



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**

**CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS**

**CURSO DE GRADUAÇÃO EM AGRONOMIA**



**ALTERNATIVAS PARA CULTURA DO FUMO NAS REGIÕES SUL  
E EXTREMO SUL DE SANTA CATARINA COM APOIO DA  
EXTENSÃO RURAL**

LUNEL JOSEPH

Florianópolis - SC

Novembro/2015

LUNEL JOSEPH

**ALTERNATIVAS PARA CULTURA DO FUMO NAS REGIÕES SUL  
E EXTREMO SUL DE SANTA CATARINA COM APOIO DA  
EXTENSÃO RURAL**

Relatório de estágio apresentado ao curso de Graduação em Agronomia, do Centro de Ciências Agrárias, da Universidade Federal de Santa Catarina, como requisito para a obtenção do título de Engenheiro Agrônomo.

Orientador: Prof. Dr. Alberto Kazushi Nagaoka

Supervisor: Eng. Agr. Dirceu Roberto Willwock

Empresa: Cooperativa dos Engenheiros Agrônomos e de Profissionais em Desenvolvimento Rural e Ambiental de Santa Catarina (UNEAGRO/SC)

Florianópolis – SC

Novembro/2015

**ALTERNATIVAS PARA CULTURA DO FUMO NAS REGIÕES SUL  
E EXTREMO SUL DE SANTA CATARINA COM APOIO DA  
EXTENSÃO RURAL**

Relatório de estágio apresentado ao curso de Graduação em Agronomia, do Centro de Ciências Agrárias, da Universidade Federal de Santa Catarina, como requisito para a obtenção do título de Engenheiro Agrônomo.

**BANCA EXAMINADORA**

Prof. Dr. Alberto Kazushi Nagaoka / Departamento ENR - UFSC – Orientador

Profa. Dra. Rosete Pescador / Departamento FIT – UFSC - Examinadora

Prof. Antônio Carlos Machado da Rosa / Departamento DZDR – UFSC -  
Examinador

Eng. Agr. Elton Luiz Pedroso / Examinador

## **DEDICATÓRIA**

Dedico este trabalho à minha mãe Marie-Therese Pamphile, o bem mais precioso da minha vida, ao meu pai Etienne Joseph, aos meus irmãos Valliere e Evens Joseph e, às minhas irmãs Nadine, Fadia e Marie-Etienne Joseph que me apoiaram em todos os momentos da vida.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus todo poderoso por me proporcionar capacidade, vontade e oportunidade, e que é o maior fomentador das minhas conquistas.

Agradeço ao governo do Brasil que me permitiu estudar e vivenciar a cultura diversificada deste país.

Agradeço à Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, ao Centro de Ciências Agrárias – CCA e, ao curso da Agronomia pela estrutura e qualidade de ensino.

Agradeço aos professores que contribuíram para minha formação geral e profissional e principalmente para meu crescimento pessoal.

Agradeço à professora Rosete Pescador e ao secretário Borsoi pelas suas orientações durante o curso todo, e por serem ótimos amigos queridos que sempre me guiaram com muita paciência e sabedoria para os melhores caminhos, desde a minha chegada no CCA até esta instância.

Agradeço ao professor Alberto Kazushi Nagaoka pela atenção e orientação na realização deste trabalho.

Agradeço ao Instituto Euvaldo Lodi de Santa Catarina – IEL-FIESC, assim como a Cooperativa dos Engenheiros Agrônomos e de Profissionais em Desenvolvimento Rural e Ambiental de Santa Catarina – UNEAGRO/SC, e principalmente ao Engenheiro Agrônomo Sr. Dirceu Roberto Willwock pela oportunidade de realização do estágio e supervisão.

Agradeço a todos os profissionais e agentes técnicos da UNEAGRO/SC, em especial a Cristine Lopes de Abreu, Cintia Karina Elizandro, Édison Luiz da Silva, Edson Carlos Menezes Benites, Eliane Matias Rodrigues Generoso, Luiz Felipe Gomes Uberti, Robson D'Avila Crescencio e Zaqueu De Faveri Cristiano do Lote 11, e a Juniele Pivetta Sureck, Ary Felipe Ziemer, Luciano Philippi, Diana, Daiana e Daniela do Lote 10 pelo acompanhamento, apoio, hospitalidade e ensinamentos durante todo o período de estágio.

Agradeço finalmente aos amigos e colegas, em especial aos Engenheiros Agrônomos Elton Luiz Pedroso, Anderson Luiz Romão, Marlon Cristiano de Borba e Jucal; e a todos que direta ou indiretamente contribuíram para a minha formação. Muito Obrigado!

## LISTA DE FIGURAS

**Figura 1:** Imagem do estado de Santa Catarina com os municípios de atuação dos cooperados da UNEAGRO/SC

**Figura 2:** Agentes técnicos - Robson D'Avila Crescencio (a) e Luciano Philippi (b) da UNEAGRO/SC nas coletas de dados e informações de caracterização de UPF

**Figura 3:** Piscicultura em água doce – Evolução da produção (mil t) – Santa Catarina – 1993 a 2013

**Figura 4:** Curso de Introdução à Piscicultura apresentado pelo agente técnico Zaqueu De Faveri Cristiano da UNEAGRO/SC – nos municípios de Sombrio e Balneário Gaivota - SC.

**Figura 5:** Demonstrativa dos ângulos de talude a montante e a jusante.

**Figura 6:** Curso de Extensão em Homeopatia aplicada na produção animal promovido pela EPAGRI no CETRAR – Araranguá – SC.

**Figura 7:** Curso de Quintais Produtivos e atividade prática de propagação de plantas

**Figura 8:** Seminário de Fruticultura com visita realizada em Santa Rosa do Sul – SC.

**Figura 9:** Reunião técnica sobre construção de viveiro de piscicultura em Araranguá - SC

**Figura 10:** Reunião técnica do projeto de instalação de galpão de aves orgânicas no município de Santa Rosa do Sul - SC

**Figura 11:** Reunião técnica sobre manejo de pastagens e bovinocultura em São João do Sul – Extremo Sul de Santa Catarina

**Figura 12:** Visita técnica da Eliane Matias Rodrigues Generoso à propriedade do Alessandro Teixeira na comunidade Santa Fé que trabalha com Amora Preta.

**Figura 13:** Visita técnica da Eliane Matias Rodrigues Generoso à propriedade do Valmir da Silva na comunidade São Francisco que trabalha com hortas diversas e o cultivo do Chuchu.

**Figura 14:** Visita técnica à propriedade do Elton na comunidade São Francisco que optou por diversas variedades de abacaxi (chico, maranhão, JSG, BR-Ajuba, Tarauca, etc.), amora, melancia e maracujá.

**Figura 15:** Propriedade do agricultor Manoel Vargas com produção de Pitaia e implantação de maracujá em Santa Rosa do Sul - SC

**Figura 16:** Propriedade do agricultor Osmar Nunes da Silva com plantio de maracujá em associação ao feijão – Santa Rosa do Sul - SC

**Figura 17:** Início da implantação de um sistema agroflorestal numa propriedade da família do Sr. Evaldo Scandolara Daros e Sra. Geni em São João do Sul – Extremo Sul Catarinense.

**Figura 18:** Visita técnica realizada na propriedade do casal Joreni e Manuel dos Santos no município de São João do Sul – Extremo Sul de Santa Catarina.

**Figura 19:** Visita técnica realizada na propriedade da família Emídio situada no município de Ermo – Extremo Sul de Santa Catarina.

**Figura 20:** Visita técnica e coleta de amostras de solo na propriedade da família Cecília no município de Ermo – Extremo Sul Catarinense.

**Figura 21:** Propriedade (Sr. Célio Morgenroth) com produção de maracujá, feijão e banana – Treze de Maio - SC

**Figura 22:** Propriedade do Ary Felipe Ziemer em Urussanga – Sul de Santa Catarina

**Figura 23:** Comercialização das culturas produzidas na propriedade da família do Ary Felipe Ziemer – Urussanga – Sul Catarinense.

**Figura 24:** Viveiros e garagem feitos com bambus

**Figura 25:** Projeto de construção de uma agroindústria familiar na propriedade

**Figura 26:** Visita à Cooperativa Cooper-Família – Rio Fortuna/SC

**Figura 27:** Elaboração de planos produtivos numa propriedade de Rio Fortuna - SC

**Figura 28:** Visita técnica à Estação de Permacultura Moinho de Luz – Rio Fortuna - SC

**Figura 29:** Abertura dos trabalhos pela coordenadora do lote 11 - Cristine Lopes de Abreu (a) no Timbé do Sul e (b) no Ermo

**Figura 30:** Apresentação da linha do tempo, dados complementares e resultados obtidos pela técnica Cíntia, no município de Timbé do Sul

**Figura 31:** Beneficiários realizando a atividade de avaliação em grupo – Timbé do Sul.

**Figura 32:** Agricultores Familiares beneficiários realizando atividades de avaliação em grupos no município de Ermo - SC.

**Figura 33:** Agente técnico Édison Luiz da Silva e agricultores familiares em debate no município de Ermo – SC sobre as atividades do 2º ano

**Figura 34:** Capacitação sobre a visão agroecossistêmica da UPF, pelo professor Dr. Antônio Carlos Machado da Rosa

**Figura 35:** Turma que participou na capacitação com prof. Dr. Antônio Carlos Machado da Rosa, coordenadora do Lote 10 do projeto Juniele Pivetta Sureck, agricultores familiares, agentes técnicos da UNEAGRO/SC e estagiários.

**Figura 36:** Realização de uma entrevista numa propriedade familiar (Sr. Mário Matuchaki) no município de Grão – Pará – Sul Catarinense

## LISTA DE SIGLAS E ABREVIACÕES

**AGI:** Agente de Integração

**ATER:** Assistência Técnica e Extensão Rural

**CCA:** Centro de Ciências Agrárias

**CETRAR:** Centro de Treinamento da Epagri em Araranguá

**CLT:** Consolidação das Leis do Trabalho

**COP2:** Segunda Sessão da Conferência das Partes

**CQCT:** Convenção – Quadro para o Controle do Tabaco

**DAP:** Declaração de Aptidão ao Pronaf

**DATER:** Departamento de Assistência Técnica e Extensão Rural

**ENR:** Departamento de Engenharia Rural

**EPAGRI:** Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina

**FAO:** Organização das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação

**IEL-FIESC:** Instituto Euvaldo Lodi da Federação das Indústrias do Estado de Santa Catarina

**IN MPOG:** Instruções Normativas do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão

**MAPA:** Ministério da Agricultura, Pecuária, e Abastecimento

**MDA:** Ministério do Desenvolvimento Agrário

**MPA:** Ministério da Pesca e Aquicultura

**OMS:** Organização Mundial da Saúde

**PAA:** Programa de Aquisição de Alimentos

**PNAE:** Programa Nacional de Alimentação Escolar

**PNATER:** Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural

**PNSN:** Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição

**PRONAF:** Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar

**SAF:** Secretaria de Agricultura Familiar

**SDT:** Secretaria de Desenvolvimento Territorial

**UFSC:** Universidade Federal de Santa Catarina

**UNEAGRO/SC:** Cooperativa dos Engenheiros Agrônomos e de Profissionais em Desenvolvimento Rural e Ambiental de Santa Catarina

## RESUMO

O presente relatório se refere ao estágio curricular supervisionado desenvolvido em conjunto à chamada pública elaborada pelo Departamento de Assistência Técnica e Extensão Rural - DATER, da Secretaria da Agricultura Familiar - SAF, e do Ministério do Desenvolvimento Agrário – MDA do Brasil. A chamada pública apresenta as orientações para contratação e execução de serviços de Assistência Técnica e Extensão Rural - ATER nos municípios que compõem os estados fumicultores da região sul, no contexto da Convenção-Quadro para o Controle do Tabaco - CQCT, de acordo com o estabelecimento pela lei 12.188, de 11 de janeiro de 2010 - Lei de ATER que institui a Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural - PNATER e estabelece as bases para a execução do Programa Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural. Este trabalho teve por objetivo geral acompanhar a execução do projeto “Assistência Técnica e Extensão Rural – ATER, de diversificação de cultivos, para agricultores/as familiares inseridos nos municípios com produção de tabaco nas regiões sul e extremo sul de Santa Catarina”. Foi acompanhado os cooperados e agentes técnicos, Engenheiros Agrônomos e outros profissionais em desenvolvimento rural e ambiental, da UNEAGRO/SC na implementação da substituição da produção de fumo por outras culturas. Foram acompanhadas as visitas técnicas realizadas aos cultivos de plantas frutíferas, hortaliças e legumes, cereais, produção animal e piscicultura, na produção agroecológica bem como o cultivo de alimentos orgânicos. Foi auxiliado na coleta, digitação e tabulação de dados e informações obtidos pelos questionários submetidos às Unidades de Produção Familiares – UPF. Foi participado em eventos, cursos, seminários, reuniões e avaliação do primeiro ano do projeto. Foram visitadas as propriedades que optaram pela diversificação de cultivos como alternativas agrícolas à cultura do fumo. Este Estágio de Conclusão de Curso proporcionou uma grande ampliação na forma de compreender o desenvolvimento rural sustentável, voltado para a agricultura familiar, em uma transição dos Agroecossistemas manejados com produção de fumo para alternativas agrícolas mais viáveis tanto do ponto de vista econômico, como de saúde, social e ecológico.

**Palavras - chave:** chamada pública, diversificação de cultivos, produção agroecológica.

## ABSTRACT

### ALTERNATIVES FOR CULTURE SMOKE IN REGIONS SOUTH AND EXTREME SOUTH OF SANTA CATARINA WITH RURAL EXTENSIONS OF SUPPORT

This report refers to the curricular supervised jointly developed the public call prepared by the Department of Technical Assistance and Rural Extension - DATER, the Department of Family Farming - SAF, and the Ministry of Agrarian Development - MDA Brazil. A public call has guidelines for procurement and implementation of Technical Assistance Services and Rural Extension - ATER in the municipalities that make up tobacco growers states of the south, in the context of the Framework Convention on Tobacco Control - FCTC, according to the establishment by Law 12,188, of January 11, 2010 - ATER Act establishing the National Policy for Technical Assistance and Rural Extension - PNATER and lays the foundation for the implementation of the National Programme of Technical Assistance and Rural Extension. This study was overall objective monitor the implementation of the project "Technical Assistance and Rural Extension - ATER, diversification of crops to farmers / family entered in municipalities with tobacco production in southern and extreme south of Santa Catarina". Was accompanied by the members and technical officials, agronomists and other professionals in rural and environmental development, UNEAGRO / SC in implementing the replacement of the production of tobacco with other crops. It was accompanied by the technical visits to crops of fruit trees, vegetables and legumes, cereals, animal husbandry and fish farming in agroecological production and the cultivation of organic food. It was assisted in the collection, typing and entering data and information obtained by questionnaires submitted to Family Farms - UPF. It was participated in events, courses, seminars, meetings and evaluation of the first year of the project. It has visited the properties that have opted for diversification of crops as alternatives to tobacco farming culture. This Course Completion Stage provided a major expansion in order to understand sustainable rural development, focused on the family farm, in a transition of Agroecosystems handled with tobacco production for more viable agricultural alternatives from an economic point of view, such as health, social and ecological.

**Key - words:** public call, crop diversification, agro-ecological production.

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>DESCRIÇÃO DA COOPERATIVA – UNEAGRO/SC .....</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>OBJETIVOS .....</b>	<b>7</b>
	<b>3.1 Geral .....</b>	<b>7</b>
	<b>3.2 Específicos.....</b>	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>ATIVIDADES DE REVISÃO TEÓRICA REALIZADAS.....</b>	<b>8</b>
	<b>4.1 A Convenção-Quadro para o Controle do Tabaco - CQCT .....</b>	<b>8</b>
	<b>4.2 Alternativas agrícolas à produção de fumo no Brasil.....</b>	<b>9</b>
	<b>4.2.1 Desafios à diversificação de cultivos no Brasil.....</b>	<b>9</b>
	<b>4.3 Políticas públicas de apoio à agricultura familiar e à diversificação do cultivo de fumo no Brasil.....</b>	<b>12</b>
	<b>4.3.1 Programa Nacional de Diversificação em Áreas Cultivadas com Tabaco .....</b>	<b>12</b>
	<b>4.3.2 Programas de desenvolvimento rural que podem apoiar iniciativas de diversificação.....</b>	<b>13</b>
<b>5</b>	<b>DESCRIÇÃO DA CHAMADA PÚBLICA OU DO PROJETO DE DIVERSIFICAÇÃO DE CULTIVOS EM ÁREAS CULTIVADAS COM TABACO</b>	<b>16</b>
	<b>5.1 Objeto .....</b>	<b>16</b>
	<b>5.2 Habilitação das entidades executoras.....</b>	<b>16</b>
	<b>5.3 Público beneficiário .....</b>	<b>17</b>
	<b>5.4 Área geográfica da prestação dos serviços.....</b>	<b>17</b>
	<b>5.5 Prazo de execução dos serviços .....</b>	<b>18</b>
	<b>5.6 Valor da Chamada Pública.....</b>	<b>18</b>
	<b>5.7 Qualificação e composição da equipe técnica .....</b>	<b>18</b>
	<b>5.8 Metodologia para execução dos serviços.....</b>	<b>18</b>
<b>6</b>	<b>PARTICIPAÇÃO EM ATIVIDADES DO PROJETO DE DIVERSIFICAÇÃO DE CULTIVOS EM ÁREAS CULTIVADAS COM TABACO.....</b>	<b>20</b>
	<b>6.1 Caracterização da Unidade de Produção Familiar – UPF .....</b>	<b>20</b>
	<b>6.2 Atividades para construção do conhecimento para diversificação... 21</b>	
	<b>6.2.1 Cursos .....</b>	<b>22</b>
	<b>6.2.2 Seminários .....</b>	<b>28</b>

6.2.3	Reuniões .....	32
6.2.4	Visitas técnicas às UPF.....	35
6.3	Avaliação e atualização do planejamento inicial .....	47
6.3.1	Avaliação do 1º ano e atualização do planejamento inicial para o 2º ano do projeto em dois municípios da região extremo sul de Santa Catarina: Timbé do Sul e Ermo .....	48
6.4	Participação em outras atividades.....	51
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	55
8	REFERÊNCIAS .....	57
9	APÊNDICES.....	61
10	ANEXOS .....	63

## 1 INTRODUÇÃO

A cultura do fumo pertence a família Solanaceae, é um produto agrícola processado a partir das folhas de plantas do gênero *Nicotiana*, cujo representante comercial é a espécie *Nicotiana tabacum* L. Originária da América do Sul, principalmente do México e dos Andes Bolivianos, da qual é extraída a substância chamada Nicotina.

A produção mundial de fumos ostenta um salto considerável entre o início dos anos de 1980 e a entrada do século XXI. Assim, por exemplo, em todo o planeta, em 1980 estavam sendo cultivados 3,8 milhões de hectares, com colheita de 5,57 milhões de toneladas. Em 2003, a safra mundial havia atingido 6,6 milhões de toneladas, com 3,59 milhões de hectares de cultivo. Isso proporcionou que, em 2004 houvesse um estoque mundial de fumo equivalente a 6,6 milhões de toneladas, segundo dados do Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (USDA).

A produção de fumo vem aumentando no Brasil nos últimos anos, o país tornou-se o segundo maior produtor mundial desse produto e o principal país exportador. O aumento na produção está diretamente ligado às mudanças ocorridas no mercado externo, principalmente em virtude da redução da produção em alguns países (IBGE, 2005).

Em 2005, segundo dados do IBGE (PAM – Produção Agrícola Municipal), a produção brasileira de fumo foi de 889,4 mil toneladas, em uma área de 494 mil ha, gerando um rendimento de R\$ 3,5 bilhões. As regiões Sul e Nordeste concentram quase a totalidade da produção brasileira (99,8%). A região Sul é responsável por 94,5% da produção brasileira, sendo que o Rio Grande do Sul responde sozinho por mais da metade da produção.

O fumo é uma cultura que viabiliza a pequena propriedade, pois a rentabilidade é, em geral, superior a R\$ 1.500, 00 por hectare. Há por volta de 190 mil pequenos produtores de fumo, distribuídos em 370 mil hectares, com área média de 16 hectares por fumicultor (IBGE, 2005).

De acordo com o Ministério do Desenvolvimento Agrário – MDA, com as vendas parciais de 40% da produção animal/vegetal, as famílias produtoras obtém uma receita adicional de R\$ 970 milhões, além do tabaco. As novidades

tecnológicas utilizadas no tabaco são também aplicadas na diversificação e no planejamento da pequena propriedade rural.

O presente relatório se refere ao estágio curricular supervisionado desenvolvido em conjunto à chamada pública elaborada pelo Departamento de Assistência Técnica e Extensão Rural - DATER, da Secretaria da Agricultura Familiar - SAF, e do Ministério do Desenvolvimento Agrário – MDA do Brasil. A chamada pública apresenta as orientações para contratação e execução de serviços de Assistência Técnica e Extensão Rural - ATER nos municípios que compõem os estados fumicultores da região sul, no contexto da Convenção-Quadro para o Controle do Tabaco - CQCT, de acordo com o estabelecimento pela lei 12.188, de 11 de janeiro de 2010 - Lei de ATER que institui a Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural - PNATER e estabelece as bases para a execução do Programa Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural.

Esta chamada pública prevê a contratação dos serviços continuados organizados em etapas que serão relacionadas às demandas sociais apresentadas pela agricultura familiar e seccionado por força do instrumento do contrato.

A Lei de ATER caracteriza os serviços de ATER como um “serviço de educação não formal, de caráter continuado”, conforme Art. 2º, I, compreendendo-se, portanto, a ATER como um processo inserido no contexto do desenvolvimento rural.

Este estágio de conclusão de curso foi realizado na Cooperativa dos Engenheiros Agrônomos e de Profissionais em Desenvolvimento Rural e Ambiental de Santa Catarina - UNEAGRO/SC doravante denominada concedente, uma entidade executora de serviços de ATER para agricultores/as familiares inseridos em municípios com produção de tabaco nas regiões sul e extremo sul de Santa Catarina, mediante intermediação do Instituto Euvaldo Lodi da Federação das Indústrias do Estado de Santa Catarina - IEL-FIESC como Agente de Integração - AGI.

O estágio foi realizado de 08 de setembro a 09 de novembro de 2015, com carga horária de 40 horas por semana, totalizando 360 horas, sob a supervisão do Eng. Agr. Dirceu Roberto Willcock da UNEAGRO/SC, e a orientação do Prof.

Dr. Alberto Kazushi Nagaoka do Departamento de Engenharia Rural - ENR do Centro de Ciências Agrárias - CCA da Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC.

## 2 DESCRIÇÃO DA COOPERATIVA – UNEAGRO/SC

A UNEAGRO/SC é uma cooperativa de trabalho, tem como missão congrega profissionais que atuem de forma cooperada, e como visão consolidar-se como referência na prestação de serviços com práticas sustentáveis e que promovam o desenvolvimento rural e ambiental de Santa Catarina. Caracteriza-se pelos seus princípios do cooperativismo: adesão voluntária e livre, gestão democrática e participação econômica dos membros, autonomia e independência, educação, formação e informação, intercooperação e interesse pela comunidade.

Ela foi fundada em 05 de dezembro de 1995, em assembleia geral realizada na cidade de Lages – SC, onde alguns poucos idealizadores organizaram-se, e alicerçados em ideais cooperativistas iniciaram o que nos dias de hoje congrega mais de 500 profissionais.

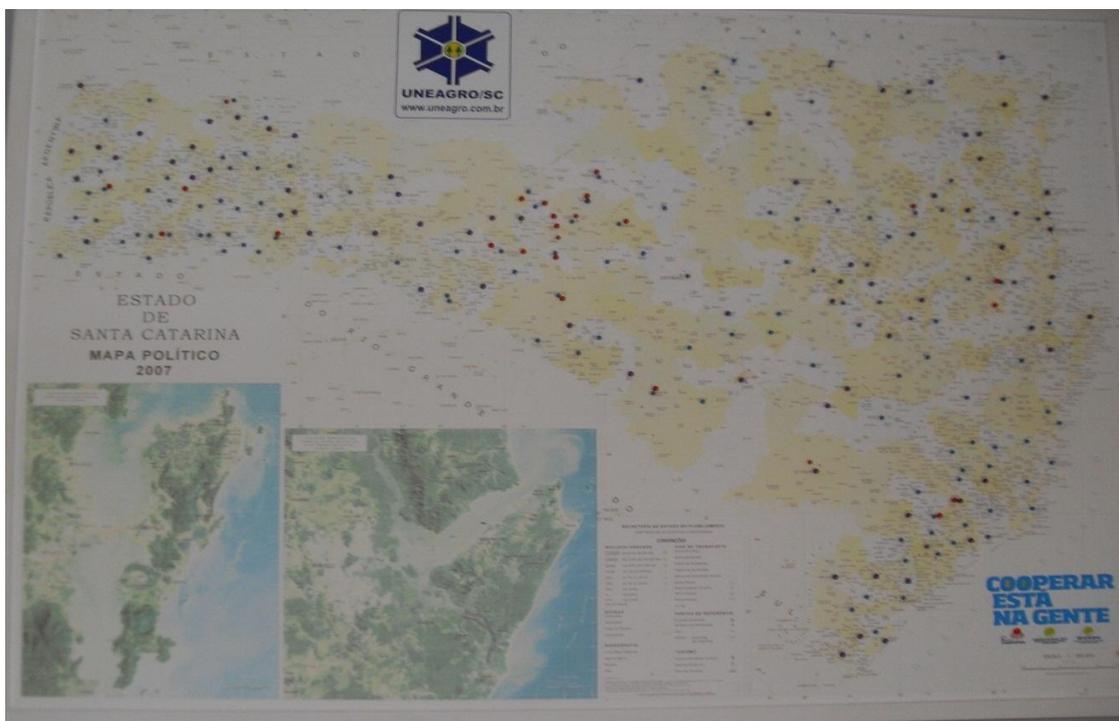
Para atingir os seus objetivos, a UNEAGRO/SC se dispõe a promover a venda dos serviços colocados à disposição por seus cooperados. Estes serviços estão subdivididos da seguinte forma: serviços técnicos, assessoria e planejamento agrícola, consultoria e projetos ambientais, cursos e palestras.

A cooperativa está intimamente ligada à agricultura catarinense, isso tanto por ter nascido neste Estado, bem como por grande parte de seus mais de 500 cooperados atuarem aqui. Este fato lhe faz presente na maioria dos municípios catarinenses, o que lhe permite atuar em todo o estado (Figura 1).

O quadro de associados é constituído por Engenheiros Agrônomos e profissionais de nível superior. Muitos deles são oriundos de empresas públicas de assistência técnica e pesquisa, empresas de prestação de serviços e hoje atuam como profissionais independentes prestando os mais diversos serviços e consultorias.

A cooperativa se constitui de uma organização dos cooperados que agencia para os mesmos as atividades que eles executam como profissionais liberais e autônomos, não existindo nenhum vínculo empregatício (direitos regidos pela CLT) entre os mesmos e a cooperativa e entre eles e os clientes que contratam os serviços.

**Figura 1:** Imagem do estado de Santa Catarina com os municípios de atuação dos cooperados da UNEAGRO/SC.



Visto que a UNEAGRO/SC vende serviços, a sua fonte de lucro está baseada na prestação do serviço, pela qual ela cobra. Quanto aos demais setores da cadeia produtiva, a sua função é negociar, viabilizar, e economizar para o seu cliente.

Além de trabalhar-se especificamente em projetos de estreita amplitude, como projetos de crédito e seguro agrícolas, dentre outros, ela trabalha também no conceito e soluções completas onde os seus serviços são baseados em um pensamento sistêmico e visão multidisciplinar, com soluções para as necessidades de toda a cadeia produtiva.

Esta cooperativa organiza frentes de trabalho, que visam a composição de equipes de trabalho com atuação direta nas cadeias produtivas do produto do cliente, estudando a situação atual do cliente, seu produto, e a capacidade de alavancagem do negócio, trazendo solução para os seus principais entraves.

A UNEAGRO/SC objetiva-se a realização de estudos de mercado, de caso (da empresa do cliente) e, planejamento estratégico (da empresa do cliente), atuando na execução das ações estratégicas, consultoria nos processos de

certificação, projetos de crédito, assistência técnica, e consultoria na comercialização.

Uns dos principais serviços prestados pelos cooperados da UNEAGRO/SC são cursos e palestras para profissionais da área, agricultores e outros agentes do setor comprometidos com o desenvolvimento do meio rural e ambiental e em diversos temas e assuntos de interesse de seus clientes.

### **3 OBJETIVOS**

#### **3.1 Geral**

Acompanhar a execução do projeto “Assistência Técnica e Extensão Rural – ATER, de diversificação de cultivos, para agricultores/as familiares inseridos nos municípios com produção de tabaco nas regiões sul e extremo sul de Santa Catarina”, elaborado pelo Departamento de Assistência Técnica e Extensão Rural – DATER, da Secretaria da Agricultura Familiar – SAF, e do Ministério do Desenvolvimento Agrário – MDA, no contexto da Convenção-Quadro para o Controle do Tabaco - CQCT.

#### **3.2 Específicos**

- Acompanhar os cooperados e agentes técnicos, Engenheiros Agrônomos e outros profissionais em desenvolvimento rural e ambiental, da UNEAGRO/SC na implementação da substituição da produção de fumo por outras culturas;

- Acompanhar as visitas técnicas realizadas aos cultivos de plantas frutíferas, hortaliças e legumes, cereais, produção animal e piscicultura, na produção agroecológica bem como o cultivo de alimentos orgânicos;

- Auxiliar na coleta, digitação e tabulação de dados e informações obtidos pelos questionários submetidos às Unidades de Produção Familiares – UPF;

- Participar em eventos, cursos, seminários, reuniões e avaliação do primeiro ano do projeto;

- Visitar as propriedades que optaram pela diversificação de cultivos como alternativas agrícolas à cultura do fumo.

## 4 ATIVIDADES DE REVISÃO TEÓRICA REALIZADAS

### 4.1 A Convenção-Quadro para o Controle do Tabaco - CQCT

A Convenção-Quadro para o Controle do Tabaco - CQCT é o primeiro tratado internacional de saúde pública negociado sob os auspícios da Organização Mundial da Saúde – OMS (OMS, 2003). O mesmo articula um grupo de ações intersetoriais cujo objetivo maior é a proteção da saúde e promoção da qualidade de vida: proteger as gerações presentes e futuras das devastadoras consequências sanitárias, sociais, ambientais e econômicas geradas pelo consumo e pela exposição à fumaça do tabaco (Convenção-Quadro da OMS para o Controle do Tabaco – artigo 3, 2006).

Esse tratado foi adotado por unanimidade pela Assembléia Mundial da Saúde, em maio de 2003, após um período de mais de quatro anos de intensas negociações envolvendo 192 países, as quais o Brasil teve a honra de presidir (VARGAS, 2004).

Segundo VARGAS & CAMPOS (2005), a Convenção-Quadro representa uma reação do mundo ao alarmante cenário de 5 milhões de mortes anuais por doenças causadas pelo tabagismo, 200 mil das quais ocorrem no Brasil. Resultou da constatação de que todo o conhecimento acumulado sobre os graves riscos do tabagismo não tem sido suficiente para reduzir o consumo global de produtos de tabaco, que se configura em uma epidemia induzida por dinâmicas do mercado transnacional deste produto.

No Brasil, Conforme VARGAS & CAMPOS (2005), a maior parte das obrigações estabelecidas pelo tratado já são cumpridas, uma vez que as ações nacionais abrangentes para o controle do tabaco já vinham sendo articuladas pelo governo desde 1987. São ações calcadas em atenção à saúde, educação e legislação com o objetivo de prevenir a iniciação entre jovens, promover a cessação do tabagismo e proteger todos dos riscos da exposição à fumaça de tabaco em ambientes fechados. Como resultado, entre 1989 e 2005 o consumo per capita de cigarros caiu cerca de 32% (VARGAS & CAMPOS, 2005). Além disso, a prevalência de fumantes na população acima de 18 anos caiu de 34% em 1989 (Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição - PNSN, 1989); para 22% em 2003 (Monteiro, CA et al., 2007); e para 16% em 2006 (BRASIL, 2006).

Existem atualmente no país cerca de 200 mil famílias de pequenos agricultores inseridas na cadeia produtiva do fumo, que é dominada por grandes transnacionais tabagistas. São famílias que se encontram em situação de grande vulnerabilidade, pois a maioria depende quase que exclusivamente dessa produção, num contexto onde a demanda pelo fumo nacional depende de uma conjuntura de mercado internacional, uma vez que 85% da produção nacional é exportada (BONATO, A., 2006).

A CQCT, da Organização Mundial da Saúde - OMS, a qual o Brasil ratificou em 2005, possui uma série de artigos para o controle do tabagismo e em especial os artigos 17 e 18, que tratam sobre “apoio às atividades alternativas economicamente viáveis” à cultura do tabaco e “saúde e meio ambiente”, respectivamente.

O documento da convenção reconhece o impacto que a redução global do consumo poderá trazer no longo prazo sobre a demanda de produção e abre espaço para a busca de alternativas economicamente viáveis, principalmente para os fumicultores (CQCT – artigos 4 e 17, 2006).

A convenção também manifesta sua preocupação com os graves riscos a que os fumicultores e suas famílias são submetidos. Estes estão relacionados com o alto risco de envenenamento agudo e crônico por agrotóxicos usados no cultivo e com o risco de desenvolvimento da doença do tabaco verde, causada pela absorção de nicotina no contato das folhas com a pele durante a colheita (CQTC – artigo 18, 2006).

#### **4.2 Alternativas agrícolas à produção de fumo no Brasil**

Apesar das grandes preocupações relacionadas com a expansão do cultivo do fumo nos países em desenvolvimento, a adoção de estratégias de diversificação e as medidas de controle voltadas à redução da produção do tabaco ainda enfrentam barreiras consideráveis. Tais barreiras decorrem, principalmente, do receio dos governos quanto aos potenciais efeitos prejudiciais que essas medidas possam provocar em termos de perdas de postos de trabalho na agricultura e diminuição das receitas de impostos e de exportações (VARGAS & BONATO, 2007).

Cabe ressaltar que existe um conjunto crescente de evidências científicas que demonstram que os receios em relação a efeitos nocivos que as políticas de controle do tabaco poderiam exercer sobre a economia dos países produtores de fumo revelam-se amplamente infundados quando dados e evidências da real economia do tabaco e do controle do tabaco são analisados (JACOBS et al., 2000; VAN DER MERWE, 1998; WARNER et al., 1996; BUCK et al., 1995).

Há evidências substanciais que apontam para os efeitos nocivos do controle exercido pela indústria do fumo sobre a organização da cadeia agroindustrial do tabaco nos países em desenvolvimento. O sistema de produção utilizado pelos agricultores que cultivam tabaco demanda mão-de-obra intensiva e exige uma quantidade considerável de pesticidas e outros agroquímicos (VARGAS & BONATO, 2007).

Os problemas mais conhecidos em relação a este sistema de produção incluem riscos à saúde e danos ao meio ambiente, resultantes do uso inadequado de pesticidas e do desmatamento, o emprego de mão-de-obra infantil associado ao uso extensivo de trabalho familiar no cultivo do tabaco e o endividamento de pequenos agricultores junto às grandes empresas fumageiras (AID, C., 2002).

Apesar de existirem alternativas ao tabaco, a falta de recursos para investimentos, ausência de canais de comercialização para grande parte das culturas agrícolas tradicionais, juntamente com outras restrições, tais como limitações na infra-estrutura de transporte e armazenamento, são fatores que contribuem para dificultar a transição (VARGAS & BONATO, 2007).

Neste contexto, os governos nacionais têm um importante papel a desempenhar, seja na intensificação da pesquisa sobre alternativas viáveis ao cultivo do tabaco, seja pela criação e apoio a programas de desenvolvimento rural voltados à assistência na transição de produtores de tabaco para outros empreendimentos (VARGAS & BONATO, 2007).

#### **4.2.1 Desafios à diversificação de cultivos no Brasil**

Embora o trabalho de assistência técnica e extensão rural de diversificação de cultivos tenha se desenvolvido a partir de eixos muito específicos, como a agroecologia, a ação do cooperativismo de crédito junto a seus associados e ação

de agentes de desenvolvimento nas suas comunidades, o que direcionou o público do projeto, é possível constatar alguns importantes indicadores nas famílias produtoras de fumo (VARGAS & CAMPOS, 2005).

Segundo VARGAS & CAMPOS (2005), uma das questões importantes é a estrutura fundiária e o tamanho do estabelecimento. As famílias produtoras de fumo dispõem, em média 14,7 hectares de áreas de terra, enquanto as que não produzem é de 17 hectares. Além disso, demonstrando a problemática da terra, cerca de 10,6% destas famílias de fumicultores trabalham exclusivamente em terras arrendadas, e 20,8%, além de terra própria, arrendam área, totalizando 31,4% dos fumicultores. A limitação de área agricultável dificulta o fumicultor avançar para outras culturas.

De acordo com VARGAS & CAMPOS (2005), nas famílias de fumicultores, o valor bruto da produção comercializada proveniente do fumo representa 65% do valor total, demonstrando uma forte especialização da atividade. A produção e comercialização de leite aparece como segundo produto, entre a maioria dos produtores de fumo, com 11% do valor. Com reação aos produtores de fumo de estufa, essa especialização é ainda maior, totalizando 75,4% do valor bruto total.

Conforme o trabalho de VARGAS & CAMPOS (2005), o nível de renda, seja real ou aparente, entre os produtores de fumo é também um grande entrave para que fumicultores migrem para outras atividades. Entre os produtores de fumo de estufa, o valor bruto da produção é 46% maior que entre os não-fumicultores. Não considerando os investimentos e as depreciações dos custos fixos, a renda agrícola obtida pelos fumicultores é 80% superior em relação aos que não produzem fumo. Considerando os produtores de fumo de estufa, esse percentual aumenta para 104%. A renda agrícola dos que não produzem fumo é complementada por rendas não agrícolas, especialmente por aposentadorias e pensões, significativamente mais que entre os fumicultores.

Foi identificado pelo estudo de VARGAS & CAMPOS (2005) que 10,4% dos fumicultores dependem exclusivamente do fumo para obtenção da renda agrícola. Para 21,9%, o fumo responde por mais de 90% do valor bruto da produção, enquanto para 40,7%, ele representa mais de 75%.

Conforme observado no trabalho de VARGAS & CAMPOS (2005), os motivos que levaram famílias a abandonarem a produção de fumo, estimados a

partir de depoimentos de 79 famílias que já foram fumicultores, são, principalmente: problemas de preço do fumo (40,5%); problemas de saúde e/ou por uso de agrotóxicos (32,9%); e falta de mão-de-obra (25,3%).

### **4.3 Políticas públicas de apoio à agricultura familiar e à diversificação do cultivo de fumo no Brasil**

Os principais programas de desenvolvimento rural são promovidos atualmente pelo Ministério do Desenvolvimento Agrário. Estes programas podem conceder apoio financeiro adequado para fomentar programas de diversificação de culturas em áreas cultivadas com fumo entre os agricultores familiares brasileiros.

#### **4.3.1 Programa Nacional de Diversificação em Áreas Cultivadas com Tabaco**

Com a ratificação da Convenção-Quadro pelo Senado Federal, em outubro de 2005, foi anunciada, pelo Ministério do Desenvolvimento Agrário, a criação do Programa Nacional de Diversificação em Áreas Cultivadas com Tabaco. O principal objetivo do programa é preparar as famílias dos fumicultores para enfrentarem a tendência da redução do consumo de tabaco e, por consequência, da produção, de modo a garantir a possibilidade de diversificação de cultivos como uma alternativa de geração de renda para o conjunto das famílias envolvidas com a produção de fumo (VARGAS & BONATO, 2007).

De acordo com VARGAS & BONATO (2007), o Programa de Apoio à Diversificação propõe quatro eixos estratégicos que contemplam: o financiamento, a pesquisa, a assistência técnica e o apoio ao fortalecimento de mercado dos produtos alternativos ao fumo. O objetivo é apoiar os agricultores das regiões tradicionais de produção de fumo que estejam dispostos a diversificar suas atividades, implantando novas alternativas agropecuárias.

### **4.3.2 Programas de desenvolvimento rural que podem apoiar iniciativas de diversificação**

#### **4.3.2.1 Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar - PRONAF**

O PRONAF, criado em 1995, se propõe a fortalecer a agricultura familiar como categoria social, mediante apoio financeiro, financiamento para custeio e investimento de atividades agrícolas, capacitação e apoio à infra-estrutura social e econômica dos territórios rurais fortemente caracterizados pela agricultura familiar. Embora seja um programa amplo, os maiores avanços estiveram concentrados na área do crédito, custeio e investimento (MDA).

Os fumicultores podem acessar a linha PRONAF custeio, desde 2003 na medida que os recursos sejam destinados exclusivamente para a implantação de outras culturas. Os fumicultores também podem acessar financiamento nas linhas de investimento do PRONAF, desde que o mesmo seja destinado as atividades, culturas e/ou criações distintas da fumicultura. Os produtores que acessarem o crédito deverão comprovar que no mínimo 20% da renda gerada pelo estabelecimento é originária de outras atividades que não o fumo. Desta forma, o PRONAF, tanto a partir de suas linhas de custeio e investimento, como nas suas linhas específicas, constitui-se num importante instrumento para potencializar a diversificação ou reconversão para os produtores de fumo (VARGAS & BONATO, 2007).

#### **4.3.2.2 Programa de Aquisição de Alimentos - PAA**

O PAA criado em julho de 2003, é um programa de política pública desenvolvida para incentivar a agricultura familiar, promover a inclusão social no campo e garantir alimento a populações em situação de insegurança alimentar, por meio da compra da produção familiar. Ele se propõe a ser uma ação estruturante dentro do Programa Fome Zero, a fim de gerar uma estabilidade à atividade socioeconômica da agricultura familiar. Ao comprar a produção da agricultura familiar, o governo garante um preço justo e renda aos agricultores e, ao mesmo tempo, reduz o preço das cestas destinadas aos programas sociais e facilita o processo de doação de alimentos (MDA).

O PAA, através da linha “compra direta com doação simultânea”, deu demonstrações de que as políticas públicas, especialmente as compras institucionais, podem contribuir para diversificar os produtos comercializados pela agricultura familiar. Embora o programa seja recente e ainda tenha beneficiado um número pequeno de agricultores, verifica-se que conseguiu estimular a produção de outros bens até então tinham pequena expressão econômica. Acredita-se que esse estímulo possa contribuir para ajudar na organização da produção e na busca de novos canais de comercialização (VARGAS & BONATO, 2007).

#### **4.3.2.3 Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE**

Instituído pela Lei nº 11.947/2009, o PNAE prevê o uso de no mínimo 30% dos recursos repassados pelo FNDE para a alimentação escolar na compra de alimentos, da agricultura familiar, para serem servidos nas escolas da rede pública de ensino.

As escolas poderão complementar a demanda entre agricultores do território rural, estado e país, nesta ordem de prioridade. A aquisição dos produtos da agricultura familiar poderá ser realizada por meio da chamada pública, dispensando procedimento licitatório (MDA).

#### **4.3.2.4 Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural - PNATER**

A PNATER foi instituída em 2003 pelo Departamento de Assistência Técnica e Extensão Rural - DATER, da Secretaria da Agricultura Familiar - SAF. Essa política pretende contribuir para uma ação institucional capaz de implantar e consolidar estratégias de desenvolvimento rural sustentável, estimulando a geração de renda e de novos postos de trabalho (VARGAS & BONATO, 2007).

É expressa no texto da Política Nacional de ATER, publicado em 2010, a posição institucional de adotar nas perspectivas de manejo e planejamento de Agroecossistemas uma abordagem multidisciplinar e interdisciplinar, estimulando a adoção de novos enfoques metodológicos participativos e de um paradigma tecnológico baseado nos princípios da Agroecologia.

Segundo VARGAS & BONATO (2007), a implementação da PNATER, seja através dos órgãos públicos de ATER, seja através da participação das

organizações não governamentais, especialmente ampliando iniciativas inovadoras, tem papel fundamental na adoção de propostas de diversificação nas áreas de produção de fumo.

#### **4.3.2.5 Programa de Agroecologia**

A Secretaria da Agricultura Familiar, do Ministério do Desenvolvimento Agrário, dispõe de uma outra importante política que pode potencializar a implementação de ações com sustentabilidade ambiental e potencial de geração de renda, que é o “Programa Nacional de Apoio à Agricultura de Base Ecológica nas Unidades Familiares de Produção”.

De acordo com VARGAS & BONATO (2007), o Programa de Agroecologia prevê recursos para apoio à produção, industrialização e comercialização de alimentos orgânicos, tendo como metas: capacitação de técnicos e agricultores na produção de base ecológica; assistência técnica e extensão rural; estímulo à pesquisa e ensino voltados à agroecologia e crédito subsidiado para a transição agroecológica.

## **5 DESCRIÇÃO DA CHAMADA PÚBLICA OU DO PROJETO DE DIVERSIFICAÇÃO DE CULTIVOS EM ÁREAS CULTIVADAS COM TABACO**

### **5.1 Objeto**

A chamada pública foi elaborada pelo Departamento de Assistência Técnica e Extensão Rural – DATER/SAF/MDA, e tem como objeto a seleção de entidade para prestação de serviços de ATER, destinado a famílias de agricultores/as familiares, para promoção da diversificação de produção e renda, inseridas em municípios com produção de tabaco (DATER/SAF/MDA, 2013).

Para as regiões Sul e Extremo Sul de Santa Catarina, foi contratada a Cooperativa de Engenheiros Agrônomos e de Profissionais em Desenvolvimento Rural e Ambiental de Santa Catarina – UNEAGRO/SC. A referida cooperativa disponibilizou 10 profissionais para atender 800 famílias nos seguintes municípios da região extremo sul catarinense: Araranguá, Ermo, Jacinto Machado, Santa Rosa do Sul, São João do Sul, Sombrio, Timbé do Sul e Turvo. E, no caso da região sul 11 profissionais para atender 880 famílias nos seguintes municípios: Braço do Norte, Criciúma, Grão Pará, Içara, Jaguaruna, Orleans, Rio Fortuna, Treze de Maio e Urussanga. Cada profissional ficou responsável por 80 famílias, no período de 36 meses, com início em novembro de 2014.

### **5.2 Habilitação das entidades executoras**

Estão participando da chamada pública as instituições públicas ou privadas, com ou sem fins lucrativos, credenciadas na Unidade Federativa em que pretendem prestar o serviço, na forma da Lei nº 12.188, de 11 de janeiro de 2010, do Decreto nº 7.215, de 15 de junho de 2010 e da portaria MDA nº 35, de 16 de junho de 2010.

Para contratação, as instituições diversas estão cadastradas e em situação regular perante o Sistema de Cadastramento de Fornecedores – SICAF e Sistema Integrado de Administração Financeira do Governo Federal – SIAFI, conforme as Instruções Normativas do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão – IN MPOG no. 02/2010.

### **5.3 Público beneficiário**

São beneficiários do objeto da chamada pública agricultores (as) familiares, excetuando-se os assentados da reforma agrária, indígenas e quilombolas. Ela prevê como unidade de atendimento a Unidade de Produção Familiar - UPF, detentora de Declaração de Aptidão ao Pronaf - DAP, que pode ser representada por qualquer um de seus integrantes, desde que maior de 16 anos, portador de CPF e que seja identificado durante a atividade de “Caracterização da UPF”.

São beneficiários exclusivos da chamada pública 11.200 UPF, da agricultura familiar, produtores de tabaco ou que tenham plantado este produto até o ano de 2009 (DATER/SAF/MDA, 2013).

Na execução de todas as atividades contratadas, segundo o DATER/SAF/MDA (2013), os (as) jovens são considerados beneficiários ativos. Pelo menos 30% dos recursos são destinados a atividades específicas com as mulheres rurais. No público beneficiário, observou-se uma participação de no mínimo 50% de mulheres, do total de beneficiários do contrato, ao longo de 36 meses.

São beneficiários da chamada até 20% do total do lote, “famílias de jovens agricultores”, que nunca tenham plantado tabaco, com intuito de promover ações preventivas, visto que estes são considerados público potencial para a indústria fumageira (DATER/SAF/MDA, 2013).

### **5.4 Área geográfica da prestação dos serviços**

Os municípios com produção de tabaco dos Estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná enquadrados na chamada foram agrupados por Lotes, seguindo critérios de proximidade, acessibilidade, área e número de agricultores familiares.

Foram inseridos municípios limítrofes, ou que estejam dentro da região da área de abrangência do Lote, desde que não ultrapasse os 20% do número total de famílias beneficiárias mediante justificativa da entidade e aprovação do MDA. A região sul do Brasil produz 97% da produção nacional com fumos claros utilizados na fabricação de cigarro.

### **5.5 Prazo de execução dos serviços**

O prazo para a execução dos serviços será de 36 meses, tendo o contrato, um período de vigência de 40 meses. As alterações no cronograma de execução física, que não ultrapassem o período de vigência e não prejudiquem a execução do contrato serão realizadas mediante termos aditivos ao contrato. O prazo de execução e de vigência dos contratos será prorrogado nos termos do parágrafo primeiro do art. 57 da Lei 8.666/93.

### **5.6 Valor da Chamada Pública**

O valor da presente Chamada Pública é de R\$ 52.616.743,18(cinquenta e dois milhões, seiscentos e dezesseis mil, setecentos e quarenta e três reais e dezoito centavos). Os valores por ano e para cada lote estão descritos no ANEXO 1.

### **5.7 Qualificação e composição da equipe técnica**

A entidade contratada dispõe, para a execução dos serviços, de equipes compostas por técnicos de nível superior, com formação multidisciplinar, a fim de atender ao que prescreve a Lei 12.188/10, e o contido no art. 6º do Decreto nº 7.215/10. Cada equipe será composta por um(a) coordenador(a) de nível superior para um grupo de até 15 técnicos(as). A equipe técnica deverá ser composta por, no mínimo, 30% de mulheres. O número mínimo de técnicos varia de acordo com o lote, conforme consta no ANEXO 2.

### **5.8 Metodologia para execução dos serviços**

A metodologia para a ação da ATER pública segue os princípios, objetivos e diretrizes das Política Nacional de ATER – PNATER, da Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica e as premissas do Programa de Diversificação em Áreas Cultivadas com Tabaco, sendo estas: Desenvolvimento Sustentável, Segurança Alimentar, Diversificação de produção e renda, Participação e Parcerias. Nesse contexto, as ações de ATER contemplam também, as medidas previstas na Convenção-Quadro para o Controle do Tabaco.

Os agricultores com suas organizações formais e informais têm papel fundamental nos processos de desenvolvimento local e de promoção da

diversificação e da agroecologia e, portanto, são priorizadas metodologias participativas de construção do conhecimento diversificado e agroecológico.

Do ponto de vista metodológica, a chamada de diversificação, do ponto de vista metodológica, busca apoiar os agricultores familiares inseridos em regiões produtoras de tabaco, rompendo com a lógica do sistema integrado e da monocultura, estimulando a construção do conhecimento diversificado, rompendo o extensionismo difusionista, que tem como base a ATER individual, em que os/as técnicos/as são os/as detentores/as do conhecimento e das soluções técnicas que serão transmitidas aos agricultores/as (DATER/SAF/MDA, 2013).

## **6 PARTICIPAÇÃO EM ATIVIDADES DO PROJETO DE DIVERSIFICAÇÃO DE CULTIVOS EM ÁREAS CULTIVADAS COM TABACO**

### **6.1 Caracterização da Unidade de Produção Familiar – UPF**

No município de Sombrio - SC auxiliou-se o Agente Técnico Robson D'Avila Crescencio (a) e, em Santa Rosa de Lima – SC, o agente técnico Luciano Philippi (b) nas coletas de dados e informações de caracterização das Unidades de Produção Familiares – UPF (Figura 2). É um tipo de atividades de caráter individual, com duração pré-fixada, geralmente de 4 horas, que têm como objetivo obter informações básicas que permitam retratar os membros das famílias selecionadas e possíveis agregados, bem como as condições iniciais de cada UPF.

Estas atividades permitirão mapear a distribuição do público por agroecossistema, temas de interesse e/ou por prioridade dos problemas vividos no processo produtivo, que subsidiarão o “Diagnóstico”. Elas também permitirão aos agentes técnicos conhecerem melhor a realidade de cada família, visando uma assistência mais direcionada aos interesses dos agricultores.

Para a elaboração deste trabalho os agentes técnicos utilizaram questionários previamente disponibilizados no Edital e estabelecidos para este fim.

No questionário, existem vários itens de informações tais como: os dados básicos do (a) beneficiário (a), ou seja, do (a) agricultor (a), a composição da família, a descendência étnica do grupo familiar, os dados sociais dos (as) integrantes da família, a participação em associação, cooperativa, sindicato, conselho, grupo e instituição religiosa, acesso às políticas públicas, ao Pronaf e a outros tipos de crédito, os dados da Unidade de Produção Familiar - UPF, as características do domicílio e da comunidade, a caracterização do imóvel, a caracterização do sistema de produção de fumo, os dados referentes ao manejo do solo e da água, os dados referentes à Assistência Técnica e Extensão Rural - ATER, os dados referentes ao uso da terra, os dados referentes a benfeitorias, as máquinas e equipamentos utilizados no trabalho na unidade de produção, a composição atual do rebanho, as atividades produtivas e de renda, a produção agrícola, agroindústria e extrativista, a produção pecuária e os seus produtos

primários, a produção para o autoconsumo, outras rendas além da proveniente da produção agrícola e pecuária, as informações sobre a saúde, e por fim a produção de fumo e a diversificação.

**Figura 2:** Exemplo de caracterização da UPF pelos Agentes técnicos - Robson D'Avila Crescencio (a) e Luciano Philippi (b)



Ao término do questionário, os dados foram inseridos em um programa específico do MDA, inclusive nas UPF onde são realizadas as atividades de “Caracterização Aprofundada da UPF”, dados e informações que serão gerados, salvos e posteriormente enviados para o MDA.

## 6.2 Atividades para construção do conhecimento para diversificação

Foram realizadas atividades de caráter individual ou coletivo, com duração variável, construídas juntamente com os agricultores e apresentadas no documento do “Planejamento Inicial”. De acordo com as demandas, foram adotadas metodologias adequadas com o tipo de atividade executada e para promoção da diversificação com enfoque agroecológico.

Entre elas cursos, seminários, reuniões, visitas técnicas às UPF, trocas de experiências e outras atividades que surgiram conforme a necessidade dos trabalhos. Nestas ações os (as) agricultores (as) receberam material didático, na forma de folders, cartilhas e folhetos, elaborado previamente, baseado em informações técnicas específicas e/ou fornecidos por entidades parceiras.

Com exceção das “Visitas Técnicas às UPF”, todas as demais atividades foram de caráter coletivo, com mínimo 5 e no máximo 35 famílias por atividade.

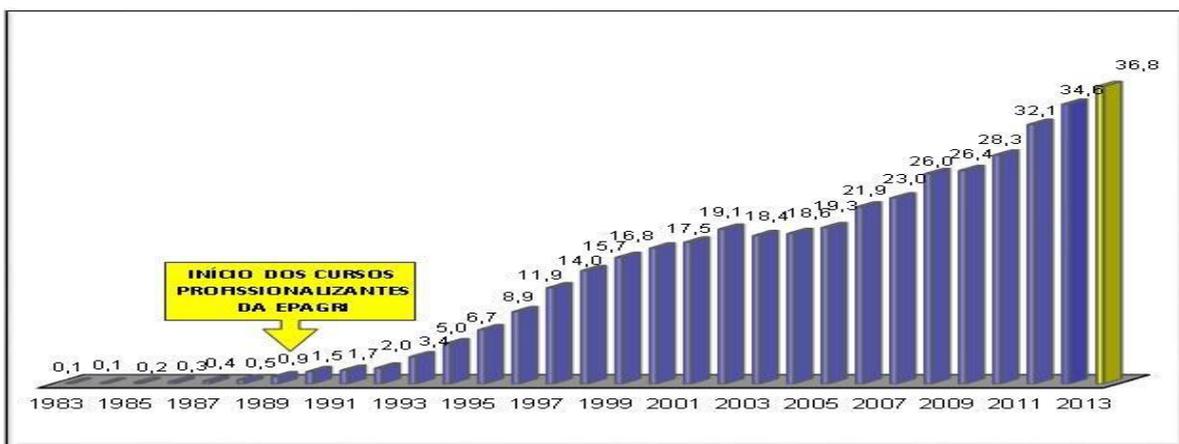
## 6.2.1 Cursos

### 6.2.1.1 Curso de Introdução à Piscicultura

A piscicultura é uma atividade adequada para pequenas propriedades, por demandar pouca mão de obra, além de contribuir com proteína animal, de qualidade e a baixo custo.

Conforme o Ministério da Pesca e Aquicultura - MPA (2014), o Estado de Santa Catarina destaca-se no cenário nacional na produção de pescados de águas continentais (piscicultura em água doce), mesmo apresentando invernos frios e relevo ondulado. A produção catarinense de peixes alcançou em 2013 36.565 toneladas (Figura 3), entre 28.991 piscicultores, onde 26.153 são produtores amadores, com 14.377 toneladas produção para lazer e ganho eventual, e 2.838 profissionais, com 21.947 toneladas entre vendas sistemáticas e regulares. A diferença entre eles se deve ao uso de tecnologias de ponta.

**Figura 3:** Piscicultura em água doce – Evolução da produção (mil t) – Santa Catarina – 1993 a 2013



Fonte: Epagri/Cedap/2014.

A fim de atender o seu próprio, ou seja, a substituição da produção de fumo por produção de peixes nos municípios de Sombrio e Balneário Gaivota – Região

Extremo Sul Catarinense, foi realizado um curso de Introdução à Piscicultura para os agricultores selecionados, com a orientação da agente técnica Eliane Matias Rodrigues Generoso e apresentação do agente técnico Zaqueu, cooperados da UNEAGRO/SC (Figura 4).

Durante o decorrer do curso, o técnico Zaqueu De Faveri Cristiano abordou diversos fatores, etapas e técnicas da produção de peixes. Explicou-se as principais características para a instalação de viveiros com ênfase para: (a) O tipo de solo - de preferência solos argilosos; (b) A disponibilidade de água para encher o viveiro e repor a água infiltrada e evaporada; (c) A disponibilidade de energia elétrica e de qualidade; (d) A topografia do terreno priorizando terreno plano e/ou levemente ondulado; (e) A presença de potenciais clientes e consumidores; (f) Os tipos de viveiros para produção de peixes, tanques escavados com o controle de água e barramento de água sem o controle dela.

Em seguida, com relação aos cuidados destacou: (a) A inclinação no fundo entre 0,5 e 2%; (b) Os diques/taipa composto de núcleo, talude a montante com inclinação superior a 30% e talude a jusante, a inclinação deve ser inferior a 30 conforme representação dos taludes recomendados; e (c) O sistema de controle de nível, representados na (Figura 5).

**Figura 5:** Demonstrativa dos ângulos de talude a montante e a jusante



Fonte: EPAGRI/SC

O técnico Zaqueu De Faveri Cristiano abordou também sobre os componentes da água que representa 99% da produção: (a) O oxigênio, dissolvido na água é considerado o parâmetro de sucesso na produção de pescado; (b) A transparência, medida com o disco de Secchi, indica a qualidade

da água presente no viveiro; (c) A temperatura, a ideal da água deve estar na faixa de 23 a 26° C; (d) O nitrato e a amônia, resultantes da decomposição de matéria orgânica; (e) A alcalinidade e acidez, chave dos nutrientes presentes no viveiro; (f) Os minerais, presentes na água devem apresentar valores superiores a 20 mg de CaCO<sub>3</sub>/l; (g) O gás carbônico, resultante da respiração do organismo no viveiro, é parâmetro impeditivo de produção, sua concentração no viveiro deve ser inferior a 10mg/l.

Durante o curso foi explicado sobre importância da alimentação na produção dos peixes, na velocidade de crescimento e no tempo de permanência no viveiro; A biometria fator preponderante de controle da produção, alimentação e crescimento dos alevinos, consiste em capturar parte dos peixes com tarrafa pesá-los e calcular o tamanho médio; A despesca última etapa da produção, deve ser realizada no início da manhã e os peixes devem ser transportados com rapidez e cuidado para a indústria; A assepsia técnica que permite o controle de doenças e espécies indesejadas no viveiro, esta deve ser realizada após a despesca e consiste na aplicação de Cal Virgem ou Calcário (50g/m<sup>2</sup>) no viveiro; A adubação que é a base para produção de algas no viveiro, deve ser realizada após a despesca e durante o ciclo de produção, sempre que necessitar, conforme avaliação do disco de Secchi.

No final do curso, foi discutido sobre as espécies cultivadas. A escolha da espécie a ser cultivada é fundamental para o sucesso do empreendimento e está associada ao destino da produção e a aceitação do mercado local.

**Figura 4:** Curso de Introdução à Piscicultura apresentado pelo agente técnico Zaqueu De Faveri Cristiano da UNEAGRO/SC – nos municípios de Sombrio e Balneário Gaivota - SC.



### **6.2.1.2 Curso de Extensão em Homeopatia aplicada na produção animal – Araranguá - SC**

No Centro de Treinamento da Epagri em Araranguá - CETRAR, extremo Sul de Santa Catarina, foi realizado um curso de Extensão em Homeopatia aplicada na Produção Animal (Figura 6). Este é curso promovido pela Epagri para os agentes técnicos de Extensão Rural, de empresas públicas e privadas, que estão atuando na formação dos agricultores familiares.

Ele teve início em maio de 2015, com previsão de término em junho de 2016, com encontro mensal e carga horária de 8 horas por encontro. Nele são dadas orientações quanto à utilização de práticas agroecológicas, promoção e consolidação de conhecimentos prévios, estímulo à busca e utilização de alternativas sustentáveis na produção agropecuária e saúde do organismo agropecuário, além do repasse de conteúdos de Homeopatia na veterinária, pesquisas agropecuárias em Homeopatia elaboradas em Santa Catarina, assim como medicamentos homeopáticos utilizados no tratamento dos animais.

O médico veterinário homeopata Marcelo Silva Pedroso, da Epagri/Criciúma, realizou a apresentação da Homeopatia aplicada na produção animal, as regras e princípios da homeopatia, diversas abordagens relacionadas à veterinária, assim como o uso de medicamentos no tratamento de doenças em animais, realizadas no Laboratório de Homeopatia e Saúde Vegetal da Estação Experimental da Epagri, Lages/SC.

Um exemplo de pesquisa que foi apresentado: “O uso de medicamentos homeopáticos em rebanhos leiteiros para o tratamento de mastites subclínicas”, como resultado o medicamento escolhido para o tratamento foi “Phosphorus”, por cobrir todos os sintomas principais do rebanho e em leitura das matérias médicas homeopáticas, onde demonstrou grande semelhança entre o medicamento e os animais pesquisados; entre outras.

Ao final da primeira apresentação, a mestrandia do Programa de Pós-Graduação em Agroecossistemas do Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal de Santa Catarina, Ana Paula Lazzaretti Marostega apresentou um trabalho que foi realizado sobre “Aspectos microbiológicos e composição do leite de vacas acometidas por mastite e tratadas com medicamentos homeopáticos”.

No período da tarde o médico veterinário Everton Poletto, da Epagri Gerência Regional de Chapecó, apresentou matérias médicas homeopáticas, seus modos de preparo e suas indicações, tais como: Carbo Animalis, Cuprum Metallicum, Carbo Vegetabilis, Baryta Carbonica, Brionia, Valeriana Officianalis, Datura Stramonium, Chamomila, Phytolaca decandra. São medicamentos homeopáticos para tratamento em plantas e animais. São encontrados nas farmácias homeopáticas e as recomendações são frutos de observações de agricultores, profissionais e pesquisadores. Desta forma outros agricultores terão acesso aos resultados, possibilitando a utilização dos preparados homeopáticos em um maior número de propriedades, como ferramenta no desenvolvimento da agricultura sustentável (MARECHAL, 2012).

No encontro aconteceram encaminhamentos para as próximas ações em relação ao desenvolvimento da pesquisa, prática e popularização da homeopatia agropecuária.

**Figura 6:** Curso de Extensão em Homeopatia aplicada na produção animal promovido pela EPAGRI no CETRAR – Araranguá – SC.



### **6.2.1.3 Curso de Quintais produtivos – Jardins comestíveis – Segurança alimentar – Rio Fortuna - SC**

No município de Rio Fortuna – região Sul de Santa Catarina, acompanhado do agente técnico da UNEAGRO/SC Luciano Philippi, foi realizado um curso sobre quintais produtivos, jardins comestíveis e segurança alimentar com o objetivo de apresentar aos agricultores outra forma de produção de alimentos na porção de terra próxima à residência. Como quintais produtivos encontram-se adaptadas espécies subutilizadas ou não domesticadas e uma enorme variedade

de espécies locais, essa diversidade pode contribuir não somente para a segurança alimentar e estabilidade econômica dos agricultores familiares, mas para o equilíbrio do sistema agroecológico como um todo.

Foi apresentado um filme sobre a vida secreta das plantas e uma apresentação sobre os quintais de maneira geral e quintais produtivos. Os quintais, uma das formas mais antigas de manejo da terra, consistem em uma combinação de espécies florestais, agrícolas, medicinais e ornamentais, associados, muitas vezes, à pequena criação de animais domésticos. Os quintais têm uma importância para a agricultura familiar, e tem sido uma estratégia de autossuficiência empregada há muitos anos.

Geralmente as espécies selecionadas pelos agricultores para esses espaços são espécies nativas, que apresentam um alto índice de produtividade e uma baixa necessidade de utilização de agroquímicos.

Dentre as principais funções exercidas pelas plantas existentes nos quintais, destacam-se: a existência de uma diversidade de cultivos que rompem a monotonia da dieta da família evitando a utilização de recursos para comprar as frutas e hortaliças desejáveis; o fornecimento de sombra, abrigo e proteção contra ventos fortes, quando as árvores são adequadamente selecionadas e espaçadas; o valor estético e recreativo proporcionando o bem-estar geral à família do agricultor; a privacidade que se pode adquirir a partir de arvoredos densos; o complemento da renda com a venda de uma parte da produção do quintal; a existência de produtos que podem ser transformados em materiais de construção e combustíveis para cozinhar; e o aproveitamento de esterco e resíduos utilizados como adubo orgânico.

As práticas relacionadas aos quintais, tão importante quanto às questões econômicas, é sua representação como símbolo de identidade cultural. Esse espaço está engendrado na maioria das famílias como local de acolhimento, de alegria, de prosa entre vizinhos, de reunião da família, de contato com a natureza e de descanso.

A ausência do quintal pode ser um fator de restrição da dieta, em especial dos alimentos fonte de vitaminas, minerais e fibras, como hortaliças e frutas.

Outros aspectos relevantes referentes aos quintais referem-se à conservação das espécies cultivadas, a introdução de novas espécies

conservando-se o germoplasma e a produção de plantas medicinais por populações tradicionais. É importante compreender a contribuição que o quintal pode trazer aos aspectos da segurança alimentar, acessibilidade e qualidade.

Em outro momento do curso, foi feita uma recordação sobre os quintais de residências mostrando que o ideal de uma cultura sustentável são: a segurança alimentar, água, energia e tecnologia, economia local, as espécies e ecossistemas e a interação humana.

Na referência foi realizado um exercício de deduções da natureza, onde encontra-se padrões, desenhos e estruturas, desde as minúsculas partículas até o grande cosmos, além de uma atividade de desenhar o mapa da área do quintal/jardim de cada agricultor.

Em fim, foi realizada uma atividade prática de propagação de plantas importante nos tempos atuais, envolvendo a propagação sexuada e assexuada, e outras formas como por estolões e rebentos (Figura 7). Essa prática ajuda a aumentar a quantidade de plantas, não só alimentícios, mas também medicinais, ornamentais, dentre outros.

**Figura 7:** Curso de Quintais Produtivos e atividade prática de propagação de plantas



## 6.2.2 Seminários

### 6.2.2.1 Seminário de Fruticultura – Santa Rosa do Sul - SC

Em Santa Rosa do Sul – região extremo sul de Santa Catarina, no Centro de Múltiplo Uso da Prefeitura Municipal, junto com os agricultores do município, foi realizado um Seminário de Fruticultura pela EMBRAPA CLIMA TEMPERADO

DE PELOTAS/RS em parceria com a UNEAGRO/SC. O seminário foi organizado pelo agente técnico Edson Carlos Menezes Benites cooperado da UNEAGRO/SC em relação ao Programa Nacional de Diversificação em Áreas Cultivadas com Tabaco (Figura 8). Este evento foi dividido em partes, e foram apresentados os seguintes:

O Projeto Quintais Orgânicos de Frutas que trabalha com Espécies Frutíferas, Espécies de Hortaliças, Milho e Feijão. Este projeto tem como objetivo introduzir e validar, em áreas urbanas e rurais, as tecnologias que propiciem a implantação de quintais orgânicos de frutas, com propriedades nutricionais e medicinais, de forma a contribuir com a segurança alimentar dos beneficiários, saúde, sustentabilidade ambiental, capacitação e transferência de tecnologias, e geração de renda (Projeto Quintais Orgânicos de Frutas - Embrapa Clima Temperado).

Para a composição dos quintais, são adotadas cinco (5) plantas frutíferas, provenientes de um conjunto de 18 espécies, que incluem pêssago, figo, laranja, amora-preta, cereja-do-rio-grande, araçá, goiaba, caqui, pitanga, romã, tangerina, limão, guabiju, araticum, uvaia, videira, jabuticaba e guabiroba, selecionadas em função de suas características nutricionais e funcionais. Atualmente, além das espécies frutíferas, foram incluídos feijão, milho, abóbora, melancia, 3 cultivares de batata doce e treze espécies de hortaliças, totalizando 38 opções de alimentos cultivados no interior de cada quintal.

Os quintais e as tecnologias desenvolvidas no projeto, tais como novas cultivares, conhecimento das propriedades funcionais dos alimentos que compõem o quintal, assim como o processo de verticalização ou transformação e agregação de valor aos alimentos deverão promover a inclusão social de beneficiários, assim como, viabilizar a geração de emprego e renda. Cada quintal constitui uma unidade demonstrativa ou de transferência de tecnologia dos produtos, processos e serviços gerados pela Embrapa.

A diversificação da matriz produtiva de frutas de Uvas comuns, americanas ou rústicas, Maracujazeiro azedo, Goiabeira, Citros para mesa, Amora-preta, Figueira e Pessegueiro. Nesta parte, foram apresentados as principais cultivares de uvas, os sistemas de condução latada e espaldeira, as viroses e as pragas que

atacam a cultura. Em seguida, foram apresentados as cultivares de maracujazeiro azedo.

No outro momento, foram apresentadas as cultivares da Goiabeira, as principais pragas e a sua utilização, normalmente para consumo in natura, suco/néctar, geléia, goiabada, doce cristalizado, doce em calda, balas, passa de goiaba e guatchup. Foram passados os principais citros para mesa com uma produtividade de 60 t/ha. A amora preta, as principais cultivares de figueira, pessegueiro, e outras frutíferas com potencial para exploração comercial.

Numa outra parte, foram discutidos sobre os alimentos funcionais e nutraceuticos dos tipos vermelho, amarelo ou laranja, branco, verde, roxo/violeta/preto, cujas funções principais são: a proteção do indivíduo contra vários tipos de doenças e envelhecimento e agregação de valor às frutas.

O quarto momento do seminário foi baseado sobre o cultivo e a comercialização de Noz-pecã desenvolvido pela Empresa Divinut – Ind. Cachoeira do Sul.

A Divinut possui uma sede com 31.500 m<sup>2</sup>, sendo 1.500 m<sup>2</sup> de área construída. A empresa processa nozes-pecã, mecanicamente, para abastecer as mais exigentes empresas do setor alimentício, com fábricas de doces, chocolates, balas, sorvetes, bolos, biscoitos, padarias e confeitarias, bem as grandes redes varejistas em todo o Brasil (Divinut Indústria de Nozes Ltda).

Os indígenas usavam a pecã como alimento in natura e como ingredientes de bebidas, sopas, bolos com cereais e outros pratos. As mudas de Nogueira-pecã são produzidas com elevada tecnologia, enxertadas com variedades híbridas norte-americanas de alta produtividade, precoces, com início entre o 2º e 4º ano, resistentes as principais doenças, produzem em raiz coberta, o que possibilita o plantio o ano todo sem estresse de transplante, baixo índice de mortalidade, a produção pode durar 200 anos, pode superar R\$80.000,00 ha/ano de lucratividade e baixo custo de implantação e manutenção.

No final do seminário, foi discutida a produção de morango prejudicada pelo ataque severo de ácaro branco e pela baixa produtividade na região. Nesta perspectiva, foi apresentado o cultivo orgânico de morango, utilizando a adubação de cobertura e o uso do esterco curtido de aviário, em forma de húmus líquido, preparado mediante fervura, com excelentes resultados. O esterco de aviário é

usado, principalmente, para estimular o desenvolvimento foliar e para ativar as raízes a absorverem nutrientes. A preparação consiste na fervura de 20 kg de esterco curtido de aves em um tonel com 200 litros de água, por aproximadamente 4 horas; após a fervura, espera-se esfriar e filtra-se o material. Foi recomendado enriquecer a solução preparada com 3 kg de pó de rocha.

Por fim, foi realizada uma visita numa propriedade modelo de cultivo de Pitaya e Maracujá, em Santa Rosa do Sul (Figura 8) com o objetivo de discutir e mostrar aos agricultores familiares mais uma alternativa à cultura do fumo, adaptada e com sucesso na região.

**Figura 8:** Seminário de Fruticultura com visita realizada em Santa Rosa do Sul - SC



### 6.2.3 Reuniões

#### 6.2.3.1 Reunião técnica sobre construção de viveiro – Piscicultura – Araranguá - SC

Foi realizada uma reunião na Prefeitura Municipal de Araranguá - SC, considerada pelo Agente Técnico Zaqueu De Faveri Cristiano da UNEAGRO/SC, para discutir um projeto de construção de viveiro – piscicultura (Figura 9). O projeto teve por objetivo apresentar os parâmetros para avaliação e emissão de autorização ambiental para construção de viveiro para produção de pescado do agricultor Daniel da Silva Costa. O produtor solicitou a construção do viveiro para ampliar e melhorar a renda da propriedade.

O projeto consiste na construção de um viveiro escavado, com 675 m<sup>2</sup>, em que a construção será executada com escavadora hidráulica ou retro escavadora, a uma profundidade média de 80 cm, removendo o solo local para o entorno do viveiro.

A Fundação Ambiental do Município de Araranguá (FAMA) ficará responsável pela autorização e inspeção da obra referida.

**Figura 9:** Reunião técnica sobre construção de viveiro de piscicultura em Araranguá - SC



#### 6.2.3.2 Reunião técnica do projeto de instalação de galpão de aves orgânicas no município de Santa Rosa do Sul - SC

Participou-se também numa reunião técnica realizada por cooperados da UNEAGRO/SC com agricultores familiares do Município de Santa Rosa do Sul –

SC (Figura 10). A reunião teve por objetivo elaborar projeto de instalação de galpões de aves de corte, numa propriedade familiar no município, para criação de, no mínimo, 5000 aves por mês. O objetivo do projeto foi a transição e implantação de criação de aves orgânicas para a comercialização em todo o estado.

**Figura 10:** Reunião técnica do projeto de instalação de galpão de aves orgânicas no município de Santa Rosa do Sul - SC



### **6.2.3.3 Reunião técnica sobre manejo de pastagens e bovinocultura – São João do Sul - SC**

Em São João do Sul, acompanhou-se uma reunião técnica sobre o manejo de pastagens e bovinocultura elaborada e ministrada pelos Agentes Técnicos da UNEAGRO/SC Luiz Felipe Gomes Uberti e Edson Carlos Menezes Benites em parceria com a Epagri (Figura 11). A reunião teve como objetivo fazer o diagnóstico da situação da atividade na região e orientação técnica, com troca de experiências, através de uma agenda preestabelecida: apresentação de dados referentes ao município, tipologia das propriedades, manejo e qualidade de pasto e visita à propriedade de Donizete Cardoso, agricultor da região.

Num primeiro momento, foi apresentada uma panorama de dados sobre o município. Em São João do Sul, estão sendo criadas 11.433 cabeças (gados de corte e leite), numa área aproximadamente de 2.500 hectares. A bovinocultura tanto de corte como de leite está sendo considerada como uma alternativa para geração de renda e uma atividade complementar na região. Com aumento de 20% entre 2013 a 2015, segundo a CIDASC (2015). No município estão sendo produzidos 888.315 litros de leite por ano, gerando R\$ 852.489,63 por ano de

venda e estão criadas 4.905 cabeças de corte, totaliza R\$ 4.513.567,18 de renda bruta (AMESC, 2014).

No segundo momento, os agricultores foram chamados a discutir sobre melhores estratégias de produção de bovinos na região: Matrizes – Parição – Engorda por 18 meses – Venda, ou Matrizes – Parição – Venda, ou Engorda - Venda; tipos de criação (piquetear ou não piquetear); tipos de alimentação, milho, silagem, alto grão, mandioca, sal mineral, água, etc.; produção de mudas ou sementes de forrageiras; qual raça a utilizar; uso de adubo e calcário para o manejo do solo.

No terceiro momento, foram apresentados para os agricultores os sistemas de produção extensivo, contínuo, rotativo, em faixas, o horário e confinamento de bovinos e as vantagens do sistema de produção a base de pasto com ênfase sobre o pastoreio rotativo a base do sistema de piqueteamento, que otimiza o uso da terra, reduz os custos e aumenta eficiência econômica da propriedade e mantém índices de produtividade, assim como todos os aspectos relacionados à invasoras, fertilidade do solo, importância da matéria orgânica e excrementos frescos de bovinos no solo, e sistema de rotação de cultura em sistema de integração lavoura-pecuária.

Na quarta parte da reunião, foram apresentadas aos agricultores as principais pastagens com forte potencial e de boa alternativa à região, tais como: O capim Angola, a hemartria, missioneira, tifton, trevo branco e amendoim forrageiro.

A quinta parte da reunião foi baseada sobre o Pastoreio Racional Voisin (PRV) como uma melhor forma de manejo das pastagens, permitindo uma maior produção/ha, menor custo por unidade de produção, incrementa a fertilidade do solo, protege o meio ambiente, produz alimento limpo, respeita o bem estar animal e diminui a mão de obra familiar.

No final da reunião, foi feita uma visita à propriedade do Donizete (Figura 11), onde ele implementa uma criação de gado de corte e de leite, baseado no sistema de Pastoreio Racional Voisin (PRV). Essa visita foi realizada com o objetivo de mostrar para os outros agricultores que a criação de bovinos a base de pasto subdividido em piquetes, e motivando-os a trabalhar com bovinocultura ao invés da produção de fumo.

**Figura 11:** Reunião técnica sobre manejo de pastagens e bovinocultura em São João do Sul – Extremo Sul de Santa Catarina



#### **6.2.4 Visitas técnicas às UPF**

No município de Sombrio – Região Extremo Sul de Santa Catarina, acompanhou-se a Agente Técnica e cooperada da UNEAGRO/SC, Eliane Matias Rodrigues Generoso, nas visitas técnicas realizadas aos agricultores familiares das comunidades de Sanga Negra, Morro do Cipó, Santa Fé e São Francisco.

Nessas visitas, diversos assuntos foram abordados, entre eles: plantio, formas de manejo, dificuldades encontradas, e necessidades de contratar mão-de-obra para o cultivo de fumo. Segundo a maioria dos agricultores, o fumo é uma das atividades que dá mais trabalho, ele exige tempo, esforço, e mão-de-obra: “Hoje, é difícil o mercado de mão-de-obra para trabalhar com fumo, todo mundo sai do meio rural para trabalhar na cidade. Para a maioria, se fossem por eles deixariam de produzir o fumo; mas com alternativas mais rentáveis”.

Discutiu-se bastante sobre outras alternativas culturais tais como: cultivo de batata, cebola, alho, amora preta, chuchu, melancia e maracujá (Figuras 12, 13 e 14), cuja região tem um grande potencial.

**Figura 12:** Visita técnica da Eliane Matias Rodrigues Generoso à propriedade do Alessandro Teixeira na comunidade de Santa Fé que trabalha com Amora Preta.



**Figura 13:** Visita técnica da Eliane Matias Rodrigues Generoso à propriedade do Valmir da Silva na comunidade de São Francisco que trabalha com hortas diversas.



**Figura 14:** Visita técnica à propriedade do Elton na comunidade de São Francisco que optou por diversas variedades de abacaxi (Chico, Maranhão, JSG, BR-Ajuba, Tarauca, etc.), amora, melancia e maracujá.



No município de Santa Rosa do Sul – Extremo Sul Catarinense, acompanhou-se as visitas técnicas do Agente Técnico Edson Carlos Menezes Benites da UNEAGRO/SC numa propriedade onde o agricultor Manoel Vargas apesar de cultivar 3 ha de fumo, em parceria, cultiva também 1000 plantas de Pitaia, e 1 ha de maracujá (Figura 15). Diversos assuntos foram discutidos entre eles: adubação verde com plantio de amendoim forrageiro na base das pitaias e utilização de esterco fervido de aves (galinhas) nas culturas de maracujá.

**Figura 15:** Propriedade do agricultor Manoel Vargas com produção de Pitaia e implantação de maracujá em Santa Rosa do Sul - SC



Em visita na propriedade do agricultor Osmar Nunes da Silva, onde tem plantio de maracujá, feijão, mandioca e processamento de farinha de mandioca, verificou-se uma forma de manejo do cultivo de maracujá, contra o ataque da Lebre e do Coelhoinho, com plantio de feijão (cultivo de feijão vermelho) em associação ao cultivo de maracujá, uma vez que a lebre tem preferência pela cultura do feijão ao maracujá.

**Figura 16:** Propriedade do agricultor Osmar Nunes da Silva com plantio de maracujá em associação ao feijão – Santa Rosa do Sul - SC



No município de São João do Sul – extremo sul de Santa Catarina, acompanhado do Agente Técnico Luiz Felipe Gomes Uberti da UNEAGRO/SC, foram realizadas visitas técnicas às propriedades da Vila Santa Catarina que optaram pela diversificação de cultivos.

Numa propriedade observou-se que os produtores Evaldo Scandolara Daros e Sra. Geni iniciaram a implantação do sistema agroflorestal: Plantação de ameixa da mata, amendoim de árvore, castanheira, amora branca, amora miúra, aracapeira, araticundubrejo, etc. e cultivo de feijão (Figura 17).

**Figura 17:** Início da implantação de um sistema agroflorestal numa propriedade da família do Sr. Evaldo Scandolara Daros e Sra. Geni em São João do Sul – Extremo Sul Catarinense.



Outra visita técnica realizada foi na propriedade do casal Joreni e Manuel dos Santos onde eles trabalham com agricultura orgânica certificada. Observou-se a produção de amora preta, maracujá, pitaia, hortas (repolho, brócolo, couve-flor, cenoura, beterraba), pepino, morango, e cebola orgânicos (Figura 18).

**Figura 18:** Visita técnica realizada na propriedade do casal Joreni e Manuel dos Santos no município de São João do Sul – Extremo Sul de Santa Catarina.



No município de Ermo – extremo sul de Santa Catarina, acompanhado pelo Agente Técnico Édison Luiz da Silva da UNEAGRO/SC, foram realizadas visitas técnicas em propriedades que optaram pela diversificação de cultivos como alternativas agrícolas a produção de fumo:

No primeiro momento, na propriedade da família Emídio, observou-se a produção orgânica de hortaliças certificadas, onde a família começou este ano a produção de pimentão Konan-R; salsa; cebolinha; tomate tutorado Bravo Pto F1 1,C. Nessa propriedade, a família está com plano de implantação da produção de pimentão Konan – R numa área total de 1,36 há. O pimentão Konan – R tem um ciclo de 24 semanas com produção de 340 kg por semana. Implantação da produção de salsa numa área total de 28,57 m<sup>2</sup>, o ciclo é de 20 semanas com produção semanal desejada de 40 maços de 65g. Implantação da produção de cebolinha numa área total de 48,00 m<sup>2</sup> e a produção semanal desejada é de 60 maços de 65 g. Tomate tutorado Bravo Pto F1 1,C numa área de 94,50 m<sup>2</sup> com produção semanal desejada de 30 kg, totalizando 1.531 07 m<sup>2</sup> de horta (Figura 19).

**Figura 19:** Visita técnica realizada na propriedade da família Emídio situada no Município de Ermo – Extremo Sul de Santa Catarina.



- No segundo momento, na propriedade da família Cecília, observou-se o plantio de milho orgânico numa área de 2,5 hectares. Nesta visita foi discutido problemas de uniformidade da cultura e presença de samambaia, indicadora da presença de excesso de alumínio, ou solo muito ácido. Por isso o técnico Édison Luiz da Silva sugeriu a coleta de amostras de solo para fazer a biodinamização (Figura 20).

**Figura 20:** Visita técnica e coleta de amostras de solo na propriedade da família Cecília no município de Ermo – Extremo Sul Catarinense.



No município de Treze de Maio – Região Sul Catarinense, acompanhou-se o Agente Técnico Ary Felipe Ziemer da UNEAGRO/SC nas visitas técnicas (Elaboração de Planos Produtivos) realizadas em Unidades de Produção Familiares.

Numa das propriedades visitadas, a família do Sr. Célio Morgenroth, adotou o sistema de plantio direto em 2,7 hectares de cultivo de maracujá, 2 hectares de cultivo de feijão, 1 hectare de cultivo de banana e 0,5 hectares de cultivo de milho (Figura 21). Foi uma das primeiras famílias agricultores do município que parou de produzir o fumo. A família plantou o maracujá no início de setembro para colher em fevereiro de 2016; o milho foi plantado no final de setembro com previsão de colheita também em fevereiro de 2016; e o feijão em setembro para colheita em dezembro. Segundo a família, muita chuva e vento estão atrapalhando a lavoura toda, porém está satisfeita principalmente com a produção de maracujá.

**Figura 21:** Propriedade (Sr. Célio Morgenroth) com produção de maracujá, feijão e banana, respectivamente – Treze de Maio - SC



No Município de Urussanga – sul catarinense encontrou-se um exemplo de diversificação de cultivos vivenciada no sítio da família do Ary Felipe Ziemer que trocou Curitiba (PR) há mais que dois anos para morar e ganhar a vida na localidade de Morro da Lagoa. Formado em Agronomia pela UFPR, no Paraná, ainda na cidade ele começou plantando árvores nativas e, em seguida, iniciou o plantio de banana. Hoje, o maior sustento da família vem da agricultura da banana orgânica e do trabalho que Ziemer faz com a UNEAGRO/SC, cooperado da cooperativa e agente técnico trabalhando com os agricultores no município de Treze de Maio no projeto de diversificação de cultivos do MDA.

A família trabalha com a cultura da banana orgânica certificada pela Rede de Agroecologia ECOVIDA para comércio; implanta as culturas de ameixa, figo, maçã, pêssigo, e 52 outras espécies de plantas frutíferas para autoconsumo

(subsistência); e faz criação de aves de raça comum soltas na unidade produtiva para produção de ovos e comércio. Ao lado do pai, Sr. Israel Ziemer, eles colocam em prática o sonho de produzir, consumir e viver em harmonia com a natureza. A propriedade tem aproximadamente 1 hectare de banana associada ao plantio de 350 árvores de Morgana Africana; aproximadamente 0,5 hectare de plantas frutíferas e deseja plantar 200 pés de uva fragmentados em toda propriedade e possui aproximadamente 50 cabeças de galinha caipira (Figura 22).

**Figura 22:** Propriedade do Ary Felipe Ziemer em Urussanga – Sul de Santa Catarina



Segundo o proprietário, a família está satisfeita principalmente com a produção da banana e a criação de aves, pois conseguiu um canal de comercialização em feiras de culturas orgânicas e bom preço. Parte da produção de banana é enviada para a feira de produtos orgânicos em Florianópolis. A cada mês são comercializados 700 quilos de banana branca, sendo que 450 quilos são enviados para Florianópolis. A cada semana 10 dúzias de ovos são destinadas á venda nestas feiras e diretamente em outras casas de Urussanga e do município de Cocal do Sul (Figura 23).

**Figura 23:** Comercialização das culturas produzidas na propriedade da família do Ary Felipe Ziemer – Urussanga – Sul Catarinense.



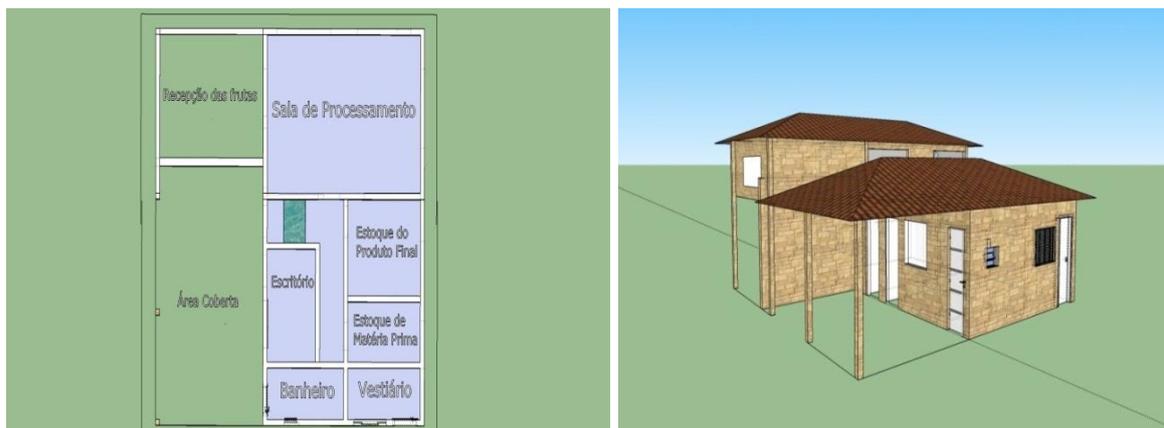
Como “hobbys”, Ziemer utiliza bambus que cultiva em sua propriedade para construir móveis e estruturas. Na cozinha, por exemplo, uma mesa e uma cadeira feitas com a planta foram trazidas de Curitiba. Na propriedade, um viveiro e a garagem também exemplificam o trabalho com bambu que espera expandir para a comercialização futuramente (Figura 24). Porém, um dos problemas observados na propriedade é a falta de mão de obra.

**Figura 24:** Viveiros e garagem feitos com bambus



Outros projetos também estão em andamento, como a compostagem, canalização de água da chuva, cultivo variedades de frutas, hortaliças e projeta uma agroindústria para o reaproveitamento de produtos que não passam pelo controle de qualidade para comercialização. O projeto consiste na construção de uma agroindústria familiar para processamento de bala de banana, doces de geléias, e frutas desidratadas (Figura 25).

**Figura 25:** Projeto de construção de uma agroindústria familiar na propriedade



Fonte: ZIEMER, 2015

O trabalho realizado pelo jovem foi herdado do pai que apesar da formação, não conseguiu na época levar adiante por conta da profissão de bancário. A paixão pela preservação aos poucos também vem sendo observada pelos vizinhos e serve de exemplo.

Acompanhado do agente técnico Luciano Philippi da UNEAGRO/SC, no município de Rio Fortuna – Sul Catarinense, foi realizada uma visita na Cooperativa de Agricultores Familiares de Rio Fortuna e toda Santa Catarina - Cooper-Família (Figura 26). A Cooper-família surgiu em dezembro de 2007 com intuito de organizar a produção e a comercialização da agricultura familiar visando o desenvolvimento sustentável e solidário, valorizando e garantindo suporte para o cultivo orgânico e/ou agroecológico.

O grande diferencial da Cooper-Família é fabricar produtos naturais sem a adição de componentes químicos, bem como a fabricação artesanal que proporciona um aspecto caseiro e preserva o sabor natural dos alimentos. Além disso, a parceria com produtores orgânicos certificados possibilita a oferta da grande maioria dos produtos também na linha orgânica. A equipe de funcionários agricultores familiares da Cooper-Família acredita que os alimentos naturais são os ideais para manter o corpo em equilíbrio, por isso oferece o melhor para a saúde.

A cooperativa trabalha com produtos minimamente processados e higienizados, tais como: doces e geleias, geleias gourmet, conservas e atomatados, polpas de frutas e arroz orgânicos; produtos congelados – legumes,

tubérculos e tempero verde; bebidas – sucos, vinhos, licores e cachaças; panificados – pães, bolos e bolachas, também na linha integral; feijão e farinhas – milho e mandioca; açúcar mascavo, melado e mel.

Para se alcançar produtos com sabor diferenciado e saudáveis, o processo produtivo inicia com a seleção de matéria-prima de qualidade. Tem o acompanhamento constante de uma nutricionista que atua no planejamento, implantação, coordenação e supervisão de todos os processos e no desenvolvimento de novos produtos. Diante de uma equipe organizada e em um ambiente estruturado, a Cooper-Família atende a uma ampla variedade de produtos que são comercializados em feiras e supermercados ou atendem aos programas governamentais PNAE e PAA.

**Figura 26:** Visita à Cooperativa Cooper-Família – Rio Fortuna/SC



Visita e elaboração de planos produtivos numa propriedade no município de Rio Fortuna, Região Sul de Santa Catarina (Figura 27) onde a família plantou aproximadamente 3 ha de fumo para venda à empresa Souza Cruz – Rio Grande do Sul. Funciona como um mutirão para a colheita do fumo que é realizada entre outubro e janeiro. Além disso, trabalha com bovinocultura de leite a base de pasto com o sistema do Pastoreio Racional Voisin (PRV). A família pretende implantar 48 piquetes, distribuídos em 8 hectares, para alojar 19 vacas no total.

Segundo Diego, jovem de 26 anos e último filho da família, a maior renda da família depois da cultura do fumo vem da bovinocultura de leite, pois consegue produzir 30 litros de leite por dia. A família faz sobressemeadura de espécies forrageiras de inverno aveia, azevém e trevo entre os meses de maio e junho para melhoria do manejo das pastagens e aumento da produção de pastos no inverno. Além da cultura do fumo e da bovinocultura de leite, a família faz a criação de tilápia tanto para venda quanto para segurança alimentar familiar, e tem interesse de fazer curso de piscicultura para adquirir mais conhecimentos nesta área, aumentar e melhorar essa produção, como alternativa de geração de renda na propriedade.

**Figura 27:** Elaboração de planos produtivos numa propriedade de Rio Fortuna - SC



- No município de Rio Fortuna – Região Sul Catarinense, acompanhado do agente técnico Luciano Philippi da UNEAGRO/SC, realizou-se visita técnica na Estação de Permacultura Moinho de Luz (Figura 28), propriedade do Lino e do Renaldo. Um detalhe importante, a maior parte da vida da família foi com produção de fumo. Os pais do Lino estão entre-os primeiros produtores de fumo da região e segundo ele começou a plantar fumo com 4 anos. Há 12 anos que o fumo era produzido na propriedade. De acordo com o Lino, a família parou de produzir o fumo por vários motivos: questão de saúde, custo de produção e mão-de-obra. Primeiramente, optou por turismo rural e espaço de lazer.

A estufa de fumo foi adaptada para outras funções, funcionando como bar. Com o tempo eles desistiram da idéia de trabalhar com turistas para trabalhar com Permacultura, produção agroecológica e vender cestas e transformaram o sítio em uma estação de Permacultura de 6,6 hectares no início de 2015. Na

estação tem muita variedade de morango, cebola, fruticultura, produção em mandala de hortaliças, verduras e legumes, criação de galinhas em piquetes com cercas elétricas para elas estercarem nos piquetes e servir como adubação às hortaliças, criação de peixes e compostagem.

A família recebe entre R\$3.000,00 a 4.000,00 por mês pela produção de hortaliças e para melhorar essa renda pretende produzir banana, laranja, e pelo menos 400 galinhas, para garantir uma renda líquida de R\$1.800 por mês somente com ela. Hoje, toda a produção está sendo entregues em famílias, residências e restaurantes de que consomem produtos orgânicos e em outros municípios da região.

**Figura 28:** Visita técnica à Estação de Permacultura Moinho de Luz – Rio Fortuna - SC



### 6.3 Avaliação e atualização do planejamento inicial

A avaliação e atualização do planejamento inicial, são atividades de caráter coletivo, com duração variável, prevista com o objetivo de avaliar as ações de ATER desenvolvidas até o momento e atualizar o “Planejamento inicial”,

incorporando alterações que possam ocorrer ao longo da execução das atividades no 2º e 3º ano.

Nesta atividade, observou-se o número mínimo de 5 e máximo de 35 famílias, não carece da participação de todas as famílias beneficiárias do lote, mas deve observar o mínimo 10% do público previsto no lote.

### **6.3.1 Avaliação do 1º ano e atualização do planejamento inicial para o 2º ano do projeto em dois municípios da região extremo sul de Santa Catarina: Timbé do Sul e Ermo**

Em Timbé do Sul - sob a condução da Agente Técnica Cíntia Karina Elizandro e no município de Ermo - sob a condução do Agente Técnico Édison Luiz da Silva, foi feita a avaliação das ações de Assistência Técnica e Extensão Rural – ATER, realizadas no primeiro ano de execução das atividades do projeto de diversificação em áreas cultivadas com tabaco, com vistas à autoanálise das famílias cadastradas e equipe técnica para planejamento de ações do segundo ano, utilizando-se de metodologias participativas: - Linha do tempo do 1º ano de ações ou de atividades individuais e coletivas, dialogada com utilização de projetor de slides; - Atividades em grupo; – avaliação de diferentes tópicos, registro escrito, apresentação e debate; – principais resultados obtidos ao final do 1º ano; - Preenchimento de uma pesquisa individual anônima, assinalando com caneta um formulário com escala de 1 a 10 para indicar o nível de motivação com o projeto; - Diálogo sobre as linhas gerais de ação propostas para o segundo ano pela equipe técnica (pertinência, sugestões, etc...); – planejamento estratégico e operacional; - Discussão sobre temas específicos para as mulheres; - E, encaminhamentos para uma próxima reunião de definição do plano operacional (atividades coletivas 2º ano).

Os participantes foram recepcionados com as habituais boas vindas, e na sequência realizou-se a abertura dos trabalhos, com a apresentação da equipe técnica e coordenação, e agradecimentos aos presentes, famílias cadastradas e colaboradores (Figura 29 (a) no município de Timbé do Sul e (b) no município de Ermo).

Num segundo momento deu-se início a uma apresentação dialogada da linha do tempo de execução das ações de ATER do primeiro ano de atividades,

além disso, foram apresentados dados complementares como o índice de participação das famílias cadastradas e principais resultados diretos obtidos (Figura 30 no município de Timbé do Sul).

Num terceiro momento, os participantes foram divididos em grupos para a realização de atividades de avaliação que servirão como mediadoras do processo de reflexão e para discussão entre os participantes, após a realização das atividades todos foram convidados a preencherem um formulário individual e de forma anônima, indicando o nível de motivação com o projeto do qual fazem parte (Figura 31 no Timbé do Sul e Figura 32 no Ermo).

Num quarto momento, um representante por grupo fez a leitura da avaliação por eles construída, após a qual os demais participantes fizeram seus comentários, complementando com suas considerações, opiniões e sugestões e enriquecendo a atividade proposta. Com base da análise contextual por parte da equipe técnica e corroboração dessa análise através dos resultados obtidos por meio das atividades de avaliação com os beneficiários, foram apresentadas as linhas gerais de ações propostas para o segundo ano de atividades, momento no qual foram debatidas e inseridas sugestões preparativas para a reunião que definirá o plano operacional que elencará as atividades coletivas de construção do conhecimento e datas para execução (Figura 33 no município de Ermo).

A reunião obteve uma boa participação do público presente, gerando amplos debates, onde os agricultores conseguiram se expressar plenamente em todas as questões propostas. Além disso, os agricultores demonstraram grande desenvoltura para a realização das atividades, resultando num trabalho significativo pela abrangência das considerações tecidas entre todos os participantes. Na apuração do resultado da pesquisa de motivação, numa escala de 1 a 10: O município de Timbé do Sul, apresentou 8 como o mínimo, sendo que 67% assinalaram o nível máximo de motivação; Enquanto em Ermo, o nível 7 foi o mínimo expresso, e 52,17% assinalaram o nível máximo de motivação.

Foram desenhadas as linhas gerais de ações e agendada reunião para o mês de janeiro para definição do plano operacional (atividades coletivas) para o 2º ano de atividades, mantendo os meses de outubro, novembro e dezembro sem atividades coletivas, ou seja, apenas para atividades individuais, devido às dificuldades geradas pela época de colheita do fumo.

**Figura 29:** Abertura dos trabalhos pela coordenadora do lote 11 - Cristine Lopes de Abreu (a) no Timbé do Sul e (b) no Ermo



**Figura 30:** Apresentação da linha do tempo, dados complementares e resultados obtidos pela Agente Técnica Cíntia, no Município de Timbé do Sul



**Figura 31:** Beneficiários realizando atividade de avaliação em grupo – Timbé.



**Figura 32:** Agricultores Familiares beneficiários realizando atividades de avaliação em grupos no município de Ermo - SC.



**Figura 33:** Agente Técnico Édison Luiz da Silva e agricultores familiares no município de Ermo – SC durante o debate sobre as atividades do 2º ano



#### 6.4 Participação em outras atividades

No Município de Grão Pará – SC, foi realizada uma capacitação sobre a visão agroecossistêmica da Unidade Produtiva Familiar, pelo professor Antônio Carlos Machado da Rosa do Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal de Santa Catarina (Figura 34), pela iniciativa da cooperada e coordenadora do Lote 10 do projeto Juniele Pivetta Sureck e em benefício dos agricultores e agentes técnicos da UNEAGRO/SC, que atendam os municípios de Grão Pará, Rio Fortuna, Braço do Norte, São Ludgero e Santa Rosa de Lima (Figura 35). A atividade teve como objetivo geral ampliar o desenvolvimento de percepções para a identificação de fatores que contribuam para o estabelecimento de gestão agroecológica da Unidade Produtiva Familiar Rural.

No primeiro momento, o professor fez um exercício para os agricultores no âmbito de identificar, perceber e reconhecer o significado ambiental, econômico e social das suas UPFR. O reconhecimento vai gerar dados, compilados em informações, que vão gerar conhecimentos para a diversificação de cultivos.

No segundo momento, fez uma introdução quanto ao significado social, econômico e ambiental da UPFR. O referencial teórico que foi usado é a ecologia da paisagem, e para isso, foram identificar as características gerais ambientais, econômicas, geográficas, sociais, das atividades econômicas das propriedades e socioculturais das famílias. Por parte dos agentes técnicos de ATER, todas essas informações vão servir para adquirir mais conhecimentos sobre as propriedades para elaboração da caracterização aprofundada da UPF.

E, no terceiro momento, apresentou os sistemas de produção: vegetal, animal e integrado: sistema galinheiro/horta como forma de diversificação de cultivos e alternativas agrícolas à produção de fumo.

**Figura 34:** Capacitação sobre a visão agroecossistêmica da UPF, pelo Professor Antônio Carlos Machado da Rosa, da UFSC.



**Figura 35:** Turma que participou na capacitação com Prof. Antônio Carlos Machado da Rosa.



No Município de Grão - Pará – região Sul Catarinense, foi realizada uma entrevista numa propriedade (Figura 36) onde a família do Sr. Mário Matuchaki, para promover a diversificação com enfoque agroecológico, constrói estratégias para a soberania e segurança alimentar e que garantam a produção de alimentos e demais produtos da sociobiodiversidade para o autoconsumo e para a comercialização. Neste sentido, foram criadas e ampliadas sementes comunitárias e familiares, com ênfase em variedades de milho, feijão e arroz crioulas e espécies florestais nativas, como estratégia de conservação do patrimônio genético. As estratégias de comercialização privilegiam os circuitos curtos, dinamizando as redes locais de economia solidária e o acesso às políticas de comercialização para os mercados institucionais, como o Programa de Aquisição de Alimentos – PAA e o Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE.

**Figura 36:** Realização de uma entrevista numa propriedade familiar (Sr. Mário Matuchaki) no município de Grão – Pará – Sul Catarinense



No Município de Braço do Norte - SC, este projeto de diversificação de cultivos em áreas cultivadas com Tabaco foi divulgado num programa Informativo Sintraf - Cooperativa da Agricultura Familiar de Rio Fortuna, na Rádio Verde Vale AM de Braço do Norte – SC. O arquivo está disponível no seguinte link: <https://www.dropbox.com/s/1zg20aexhe740me/Programa%20Informativo%20Sintraf%20%28Coop%20Agric%20Familiar%29%2030-10-15.mp3?dl=0>

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este Estágio de Conclusão de Curso proporcionou uma grande ampliação na forma de compreender o desenvolvimento rural sustentável, voltado para a agricultura familiar, em uma transição dos Agroecossistemas manejados com produção de fumo para alternativas agrícolas mais viáveis tanto do ponto de vista econômico, como de saúde, social e ecológico.

Entende-se que da mesma forma que não existe uma fórmula mágica para parar de fumar, também não existe uma solução equivalente ao cultivo do tabaco.

Não é uma tarefa simples, pois envolve diversas questões entre elas, produtiva, preço, cultural, geográficos, infra-estrutura, comercialização, pesquisas e capacitação para a condução de novos modos de produção, integração de políticas de desenvolvimento sustentável, entre outros fatores.

Para mim, ficou claro a importância de estabelecer parcerias com organizações de ATER, fortalecer a organização dos fumicultores da agricultura familiar e avançar na consolidação de ações focadas no desenvolvimento rural sustentável.

Nessa perspectiva, é fundamental o fortalecimento da participação de outras organizações das Nações Unidas, como a FAO, Banco Mundial, OIT e OMC, para que, em conjunto com a Organização Mundial da Saúde, cooperem com os países e com a COP na ampliação das discussões sobre o assunto, apoiem a realização das pesquisas necessárias e desenvolvam esforços para a inclusão desse tema na agenda da política global de desenvolvimento sustentável.

Por outro lado, em relação ao projeto em si, eu acho que o governo federal (ATER/SAF/MDA) poderia, além da diversificação de cultivos, optar pela produção de fumo orgânico, uma vez que o fumo gera renda e a Lei de ATER permite.

As atividades do projeto têm que envolver mais práticas ou demonstrações além da assistência técnica, porque os (as) agricultores (as) familiares ainda carecem dessas ferramentas.

Foi desafiador e ao mesmo tempo gratificante, na medida em que fui testado em diversos campos do conhecimento. Faltam palavras para descrever o quanto foi importante esta oportunidade de colocar em prática os conhecimentos teóricos adquiridos no decorrer do curso da Agronomia.

Conclui-se que os objetivos propostos foram atingidos, em função dos contatos com agentes técnicos e agricultores, durante o estágio e acompanhamento e/ou participação na prestação de serviços em diversas atividades relacionadas ao projeto ou à chamada pública do DATER/SAF/MDA do governo federal para a diversificação de cultivos em duas regiões Sul e Extremo Catarinense.

Finalmente, esta experiência proporcionou novas alternativas profissionais e contribuiu para aumentar o meu interesse por este ramo de agronomia, testou conhecimentos, assim como minha capacidade de adaptação e de trabalho, frente às constantes adversidades.

## 8 REFERÊNCIAS

AID, C. **Hooked on Tobacco: Report by Christian Aid/SESER on British American Tobacco Subsidiary, Souza Cruz.** Christian Aid, London, 2002.

BONATO, A. **A Fumicultura no Brasil e a Convenção-Quadro para Controle do Tabaco.** Nota Técnica apresentada na 1ª Reunião do Grupo de Estudos Ad Hoc sobre Alternativas Agrícolas à Produção de Fumo. Brasília, mimeo, 2006.

BRASIL, V. Presidência da República, Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Decreto de 1º de agosto de 2003. Cria a Comissão Nacional para Implementação da Convenção-Quadro para o Controle do Tabaco e de seus Protocolos.** Diário Oficial da União, Brasília, 1º Ago. 2003. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/DNN/2003/Dnn9944.htm#art3](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/DNN/2003/Dnn9944.htm#art3). Acesso em 13 de outubro de 2015.

BRASIL, V. Presidência da República, Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Decreto nº 7.215, de 15 de junho de 2010. Regulamenta a Lei nº 12.188, de 11 de janeiro de 2010, para dispor sobre o Programa Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural na Agricultura Familiar e na Reforma Agrária - PRONATER.** Diário Oficial da União, Brasília, 15 de junho de 2010. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2010/Decreto/D7215.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Decreto/D7215.htm). Acesso em 11 de novembro de 2015.

BRASIL, V. Presidência da República, Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da educação básica; altera as Leis nos 10.880, de 9 de junho de 2004, 11.273, de 6 de fevereiro de 2006, 11.507, de 20 de julho de 2007; revoga dispositivos da Medida Provisória no 2.178-36, de 24 de agosto de 2001, e a Lei no 8.913, de 12 de julho de 1994; e dá outras providências.** Diário Oficial da União, Brasília, 16 de junho de 2009. Disponível em: [http://www.mda.gov.br/sitemda/sites/sitemda/files/user\\_arquivos\\_64/LEI11947.pdf](http://www.mda.gov.br/sitemda/sites/sitemda/files/user_arquivos_64/LEI11947.pdf). Acesso em 11 de novembro de 2015.

BRASIL, V. Presidência da República, Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Lei no 12.188, de 11 de janeiro de 2010. Institui a Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural para a Agricultura Familiar e Reforma Agrária – PNATER e o Programa Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural na Agricultura Familiar e na Reforma Agrária – PRONATER, altera a lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, e dá outras providências.** Diário Oficial da União, Brasília, n. 7, 12 jan. 2010. P.1. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2010/Lei/L12188.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Lei/L12188.htm). Acesso em 11 de outubro de 2015.

BRASIL, V. Presidência da República, Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Lei nº 8666, de 21 de junho de 1993. Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências.** Diário Oficial da União, Brasília, 21 de junho de 1993. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L8666cons.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L8666cons.htm). Acesso em 11 de novembro de 2015.

BRASIL, V. Ministério da Saúde / Secretária de Vigilância em Saúde. 2006. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/404.html>. Acesso em 06 de Outubro de 2015.

BUCK, D., C. Godfrey, C.; Raw, M.; Sutton. M. **Tobacco and Jobs. York, UK.: Society for the study of addiction and the Centre for Health Economics.** University of York, 1995.

Companhia Integrada de Desenvolvimento Agrícola de Santa Catarina – CIDASC, 2015. Disponível em: <http://www.cidasc.sc.gov.br/noticias/page/4/>. Acesso em 12 de novembro de 2015.

DATER/SAF/MDA. **Chamada Pública para seleção de entidade executora de Assistência Técnica e Extensão Rural para Agricultores/as Familiares inseridos em municípios com produção de Tabaco na Região Sul do Brasil.** No 06/2013, Brasília, Agosto, 2013.

Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (USDA). **Produção mundial de Fumo em folha nos principais países (toneladas).** Disponível em: [https://www.google.com.br/webhp?sourceid=chromeinstant&ion=1&espv=2&ie=UTF8#q=produ%C3%A7%C3%A3o+mundial+de+fumos+segundo+dados+do+Departamento+de+Agricultura+dos+Estados+Unidos+\(USDA\)](https://www.google.com.br/webhp?sourceid=chromeinstant&ion=1&espv=2&ie=UTF8#q=produ%C3%A7%C3%A3o+mundial+de+fumos+segundo+dados+do+Departamento+de+Agricultura+dos+Estados+Unidos+(USDA)). Acesso em 03 de dezembro de 2015.

Divinut Indústria de Nozes Ltda, sd. Disponível em: <[www.divinut.com.br](http://www.divinut.com.br)>. Acesso em 02 de outubro de 2015.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Fumicultura no Brasil.** Produção Agrícola Municipal – PAM, 2005.

**INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 02, DE 11 DE OUTUBRO DE 2010. (Compilada – com as inclusões e alterações das IN/nºs 1 e 5, de 2012 e 4, de 2013). Estabelece normas para o funcionamento do Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - SICAF no âmbito dos órgãos e entidades integrantes do Sistema de Serviços Gerais - SISG.** Disponível em: <http://www.comprasnet.gov.br/legislacao/legislacaoDetalhe.asp?ctdCod=672>. Acesso em 11 de novembro de 2015.

JACOBS, R.; GALE, H. F.; CAPEHART, T. C.; ZHANG, P.; JHA, P. **The Supply-side Effects of Tobacco Control Policies in Tobacco Control in Developing Countries**. Prabhat Jha and Frank Chaloupka editors, pp 311-341, Oxford University Press, Oxford, 2000.

Marechal Cândido Rondon. **HOMEOPATIA SIMPLES – Alternativa para a Agricultura Familiar**. Universidade Estadual de Maringá – UEM, Centro de Apoio ao Pequeno Agricultor (CAPA) – Núcleo de Mal. Cândido Rondon/PR, Maio 2012.

Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), sd. Disponível em: <http://www.mda.gov.br/>. Acesso em 11 de novembro de 2015.

Ministério da Pesca e Aquicultura - MPA. **Desempenho catarinense na piscicultura de água doce**. Epagri/Cedap, 2014.

Monteiro, C.A.; Cavalcante, T.M.; Moura, E.C.; Claro, R.M.; Szwarcwald, C.L. **Population-based evidence of a Strong decline in the prevalence of smokers in Brazil (1989-2003)**. Department of Nutrition, School of Public Health, University of São Paulo, 2007. Disponível em: <http://www.fsp.usp.br/nupens/smokers.pdf>. Acesso em 06 de Outubro de 2015.

OMS. **Convention-Cadre de l'OMS pour la Lutte Antitabac**. Genève, Suisse, 2003.

OMS. **Promulga a Convenção – Quadro sobre Controle do Uso do Tabaco, adotada pelos países membros da Organização Mundial da Saúde, em 21 de maio de 2003, e assinada pelo Brasil em 16 de Junho de 2003**. Decreto nº 5.658, de 2 de Janeiro de 2006.

PNSN. **Prevalência de fumantes na população**. 1989. Disponível em: <https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/imagem/1551.pdf>. Acesso em 06 de Outubro de 2015

**Portaria MDA Nº 35, de 16 de junho de 2010**. Disponível em: [http://www.mda.gov.br/sitemda/sites/sitemda/files/user\\_img\\_19/Portaria\\_35\\_2010.pdf](http://www.mda.gov.br/sitemda/sites/sitemda/files/user_img_19/Portaria_35_2010.pdf). Acesso em 11 de novembro de 2015.

Projeto Quintais Orgânicos de Frutas - Embrapa Clima Temperado, sd. Disponível em <[projetoquintais.com.br](http://projetoquintais.com.br)>. Acesso em 01 de outubro de 2015.

VAN DER MERWE, R. **Employment and Output Effects for Bangladesh Following a Decline in Tobacco Consumption**. Population, Health and Nutrition Department, the World Bank, 1998.

VARGAS, M. A.; CAMPOS, R. R. **Crop Substitution and Diversification Strategies: Empirical Evidence from Selected Brazilian Municipalities**. HNP Discussion Paper, Economics of Tobacco Control Paper, N. 28, The World Bank, Washington, DC, 2005.

VARGAS, M. A.; BONATO, A. **Cultivo do Tabaco, Agricultura Familiar e Estratégias de Diversificação no Brasil**. Estudo contratado pelo Ministério do Desenvolvimento Agrário do Governo Federal e encaminhado como Nota Técnica à COP2 da Convenção – Quadro da OMS sobre o Controle do Tabaco, maio de 2007.

VARGAS, M. A. **From Seed to Smoke: The relationship between global governance and local development strategies in the Tobacco Value Chain**. Report prepared for the project “Transition from Tobacco to Sustainable Livelihoods”. Rockefeller Foundation, New York, mimeo, 2004.

WARNER, K. E.; FULTON, G. A.; NICOLAS, P.; GRIMES, D. R. **Employment Implications of Declining Tobacco Product Sales for the Regional Economies of the United States**. Journal of the American Medical Association 275 (16): 1241-6, 1996.

## 9 GLOSSÁRIO

**Homeopatia:** Forma de terapia alternativa iniciada por Samuel Hahnemann quando em 1796 publica a sua primeira dissertação. Baseia-se no princípio semelhante pelo semelhante se cura, ou seja, o tratamento se dá a partir da diluição e dinamização da mesma substância que produz o sintoma num indivíduo saudável.

**Caracterização Aprofundada das Unidades de Produção Familiar - UPF:** Atividade de caráter individual, com duração de 4 horas, visando um conhecimento mais aprofundado destas UPFs, buscando entender melhor a realidade cultural, social, histórica e econômica, realizada por meio de um questionário previamente estabelecido no Edital. Esta atividade é realizada especificamente nas UPF que produzem tabaco.

**Cooperativa de trabalho:** Aquela construída entre operários de uma determinada profissão ou ofício, ou de ofícios variados de uma mesma classe. Tem como finalidade primordial melhorar o salário e as condições de trabalho pessoal de seus associados e, dispensando a intervenção de um patrão ou empresário, que se propõem a contratar obras, tarefas, trabalhos ou serviços públicos e particulares, coletivamente por todos ou por grupo de alguns.

**Diagnóstico:** Atividade de caráter coletivo, composta por um conjunto de procedimentos metodológicos participativos (entrevistas, caminhadas, calendários, fluxogramas, entre outros), que são realizados de forma coletiva, de acordo com as demandas apontadas pelas organizações na proposta técnica encaminhada. São consideradas as especificidades sociais, de gênero e geração. Assim, é identificado o trabalho das mulheres e a sua participação em todo o processo produtivo nos Agroecossistemas, bem como as suas dificuldades e demandas específicas. É igualmente importante identificar se há grupos produtivos de mulheres organizados ou algum outro tipo de organização coletiva protagonizada por mulheres nos Agroecossistemas.

**Dinamização:** É o ato de triturar ou diluir e succussionar o medicamento homeopático. É a transformação da matéria pelo aumento de seu poder de informação.

**Famílias de jovens agricultores:** Aqueles casais com idade até 35 anos que tenham uma UPF não vinculada à dos pais.

**Noz-pecã:** Fruto, em forma de drupa, da árvore Nogueira- Pecã (*Carya illinoensis wang*) que pertence à família *juglandaceae*, de folhas caducas, pode atingir grande porte, superando os 40 metros de altura, 40 metros de diâmetro de copa e 20 metros de circunferência de tronco.

**Planejamento inicial:** Atividade de caráter coletivo, que tem por objetivo a formulação de estratégias e ações para intervenção em grupo, comunidade, assentamento, município ou território, construída a partir das informações obtidas no diagnóstico. São realizadas atividades específicas com as mulheres para identificar e incorporar estratégias e ações específicas para as mulheres, que apoiem o desenvolvimento e fortalecimento de grupos organizados de mulheres, potencializando sua autonomia produtiva, econômica e social.

**Quintal:** No Brasil, quintal é o termo utilizado para se referir ao terreno situado ao redor da casa, definido, na maioria das vezes, como a porção de terra próxima à residência, de acesso fácil e cômodo, na qual se cultivam ou se mantêm múltiplas espécies que fornecem parte das necessidades nutricionais da família, bem como outros produtos, como lenha e plantas medicinais.

**Sustentável:** Sistema em que vivemos que deve satisfazer nossas necessidades de crescimento e manutenção e o excedente deve ser utilizado para reinvestimento. Ou seja, o foco deve ser em satisfazer nossas necessidades de presente sem comprometer a capacidade das futuras gerações de satisfazerem as suas.

**Território:** O conceito de território adotado pela Chamada Pública não está limitado ao conceito de território adotado pelo MDA por meio da Secretaria de Desenvolvimento Territorial – SDT/MDA. Para efeito da Chamada Pública, um território pode ser uma comunidade ou conjunto de comunidades, um município ou conjunto de municípios, uma microrregião, uma microbacia, um território rural ou da cidadania.

## 10 ANEXOS

### ANEXO 1: Valor da Chamada Pública por ano e por lote

LOTES	CUSTO ANUAL R\$			NºBENEFICIÁRIOS
	1º ANO	2º ANO	3º ANO	
1	1.324.983,73	1.303.507,92	1.303.507,92	880
2	1.429.023,99	1.405.238,40	1.405.238,40	960
3	1.222.678,61	1.201.245,60	1.201.245,60	800
4	1.440.444,83	1.417.118,40	1.417.118,40	960
5	1.781.598,49	1.752.742,80	1.752.742,80	1.200
6	1.008.563,52	988.383,36	988.383,36	640
7	1.440.411,43	1.416.643,20	1.416.643,20	960
8	1.322.931,32	1.300.065,36	1.300.065,36	880
9	906.077,59	890.055,60	890.055,60	560
10	1.322.477,49	1.300.065,36	1.300.065,36	880
11	1.220.008,36	1.985.077,60	1.985.077,60	800
12	797.913,23	784.188,00	784.188,00	480
13	1.990.027,39	1.960.470,00	1.960.470,00	1.200
<b>SOMA</b>	<b>17.207.139,9</b>	<b>17.704.801,6</b>	<b>17.704.801,60</b>	<b>11.200</b>
<b>SOMA 3 ANOS (R\$)</b>			<b>52.616.743,18</b>	

### ANEXO 2: Número de técnicos/as e coordenadores (as) de acordo com o lote

Lotes	UF	Técnicos/as	Coordenadores/as	Total
1	RS	11	1	12
2	RS	12	1	13
3	RS	10	1	11
4	RS	12	1	13
5	RS	15	1	16
6	RS	08	1	9
7	SC	12	1	13
8	SC	11	1	12
9	SC	07	1	08
10	SC	11	1	12
11	SC	10	1	11
12	PR	06	1	07
13	PR	15	1	16

Fonte: Chamada Pública do DATER/SAF/MDA, nº 6/2013.