013, um orçamento para a formação de prescritores em fitoterapia foi aprovado na câmara de vereadores do município de Paulista. Para execução do projeto, o Conselho de Fitoterapia de Paulista foi reorganizado, passando a contar com a colaboração do próprio CEFOMP, de professores da Universidade Federal de Pernambuco - UFPE e da Universidade Federal Rural de Pernambuco - UFRPE, da Secretaria de Saúde do de Paulista e de técnicos da ONG Casa Hebert Souza. Contudo, embora o Conselho tenha apresentado um projeto aos gestores públicos, a prefeitura não deu prosseguimento ao projeto, o que causou grande insatisfação do CEFOMP.

Os membros do CEFOMP afirmaram, também, ter interesse em adequar-se ao modelo de Farmácia Viva para o município de Paulista. Caso esse projeto seja acolhido pelo município, a associação deixaria de comercializar seus produtos e passaria a oferecê-los diretamente para os postos de saúde. Os pontos positivos dessa proposta é que o CEFOMP receberia investimento público para adequar o laboratório às exigências da ANVISA. Também receberia o registro do estabelecimento no âmbito das Farmácias Vivas. Contudo, a mudança para o modelo de farmácias vivas também traria consequências negativas para a associação. A principal delas seria a perda de autonomia para a Secretaria de Saúde do município. Caso fosse transformado em Farmácia Viva, o CEFOMP teria de submeter-se à gestão de saúde do município. Ademais, sem a possibilidade de comercialização, a produção dependeria unicamente de repasses públicos. Embora reconheçam os prós e contras dessa estratégia, o CEFOMP tem dado continuidade a essa adequação.

A segunda estratégia pode ser caracterizada como Estratégia Comunitária e adotada pelo CESAM. A associação tem optado por desenvolver um “estreitamento com o seu território”, a comunidade da Muribeca. Segundo as entrevistadas, a associação mantém relações com a associação de moradores, a rádio comunitária, a escola estadual e o posto de saúde da comunidade. A participação cívica do CESAM na Muribeca ocorre mediante reuniões organizadas no Centro de Ação Comunitária da Muribeca - CEMAC, localizado no mesmo espaço do CESAM. Nessas reuniões, são discutidos temas relevantes para toda a comunidade, como saúde, segurança, entre outros.

O CESAM também participa de eventos na comunidade, como a Feira de Saúde da Muribeca, que ocorre anualmente há oito anos. A presença do CESAM nesses espaços de convivência permite que a comunidade possa tomar conhecimento dos produtos e das atividades da associação e dos outros grupos sociais do bairro. Dessa forma, a comunidade estabelece laços de confiança com o CESAM, o que é essencial para a preservação dos conhecimentos e das práticas desenvolvidas pela associação e difusão do consumo solidário.

O CESAM também mantém suas portas abertas para que os alunos da Escola de Referência em Ensino Médio Edson Moury Fernandes (EREM-EMF), localizada na comunidade, possam ter aulas sobre biologia, economia e outros assuntos, contextualizados no ambiente da associação. Como contrapartida, os professores da escola organizam mutirões, onde os alunos auxiliam na manutenção do Horto do CESAM. Esse tipo de reciprocidade constitui um ativo para o CESAM.

Ademais, o CESAM tem se destacado por sua inserção no Movimento Eco.Sol. no município de Jaboatão dos Guararapes. As associadas relatam participar do Fórum Municipal de Economia Solidária e de duas feiras agroecológicas que também fazem parte do movimento da

EcoSol. As associadas entendem a importância da inserção no movimento da economia solidária; contudo, lamentam que a economia solidária ainda tenha pouco a oferecer para os grupos que já têm uma história consolidada. Segundo elas, “as discussões no fórum do município ainda estão muito centradas na promoção de novas iniciativas. Faltam medidas que subsidiem os grupos que já têm uma história e organização como a nossa”. Apesar desta constatação, as associadas do CESAM afirmam continuar participando das discussões. Consideram importante a inserção no movimento e acreditam na economia solidária.

As associadas também informam que se reconhecem como uma farmácia viva, mas que não têm interesse em mudar sua forma de atuação para adequar-se a qualquer legislação. Elas afirmam que confiam na sua produção e que sua legitimidade advém das pessoas que consomem seus produtos. Além disso, não têm interesse em expandir sua produção para uma escala industrial. Elas mostram contentamento com o trabalho que é feito e dizem que não desejam se sobrecarregar com mais trabalho para atenderem a uma produção em massa. A atitude do CESAM é totalmente compatível com os valores e práticas da economia solidária. A estratégia revelada demonstra uma legitimação a partir do reconhecimento pela comunidade e pela rede de apoio.

As duas experiências demonstram a importância de um olhar atento para cada uma delas. Embora tenham origem no mesmo movimento e possuam características em comum, as associações têm especificidades em sua forma de agir. Essas diferenças enriquecem os fluxos de informações entre elas e significam possibilidades de aprendizagem mútua.

Nesse sentido, é possível tirar lições importantes, como a importância do engajamento político experimentado pelo CEFOMP através da participação em mecanismos de controle social - a exemplo das reuniões de orçamento participativo e conferências de saúde.

O CESAM também deixa lições importantes, sobretudo no que tange à inserção na comunidade para associações de manipuladores de plantas medicinais. Como apresentado, o adensamento das relações na comunidade oferece legitimidade às práticas tradicionais de produção de plantas medicinais e fitoterápicos.

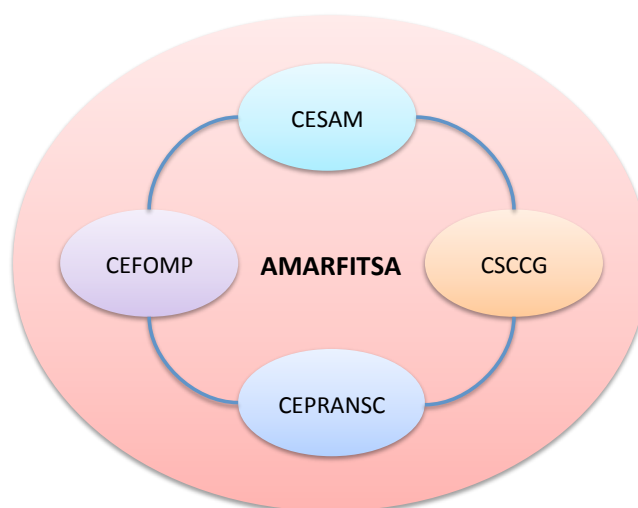
Ademais, a participação no Movimento Eco.Sol. tem rendido oportunidades para o CESAM. Um exemplo é a participação da associação em feiras agroecológicas. Esse tipo de iniciativa oferece à associação a oportunidade de ampliar seu mercado e participar de outras redes nas quais pode ter acesso a novos conhecimentos úteis à sua produção. Adicionalmente, a participação do CESAM no Movimento Eco.Sol. contribui para o fortalecimento do movimento, favorecendo a ampliação do seu escopo e sua consolidação como uma forma viável de economia. Contudo, as associações

também compreendem a importância da solidariedade e da organização em rede para lidar com as dificuldades internas e externas comuns a cada uma delas.

5.6. A REDE DE COLABORAÇÃO SOLIDÁRIA DA AMARFITSA

A fim de se fortalecerem, as associações de manipuladores de plantas medicinais e fitoterápicos se organizaram em uma rede constituída juridicamente como Associação dos Manipuladores de Remédios Fitoterápicos Tradicionais Semi-Artesanais de Pernambuco - AMARFITSA. Criada em 2009, a rede da AMARFITSA tem como elementos estruturantes a história e a identidade comum das quatro associações componentes. A organização em rede permite às associações a troca de informações e conhecimentos úteis mediante dificuldades na produção, compra de insumos, identificação de fornecedores entre outras, facilitando processos de aprendizagem coletiva.

Figura 20. Representação da organização em rede das associações da AMARFITSA



Fonte: Douglas Viana, 2017

A AMARFITSA não possui uma sede física. A rede é uma pessoa jurídica (CNPJ) representada por uma presidente e uma vice, eleitas pelos membros das associações. Por meio da AMARFITSA, as decisões são tomadas conjuntamente pelas associações respeitando a princípios democráticos, como o voto. Periodicamente, a AMARFITSA realiza reuniões, nas quais se discute o andamento das associações e temas de interesse mútuo. As reuniões são itinerantes, ocorrendo a cada meses em uma associação diferente. Além disso, pelo menos uma vez por ano, a rede realiza um grande encontro no qual convidam, também, especialistas para discutirem o andamento das

políticas de plantas medicinais e fitoterápicos, bem como novidades na legislação de fitoterápicos tradicionais.

A AMARFITSA também possui um fundo coletivo, mantido com recursos provenientes da venda de produtos destinados à rede, produzidos pelas quatro associações. Os recursos arrecadados pela AMARFITSA são utilizados para apoiar as associações em situação extraordinárias, por exemplo o conserto de algum equipamento e custear uma farmacêutica que oferece assessoria técnica para a produção nas quatro associações. De acordo com as entrevistadas, a farmacêutica realiza reuniões em cada uma das associações para avaliar os procedimentos de manipulação adotados na produção. A farmacêutica também auxilia no balancete da produção das associações, indicando quais insumos são necessários comprar e quando isso deverá ser feito. Com base nas informações de estoque das associações, são realizadas compras coletivas de insumos como embalagens. Os insumos são adquiridos de fornecedores do Estado de São Paulo, na Região Sudeste.

Ainda de acordo com as entrevistas, a assessoria técnica de uma farmacêutica contribui para a manutenção da qualidade da produção. Embora não possuam registros na ANVISA, as associações adotam um conceito particular de boas práticas de produção. Os produtos desenvolvidos nas associações possuem fórmulas comuns, compartilhadas entre as associações e auditadas pela farmacêutica da AMARFITSA. Por esse motivo, destacam a importância de uma farmacêutica como uma co-responsável pela produção.

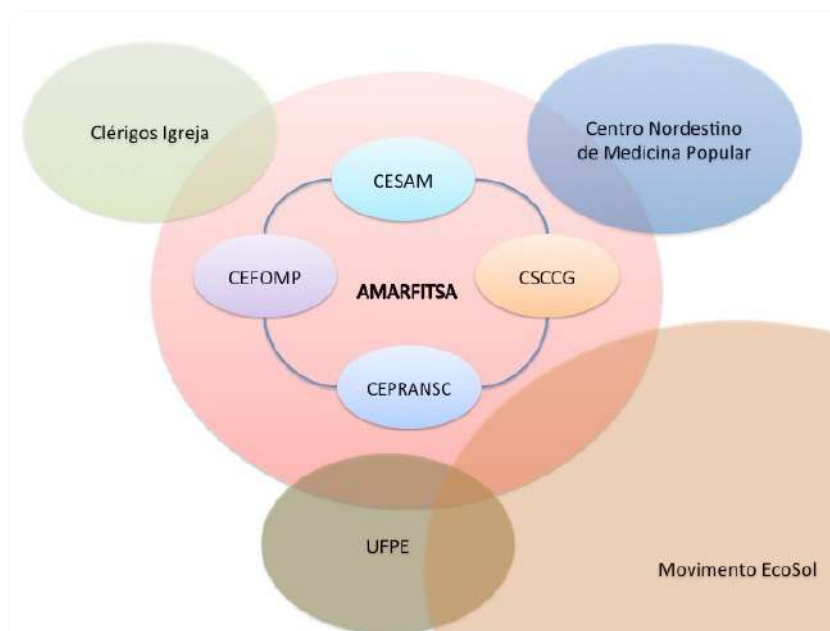
A AMARFITSA também apresenta uma rede de apoio composta por instituições que estiveram presentes na história e no desenvolvimento das associações. Nesse sentido, são reconhecidos pelas associações como parte da sua rede de apoio: o Centro Nordestino de Medicina Popular, clérigos da Igreja Católica. Essa Rede de Apoio é responsável por fomentar o consumo solidário das plantas e remédios produzidos pelas associações. Recentemente as associações também têm se inserido no Movimento Eco.Sol. Especialmente o CEFOMP e o CESAM relataram participar de fóruns da economia solidária organizados em seus municípios. As associações também encontram-se cadastradas na Rede Cirandas. A inserção no Movimento Eco.Sol. tem ampliado o escopo de atuação da AMARFITSA. Por meio dessa inserção, as associações compartilham as experiências com outros grupos de empreendimentos solidários difundindo a economia solidária nos seus territórios e fortalecendo a rede da AMARFITSA.

A constituição da AMARFITSA faz parte de uma estratégia coletiva tomada pelo conjunto das associações para enfrentamento dos desafios em comum. Essa forma de organização é condizente com as Redes Colaborativas Solidárias, descritas no capítulo 1. Por meio da organização

em rede, as associações têm a possibilidade de compartilhar experiências e dividir os custos com assessoria técnica, compra de insumos e reinvestimento de excedentes.

A partir de 2012, a Universidade Federal de Pernambuco inicia um processo de interação com as associações a partir da criação da Incubadora de Tecnologias Sociais - INCUBATECS. A interação com a UFPE altera a configuração da Rede de Colaboração Solidária como mostra a figura 21. Essa nova configuração amplia as possibilidades de interação com o movimento da economia solidária e aumenta as chances de fluxo de conhecimento na rede. Contudo, a presença da universidade na rede também apresenta novos desafios. O próximo capítulo abordará como se tem dado a interação entre a Rede de Colaboração Solidária da AMARFITSA e a INCUBATECS.

Figura 21. Configuração da Rede de Colaboração Solidária da AMARFITSA com a presença da UFPE



Fonte: Douglas Viana, 2017

6 RESULTADOS DA INTERAÇÃO ENTRE A INCUBATECS E A REDE DE EMPREENDIMENTOS DA AMARFITSA

6.1 PROGRAMAS DESENVOLVIDOS DURANTE 2012 A 2016

Neste capítulo, são discutidos os principais resultados da ação da INCUBATECS junto à Rede de associações da AMARFITSA durante o período 2012 a 2016. Os resultados são avaliados a partir de uma matriz, construída com base nas ações executadas pela Incubadora e dez categorias de análise definidas na revisão da literatura. Nesse período, a INCUBATECS aprovou três programas junto a editais nacionais de apoio às ICPs. Os programas foram elaborados pelo Comitê Gestor da INCUBATECS, visando contribuir para as políticas públicas, sobretudo aquelas associadas à promoção da economia solidária e à promoção das plantas medicinais e fitoterápicos.

O primeiro deles foi o “Programa Territorialidades no plantio, produção, comercialização e uso racional de produtos na cadeia de plantas medicinais e fitoterápicos: uma proposta de incubação de iniciativas econômicas solidárias”, desenvolvido durante o ano de 2012 (edital PROEXT MEC/SEsu 2011). O Programa Territorialidades permitiu aprofundar o conhecimento da cadeia de plantas medicinais e fitoterápicos na Região Metropolitana do Recife, sendo fundamental para definição de uma identidade e método de incubação adotado pela INCUBATECS. As ações do programa também permitiram estreitar os laços com as associações da AMARFITSA; como resultado, a equipe da Incubadora pôde oferecer assessoria técnica e organizacional às associações.

O segundo foi o “Programa Incubadora de Tecnologias Sociais da UFPE”, desenvolvido durante o ano de 2014 (Edital PROEXT MEC/SEsu 2013). O Programa Incubadora visou ampliar as ações iniciadas no Programa Territorialidades, objetivando a incubação de novos empreendimentos e a inserção de jovens na rede de associações de plantas medicinais e fitoterápicos. Nesse sentido, buscou-se fomentar a incubação de empreendimentos econômicos solidários formados por jovens. A partir da análise de cada associação, percebeu-se as possibilidades para implementação desse objetivo junto a estudantes de ensino médio da EREM-EMF, a qual já possuía um laço com o CESAM, na comunidade da Muribeca em Jaboatão dos Guararapes.

O terceiro foi o Programa “UFPE na Trilha das Plantas Medicinais, desenvolvido durante o período de 2014 - 2016 (CNPq/PRONINC/SENAES 2013). O programa permitiu a continuidade das ações desenvolvidas pela INCUBATECS nos programas anteriores. Ademais, este programa tem contribuído para institucionalização da INCUBATECS junto ao Programa Nacional de

Incubadoras de Cooperativas - PRONINC. Essa institucionalização permite que a Incubadora possa interagir com outras incubadoras de cooperativas populares, compartilhando experiências e contribuindo para o fortalecimento do Movimento Eco.Sol. (Quadro 6).

Quadro 6. Programas aprovados pela INCUBATECS no período 2012 a 2016

Programa	Objetivo	Fomento	período	Observação
Programa Territorialidades no plantio, produção, comercialização e uso racional de produtos na cadeia de plantas medicinais e fitoterápicos: uma proposta de incubação de iniciativas econômicas solidárias	Diligenciar a capacidade transformadora da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) estimulando-a e fazendo-a interagir com setores econômicos excluídos da sociedade para geração de trabalho e renda por meio do apoio e fortalecimento de iniciativas e empreendimentos econômicos solidários.	PROEXT MEC/SEsu 2012 PROEXC / UFPE	Permanente	Aprovado no Edital PROEXT MEC/SEsu 2012 e continuado pela PROEXC/UFPE
Programa INCUBADORA DE TECNOLOGIAS SOCIAIS DA UFPE: fortalecimento das redes de inovação solidária das plantas medicinais para gerar trabalho e renda para jovens da Região Metropolitana do Recife	Promover o desenvolvimento territorial, a solidariedade e a participação social, bem como o resgate, a preservação, a orientação e o incentivo do conhecimento e de práticas tradicionais de manejo e uso de plantas medicinais, através de tecnologias sociais.	MEC/SEsu PROEXT 2014	2014 -	Aprovado Com recursos 2014
Incubadora de Tecnologias Sociais da UFPE na trilha da economia solidária das plantas medicinais"	Contribuir para o aperfeiçoamento científico, tecnológico e de inovação resultantes do vínculo entre a universidade e a sociedade, tendo como foco o desenvolvimento de pesquisas, assessoramento técnico e organizacional de quatro empreendimentos econômicos solidários inseridos na cadeia produtiva de plantas medicinais e fitoterápicos na Região Metropolitana do Recife - PE	Edital CNPq / PRONIC/ SENAES	2014 - 2016	Edital Nacional de apoio a ICP's

Além dos três programas apresentados, a INCUBATECS também aprovou dois projetos de extensão em editais PIBEX, internos à UFPE. Os projetos foram desenvolvidos no âmbito dos três programas aprovados e tiveram como finalidade apoiar a oferta de cursos de capacitação para estudantes de ensino médio da EREM-EMF em Muribeca, em 2014. Apesar do bom número de programas e projetos aprovados pela INCUBATECS, tem se verificado uma redução na aprovação de programas e projetos nos últimos dois anos. Essa redução deve-se, principalmente, ao aumento da demanda e diminuição dos recursos federais, especialmente a partir de 2015. Além disso, as

mudanças políticas recentes e a aprovação do teto dos gastos públicos pelo governo federal colocam em risco o desenvolvimento de políticas públicas que apoiem as ações das Incubadoras de Cooperativas Populares.

A seguir, é apresentado um resumo dos principais resultados das atividades de ensino, pesquisa e extensão obtidos pela Incubadora no período 2012 - 2016. Os resultados foram organizados em sete linhas de ação: Assessoria, Formação de Recursos Humanos, Atividades de Pesquisa, Troca de Conhecimentos, Estabelecimento de Parcerias, Incubação de Novos Empreendimentos Econômicos Solidários e Inserção no Movimento Eco.Sol.

6.2 ASSESSORIA ÀS ASSOCIAÇÕES DA AMARFITSA

Durante o desenvolvimento do Programa Territorialidades, em 2012, foram oferecidas oficinas para capacitação das associações de manipuladores de plantas medicinais e fitoterápicos. As oficinas foram desenvolvidas em complementaridade ao curso de Boas Práticas de Manipulação de Plantas Medicinais e Fitoterápicos oferecido pelo ITEP. As oficinas foram constituídas por aulas práticas e tiveram como objetivo preencher algumas lacunas do curso. As capacitações envolveram a produção de produtos como géis e bases xaropes, com a finalidade de oferecer alternativas de produção de fitoterápicos para as associações. As capacitações foram planejadas de acordo com notificações de fitoterápicos presentes no Formulário de Fitoterápicos da ANVISA.

Figura 22. Capacitação para produção de géis e xaropes (Programa Territorialidades, 2012)



Fonte: Douglas Viana, 2012

A interação com as associações também permitiu o desenvolvimento de estudos diagnósticos das associações, como o reconhecimento das especificidades e estratégias particulares de cada associação (apresentados no capítulo 3 desta tese). Ao longo dos quatros anos de atividades, bolsistas de extensão também realizaram estudos exploratórios visando identificar problemas de pesquisa que pudessem resultar em soluções tecnológicas para a produção de remédios realizada nas associações.

A caracterização das associações também demonstrou que as mesmas já desfrutavam de assessoria técnica por parte da farmacêutica da AMARFITSA. A fim de não entrar em conflito com os agentes da rede de apoio da AMARFITSA, a INCUBATECS direcionou suas ações para assessoria organizacional. Neste sentido, uma das atividades desenvolvidas pela Incubadora foi a de oficinas sobre o papel da ciência no mundo moderno e sobre a valorização de saberes tradicionais. Essas oficinas ocorreram em 2012, durante a execução do Programa Territorialidades. As oficinas foram organizadas por um antropólogo, professor do Departamento de Museologia da UFPE, e facilitaram o diálogo e a confiança entre as associações e a INCUBATECS.

Figura 23. Oficina sobre saberes e ciência (Programa Territorialidades)



Fonte: Douglas Viana, 2012

A partir das ações desenvolvidas no Programa Territorialidades, a INCUBATECS passou a colaborar com a AMARFITSA, inserindo-se em sua rede de apoio. Uma evidência dessa inserção é a presença da Incubadora nos encontros da AMARFITSA. Como discutido no capítulo 3, os eventos

da associação constituem-se em fóruns, oportunamente organizados, para discutir o andamento das políticas de plantas medicinais e fitoterápicos e da situação das associações junto à ANVISA. Além das associações que compõem a AMARFITSA, também participam dos eventos entes de sua rede de apoio, como o Centro Nordestino de Medicina Popular, representantes da Igreja Católica e outras organizações da sociedade civil organizada, convidadas pela associação. A participação da INCUBATECS nos eventos organizados pela AMARFITSA visa refletir sobre as oportunidades para associações no campo da economia solidária, contribuindo para o fortalecimento dos laços entre os entes que constituem a rede de apoio dessas associações.

Figura 24. Seminário organizado pela AMARFITSA



Fonte: Douglas Viana, 2014

A Incubadora também busca atuar no sentido de fortalecer as estratégias individuais de cada associação. O objetivo dessa interação é contribuir para o sucesso de experiências individuais, que possam ser posteriormente compartilhadas na rede para as demais associações. Um exemplo foi o apoio dado ao CEFOMP para elaboração de projetos para captação de recursos para esta associação. Durante os anos de 2012 a 2014, a Incubadora ofereceu assessoria ao CEFOMP para a elaboração de dois projetos. O primeiro foi para a elaboração de um projeto submetido no edital da Petrobras (2012). O segundo foi de apoio à implantação de uma Farmácia Viva no município de Paulista - PE (2013 e 2014). Em relação ao projeto da Farmácia Viva, durante dois anos, membros da INCUBATECS participaram de reuniões no CEFOMP e na prefeitura de Paulista para desenvolvimento do projeto. Ademais, um membro da INCUBATECS foi indicado para compor o Conselho de Fitoterapia do Município de Paulista, o qual deveria ser responsável pela gestão do referido projeto. Apesar do esforço dos membros do CEFOMP, o projeto da Petrobras não foi

aprovado e o projeto da Farmácia Viva não foi implementado pelo município. No entanto, a falta de apoio da prefeitura ao projeto do CEFOMP não desanimou a equipe envolvida no mesmo. O aprendizado adquirido na elaboração da proposta para Farmácia Viva tem sido utilizado pelos membros do CEFOMP para submeterem outros projetos de apoio à fitoterapia no município, inclusive projetos apoiados pela SENAES.

A INCUBATECS também tem atuado de forma mais estreita com o CESAM no fortalecimento de suas parcerias na comunidade da Muribeca, onde esse que se situa. Principalmente entre os anos de 2014 e 2016, a Incubadora vem desenvolvendo diversas atividades junto à Escola de Referência do Ensino Médio Edson Moury Fernandes (EREM-EMF). Dentre outros objetivos, essa interação tem permitido estreitar os laços da associação com a comunidade no entorno, por meio da organização de mutirões para limpeza do horto, por exemplo, além de difundir a experiência bem sucedida de empreendimento econômico solidários na comunidade.

Figura 25. Oficinas dos alunos da Escola Edson Moury Fernandes no CESAM.



Fonte: Bruna Rodrigues, 2014

6.3 FORMAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS

A formação de recursos humanos sensíveis para atuarem junto aos empreendimentos econômicos solidários é entendida como um dos principais caminhos para alcançar a transformação social. Nesse sentido, a Incubadora mantém um programa regular de formação para os bolsistas. No período de 2012 a 2016, 29 alunos de graduação foram selecionados para atuar como bolsistas colaboradores da INCUBATECS. A seleção dos bolsistas foi realizada por chamadas entre alunos

de graduação de diferentes áreas, como: biologia, biomedicina, farmácia, design, geografia, serviço social, agronomia, economia e administração.

Figura 27: Reunião dos Bolsistas da INCUBATECS

Figura 28: Visita dos Bolsistas a comunidade da Muribeca, 2014



Fonte: Tiago Rafael, 2015

O programa de formação dos bolsistas inclui visitas aos grupos assessorados e a apresentação de seminários com discussão de textos sobre educação popular e economia solidária. O objetivo desse programa de formação é sensibilizar os estudantes e levá-los a uma reflexão crítica sobre sua posição enquanto extensionistas e membros da Incubadora de Tecnologias Sociais da UFPE. A cada semestre, uma planilha de apresentações de seminários é organizada. Entre as referências constantemente presentes nos seminários, encontram-se a obra de Paulo Freire sobre a pedagogia do oprimido, trabalhos de Paul Singer sobre Economia Solidária e documentos da SENAES. Essa formação prepara os bolsistas para atuarem como educadores populares, interagindo com as associações da AMARFITSA e os estudantes da EREM-EMF. Os estudantes também recebem orientação para o desenvolvimento de projetos de pesquisa que sejam de relevância social.

A formação dos bolsistas é realizada por estudantes de pós-graduação que, também, receberam treinamento semelhante de professores da ICP da UFSCar. A interação dos bolsistas de graduação com estudantes de pós-graduação otimiza o desenvolvimento das pesquisas e também contribui para a formação dos bolsistas no campo da pesquisa. De uma forma geral, técnicas de pesquisas são trocadas entre os estudantes durante os estágios nos laboratórios.

Figura 29. Oficina com os bolsistas da INCUBATECS



Fonte: Douglas Viana, 2014

Outro aspecto destacado na formação dos recursos humanos é a interação entre estudantes de diferentes áreas do conhecimento. Essa interação é proporcionada pela formação de uma equipe multidisciplinar. O contato entre alunos de diferentes áreas facilita que os bolsistas da Incubadora ampliem sua percepção sobre os problemas abordados em sua pesquisa. A interação também contribui para a colaboração entre as pesquisas e o planejamento de atividades de extensão que sejam transdisciplinares.

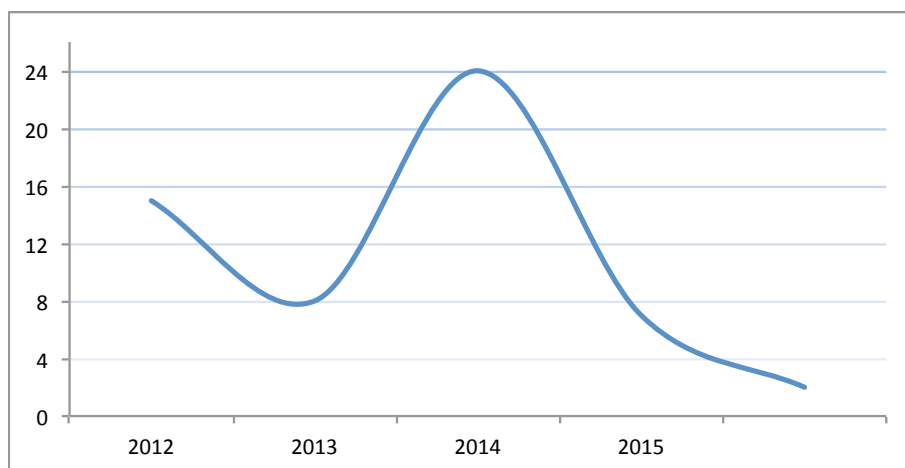
Figura 30. Capacitações de estudantes de ensino médio feita por Bolsistas da INCUBATECS
Fonte: facebook, 2014



A formação de recursos humanos está correlacionada com a oferta de bolsas de iniciação à extensão pela INCUBATECS. Durante os quatro anos de atividade, a Incubadora ofertou 54 bolsas de 10 meses em cinco anos. Contudo, não houve uma regularidade na oferta de bolsas. As bolsas de extensão são mantidas, principalmente, pelos programas aprovados junto aos editais do Programa de Extensão do Ministério da Educação (PROEXT). Contudo, durante o ano de 2014 e 2015 as propostas submetidas pela Incubadora aos editais PROEXT foram aprovadas sem recurso. Segundo a SENAES, o principal motivo para o resultado das propostas submetidas ao PROEXT foi o aumento da demanda. Além disso, no mesmo período o edital PROEXT duplicou os apoios financeiros por propostas, sem, no entanto, aumentar o orçamento global para os editais. Conforme discutido no Encontro Nacional de Incubadoras de Cooperativas Populares apoiadas pelo PRONINC, essa alteração prejudicou diversos programas que encontravam-se em desenvolvimento em universidades de todo o Brasil.

Ademais, a partir de 2015, com o agravamento da crise fiscal brasileira, a oferta de bolsas foi diminuída, também, entre as bolsas financiadas pela UFPE. O apoio da Pró-Reitoria de Extensão e Cultura da UFPE diminuiu de 7 bolsas em 2013 para 2 bolsas em 2016. Para o ano de 2017 a previsão é que a INCUBATECS continue com apenas dois bolsistas.

Figura 31. Distribuição dos bolsistas da INCUBATECS no período 2012 a 2016



Fonte: Douglas Viana, 2017

6.4 ATIVIDADES DE PESQUISA

Aproveitando a capacidade científica e tecnológica da UFPE, foi organizado um programa de pesquisa com base nas plantas medicinais mais utilizadas pelas associações da AMARFITSA. As

plantas foram definidas de acordo com uma pesquisa exploratória realizada pelos bolsistas da INCUBATECS e conforme a indicação das associações assessoradas. Inicialmente, foram selecionadas para estudos translacionais as seguintes plantas medicinais:

- Confrei (*Symphytum officinale*)
- Falso Boldo (*Plectranthus barbatus* Andrews)
- Chambá (*Justicia pectoralis*)
- Espinho de Cigano (*Acanthospermum hispidum*)
- Aroeira (*Schinus terebinthifolius* Raddi)
- Alfavaca de Caboclo (*Ocimum gratissimum* L.)
- Melão de São Caetano (*Momordica charantia* L.)
- Hortelã da Folha Graúda (*Plectranthus amboinicus*)

Um dos objetivos da pesquisa é a produção da monografia de plantas medicinais para a Farmacopeia brasileira. A 5ª Edição da Farmacopeia brasileira (2010) apresenta a monografia de apenas 57 plantas medicinais, sendo a maior parte de plantas adaptadas às regiões Sul e Sudeste do Brasil. Esse número reduzido de monografias constitui uma barreira para concessão de registros de fitoterápicos. Com base na pesquisa realizada na UFPE, as monografias podem ser depositadas na ANVISA, ampliando a possibilidade de notificação de plantas medicinais da Região Nordeste. Atualmente, duas monografias estão sendo produzidas pelo Núcleo de Desenvolvimento Analítico e Tecnológico de Fitoterápicos - NUDATEF/UFPE em colaboração com a INCUBATECS.

As pesquisas experimentais realizadas na UFPE também buscam definir parâmetros de toxicidade das plantas medicinais utilizadas pelas associações da AMARFITSA e a confirmação do efeito biológico a partir de ensaios pré-clínicos. As pesquisas produzem evidências científicas que contribuem para a segurança no uso das plantas medicinais e para validação do conhecimento tradicional perpetuado pelas associações.

Figura 32. Bolsista acompanhada de estudante de economia da UFPE realizando visita técnica no CESAM

Figura 33. Bolsista desenvolvendo pesquisa com extrato de planta medicinal de uso nas associações



Fonte: Douglas Viana, 2015

Algumas pesquisas estão direcionadas para a produção de tecnologias que possam ser absorvidas pelas associações que produzem os fitoterápicos. Um exemplo é a caracterização físico-química da droga vegetal e do extrato seco das folhas de *Plectranthus barbatus* A. para desenvolvimento tecnológico de fitoterápicos anti-inflamatórios. A referida pesquisa foi realizada por uma bolsista no Laboratório de Tecnologia de Medicamentos LTM/UFPE e teve como objetivo o desenvolvimento de um fitoterápico de forma farmacêutica sólida. Outra pesquisa direcionada para o desenvolvimento de uma tecnologia é realizada por um bolsista no Laboratório de Biodispositivos Nanoestruturados - BIONANO/UFPE. A pesquisa tem como objetivo o desenvolvimento de uma fórmula farmacêutica em gel com nanopartículas que possa facilitar a biodisponibilidade da cumarina, um metabólico com atividade antiinflamatória encontrado em várias plantas manipuladas nas associações.

A Incubadora também desenvolve pesquisas junto a estudantes de Ciências Humanas. Essas pesquisas buscam caracterizar a trajetória e a forma de organização das associações. Ademais, busca-se identificar quais as oportunidades e ameaças para as associações de plantas medicinais e fitoterápicos decorrentes do Movimento Eco.Sol. e da cadeia produtiva em que estão inseridas. A produção desse conhecimento é importante para orientar a estratégia de ação da Incubadora, visando fortalecer a rede apoio local das associações e suas estratégias individuais. Estudantes de design também tem contribuído para o desenvolvimento de novas embalagens para as associações.

Em geral, as pesquisas são realizadas em parcerias, mobilizando a interação entre estudantes de diferentes áreas. Por exemplo, o desenvolvimento de embalagens é realizado por um estudante de design (responsável pela arte) e por um de farmácia (responsável pelas informações presentes no rótulo). O objetivo é estimular a cooperação para o desenvolvimento de pesquisas que exijam complementariedade de conhecimentos.

Figura 34. Melhoria de embalagens desenvolvida por bolsista da INCUBATECS



Fonte: Roberta Alencar, 2014

O envolvimento dos estudantes nas atividades da Incubadora também tem estimulado o interesse nas pesquisas sobre uso tradicional de plantas medicinais. Uma evidência desse interesse é que três ex-bolsistas escolheram o tema trabalhado na INCUBATECS para o seus Trabalhos de Conclusão de Curso - TCC.

Quadro 7. Pesquisas desenvolvidas pela INCUBATECS

Pesquisa	Bolsistas Envolvidos	Período (semestres)
Propriedades terapêuticas da planta confrei (<i>Symphytum officinale</i>): uma revisão sistemática.	2	3
Comparação de protocolos para desinfestação de folhas de boldo do chile (<i>Vernonia condensata</i> Baker) no isolamento de fungos endofíticos.	2	3
<i>Vernonia condensata</i> Baker: um estudo sobre a perspectiva de novo fitoterápico.	3	3
Territorialidades em Associações Econômicas na cadeia produtiva de plantas medicinais em municípios da Região Metropolitana do Recife, Pernambuco	1	2
Planejamento para validação de marcadores das plantas <i>Symphytum officinale</i> (confrei) e <i>Vernonia condensata</i> Baker (boldo baiano) nativas do Nordeste brasileiro.	2	2
Varredura e difusão de informações sobre as plantas medicinais cultivadas e utilizadas no Centro de Saúde Alternativa da Muribeca	3	2
Revisão sistemática de filmes interfaciais e compostos bioativos de plantas medicinais para o desenvolvimento de nanossistemas carreadores	2	2
Utilização do óleo essencial de <i>Eucalyptus globosus</i> frente a dermatófitos	2	2
Avaliação da atividade leishmanicida e tripanocida da Aroeira (<i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi)	3	2
Revisão sistemática da interação de filmes interfaciais de <i>Langmuir</i> com compostos bioativos extraídos de plantas medicinais	2	3
Visão geral das propriedades atribuídas às plantas medicinais <i>Boerhavia diffusa</i> e <i>Petiveria alliacea</i>	2	2
Desenvolvimento de Embalagens para remédios fitoterápicos	2	2
Desenvolvimento de uma proposta site e-commerce para comercialização de produtos fitoterápicos gerenciado por estudantes de ensino médio	2	2

Organização: Douglas Viana, 2017

6.5 ESTABELECIMENTO DE PARCERIAS

O desenvolvimento de parcerias é essencial para ampliar o alcance das atividades ensino, pesquisa e extensão da INCUBATECS. Nesse sentido, durante o período de atividade da incubadora, foram estabelecidas diversas parcerias entre esta e laboratórios da UFPE, instituições de pesquisas e atores locais.

Em relação às atividades de pesquisa, compreendendo a complexidade e o escopo dos problemas tecnológicos vivenciados pelas associações da AMARFITSA, a INCUBATECS tem identificado e sensibilizado diferentes parceiros para contribuir na produção de conhecimentos e tecnologias que sejam relevantes para tais associações. Os chefes de laboratórios colaboram com a INCUBATECS, oferecendo sua infra-estrutura e orientação para realização das pesquisas definidas pelos bolsistas a ela vinculados. No período de 2012 a 2016, seis laboratórios da UFPE cooperaram com as pesquisas desenvolvidas pela INCUBATECS. Foram eles:

- Laboratório de Biodispositivos Nanoestruturados - BIONANO
- Laboratório de Micologia da UFPE
- Laboratório de Imunomodulações e Novas Abordagens Terapêuticas - LINAT
- Laboratório de Planejamento e Síntese de Fármacos - LPSF
- Laboratório de Tecnologia de Medicamentos - LTM
- Núcleo de Desenvolvimento Analítico e Tecnológico de Fitoterápicos – NUDATEF

Além dos laboratórios de pesquisa da UFPE, a INCUBATECS também tem cooperado com instituições de C&T no Estado. Algumas instituições parcerias da INCUBATECS são o Instituto Agrônomo de Pernambuco - IPA, a Universidade Federal Rural de Pernambuco - UFRPE e o Centro de Pesquisa Aggeu Magalhães - FIOCRUZ.

A unidade do CETREINO do IPA, em Carpina, tem sido importante parceira para o fornecimento de plantas medicinais certificadas, utilizadas nos experimentos desenvolvidos pelos bolsistas da Incubadora. A unidade também disponibiliza o espaço para visitas técnicas, onde os bolsistas e estudantes do ensino médio podem trocar conhecimentos e experiências sobre o cultivo de plantas medicinais. Ademais, o IPA também é responsável pelo Herbário onde são depositadas as excisas das plantas testemunhas dos experimentos executados.

Figura 35. Visita dos alunos da Escola Edson Moury Fernandes ao CETREINO - IPA, 2015

Figura 36. Visita dos alunos da Escola Edson Moury Fernandes ao CETREINO - IPA, 2015



Fonte: Douglas Viana, 2016

O Laboratório de Histofisiologia de Insetos da Universidade Federal Rural de Pernambuco - UFRPE, também tem atuado em parceria com a INCUBATECS no desenvolvimento de pesquisas associadas ao controle de pragas. Um dos bolsistas da Incubadora desenvolve pesquisas no referido laboratório, onde avalia a atividade biológica dos óleos essenciais de *Amyrisbalsamifera*, *Corymbi acitriodora* e *Pelargonium graveolens* para controle de espécies de lagartas e outras pragas.

O Centro de Pesquisa Aggeu Magalhães também tem cooperado com o programa de pesquisas estabelecido pela INCUBATECS. Uma das pesquisadoras do CPqAM tem realizado testes biológicos com plantas selecionadas pela Incubadora. A pesquisa, de caráter exploratório, visa identificar possíveis atividades antiparasitárias de plantas medicinais de uso tradicional. Uma das plantas testada no laboratório é a Aroeira.

As parcerias também são importantes para viabilizar as atividades de extensão desenvolvidas pela INCUBATECS. Na Muribeca, além da EREM-EMF, alguns parceiros são a associação de moradores do bairro e a rádio comunitária. Esses agentes auxiliam no desenvolvimento das atividades de extensão realizadas na comunidade, como as feiras de saúde e empreendedorismo.

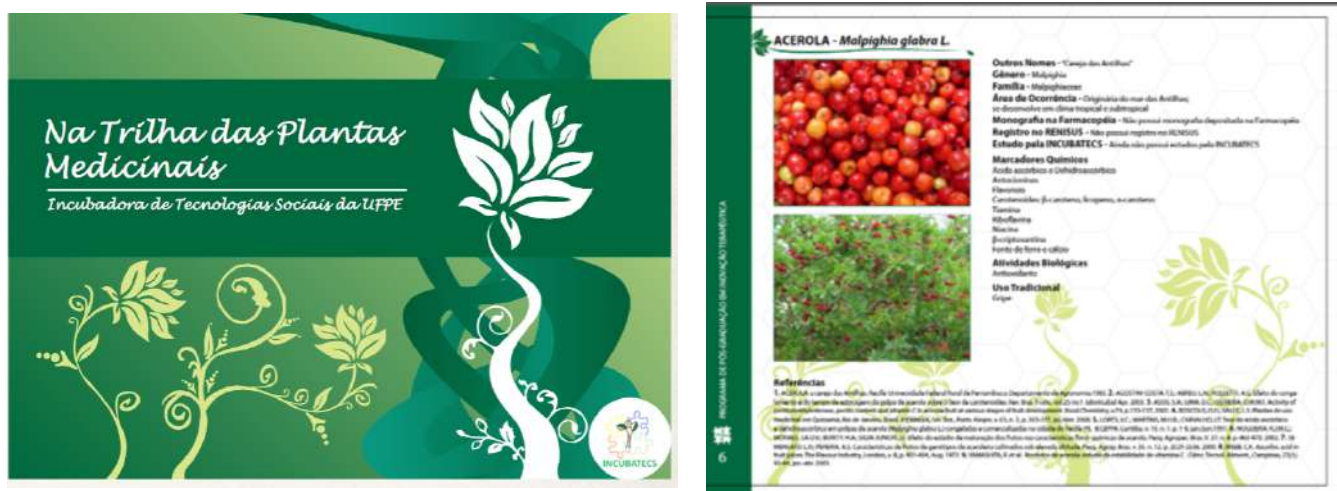
6.6 TROCA DE CONHECIMENTOS

Os resultados das pesquisas desenvolvidas com as plantas medicinais são divulgados em artigos e resumos em eventos científicos. A publicação desses resultados no meio científico visa contribuir para o conjunto de evidências necessárias para facilitar o registro de produtos

fitoterápicos, bem como ampliar e divulgar os resultados de pesquisa-ação entre a comunidade acadêmica.

Ademais, parte dos resultados da pesquisa experimental está sendo organizada em um livro que será entregue às associações como uma resposta ao trabalho desenvolvido na UFPE. O livro está sendo organizado pelos bolsistas da Incubadora a partir da investigação sistemática de 40 espécies vegetais de uso medicinal e tradicional pelas associações da AMARFITSA. O objetivo da publicação é associar os conhecimentos tradicionais pertencentes às associações ao conhecimento científico. Além disso, entende-se que a publicação contribuirá para o aumento da confiança da população no uso das plantas medicinais. Essa confiança é fundamental para ampliação do consumo solidário de plantas medicinais, beneficiando as associações e os demais agentes tradicionais da cadeia de plantas medicinais e fitoterápicos.

Figura 37. Livro com revisão sistemática das plantas medicinais de uso nas associações



Em parceria com o INCT_if, também foi produzido um vídeo sobre o uso de plantas medicinais. O vídeo de 2 minutos de duração foi veiculado em canal aberto (TV Senado) e teve por finalidade informar a população sobre o uso racional de plantas medicinais e difundir o consumo solidário dessas plantas.

Ainda em relação à troca de conhecimentos, a Incubadora tem estimulado esse intercâmbio junto às associações por meio de eventos organizados com os estudantes de ensino médio da EREM-EMF. Um exemplo é a Feira de Saúde da Muribeca, ocorrida em 2014. A Feira de Saúde da Muribeca é uma iniciativa local da comunidade que, inicialmente, envolvia a participação da escola,

o posto de saúde, o CESAM e outras organizações comunitárias do bairro. Contudo, a feira não ocorria desde 2008. Com a finalidade de estimular o consumo de plantas medicinais na comunidade, os alunos da EREM-EMF resgataram a feira de saúde da Muribeca. A INCUBATECS organizou um cronograma de atividades em parceria com a escola e o CESAM. Os bolsistas da Incubadora também participaram da feira de saúde com palestras e prestação de serviços, como aferição de pressão e glicose. No evento, os alunos da EREM-EMF puderam apresentar o resultado da pesquisa sobre as plantas medicinais à comunidade e houve a inauguração do Horto de Plantas Medicinais.

Outro exemplo de troca de experiências na comunidade da Muribeca é a Feira de Empreendedorismo da EREM-EMF, ocorrida em 2015. A feira foi organizada pelos estudantes de ensino médio em colaboração com o CESAM e a INCUBATECS. Nessa ocasião, os alunos apresentaram os resultados do aprendizado que tiveram nas capacitações para produção de fitocosméticos. As feiras também contribuem para estimular outros alunos da Escola e difundir o consumo solidário de plantas medicinais na comunidade.

Com o propósito de estreitar os laços com os parceiros e avaliar o resultado de suas ações, a INCUBATECS realiza bienalmente o Encontro da Rede Plantas Medicinais. O evento é aberto ao público e reúne as associações da AMARFITSA, estudantes de graduação e pós-graduação, membros de instituições parceiras e gestores públicos. Em 22 de setembro de 2014, foi realizado o 2º Encontro da Rede Plantas Medicinais. O encontro oportunizou a interação entre os diferentes atores que participam da rede de plantas medicinais. Participaram do Encontro os empreendimentos da AMARFITSA, dois gestores públicos e 149 estudantes. Na ocasião, foram apresentados os trabalhos de pesquisas dos bolsistas da Incubadora e discutidos temas de interesse para as associações da AMARFITSA, como economia solidária, registro de fitoterápicos, práticas tradicionais, saúde e cultura, entre outros. O Encontro também promoveu uma feirinha solidária com a comercialização dos produtos das associações.

Adicionalmente, a Incubadora participa de eventos em que são discutidas experiências no âmbito da economia solidária. Sua participação nesses eventos constitui uma forma de difundir os resultados obtidos, sensibilizando outros atores para a importância da pesquisa-ação. Um desses eventos foi o Encontro da Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores - ANPROTEC. A presença da INCUBATECS nesses espaços de trocas oferece possibilidade de avaliações externas das ações desenvolvidas pela mesma. A reflexão em conjunto contribui para o aprendizado mútuo e para a constante melhoria das práticas desempenhadas pela

INCUBATECS. A seguir, apresenta-se um quadro com a descrição de eventos com a participação da INCUBATECS.

Figuras 38 e 39. Participação no Encontro Nacional da PROEXT



Fonte. Douglas Viana, 2014

Quadro 8. Participação da INCUBATECS

Evento	Local	Período
1 Encontro da Rede Plantas Medicinais	CCB/UFPE	2012
1a Jornada da Pós-Graduação em Inovação Terapêutica (JPGIT)	Biblioteca Central/UFPE	28 e 29 de julho 2014
2a Fórum do Comitê Técnico de Fitoterápicos de Pernambuco - CTFITO	CCB/ UFPE	2013
Mesa-Redonda Economia Solidária e Desenvolvimento Territorial Local	(CFCH/UFPE)	06 de agosto de 2014
2o Encontro Nacional de Incubadoras e Programas/Projetos Universitários de Apoio à Economia Solidária	(UnB/DF)	18 a 19 de agosto 2014
Reunião da Rede de Educadoras/es em Economia Solidária de Pernambuco	Pesqueira/PE	29 e 30 de agosto 2014
II Encontro da Rede Plantas Medicinais & XXI Semana de Biomedicina	Centro de Ciências da Saúde/UFPE	22 a 26 de setembro de 2014
III Expociência & a VIII Feira de Saúde Conjunto Muribeca	Muribeca/Jaboatão dos Guararapes	11 de novembro
IX Encontro Pernambucano de Assistência Farmacêutica	Centro de Convenções/Olinda-PE	11 e 12 de novembro 2014

III Encontro Pernambucano de Economia (ENPECON) na UFPE	CCSA/UFPE	21 a 23 de novembro 2014
XIV Encontro de Extensão da UFPE – ENEXT	UFPE	26 e 27 de novembro 2014
1o Encontro do Programa Nacional de Extensão Universitária – PROEXT	Brasília/DF	02 a 04 de dezembro 2014
2o Seminário Nordestino de Educação Popular e Economia solidária UFRPE	UFRPE/PE	11 a 13 de dezembro 2014
25ª Conferência ANPROTEC de Empreendedorismo e Inovação.	Campo Grande - MT	19 a 23 de outubro de 2015
Participação no processo Estatuinte UFPE		
Mesa Redonda no 2º Workshop INOVAPE	Jaboatão dos Guararapes - PE	17 de novembro de 2016
II Encontro de Extensão e Cultura da UFPE – II ENExC	UFPE/Recife-PE	23 e 24 de novembro 2016
Mesa Redonda no Workshop do Centro Cultural Brasil-Alemanha (CCBA)	CCBA	29 de novembro 2016

6.7 INCUBAÇÃO DE NOVOS EES

A comunidade da Muribeca, no município de Jaboatão dos Guararapes - PE tem sido o principal campo de atuação para incubação de novos empreendimentos pela INCUBATECS. É lá onde encontra-se o Centro de Saúde Alternativo da Muribeca - CESAM e a Escola Referência do Ensino Médio Edson Moury Fernandes - EREM-EMF. Desde sua criação em 2012, a Incubadora vem desenvolvendo ações junto aos estudantes da EREM-EMF, com o objetivo de estreitar os laços da escola com o CESAM. Nesse sentido, inicialmente, em 2012, foi realizado um programa de cursos de extensão para os estudantes do terceiro ano. A escolha de trabalhar com alunos do terceiro ano deu-se em função da reflexão feita na Incubadora de que esses alunos estariam em maior situação de vulnerabilidade social, por terem poucas chances após terminarem o ensino médio.

Contudo ao final do ano letivo, muitos alunos formaram-se e perderam contato com a escola. Ainda assim, dois alunos que participaram dos cursos oferecidos pela Incubadora foram aprovados no vestibular para estudarem na UFPE, em 2013⁵. Em 2014, esses alunos foram convidados para integrarem a equipe de bolsistas da INCUBATECS.

Em 2014, com a aprovação do Programa Incubadora no Edital PROEXT e CNPq/PRONINC/SENAES, foi organizado uma série de ações de extensão junto aos alunos da EREM-EMF, buscando sensibilizá-los acerca das plantas medicinais e fitoterápicos. Ainda no começo de 2014 foi realizado uma reunião na comunidade onde foi definido um plano de ação. Na reunião foi acordado que a INCUBATECS iria desenvolver ações com os alunos do primeiro ano do ensino médio. Também foi definido um cronograma para os cursos de capacitação e a realização de uma Feira de Saúde na comunidade. Para estimular os alunos a formarem empreendimentos econômicos na cadeia de plantas medicinais e fitoterápicos foi apresentada a proposta de criação de um horto para cultivo de plantas medicinais. O corpo docente da escola concordou com a construção do horto e sugeriu que também fossem cultivadas plantas alimentícias para a cantina da escola. As senhoras do CESAM também participaram da concepção do horto, sugerindo espécies para serem cultivadas pelos alunos.

Inicialmente, foram ministrados cursos de extensão para alunos do 1º ano do ensino médio. Os cursos foram organizados pelos bolsistas da INCUBATECS em parceria com o corpo docente da EREM-EMF e abordaram diferentes aspectos da cadeia de plantas medicinais e fitoterápicos, desde suas bases fundamentais às análises e experimentos físico-químico-biológicos realizados.

Quadro 9. Curso de capacitação para alunos do ensino médio 2014

Cursos	Carga Horária
Economia Solidária e Cadeia de Plantas Medicinais	16h
Coleta de Plantas e Preparação de Excicatas	16h
Estudo da Atividade Biológica de plantas medicinais	16h
Controle de Qualidade da Droga Vegetal e marcadores químicos	12h
Aspectos de fungos endofíticos e de interesse médico	12h
Uso Racional de plantas medicinais e fitoterápicos e Produtos a base de plantas medicinais	4h

⁵ Em 2013, houve mudança de gestão da EREM-EMF. Ademais ainda em 2013 a EREM-EMF passou por uma reforma para ampliação do espaço físico. Devido a reforma e as mudanças de gestão, as atividades da incubadora foram descontinuadas em 2013.

Participaram do curso 90 alunos selecionados pela direção da escola. Os bolsistas da INCUBATECS também estimularam os alunos a realizar uma pesquisa no CESAM sobre as plantas medicinais cultivadas na associação. Como resultado da pesquisa, os alunos produziram um material que denominaram “Herbário”, no qual eles catalogaram as plantas de uso medicinal na comunidade.

Para facilitar a organização das atividades na Muribeca, uma ex-aluna da EREM-EMF, que também tinha participado do curso em 2012, foi contemplada com uma bolsa de apoio técnico do CNPq. O plano de trabalho da bolsista incluía organizar os cronogramas de atividade da Incubadora na EREM-EMF e facilitar a comunicação entre a INCUBATECS, o CESAM e a EREM-EMF. A bolsista foi responsável por organizar mutirões no CESAM com a participação dos alunos da EREM-EMF.

Para implantação do horto de plantas medicinais, foi solicitada a parceria com um agrônomo, professor do Centro de Ciências Biológicas da UFPE. Em visita à escola, o agrônomo identificou a melhor localização para o horto e realizou um projeto considerando a área e os cultivares pretendidos. Em seguida, a Incubadora implementou a construção do horto com recursos do projeto CNPq. Uma vez realizada a construção do horto, os alunos passaram a preparar as mudas de espécies de interesse medicinal para a comunidade e o CESAM. As mudas foram preparadas a partir de plantas medicinais cultivadas no próprio CESAM. A preparação do horto e o cultivo das plantas foram realizados pelos alunos, com a supervisão de três professores da EREM-EMF.

Para estimular o consumo de plantas medicinais na comunidade, os alunos também resgataram a Feira de Saúde da Muribeca. A feira marcou a inauguração do Horto de Plantas medicinais, com o plantio das primeiras mudas pelos estudantes da escola.

Figuras 40, 41 e 42. Feira de Saúde da Muribeca



A partir de 2015, a INCUBATECS passou a contar com a tecnologia do horto para produção de plantas medicinais na EREM-EMF. Com a produção de plantas medicinais já estabelecida, buscou-se um conceito adequado à tecnologia e que atendesse as demandas do CESAM e da EREM-EMF. Nesse sentido, foi definido o conceito de Estação Multipropósito de Pesquisa da Cadeia Produtiva de Plantas Medicinais e Fitoterápicos - EMP. Esse conceito visa subsidiar a elaboração de pesquisas voltadas para melhoria de produtos e serviços destinados aos empreendimentos na cadeia de plantas medicinais e fitoterápicos; abastecer o CESAM com insumos vegetais, quando necessário; e fomentar a incubação de novos empreendimentos formados por jovens.

Fisicamente, a EMP é composta por um horto de oito canteiros para plantas medicinais e hortaliças de cultivo orgânico, construídos nas dependências da escola e que agregam outras tecnologias ecologicamente sustentáveis para sua manutenção, como irrigação por gotejamento desenvolvida por alunos e professores.

Baseado nos insumos produzidos pela EMP, foram desenvolvidos novos cursos de extensão para 68 alunos do primeiro e segundo ano do ensino médio da EREM-EMF. Os alunos foram divididos em quatro turmas, sendo duas turmas contemplando alunos do segundo ano, que já havia sido sensibilizada. Os novos cursos foram focados na produção de produtos desenvolvidos a partir das plantas medicinais cultivadas pelos estudantes na EMP.

Figura 43. Estação Multipropósito de Pesquisa da Cadeia Produtiva de Plantas Medicinais e Fitoterápicos.



Fonte. Douglas Viana, 2014

Quadro 10. Curso de capacitação para alunos do ensino médio,

Curso	C a r g a Horária
Técnicas de Adubo com ênfase em Compostagem	12h
Boas Práticas de Manipulação de Plantas Medicinais	12h
Boas Práticas para Controle Biológico	4h
Estabilização de Droga Vegetal e Produção de Extratos	4h
Produção de Fitocosméticos	16h
Empreendedorismo Solidário	8h
E-commerce	4h

Os minicursos auxiliaram os estudantes a iniciar uma produção de fitocosméticos a partir de extrato de hortelã (*Plectranthus amboinicus*). Para comercializar a produção, os estudantes também organizaram uma feira de empreendedorismo. A feira marcou o início da comercialização dos produtos feitos pelos alunos. A feira também contou com a presença do CESAM, que tem apoiado o novo empreendimentos a partir do compartilhamento de experiências e ideias e insumos para a produção.

Figura 44. Capacitação dos estudantes de ensino médio para preparação de fitocosméticos, 2015

Figura 45. Comercialização de fitocosméticos produzido pelos estudantes da EREM-EMF, 2015



Fonte: Douglas Viana, 2016

Além do CESAM, a Incubadora tem viabilizado a parceria dos estudantes com uma rede de agricultores de Glória de Goitá, na Zona da Mata de PE. Um dos agricultores da rede participa da

feira agroecológica do CCB/UFPE, que ocorre às sextas-feiras. Por meio da parceria, um dos agricultores da rede se disponibilizou a comercializar parte da produção dos alunos na feira agroecológica do CCB. O comércio dos fitocosméticos na UFPE significa a abertura de um canal para escoamento dos produtos além da comunidade. Essa parceria tem destacado a importância da atuação em rede na estratégia de ação da Incubadora.

Ainda com base nas redes, a INCUBATECS lançou, em dezembro de 2015, um edital de apoio financeiro a quatro empreendimentos econômicos solidários. Atendendo ao edital, três novos empreendimentos foram criados, sendo o 1º para produção de plantas medicinais, o 2º para produção de fitocosméticos e o 3º para comercialização desses produtos. Os três empreendimentos encontram-se em fase de incubação. Os EES incubados tem recebido assessoria técnica organizacional e transferência de tecnologia para produção de fitocosméticos e defensivos naturais. Algumas das produções dos empreendimentos são shampoo com base vegetal de Aloe Vera e repelente natural com base vegetal de citronela. Cada empreendimento recebeu um apoio financeiro para iniciar a produção. O objetivo do edital é adensar a cadeia produtiva de plantas medicinais de forma solidária, contribuindo para geração de renda para jovens.

6.8 INSERÇÃO NO MOVIMENTO ECO.SOL.

O comitê gestor da INCUBATECS compreende a importância de sua institucionalização e inserção no movimento nacional e local da Economia Solidária. Nesse sentido, a INCUBATECS tem cooperado com a SENAES no envio de informações dos empreendimentos para o cadastro do SIES e por meio do compartilhamento de suas experiências em relatórios de atividades para a equipe do PRONINC/SENAES, detalhando o método de incubação e seus resultados alcançados.

A Incubadora também participa de encontros do Movimento Eco.Sol., especialmente os organizados pelo PRONINC. Nesse sentido, destaca-se a participação no 2º Encontro Nacional de Incubadoras e Programas/Projetos Universitários de Apoio à Economia Solidária (18 a 19/08/2014) e no 1º Encontro do Programa Nacional de Extensão Universitária – PROEXT (02 a 04/12/2014), ambos realizados em Brasília com apoio da SENAES. Além de compartilhar experiências de incubação, a presença da INCUBATECS nesses encontros permite que o comitê gestor da INCUBATECS participe da avaliação e planejamento das políticas públicas de apoio a economia solidária e incubadoras de cooperativas populares.

A INCUBATECS participou, ainda, da organização do II Seminário Nordeste de Educação Popular e Economia Solidária, organizado pelo Centro de Formação em Economia Solidárias do

Nordeste - CFES-NE (11 a 13/12/2014). O seminário da Rede CFES permitiu o diálogo da Incubadora com outras iniciativas do Movimento Eco.Sol. no NE, sobretudo organizações de trabalhadores rurais. O CESAM, acompanhado da INCUBATECS, também participou do Seminário organizado pelo CFES, compartilhando experiências em uma roda de diálogos.

Ainda durante o seminário, dois membros do comitê gestor da INCUBATECS e um líder de movimento social coordenaram o carrossel pedagógico sobre Relações da Economia Solidária com o Estado e o Poder Público. O carrossel refletiu a partir de experiências do movimento no Piauí, Maranhão, Ceará e Paraíba. A pluralidade das experiências relatadas contribuiu para orientar uma reflexão sobre a situação atual da economia solidária. Essa reflexão sistemática permite que a Incubadora possa planejar suas ações de forma a contribuir para superação dos desafios ainda existentes na economia solidária, fortalecendo o movimento.

6.9 UMA PROPOSTA DE INSTRUMENTO PARA AVALIAÇÃO DAS AÇÕES DA INCUBATECS

A avaliação contínua das ações constitui um dos principais insumos para melhoria da INCUBATECS permitindo que a instituição acompanhe as transformações atuais e cumpra com os seus objetivos respeitando a autonomia de todos os participantes. Nesse sentido, destaca-se a importância da definição de metodologias e instrumentos que possam auxiliar na avaliação e planejamento de futuras ações. Para auxiliar a análise das ações desenvolvidas pela INCUBATECS foi elaborado uma metodologia de avaliação. A metodologia proposta baseia-se na avaliação das ações desenvolvidas pela Incubadora de acordo com as categorias de análise definidas a partir da revisão de literatura. A metodologia está dividida em quatro etapas: 1) construção de um questionário baseado nas atividades desenvolvidas; 2) coleta dos dados; 3) construção da matriz de avaliação; 4) análise dos resultados.

Inicialmente, foi realizado um survey com base nas principais atividades desenvolvidas pela Incubadora no período de 2012 a 2016. O survey foi realizado com a participação de três membros das associações de manipuladores de plantas medicinais AMARFITSA; três estudantes do ensino médio que participam de empreendimento incubado; três estudantes de graduação e um membro do comitê gestor da INCUBATECS;

O questionário utilizado na pesquisa apresenta 23 sessões. Cada sessão contém uma breve descrição de uma atividade da INCUBATECS e em seguida sua avaliação em 10 categorias de

análise. Para mensurar o resultado das ações foi utilizada a escala de likert 0 (discordo fortemente) a 4 (concordo fortemente). (Apêndice 2).

A coleta dos dados foi feita utilizando a plataforma de formulários Google. Os dados foram coletados com a presença do pesquisador. Antes da aplicação do questionário foi explicado ao participante da pesquisa que não era necessário responder a todas as sessões. Ademais, foi explicado que a resposta 0 implicaria que não foi observado impacto na categoria de análise avaliada. A aplicação do questionário levou em média 28 minutos para cada participante, sendo a resposta mais rápida a de um estudante de graduação (18') e a mais longa de um membro da associação da AMARFITSA (48') .

Os resultados do survey foram organizados em uma matriz (23x10). As linhas correspondem às ações desenvolvidas pela INCUBATECS e as colunas correspondem aos impactos esperados nas dez categorias de análise selecionadas. As 23 ações foram agrupadas em sete linhas ou grupos ou linhas de ações. A matriz foi construída com base nas respostas ao questionário de avaliação de impacto. Para cada resposta foi atribuída a pontuação de um ponto. Adverte-se que, embora a matriz estabeleça a relação de causa e efeito entre as ações, não é possível mensurar a real dimensão do impacto como um todo. Essa dimensão deverá ser obtida apenas após a validação dos resultados da matriz junto ao conjunto de parceiros que constituem o sistema territorial da AMARFITSA. Ainda assim, a matriz oferece *inputs* para uma avaliação das ações, indicando quais atividades precisam ser intensificadas para obter o resultado desejado nas categorias e análise.

Linhas de Ação da INCUBATECS		Quadro 10. Matriz de Impacto das Ações da INCUBATECS sobre a rede de empreendimentos de manipuladores de plantas medicinais e fitoterápicos									
Linhas de Ação da INCUBATECS	Ações	Categorias de análise									
		Autogestão	Empoderamento	Aprendizagem	Valorização de Saberes Tradicionais	Colaboração solidária entre os entes	Difusão do Consumo Solidário	Reinvestimentos coletivos de excedentes ou ampliação da rede	Inovação Inclusiva	Interação com outras redes	Laços com o território
Assessoria às associações da AMARFITSa	Curso de Boas Práticas de Manipulação (capacitação)	6	6	6	6	6	6	6	5	6	6
	Elaboração de estudos diagnósticos	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7
	Presença em fóruns da rede para discussão de problemas específicos da rede AMARFITSa	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5
Formação de Recursos Humanos	Fortalecimento das estratégias individuais das associações	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4
	Sensibilizar estudantes para atuarem como agentes modificadores das condições perversas presentes no espaço em que vivem	6	5	5	5	5	5	4	4	5	4
	Interação entre estudantes de graduação e pós-graduação	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4
Atividades de Pesquisa	Envolvimento dos estudantes de graduação em atividades de pesquisa e extensão	8	9	9	9	9	9	9	7	9	8
	produção de monografias de plantas medicinais para a farmacopeia brasileira	8	8	8	9	9	8	8	8	9	8
	Desenvolvimento de evidências científicas que contribuam para a segurança no uso das plantas medicinais	8	8	8	8	8	8	8	7	8	6
Estabelecimento de Parcerias	Desenvolvimento de tecnologias que possam ser absorvidas pelas associações que produzem os fitoterápicos	5	4	6	6	7	7	7	5	7	6
	Parcerias entre laboratórios da LUPPE	4	4	4	5	5	4	4	4	5	5
	Parcerias com atores locais	10	10	10	10	9	10	10	9	10	8
Troca de Conhecimentos	Feira de Saúde da Murbeca	9	9	9	9	9	9	8	8	9	8
	Feira de Empreendedorismo	8	8	8	8	8	8	8	5	7	8
	Publicação de Trabalhos Científicos	3	3	3	4	4	3	3	2	4	3
Inclusão de novos EES	Promotores do Encontro da Rede Plantas Medicinais	6	6	6	6	6	6	6	3	6	6
	Sensibilização de jovens estudantes do Ensino Médio	6	6	6	6	6	6	5	6	5	5
	capacitação de jovens estudantes do Ensino Médio	8	8	8	8	8	8	8	7	8	7
Inserção no Movimento da Eco. Sol	desenvolvimento de tecnologias sociais	9	9	9	9	8	9	8	8	9	8
	Apoio a comercialização de produtos	8	8	8	8	8	8	8	7	8	6
	Apoio financeiro para empreendimentos	6	6	6	6	6	6	5	4	6	5
Score	Institucionalização da INCUBATECS junto ao PRONINC Sol	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2
	Participação no Movimento EcoSol	8	8	8	8	8	8	7	7	8	5
		148	149	154	153	151	151	121	132	150	135
Score		1444									

6.9.1 Avaliação das Ações

Com base na matriz de avaliação de resultados, a média de *score* das ações da INCUBATECS foi de 62,78. A ação mais percebida pelos participantes da pesquisa foi *Parcerias com Atores Locais* (score 95). Em seguida estão a *Feira de Saúde da Muribeca* (score 87) e o *Desenvolvimento de Tecnologias Sociais* (score 86). Esse dado reforça a preocupação da Incubadora em inserir atores locais nas atividades e acompanhamento dos projetos. Esse trabalho foi realizado, sobretudo, na Muribeca, em que foram convidados representantes da associação comunitária, da rádio comunitária e do CESAM para acompanhar as atividades do Projeto Territorialidades (MEC/SESu, 2012) com estudantes do Ensino Médio da Escola Edson Moury Fernandes. Cumpre salientar que as parcerias são reforçadas por ocasião da realizações de eventos como a Feira de Saúde no qual são reunidos estudantes de ensino médio, profissionais de posto de saúde e as associadas da AMARFITSA, no espaço da escola Edson Moury Fernandes na Muribeca.

Quadro 11. Resultado da percepção sobre as ações da INCUBATECS

Ações mais percebidas	Ações menos percebidas
➤ Parcerias com Atores Locais (score 95) ➤ Feira de Saúde da Muribeca (score 87) ➤ Desenvolvimento de Tecnologias Sociais (score 86)	➤ Publicações de trabalhos científicos (score 32) ➤ Interação entre estudantes de graduação e pós-graduação (score 37) ➤ Desenvolvimento de tecnologias que possam ser absorvidas pelas associações que produzem os fitoterápicos (score 59)

Ainda sobre as parcerias locais, 40% dos participantes responderam que concordam fortemente que as *parcerias locais* contribuem para o *empoderamento*⁶, *integração com outras redes* e para *os laços com o território* sob o qual a INCUBATECS tem atuado. É importante destacar que 20% responderam que discordam fortemente que as parcerias locais contribuíram para *laços com o território*. Esse dado, demonstra que ainda é preciso fortalecer a atuação territorial com a ampliação de espaços para envolvimento de outros atores locais de forma horizontal. A criação e fortalecimento de laços com os territórios é essencial para o compartilhamento de valores e símbolos que reforcem e fortalecem as redes de colaboração solidária. Além disso, o exercício de

⁶ Refere-se ao público alvo da INCUBATECS formado por estudantes UFPE, estudantes ensino médio e associados AMARFITSA

poder da forma compartilhada e solidária no território contribuirá para o sucesso de outras ações da Incubadora junto às associações e aos empreendimentos incubados. Cabe, portanto, identificar junto aos parceiros da INCUBATECS as ações que possam contribuir para criar e fortalecer laços entre a incubadoras e os parceiros no(s) território(s).

A avaliação dos participantes sobre a *Feira de Saúde da Muribeca* apontou que o evento contribuiu fortemente para *aprendizagem* (44%) e a *colaboração solidária* (44%). Embora tenha ocorrido em um único dia a organização da feira levou um período de seis meses. Nesse período foram realizados pesquisas pelos estudantes de ensino médio e a preparação de plantas medicinais para o Horto da escola. A presença da comunidade e da universidade no evento também contribuiu para o processo de aprendizagem percebido pelos participantes. Ainda sobre a feira de saúde, 11% discordaram fortemente que a ação contribuiu para *o reinvestimento coletivo de excedentes, inovação inclusiva e laços com o território*. Esse dado demonstra a necessidade de incluir na programação do evento novas ações que contribuam para atender as categorias apontadas. Ademais, tendo em vista que a organização do evento é compartilhada entre os parceiros da Muribeca, é preciso identificar junto a esses parceiros em que medidas eles compreendem o papel da feira para a comunidade e como a Incubadora pode atuar para contribuir com a inovação inclusiva e com os laços no território.

O *desenvolvimento de tecnologias sociais* também foi uma das principais ações percebidas pelos participantes da pesquisa. O desenvolvimento e experimentação de tecnologias sociais têm sido estimulados principalmente pela presença da Estação Multipropósito de Pesquisa da Cadeia Produtiva de Plantas Medicinais e Fitoterápicos na escola Edson Moury Fernandes. O desenvolvimento de soluções para fitocosméticos, irrigação das plantas e defensivos agrícolas com orientação dos bolsistas da Incubadora são alguns exemplos de como os estudantes de ensino médio têm se envolvido no desenvolvimento de tecnologias sociais. Sobre essa atividade, 77,8% dos participantes concordam fortemente que a ação contribuiu para a *aprendizagem*. Além disso, 66,7% dos participantes concordam fortemente que a ação contribuiu para a *autogestão* e 55,5% concordam fortemente que contribuiu para o *empoderamento*, a *colaboração solidária* e o *consumo solidário*. Ainda sobre o desenvolvimento de tecnologias, vale ressaltar que essas são produzidas com apoio das associações da AMARFITSA.

Adicionalmente, foi avaliado o *desenvolvimento de tecnologias que possam ser absorvidas pelas associações que produzem os fitoterápicos (score 59)*. A avaliação demonstrou que 42,9% dos entrevistados discordam fortemente que a atividade contribuiu para o empoderamento das associações. Além disso, 28,6% discordam fortemente que a atividade tenha contribuído para a

autogestão e para a inovação inclusiva. Os resultados da avaliação demonstram a dificuldade da INCUBATECS em desenvolver soluções tecnológicas apropriadas às associações da AMARFITSA para produzir fitoterápicos.

Nesse sentido, é importante destacar que as primeiras tecnologias desenvolvidas pela Incubadora levaram em conta mais as especificações da legislação sanitária do que o modo de produzir das associações. Formas farmacêuticas como géis, xaropes e outras tecnologias desenvolvidas no laboratório da UFPE tomaram como ponto de partida documentos oficiais, como a Farmacopeia e o formulário de fitoterápicos da ANVISA. Contudo, como observado no capítulo 3, as associações produzem segundo o saber tradicional. Essa forma de produzir apresenta características próprias, aderente a uma lógica agroecológica que compreende o uso de conservantes naturais, por exemplo. Esse modo de produzir é diferente da forma mecanicista das agências de regulação sanitária e da universidade. Dessa forma, as tecnologias apresentadas às associações não se mostraram apropriadas, especialmente pelo uso de aditivos químicos para conservação. Essa experiência inicial da INCUBATECS destacou as contradições da interação entre entes com características tão distintas como a universidade e as associações.

Como apresentado, a negativa das associações em receber as tecnologias não inviabilizou sua interação com a INCUBATECS. Pelo contrário, a experiência salientou a importância de apegar-se aos princípios definidos no método de incubação, especialmente concernente a autonomia dos grupos. Ademais, como alternativa, os bolsistas da UFPE definiram um novo programa de pesquisa. Dessa vez, buscando desenvolver tecnologias com base nas práticas adotadas pelas associações. Como exemplo, o cravo da índia (*Syzygium aromaticum*), conservante natural utilizado pelas associações está sendo avaliado quanto a sua atividade antibiótica. Dessa forma, espera-se que a INCUBATECS possa produzir evidências científicas que contribuam para validar o conservante natural perante as normas e diretrizes presentes nos documentos oficiais. Essa nova abordagem tem recebido apoio das associações; uma evidência dessa confiança é que 42,9% concordaram fortemente que o desenvolvimento de tecnologias para produção de fitoterápicos contribuiu para a aprendizagem. Contudo, reitera-se que esse é um processo extremamente sujeito a contradições e que situações similares podem voltar a acontecer.

Também merece destaque a avaliação do *envolvimento de estudantes de graduação em atividades de pesquisa e extensão* (score 84). Sobre essa atividade, 66,7% dos participantes concordam fortemente que o envolvimento de estudantes de graduação em atividades de pesquisa e extensão contribui para a *aprendizagem* e para a *colaboração solidária*. A percepção da importância do envolvimento de estudantes de graduação pelos participantes, incluindo os próprios estudantes

de graduação, demonstra que a formação de recursos humanos é, de fato, uma das principais atividades das incubadoras de cooperativas populares. Apesar dessa atividade ganhar pouco destaque nas avaliações nacionais, existe a compreensão que essas instituições contribuem para a formação de massa crítica sensível as necessidades tecnológicas da Base da Pirâmide Social. Um indício da formação desse tipo de profissional tem sido o número de alunos que escolhem realizar suas monografias de conclusão de curso abordando problemas das associações.

Entre as atividades que foram percebidas como menor impacto encontram-se a *Institucionalização da INCUBATECS* (score 18), *publicações de trabalhos científicos* (score 32) e a *interação entre estudantes de graduação e pós-graduação* (score 37). Embora seja um trabalho de extrema importância, a institucionalização da INCUBATECS é uma atividade exclusiva do comitê gestor. Essa atividade envolve a participação em encontros nacionais e regionais do PRONINC, a submissão de relatórios de atividades e a submissão de projetos em atendimento às chamadas públicas do PRONINC, MECSESu e PIBEX. Apesar de oferecer bastantes insumos para o planejamento das atividades da INCUBATECS, a institucionalização junto ao PRONINC ainda é uma atividade pouco divulgada pelos membros da incubadora, o que contribui para a baixa percepção pelos participantes da pesquisa.

O baixo número de respostas para a *publicação de trabalhos científicos* pode ser atribuído as características dessas publicações. Embora sejam de extrema relevância para o progresso da ciência e para a formação dos estudantes de graduação e pós-graduação, as publicações científicas em geral apresentam uma linguagem distante da BdPS. Por esta razão, destaca-se a importância da educação popular nas atividades das Incubadoras de Cooperativas Populares. No caso da INCUBATECS, que utiliza como principal insumo para suas pesquisas o saber popular associado as plantas medicinais de uso tradicional, é importante que sejam elaborados canais e instrumentos para divulgação sistemática dos resultados de pesquisa. A construção desses canais e instrumentos deve ser compreendida, ainda, como um ato de justiça para com as associações que fornecem o saber para a experimentação científica.

Ainda sobre a *publicação de trabalhos científicos*, 100% dos participantes, dentre os que responderam, concordam fortemente que a publicação científica contribui para a *valorização de saberes tradicionais*. A valorização dos saberes tradicionais por meio de publicações científicas reforça o trabalho feito pelas associações da AMARFITSA para os consumidores dos produtos fitoterápicos. Esse conhecimento oferece insumos para enriquecer o saber popular e contribuir para o uso seguro de produtos naturais. Contudo, destaca-se mais uma vez que as associações precisam ter acesso ao conhecimento produzido pela academia e a importância da educação popular. Para

facilitar a troca de conhecimento, a INCUBATECS tem providenciado a publicação de livros e a realização de eventos para contribuir com a apropriação dos pelas associadas. É preciso atentar também para a linguagem utilizada nos instrumentos de difusão de conhecimento utilizados pela INCUBATECS, considerando as diferenças entre a linguagem científica e a linguagem popular.

Em relação a *interação entre estudantes de graduação e pós-graduação*, embora essa atividade não tenha recebido muitas respostas ela está na base das atividades da INCUBATECS. Isso porque, todo o trabalho é feito a partir da interação entre esses dois grupos. O baixo número de respostas pode indicar que apesar da INCUBATECS atuar já a um certo tempo junto à AMARFITSA e aos estudantes do Edson Moury Fernandes, sua estrutura institucional ainda é pouco conhecida por esses dois grupos. Dentre aqueles que responderam sobre a interação entre estudantes de graduação e pós-graduação 75% concordam fortemente que a interação contribui para a *aprendizagem, valorização de saberes tradicionais e colaboração solidária*. Além disso, 25% discordam fortemente que a atividade contribui para a *re-investimento coletivo de excedentes* e a *inovação inclusiva*. No caso do reinvestimento de excedentes, a explicação deve-se ao fato de os estudantes da universidade não atuarem diretamente nos empreendimentos. No que concerne ao baixo score da interação entre os estudantes para a inovação inclusiva, merece uma investigação. Duas hipóteses para a questão são: 1- o conceito ainda não está bem apropriado pelos participantes da incubadora. 2 - os participantes não enxergam como o trabalho possa gerar inovações inclusivas. Dessa forma, sugere-se uma ação futura que possa primeiro nivelar o conceito de inovação inclusiva juntos aos participantes da INCUBATECS e posteriormente redefinir as ações de ensino, pesquisa e extensão para que possam resultar em inovações de interesse para os parceiros da INCUBATECS. Cumpre salientar que a construção dessa agenda de pesquisa deverá ser realizada conjuntamente, preferencialmente em oficinas na comunidade, no território.

6.9.2 Percepção Sobre as Categorias de Análise

A média do *score* das dez categorias analisadas foi de 144,4. A avaliação do impacto das ações da INCUBATECS demonstrou que as categorias de análise mais percebidas pelas ações da INCUBATECS foram *aprendizagem* (score 154) e *valorização de saberes tradicionais* (score 153). As principais ações que contribuíram para a percepção na aprendizagem foram: *parcerias com atores locais; envolvimento de estudantes de graduação e pós-graduação em atividades de pesquisa; produção de monografias de plantas medicinais; feira de saúde da Muribeca* e o

desenvolvimento de tecnologias sociais. Juntas, essas atividades foram responsáveis por cerca de 30% das respostas de cada uma das duas categorias.

Quadro 12. Resultado da percepção sobre as categorias de análise da INCUBATECS

Categorias com maior impacto	Categorias com menor impacto
➤ Aprendizagem (score 154) ➤ Valorização de saberes tradicionais (score 153)	➤ Laços com o território (score 135) ➤ Inovação inclusiva (score 132) ➤ Reinvestimento coletivos de excedentes (score 121)

Sobre a percepção dos agentes acerca das atividades que se destacaram em relação a aprendizagem e valorização de saberes tradicionais, chama à atenção a *elaboração de estudos diagnósticos*. Dentre os 60% dos participantes que avaliaram a atividade de estudos diagnósticos, 86% concordaram fortemente que os estudos diagnósticos geram impactos na aprendizagem e na valorização de saberes tradicionais. Essa percepção demonstra que a pesquisa é uma atividade relevante na INCUBATECS. Além disso, os estudos diagnósticos contribuem para geração de conhecimento sobre as associações e são úteis para a definição de suas estratégias particulares e para as estratégias da rede AMARFITSA.

Sobre o *desenvolvimento de tecnologias sociais*, merece destaque a Estação Multipropósito de Plantas Medicinais. A tecnologia foi uma das ganhadoras do Prêmio Miguel Arraes de Inovação Inclusiva. Segundo o parecer da comissão que analisou a tecnologia, a estação multipropósito destaca-se pelo “caráter inovador” e por ter “grande potencial de impacto e de envolvimento das comunidades. Mobiliza conhecimento de diferentes temas e agentes, organizando-os para difusão”. Ademais, a tecnologia foi caracterizada como uma “inovação de processo com potencial de replicação no sentido de subsidiar a elaboração de novos produtos e serviços, bem como o aproveitamento por diferentes grupos sociais para geração de trabalho e renda ou cuidados com a saúde”. O parecer chamou ainda atenção para a definição de um modelo de gestão e apontou que esse é um dos maiores problemas quando se trata de tecnologias semelhantes (Anexo 1).

Ficaram abaixo da média do score as seguintes categorias: *laços com o território* (score 135), *inovação inclusiva* (score 132) e *reinvestimento coletivos de excedentes* (score 121). Como apresentado na revisão da literatura, o território compreende as relações de poder mediadas pelo

espaço. Essa dimensão é essencial para o sucesso das ações da Incubadora e para consolidação de um sistema territorial de inovação. Os laços com o território significam que as ações são apropriadas pelos agentes locais, de forma simbólica ou funcional. A percepção baixa de que as ações da Incubadora fortalecem os laços com o território levanta as seguintes questões: em que medida as ações da Incubadora estão sendo apropriadas pelos agentes locais e em que medida essa apropriação têm influenciado a territorialidade desses agentes? A busca pelas respostas as questões deve orientar as futuras ações da incubadora.

Cumprе salientar que a resposta a essas questões é obtida a partir dos próprios agentes que constituem o território. Nesse sentido, atenção especial deve ser dada aos espaços de diálogo. Integrar os diversos agentes presentes no território e estimular o exercício do poder durante o desenvolvimento das ações da INCUBATECS deve fazer parte do planejamento e da gestão das ações. Adicionalmente, é necessário lembrar que os fluxos que circulam sobre o território também podem ser fontes de disputas. Um mesmo espaço pode apresentar várias funções e símbolos que implicam em territorialidades diferentes. Particularmente em Muribeca, têm-se percebido que a Escola Edson Moury Fernandes possui várias funções. Dentre essas, no final de semana há a função recreativa. A escola mantém seus portões abertos para uso da quadra esportiva pela comunidade. Contudo, os estudantes se queixam que alguns usuários da quadra também utilizam a torneira pertencente ao horto. O mau uso da torneira tem danificado o sistema de irrigação produzido pelos alunos. Além disso, por conta do fluxo de pessoas nos finais de semana o portão é mantido aberto, permitindo a entrada de animais como cavalos que invadem a área do horto e se alimentam das plantas cultivadas. Incidentes como esses podem gerar conflitos que necessitam ser mediado entre os atores que constituem o território.

Nesse sentido, é necessários compreender como esses agentes se relacionam e como está organizado a Rede de Colaboração Solidária. Adicionalmente, o impacto sobre a aprendizagem e a valorização de saberes tradicionais é significativo na medida em que essas categorias contribuem para o fortalecimento de um sistema territorial de inovação. A troca de conhecimentos entre os agentes localizados no território contribui para o empoderamento dos agentes, o que reflete-se na capacidade desses agentes de identificarem quais os problemas por eles vivenciados e participarem do desenvolvimento da solução. Desta maneira, é essencial que os componentes da Rede de Colaboração Solidária sejam capazes de solucionar possíveis conflitos decorrentes do processo de incubação e das interações com os agentes que constituem o sistema territorial de inovação. Como parte do trabalho de incubação, capacitações sobre a dimensão território, devem ser incluídas nas atividades relacionadas à assessoria, formação de recursos humanos e a incubação de

empreendimentos. O conhecimento sobre a dimensão do território deve estimular os participantes à se engajarem no fortalecimento dos laços com seu território, o que é essencial para o cumprimento dos objetivos da INCUBATECS.

Sobre a *inovação inclusiva*, cumpre salientar que é recente a adoção do conceito de inovação inclusiva pela INCUBATECS. O diálogo com a literatura sobre a inovação inclusiva tem sido feita com mais intensidade a partir do Prêmio Miguel Arraes de Inovação Inclusiva da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação de Pernambuco. Contudo, apesar de recente, o conceito de inovação inclusiva tem sido bem acolhido pelo comitê gestor da incubadora. Seminários com a temática da inovação inclusiva têm sido organizados pela INCUBATECS com o objetivo de difundir entre os participantes da Incubadora o conceito e suas aplicações. Apesar desse esforço, as associadas e os estudantes de ensino médio participantes da pesquisa ainda apresentam um certo desconhecimento acerca da inovação inclusiva. No momento de aplicação do questionários, muitas perguntas surgiram sobre qual a natureza da inovação inclusiva e suas aplicações. Essa avaliação demonstra a necessidade de formar cursos de capacitação para que os participantes da INCUBATECS possam se apropriar do conceito de inovação inclusiva.

Por último, é preciso considerar a baixa percepção acerca do *reinvestimento coletivo de excedentes*. O reinvestimento de excedentes é fundamental para geração de trabalho e renda na economia solidária. Essa categoria de análise está mais fortemente relacionadas as ações de incubação. No entanto, mesmo que não apresente correlação aparente, o reinvestimento de excedentes deve ser tratado como aspecto transversal nas ações da INCUBATECS. Conforme demonstrado na literatura o reinvestimento coletivo de excedentes é uma expressão das redes colaborativas solidárias. Essa categoria está relacionada a expansão do modo de produção da economia solidária. Nesse sentido, é preciso pensar em como o excedente obtido a partir da comercialização dos produtos pode contribuir para fortalecer a economia solidária. Também é necessário discutir coletivamente como esse excedente deverá ser repartido e como parte dele pode ser dedicado para o desenvolvimento de inovação no processos ou nos produtos que reforcem a rede. Mais uma vez, cumpre ressaltar que esse planejamento só será válido se incorporar a participação dos agentes do sistema territorial.

6.10 MUDANÇAS DE CURSO

A matriz é uma excelente ferramenta no processo de avaliação das atividades da INCUBATECS, oferecendo insumos para consolidar os ciclos de planejamento/ação/

reflexão que caracterizam a pesquisa-ação. Contudo, é preciso considerar que os resultados da pesquisa-ação são incertos e que no decorrer da pesquisa pode haver contradições e conflitos, isto é, situações diferentes das objetivadas inicialmente e que portanto levem a mudanças de curso. Nesse sentido, são apresentadas algumas contradições da presente pesquisa-ação que constituem uma excelente oportunidade para aprendizado.

As primeiras ações da INCUBATECS junto a rede da AMARFITSA foram motivadas pelo interesse da Incubadora em contribuir para formalização das associações e sua adequação à legislação sanitária. O objetivo era permitir que os produtos atendessem aos critérios de Boas Práticas de Fabricação com vistas a futuros registros na ANVISA. Nesse sentido, os cursos de Boas Práticas de Fabricação foram produzidos segundo manuais e normas técnicas da ANVISA. Embora os conhecimentos tivessem aplicações práticas para associações, logo ficou evidente que a estrutura das associações eram bastante divergentes do modelo apresentado pela ANVISA.

As contradições percebidas entre o modo de fazer das associações e o padrão especificado pela ANVISA eram muitas. Os produtos em geral envolvem o uso de duas ou mais plantas medicinais e algumas até mesmo o uso de insetos como insumo para produção. As “garrafadas”, como são denominadas alguns desses produtos, estão longe de se adequar a lógica cartesiana da ANVISA que baseia-se em evidências científicas que elucidem os princípios ativos e o seus mecanismos de ação para conceber o registro aos medicamentos fitoterápicos.

Embora a gestão da incubadora tivesse uma inspiração nas experiências de educação popular, compreender a lógica de produção das associações foi bastante difícil para a equipe da INCUBATECS, especialmente os bolsistas das áreas técnicas da farmácia. Parte da equipe da Incubadora compartilhava um sentimento de desconfiança sobre os produtos, esse sentimento baseava-se em conhecimentos adquiridos na academia sobre o Uso Racional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos. Essa categoria é uma das diretrizes da Política Nacional de Plantas Mediciniais e Fitoterápicos e tem como um dos objetivos advertir sobre os perigos no uso de plantas medicinais, especialmente no que concerne à associação de plantas de espécies diferentes. Por outro lado, a capacidade da ciência em atestar a segurança desses produtos ainda é limitada. Isso porque, essa capacidade baseia-se no conhecimento dos componentes bioativos das plantas medicinais e, considerando que cada planta possui infinidades de princípios ativos, uma associação de plantas apresenta um significativo desafio de pesquisa, o que imputa em um dispêndio de recursos e tempo.

Além disso, o desenvolvimento de tecnologias para o setor farmacêutico envolve protocolos rígidos que muitas vezes se contrapõem a lógica de produção solidária, como a adotada pelas associações da AMARFITSA. Nesse sentido, foi necessário ressignificar o conceito de assessoria técnica na farmácia: considerar que as associações apresentam um modelo de produção diferente dos estabelecimentos que a ANVISA reconhece, tais como a Indústria ou a Farmácia de Manipulação, para os quais os estudantes de farmácia e outros cursos da área de saúde não são preparados para atuar.

A ressignificação das atividades de assessoria foi acentuada, sobretudo, a partir da negativa das associações em absorver tecnologias de formas farmacêuticas desenvolvidos pela universidade. Esse processo de ressignificação envolveu, sobretudo, um trabalho de sensibilização com os bolsistas de graduação. Apesar de demonstrarem interesse nas associações e nas atividades de extensão, alguns bolsistas tiveram dificuldades em definir um projeto de pesquisa que combinasse a linha de pesquisa do seu laboratório com uma necessidade real das associações de manipuladores de plantas medicinais e fitoterápicos.

Cumpramos ressaltar que as individualidades das associações também apresentaram desafios. As associações compreenderam as diferenças em relação a ANVISA e se posicionaram de forma particulares. No caso do CESAM, a associação foi bastante clara ao informar que não tinha interesse em mudar a forma de produção. O CESAM mostrou-se aberto a interação com a INCUBATECS, inclusive demandou conhecimento de técnicas para extração de óleo essencial e o desenvolvimento de tecnologias que auxiliem no processo de irrigação do horto.

Contudo, o CEFOMP apresentou uma posição diferente. Como descrito no capítulo 3, a associação demonstrou interesse em adequar-se ao modelo de Farmácias Vivas. A mudança viria a partir de um projeto submetido à Prefeitura de Paulista. A INCUBATECS, portanto, teve de lidar com duas demandas distintas. Se por um lado o CESAM prezava pelo modo tradicional de produzir, por outro, o CEFOMP estava encorajado a realizar mudanças para adequar-se a exigências da ANVISA.

O projeto da Farmácia Viva não teve apoio da prefeitura. Contudo, o episódio demonstrou o poder que a universidade exerce em uma rede de colaboração solidária. Essa experiência alertou a INCUBATECS para identificar formas de atuar em conjunto desenvolvendo ações que possam fortalecer a rede, sem se contrapor ao modo de produção das associações. A Incubadora continua acompanhando as mudanças na legislação sanitária. Encontros são organizados regularmente para discutir a política nacional de plantas

medicinais e fitoterápicos. Além disso, especialistas são convidados para discutir novidades na legislação sanitárias. Contudo, o objetivo não é mais adequar as associações a nova legislação e sim que elas possam conhecer a legislação e reforçarem sua autonomia no que tange a permanecer ou não com estão.

Para contribuir com o uso racional das plantas medicinais, são realizadas pesquisas científicas que elucidem informações sobre a toxicidade e a atividade biológica das plantas utilizadas pelas associações. Essas informações são produzidas e compartilhadas com as associações contribuindo para estimular o seguro e a ampliação do mercado de plantas medicinais e fitoterápicos.

Além disso, as associações tem auxiliado no processo de desenvolvimento de tecnologias para produção de fitocosméticos nos grupos incubados na escola Edson Moury Fernandes. O CESAM participou da escolha das plantas medicinais utilizadas pelos alunos e em técnicas de plantio e cuidado com as plantas medicinais. O trabalho em conjunto tem contribuído fortemente para interação entre os saberes populares e os saberes científicos. Incorporar os estudantes de ensino médio no processo de incubação de empreendimentos da INCUBATECS tem resultado em novos desafios, considerando a participação dos estudantes e a autonomia deles para escolher os produtos que serão desenvolvidos e os cursos de capacitação que serão desenhados.

O contato com esse grupo requer maior cuidado, considerando que eles não estavam articulados antes da chegada da Incubadora na escola e, por isso, são mais vulneráveis ao poder exercido pela universidade. É preciso considerar que a expectativa da Incubadora com relação ao futuro dos grupos incubados não deve se sobrepor a autonomia dos estudantes. Por outro lado, a capacidade criativa dos estudantes têm sido um importante estímulo para a INCUBATECS. A capacidade dos estudantes de proporem soluções para os problemas que envolvem a produção e a gestão do horto na escola são elementos que contribuem para a autogestão dos empreendimentos e tem produzido bastante aprendizado para a equipe da Incubadora.

Nesse sentido, as redes podem ser um instrumento importante para conectar as experiências tanto bem quanto mal sucedidas, e difundir o aprendizado entre elas. A seguir são apresentadas algumas sugestões para o desenvolvimento de novas ações da INCUBATECS. Primeiro, reitera-se a necessidade de discutir os resultados dessa pesquisa com todos os agentes que participaram das ações da INCUBATECS. A validação dos

resultados dessa pesquisa pelos agentes permitirá a definição de novos objetivos e ações para alcançar os resultados esperados.

Segundo, compartilhar o método de incubação da INCUBATECS com outras incubadoras de cooperativas populares a partir da participação em fóruns da rede de ITCP's, bem como pela inclusão da metodologia no banco de tecnologias da Rede de Tecnologias Sociais.

Terceiro, salienta-se a necessidade de oficinas para entendimento coletivo de conceitos-chaves como o território e a inovação inclusiva. A compreensão desses conceitos é essencial para o engajamento de todos. Ainda sobre as oficinas, destaca-se que a teoria baseia-se na realidade. Assim, a compreensão do território e da inovação inclusiva deve basear-se no contexto vivenciado pelos agentes.

Quarto, a INCUBATECS deve intensificar o apoio a comercialização de produtos e o reinvestimento coletivo de excedentes para os empreendimentos incubados. Algumas sugestões é a identificação de novos agentes para integrar a rede de colaboração solidária dos empreendimentos assessorados e incubados.

Quinto, estimular a participação dos estudantes de ensino médio no desenvolvimento de soluções tecnológicas para a cadeia produtiva de plantas medicinais e fitoterápicos a partir de projetos de iniciação científica junior.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise do movimento da economia solidária demonstrou grande crescimento do movimento EcoSol nas últimas décadas, especialmente após a criação da SENAES em 2003. Contudo, esse movimento ainda apresenta desafios; o perfil dos empreendimentos demonstra que a capacidade transformadora da economia solidária ainda está aquém de sua potencialidade. Para que esse movimento possa ampliar sua capacidade transformadora, destaca-se a ênfase na educação popular, no desenvolvimento de tecnologias sociais e na promoção da inovação inclusiva. Esses três processos contribuem para reafirmar o caráter inclusivo da economia solidária, na medida em que promovem a autonomia das pessoas, o desenvolvimento e difusão de soluções tecnológicas apropriadas e a criação de ambientes institucionais comprometidos com a superação dos condicionantes sociais da exclusão.

O processo de inovação inclusiva também destaca a importância da formação de Redes. As redes são responsáveis pela circulação de fluxos e integração espacial. Especialmente pela sua capacidade de produzir território, as redes são um elemento essencial no processo de ampliação do movimento da economia solidária. A difusão de territorialidades que garantam a apropriação dos territórios de forma coletiva e emancipatória é essencial para a contraposição ao modo capitalista de produção homogeneizador e hegemônico. Nesse sentido, a formação de Redes de Colaboração Solidárias contribui para a troca de saberes, fortalecendo os empreendimentos econômicos solidários, na medida em que contribuem para a difusão do consumo solidário, reinvestimentos coletivos e a participação solidária dos diferentes entes que constituem o movimento EcoSol.

Apoiada nesse arcabouço, encontra-se a Incubadora de Tecnologia Sociais da UFPE (INCUBATECS). No período de 2012 a 2016, ela atuou junto a associações de manipuladores de plantas medicinais e fitoterápicos e estudantes do ensino médio em linhas de ações que compreendem desde a assessoria técnica para empreendimentos consolidados até a incubação de novos empreendimentos.

Cumpram-se destacar as contradições do processo de assessoria técnica envolvendo grupos populares, especialmente no que tange a promoção de novos produtos farmacêuticos. Nesse sentido, a experiência da INCUBATECS na tentativa de transferir tecnologias farmacêuticas para as associações revelou divergência nas formas de atuação dos grupos populares e da academia. Daí a importância da educação popular, e do foco no empoderamento dos grupos populares. O desenvolvimento de tecnologias apropriadas necessita da participação popular, caso contrário

poderá ocorrer uma negativa dos grupos populares quanto à assimilação dessas tecnologias, como se deu com as experiências iniciais da INCUBATECS.

Considerando-se a hipótese norteadora do estudo, pode-se afirmar que a ação da INCUBATECS não contribuiu plenamente para o desenvolvimento de soluções tecnológicas para produção de fitoterápicos apropriadas às associações da AMARFITSA. O principal motivo foi que as soluções tecnológicas desenvolvidas inicialmente estavam mais preocupadas em atender as especificações sanitárias do que harmonizar-se ao modo de produzir das associações. Contudo, as ações da INCUBATECS contribuíram para fortalecer a rede colaborativa solidária da AMARFITSA, especialmente no que concerne a aprendizagem e a valorização de saberes tradicionais.

As trocas de conhecimento proporcionadas pela interação da INCUBATECS com as associações tem ampliado a possibilidade de produção de conhecimento novo de interesse para a universidade e para as associações e, principalmente, para os grupos incubados. Esse conhecimento novo, desenvolvido a partir da interação entre a universidade e as associações, contribui para o fortalecimento da confiança no uso das plantas medicinais e remédios fitoterápicos produzidos pelas associações. Essa confiança, por sua vez, permite que novos consumidores possam ser atraídos para o consumo de plantas medicinais e remédios fitoterápicos. Além disso, novas atividades terapêuticas podem ser confirmadas para as plantas medicinais e novos produtos podem ser concebidos. Assim como se deu com o projeto Farmácias Vivas no Ceará, as trocas de saberes resultantes da investigação científica das plantas medicinais também pode contribuir para o desenvolvimento de políticas públicas que ampliem o acesso à fitoterapia.

As ações da Incubadora também têm contribuído para o fortalecimento das estratégias adotadas pelas associações, principalmente na inserção de jovens na produção de produtos fitocosméticos. No que concerne a participação dos jovens, espera-se que a interação desses com as associações possa contribuir para difusão do consumo solidário e perpetuação dos saberes tradicionais. Essa interação entre grupos com características distintas como associações de manipuladores de plantas medicinais, academia, estudantes de ensino médio e outros parceiros locais compreende uma Rede de Colaboração Solidária.

Como apontado no estudo, as Redes de Colaboração Solidárias são redes socialmente constituídas e que, portanto, compreendem relações de poder. Dessa forma, relações de dependência são passíveis de acontecer nessas redes, descaracterizando o seu caráter solidário. Destaca-se que especialmente pela natureza do conhecimento produzido e pelo poder simbólico que a universidade exerce nas sociedades modernas, potenciais conflitos podem surgir a partir da interação da

universidade com Redes de Colaboração Solidárias. Assim, é fundamental que as Incubadoras Tecnológicas de Cooperativas Populares busquem metodologias que assegurem a autonomia das iniciativas populares, evitando colocar métodos e conhecimentos científicos acima de conhecimentos e saberes tradicionais permitindo, desta forma, que as Redes de Colaboração Solidárias a exemplo da AMARFITSA possam funcionar de maneira autônoma.

Ademais, a experiência da INCUBATECS demonstrou que as redes de colaboração solidárias que envolvem a participação da universidade e empreendimentos populares podem formar a base para um Sistema Territorial de Inovação com um ambiente institucional comprometido com a produção de soluções para os problemas tecnológicos das associações e empreendimentos incubados. Dessa forma, observa-se a necessidade de investigar quais as características desse sistema de inovação, quanto a autonomia de seus entes e quanto a capacidade de gerar soluções pelas e para os empreendimentos populares que dele participam. O conceito de Sistema Territorial de Inovação apresenta grandes vantagens para compreender o processo de inovação, especialmente a inovação inclusiva. Nesse sentido, coloca-se como uma agenda de pesquisa mapear os fluxos de conhecimento e as relações de poder que caracterizam o Sistema Territorial de Inovação da AMARFITSA.

É preciso destacar também a importância da avaliação das ações das Incubadoras de Cooperativas Populares. A avaliação é uma etapa essencial para que as ICP's possam aferir os resultados de suas ações. Nesse sentido, são sugeridas dez categorias levantadas para acompanhar as ações da INCUBATECS:

- Autogestão
- Empoderamento
- Aprendizagem
- Valorização de Saberes Tradicionais
- Colaboração solidária entre os entes
- Difusão do Consumo Solidário
- Reinvestimentos coletivos de excedentes ou ampliação da rede
- Interação com outras redes
- Inovação Inclusiva
- Laços com o Território

As categorias auxiliam no processo de planejamento das ações e podem indicar a necessidade de mudanças no método de incubação. Por último, a experiência da Incubadora tem demonstrado a importância da pesquisa-ação. Apesar das dificuldades metodológicas,

principalmente em termos éticos, a pesquisa-ação constitui uma ferramenta para auxiliar a interação da academia com a sociedade. Como demonstrou a pesquisa desenvolvida durante esta tese, as atividades de extensão não são independentes das atividades de pesquisa e de ensino. Nesse sentido, a investigação das atividades extensionistas contribuem para a reflexão e melhoria do processo de Extensão da universidade. Ademais, a publicação dos resultados dessas pesquisas contribui para o fortalecimento de um paradigma de atuação da academia que esteja conectado com as necessidades da sociedade da qual faz parte, especialmente em setores prejudicados pelas desigualdades do modo de produção capitalista.

REFERÊNCIAS

- ALBAGLI, S. MACIEL, M. L. Capital social e desenvolvimento local. In: LASTRES, H. et al. Pequena empresa e desenvolvimento local. Rio de Janeiro: Relume Dumara, 2004.
- ANVISA. Resolução de Diretoria Colegiada – RDC No 18, de 03 de Abril de 2013. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2013/rdc0018_03_04_2013.html. Acesso em 02/02/2017.
- BALDISSERA, A. Pesquisa-ação: uma metodologia do “conhecer” e do “agir” coletivo. Sociedade em debate. Pelotas, v.7, p. 5-25, 2001.
- BARBIER, R. A pesquisa-ação. Brasília, DF: Plano, 2002.
- BAUMAN, Z. Confiança e medo na cidade. Rio de Janeiro: Zahar, 2009.
- BRANDÃO, C. Território e desenvolvimento. As múltiplas escalas entre o local e o global. Campinas: Ed. Unicamp, 2007, p. 57-88.
- BRANDÃO, C. R. O que é Educação Popular. São Paulo: Brasiliense, 2006.
- CAPRA, F. A teia da vida - Uma nova compreensão científica dos sistemas vivos. São Paulo: Cultrix/Amana-Key, 2000.
- CASTELLS, M. A sociedade em rede. São Paulo: Paz e Terra, 2000.
- CASTRO, A. M. G. et al.. Cadeia Produtiva : marco conceitual para apoiar a prospecção tecnológica. In XXII Simpósio de Gestão da Inovação Tecnológica. Salvador, 2002.
- CHECKLAND, P., HOLWELL, S. Information, Systems and Information Systems: making sense of the field, Wiley, West Sussex, 1998.
- CNAES. 1º Plano Nacional de Economia Solidária. Brasília. Disponível em: http://www.fbes.org.br/index2.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=1947&Itemid=18 . Acesso em 02/10/2014
- COTTA, T. C. Metodologia de avaliação de programas sociais: análise de resultados e de impactos. Revista do Serviço Público, Brasília, a. 49, n. 2. p.105-126, abr./jun. 1998
- COZZENS, S., SUTZ, J. Innovation in Informal Settings: A Research Agenda. Ottawa: IDRC. 2012
- CRESPO, A. A. Estatística fácil. São Paulo: Saraiva, 2002.
- DAGNINO, R; BRANDÃO, F.C; NOVAES, H. T. Sobre o Marco Analítico-conceitual da Tecnologia Social. In: Tecnologia Social: Uma estratégia para o desenvolvimento. Rio de Janeiro: Fundação Banco do Brasil, 2004.

DAGNINO, R.; GOMES, E. O processo decisório na universidade pública brasileira: uma visão de análise de política. Avaliação: revista da Rede de Avaliação Institucional da Educação Superior, Campinas, v. 7, fasc. 4, p. 43- 72, 2002

DAGNINO, R. A Tecnologia Social e seus Desafios. In: Tecnologia Social: Ferramenta para Construir outra Sociedade. 2. ed. Campinas, SP : Komedi, 2010.

DIAS, C. A. Grupo focal: técnica de coleta de dados em pesquisas qualitativas. Informação & Sociedade: estudos, João Pessoa, v. 10, n. 2, p. 2000

Edquist, C. Systems of innovation: Perspectives and challenges. The Oxford Handbook of Innovation. Chapter 7, pp. 181-208, 2005.

FBS. Fórum Brasileiro de Economia Solidária. Disponível em: <http://fbes.org.br/linha-de-tempo/>. Acesso em 15/03/2015.

FERNANDES, A C; NOVY, A ; SINGER, P. . The linkages between popular education and solidarity economy in Brazil: A historical perspective. In: Frank Moulaert; Diana MacCallum; Abid Mehmood; Abdelillah Hamdouch. (Org.). The International Handbook on Social Innovation Collective Action, Social Learning and Transdisciplinary Research. 1ed.Cheltenham, UK: Edward Elgar, v. 1, p. 268-283, 2013.

FERNANDES, A. C. A.; LIMA, J. P. R. . Cluster de serviços: contribuições conceituais a partir de evidências do pólo médico do Recife. Nova Economia (UFMG), v. 16, p. 11-47, 2006.

FRANÇA FILHO, G. C. A problemática da economia solidária: uma perspectiva internacional. Sociedade e Estado. vol.16 no.1-2 Brasília June/Dec, 2001

FREEMAN, C. The “National System of Innovation” in historical perspective. Cambridge Journal of Economics, v.19, p. 5-24, 1995.

FREIRE, P. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra; 1996.

GAIVIZZO, S. B. *Limites e possibilidades da economia solidária no contexto das transformações do mundo do trabalho: a experiência da incubadora de cooperativas populares da Universidade Católica de Pelotas*. Dissertação de Mestrado. PUCRS. Porto Alegre, 2006.

GUTIERREZ, R. F; ZANIN, M. A relação entre tecnologias sociais e economia solidária: um estudo de caso em uma cooperativa de catadores de resíduos. Revista Brasileira de Desenvolvimento Regional, v. 1, p. 129-148, 2013

HAESBAERT, R. O mito da desterritorialização: do “fim dos territórios” à multi-territorialidade. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004.

HAESBAERT, R. Territórios Alternativos. São Paulo: Contexto, 2006.

HARVEY, D. A Produção do Espaço Capitalista. São Paulo: Annablume, 2005.

ITCP-COOPE. Incubadora Tecnológica de Cooperativas Populares. Disponível em: <http://www.itcp.coppe.ufrj.br> Acesso em 02/02/2015.

KOERICH, M. S.; BACKES, D. S.; MARCHIORI, M. C.; ERDMANN, A. L. Pacto em defesa da saúde: divulgando os direitos dos usuários pela pesquisa-ação. *Revista Gaúcha Enfermagem*. Porto Alegre, v. 30, n. 4, dez. 2009

LENCIONI, S. Redes, coesão e fragmentação do território metropolitano. In: XI Colóquio Internacional de Geocrítica, Buenos Aires, 2010.

LEWIN, K. Action research and minority problems. *Journal of Social Issues*, Malden v. 2, n. 2, p. 34-36, 1946.

LIST, D. Action research cycles for multiple futures perspectives. *Futures*, Guildford, v. 38, p. 673-684, 2006.

LUNDVALL, B-Å. *National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning*, London: Pinter Publishers, 1992.

MANCE, E. A. *A revolução das redes: a colaboração solidária como uma alternativa pós-capitalista à globalização atual*. Petrópolis/RJ: Vozes, 1999.

MANCE, E. A. *Redes de Colaboração Solidária: aspectos econômico-filosóficos: complexidade e libertação*. Petrópolis/RJ: Vozes, 2002.

MARTINHO, C. *Redes: uma introdução às dinâmicas da conectividade e da auto-organização*. Brasília: WWF, 2003.

MENDES, PBMT. *Percepção de risco ambiental em cortiço vertical: uma metodologia de avaliação*. Tese de doutorado. Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo; São Paulo, 2006.

NARDINI, T. *A utilização de métodos de planejamento participativo durante o processo de incubação de cooperativas populares*. Dissertação de Mestrado. UFSCar. São Carlos, 2007.

NOVAES, H., DIAS, R. Contribuições ao marco-analítico conceitual da tecnologia social. In: DAGNINO, Renato Peixoto. *Tecnologias sociais: ferramenta para construir outra sociedade*. Campinas: Unicamp, 2009. p. 17-53.

OECD. *Proposed Guidelines for Collecting and Interpreting Technological Innovation Data* (second edition), Paris. 1997.

PAIM J.S. *Reforma Sanitária Brasileira: contribuição para a compreensão crítica*. Rio de Janeiro: Edufba, Ed Fiocruz; 2008.

PRONINC. *Avaliação do Programa Nacional de Incubadoras Tecnológicas de Cooperativas Empreendimentos Solidários*. IADH, Recife, 2011.

RAFFESTIN, C. Por uma Geografia do Poder. França. São Paulo: Ática, 1993.

RATTNER, H. Tecnologia e sociedade. São Paulo: Brasiliense, 1982.

RONCALLI, A. G.; LIMA, K. C. Impacto do Programa Saúde da Família sobre indicadores de saúde da criança em municípios de grande porte da região Nordeste do Brasil. Ciênc. saúde coletiva, v. 11, n. 3, jul/set 2006.

RTS. REDE DE TECNOLOGIA SOCIAL. Disponível em: < <http://www.rts.org.br/rts/tecnologia-social/tecnologia-social>>. Acesso em: 10 ago. 2014.

SANTOS, B. S. Produzir para viver: Os caminhos da produção não capitalista. Reinventar a emancipação social: para novos manifestos; 2. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005

SANTOS, M. A natureza do espaço – Técnica e tempo. Razão e emoção. São Paulo: Hucitec, 1996.

SCHUMACHER, E. F.; Small Is Beautiful: Economics As If People Mattered : 25 Years Later...With Commentaries, 1999.

SEN, A. Development as Freedom. Oxford University Press, 1999.

SENAES. Secretaria Nacional de Economia Solidária. Disponível em: <http://trabalho.gov.br/ecosolidaria/secretaria-nacional-de-economia-solidaria/>. Acesso em 01/02/2015

SIES. Sistema Nacional de Informação em Economia Solidária. Disponível em <http://sies.ecosol.org.br/atlas>. Acesso em 10/03/2015

SINGER, P. A recente ressurreição da economia solidária no Brasil. In: SANTOS, Boaventura Souza (Org.). Produzir para viver: Os caminhos da produção não capitalista. Reinventar a emancipação social: para novos manifestos; 2. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005

SOUZA, M.L. “O território: sobre espaço e poder, autonomia e desenvolvimento” In: CASTRO Iná E. (et alli) Geografia: Conceitos e Temas. Rio de Janeiro, Bertrand Brasil, 1995.

THIOLLENT, M. Metodologia da pesquisa-Ação. 18. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

THIOLLENT, Michel. Metodologia da Pesquisa-Ação. São Paulo: Cortez, 1985.

TOLEDO, Renata Ferraz de; GIATTI, Leandro Luiz and JACOBI, Pedro Roberto. A pesquisa-ação em estudos interdisciplinares: análise de critérios que só a prática pode revelar. Interface (Botucatu) [online]. 2014, vol.18, n.51, pp. 633-646. Epub Sep 26, 2014. pp. 633-646

TRIPP, D. Pesquisa-ação: uma introdução metodológica. Educação & Pesquisa, São Paulo, v. 31,n. 3,p. 443-466,set./dez, 2005.