



BIODIVERSIDADE
como fonte de renda
na agricultura familiar
CAMINHOS, DESAFIOS E APRENDIZADOS DO PDRS
PROJETO DE DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL




SÃO PAULO
GOVERNO DO ESTADO

| Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente

Governo do Estado de São Paulo

João Doria - *Governador do Estado*

Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente do Estado de São Paulo

Marcos Penido - *Secretário de Estado*

Eduardo Trani - *Subsecretário de Estado*

Coordenadoria de Fiscalização e Biodiversidade

Sergio Marçon - *Coordenador*

Departamento de Fomento à Proteção da Biodiversidade

Isabel Fonseca Barcellos - *Diretora*



BIODIVERSIDADE

como fonte de renda
na agricultura familiar

CAMINHOS, DESAFIOS E APRENDIZADOS DO PDRS
PROJETO DE DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL

Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente do Estado de São Paulo
São Paulo • 2021

Biodiversidade como fonte de renda na agricultura familiar: caminhos, desafios e aprendizados do PDRS - Projeto de Desenvolvimento Rural Sustentável

Organização

Marina Eduarte Pereira
Ricardo Baptista Borgianni

Autores

Dagoberto Meneghini
Edson Albaneze Rodrigues Filho
Egberto da Fonseca Casazza
Elder Stival Cezaretti
Fernanda Gamper Vergamini Costa
Fernanda Santos Fernandes
Fernanda Peruchi
Márcio Fernando Gomes
Marina Eduarte-Pereira
Marta Organo Negrão
Neide Araujo
Ricardo Baptista Borgianni

Unidade de Gestão Local - PDRS

Gestora Executiva

Helena de Queiroz Carrascosa von Glehn

Gestor Administrativo e Financeiro

Adriano Augusto Proença Neto

Gestora Técnica

Daniela Petenon

Equipe

Ana Lucia Sant'Ana Seabra
Antonia Glebizeide Carneiro da Silva
Germano Gomes de Souza
Gisele Souza Reis
Maria Luiza Golçalves
Mariana Ferreti Lippi

Editora : Companhia Ambiental do Estado de São Paulo - CETESB

Avenida Frederico Hermann Jr. 345

Alto de Pinheiros

São Paulo SP 05459-900

telefone: 11 3133 3000

S242b São Paulo (Estado). Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente.

Biodiversidade como fonte de renda na agricultura familiar [recurso eletrônico] : caminhos, desafios e aprendizados do PDRS: Projeto de Desenvolvimento Rural Sustentável / Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente ; CETESB ; Organizadores Marina Eduarte-Pereira, Ricardo Baptista Borgianni ; Autores Dagoberto Meneghini ... [et al]. -- São Paulo : CETESB : SIMA, 2021.

1 arquivo de texto (160 p.) : il. color., PDF ; 10 MB

Disponível em:

< <https://www.infrastrukturameioambiente.sp.gov.br/cfb/publicacoes-e-eventos/> >

ISBN 978-65-5577-023-0

1. Agricultura familiar 2. Biodiversidade 3. Desenvolvimento rural sustentável 4. Políticas públicas 5. Sistemas agroflorestais 6. Zonas rurais I. Eduarte-Pereira, Marina, Org. II. Borgianni, Ricardo Baptista, Org. III. Título.

CDD (21.ed. Esp.) 354.34

333.7616

CDU (2.ed. Port.) 338.43: 502.131.1

631: 502.131.1

Catálogo na fonte: Margot Terada - CRB 8.4422

BIODIVERSIDADE

como fonte de renda
na agricultura familiar

**CAMINHOS, DESAFIOS E APRENDIZADOS DO PDRS
PROJETO DE DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL**



APRESENTAÇÃO

O Projeto de Desenvolvimento Rural Sustentável – PDRS – Microbacias II – Acesso ao Mercado foi criado pelo Decreto Estadual n.º 56.449 de 29/11/2010, com o objetivo de promover o desenvolvimento rural sustentável no Estado de São Paulo. Os recursos para sua execução vieram de Acordo de Empréstimo firmado entre o Governo do Estado de São Paulo e o Banco Mundial, no valor de US\$ 78 milhões, e do Tesouro Estadual, no valor de US\$ 52 milhões. O Projeto foi idealizado para ser desenvolvido em 5 anos, ou seja, de setembro de 2010 a 2015, com prorrogações posteriores para setembro de 2018.

O PDRS foi executado pela Secretaria de Agricultura e Abastecimento (SAA) e pela Secretaria do Meio Ambiente (SMA), operacionalizado pela Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (Cati) e Coordenadoria de Biodiversidade e Recursos Naturais (CBRN)¹, respectivamente, com objetivo de aumentar a competitividade da agricultura familiar e aprimorar sua sustentabilidade ambiental, ampliando as oportunidades de emprego e renda, a inclusão social, a preservação dos recursos naturais e o bem-estar das comunidades rurais.

A SMA desenvolveu ações de apoio ao manejo sustentável dos recursos naturais (solo, água e biodiversidade) que contribuíssem para a mitigação e/ou adaptação às mudanças climáticas e, ao mesmo tempo, fortalecessem em longo prazo a competitividade dos agricultores familiares.

Outra ação desenvolvida pela SMA foi os Subprojetos Ambientais, que consistiu no apoio técnico e financeiro a organizações da sociedade civil para implantação de atividades produtivas inovadoras, compatíveis com a proteção ambiental e passíveis de serem desenvolvidas por agricultores familiares em áreas de especial interesse ou restrição ambiental. Os subprojetos foram escolhidos por meio de dois editais de chamadas voltados a propostas coletivas, compostas majoritariamente por agricultores familiares.

Esta publicação é fruto das reflexões da equipe técnica da Coordenadoria de Biodiversidade e Recursos Naturais – CBRN e também de agricultores e parceiros sobre os Subprojetos Ambientais no Projeto de Desenvolvimento Rural Sustentável – PDRS/Microbacias II. Foi elaborada pela equipe técnica da CBRN a partir de toda a documentação produzida nos Subprojetos Ambientais, memórias de reuniões entre os técnicos da CBRN, além de entrevistas com agricultores e consultas a relatórios e registros de intercâmbios realizados entre os anos 2014 e 2018.

Espera-se, com esta publicação, contribuir com uma análise alicerçada na experiência de execução, gerenciamento e acompanhamento do projeto. Espera-se também que esta análise forneça subsídios ao Governo do Estado de São Paulo na elaboração de uma política pública que aumente a competitividade da produção da agricultura familiar, assim como a sustentabilidade ambiental da produção agrícola no Estado de São Paulo.

SERGIO MARÇON
Coordenador de Fiscalização e Biodiversidade

.....
1 Em 11/03/2009, o Decreto Estadual 64.132, de organização da Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente, revogou o Decreto 57933/2012 que havia criado a Coordenadoria de Biodiversidade e Recursos Naturais (CBRN), extinguindo essa coordenadoria.

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE
COORDENADORIA DE FISCALIZAÇÃO E BIODIVERSIDADE

EQUIPE SUBPROJETOS AMBIENTAIS:

Ana Eliza Baccharin Leonardo
Ana Maria de Godoy Teixeira
Andrea Mayumi Chin Sendoda
Carolina Mota Aguiar Olian
Claudia Beltrame Porto
Cristina Azevedo
Dagoberto Meneghini
Daniela Petenon
Danielle Barbosa Lopes Massaria
Danilo Angelucci de Amorim
Dionete Gonzalez Meger
Edson Albaneze Rodrigues Filho
Egberto da Fonseca Casazza
Elder Stival Cezaretti
Elisangela Maria de Moraes
Fernanda Gamper Vergamini Costa
Fernanda Santos Fernandes
Fernanda Peruchi
Helena de Queiroz Carrascosa von Glehn
Isaac Ribeiro de Moraes
Isabella Saraiva Pereira da Silva
Juliana Zacharias
Kenia Cristina Barbosa Silva
Lauren Cristina de Souza da Silva
Ligia Aíra de Medeiros
Liliane Lopes Lobo
Marcio Fernando Gomes
Maria Odeth Teixeira
Marta Organo Negrão
Neide Araújo
Raquel Marcondes Fonseca de Marco
Renato Nunes
Ricardo Baptista Borgianni
Thamara Alessandra Braz da Silva Leal

Avenida Frederico Hermann Jr. 345
Alto de Pinheiros - São Paulo SP 05459-010
tel: 11 3133 3000

<https://www.infraestruturameioambiente.sp.gov.br/cfb/>





*Ao Professor Paulo Yoshio Kageyama
Nota de Agradecimento in memoriam.*

Professor titular do Departamento de Ciências Florestais, da Esalq/USP, especialista em genética e conservação de ecossistemas tropicais, em restauração de áreas degradadas e agrobiodiversidade, era um defensor incansável da agricultura familiar e da Reforma Agrária.

Tivemos o privilégio de tê-lo como parceiro do PDRS desde seu embrião, quando ofereceu à SMA os seus conhecimentos e os de sua equipe em apoio à elaboração do 2º Edital do Microbacias II. Continuou contribuindo com o Projeto na etapa de divulgação da chamada pública, promovendo eventos no Pontal do Paranapanema. Atuou também por meio da implementação de projetos e da definição de estratégias para o monitoramento dos sistemas agroflorestais.

De forma solícita, tranquila e generosa, emprestou seus conhecimentos e força de trabalho, acreditando no potencial do PDRS como indutor de práticas agrícolas restauradoras de ecossistemas e na expansão dos conhecimentos sobre Sistemas Agroflorestais (SAFs) no contexto da agricultura familiar.

Sempre inovando e aprendendo em sistemas agroflorestais, por meio de construções coletivas nas quais agricultores, técnicos e pesquisadores foram respeitados como iguais, brindou-nos com sua presença, incluindo todo o nosso corpo técnico como parte deste seu círculo de saberes compartilhados.

Paulo Kageyama, nossa eterna gratidão.

*Agradecemos também a todos os que participaram
direta ou indiretamente deste trabalho*

LISTA DE SIGLAS E ACRÔNIMOS UTILIZADOS NESTE TRABALHO

APP	Área de Preservação Permanente
Aproate	Associação dos Produtores Orgânicos do Alto Tietê
APRREN	Associação dos Produtores Rurais Renascer
APTA	Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios
ARDA	Associação Regional de Desenvolvimento Agrário
ASBR	Associação dos Pequenos Produtores Rurais Beira Rio
Assentra	Associação Entre Amigos
ATER	Assistência técnica e extensão rural
ATES	Assessoria Técnica, Social e Ambiental
Caisp	Cooperativa Agropecuária de Ibiúna
Cati	Coordenadoria de Assistência Técnica Integral
CBRN	Coordenadoria de Biodiversidade e Recursos Naturais
Cooperafloresta	Associação dos Agricultores Agroflorestais de Barra do Turvo e Adrianópolis
Cooperapas	Cooperativa Agroecológica dos Produtores Rurais de Água Limpa
Cooperecos	Cooperativa Agroecológica de Manejo e Conservação da Biodiversidade dos Agricultores Familiares do Assentamento Sepé-Tiaraju
Coopmaio	Cooperativa dos Agricultores Familiares 16 de Maio
Coprir	Cooperativa dos Produtores Rurais de Ipanema e Região
Coprocama	Cooperativa dos Produtores Campesinos
CSA	Comunidades que Sustentam a Agricultura
Dextru	Divisão de Extensão Rural da Cati
Dom Helder	Centro de Formação Sócio Agrícola Dom Helder Câmara
Embrapa	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Esalq	Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz
FAO	Food and Agriculture Organization
Fehidro	Fundo Estadual de Recursos Hídricos
FGV	Fundação Getulio Vargas
FGV/CES	Centro de Estudos em Sustentabilidade da Fundação Getulio Vargas
FIA	Fundação Instituto de Administração
IBS	Instituto Biossistêmico

ICRAF	Centro Internacional de Pesquisa Agroflorestal
Itesp	Instituto Estadual de Terras do Estado de São Paulo
Incra	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
IPÊ	Instituto de Pesquisas Ecológicas
IPVA	Imposto sobre a Propriedade de Veículos Automotores
MAPA	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
MCC	Método camponês a camponês
Nhunguara	Comunidade dos Remanescentes de Quilombo do Bairro Nhunguara
ONG	Organização não governamental
PANC	Planta alimentícia não convencional
PDRS	Projeto de Desenvolvimento Rural Sustentável – Microbacias II – Acesso ao Mercado
PNATER	Política Nacional de ATER
Pronea	Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária
PTA	Protocolo de Transição Agroecológica
SAA	Secretaria de Agricultura e Abastecimento
SAFs	Sistemas Agroflorestais
SASA	Sistema de Acompanhamento de Subprojetos Ambientais
Seade	Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados do Estado de São Paulo
SiCAR-SP	Sistema de Cadastro Ambiental Rural do Estado de São Paulo
SIMA	Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente
SMA	Secretaria do Meio Ambiente
SPG	Sistemas Participativos de Garantia
SSP	Sistema de Manejo Silvistoril
TIR	Taxa Interna de Retorno
UFSCar	Universidade Federal de São Carlos
UGL	Unidade de Gestão Local
Unesp	Universidade Estadual Paulista
Unicamp	Universidade Estadual de Campinas
VAE	Valor Anual Equivalente
VPL	Valor Presente Líquido



APRESENTAÇÃO.....	7
1. INTRODUÇÃO	15
2. TRAJETÓRIA DOS SUBPROJETOS AMBIENTAIS	18
2.1 DISCUSSÕES INICIAIS E A ELABORAÇÃO DOS EDITAIS.....	18
3. OS EDITAIS 1 E 2: DA DIVULGAÇÃO À ASSINATURA DOS CONVÊNIOS.....	20
3.1 PRIMEIRO EDITAL: INOVANDO E APRENDENDO	20
3.2. EDITAL 2 - A VEZ DOS SISTEMAS AGROFLORESTAIS	24
PARTE II A EXECUÇÃO	
1. DIA A DIA DO FUNCIONAMENTO DO PROJETO.....	29
1.1 O CONVÊNIO	29
1.2 OS ATORES, SEUS PAPÉIS E SUA INTERAÇÃO	29
1.3. EXECUÇÃO ADMINISTRATIVA E FINANCEIRA	32
1.4 EXECUÇÃO FÍSICA DOS SUBPROJETOS	35
1.5 ACOMPANHAMENTO DA EXECUÇÃO DOS CONVÊNIOS	36
1.6 PAINEL AGROFLORESTAL, MONITORAMENTO ECONÔMICO-FINANCEIRO E BIOFÍSICO	37
1.7 PERCEPÇÃO DOS AGRICULTORES.....	39
2. EXPERIÊNCIAS APREENDIDAS E CAPACITAÇÕES.....	40
2.1. PENSAR, PROPOR E ORGANIZAR PARA FAZER – A EXPERIÊNCIA DE APOIO À GESTÃO E ACESSO AO MERCADO COM A FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS.....	40
2.2. PREPARANDO A TRANSIÇÃO AGROECOLÓGICA	42
2.3 DO DESENHO DO SAF À MUDA NO CHÃO: A IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS AGROFLORESTAIS	44
2.4 AS CAPACITAÇÕES NO ÂMBITO DOS SUBPROJETOS.....	57
2.5 ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL, O PAPEL DAS PARCERIAS NA EXECUÇÃO DOS SUBPROJETOS.....	65
2.6 COMERCIALIZAÇÃO: O ACESSO AO MERCADO	72
2.7 O TRABALHO COM SISTEMAS SILVIPASTORIS NO ESTADO DE SÃO PAULO.....	76
PARTE III RESULTADOS	
1. LIÇÕES E RELATOS DE AGRICULTORES DURANTE OS INTERCÂMBIOS	89
1.1 RELATOS DOS AGRICULTORES BENEFICIÁRIOS DURANTE OS INTERCÂMBIOS DE SUBPROJETOS.....	89
1.2 A VOZ DE QUEM FEZ	92
2. SUBPROJETOS EM NÚMEROS	98
3 SÍNTESE DOS RESULTADOS, APRENDIZADOS E DESAFIOS	105
3.1 PRINCIPAIS RESULTADOS.....	105
3.2 DESAFIOS E APRENDIZADOS DECORRENTES DA EXECUÇÃO DO PROJETO	107
3.2.1 DESAFIOS E APRENDIZADOS REFERENTES À ELABORAÇÃO DE PROJETOS, POLÍTICAS PÚBLICAS E OUTRAS AÇÕES DE ESTÍMULO À AGRICULTURA FAMILIAR E SISTEMAS AGROECOLÓGICOS	107
3.2.2 DESAFIOS E APRENDIZADOS REFERENTES À MOBILIZAÇÃO DE AGRICULTORES E ELABORAÇÃO DE PROPOSTAS PELAS ORGANIZAÇÕES	108
3.2.3 DESAFIOS E APRENDIZADOS REFERENTES À GESTÃO, MONITORAMENTO E COMUNICAÇÃO	109
3.2.4 DESAFIOS E APRENDIZADOS REFERENTES AO FORTALECIMENTO DAS ORGANIZAÇÕES E CAPACITAÇÕES	110
3.2.5 DESAFIOS E APRENDIZADOS REFERENTES AOS ASPECTOS TÉCNICOS E EXECUÇÃO DO PROJETO.....	111
3.2.6 DESAFIOS COM OS SAFS IMPLANTADOS APÓS O FIM DO PROJETO.....	112
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS	113
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	115

APÊNDICE 1:	117
UM POUCO MAIS SOBRE OS INTERCÂMBIOS REALIZADOS	117
PRINCIPAIS MANIFESTAÇÕES DOS PARTICIPANTES NOS EVENTOS	120
I INTERCÂMBIO DE SUBPROJETOS AMBIENTAIS APOIADOS PELO PDRS (2014)	120
II INTERCÂMBIO DE SUBPROJETOS AMBIENTAIS APOIADOS PELO PDRS (2015).....	121
III INTERCÂMBIO DE SUBPROJETOS AMBIENTAIS APOIADOS PELO PDRS (2016)	122
IV INTERCÂMBIO DE SUBPROJETOS AMBIENTAIS APOIADOS PELO PDRS (2017).....	122
ENCONTRO SOBRE APRENDIZADOS E DESAFIOS (2017)	123
V INTERCÂMBIO DE PROJETOS DE SISTEMAS AGROFLORESTAIS DO PDRS (2018).....	124
APÊNDICE 2	126
ALGUNS RESULTADOS DOS PROJETOS APOIADOS PELO PDRS QUE NÃO IMPLANTARAM SAF	126
NHUNGUARA - ASSOCIAÇÃO DOS REMANESCENTES DE QUILOMBO DO BAIRRO NHUNGUARA (CONVÊNIO UGL/PDRS/BIRD Nº 02/2013) - “MELHORIAS PRODUTIVAS E INOVAÇÕES NO VIVEIRO DE MUDAS NATIVAS DA COMUNIDADE REMANESCENTE DE QUILOMBO DO NHUNGUARA.”	126
COOPERAFLORISTA - ASSOCIAÇÃO DOS AGRICULTORES AGROFLORESTAIS DE BARRA DO TURVO E ADRIANÓPOLIS (CONVÊNIO UGL/PDRS/BIRD Nº 01/2014) FRUTOS DA MATA: AGROINDUSTRIALIZAÇÃO DE PRODUTOS AGROFLORESTAIS DE FAMÍLIAS AGRICULTORAS E QUILOMBOLAS DO VALE DO RIBEIRA	129
APROATE - ASSOCIAÇÃO DOS PRODUTORES ORGÂNICOS DO ALTO TIETÊ (CONVÊNIO UGL/PDRS/BIRD Nº 02/2014) - “DIVERSIFICAÇÃO PRODUTIVA NA AGRICULTURA FAMILIAR POR MEIO DO MANEJO DE ESPÉCIES NATIVAS DA MATA ATLÂNTICA COM ESTRATÉGIA DE GERAÇÃO DE RENDA, CONSERVAÇÃO E VALORIZAÇÃO DE REMANESCENTES FLORESTAIS.”	132
CAISP - COOPERATIVA AGROPECUÁRIA DE IBIÚNA (CONVÊNIO UGL/PDRS/BIRD Nº 03/2013)	132
APÊNDICE 3	133
INFORMAÇÕES BÁSICAS - SUBPROJETOS AMBIENTAIS - PDRS	133
COOPERATIVA AGROECOLÓGICA DE MANEJO E CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE DOS AGRICULTORES FAMILIARES DO ASSENTAMENTO SEPÉ TIARAJU - COOPERECOS.....	133
CENTRO DE FORMAÇÃO SÓCIO-AGRÍCOLA DOM HELDER CÂMARA.....	134
ASSOCIAÇÃO DOS REMANESCENTES DE QUILOMBO DO BAIRRO NHUNGUARA	135
COOPERATIVA AGROPECUÁRIA DE IBIÚNA - CAISP	136
COOPERAFLORISTA - ASSOCIAÇÃO DOS AGRICULTORES AGROFLORESTAIS DE BARRA DO TURVO E ADRIANÓPOLIS	137
ASSOCIAÇÃO DOS PRODUTORES ORGÂNICOS DO ALTO TIETÊ - APROATE	138
COOPERATIVA DOS AGRICULTORES FAMILIARES 16 DE MAIO - COOPMAIO	139
COOPERATIVA DOS PRODUTORES RURAIS ENTRE SERRAS E ÁGUAS	140
COOPERATIVA DOS PRODUTORES RURAIS DE IPANEMA E REGIÃO - COPRIR	142
AKARUI.....	143
ASSOCIAÇÃO DOS ASSENTADOS DA ESTRELA DALVA	145
ASSOCIAÇÃO ANTONIO CONSELHEIRO DO PROJETO ASSENTAMENTO ANTONIO CONSELHEIRO.....	146
ASSOCIAÇÃO REGIONAL DE DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO - ARDA	147
INSTITUTO DE PESQUISAS ECOLÓGICAS - IPÊ	148
COOPERATIVA DOS PRODUTORES CAMPESINOS - COPROCAM	149
ASSOCIAÇÃO DOS PEQUENOS PRODUTORES RURAIS DO PROJETO DE ASSENTAMENTO ENGENHO II	150
ASSOCIAÇÃO OURO VERDE	151
COOPERATIVA DA AGRICULTURA FAMILIAR DE SETE BARRAS - COOPAFASB	152
ASSOCIAÇÃO NOVA UNIÃO DO ASSENTAMENTO SIMON BOLÍVAR.....	153
ASSOCIAÇÃO DOS PRODUTORES RURAIS RENASCER - APRREN	154
ASSOCIAÇÃO DOS EMPRESÁRIOS RURAIS DE PEDRO DE TOLEDO	155
ASSOCIAÇÃO DOS PEQUENOS PRODUTORES RURAIS 12 DE OUTUBRO	156
ASSOCIAÇÃO DOS PEQUENOS PRODUTORES RURAIS BEIRA RIO - ASBR	157
ASSOCIAÇÃO ENTRE AMIGOS - ASSENTRA.....	158
ASSOCIAÇÃO CULTURAL E ECOLÓGICA PAU BRASIL.....	159

PARTE I

CONCEPÇÃO

1. INTRODUÇÃO

A execução dos Subprojetos Ambientais foi possível graças ao esforço de muitas pessoas, de diversas instituições, sendo os resultados do projeto diretamente relacionados ao envolvimento dessa multiplicidade de atores governamentais e não-governamentais envolvidos em todas as etapas das atividades. Do grupo que trabalhou na concepção e planejamento do projeto, passando pela dedicada equipe administrativa, pela empenhada equipe técnica e pelos parceiros, que atuaram em conjunto no dia-a-dia da divulgação, mobilização, execução e acompanhamento do projeto, todos os envolvidos foram responsáveis pela obtenção dos resultados dos Subprojetos Ambientais e aprendizados deles decorrentes. Destaca-se o fundamental trabalho das agricultoras e agricultores, que com as mãos na terra, deram corpo ao que havia sido concebido e planejado em todas as etapas anteriores, tornado o projeto palpável.

A publicação Biodiversidade como fonte de renda na agricultura familiar – Caminhos, desafios e aprendizados do PDRS – Projeto de Desenvolvimento Rural Sustentável conta um pouco deste intenso e extenso trabalho, e está estruturada em três partes.

A concepção, primeira parte do livro, conta como foram feitas as discussões e ocorreram os processos que culminaram com a elaboração do Edital n. 1, que recepcionou em 2012 projetos a serem implantados na porção leste do Estado de São Paulo, envolvendo quaisquer atividades econômicas inovadoras, praticadas por agricultores familiares que colaborassem com a conservação ou recuperação da biodiversidade e mitigação a mudanças climáticas. O Edital n. 2, publicado em 2013, adotou os mesmos critérios, entretanto, foi voltado exclusivamente a sistemas agro-florestais, em qualquer localidade do território paulista. Ambos tiveram como resultados os convênios com as entidades executoras dos Subprojetos Ambientais.

A segunda parte do livro discorre sobre o funcionamento cotidiano do projeto: o convênio entre as organizações executoras e o governo, os papéis dos atores e a interação com eles, detalhes a respeito da execução física e administrativo-financeira dos Subprojetos Ambientais, bem como seu monitoramento. Ainda nesta parte, apresentam-se as vivências e trocas de experiências e capacitações, e a experiência obtida com a Fundação Getúlio Vargas com relação ao apoio à gestão e ao acesso ao

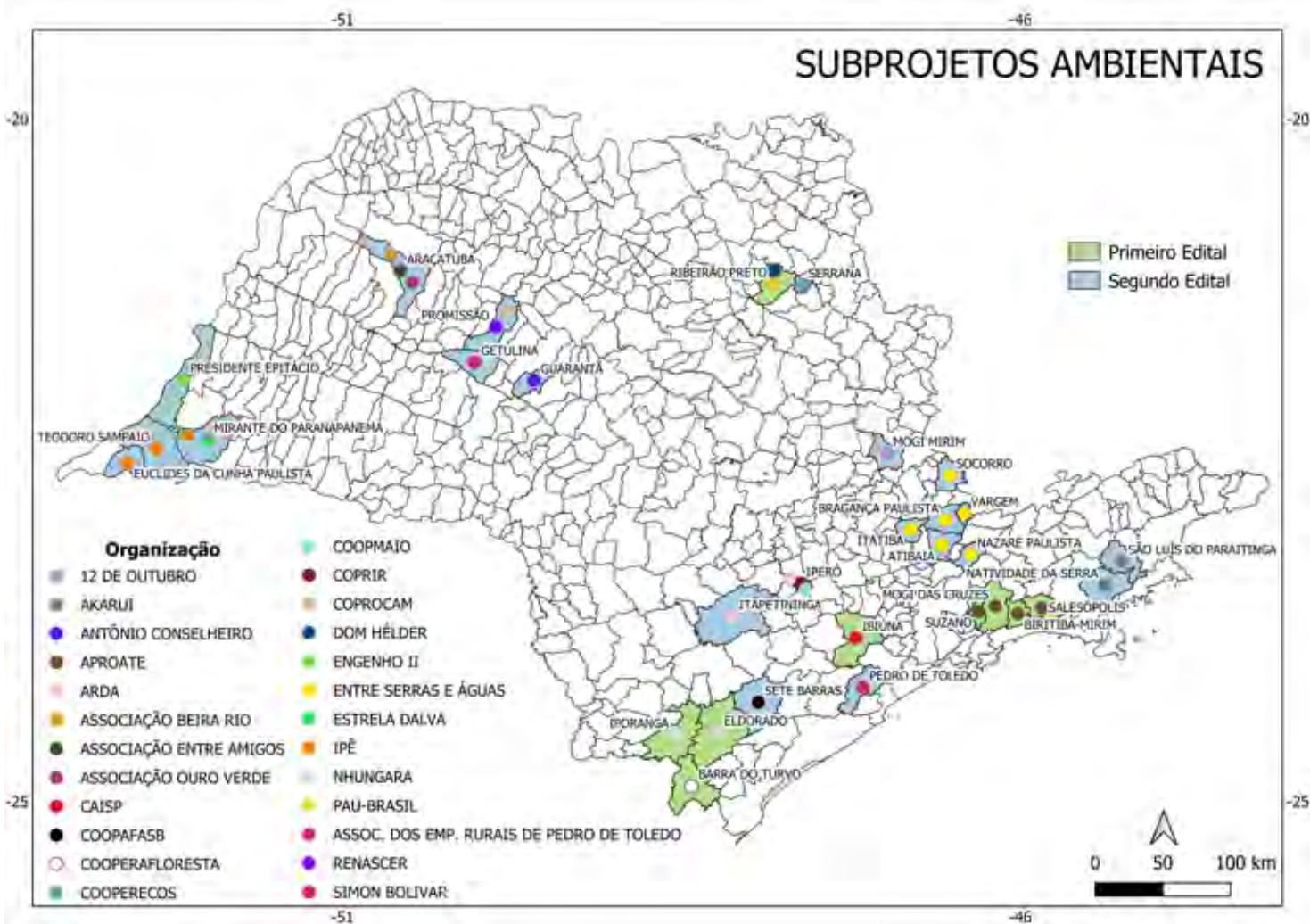
mercado. Também são descritas as etapas de preparação para a transição agroecológica, e a parte prática de implantação dos sistemas agroflorestais, abrangendo desde a concepção e o desenho, até o plantio das mudas propriamente dito, bem como as capacitações, que se mostraram fundamentais para a estruturação do trabalho das organizações e para o aperfeiçoamento e continuidade de implantação e manejo dos SAFs.

Destaca-se nesta publicação a importância do trabalho de assistência técnica e extensão rural desenvolvidas por parceiros e contratados durante o projeto, os aspectos relacionados à comercialização e acesso ao mercado. Ainda nesta segunda parte do livro, é narrada, desde o início, a história das políticas públicas de incentivo à implantação de sistemas silvipastoris no Estado de São Paulo, no âmbito do PDRS, que subseqüentemente, acabou por ir além da abrangência do projeto.

A terceira parte deste livro traz os resultados colhidos com a implantação dos Subprojetos Ambientais: relatos de agricultoras e agricultores participantes, com detalhes de suas vivências e de seu trabalho na prática. Finalmente, este trabalho é concluído com os números e gráficos referentes ao desenvolvimento em aos resultados do projeto, com uma lista de aprendizados e desafios.

Os apêndices trazem dados importantes dos Subprojetos, como detalhes a respeito dos cinco intercâmbios entre técnicos e agricultores, além de informações básicas sobre o trabalho desenvolvido pelas organizações executoras dos Subprojetos Ambientais – incluindo localização do projeto, número de envolvidos, área de SAF, principais produtos, valores dos recursos, parceiros, destaques e aprendizados de cada um.

Queremos, com esta publicação, dividir um pouco da rica experiência e aprendizados decorrentes do trabalho coletivo envolvido nos Subprojetos Ambientais do PDRS, esperando que possa servir de inspiração para políticas semelhantes.



2. TRAJETÓRIA DOS SUBPROJETOS AMBIENTAIS

2.1 DISCUSSÕES INICIAIS E A ELABORAÇÃO DOS EDITAIS

A execução dos Subprojetos Ambientais apresentou para a CBRN o desafio de lidar com atividades e temas novos, como: proposição e gestão de projetos, elaboração de editais de seleção pública de projetos, parcerias e apoio a agricultores familiares, inovação e implantação de projetos agroflorestais. Uma vez que o sucesso dos Subprojetos Ambientais dependia da efetiva participação da CBRN, a equipe teve que sair de “trás do balcão” para auxiliar a execução destes, conhecendo de perto a realidade da agricultura familiar paulista e outros elementos que influenciam na área ambiental, trazendo mudanças de postura e novos entendimentos muito proveitosos para este e futuros projetos.

O ciclo dos Subprojetos Ambientais utilizado no PDRS consta da Figura 1.

SUBPROJETOS AMBIENTAIS - PASSO A PASSO

A etapa inicial do ciclo foi a definição de áreas e temas prioritários para a realização de uma chamada de manifestação de interesse. Para o primeiro edital, lançado em abril de 2012, foi considerado um diagnóstico realizado pelos técnicos da CBRN que abrangia a totalidade do Estado de São Paulo, com exceção da região do Alto Paranapanema (região para qual foi contratado um diagnóstico junto a uma consultoria). Estes diagnósticos buscavam encontrar inovações produtivas da agricultura familiar e potenciais proponentes para a chamada de manifestação de interesse. O diagnóstico contratado serviu de referencial metodológico para aquele realizado pela CBRN.

Para a priorização de áreas, consideradas posteriormente na pontuação das propostas, foram utilizados como critérios a importância da região do proponente para o aumento da conectividade de fragmentos segundo os mapas do Projeto Biota/Fapesp¹, o número de agricultores familiares no município, a importância da agropecuária e serviços correlatos nos municípios e a prioridade para implementação do Microbacias II. Após a escolha das áreas prioritárias, os Núcleos Regionais da CBRN passaram a realizar diversas reuniões com atores chaves, organizações não governamentais (ONGs), prefeituras, etc., para levantar atividades para apoio potencial.

Para o primeiro edital² houve a opção pela chamada de um número menor de Subprojetos Ambientais, pois a complexidade dos desafios era desconhecida e buscava-se acumular aprendizados para os futuros editais.

Cerca de um ano e meio depois, foi lançado o segundo edital. Desta vez, as atividades selecionadas deveriam ser de implantação ou enriquecimento de Sistemas Agroflorestais (SAFs). Esta decisão pautou-se principalmente na oportunidade oferecida pelos SAFs de aliar a conservação à produção, além de se alinhar aos objetivos e trabalhos da CBRN de conservação e restauração, bem como aos objetivos do PDRS.

1 Informações disponíveis no endereço eletrônico <http://sinbiota.biota.org.br/atlas/>

2 Os documentos relativos ao 1º Edital, incluindo formulários para apresentação da pré-proposta e proposta, estão apresentados no Apêndice 4 e do 2º Edital, no Apêndice 5.



Figura 1: Subprojetos Ambientais • Passo a Passo

A construção do segundo edital contou com a participação efetiva de uma rede de parceiros estratégicos. Foram realizadas reuniões exploratórias relacionadas ao público e temas a apoiar, com Inbra, Itesp, ONGs e com instituições de pesquisa com trabalhos consolidados com agricultura familiar e agroecologia, entre as quais: Empresa Brasileira de Pesquisa

Agropecuária - Embrapa; Escola Luiz de Queiroz da Universidade de São Paulo - Esalq/USP e Universidade Federal de São Carlos -a UFSCar/ Campus Sorocaba. Merecem destaque as contribuições da Embrapa e Esalq/USP nas definições e estratégias de implantação utilizadas no segundo edital.

Nos dois editais, os proponentes foram associações e cooperativas de agricultores familiares e ONGs da área ambiental, tendo como beneficiários diretos os agricultores. Também foram comuns aos editais: a possibilidade de aquisição de bens e serviços variados, equipamentos, veículos e máquinas, serviços de terceiros, insumos, consultoria, cursos, combustível, além de financiamento de itens de utilidade pública, como água, luz e IPVA, e também a impossibilidade de pagamento de mão de obra de funcionários e membros da proponente ou de sua parceira. Nos dois editais foi exigida da organização selecionada a contrapartida de 10% do valor apoiado, contrapartida esta financeira ou não, incluindo bens e serviços passíveis de valoração financeira.

No primeiro edital, os valores apoiados foram de no mínimo de R\$ 157.500 e máximo de R\$ 420 mil, com prazo de execução de 24 meses. O apoio individual poderia alcançar 50% do valor da proposta. Já no segundo edital, o valor mínimo foi de R\$ 100 mil e máximo de R\$ 600 mil e o prazo de execução de 15 meses. Considerando tratar-se de um edital específico para sistemas agroflorestais, o valor destinado a investimento direto individual foi ampliado, fixando-se um limite por beneficiário de R\$ 17 mil, incluindo todos os itens individuais ou coletivos para a implantação dos SAFs (equipamentos, serviços mecanizados, insumos, combustível, mudas e sementes, etc.).

3. OS EDITAIS 1 E 2: DA DIVULGAÇÃO À ASSINATURA DOS CONVÊNIOS

3.1 PRIMEIRO EDITAL: INOVANDO E APRENDENDO

Em abril de 2012 foi realizada a chamada de manifestação de interesse para subprojetos do Primeiro Edital. A estratégia de divulgação foi iniciada meses antes da abertura do edital, por meio de reuniões junto a possíveis beneficiários e proponentes, bem como a potenciais disseminadores previamente identificados (Figuras 2 e 3). No total, participaram das atividades de divulgação 468 pessoas.

Em resposta ao edital, foram recebidas 45 manifestações de interesse, sendo 35 consideradas elegíveis de acordo com os critérios ambientais e administrativos financeiros estabelecidos. As 20 organizações com manifestações elegíveis mais bem classificadas foram convidadas a participar de capacitações locais para a elaboração de propostas. Após essas oficinas de apoio e plantões para tirar dúvidas (Figura 4), as propostas foram apresentadas.

A etapa de ajustes de propostas, após as capacitações e plantões, se mostrou muito demorada (de novembro de 2012 a setembro de 2013) pela necessidade de aprimoramentos e detalhamento para facilitar a execução. Dos subprojetos escolhidos, nove foram selecionadas para a assinatura dos convênios. Os primeiros três convênios foram firmados em 2013, outros dois passaram por ajustes no plano de trabalho, sendo assinados somente em 2014 e 2015, e o último em 2015, face à necessidade de alteração da proposta de uma agroindústria para uma unidade de processamento mínimo. O quadro abaixo apresenta as organizações selecionadas e uma síntese dos subprojetos propostos e das principais dificuldades para a assinatura dos convênios.



Figuras 2 e 3: Reuniões realizadas em dezembro de 2010, na região de Ribeirão Preto, para divulgação do projeto e articulação com possíveis tomadores. Crédito: Fernanda Peruchi/CBRN



Figura 4 - Plantão de apoio realizado em São Paulo. Crédito: Acervo CBRN

QUADRO 1 - SUBPROJETOS SELECIONADOS NO PRIMEIRO EDITAL

Organização	Datas do Convênio		Síntese do subprojeto	Beneficiários	Principais dificuldades para assinatura do convênio
	Assinatura	Encerramento			
Comunidade dos Remanescentes de Quilombo do Bairro Nhunguara	10/9/13	10/7/17	Melhorias na infraestrutura e na organização do viveiro da Comunidade dos Remanescentes de Quilombo do Bairro Nhunguara, visando o aumento da produção e da comercialização de mudas de espécies florestais.	11	Ajustamento do projeto, entendimento e obtenção da documentação pertinente (documento de titulação das terras envolvidas, interferência com Unidades de Conservação e regularização de viveiros)
Associação dos Agricultores Agroflorestais de Barra do Turvo e Adrianópolis – Cooperafloresta	27/1/14	26/6/17	Estruturação e operacionalização de agroindústria para processamento da produção agroflorestal dos beneficiários, ampliação e diversificação da comercialização dos produtos.	42	Ajustamento do projeto, obtenção da documentação pertinente (licenciamento ambiental e interferência com Unidades de Conservação)
Cooperativa Agropecuária De Ibiúna – São Paulo – Caisp	10/9/13	10/9/15	Implantação de unidade de processamento mínimo em propriedade da Caisp com aproveitamento de resíduos para compostagem laminar nas propriedades dos beneficiários.	23	Ajustamento do projeto quanto a atividades e metas
Centro de Formação Sócio Agrícola Dom Helder Câmara – Dom Hélder	10/9/13	10/2/17	Implantação e enriquecimento de sistema agroflorestal – SAF em área de Reserva Legal (60 hectares), reforma e implantação de galpão para seleção de produtos, apoio à comercialização dos produtos provenientes do manejo do SAF.	78	Ajustamento do projeto, obtenção da documentação pertinente (Termo de cooperação junto ao Incra)
Associação Cultural e Ecológica Pau Brasil – Pau Brasil	29/12/15 ³	29/7/17	Implantação de Sistemas Agroflorestais (10,5 ha de SAF); oferecer condições de infraestrutura e organizacionais para a Cooperativa Agroecológica Mãos da Terra visando à implantação de processamento mínimo de alimentos; e, criar novos paradigmas de produção e consumo, preferencialmente por meio de feiras livres, comércio itinerante e vendas de cestas de alimentos pela internet.	25	Ajustamento do projeto, obtenção da documentação pertinente (Termo de cooperação junto ao Incra e licenciamento ambiental para agroindústria)

continua

.....
³ Os trâmites do convênio da Associação Cultural e Ecológica Pau Brasil ficaram paralisados, pois para a obtenção da licença ambiental da agroindústria, inicialmente proposta, seria necessário o prévio licenciamento do assentamento onde estava inserida. Após mais de um ano aguardando essa finalização, a organização simplificou o projeto, alterando-o para unidade de processamento mínimo, que não demanda licença do órgão ambiental, viabilizando a assinatura tardiamente.

Organização	Datas do Convênio		Síntese do subprojeto	Beneficiários	Principais dificuldades para assinatura do convênio
	Assinatura	Encerramento			
Cooperativa Agroecológica dos Produtores Rurais de Água Limpa – Cooperapas	Não assinado		Criação de uma central de logística com cozinha industrial para despolpa dos produtos de juçara e cambuci e packing house. Apoio a produção e processamento e comercialização de juçara, grumixama, goiaba, uvaia. Implantação de 5 pilotos com diferentes modelos de SAF. Capacitação dos agricultores e a elaboração dos Planos de Adequação Ambiental das propriedades envolvidas.	23	Existência de área inserida em processo de criação de territórios indígenas. A organização não incorporou as diretrizes e sugestões da Cetesb para realizar o licenciamento ambiental da cozinha industrial. Publicada desclassificação por não apresentação de informações em 18/10/2013.
Serra Acima – Associação de Cultura e Educação Ambiental	Não assinado		Aperfeiçoamento de agroindústria para desenvolvimento de produtos de pinhão (pinhão cozido e farinha) e inserção no mercado; capacitação de agricultores; plantio de araucária	15	Desistência por alteração na equipe de apoio e demora no ajuste do projeto, desmobilizando os agricultores interessados; complexidade das diretrizes administrativas envolvidas nas aquisições e prestação de contas. Publicação da desistência em 30/11/2013
Eco Associação para Estudos do Ambiente	Não assinado		Projeto de Maricultura Familiar em Comunidades Tradicionais de Pesca no Litoral Norte de São Paulo – Acesso ao Mercado e Consolidação da Produção de Vieiras de Picinguaba – Ubatuba	15	Desclassificada por pendência na cessão para uso aquícola pela União, publicação da desclassificação em 30/11/2013

Os desenhos dos subprojetos que envolviam cultivos agrícolas, como os da Pau Brasil, Dom Helder e Aproate, incorporaram atividades relacionadas a implantação dos cultivos e estruturas físicas, comercialização da produção e fortalecimento (aquisição de equipamentos, cursos, reformas ou construções, etc.), além de capacitações, divulgação e reuniões de planejamento e avaliação. Atividades de regularização de manejo das espécies nativas cultivadas e a obtenção de licenças de construção também estavam previstas. Nos demais subprojetos selecionados no primeiro edital, especialmente nos casos de Caisp, Nhunguara e Cooperafloresta, foram inseridas metas relacionadas à sustentabilidade do processo produtivo, como redução de água, compostagem e redução de agroquímicos.

3.2. EDITAL 2 – A VEZ DOS SISTEMAS AGROFLORESTAIS

As dificuldades de condução dos trabalhos com o primeiro edital levaram a uma avaliação propositiva da equipe com o objetivo de realizar ajustes para elaboração do segundo edital. Tais ajustes foram pensados para colaborar na consecução dos seguintes objetivos: aumentar a divulgação do edital de chamada, contando com o envolvimento da Assessoria de Comunicação da SMA; intensificar a comunicação da equipe da CBRN com as instituições proponentes, inclusive antes do momento de apresentação de proposta; melhorar o conhecimento da equipe da CBRN sobre os detalhes do edital e do processo de aquisições, de modo a tornar mais informadas as instituições proponentes; simplificar o processo de elaboração de propostas; definir previamente todo procedimento de seleção da proposta; delimitar um tema de trabalho atrativo para o público-alvo definido; criar articulação com instituições que pudessem se tornar parceiras dos proponentes, tanto nas fases de elaboração de proposta, como na execução do projeto, e diminuir o prazo de recebimento de propostas.

Também a fim de promover a divulgação do Segundo Edital do PDRS junto às organizações de agricultores familiares, ONGs e empresas de assistência técnica e extensão rural – ATER atuantes no Estado de São Paulo, bem como na tentativa de auxiliar na difusão dos sistemas agroflorestais junto a este público, foram realizadas palestras e dias de campo (Figuras 7 a 10). Esses eventos contaram com o apoio de pesquisadores e extensionistas com reconhecidos trabalhos de orientação e pesquisa em SAFs, envolvendo Esalq/USP, UFSCar/Campus



Figuras 5: Acima, videoconferências de pré-lançamento do Segundo Edital / Acervo CBRN



Figuras 6: Acima, videoconferências de pré-lançamento do Segundo Edital / Acervo CBRN



Figura 7: Atividade de divulgação do Edital, na Câmara de Vereadores de Andradina / Foto: Ricardo Borgianni



Figura 8: Reunião com agricultores para divulgação do Edital no Assentamento Rio Paraná, em Castilho /Foto: Ricardo Borgianni



Figura 9: Visita a SAF na região do P.do Paranapanema promovida com o apoio da Esalq/USP / Foto: R.Borgianni



Figura 10: Visita a SAF em Iperó (fev/2014) promovida com apoio da UFSCar/Campus Sorocaba e Itesp / Foto: Ricardo Borgianni

Sorocaba e Embrapa Meio Ambiente. Todos colaboraram de forma voluntária para a realização dos eventos ocorridos entre o final de 2013 e o início de 2014.

Em 27 de dezembro de 2013, foi lançado o segundo edital, com foco em Sistemas Agroflorestais (SAF) em todo o Estado, incorporando os aprendizados do Edital anterior, além de sugestões dos novos parceiros, notadamente Embrapa e Esalq/USP. Foram recebidas e avaliadas 55 manifestações de interesse, das quais 38 foram consideradas elegíveis.

À época do lançamento do segundo edital, foi criada uma comissão de seleção de propostas, composta somente por funcionários da CBRN com perfil técnico, de forma a realizar as tarefas do processo, evitando alongar a seleção das organizações e seus respectivos projetos. Assim, foi organizado um mutirão de análises das propostas, quando foram solicitadas informações mais detalhadas das organizações. Os critérios de avaliação foram previamente definidos, bem como foram padronizadas as possibilidades de resposta. Assim, e com o engajamento dos técnicos envolvidos, houve significativa redução no tempo de seleção dos subprojetos do segundo edital quando comparados com o primeiro.

Após a seleção das organizações elegíveis, foram realizadas quatro oficinas de capacitação e apoio na elaboração de propostas para as 20 organizações mais bem classificadas, que resultaram na celebração de 19 novos convênios entre agosto e setembro de 2014. Os convênios previam a implantação de 529 hectares de SAFs, envolvendo 417 famílias beneficiadas em distintas regiões do Estado, conforme o Quadro 2.

Quadro 2 – Os subprojetos de SAF do 2º Edital

Organização	Assinatura do Convênio	Encerramento	Área (ha)	Beneficiários diretos do convênio
COOPERATIVA DOS AGRICULTORES FAMILIARES 16 DE MAIO – COOPMAIO	27/08/14	26/12/16	19,00	19
COOPERATIVA DOS PRODUTORES RURAIS ENTRE SERRAS E ÁGUAS	28/08/14	27/02/17	30,66	15
COOPERATIVA DOS PRODUTORES RURAIS DE IPANEMA E REGIÃO – COPRIR	28/08/14	27/06/17	23,00	23
AKARUI	02/09/14	01/03/17	38,63	13
ASSOCIAÇÃO DOS ASSENTADOS DA ESTRELA DALVA	02/09/14	01/01/17	40,00	40
ASSOCIAÇÃO ANTONIO CONSELHEIRO DO P.A. ANTONIO CONSELHEIRO	12/09/14	11/03/17	23,00	23
ASSOCIAÇÃO REGIONAL DE DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO – ARDA	15/09/14	14/03/17	12,60	41
COOPERATIVA AGROECOLÓGICA DE MANEJO E CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE DOS AGRICULTORES FAMILIARES DO ASSENTAMENTO SEPÉ-TIARAJU – COOPRECO	15/09/14	14/03/17	25,36	35
IPÊ – INSTITUTO DE PESQUISAS ECOLÓGICAS	15/09/14	14/03/17	51,00	51
COOPERATIVA DOS PRODUTORES CAMPESINOS – COPROCAM	15/09/14	14/07/17	22,00	22
ASSOCIAÇÃO DOS PEQUENOS PRODUTORES RURAIS DO PROJETO DE ASSENTAMENTO ENGENHO II	16/09/14	15/03/17	18,30	15
ASSOCIAÇÃO OURO VERDE	17/09/14	16/03/17	45,00	45
COOPERATIVA DA AGRICULTURA FAMILIAR DE SETE BARRAS – COOPAFASB	17/09/14	16/06/17	31,10	28
ASSOCIAÇÃO NOVA UNIÃO DO ASSENTAMENTO SIMON BOLIVAR	18/09/14	17/03/17	22,00	22
ASSOCIAÇÃO DOS PRODUTORES RURAIS RENASCER – APRREN	18/09/14	17/03/17	23,00	23
ASSOCIAÇÃO DOS EMPRESÁRIOS RURAIS DE PEDRO DE TOLEDO	18/09/14	17/03/17	9,00	9
ASSOCIAÇÃO DOS PEQUENOS PRODUTORES RURAIS 12 DE OUTUBRO	18/09/14	17/03/17	32,54	19
ASSOCIAÇÃO DOS PEQUENOS PRODUTORES RURAIS BEIRA RIO – ASBR	24/09/14	24/06/17	28,00	28
ASSOCIAÇÃO ENTRE AMIGOS – ASSENTRA	25/09/14	24/03/17	40,00	40



PARTE II

EXECUÇÃO



1. DIA A DIA DO FUNCIONAMENTO DO PROJETO

1.1 O CONVÊNIO

As regras de relacionamento entre a SMA e as organizações apoiadas no PDRS foram estabelecidas em convênio, definido pelo Decreto Estadual nº 59.262/2013. A opção de execução dos subprojetos por meio de convênio mostrou-se acertada, considerado o interesse comum na implantação e no sucesso da atividade produtiva, embora muito trabalhosa, especialmente frente a obrigações de prestação de contas a órgãos de controle do Estado. Impôs de outra forma esforço inicial de internalização da corresponsabilidade de sucesso dos projetos pela equipe da SMA, gerando também um conflito entre as ações de apoio e de fiscalização da execução.

Em relação ao texto do convênio trazido pelo Decreto Estadual nº 59.262/2013, alguns problemas encontrados merecem destaque: a não inclusão de cláusula de suspensão de recursos por insuficiente desempenho, ausência de prestação de contas ou apresentação de relatórios e documentação; a possibilidade de desfazimento de bens 24 meses após a compra mostrou-se insuficiente para a manutenção dos SAFs; a possibilidade de redução de até 50% dos beneficiários mostrou-se contraditória com projeto de implantação de SAFs com metas previamente acordadas; a previsão de devolução de todos os recursos financeiros repassados nos casos de rescisão incompatível com o perfil e porte das organizações com as quais se trabalhou, visto que essa situação poderia levar a sua falência ou inadimplência com o Estado.

1.2 OS ATORES, SEUS PAPÉIS E SUA INTERAÇÃO

A execução dos subprojetos envolveu agricultores, lideranças das organizações, parceiros, além de profissionais contratados para realizar apoio administrativo e funções de assistência técnica. Envolveu também a equipe técnica da CBRN e a Unidade de Gestão Local – UGL, com alguns técnicos encarregados da gestão geral do PDRS e a equipe da Fundação Instituto de Administração – FIA, que apoiou o gerenciamento, a execução e principalmente os trabalhos administrativo-financeiros.

No primeiro ano de execução, foi realizado um esforço para pactuar e organizar as atividades dos Subprojetos entre os envolvidos, encontrando-se diversos arranjos e dinâmicas distintos para cada um destes (Figuras 11 e 12). Nesse primeiro ano foram também realizados treinamentos para que os responsáveis pelo apoio administrativo conhecessem os procedimentos que foram utilizados.

No Quadro 3 são apresentados os atores envolvidos em todos os Subprojetos e suas principais funções.



Figura 11: Reunião técnica realizada em março de 2015 na Câmara Municipal de Promissão para definir papéis do órgão de prestação de ATER (IBS), com as lideranças de sete organizações da região de Araçatuba e Bauru, técnicos do CBRN, beneficiários e apoio administrativo. / Foto: Acervo CBRN

Figura 12: Reunião do Grupo Gestor da Cooperecos (data 26/1/2017). As reuniões foram realizadas mensalmente e contavam com o apoio dos agricultores, parceiros do projeto e CBRN. Nas reuniões eram discutidas e aprovadas as decisões quanto ao planejamento estratégico das atividades do projeto, como: orçamentos, compras, atividades de plantio, cursos, etc.
Foto: Edson Albaneze



Quadro 3 – Atores e funções na execução dos Subprojetos

Atores	Principais funções
Beneficiários	Implantação, manejo, colheita e venda dos produtos do SAF, participação em reuniões de acompanhamento do projeto. No caso dos participantes da amostra do monitoramento econômico: anotação de informações sobre atividades realizadas, custos e receitas.
Organizações	Lideranças e, em alguns casos, participação no conselho gestor, diretoria ou grupos de trabalho: planejamento, gestão do projeto, mobilização e organização/logística para implantação dos SAFs, realização de mutirões, etc.
Parceiros	Realizaram funções distintas nos diferentes casos, participando de algumas ou todas as atividades acima e assistência técnica, ou apenas assistência técnica.
SMA/CBRN – Gestores de convênio	Apoio no planejamento, gestão, execução e, em alguns casos, na assistência técnica. Análise técnica de relatórios, de documentação de aquisições e comprovações de sua realização, avaliação ambiental dos projetos, acompanhamento do convênio. Coleta de dados de monitoramento.
Equipe técnica da CBRN	Planejamento, apoio e supervisão da gestão dos subprojetos e monitoramento.
Unidade de Gestão Local – UGL	Análise de documentação de aquisições e esclarecimento de dúvidas. Análise de documentação financeira, de relatórios de prestação de contas e providências de pagamento. Instância de acompanhamento e decisão dos rumos gerais do PDRS.

Predominou a fluidez na relação entre técnicos da CBRN e instituições, sempre na perspectiva de construir a complementação e otimização de trabalho conjunto, além de discussões técnicas produtivas entre os parceiros das organizações e os técnicos.

Nos projetos em que havia participação de empresas terceirizadas de ATER em geral, esses eram responsáveis por capacitações, ajuda na aquisição de itens, confecção do projeto de SAF e suas alterações. Nesses casos, os técnicos da CBRN eram convidados a participar das reuniões e atuações no campo.

Nos projetos em que os tomadores de recurso foram organizações não governamentais, a interação maior entre os técnicos da CBRN e proponentes se dava em reuniões e capacitações, porém, as providências para o andamento do projeto e as tomadas de decisões eram realizadas com bastante autonomia. No caso das ONGs, observou-se que a interação entre as organizações e os agricultores beneficiários foi maior quando contavam com técnicos com vivência de campo e experiência de trabalho junto a agricultores familiares.

Apenas na minoria dos casos, a interação entre organizações, técnicos da CBRN e agricultores foi restrita, principalmente a interação entre a organização e o gestor. Onde ocorreu, isso se deveu à dificuldade, por parte de alguns atores, para o desenvolvimento de uma relação de confiança entre Estado e instituições. O Estado, no caso a Secretaria de Estado do Meio Ambiente, ainda é visto por muitos como um agente fiscalizador, e não como um potencial parceiro para desenvolvimento de políticas públicas de incentivo à geração de renda de maneira sustentável. Da mesma maneira, alguns técnicos ainda têm a imagem do agricultor como um agente degradador.

Ao longo da execução dos Subprojetos, foi percebida a influência de fatores relaciona-

dos ao capital humano em alguns resultados e rumos dos mesmos. Entre os fatores de maior influência estão o engajamento, dimensionamento e manutenção da equipe envolvida. No caso da equipe técnica da CBRN, representaram diferencial as distintas intensidades de apoio técnico, o repertório de alternativas de soluções dos problemas cotidianos, as formações profissionais e experiência (SAF, aquisições e gestão de projetos), além dos perfis pessoais (alguns mais identificados com fiscalização e outros mais próximos da extensão).

Parte das organizações contratou como apoio administrativo, financiado pelos Subprojetos do segundo edital, um integrante da comunidade ou filho de produtor, o que foi apontado como muito interessante pela familiaridade destes com os beneficiários, bem como o interesse e a motivação intrínsecos ao pertencimento à comunidade e possibilidade de consolidação interna da aprendizagem e da experiência (Figura 13).



Figura 13: Filha de beneficiária da Coprir, trabalhou como apoio administrativo e formou-se em administração.
Foto: Gabriela Grizzo

Em alguns casos, o apoio contratado não teve um desempenho conforme as expectativas da SMA de boa execução dos trabalhos administrativos e adaptação aos procedimentos e rotinas do projeto. Assim, muitas organizações permaneceram carentes deste recurso em sua estrutura durante todo o andamento do Subprojeto. Houve ainda organizações que sofreram com alta rotatividade de pessoal de apoio administrativo, com ineficiências e interrupções que prejudicaram a execução.

A comunicação interna entre técnicos da CBRN ocorreu por e-mails, telefone, reuniões presenciais e a distância. A documentação das rotinas e procedimentos foi sistematizada em documentos, modelos e manuais.

Entre os gestores de convênio, parceiros, organizações e beneficiários, a comunicação se deu por reuniões, contatos telefônicos, e-mails, aplicativos de mensagens e redes sociais. Embora a comunicação entre a SMA e cada organização tenha sido intensa, esses vários canais não foram suficientes para permitir nos primeiros anos de execução do PDRS o compartilhamento de soluções das dificuldades entre as organizações e, principalmente para divulgar os trabalhos e resultados, conforme apontado no Primeiro Intercâmbio de Subprojetos (SÃO PAULO, 2015).

O dinamismo imposto aos agricultores beneficiários pela execução dos subprojetos e as atividades externas ao PDRS ou atividades de campo provocaram ausências frequentes destes em reuniões de discussão e nivelamento e treinamentos. Foi possível perceber que em projetos similares ao PDRS é fundamental contar com ferramentas de comunicação interna e de documentação mais robustas e ágeis.

1.3. EXECUÇÃO ADMINISTRATIVA E FINANCEIRA

A gestão administrativa e financeira foi um elemento essencial para execução dos Subprojetos. Esta pressupõe a disponibilidade de recursos de diversas naturezas, em quantidade e qualidade suficientes para atender aos requisitos de uso de recursos públicos, conforme definidos em convênio. A realização dos Subprojetos trouxe ao mesmo tempo oportunidades e desafios, que foram aproveitados e enfrentados das mais diversas formas, sempre resultando em aprendizados para todos os envolvidos.

Os convênios firmados entre a SMA e as organizações previam a liberação gradual dos recursos financeiros com a entrega e avaliação periódica de relatórios de prestação de contas de atividades e documentação dos gastos realizados. Seguiam-se análises técnicas e administrativas e correção de rumos, quando necessário.

Complementarmente, a SMA definiu uma estratégia inovadora de redução de riscos na execução em decorrência de desconformidades ao regramento nas aquisições por inexperiência das organizações. Baseou-se em um fluxo de processo administrativo alicerçado no contato próximo e ágil entre a SMA e as organizações, execução confiável e em conformidade com a legislação, com etapas consecutivas de envio de documentação de aquisição, análise sobre a regularidade do procedimento e liberação de recurso item a item (Figura 14). O suporte a este processo foi realizado pelo Sistema de Acompanhamento de Subprojetos Ambientais – SASA, uma plataforma informatizada de gestão de projetos customizada para esta atividade do PDRS.



Figura 14: Fluxograma dos Subprojetos Ambientais. Elaborado por Neide Araújo

O SASA foi concebido para organizar e facilitar a execução e monitorar os procedimentos de aquisições e contratações das entidades conveniadas, promovendo a interação entre gestores de convênios, responsáveis das organizações e a UGL/PDRS. Após a implementação do SASA, os resultados foram muito positivos, a ponto de estimular a concepção da versão técnica para apoiar a gestão dos subprojetos.

Para apoiar a execução dos subprojetos pelas organizações, foram realizados treinamentos pela equipe administrativa, com apoio de um manual contendo as orientações quanto aos vários procedimentos e documentos necessários para a realização das aquisições. O dinamismo do projeto foi demandando ajustes das rotinas e critérios de aquisição ao longo do tempo. Entretanto, a internalização dos procedimentos entre os envolvidos mostrou-se demorada, e por vezes, deficiente.

De acordo com a opinião dos agricultores e gestores das organizações, conforme observado nos cinco intercâmbios de troca de experiências, os procedimentos administrativos exigidos levaram à uma situação de “excesso de burocracia”.

Ao longo do projeto foi possível às organizações realizar ajustes justificados no cronograma físico-financeiro, incluindo ou excluindo itens e ajustando valores, sem prejuízo da realização das atividades e metas propostas. Essas alterações eram objeto de análise pela equipe SMA, e tal flexibilidade foi considerada bastante positiva (SEADE, 2017).

Ao final dos convênios, houve dificuldade para a prestação de contas das contrapartidas, majoritariamente mão-de-obra dos agricultores, realizadas em quantidade bem superior ao inicialmente previsto. As organizações optaram por postergá-las para o final dos subprojetos, dificultando a comprovação de sua realização.

Ficou latente a possibilidade/necessidade de aperfeiçoamento e simplificação do procedimento, com sugestão de automatização desta tarefa.

Embora tenha trazido agilidade e transparência, o processo administrativo utilizado representou complexidade e desafios para as organizações. Aquelas com pouca ou nenhuma experiência tiveram muita dificuldade para absorver e internalizar procedimentos administrativos e financeiros, além de deficiências com equipamentos e internet, em alguns casos, demandando capacitações e apoio dos gestores e parceiros. Isso demonstrou a necessidade de maior proximidade entre a unidade administrativa da SMA e as organizações, a fim de capacitar os responsáveis pela execução dos convênios. Nos subprojetos das regiões de Araçatuba e Bauru, as instituições parceiras eram contratadas terceirizados do Incra, e com o encerramento do contrato, o apoio cessou. Esta ruptura teve impactos negativos significativos, especialmente no processo administrativo, que demandou um envolvimento ainda maior dos gestores da SMA para sua minimização.

Na equipe de gestores da CBRN, a grande maioria não conhecia os procedimentos e a legislação relacionados a compras públicas, demandando treinamentos e preparo de modelos de especificações e contratos para itens e serviços mais frequentes nos subprojetos. Entre a equipe houve unanimidade quanto à necessidade de as organizações incluírem a contratação de apoio qualificado nos projetos. Parte dos gestores apontou ainda, como sugestões para futuros projetos assemelhados, que as análises de especificações, contratos e outros sejam realizados pela equipe administrativa; entretanto, há consenso de que isto precisa ocorrer de forma articulada com os técnicos envolvidos no projeto.

Convênios com repasses de recursos públicos demandaram das organizações relatórios de prestação de contas anuais ao Tribunal de Contas do Estado e Secretaria da Fazenda, sendo um aprendizado para projetos dessa natureza a necessidade de contratação não apenas de apoio administrativo especializado, mas também de serviços de contabilidade.

A necessidade de aprimoramento da gestão das organizações para a execução dos subprojetos e, principalmente, da atividade produtiva escolhida e a possibilidades de alcance do mercado foi percebida pela equipe da SMA ao longo dos estudos realizados por consultoria da Fundação Getúlio Vargas, entre 2014 e 2015. Essas dificuldades foram vencidas paulatinamente durante a execução, levando os agricultores a reconhecer ao final do PDRS uma melhoria das relações entre os associados durante a execução dos subprojetos, com maior entrosamento entre os agricultores, além da adoção de novas práticas de produção e gestão e o uso de sistemas informatizados, qualificando a organização para pleitear recursos de outras políticas e programas públicos (SÃO PAULO, 2018).

1.4 EXECUÇÃO FÍSICA DOS SUBPROJETOS

No primeiro edital, os subprojetos eram bastante diversificados, e o momento inicial foi de compreender os aspectos técnicos e organizacionais das associações, cooperativas e ONGs, de forma a melhor acompanhar e apoiar o desenvolvimento de cada um destes.

Como os projetos eram muito diferentes, cada um deles precisou de um olhar específico do gestor, bem como de toda a equipe dos Subprojetos, e as abordagens foram bastante diversificadas, tais como: superar dificuldades na compostagem, aquisição de equipamen-

tos para agroindústria, e escolha de espécies de SAF. Como o número de projetos era bem menor, foi possível a prestação de um apoio bastante intenso, com muitas ações presenciais, como reuniões, vistorias, visitas e capacitações, o que foi muito positivo, mas que exigiu bastante da equipe da SMA.

No segundo edital, o número de projetos foi bem maior, mas foram apresentados projetos mais homogêneos, possibilitando que as soluções encontradas para um subprojeto conseguissem abranger os demais. A implantação de campo em várias áreas foi um grande desafio. As atividades a realizar eram necessariamente sequenciais (preparo do solo, correção, plantio de mudas), com disponibilização de todos os itens e com vinculação ao clima e época do ano. A necessidade de melhor dimensionamento do esforço envolvido previamente à adesão a um projeto foi apontada como um aprendizado pelos agricultores no Intercâmbio de 2017 (SÃO PAULO, 2017).

A estratégia de implantação dos SAFs sugerida pela SMA foi seguida pela maioria das organizações, priorizando no primeiro ano de convênio as aquisições de computadores e materiais para operacionalizar a execução, além de tratores, implementos, insumos, sementes e algumas mudas e serviços. Em setembro de 2015, apenas ARDA e Coopmaio, que optaram por uma trajetória distinta, estavam com plantios mais avançados dos SAFs em todas as áreas compromissadas (SÃO PAULO, 2015), embora a execução financeira dos subprojetos, em função dos maiores custos iniciais, já alcançasse mais de R\$ 7 milhões.

Alguns conveniados menos organizados, sem parceiros ou com lideranças que não assumiram protagonismo nas atividades de gestão do projeto avançaram muito pouco na implantação depois de um ano da assinatura

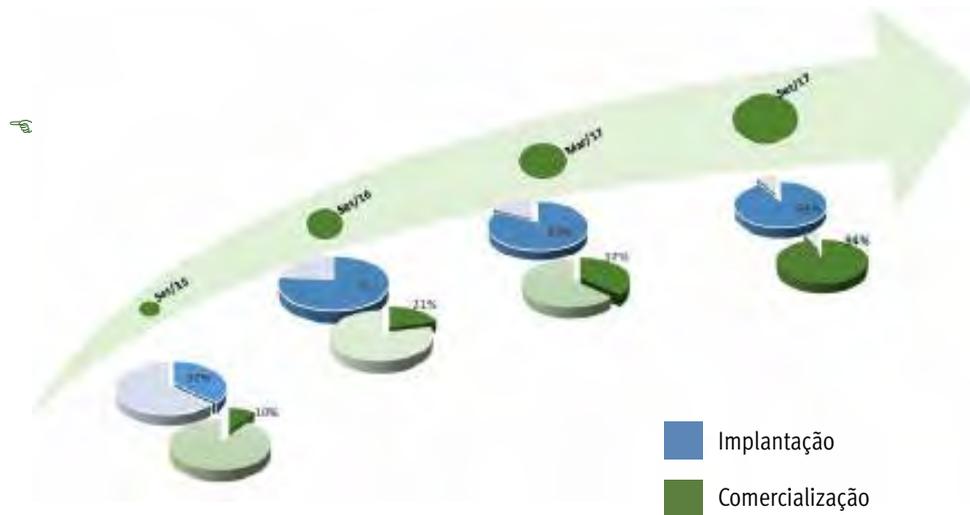


Figura 15: A evolução dos subprojetos ambientais na implantação (em azul) e na comercialização (em verde)

do projeto. Como se verifica na Figura 15, no âmbito geral dos Subprojetos, a implantação em setembro de 2015 correspondia a apenas 37%⁴ do previsto.

A internalização das rotinas e procedimentos pelas organizações e implantação dos SAFs no campo fez com que a implantação superasse os 70% em setembro de 2016. A partir de então, foram adquiridos os itens de apoio à comercialização e reposição de mudas.

Na maioria dos subprojetos foi concluída a implantação plena dos SAFs com alcance de 100% dessas metas. Noutros isso não ocorreu, visto que em alguns projetos foi fixada meta muito ambiciosa de implantação de SAFs, superior a um hectare por beneficiário. Em alguns casos, os agricultores não se mantiveram motivados e mobilizados diante de dificuldades enfrentadas com questões climáticas, falta de ATER e de mercado para escoamento da produção.

.....
 4 Para cálculo do alcance dos objetivos de implantação, relacionadas principalmente a produção em campo para o 10 edital e implantação dos SAFs, e comercialização (aumento de comercialização, certificação, abertura de novos canais, coleta e beneficiamento de produtos de SAF, etc) foram consideradas todas as metas vinculadas a cada um deles. Calculou-se a média entre os dois conjuntos de metas por organização e a média considerando-se todas as organizações. Foram desconsideradas as organizações que tiveram empecilhos sérios na execução, como o caso da Aproate e Estrela Dalva. A primeira não conseguiu as autorizações para construção de sua unidade de beneficiamento de frutas nativas durante a vigência do convênio. A segunda teve o convênio suspenso até solução de questões de aquisição, resolvidas posteriormente, mas sem tempo hábil para a execução do previsto no convênio, que não foi prorrogado.

Como avaliação geral, a execução dos subprojetos permitiu um fortalecimento das organizações, consequência das demandas da SMA por um maior envolvimento dos agricultores na gestão dos projetos, aprimoramento de sua capacidade de organização interna, da prática do registro de atividades técnicas, das melhorias na infraestrutura física (reforma e construção em sedes e unidades de apoio a embalagem e beneficiamento; aquisição de caminhões, veículos, tratores, implementos, materiais de escritório) e até no reconhecimento da necessidade de se cobrar uma mensalidade para garantir seu funcionamento, em alguns casos (FGV/CES, 2015b).

1.5 ACOMPANHAMENTO DA EXECUÇÃO DOS CONVÊNIOS

Para acompanhar a implantação e realizar toda a gestão dos subprojetos, foi utilizado um sistema informatizado: o sistema de acompanhamento de subprojetos ambientais – SASA técnico. Ele permitiu realizar e promover a troca de informações e registro de dados sobre a execução dos subprojetos, registrando os avanços e alcance de metas propostas pelas organizações. Suas principais funções foram:

- Apoiar decisões gerenciais quanto ao monitoramento dos subprojetos;
- Monitorar execução das atividades previstas no plano de trabalho das organizações;

- Monitorar prazos das providências registradas;
- Disseminar informação entre os atores envolvidos.

A uniformização da mensuração das metas em toda a equipe demandou um esforço de padronização de etapas, visto o caráter de subjetividade, diversidade e dinamismo em algumas delas, como, por exemplo, a implantação de SAF em uma área. Para sua implantação, foi considerada a área em que já haviam sido realizadas diversas atividades com ponderação de importância das mesmas (análise de solo e cercamento, 10% cada; preparo de solo, 20%; adubação verde e plantio de anuais, 20%; plantio parcial de nativas e exóticas arbóreas, 20%; e plantio total de nativas e exóticas arbóreas, 20%).

A internalização dos critérios de mensuração de metas e a sintetização de informações no SASA técnico demandou tempo e esforços diferentes entre os vários técnicos, gerando também um aprendizado da necessidade de criação de rotinas e destinação de pessoal com tempo e perfil adequados para esses trabalhos que influenciam diretamente no acompanhamento e gestão dos resultados.

1.6 PAINEL AGROFLORESTAL, MONITORAMENTO ECONÔMICO-FINANCEIRO E BIOFÍSICO

A preocupação com a geração de dados sobre os impactos ambientais e econômicos específicos dos SAFs para apoiar a construção de políticas públicas gerou um esforço de organização de monitoramento que induziu à criação do Painel Agroflorestal. A CBRN retomou contatos de parcerias iniciadas por ocasião da divulgação do segundo edital, propondo que fosse criado um grupo de trabalho com vistas a monitorar a evolução dos sistemas agroflores-

tais desde sua implantação, tendo como meta a geração de dados sobre SAFs, a fim de subsidiar políticas públicas relacionadas ao tema. A proposta foi aceita por todos os parceiros e a primeira reunião do grupo aconteceu em junho de 2014.

Após alguns encontros, o grupo de parceiros cresceu. Passaram também a fazer parte deste, além da CBRN, Esalq, UFSCar/Campus Sorocaba, Embrapa Meio Ambiente, o Instituto de Pesquisas Ecológicas (IPE), a APTA Núcleo de Presidente Prudente, CATI – Divisão de Extensão Rural (Dextru), a Unesp – Campus de Registro, Unicamp, ONG Mutirão Agroflorestal e ICRAF/Brasil (Centro Internacional de Pesquisa Agroflorestal).

Em janeiro de 2017 foi publicada a Resolução SMA nº 005/2017⁵ e o grupo de trabalho foi criado oficialmente, quando então recebeu a denominação de “Painel sobre sistemas agroflorestais” ou, simplesmente, “Painel Agroflorestal”.

Por meio das contribuições do Painel Agroflorestal e de um economista da Food and Agriculture Organization (FAO) – ONU, foram estabelecidos os critérios para a seleção da amostra de áreas de SAF, assim como os indicadores biofísicos e socioeconômicos, que passaram a ser coletados periodicamente desde 2016, a partir de uma amostragem inicialmente composta por 32 áreas de SAF implantadas por meio do PDRS. Além dessa ação, o grupo de parceiros passou a contribuir com a execução de outras atividades, como o apoio técnico aos intercâmbios entre agricultores beneficiários do PDRS; a colaboração para a realização de encontros técnicos e seminários, a formação de parcerias interinstitucionais para a sistematização e análise dos dados coletados em campo; o apoio técnico para a elaboração de termos

⁵ Disponível em <https://smastr16.blob.core.windows.net/legislacao/2017/01/resolucao-005-2017-587fb865c363b.pdf>

de referência para a contratação de serviços relacionados aos SAFs, entre outras ações relacionadas ao projeto.

Para realizar a análise de viabilidade econômico-financeira a partir de dados de monitoramento, optou-se pela contratação de uma consultoria, em fevereiro de 2016. A contratada apoiaria a criação de um instrumento de monitoramento, treinamento da equipe e análise dos dados coletados. Na perspectiva de ter uma ferramenta que capturasse o cotidiano dos SAFs, com uso de uma caderneta de campo na qual os agricultores registrassem custos, trabalho, produção e receitas, e também suas projeções de rendimentos futuros, foi proposta a planilha SAF – SP. Seu uso mostrou-se complexo e, com o apoio do Painel Agroflorestal, foram realizados aprimoramentos nos documentos de coleta de dados.

A partir desses dados de monitoramento, foi realizado em julho de 2018 o Workshop Avaliação Econômico-Financeira de SAFs da Agricultura Familiar. As discussões envolveram

instituições de pesquisa, ONGs e empresas que trabalham com SAF, além de instituições de ATER e de crédito rural, e permitiram uma reflexão sobre os dados com outros parceiros que realizam atividade semelhante e aprimoramento da estratégia de monitoramento.

Ainda como desdobramento da proposta encampada pelo Painel Agroflorestal, a CBRN conseguiu a aprovação de um projeto junto ao Fundo Estadual de Recursos Hídricos – Fehidro, obtendo recursos para a continuidade do monitoramento dos SAFs por mais 2 anos e o acompanhamento de uma parcela representativa dos projetos implantados.

Também no esteio de acompanhamento e monitoramento, foi contratada consultoria da Fundação Getúlio Vargas (FGV) com objetivo de analisar criticamente as atividades empreendidas pelos subprojetos do Edital 1, especialmente quanto à sua viabilidade econômico-financeira, acesso ao mercado e impacto na renda dos agricultores familiares envolvidos, mais detalhada no Item 2.1, parte 2.

A planilha SAF – São Paulo, elaborada em Excel, tem como objetivo a produção de indicadores financeiros a partir do monitoramento da atividade nos SAFs. Periodicamente os técnicos da CBRN recolheram de cada agricultor monitorado os dados relativos a: horas-pessoa trabalhadas no SAF, produção para autoconsumo, produção comercializada, renda obtida com as vendas e investimentos realizados pelo agricultor.

Estas informações, uma vez lançadas na planilha, produziram uma série de dados que permitem uma análise mais aprofundada dos resultados obtidos com os SAFs, como: horas trabalhadas, receitas, despesas, Valor Presente Líquido (VPL), Taxa Interna de Retorno (TIR), Valor Anual Equivalente (VAE), Relação Custo/Benefício.

Com base nesta análise foi possível, por exemplo, apresentar aos beneficiários monitorados uma comparação entre a renda obtida em um dia de trabalho do agricultor em seu próprio SAF com aquela que seria possível através da venda de sua força de trabalho como diarista. Em geral, a renda obtida no próprio SAF foi superior às médias dos valores das diárias nas regiões dos projetos.



1.7 PERCEPÇÃO DOS AGRICULTORES

Realizou-se parceria com a Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados do Estado de São Paulo – Seade, a qual buscou conhecer as percepções dos agricultores beneficiários e dos representantes das associações/entidades envolvidas no programa, acerca dos projetos de SAFs implantados no âmbito do PDRS, em seus subprojetos. A pesquisa selecionou cinco projetos representados por associações/entidades coletivas em diferentes regiões do Estado. Foram entrevistados os representantes das associações/entidades, bem como duas famílias beneficiárias em cada uma das unidades coletivas, totalizando 15 entrevistas apoiadas por um roteiro comum de questões (Figuras 16 e 17) (SEADE, 2017).

Dentre os resultados dessa pesquisa, assinala-se que os benefícios dos Subprojetos foram claramente percebidos pelos agricultores familiares, que os destacam em seu discurso citando: a oportunidade de tornar produtivas as áreas destinadas à reserva legal; possibilidade de recuperação de solos desgastados e improdutivos; ganhos na qualidade dos alimentos a baixo custo de produção e na recuperação ambiental – geração de sombra, preservação de recursos naturais e recuperação da biodiversidade, entre outros. Mas essa percepção varia, sendo influenciada, de um lado, pela própria trajetória do beneficiário, indicando que aqueles com vivências restritas às práticas da agricultura tradicional enfrentam maiores limitações na implantação do SAF e na percepção de seus resultados e efeitos, e, de outro, pelas experiências junto à associação/entidade, em suas formas de atuação e representatividade (SEADE, 2017).

Foi apontada também a importância da forma de atuação da organização para o sucesso do subprojeto.

Associações que aliam capacidade de organização e representatividade junto aos associados, afinidade ou experiências em práticas agroecológicas mostram-se mais pró-ativas nas distintas fases do SAF, propiciando a disseminação de conhecimentos importantes sobre o projeto e o acesso a parcerias. Em alguns casos, contribuem para melhorias na organização da produção e na identificação de mercados, embora este último aspecto varie segundo as possibilidades da região identificada. (SEADE, 2017)

2. EXPERIÊNCIAS APREENDIDAS E CAPACITAÇÕES

2.1. PENSAR, PROPOR E ORGANIZAR PARA FAZER – A EXPERIÊNCIA DE APOIO À GESTÃO E ACESSO AO MERCADO COM A FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS

Os subprojetos ambientais deveriam apoiar atividades produtivas inovadoras de interesse ambiental, com viabilidade econômico-financeira no médio e longo prazo. Com tal premissa, a SMA contratou em 2014 a Fundação Getulio Vargas para realizar a avaliação econômico-financeira de cinco subprojetos do Edital 1 (Aproate, Caisp, Cooperafloresta, Dom Helder e Nhunguara). Durante as etapas iniciais do trabalho, a importância do apoio à gestão foi se mostrando fundamental e o fortalecimento das organizações e da equipe da SMA se tornou evidente.

O trabalho constou de visitas e estudos envolvendo: diagnóstico; capacitações e consultoria com temas de gestão, detalhamento do negócio e processos, ferramentas de avaliação econômico-financeiras, além da elaboração e acompanhamento de planos de ação; e apresentação às organizações dos resultados do trabalho e da avaliação econômico-financeira de cada projeto (Figuras 17 a 19). Essa consultoria apoiou o fortalecimento da ges-

tão de formas distintas: instrumentalização de ferramentas simples, criação de grupos de trabalho, reflexão sobre ganhos proporcionais ao trabalho realizado, discussões sobre escolha de mercados estratégicos, implantação de centro de custos para nova linha de produtos, entre outros.

O período de acompanhamento da equipe da FGV permitiu aos beneficiários o aprofundamento na visão do projeto como um negócio, possibilitando momentos de reflexão sobre questões estratégicas para a viabilidade dos subprojetos. Além disso, algumas lições foram aprendidas, como a importância de alinhar o cultivo com a comercialização, incluindo o planejamento integrado da produção, assim como o planejamento das ações de gestão do projeto, com visão de negócios (FGV/CES, 2015). Esta capacitação foi especialmente importante devido à in experiência dos beneficiários, sendo que foram incorporadas novas práticas de gestão nas atividades produtivas e de comercialização das organizações.



Figuras 16 e 17: Acima, entrevistas realizadas em 2016 pelo Seade com alguns agricultores do Assentamento Mário Lago, em Ribeirão Preto. Fotos: Fernanda Gamper Vergamini Costa/CBRN e abaixo Foto 18 e 19: Oficina de capacitação realizada pela FGV em 2014 e visita de acompanhamento em 2015 no Assentamento Mário Lago, em Ribeirão Preto/SP. Fotos: Maíra Bombachini/FGV.



A partir desse trabalho desenvolvido para a SMA, a FGV criou uma metodologia para trabalhar com agricultores familiares em temas de gestão e acesso ao mercado. Esta metodologia foi aperfeiçoada no Projeto Bota na Mesa⁶.

Compreendendo a importância desse tipo de apoio, buscou-se contratar para os subprojetos do segundo edital uma consultoria nos mesmos moldes. Entretanto, restrições econômicas e políticas do Estado e da SMA inviabilizaram essa atividade. Alternativamente, mas com proporção menor, foi constituída uma parceria com o Sebrae para oferecer algumas capacitações em temas de gestão e comercialização.

2.2. PREPARANDO A TRANSIÇÃO AGROECOLÓGICA

O desafio de conservar as áreas de florestas e recuperar as áreas degradadas, harmonizando agricultura e conservação dos recursos naturais, pode ter nos SAFs uma alternativa viável e eficiente (STEENBOCK et al, 2013). Entretanto, para que a agroecologia cumpra seu papel, são necessárias mudanças gradativas nas bases produtivas e sociais do uso da terra e dos recursos naturais (EMBRAPA, 2006).

O manejo dos SAFs é bastante diferente do manejo da agricultura tradicional e requer conhecimento adquirido e prática no dia-a-dia, bem como capacidade de observar o conjunto do SAF, seu desenvolvimento cotidiano, as diferenças entre uma fase e outra do cultivo, envolvendo a busca de estratégias integradas ao sistema (SEADE, 2017).

.....
⁶ Iniciativa desenvolvida desde meados de 2015 pelo Centro de Estudos em Sustentabilidade da Fundação Getúlio Vargas que busca incluir a agricultura familiar na cadeia de alimentos em grandes centros urbanos, considerando o comércio justo, a conservação ambiental e a segurança alimentar e nutricional (consulta ao site)
<https://eaesp.fgv.br/producao-intelectual/bota-mesa-agricultura-familiar-e-abastecimento-grandes-centros-urbanos>



Figura 20: Oficina realizada na Associação Nhunguara para tratar de mercado. Foto: Acervo CBRN



A transição agroecológica, ou seja, a mudança para uma agricultura mais sustentável dentro dos princípios da agroecologia, ocorre dentro e fora do sistema de produção, em etapas que podem ser visualizadas na Figura 21. Essa transição não é feita de forma abrupta, devendo ser pensada como um processo educativo continuado, sem sobreposição dos conhecimentos novos sobre o conhecimento tradicional, sempre envolvendo teoria associada à prática, pois exige mudanças de postura bastante profundas por parte do agricultor em relação ao manejo das culturas e abrange práticas há muito arraigadas na tradição de plantio e na concepção de produtividade agrícola. Isso pode representar maior ou menor desafio, conforme o perfil e a trajetória do beneficiário e, ainda, o acesso a conhecimentos capazes de reforçar e assegurar práticas reversas àquelas da agricultura convencional e satisfatórias à produção (EMBRAPA, 2006; STEENBOCK et al, 2013; SEADE, 2017).

Ao longo do período de execução do PDRS, foi criado o Protocolo de Transição Agroecológica (PTA), em uma parceria



Figura 21. Etapas da transição agroecológica (baseada em Gliessman, 2000)

formada pela Secretaria de Agricultura e Abastecimento (SAA), Secretaria de Meio Ambiente (SMA), Associação de Agricultura Orgânica (AAO) e Instituto Kairós. O Protocolo, assinado em maio de 2016, foi criado com o objetivo de promover a cooperação técnica e institucional de forma a viabilizar ações de estímulo à transição agroecológica e à produção orgânica nas propriedades rurais, urbanas e periurbanas do Estado de São Paulo, com vistas a promover o uso sustentável dos recursos naturais e incrementar a oferta e o consumo de alimentos saudáveis.

Os objetivos do PTA vão ao encontro dos projetos de SAFs e pretendem promover a utilização de práticas agrícolas sustentáveis, como: conservação do solo e controle da erosão, promoção do incremento da matéria orgânica no solo, diversificação da produção, uso de fertilizantes adequados, uso racional da água, manejo de pragas e doenças sem uso de agrotóxicos. Além disto, o protocolo prevê ainda a inscrição dos imóveis no Sistema de Cadastro Ambiental Rural do Estado de São Paulo – SICAR-SP, a destinação correta de dejetos, águas cinzas e resíduos sólidos.

Após algumas reuniões de articulação entre as instituições, foram realizadas capacitações, pela CBRN, de técnicos da ATER contratada pelo Incra, com vistas a apoiar agricultores da reforma agrária, participantes do PDRS, na adesão ao PTA. Entretanto, devido a restrições orçamentárias, as contratações das empresas de assistência técnica foram interrompidas, prejudicando a execução do objetivo de integrar essa política pública estadual à esfera federal e conduzir os agricultores que executaram subprojetos ambientais à assinatura do Termo de Adesão ao PTA.

Havia, por parte da CBRN, a intenção de disseminar mais esta política pública entre os beneficiários do PDRS. Nela, o produtor,

quando adere e atende à pontuação mínima exigida nos termos do Protocolo de Transição Agroecológica, recebe um certificado que pode ser utilizado para a qualificação e agregação de valor aos seus produtos. Apesar de não ser equivalente a um selo de produção orgânica, uma vez que o agricultor está em transição para este sistema, o certificado confere valor aos produtos, pois demonstram que estes já estão sendo produzidos sem a utilização de insumos químicos industriais.

2.3 DO DESENHO DO SAF À MUDA NO CHÃO: A IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS AGROFLORESTAIS

Para que os subprojetos saíssem do papel e se concretizassem em campo, agricultores e técnicos se viram desafiados a enfrentar diversas circunstâncias ao longo do caminho. Nesta seção, são relatados enfrentamentos comuns a muitos dos subprojetos.

- *Calendário agrícola e estiagens*

Os dois projetos do primeiro edital que previam implantação de SAF foram assinados no fim de 2013 e 2015, e os convênios referentes ao segundo edital foram assinados entre agosto e setembro de 2014. Considerando que a proposta inicial, para os projetos do segundo edital, deveria ser executada em 12 meses, os plantios ocorreriam entre os meses de novembro de 2014 a março de 2015.

Para superar as dificuldades iniciais para a implantação dos SAFs (excetuado o Subprojeto da Dom Helder), e na perspectiva de uma provável renovação do acordo de empréstimo do PDRS para além de setembro de 2015, a SMA, juntamente com instituições parceiras, propôs às organizações a estratégia de realizar na temporada de chuvas 2014/2015 o preparo de solo; adubação verde; plantio apenas de culturas agrícolas anuais, banana, espécies

de produção de biomassa e algumas espécies florestais nativas mais rústicas (SÃO PAULO, 2014), além de sugestão da compra das espécies arbóreas.

Entretanto, devido à estiagem ocorrida no ano de 2014, a estratégia adotada por algumas organizações foi realizar a calagem, gradagem e o plantio de adubos verdes para, posteriormente, ao final do convênio, em 2015, realizarem o plantio das mudas. Essa estratégia se mostrou bastante satisfatória: segundo relatos dos agricultores nos intercâmbios (SÃO PAULO, 2018), ter realizado o plantio de adubos verdes ou outras espécies para produção de matéria orgânica favoreceu o controle de formigas, que diminuiram ataques às mudas enxertadas.

Foram realizadas diversas reuniões de discussão com os beneficiários, com e sem a participação da SMA, num esforço de planejamento, especialmente da logística de preparo de solo em várias áreas pequenas e por vezes distantes entre si, e internalização dos projetos. No primeiro ano, os agricultores tiveram que lidar com dificuldades de mobilização, ataque de formigas e restrita produção de matéria orgânica, além da estiagem no verão e intensas geadas no inverno, levando a grandes perdas de culturas anuais e de algumas árvores plantadas, naqueles casos em que não se adotou a estratégia de plantio apenas do adubo verde (SÃO PAULO, 2015).

Cabe lembrar que no final de 2015 ocorreu outra estiagem; entretanto, com a prorrogação do projeto, foi possível a realização do plantio das mudas nos meses iniciais de 2016.

- **Compra de mudas e insumos**

A maioria dos projetos utilizou calcário, termofosfato e adubo orgânico⁷ (industrial ou ester-

co de frango ou bovino).

Muitas das mudas enxertadas foram encomendadas em viveiros próprios, que se dedicam a produzir uma determinada espécie. A encomenda das mudas auxiliou a receber um produto com maior qualidade: quando compradas no momento do plantio, é possível encontrar refugos de mudas de má qualidade.

Importante salientar que um dos fatores que pode influenciar a produtividade de um sistema, seja agroflorestal ou monocultura, é a qualidade das mudas e das sementes. Em um dos casos acompanhados, as sementes de feijão compradas estavam com a validade próxima ao vencimento. Os agricultores e técnicos dos projetos não se atentaram a isso, e, após o plantio, os agricultores começaram a relatar que as sementes não germinavam. Verificou-se, então, nas embalagens que as sementes estavam já vencidas no momento do plantio. Questões relacionadas à disponibilidade de mudas e sementes para o plantio foram levantadas no intercâmbio entre agricultores e técnicos, realizado em 2018, surgindo a sugestão de se trabalhar também com banco de sementes e com a produção de mudas na própria propriedade para dar continuidade aos sistemas agroflorestais implantados. Podemos citar, como exemplo, a produção de mudas de abacates, através de sementes, realizada por algumas organizações, para reposição das perdas das mudas compradas em viveiros.

- **Preparo de solos e plantio**

Dos 21 projetos com implantação de SAFs, sete contrataram serviços de terceiros para preparo de solos e as demais organizações adquiriram um trator para execução desse serviço.

Tendo em vista que a maioria das áreas eram degradadas, ocupadas anteriormente por monoculturas, muitas vezes apresentando solo compactado (pé de grade), na maioria dos ca-

.....
7 Não é permitida a aquisição de adubos sintéticos e agrotóxicos com recursos do projeto.

solos, foi necessário realizar um preparo inicial dos solos com uso de grade aradora e/ou sub-soladores.

Considerando que a maioria das organizações não havia adquirido implementos, algumas se articularam junto às prefeituras municipais ou com agricultores do próprio assentamento, que tinham os implementos necessários. Esses equipamentos foram, então, emprestados.

A dependência de terceiros para empréstimo dos implementos acarretou no atraso do preparo de solos em alguns locais. Para próximos projetos, sugere-se que todos os implementos necessários para preparo e plantio sejam adquiridos ou, então, que se contratem os serviços.

Cada organização se articulou como pode para escolha do tratorista. Observou-se que em alguns locais, poucos agricultores têm familiaridade com o uso de máquinas agrícolas e implementos, carecendo de cursos e oficinas para manuseio e manutenção desses equipamentos.

Na maioria dos casos, após a aplicação do calcário e utilização da gradagem aradora, realizou-se uma gradagem niveladora. De forma a facilitar o plantio, sulcos foram abertos nas linhas, excluindo a necessidade de abertura de covas em muitos casos (Figuras 22, 23). Em áreas com declive mais acentuado, o plantio das mudas foi realizado de forma manual e com abertura de covas.

Considerando as duas estiagens sequenciais ocorridas (2014 e 2015), foi sugerido pelos técnicos da CBRN o uso do hidrogel como forma de apoiar o plantio e diminuir a necessidade de irrigação. Além do hidrogel, alguns agricultores fizeram uma bacia de contenção ao redor do colo da muda e cobriram com uma camada de matéria orgânica, geralmente gramíneas secas roçadas nas entrelinhas (Figuras 24, 25). Os agricultores relataram que a

camada de matéria orgânica ajudou a manter a umidade no solo e, em período mais secos, regavam as mudas a cada 7 ou 10 dias.

Nas entrelinhas foram plantadas culturas anuais, como abóbora, mandioca, feijão, milho, amendoim, hortaliças, entre outras. Assim, no segundo intercâmbio entre os agricultores (SÃO PAULO, 2015), foi sugerido pelo Mutirão Agroflorestal que o plantio seguisse a orientação das linhas no sentido Leste – Oeste, de forma que houvesse maior insolação nas entrelinhas ao longo do dia. Caso as linhas de árvores fossem plantadas no sentido Norte – Sul, as árvores poderiam sombrear as culturas agrícolas anuais, que exigem maior insolação.

- **Elaboração dos desenhos**

Constava no Edital 2 um número mínimo de espécies para cada sistema, a saber:

Sistemas agroflorestais “Complexos, biodiversos e sucessionais”: alta diversidade de espécies (acima de 30 espécies, sendo pelo menos 40% de espécies florestais nativas regionais), com densidade de árvores superior a 500 indivíduos por hectare, havendo a integração simultânea e contínua de cultivos agrícolas (anuais ou perenes) e árvores madeiráveis ou de uso múltiplo;

Sistemas agroflorestais do tipo “Consórcio simples”: diversidade de espécies relativamente baixa (entre 20 e 30 espécies, sendo pelo menos 40% de espécies florestais nativas regionais) e/ou baixa densidade de arbóreas (densidade entre 400 e 500 árvores por hectare);

Sistemas agrossilvipastoris: associações de árvores madeiráveis ou frutíferas com animais e/ou sua alimentação, com ou sem presença de cultivos anuais ou perenes. Os sistemas agrossilvipastoris com utilização de espécies exóticas deveriam combinar o plantio de for-



Figuras 22 e 23: Acima e abaixo - Abertura e plantio das mudas em sulcos. Fotos: Luís Antonio Dias de Sá/CATI e Ricardo Borgianni/CBRN



Figuras 24 e 25: Abaixo - Bacias de contenção e matéria orgânica no colo das mudas. Fotos: Luís Antonio Dias de Sá/CATI e Alexandre Vitorino de Moraes/Prefeitura Municipal de Mogi Mirim



ma intercalar com espécies florestais nativas de ocorrência regional, com ocupação de, no mínimo, 25% da área com espécies florestais, sendo, no mínimo, 10% de espécies florestais nativas regionais e 15% espécies exóticas.

Os projetos de SAFs apresentados juntos com a proposta careciam de alguns detalhes, principalmente quanto à disposição espacial e temporal das espécies propostas, considerando suas características fitotécnicas e fisiológicas (espaçamento, exigência de luz, projeção de copa, necessidade de podas, etc.).

O exercício de refletir sobre o desenho e colocá-lo no papel foi realizado com os agricultores e técnicos de ATER no segundo intercâmbio, ocorrido em 2015, e também por meio de oficinas promovidas em algumas organizações. Essas oficinas tiveram por objetivos apoiar os beneficiários dos projetos a confeccionar os desenhos para implantação do SAF; integrar e ampliar a participação dos beneficiários no processo de elaboração dos projetos de SAF; propiciar uma reflexão conjunta e orientada sobre a implantação dos SAFs; e contribuir para a troca de experiência entre os beneficiários do projeto. Podemos destacar a Associação Beira Rio, de Araçatuba; Campesinos e Renascer, de Promissão; e Nova União, de Getulina. As oficinas realizadas na Associação Beira Rio foram desenvolvidas pela CBRN e contaram com a participação de 41 agricultores, representando as 29 famílias beneficiárias do projeto. Cada beneficiário realizou o desenho do SAF para o seu lote (Figuras 26 e 27). Neste momento, foi fundamental o apoio dos técnicos da CBRN, pois alguns agricultores encontraram dificuldade para efetuar o arranjo espacial das mudas, fazer o desenho e organizar as legendas. De modo geral, os agricultores mantiveram as espécies previstas no projeto; no entanto, todos efetuaram mudanças no desenho inicial, principalmente na locação das espécies e no espa-

çamento de algumas mudas arbóreas (GOMES et al, 2016).

As oficinas realizadas em Getulina e Promissão, em setembro de 2015, tiveram como facilitador um engenheiro agrônomo com mestrado em sistemas agroflorestais na Esalq/USP que, convidado pelo gestor dos convênios destas organizações, aceitou realizar as atividades sem remuneração, recebendo apenas ajuda de custo para as despesas. As oficinas iniciaram com uma discussão sobre as características das espécies frutíferas previstas nos projetos, suas origens geográficas e estrato a que pertenciam em suas florestas de origem (Figuras 28 e 29). Esta abordagem foi relevante para um melhor entendimento da importância da posição que cada espécie arbórea deveria ocupar nos desenhos dos SAFs, principalmente em relação à trajetória do sol e disposição das linhas de plantios.

Em cada oficina foram elaboradas, de forma participativa, tabelas contendo espécies agrícolas, adubadeiras, frutíferas e nativas com produção ou manejo de curto, médio e longo prazo. Após esta etapa, que foi realizada utilizando os recursos disponíveis nos locais, os agricultores fizeram os desenhos dos seus SAFs, utilizando folhas de papel A3 e canetas coloridas, com apoio técnico do facilitador (Figuras 30 a 32).

Nos projetos em que havia parcerias multidisciplinares, os desenhos foram elaborados entre os técnicos e os agricultores. No caso da Associação 12 de Outubro, os técnicos da CBRN, CATI, Itesp, Prefeitura de Mogi Mirim e agricultores da diretoria da associação elaboraram uma minuta de desenho que foi entregue aos agricultores. Estes tiveram alguns dias para analisar o desenho. Após esta análise, foi realizado um dia de campo para que os agricultores apresentassem suas considerações e



Figura 26 e 27 : Beneficiários da Associação Beira Rio durante a Oficina de desenho de SAF. Foto: Márcio Fernando Gomes/CBRN



Figura 28 e 29: Acima - Discussão sobre as características das espécies de plantas durante as oficinas de desenho de SAFs realizadas na Associação Nova União do Assentamento Simon Bolívar, em Getulina/SP (à esquerda) e nas Associações Campeiros e Renascer – Assentamento Dandara, Promissão/SP (à direita). Fotos: Ricardo Borgianni/CBRN



Figuras 30 e 31: Acima - Momento de elaboração dos desenhos dos SAFs

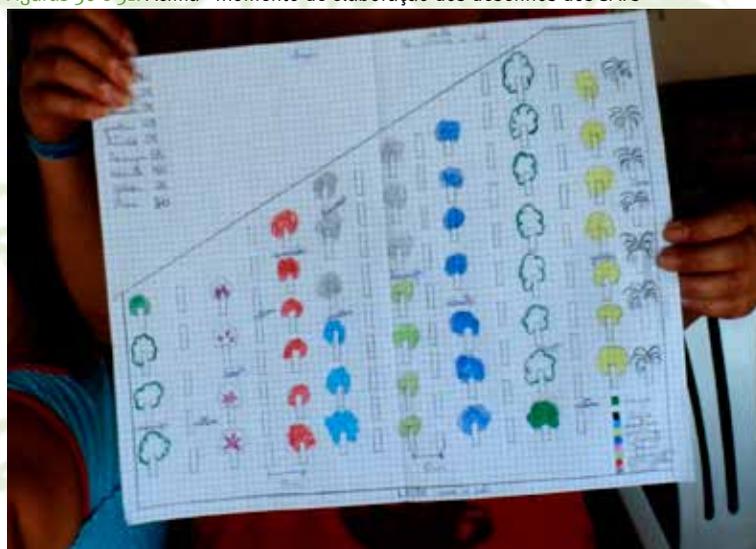


Figura 32. Desenho elaborado por uma beneficiária da Associação Campesinos – Assentamento Dandara, Promissão/SP. Foto: Ricardo Borgianni/CBRN

sugestões de ajustes para a minuta apresentada (Figura 33).

Durante os trabalhos do PDRS notou-se que os agricultores não tinham familiaridade na avaliação dos desenhos vistos “de cima”. Isso também foi percebido no momento do cadastramento do CAR – Cadastro Ambiental Rural, quando os agricultores precisavam apontar, na imagem de satélite, as delimitações de sua propriedade. Para viabilizar o plantio das diversas espécies que constavam dos desenhos em espaços pré-definidos no sistema, algumas estratégias foram adotadas, como colocar etiquetas coloridas nas mudas, de acordo com a cor do desenho elaborado (Figuras 34 e 35).

Mesmo assim, verificou-se que ainda havia dificuldade para acompanhar os espaçamentos entre as plantas. Dessa forma, alternativas surgiram ao longo do projeto, como a confecção de uma guia de barbante com tamanho real, elaborado pelo Itesp – Grupo Técnico de Campo de Araras, contendo as cores das mudas, conforme o desenho (Figura 36). Esticava-se a guia e os agricultores colocavam as mudas no sulco, conforme os espaçamentos e as cores (Figura 37).

Outra opção adotada foi pintar pontas de palitos de churrasco ou estacas de bambu, esticar uma trena no sulco e colocar essas estacas nos espaçamentos, conforme o desenho.



Figura 33: Dia de campo para discussão do desenho. Foto: Jefferson Rodrigo Cantelli/Itesp



Figura 34: Técnica marcando as mudas, de acordo com a cor referente ao desenho. Foto: Luis Antonio Dias de Sá/CATI



Figura 35: Técnicos da CBRN e CATI participando da marcação e distribuição das mudas. Foto: Ivan Cintra Lima/Itesp



Figuras 36(acima) e 37(abaixo): Guia de plantio e dia de campo para plantio de mudas com o uso da guia.
Fotos: José Carlos Bagnoli e Jefferson Rodrigo Cantelli/Itesp.



REVOLUÇÃO VERDE

A chamada “Revolução Verde” associa insumos químicos (como adubos e pesticidas), biológicos (como sementes “melhoradas”) e mecânicos (tratores, colheitadeiras, etc.) na busca da padronização da produção agrícola. Baseada na monocultura e na produção em latifúndios, expandiu-se no mundo a partir dos anos 1950, com incentivos diversos maciços provenientes de organizações internacionais e órgãos de governo. Por ser fortemente apoiada em insumos que não podem ser produzidos na propriedade rural, mas comprados de fora, depende de permanente aporte de recursos financeiros para sua implementação e manutenção. Favoreceu o crescimento de indústrias químicas multinacionais, tendo sido apoiada por um sistema de ensino, pesquisa e extensão rural para difundir-la, com a justificativa da “modernização da agricultura”, a qual se apresentou como uma contraposição ao conhecimento e usos locais/tradicionais, que passaram a ser considerados ultrapassados – e então, menosprezados e desvalorizados (LAZZARI & SOUZA 2017; SANTILI, 2009; HIA, 2017). A Revolução Verde no Brasil pode ser entendida como “um programa de remoção dos obstáculos à entrada do capital no campo e de estímulo à modernização da agropecuária” (MARTINS, 1986 apud STEENBOCK et al, 2013).

Considerando que a agricultura fundada nos moldes da Revolução Verde é praticada no Estado de São Paulo desde a década de 1950, com relação à densidade de indivíduos e números de espécies, observou-se que um desenho mais simples para ser implantado inicialmente na propriedade pode auxiliar no envolvimento do agricultor e manutenção do sistema. Trabalhar com muitas espécies demanda maior conhecimento sobre tratamentos culturais, como época e formas de podas para formação, controle de pragas e doenças, etc.

A escolha de espécies apropriadas para cada região, adaptadas ao clima e solo e com produtos que tivessem mercado regional já estabelecido ou com potencial, foi levada em consideração na elaboração do desenho, em alguns casos, e sua importância, levantada no quinto intercâmbio com os agricultores (Figura 38).

Outro ponto de destaque nas rodas de conversa, nesse intercâmbio, foi a dificuldade em planejar e definir o desenho agroflorestal, ou seja, a escolha das espécies mais adequadas para determinada área, considerando dimensão, disponibilidade hídrica, as características edafoclimáticas; e também considerando o retorno econômico, escolha de espécies que necessitam pouco manejo, de rápido retorno financeiro e espécies de retorno a longo prazo: “poupança verde” (SÃO PAULO, 2018). Alguns agricultores relataram que sentiram falta de ter escolhido espécies para produção de biomassa e para autoconsumo das famílias.

A organização da propriedade como um todo também foi assunto nas rodas de conversa entre agricultores, salientando a importância de se escolher áreas mais produtivas e de se definir áreas de interesse de implantação de SAF.

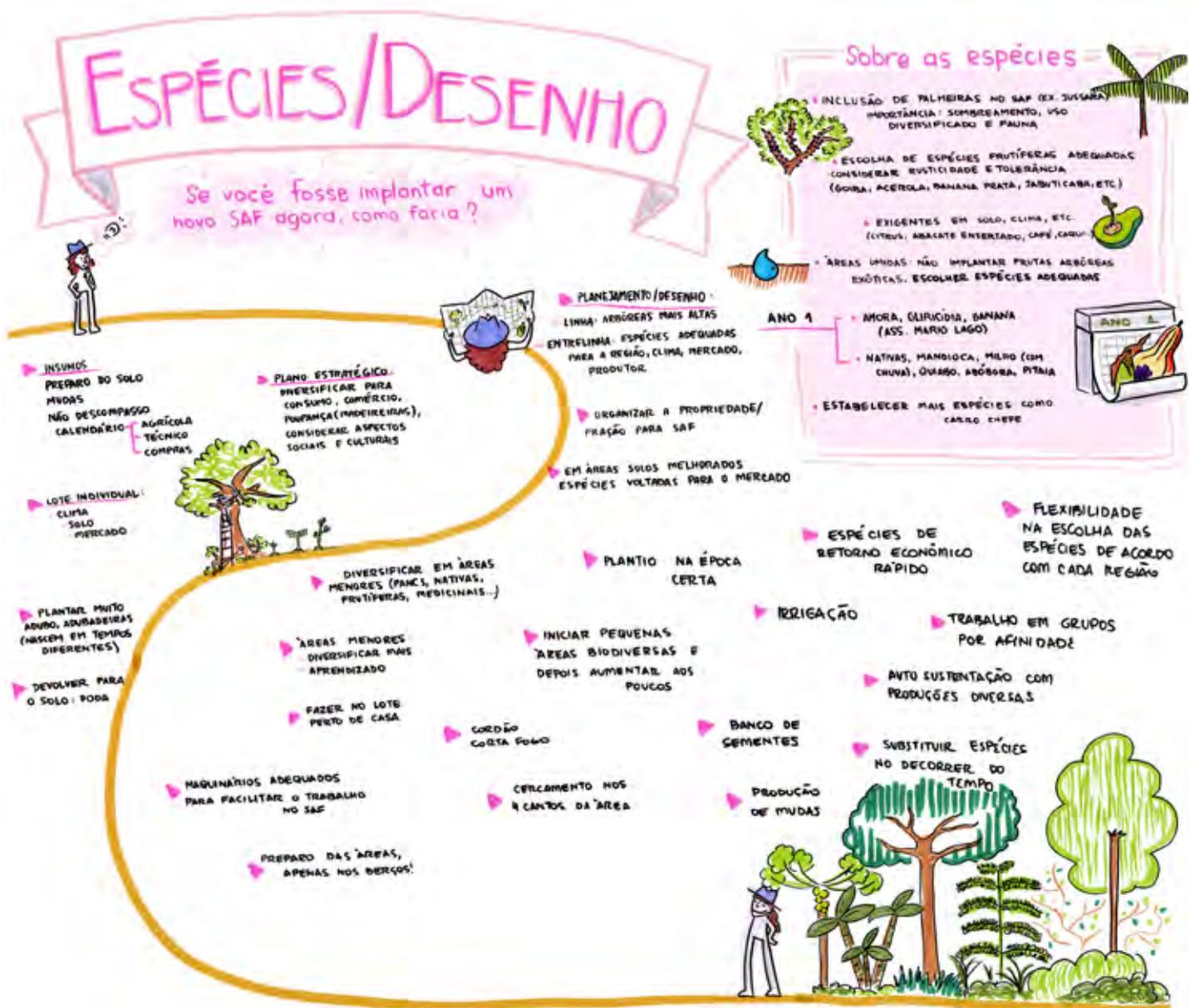


Figura 38: Representação gráfica das sugestões sobre espécies e desenhos apontadas pelos participantes do V Intercâmbio

- **Manejo e controle de pragas e doenças**

Sistemas implantados próximos às casas facilitam o manejo, uma vez que os agricultores podem visitar as áreas com maior frequência e prever a mudança do arranjo dessas espécies no decorrer no tempo.

A área média dos sistemas agroflorestais foi de um hectare. Há casos em que os agricultores têm quase dois hectares de SAF. Considerando a maior complexidade do sistema, quando comparado a monocultivos e, em alguns casos, escassez de mão de obra, atrelado ao curto prazo de implantação dos projetos, sugere-se que áreas menores, com até meio hectare, sejam utilizadas quando se tratar de projetos de curto prazo, principalmente com agricultores que estão em seu primeiro contato com sistemas agroflorestais.

No tocante ao controle de formigas, que é uma das principais dificuldades pós-plantio, diversas medidas foram adotadas. Cabe ressaltar que os sistemas agroflorestais foram implantados, em grande parte, em áreas degradadas (ou seja, sem equilíbrio ecológico) nas quais a presença de formigas no início da implantação dos sistemas seria esperada, até que o sistema atingisse seu equilíbrio. Foi sugerido pelos técnicos o combate alternativo das formigas, para, posteriormente, utilizar-se controle químico. Três projetos fizeram uso de isca formicida utilizada na agricultura orgânica. Desses projetos, um já tinha prática agroecológica e/ou orgânica nas propriedades, assim, o uso deste tipo de isca se deu de forma adequada e os beneficiários relataram efeitos positivos no controle de formigas. Nos outros dois projetos, o uso se deu como isca formicida convencional, não sendo ofertada de maneira correta. A isca formicida aprovada para uso na agricultura orgânica deve ser ofertada em livre demanda para as formigas, de forma que

o formigueiro todo seja saturado. Pela similaridade física da isca com a isca convencional (as duas granuladas), os agricultores fizeram uso da mesma forma que estão acostumados, colocando um pouco de isca por dia próximo aos formigueiros. Ademais, em alguns casos, a quantidade adquirida para cada propriedade foi inferior ao necessário para saturar todos os olheiros.

No quinto intercâmbio (SÃO PAULO, 2018), os agricultores relataram diversas outras medidas adotadas para o controle de formigas, como o uso do seguinte: água de mandioca, água de pau d'alho, gergelim, tefrosia e mamona. Em campo, alguns agricultores relataram o uso de pão embolorado. A eficácia da última técnica virou objeto de estudo em execução por técnicos da CBRN e do Instituto Biológico.

De acordo com os agricultores e técnicos, as pragas são consequência do desequilíbrio do sistema, e para promover o seu controle, de maneira agroecológica, há alguns desafios, como incentivar a transição e sistemas com resiliência, mudança de hábito e da visão imediatista das agricultoras/es, trazidos pelo modelo simplista incentivado na Revolução Verde. Relatou-se que em sistemas agroflorestais mais antigos, com mais de 15 anos de implantação, as pragas e doenças não representam mais um problema devido à biodiversidade (Figura 39). O manejo da matéria orgânica pode, por exemplo, auxiliar no controle de saúvas, besouros do tomate e brocas da bananeira. O extrato de cavalinha foi utilizado para controle de besouro e pinta-preta e o uso de caldas foi bem difundido entre os agricultores (SÃO PAULO, 2018).

Em muitos desenhos, as espécies nativas utilizadas eram frutíferas e/ou espécies com a finalidade de produção de matéria orgânica. Observou-se que os agricultores têm receio de realizar as podas de espécies nativas, alguns por apego às mudas plantadas, outros

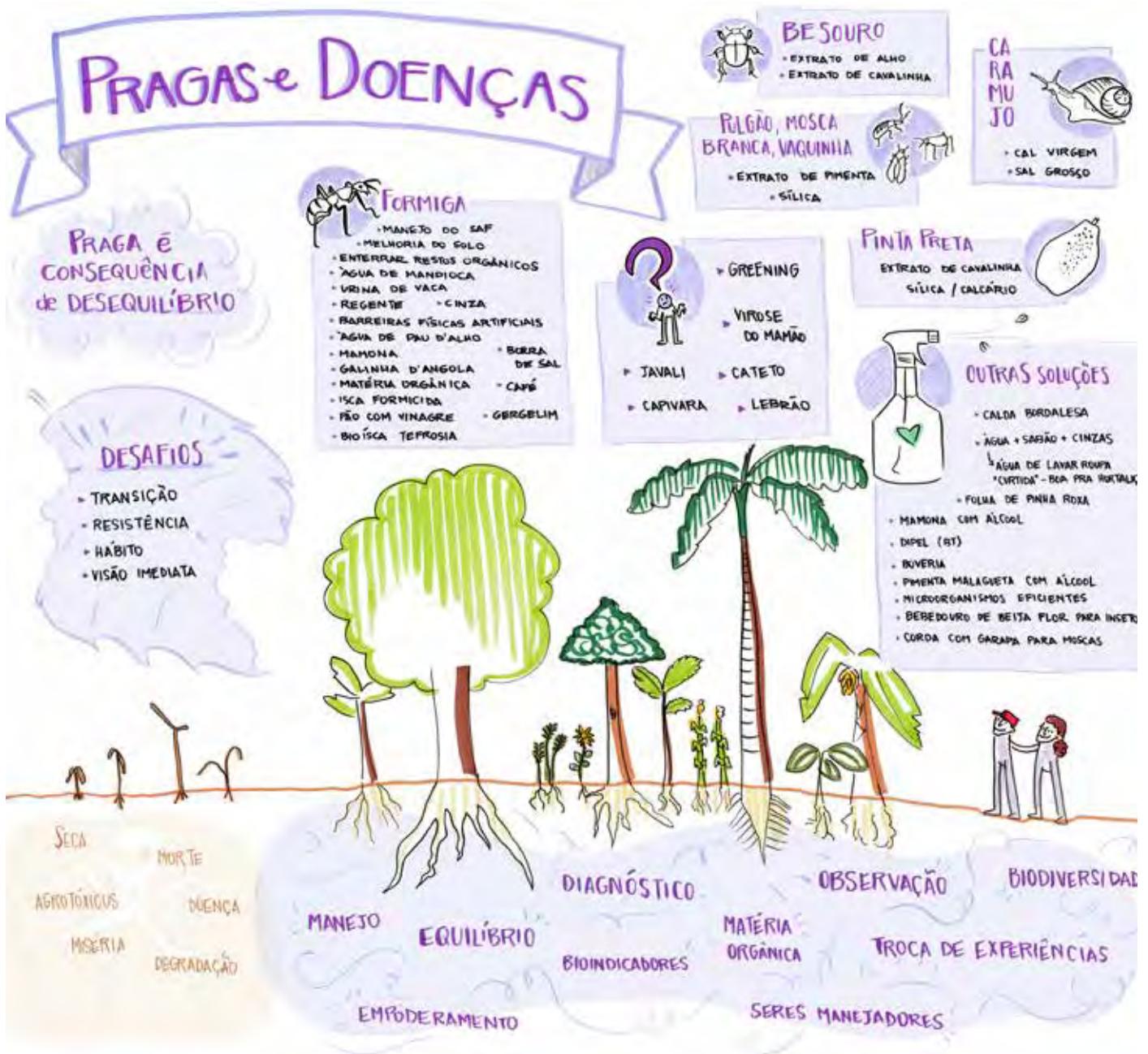


Figura 39: Representação gráfica sobre controle de pragas e doenças apontadas pelos participantes do V Intercâmbio

por receio de podá-las e matá-las, e muitos por desconhecimento da lei. As espécies florestais nativas implantadas em área comum não protegida (área agrícola) foram cadastradas, conforme Instrução Normativa Ibama nº 03/2009 e Resolução SMA nº 14/2014, assegurando ao agricultor o direito de manejo dessas espécies. Essa informação foi levada aos beneficiários, porém, ainda existe uma desconfiança dos agricultores. Algumas plantas como ingá (*Inga* spp), tapiá (*Alchornea glandulosa*), capixingui (*Croton floribundus*), pau-pólvora (*Trema micrantha*) são espécies pioneiras, de crescimento rápido e produzem boa quantidade de matéria orgânica, auxiliando na cobertura dos solos. Espécies nativas frutíferas, como grumixama (*Eugenia brasiliensis*), cereja-do-rio-grande (*Eugenia involucrata*), jaboticaba (*Myrciaria trunciflora*), uvaia (*Eugenia pyriformis*), cabeludinha (*Myrciaria glomerata*), pitanga (*Eugenia florida*) e juçara (*Euterpe edulis*) foram sugeridas para compor os sistemas agroflorestais e, no futuro, gerar renda ao agricultor.

Dentre as ações de manejo realizadas pelos agricultores, destacaram-se o plantio de adubos verdes nas entrelinhas (muvucas de sementes); roçada dos capins (matéria orgânica); roçada seletiva; poda das espécies nativas e frutíferas; aporte de matéria orgânica para o solo (picadinho); manejo da bananeira (poda de perfilhos) e das hortaliças; controle de formigas e compostagem. Além disso, foi relatado que o manejo é uma oportunidade de aumentar a diversidade e qualidade de plantas, o que pode possibilitar também o adensamento da produção em uma área menor. Com o desenvolvimento das agroflorestas implantadas, os agricultores que possuem sistemas agroflorestais mais antigos têm observado o renascimento das nascentes, e a presença/retorno de pássaros e animais.

Foi relatada pelos agricultores a falta de ferramentas e equipamentos apropriados/adaptados para o manejo dos SAFs, assim como a dificuldade de aquisição, devendo o arranjo das espécies ser pensado para melhorar as condições de realização do manejo. Outro ponto bastante discutido entre os agricultores e técnicos, ao longo do projeto, foi a dificuldade com mão-de-obra, seja pela falta de pessoas capacitadas e em quantidade, além de fatores como idade avançada dos agricultores, distância e tamanho das áreas a serem manejadas, dificuldade em organizar mutirões, e realização de outras atividades (pois muitas vezes o SAF não é a atividade principal).

2.4 AS CAPACITAÇÕES NO ÂMBITO DOS SUBPROJETOS

Com o objetivo de capacitar os beneficiários em agroecologia e conseqüentemente, contribuir com o desenvolvimento dos subprojetos ambientais, foram realizadas algumas capacitações no âmbito interno dos diversos subprojetos.

Para compreender a estratégia e temática de capacitações, é importante contextualizar o perfil dos beneficiários. A atividade agrícola representa a principal fonte de renda da maior parte das famílias dos beneficiários, os quais apresentam trajetórias e formas de inserção diferenciadas nos assentamentos ou terras. A maioria dos beneficiários possui histórico agrícola na família, sendo descendente de trabalhadores rurais. Em alguns subprojetos, há participação de novos agricultores, originários do meio urbano. A sua pouca experiência no trato rural é compensada pelo interesse declarado por questões agroecológicas e pela implementação do SAF (FGV/CES, 2015; SEADE, 2017). Além disso, boa parte dos beneficiários dos subprojetos pertence a comunidades tradicionais e assentamentos da reforma agrária

(sendo isso reconhecido por muitos como uma importante inovação do PDRS frente às políticas públicas tradicionais).

De modo geral, em todos os subprojetos estavam previstas capacitações como cursos/oficinas (cujos temas variaram entre SAF, coleta de sementes e produção de mudas florestais, agrossilvicultura, compostagem, gestão, comercialização, entre outros); dias de campo (atividades práticas); e intercâmbios/visitas

(trocas de experiência). Na maioria dos projetos, todas as capacitações previstas foram efetivamente realizadas, tendo sido consideradas adequadas ao contexto dos agricultores.

Algumas dificuldades foram enfrentadas no planejamento e na execução dessas atividades de capacitação e, após debates entre a equipe técnica do PDRS, foram apontadas algumas propostas para superar tais dificuldades (Quadro 4).

Quadro 4. Dificuldades enfrentadas durante a realização das capacitações no âmbito dos subprojetos e soluções propostas.

DIFICULDADES ENFRENTADAS	SOLUÇÕES PROPOSTAS
Agricultor ter que se ausentar do trabalho no lote/propriedade para participar das capacitações	Aumentar a oferta de cursos para possibilitar maior participação. Escolher horários e dias que não conflitem com atividades pessoais dos agricultores
Baixa participação dos agricultores	Elencar uma liderança local para motivar os beneficiários. Implantar pequenas amostras de agrofloresta nos lotes para aproximá-la do cotidiano do agricultor e demonstrar oportunidade de renda
Distância do local do curso	Prever e oferecer transporte aos participantes
Curta duração dos subprojetos (duração inicial de 12 meses para os projetos do Edital 2) Sobreposição de atividades de capacitação com as de implantação dos SAFs	Realizar primeiramente a implantação (conforme calendário agrícola/clima) e depois, a capacitação
Linguagem não adequada (muito técnica) Falta de pessoas qualificadas para ministrar as capacitações	Apoio do gestor para buscar parceiros que pudessem colaborar com abordagens mais participativas, didáticas, e práticas de campo
Burocracia na contratação de consultoria	Fortalecer o apoio do gestor e equipe técnica/administrativa



Figura 40: Capacitação realizada no Assentamento Vergel, em Mogi-Mirim. Foto: Jefferson Rodrigo Cantelli - Itesp

A maior parte dos beneficiários, antes do início dos subprojetos, tinha pouco ou nenhum conhecimento e/ou experiência em agroecologia e sistemas agroflorestais. Dos poucos beneficiários que tinham conhecimento sobre o assunto, parte era com o cultivo de orgânicos (modo tradicional), e outra parte com SAFs, sendo estes, na sua maioria, assentados de Projetos de Desenvolvimento Sustentável (PDS) implantados pelo Incra.

Por conta disso, foi observada dificuldade de os agricultores assimilarem uma nova prática de cultivo, uma vez que a maior parte do aprendizado deles em agricultura se deu por meio do conhecimento convencional desenvolvido a partir da Revolução Verde.

Há indícios de que os agricultores oriundos de antigas ocupações organizadas por movimentos sociais de luta pela reforma agrária se mantêm mais ativos na produção e motivados em relação a adesão ao SAF. Contudo, essa percepção varia, sendo influenciada, de um lado, pela própria trajetória do beneficiário, indicando que aqueles com vivências restritas às práticas da agricultura convencional enfrentam mais limitações na implantação do SAF e na percepção de seus resultados e efeitos, e, de outro, pelas experiências junto à associação/entidade, em suas formas de atuação e representatividade (SEADE, 2017).

As capacitações foram inicialmente propostas e realizadas conforme o contexto dos agricultores e parceiros envolvidos. Entretanto, ao longo do desenvolvimento do PDRS, foi-se percebendo que os subprojetos que adotaram metodologias participativas conseguiram envolver mais os agricultores em relação aos que adotaram metodologias convencionais.

Podemos citar o exemplo do subprojeto desenvolvido pela Associação dos Pequenos Produtores Rurais 12 de Outubro, no Assenta-

mento Vergel em Mogi-Mirim/SP (Figura 40), onde a realização das reuniões, assembleias e as atividades de capacitação (cursos, dias de campo, visitas técnicas, oficinas) sempre procuraram ser pautadas pelos princípios da participação, multi e interdisciplinaridade e pela gestão democrática, em consonância com a definição de ATER constante na Política Nacional de ATER – PNATER, instituída pela Lei 12.188/2010. A adoção do diálogo (FREIRE, 1983) foi outro importante princípio que permeou os espaços de formação e de tomada de decisões durante esse projeto, atentando-se, portanto, para a necessidade de se estabelecer um processo recíproco de comunicação e utilização de linguagem adequada no universo dos signos do meio rural (CANTELLI et al, 2016).

Demandas por capacitações adicionais estiveram presentes em todos os subprojetos, o que levou à necessidade de buscar parcerias para realização daquilo que não havia sido previsto inicialmente; por exemplo: cursos de manejo em SAF, oficinas de desenho de SAF, conservação do solo, coleta de sementes e produção de mudas florestais, comercialização e plano de negócios.

Em alguns subprojetos, a participação dos associados junto às atividades de capacitação propostas pelos projetos não foi intensa. Esse comportamento comprometeu iniciativas destinadas à organização da produção do SAF, seu beneficiamento e comercialização. O elevado perfil etário dos associados e seu forte envolvimento (com impossibilidade de se ausentar) na produção e cultivo agrícola explicam, em parte, esse comportamento. Além disso, observou-se uma preferência por parte dos jovens pelas atividades profissionais urbanas, em detrimento das rurais. E, em casos específicos, existe ainda a falta de cultura de cooperação entre os agricultores, habituados a práticas individuais (SEADE, 2017).

Nesse sentido, para resgatar as práticas de cooperação, o Subprojeto da Associação dos Empresários Rurais de Pedro de Toledo (Edital 2), com sede no município de Pedro de Toledo, Vale do Ribeira, previu a realização de oficinas de planejamento de implantação dos SAFs, oficina de organização de atividades em mutirão e oficinas de capacitação para atividades de manejo. A oficina de organização de atividades em mutirão tinha como objetivo criar as condições adequadas para o desenvolvimento de um trabalho em conjunto por agricultores que não tinham o hábito de trabalhar coletivamente.

O mutirão normalmente funciona por meio da troca de dias de trabalho entre os grupos e também como uma forma de capacitação orientada pela construção do conhecimento na aliança teórico-prática. Pelos mutirões, os agricultores aumentam sua capacidade de produção, tornando-se independentes, na maioria dos casos, da contratação de mão de obra extra para a propriedade (STEENBOCK et al, 2013).

Assim, a partir de explicações técnicas relacionadas à conservação do solo, cobertura morta, diversidade e à relevância do SAF como promotor de benefícios ao ecossistema local, foi realizada uma capacitação para atividades em mutirão no mês de março/2015, no Sítio Mariano, propriedade de um dos beneficiários do subprojeto (Figura 41), em Pedro de Toledo. A coordenação foi de um engenheiro agrônomo do Instituto Agrônomo de Campinas, com apoio da CBRN/SMA, e teve a participação de todos os beneficiários do projeto.

Os momentos de realização das atividades coletivas foram também utilizados para discussão de questões relacionadas tanto à continuidade do projeto de SAF quanto a outros assuntos da associação, como chamadas públicas para merenda (PNAE), etc. Em depoi-

mentos dos beneficiários do subprojeto, foi enfatizado o papel dos mutirões como apoio à organização coletiva dos outros trabalhos da própria associação, que conseguiu vencer chamadas públicas e passou a fornecer para a merenda escolar de diversos municípios, após a adesão ao projeto.

A operacionalização do SAF como projeto coletivo e integrado pode aumentar sua efetividade quanto às oportunidades de rendimentos e, conseqüentemente, agregar capacidades no avanço e expansão do sistema. Nesse sentido, o incentivo ao trabalho coletivo e aos mutirões é ponto positivo para o desenvolvimento das culturas de SAF. As entidades que organizam os mutirões e sabem gerir o trabalho coletivo, sem a existência de conflitos, obtêm melhores resultados (SEADE, 2017), visto que a mão de obra é um fator crucial para o sucesso da implantação do SAF e exige uma estrutura particular de organização e compartilhamento do esforço (FGV/CES, 2014).

Com o objetivo de aproximar os agricultores da prática cotidiana do manejo dos SAFs, e com isso, contribuir para a formá-los e mobilizá-los, a Dom Hélder adicionou ao projeto inicialmente proposto a implantação de unidades agroflorestais em lotes familiares como estratégia para restauração de áreas de coletivas de reserva legal (RL) mais distantes e extensas (NUNES; COSTA, 2016), visto que esse projeto teve como objetivo a implantação e o manejo de 60 hectares de agroflorestas em áreas coletivas de reserva legal.

Primeiramente, os canteiros agroflorestais foram implantados nas áreas de RL, localizadas um pouco distantes dos lotes familiares. Percebeu-se, a partir de tal experiência, que grande parte dos canteiros não foi manejada adequadamente, pois os agricultores ainda não estavam devidamente apropriados das técnicas agroflorestais de manejo. Diante disso, ava-



Reunião de esclarecimento e organização das atividades, na parte da manhã.



Preparação do equipamento de marcação de curvas de nível.



Início das atividades em mutirão



Caixa de mudas de juçara sendo levadas por um dos beneficiários



Roçada e marcação de curvas de nível



Plantio da muda de juçara.

Figura 41: Relatório fotográfico da oficina de capacitação para atividades em mutirão, realizada em Pedro de Toledo/SP. Fotos: Ricardo Borgianni/CBRN.

liou-se a necessidade de realizar o plantio das agroflorestas nos lotes familiares, com o objetivo de estas ficarem localizadas mais próximas do cotidiano das famílias, o que, possivelmente aumentaria os cuidados com o manejo das áreas implantadas e fortaleceria a apropriação dos conhecimentos agroflorestais pelas famílias. Além disso, seria uma oportunidade de demonstrar a possibilidade de geração de renda com o sistema produtivo adotado. Enquanto isso, as áreas de RL foram enriquecidas com matéria orgânica para, posteriormente, os agricultores voltarem a plantar nelas.

A partir das 46 implantações realizadas (com 500 m² cada) (Figura 42), em março de 2015 foi iniciado um sistema de comercialização direta com a entrega de cestas semanais (Figura 43) em Ribeirão Preto. Desde então, são entregues semanalmente cestas de produtos agroflorestais aos consumidores e coprodutores, e a garantia do pagamento mensal dos produtos tem assegurado contínua participação das famílias e a ampliação dos sistemas implantados pelo projeto.

A partir dessa experiência da Dom Hélder, foi possível perceber que as famílias se apropriaram das técnicas agroflorestais, compreendendo, a partir da prática cotidiana, como deve se dar o processo de implantação e os princípios básicos para planejamento e manejo de uma agrofloresta que tem como foco a produção de hortaliças, aumentando a diversidade de espécies plantadas com o passar do tempo. Observou-se ainda, como fator fundamental para tal apropriação, o desenvolvimento de um sistema de comercialização direta dos produtos agroflorestais provenientes dos lotes.

Em alguns subprojetos, houve demanda, por parte dos agricultores, da realização de visitas a áreas de SAFs mais maduros e/ou a agricultores mais experientes, com objetivo de

troca de experiências e aprendizado coletivo. Foi observado que, após a realização dessas visitas, os agricultores retornaram às suas áreas bastante motivados e muitos aplicaram em seus lotes as práticas aprendidas.

Em resumo, as capacitações realizadas no âmbito dos subprojetos foram fundamentais, pois promoveram aprendizados em área de pouca experiência para o grupo de beneficiários, suprimindo algumas lacunas e contribuindo significativamente para o sucesso das atividades propostas pelos subprojetos ambientais.

Durante o período de execução dos projetos, a equipe técnica da CBRN/SMA procurou ter o retorno das organizações com relação ao alcance dos objetivos propostos. Pensando nisso, foram promovidos cinco intercâmbios voltados para a troca de experiências entre as organizações tomadoras de recursos do PDRS, parceiros e equipe técnica da CBRN/SMA (SÃO PAULO, 2014, 2015, 2016a, 2016b, 2017; COSTA et al, 2018). Esses intercâmbios foram espaços de diálogo sobre o planejamento, avaliação e oportunidades de aperfeiçoamento da gestão e execução dos subprojetos e de busca de soluções para as dificuldades encontradas pelas organizações.

As dinâmicas destas reuniões foram evoluindo juntamente com os projetos, ao longo da sua execução, de 2014 a 2018. No primeiro e segundo encontros, foi utilizada uma abordagem mais expositiva, e foi observada uma reduzida manifestação dos participantes. A partir de 2016, passou-se a utilizar dinâmicas mais participativas nestes encontros, de maneira a possibilitar maior participação e, portanto, maior contribuição por parte dos (as) agricultores (as). Foram utilizadas dinâmicas de grupo variadas como: Carrossel de Experiências (SÃO PAULO, 2016), Rio da Vida (SÃO PAULO, 2017), World Café, Árvore dos Sonhos, Muro das Lamentações e Mão Que Faz (SÃO PAULO, 2018).



Figura 42: Canteiro agroflorestal implantado em lote familiar no Assentamento Mário Lago, em Ribeirão Preto. Foto: Fernanda Gamper Vergamini Costa



Figura 43: Produtos que compõem a cesta agroflorestal comercializada pelos agricultores do Assentamento Mário Lago. Fonte: <https://www.facebook.com/pg/cestasa-groflorestais>.

Houve ainda a contratação de um consultor, especialista em SAFs, para prestar orientação técnica e capacitação aos agricultores beneficiários do PDRS. A consultoria viabilizou a realização de visitas a mais de cem propriedades de 12 organizações, entre fevereiro de 2016 e junho 2017, com a participação de 668 agricultores.

As visitas corresponderam a dias de campo com prévia definição de tema e propriedades para trabalhar, com aspectos conceituais e práticos relacionados à implantação e manejo dos SAFs. Nos encontros, inicialmente, fazia-se uma conversa com os agricultores, quando estes contavam um pouco sobre seu SAF e suas dúvidas, partindo-se para uma visita de campo e prática. De acordo com o consultor contratado, a prática funciona, pois o agricultor vê, faz, aplica. “A estratégia de trazer grupos de agricultores em cada visita funcionou bem nos assentamentos, mas não quando se tratou de proprietários isolados”.

As capacitações realizadas pelo consultor que tiveram maior envolvimento dos agricultores foram a implantação de hortas sucessionais (tendo a participação de consumidores em um dos cursos) e o de preparo de caldas. As oficinas de poda foram importantes também para desmistificar o assunto, tido com muita preocupação pelos agricultores. Em relação à internalização dos conhecimentos trabalhados em oficina e incorporação das práticas no dia a dia do agricultor, o principal obstáculo, segundo o consultor contratado, seria a disponibilidade de tempo e dedicação. Nos casos em que o SAF foi implantado na área produtiva do agricultor, havendo a compreensão e afinidade com a prática, o agricultor incorporou os aprendizados à sua rotina de trabalho.

A metodologia utilizada nestas capacitações (visitas de campo) se aproxima, portanto do método camponês a camponês (MCC), que

é um processo de geração e transferência horizontal de informações e conhecimentos, flexível e dinâmico. Nesse método, o camponês e sua família são os protagonistas de seu próprio destino; em contraste com o extensionismo clássico – estático e desmobilizador da base camponesa –, baseado no técnico como transmissor do conhecimento (MACHÍN SOSA et al, 2012) (Figura 44). Assim, o MCC se adequa a cada realidade e pode ser inovado constantemente em um processo que se ensina e se aprende e onde nunca se começa do zero, pois todos têm experiências valiosas para compartilhar (FREIRE, 1993).



Figura 44: Comparação entre o extensionismo clássico e o método camponês a camponês (Adaptado de MACHÍN SOSA et al, 2012)

A comunicação entre iguais possibilita gerar conhecimentos entre os participantes, para com isso chegar a uma ação transformadora da realidade. Com isso, o conhecimento resultante passa a ser social, porque as pessoas atuam relacionando-se umas com as outras (MACHÍN SOSA et al, 2012).

O camponês acredita mais no que faz outro camponês, do que no que diz um técnico

O camponês se convence com a prática.

A palavra convence, mas o exemplo arrasta.

MACHÍN SOSA et al, 2012.

As capacitações variaram suas características em função dos êxitos e da fase ou ciclo do SAF, e foram fundamentais para o desenvolvimento dos subprojetos e melhoria da qualidade de vida dos agricultores, pois contribuíram com a aprendizagem de novos conceitos; internalização, empoderamento e mudança de atitudes; mudança de paradigma (transição agroecológica); troca de conhecimentos; percepção da possibilidade de conciliar produção e sustentabilidade; mobilização, envolvimento e comprometimento com o subprojeto; promoção de sistemas biodiversos; autoestima; fortalecimento das organizações; e abertura de novas possibilidades.

Importante destacar que, tanto as capacitações realizadas no âmbito dos subprojetos, quanto as para além destes, são fruto de um acúmulo de diversas experiências, ainda mais por se tratar de aprendizado em grupos e de assuntos inovadores. Estas capacitações devem ser realizadas continuamente, para reforçar os conteúdos e dirimir novas dúvidas que a prática traz. As capacitações que associam teoria à prática, com linguagem adequada, assistida e continuada trazem mais resultados para o público de agricultores.

2.5 ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL, O PAPEL DAS PARCERIAS NA EXECUÇÃO DOS SUBPROJETOS⁸

A perspectiva do apoio educativo da ATER, que abrange das questões de gestão até a comercialização, como previsto na Política Nacional de ATER⁹ (PNATER), é peça fundamental para a implantação de projetos rurais voltados à agricultura familiar, e não foi diferente no PDRS.

Durante a execução dos subprojetos, foi identificada a importância das parcerias e da assistência técnica e extensão rural para o sucesso dos mesmos. No caso da elaboração das propostas do segundo edital, o intuito da CBRN de pontuar mais aquelas que apresentavam parcerias formais com outras instituições com experiência em SAF era de garantir, minimamente, aos agricultores, assistência técnica e extensão rural, considerando que muitos beneficiários não tinham experiência com sistemas biodiversos, sendo a maioria agricultores advindos dos modelos convencionais.

A maioria dos subprojetos que contaram com o apoio de parceiros e de ATER de uma forma mais intensa tiveram maior facilidade na execução do projeto, na implantação dos SAFs, e conseqüentemente, na conquista de resultados.

A influência da ATER foi especialmente notada no segundo edital, em função da implantação dos SAFs, devido à natureza inovadora dos sistemas e experiência incipiente da maioria dos agricultores com esta prática produtiva.

- **As parcerias e suas rupturas**

Todos os subprojetos tiveram a presença da ATER para seu desenvolvimento, seja ela reali-

⁸ A assistência técnica e extensão rural abordada aqui será a prestada na perspectiva da produção e atividades em campo, uma vez que as capacitações e a comercialização estão sendo abordadas em outros tópicos.

⁹ Lei Federal 12.188/2010

zada por técnicos próprios (contratados ou não), do Estado, parceiros e terceirizados do Governo Federal, conforme exposto no Quadro 5.

Quadro 5 – Subprojetos e atores na assistência técnica e extensão rural

Entidade	Parceria para a assistência técnica ao subprojeto	Observações
1º Edital		
Dom Hélder	Terceirizada pelo Incra durante a vigência do contrato de ATER do Incra Agricultores mais experientes	Conseguiu dar andamento ao projeto devido ao trabalho de formação dos agricultores no assentamento
Pau Brasil	Associados da Pau Brasil com formação da área agrônômica	Contratou um técnico para auxiliar na prestação de assistência técnica, mas o serviço prestado esteve aquém do necessário.
Aproate	Instituto Ecofuturo apoiou na elaboração do projeto	A falta de ATER foi sentida pelos beneficiários e, talvez, uma das causas das dificuldades na execução do subprojeto, que não atingiu suas metas e tampouco foi executado integralmente.
Quilombo Nhunguara	Itesp	Prestou apoio durante todo o período de execução do projeto
Cooperafloresta	Corpo técnico próprio	Organização com quase 20 anos de atuação em SAF. Como o projeto incluiu atividades novas, foram contratadas consultorias em temas relacionados à agroindústria
CAISP	Corpo técnico próprio	Cooperativa constituída há mais de 20 anos; possui ATER própria.
2º Edital		
ARDA, Antonio Conselheiro, Beira Rio, Entre Amigos, Campesinos, Coprir, Coopmaio, Ouro Verde, Renascer e Simon Bolívar	Terceirizada pelo Incra durante a vigência do contrato. A Arda recebeu também apoio do Itesp no assentamento estadual	O contrato com a empresa de ATER contratada pelo Incra foi encerrado no primeiro semestre de 2016, prejudicando o andamento dos projetos. Apesar da pouca experiência dos técnicos da empresa em SAFs, o apoio administrativo e organizacional ajudava a dinâmica de execução das atividades. As organizações afetadas foram: Antonio Conselheiro, Beira Rio, Entre Amigos, Campesinos, Ouro Verde, Renascer e Simon Bolívar
Estrela Dalva	Itesp	Prestou apoio durante todo o projeto
Cooperativas Entre Serras e Águas e Coopafasb, a Associação Pedro de Toledo e as ONGs Akarui e IPÊ	-	Técnico contratado
Associação 12 de Outubro, Associação Engenho II e Cooperecos	Arranjo complexo envolvendo consultores, órgãos de pesquisa, universidades e órgãos estaduais de ATER.	Prestou apoio durante todo o projeto

As parcerias entre organizações e prestadoras terceirizadas de ATER foram rompidas a partir de maio de 2016, com o encerramento do contrato das prestadoras com o Governo Federal – ou seja, durante a execução do projeto. Em alguns desses casos, na vigência do contrato a assistência técnica desses parceiros já era insuficiente, uma vez que havia apenas um técnico para atender diversas famílias do assentamento, além das famílias do projeto.

Apesar de a maioria das organizações ter contratado um apoio administrativo, a aquisição dos itens necessários para as atividades de implantação e manejo dos SAFs foi um desafio e um gargalo. Muitas organizações, formadas para acessar o Programa de Aquisição de Alimentos, relativamente simples em sua gestão, não estavam fortalecidas administrativamente no momento do projeto para atender às exigências de um convênio com o Estado, conforme já exposto anteriormente. Dessa forma, as parcerias, que teriam um papel de assistência técnica para atividades de campo, passaram a ter demandas na seara administrativa, não sendo então suficientes para apoiar os agricultores em campo.

Nos projetos das regiões de Araçatuba e Bauru, a parceria com a empresa terceirizada de ATER foi mais efetiva no início do projeto, em relação à elaboração da proposta e do projeto de SAF e aquisição dos primeiros itens adquiridos, realizando pouca assistência técnica em campo, devido à falta de técnicos disponíveis e experiência.

Já na região de Sorocaba, com técnicos com alguma experiência em agroecologia, observou-se que a parceria da empresa de ATER teve importância na capacitação dos agricultores, acompanhamento em campo, auxílio no desenho e na implantação dos SAFs, orientações na aquisição dos insumos, escolha das espécies para aquisição e distribuição das mudas e apoio no plantio.

A insuficiência das horas disponibilizadas e ruptura das parcerias com empresas terceirizadas, associadas à importância e necessidade de esforço intenso das ATERs para a obtenção de bons resultados nos projetos, leva à conclusão da necessidade de internalizar a contratação de assistência técnica e extensão rural nos projetos.

No caso da Antônio Conselheiro, em Guarantã, um beneficiário relatou a ocorrência de problemas na implantação de seu SAF, especialmente no plantio das árvores nativas: considerou-se mal orientado tecnicamente, fato que comprometeu o posterior avanço e diversificação dos cultivos. No caso de uma organização localizada em Iperó, o beneficiário atribui a falta de sucesso de seu SAF – com a perda de cerca de 300 mudas de árvores frutíferas e 200 nativas – à insuficiência da assistência técnica, seja na avaliação prévia da terra e de suas condições produtivas, seja na proteção das mudas plantadas, que sucumbiram às formigas.

O acesso à assistência técnica, na época, proporcionada pelo Incra por meio do Instituto BioSistêmico – IBS, depois, não mais disponível – contribuiu na implantação do SAF. Informações sobre manejo da agricultura orgânica e da organização da produção aconteciam à época, mas, especificidades relativas ao SAF, como o plantio e o cultivo das árvores nativas e frutíferas, parecem não ter atendido às necessidades existentes. Segundo depoimentos dos agricultores, as práticas citadas fazem diferença significativa para o desenvolvimento do SAF, ao promoverem interação qualificada entre os beneficiários, trazendo alternativas que podem suprir demandas variadas de forma rápida e acessível. Vale lembrar que essas demandas variam segundo as fases de desenvolvimento do SAF, o que parece fazer das trocas de experiências entre os agricultores uma estratégia bastante promissora, capaz de antecipar soluções ou otimizar investimentos. Se documentadas, tais experiências talvez possam ser debatidas e disseminadas para um maior número de agricultores envolvidos com SAFs por diferentes meios – vídeos, cartilhas, entre outros. Essas práticas, evidentemente, não substituem o papel da assistência técnica, mas podem representar auxílio diante das dificuldades cotidianas.

Os subprojetos que contavam com parcerias de órgãos estaduais de ATER, universidades e centros de pesquisas tiveram apoio durante toda sua execução, sem rupturas ou intercorrências mais significativas. Essas instituições trabalharam na elaboração dos desenhos, nas atividades de implantação de campo e manejo.

Nos projetos que contaram com a parceria da CATI e Itesp, houve grande auxílio para as organizações, no tocante ao apoio administrativo, elaboração dos projetos e acompanhamento de campo.

Houve grande eficiência nos casos de subprojetos em que as organizações contrataram consultorias com recursos do PDRS para prestar ATER com experiência em sistemas agroflorestais, os quais atendiam a apenas um projeto, podendo dispor de atenção para os beneficiários.

Dentro da conjuntura de dificuldades em diversos subprojetos, os técnicos da CBRN deixaram de ter apenas a figura de gestor de contrato e assumiram também a postura de parceiro da organização, auxiliando na elaboração de especificações técnicas, capacitações, implantações em campo, articulando com outras instituições apoios para preparo de solos, oficinas, etc.

- ***Assistência técnica e extensão rural prestada***

Cabe ressaltar que o conhecimento acerca de sistemas biodiversos vem sendo construído em paralelo ao modelo da agricultura convencional ensinado nas universidades e desenvolvido em centros de pesquisas. Os técnicos de ATER e da CBRN não detinham conhecimento pleno sobre sistemas agrícolas biodiversos. Em projetos que contavam com parcerias multidisciplinares e institucionais, foi possível prestar assistência técnica para os sistemas agroflo-

restais, levando-se em consideração o conhecimento de todos os técnicos envolvidos. No caso dos projetos que contavam apenas com a ATER terceirizada do Incra, composta geralmente por um técnico, às vezes dois, é compreensível a falta de assistência específica e a concentração de apoio nos assuntos administrativos.

O encerramento do contrato do IBS com o Incra (término das atividades de ATER), no início de 2016, motivou fortemente a busca por parceiros em grande parte dos subprojetos, o que não se efetivou na região de Araçatuba. O envolvimento dos parceiros foi fundamental para orientações e procedimentos de implantação dos sistemas agroflorestais.

Como uma forma de auxiliar os projetos que careciam de assistência técnica, principalmente aqueles que contavam apenas com o apoio de ATER terceirizada, a CBRN procedeu à contratação de um consultor especialista em SAFs para prestar orientação técnica aos agricultores beneficiários do PDRS e gestores desses convênios do Edital 2. A consultoria constou de uma assistência técnica coletiva que viabilizou a realização de visitas a mais de cem propriedades de 12 organizações, entre fevereiro de 2016 e junho de 2017.

As visitas corresponderam a dias de campo com prévia definição de tema e propriedade para trabalhar com aspectos conceituais e práticos relacionados à implantação e manejo dos SAFs. Adotou-se esse modelo para que vários agricultores pudessem acompanhar a visita de campo do consultor. Nos encontros, inicialmente, fazia-se uma conversa com os agricultores, quando estes contavam um pouco sobre seu SAF e dúvidas, partindo-se então para uma visita de campo e prática.

Acerca do modelo de assistência técnica coletiva, o consultor apontou que o agricultor sempre prefere assistência técnica individual,

em sua propriedade/lote. Tal fato também foi constatado por técnicos da SMA, CATI e Itesp que acompanharam outros projetos. Com a impossibilidade de atendimentos individuais, há necessidade de criar metodologias para a ATER coletiva, com abordagens práticas a partir da realidade do agricultor, trazendo a mudança gradual das práticas, buscando estimular a independência, cooperação e apoio entre agricultores.

De acordo com pesquisa realizada pela Seade (2017) junto a alguns beneficiários do projeto, a noção da necessidade de subsídios (mudas, equipamentos, insumos para terra) e presença de assistência técnica ou capacitações para a implantação do SAF foi unânime entre os entrevistados. Observou-se ainda que a demanda por conhecimentos técnicos se estende às diferentes etapas da implantação e refere-se a necessidades diversas, indicando a existência de especificidades em cada um dos empreendimentos visitados.

Houve ênfase quanto à necessidade de orientações técnicas e gerenciais para o planejamento e definição do cronograma de execução dos projetos, assim como apoio técnico para conhecimento detalhado do solo, seleção de espécies para plantio, manejo e armazenamento. Parte dessas dificuldades parece estar associada à necessidade de um diagnóstico mais apurado das características (e desafios) de cada ecossistema e empreendimento familiar, supondo inclusive maior interação com as famílias envolvidas. Essa demanda foi evidente, particularmente nos assentamentos de Guarantã, Iperó e, de forma menos intensa, em Promissão.

Após a implantação dos sistemas agroflorestais no campo e, principalmente, ao término

do convênio, houve redução da presença dos técnicos e parceiros nas áreas. Tanto o consultor contratado, como técnicos da CBRN e das instituições de ATER estaduais observaram que o manejo e cuidados com os SAFs têm sido reduzidos, especialmente nos casos em que o mercado é restrito.

Além da necessidade de acessar o mercado, a história de formação de cada assentamento ou a história vivida de cada agricultor contribui para entender os motivos da diminuição dos cuidados com o SAF. Como exemplo, em um dos casos acompanhados, os agricultores trabalhavam para outras pessoas, e estavam acostumados a receber diretrizes do empregador. Muitas vezes, o agricultor trata o técnico de ATER, inconscientemente, como seu empregador, aguardando suas “ordens” para executar o manejo conforme o estipulado. Nesse aspecto, a formação dos jovens, através dos cursos técnicos ou superiores, do Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária (Pronea) e o empoderamento dos agricultores são primordiais para a manutenção e continuidade das atividades em campo.

As organizações que fizeram parcerias com instituições que já possuíam experiência em SAFs apresentaram diferencial positivo na continuidade do manejo dos SAFs após o término do projeto em relação àquelas que trabalharam isoladamente. Estas parceiras auxiliaram tanto nas questões de cultivo ou assistência técnica, suprimindo lacunas, como em outras iniciativas. Em regiões de menor dinamismo econômico e capacidade de consumo, as articulações com prefeituras locais, universidades ou centros produtores de conhecimentos afins podem vir a contribuir para o acesso a consumidores e, eventualmente, “patrocinadores” do SAF (SEADE, 2017).

- **Assistência técnica e extensão rural agroecológica**

De acordo com Gliessman (2000), há três níveis de transição para que um sistema se torne agroecológico. O terceiro e mais complexo nível de transição é representado pelo redesenho dos agroecossistemas, para que estes funcionem como base para novos grupos de processos ecológicos, sanando as causas daqueles problemas que não foram resolvidos nos níveis anteriores. Os sistemas agroflorestais estariam contemplados no terceiro nível. Ainda segundo Gliessman (2000), em termos de pesquisas, bons trabalhos vêm sendo realizados em relação à transição do primeiro nível para o segundo; entretanto, quanto ao terceiro nível, os trabalhos estão apenas começando.

No tocante à assistência técnica e extensão rural agroecológica, as ações voltadas ao incentivo e implantação de sistemas biodiversos ainda são pequenas. Isto é compreensível, uma vez que os incentivos, não apenas para pesquisa, mas ainda para desenvolvimento da ATER e a formação dos profissionais no país

ainda são pautados nas premissas e modelos trazidos, há mais de 60 anos, pela chamada “Revolução Verde”.

Vale ressaltar que alguns poucos técnicos da CBRN, ATER estadual (CATI e Itesp) e técnicos da ATER terceirizada (alguns formados pelo Pronera ou curso técnico em Agroecologia oferecido pelo MST) tinham algum conhecimento e experiência na área, e puderam estimular a implantação dos sistemas pautados nas premissas da agroecologia.

Na região de Araçatuba, verificou-se que a falta de instituições como universidades e ONGs ou pesquisadores que pudessem fomentar parcerias sólidas no sentido de difundir os conceitos da agroecologia contribuiu para a escassez de ATER agroecológica na região.

Diante do contexto, a assistência técnica agroecológica realizada junto aos beneficiários foi aquém do necessário. Projetos que contavam com parcerias com ONG, centros de pesquisas, universidades, etc., com experiências em agroecologia, puderam contar com um apoio maior.

De acordo com a FAO (2018), a agroecologia é essencial para o futuro da humanidade, promovendo sistemas alimentares sustentáveis que ofereçam alimentos saudáveis e nutritivos, e também preservando o meio ambiente.

Sistemas biodiversos são cruciais para manutenção dos sistemas alimentares, indispensável para a segurança alimentar, o desenvolvimento sustentável e o fornecimento de muitos serviços ecossistêmicos vitais, um recurso fundamental nos esforços para aumentar a produção de alimentos, limitando os impactos negativos ao ambiente (FAO, 2019).

2.6 COMERCIALIZAÇÃO: O ACESSO AO MERCADO

O acesso ao mercado e à comercialização foram objetivos do PDRS e dos Subprojetos Ambientais; assim, foram internalizados em cada proposta apresentada. Entre as dificuldades iniciais de comercialização enfrentadas no projeto podem ser citadas: a priorização da produção com pequena dedicação dos agricultores ao “pós porteira”, a complexidade envolvida no relacionamento com os consumidores, a necessidade de planejamento da produção e a harmonização entre o que é produzido e as demandas do mercado.

Durante a execução dos subprojetos, foram voltados esforços à implantação das atividades fim, restando pouco tempo e apoio para a viabilização da comercialização. No caso dos SAFs, apenas em setembro de 2016 a implantação estava com meta de execução avançada (média entre as organizações da ordem de 76% (Figura 45), começando a mostrar uma comercialização mais expressiva a partir de março de 2017. A maior parte das metas pretendidas para a comercialização dos subprojetos foram alcançadas até setembro de 2017.

A introdução de um objetivo de comercialização nos subprojetos foi desafiadora para a equipe da SMA e também para aquelas organizações que não realizavam essa natureza de atividades. Nesses casos especialmente, a SMA fez diversas discussões para formatar metas de comercialização adequadas. Por exemplo, no caso do Ipê (uma ONG, portanto, sem comercialização em seu estatuto), a meta foi “Acompanhar as vendas, de forma individual ou através de associações e cooperativas, de 3 toneladas de produtos provenientes dos SAFs implantados/enriquecidos”. Foi por meio do PDRS que algumas das ONGs participantes se aproximaram e passaram a estimular estratégias de

Temas das metas de comercialização

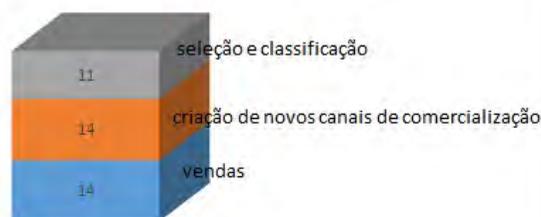


Figura 45: Classificação das metas relacionadas ao objetivo de comercialização e acesso ao mercado.

venda, compreendendo-as como fundamentais para o sucesso da implantação e manutenção de atividades produtivas sustentáveis.

Embora (como será apresentado na sequência) os resultados na área de comercialização sejam expressivos, sob o ponto de vista de gestão e desenho de projetos coletivos, devido às dificuldades e ao tempo restrito previsto para a implantação dos SAFs, para a maior parte das organizações foram escolhidas metas de comercialização conservadoras (900 quilos a 20 mil quilos, em geral, ao longo de 24 meses), e as vendas de um ou dois agricultores mostraram ser suficiente para alcançá-las. De outra forma, algumas organizações foram mais arrojadas ao propor comercializar entre 24,5 e 400 toneladas, sem obter sucesso pleno, seja por atrasos de implantação, produção, e principalmente, pelo escasso mercado.

As metas relacionadas à classificação e seleção também foram alcançadas total ou parcialmente, pela maior parte das organizações. A criação de novos canais de comercialização mostrou-se mais complexa e com maior ocorrência de situações de alcance nulo.

Como aprendizados em relação às metas, ficam as seguintes sugestões: definição

de uma ou duas metas por objetivo, sem replicação de um mesmo assunto (por exemplo comercialização e classificação/seleção para comercialização); tratar de volume comercializado, sem detalhar produtos ou receitas gerais, visto o dinamismo de produtos dos SAFs e oscilações de preço e canais de comercialização; ser conservador ao propor metas, com sugestão de até mil quilos por beneficiário de produtos nos dois primeiros anos para grupos com algum níveis de conhecimento na atividade, e até 200 quilos para grupos iniciantes.

Mesmo com os avanços mostrados acima, a comercialização e o acesso ao mercado foram considerados por agricultores, técnicos e pesquisadores um dos importantes gargalos para sustentabilidade dos subprojetos e expansão dos SAFs (COSTA, et. al, 2018; SÃO PAULO, 2018).

Vários estudos que buscam compreender os caminhos da comercialização em organizações da agricultura familiar e aquelas ligadas a agroecologia indicam uma priorização nos últimos anos em formas solidárias, colaborativas e justas para que os agricultores obtenham melhores preços com uma democratização do acesso a alimentos mais ecológicos. (CASSARINO, 2013). São canais curtos de comercialização que eliminam intermediários, priorizam o abastecimento do mercado local e regional, reduzem deslocamentos e atuam também na valorização da produção local e na compreensão da sazonalidade produtiva. Foram diversas as experiências no PDRS de opção por venda em cestas, feiras e mercados locais.

A aproximação com o consumidor final, seja localmente ou em eventos promovidos pela SMA, ofereceram a oportunidade de aproximação, diálogo e troca de conhecimentos entre o produtor e o consumidor final, permitindo a compreensão da dinâmica produtiva e revalorização de produtos que antigamente faziam

parte da alimentação, como as plantas alimentícias não convencionais - PANCs. Essa proximidade externaliza-se como ações voltadas à promoção da soberania e segurança alimentar e nutricional, tanto das famílias agricultoras quanto das consumidoras.



Figura 46: Estande da CBRN na Biofair 2016. Crédito: CBRN

O crescimento do mercado e a busca de valorização dos produtos mais sustentáveis, produzidos em ambiente agroflorestal e, em diversos casos, de forma orgânica, foi despertando interesse de vários agricultores ao longo da trajetória dos subprojetos. Para esclarecer dúvidas e trazer informações sobre o assunto, a SMA incluiu o tema em todos os intercâmbios a partir de 2016.

Algumas das organizações já possuíam agricultores com certificação orgânica antes do PDRS e suas experiências foram compartilhadas entre agricultores nos diversos intercâmbios, envolvendo aspectos que envolviam certificadoras (Aproate, Caisp, Entre Serras e Águas), e Sistemas Participativos de Garantia – SPG (Cooperafloresta, certificada pela Rede Ecovida na produção agroflorestal e na agroindústria) e também por mecanismos de controle social. Há grupos certificados ou em processo de certificação orgânica na Copafasb, Comater – Pau Brasil, Dom Helder, Coopmaio, Coprir, Akarui, Campesinos, etc. Há também um processo de criação de SPG na Coperecos e grupos de Comunidades que Sustentam a Agricultura – CSA em andamento na Arda e na

Coprocam, este desenvolvido como resultado do projeto ilustrado na Figura 47.



Figura 47: Uma história da Coprocam – a formação do CSA Lins

Por meio da certificação orgânica, de certificadoras e SPG, e da garantia de origem orgânica, por meio da OCS, agricultores têm acessado mercados que priorizam produtos diferenciados, orientados pela busca de qualidade dos alimentos e de saúde, seja com a comercialização para grandes redes supermercadistas ou em canais curtos. Essa “comercialização de nicho” ainda é pouco acessada pelos agricultores que participaram do PDRS, existindo informações de venda de um agricultor da Entre Serras e Águas para empórios e dos produtos da Cooperafloresta, distribuídos por meio de parceiros para diversas lojas de produtos orgânicos.

Informações de monitoramento de um conjunto de 22 agricultores dos subprojetos mostraram que, no segundo ano após a implantação dos SAFs, na amostra analisada, 83% das organizações produzia e comercializava, principalmente com canais institucionais, mas também com relevância para atravessadores, mercados e feirantes (diversos). No segundo ano, eram acessados em média três canais (Figura 48).

São destaques: a busca de canais alternativos, como as feiras e entregas de cestas (embora ainda representem apenas 13%), e o autoconsumo e doação, praticados por mais da metade dos agricultores.

Na discussão do acesso ao mercado, outro ponto que merece atenção é a logística, com percepções e estudos relacionados à internalização do transporte pelos agricultores. De um lado os custos e a existência de pequenos atravessadores que realizam a logística de busca de produção e entregas com serviços terceirizados desmentem a ideia de que não é possível comercializar sem ter um caminhão (KAIRÓS, 2013). Em oposição a esse entendimento, a percepção da maioria das organizações sobre a im-

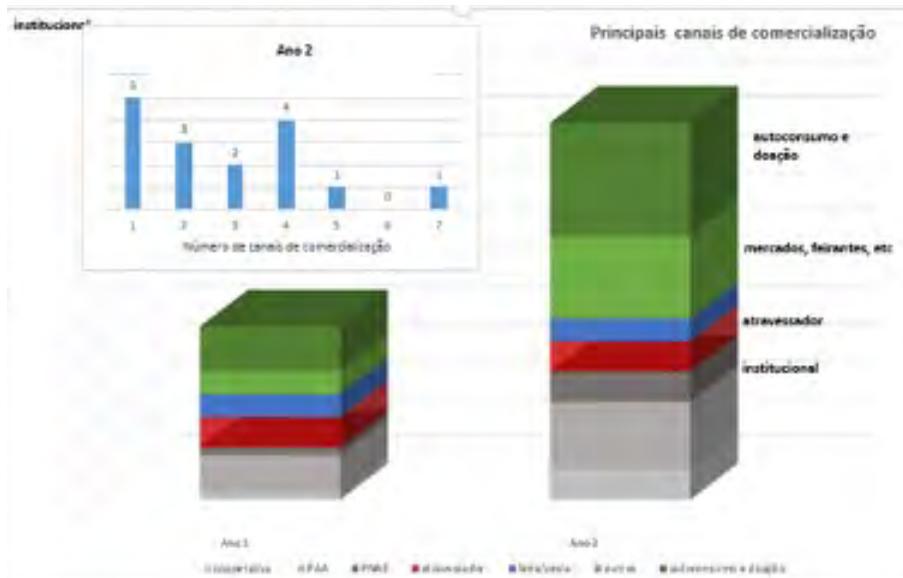


Figura 48- Os principais canais de comercialização acessados nos Subprojetos

portância dos veículos para eliminar atravessadores levou 12 das 25 organizações conveniadas a adquirir caminhões e veículos de carga (SÃO PAULO, 2018). A assertividade e sustentabilidade dessas aquisições frente a questões como o uso coletivo dos veículos e custos fixos poderá ser avaliada nos próximos anos.

Em relação aos volumes de produtos comercializados nos SAFs, foram obtidos dados por meio do monitoramento da produção de um grupo de 32 agricultores (dados ainda em pequeno número, em razão da idade dos SAFs e da necessidade de aperfeiçoamento da coleta de informações e também de suas análises). Os primeiros dados já disponíveis indicam que há diferenças significativas nos volumes comercializados entre os agricultores; os resultados são bastante positivos entre aqueles que têm o SAF como uma das principais áreas de produção e já possuem canais consolidados de comercialização, que permitem a venda de praticamente toda a produção.

A título de ilustração, um agricultor A em um hectare teve receita no ano 1 de R\$ 11.815, no ano 2, R\$ 19.589, e no ano 3, R\$ 33.045. Uma projeção otimista indica para os próximos anos uma possibilidade se de chegar a uma receita em um hectare de R\$ 64.258 no ano 4 e R\$ 50.253 no ano 5. Comparando as receitas obtidas com o SAF e a situação anterior no ano 3, já houve um adicional de R\$ 10 mil.

No caso do agricultor B, em 0,6 hectare, no ano 1 a receita foi de R\$ 12.458,00 e de R\$ 11.375,00 no ano 2. Considerando a

receita anterior, houve um aumento de R\$ 7.259,00 no ano 1, e em R\$ 7.049 no ano 2. Para os dois próximos anos, projeta-se uma receita média de R\$ 23.500.

Finalmente, ainda no tema de comercialização e acesso ao mercado, merece destaque a participação de alguns beneficiários dos Subprojetos na Bio Brazil Fair – Biofach América Latina, feira internacional de produtos orgânicos, entre 2013 e 2018 e nos Festivais de Ecogastronomia, entre 2016 e 2018. Nessas ocasiões, os produtores entraram em contato com potenciais consumidores e puderam divulgar seus produtos e ampliar seus canais de comercialização.

Os avanços na produção e comercialização durante a execução do PDRS foram visíveis; entretanto, há vários desafios a superar, tais como: ampliação da capacidade de planejamento da produção e de comercialização, amadurecimento das habilidades necessárias à introdução no mercado e ambiente de negócios, inclusive relacionados a produções de frutas e processados. Os resultados financeiros mostram-se ainda incipientes, como é comum em projetos de base comunitária, com necessidade de maior tempo para consolidar produção e comercialização e internalização dos diferentes benefícios gerados no curto e médio prazo, habitualmente não nas análises financeiras (FGV/GVCEs, 2015b; SÃO PAULO, 2018).

2.7 O TRABALHO COM SISTEMAS SILVIPASTORIS NO ESTADO DE SÃO PAULO

O Estado de São Paulo passou por diversos ciclos econômicos (como do café, do gado e da laranja) que levaram à supressão da vegetação para a implantação de lavouras e pastagens, sem o devido manejo do solo. Em decorrência disso, no interior paulista, tornaram-se comuns cenários de solos muito compactados, nos quais a água pouco infiltra, com rara ou nenhuma vegetação ciliar remanescente, levando ao carreamento de sedimentos e ao assoreamento de corpos d'água.

Essa condição de degradação é cenário em muitas áreas rurais, especialmente nas pequenas propriedades, onde pastagens degradadas assistem ao pouco rendimento do gado leiteiro e baixos preços para a venda do leite – bem como à pauperização dos agricultores. Para a recuperação das matas ciliares, é necessário tirar o gado dessas áreas, protegê-las e preservá-las, isolando as áreas de preservação permanente (APP) e favorecen-



Figura 49: Solo degradado no Vale do Paraíba. Foto Marina Eduarte do o estabelecimento de corredores ecológicos.

A pouca cobertura vegetal em grande parte do Estado tem consequências socioambientais diversas, podendo ser catastrófica: em dezembro de 2010, uma enchente causada pelas fortes chuvas na bacia do rio Paraitinga¹⁰, região do Vale do Paraíba, levou ao transbordamento desse rio em 12 metros, causando a destruição da área central do município de São Luiz do Paraitinga, com grandes prejuízos a centenas de famílias, ao patrimônio histórico e à economia do município.

O caso de São Luiz do Paraitinga é bastante emblemático da degradação das áreas com pastagens no Estado: há compactação do solo devida ao estabelecimento dos pastos na paisagem, dos quais 70% são mal manejados, com excesso de animais por hectare e prática de queimadas. Isso levou à degradação do solo e à sua impermeabilização, bem como ao assoreamento do Rio Paraitinga, cujas enchentes começaram a aumentar de intensidade na década de 1960, culminando com a citada grande enchente de 2010¹¹. Esse mesmo rio tem proteção ciliar escassa, e sua bacia hidrográfica, poucas manchas de vegetação natural, em um território marcado pela declividade acentuada e a ausência das matas ciliares.

Esse cenário, associado a pressões de toda a sociedade para evitar a repetição do evento de 2010, demanda esforço do Poder Público para encontrar soluções técnicas que possam agregar a recuperação do solo, a proteção da biodiversidade e dos recursos hídricos com a melhoria na qualidade da pastagem e da renda do produtor rural. Com uma alternativa interessante para atender

.....
¹⁰ Especialmente nos rios Jacuí e Jacuizinho, no município de Cunha, e Paraitinga, em São Luiz do Paraitinga

¹¹ De acordo com João Paulo Vilani. Fonte: https://www.saoluizdoparaitinga.sp.gov.br/site/wp-content/uploads/2012/02/jr_n1.pdf

tais demandas, apresentou-se o sistema silvipastoril Voisin, técnica francesa centenária muito disseminada no norte do Brasil, do qual tomaram conhecimento técnicos da Secretaria de Estado do Meio Ambiente, por ocasião do VII Congresso Latinoamericano de Sistemas Agroflorestais para a Produção Pecuária Sustentável, em Belém do Pará, de 8 a 10 de novembro de 2012. Essa técnica chamou a atenção dos técnicos pelo potencial de contribuir para melhorar a estrutura física e a estabilidade do solo.

DIFERENCIAIS DO MANEJO SILVIPASTORIL VOISIN

O Sistema de Manejo Silvipastoril Voisin (SSP) é um conjunto de técnicas de manejo do gado e da pastagem que visa o equilíbrio entre estes e com o solo, apresentado pelo cientista e pesquisador francês André Voisin na década de 1950 e adaptado e adotado em vários lugares no mundo. O sistema prevê a divisão da área em parcelas, de forma a possibilitar um manejo que considere as necessidades do capim (e, portanto, do solo) e do gado; preconiza que o capim deve ser colhido (pastoreado) no ponto certo do seu desenvolvimento (no final do período de crescimento máximo) e a colheita deve ser feita no menor período de tempo possível. Após a colheita, o capim deve ser deixado em repouso para mais um ciclo de crescimento. Como o capim é uma planta perene, este ciclo (pastoreio – repouso) pode se repetir diversas vezes durante o ano, numa média de 6 a 8 ciclos anuais.

Em relação à alimentação dos animais em regime de pastoreio, o Sistema Voisin tem como grandes vantagens a oferta de forragem com maior valor nutricional e o conforto térmico em razão do sombreamento, como decorrência da inclusão de árvores nos pastos. Como resultado, é possível obter-se incrementos na produção de leite ou na eficiência da engorda dos animais.

Também em relação ao solo e ao meio ambiente em geral, o SSP oferece vantagens sobre o manejo extensivo, como: aumento progressivo da fertilidade, aceleração da vida no solo (microrganismos benéficos, besouros, minhocas, etc.), a redução da compactação e da erosão. A diminuição da pressão pela expansão de áreas de pastagem devido à maior eficiência do manejo rotacionado pode evitar novos desmatamentos e reduzir a necessidade de queimas de sobras de gramíneas, o que, indiretamente, contribui para a redução dos fatores causadores de incêndios florestais.

Além disso, a organização do pastoreio também possibilita que as áreas de preservação permanente sejam protegidas do pisoteio do gado, permitindo a regeneração da vegetação nativa ou o reflorestamento destas áreas. Esta é uma das justificativas para a difusão de sistemas silvipastoris no Estado de São Paulo.

- **Encontro e prosa para melhoria de pastagens**

Com bons indicadores a respeito da técnica do sistema silvipastoril Voisin, o passo seguinte seria investigar a viabilidade de sua aplicação junto aos agricultores, de forma não-invasiva – surgiu, então, a ideia de realizar uma conversa com alguns produtores. Assim, com o objetivo de sensibilizar produtores rurais do município de São Luiz do Paraitinga para as possibilidades trazidas por um melhor manejo da pastagem, em dezembro de 2013, a SMA/CBRN promoveu o Encontro e prosa para melhoria de pastagens, naquele município, com a presença de três professores contratados com recursos do PDRS¹² e dois produtores que passaram pela transformação da pastagem extensiva para o sistema silvipastoril, com audiência de cerca de 80 pessoas, entre técnicos e produtores rurais da região. Durante esse evento, foram mostradas iniciativas bem-sucedidas de mudanças no manejo da pastagem, com testemunhos e fotos das práticas dos produtores além de grande gama de informações sobre as experiências, incluindo controle econômico da produção.

No segundo dia do evento, foram feitas atividades de campo, com abordagem técnica e a presença dos produtores e dos professores especialistas. Foram visitadas duas propriedades: uma no sistema tradicional de pastagem e outra no rotacionado (Programa Balde Cheio – Embrapa/Cati, com dependência de insumos químicos, externos à propriedade, e necessidade constante de reforma no pasto).

Ao final do dia, houve chamamento para hospedagem de áreas de estudo para implantação, na região, de sistema rotacionado Voisin. Cadastraram-se cerca de 20 produtores rurais, e criou-se coletivamente um critério para selecionar, dentre os inscritos, as quatro propriedades a receberem as áreas de estudo.

- **Quatro oficinas de manejo de pastagem ecológica – São Luiz do Paraitinga**

Dados os resultados promissores do Encontro e prosa para melhoria de pastagens, em setembro de 2014, foram realizadas quatro oficinas de manejo de pastagem ecológica em São Luiz do Paraitinga, ministradas pelo prof. Jurandir Melado, com implantação em quatro áreas de estudos selecionadas no encontro, durante as quais foram capacitadas cerca de 120 pessoas,

.....
¹² Humberto Sorio Junior (RS), Valderi Roberto Schuh (SC) e Jurandir Melado (ES).



Figura 50 A partir da observação do sucesso das oficinas, planejou-se sua replicação.
Foto: Dagoberto Meneghini

entre técnicos e produtores. Nas oficinas, foi mostrado o método de construção das peças para instalação da cerca elétrica feitas pelo próprio produtor, sob a supervisão do Prof. Jurandir, com o auxílio de gabaritos. Essas peças têm um preço bem menor do que aquelas encontradas no mercado, o que é fundamental para a economia do produtor, que também pode fabricar as peças para montagem da cerca sem sair da propriedade.

As oficinas realizadas com o prof. Jurandir criaram as condições para que houvesse implantação de sistemas silvipastoris em algumas propriedades: dentre os produtores capacitados nas oficinas, oito deles eram beneficiários da Oscip Akarui. A agrônoma extensionista¹³ responsável pela elaboração dos projetos de sistemas silvipastoris no PDRS também passou pelas capacitações.

- **Realização de 13 oficinas em áreas de atuação de outras conveniadas no Estado**

Os resultados da implantação do manejo de pastagem ecológica foram observados no pasto, nos animais e até no produtor, que viu diminuir sua carga de trabalho no cuidado com os animais. Com indicativos de que o sistema silvipastoril poderia trazer bons resultados também para outros locais, foi elaborada, a partir de dados do Instituto de Economia Agrícola (IEA) e da Coordenado-

.....
¹³ Marina Fagundes do Val

ria de Assistência Técnica (CATI), uma planilha sobre a relevância econômica do gado nas regiões do Estado onde os convênios do segundo edital do PDRS estavam vigentes. Foi feita então uma consulta aos gestores de projetos do PDRS, que contataram as organizações beneficiárias do projeto para identificar a demanda pela técnica proposta e as possibilidades da realização, investigando se haveria adesão e interesse pela prática de manejo. Procurou-se, desta forma, somar as políticas públicas em andamento à época, ambas com recursos do PDRS, a fim de difundir o SSP para grupos de produtores rurais das demais regiões do Estado.

Listadas as respostas positivas, foi realizado o planejamento em conjunto entre os gestores desses projetos e a coordenação do PDRS para a realização de uma agenda de oficinas nos mesmos moldes adotados anteriormente, em atendimento a 13 organizações interessadas em recebê-las.

Assim, foram realizadas 13 oficinas entre novembro de 2016 e junho de 2017, a maioria destas em lotes de agricultores familiares de assentamentos da reforma agrária e também em dois quilombos localizados no Vale do Ribeira, conforme indicado abaixo. A seleção das áreas que receberam os cursos foi realizada de forma coletiva em cada organização.

Município	Tipo da oficina	Data	Localização
Pindorama	Oficina três hectares	22/nov/2016	APTA – Polo Regional Centro Norte
Araçatuba	Oficina um hectare	7/dez/2016	Assentamento Chico Mendes
Araçatuba	Oficina um hectare	12/dez/2016	Assentamento Chico Mendes
Pindamonhangaba	Oficina três hectares	6/jun/2017	APTA – Polo Regional Vale do Paraíba
São Fco. Xavier	Oficina um hectare	12/jun/2017	Sítio Santa Teresa
Presidente Epitácio	Implantação UD	28/mar/2017	Assentamento Engenho 2
Mirante do Paranapanema	Implantação UD	3/abr/2017	Assentamento Estrela D’Alva
Teodoro Sampaio	Oficina um hectare	10/abr/2017	Assentamento São Bento IV
Promissão	Oficina um hectare	10/mai/2017	Assentamento Dandara
Getulina	Oficina um hectare	16/mai/2017	Assentamento Simon Bolívar
Guarantã	Oficina um hectare	22/mai/2017	Assentamento Antônio Conselheiro
Eldorado	Oficina um hectare	4/jul/2017	Quilombo do Engenho
Barra do Turvo	Oficina um hectare	27/jun/2017	Sítio Ribeirão da Areia Branca – RDS dos Pinheirinhos

• **Realização das oficinas: desafios e dificuldades**

As 13 oficinas foram divididas em áreas de um ou três hectares, sendo as áreas maiores destinadas à implantação de unidades demonstrativas. A dinâmica participativa das oficinas, apesar de intensa, com a duração de 3 dias (em áreas de um hectare) ou 4 dias (em áreas de três hectares), proporcionou estímulo à participação dos agricultores; houve aceitação e participação de agricultores familiares, técnicos extensionistas e pesquisadores.

A realização das oficinas foi um trabalho conjunto entre as áreas técnica e administrativa do PDRS, que exigiu um esforço específico para cada uma de suas 13 edições. Foi preciso considerar, na concepção e planejamento, a imagem aérea da área, o projeto, a aquisição dos materiais, o endereço de entrega destes, quem os guardaria, a adaptação de ferramentas e outros detalhes para a viabilização da logística de cada oficina.

Para garantir o monitoramento dos resultados e sua replicabilidade, tomou-se por estratégia hospedar duas das oficinas em Agências Paulistas de Tecnologia dos Agronegócios (APTA): Pindorama e Pindamonhangaba. Esses núcleos da APTA receberam a implantação de áreas de estudo de 3 hectares durante as capacitações, promovendo a integração entre a SMA e a SAA, bem como garantias de coleta de dados e acompanhamento técnico dessas áreas. Além destas, foram implantadas mais duas unidades demonstrativas de 3 hectares em Presidente Epitácio e Mirante do Paranapanema.

Como em qualquer atividade realizada com dinheiro público, a compra dos materiais para as oficinas precisava atender às exigências de ter três orçamentos, de empresas com documentação devidamente regularizada. Como os materiais para a construção das cer-

cas – mourões, brocas e arames – não são tradicionalmente comprados pelo Estado, foi necessário providenciar o cadastro desses no Sistema Eletrônico de Compras, acontecendo em alguns casos dificuldades em viabilizar sua aquisição, além de percalços com fornecedores e a entrega.

Nos locais onde seriam ministradas as oficinas, os técnicos da CBRN precisaram identificar parceiros com quem fariam contato para convidar possíveis interessados e mobilizá-los. Assim, a viabilização das oficinas demandou uma articulação interinstitucional: foram feitas parcerias com Itesp, Incra, APTAs, o IBS, Ipê e prefeituras municipais.

Paralelamente, foi necessário viabilizar a organização da estrutura das oficinas, que seriam realizadas dentro das propriedades, com a contratação do professor ministrante e da preparação das refeições, com máxima otimização dos recursos.

Com o objetivo de fazer o nivelamento técnico dos participantes, cada oficina teve três a quatro dias de atividades na propriedade de que a recebeu, propiciando um ambiente de troca de experiências muito rico. A habilidade de alguns agricultores na fabricação das peças, despertada no treinamento, levou alguns deles a ganhar protagonismo na confecção destas durante as oficinas e até a obterem renda com a prestação remunerada deste serviço.

• **Conteúdo das oficinas “Manejo Sustentável de Pastagens Pastoreio Voisin – Manejo de Pastagem Ecológica Cerca Elétrica padrão Fazenda Ecológica”¹⁴**

As oficinas foram divididas entre parte teórica e prática, com ênfase nesta última. Seu conteúdo dispôs sobre as causas de degradação

¹⁴ Link para apostila da oficina: http://sigam.ambiente.sp.gov.br/sigam3/Repositorio/476/Documentos/Apostila_Manejo%20Sustentavel_de_Pastagens_11_11_2016.pdf

das pastagens, definição sobre o Sistema de Pastoreio Voisin, informações sobre as interações entre o solo, a pastagem e o gado, explicações sobre as leis do pastoreio racional, formas de manejo do gado, importância da água e das áreas de lazer, orientações sobre como arborizar a pastagem e sobre como determinar a capacidade de suporte de um piquete, consorciação de forrageiras, alternativas ao uso do fogo, fichas de controle, manual da cerca elétrica, entre outros assuntos.

Estrutura básica dos cursos

CARGA HORÁRIA	ATIVIDADE
7 horas	Troca de experiências sobre manejo de pastagens com o professor Jurandir Melado em dia de campo sobre manejo rotacionado Parte teórica: 1. Noções fundamentais da Pecuária Ecológica: Sistema de pastoreio contínuo Sistema de pastoreio rotativo simples Sistema de Pastoreio Racional Voisin Projeto Voisin: sistemas de manejo do gado (vantagens e limitações), planejamento Pastagem Ecológica: Sistema Voisin Silvipastoril 2. Suplementação alimentar na época da seca
4 horas	Elaboração participativa, em escala real, de um projeto completo de Pastoreio Racional Voisin e início de prática de manufatura de constituintes de uma cerca elétrica.
3 horas	Prática da elaboração dos elementos constituintes de uma cerca elétrica padrão Fazenda Ecológica
6 horas	Implantação da unidade de estudo de manejo de pastagem ecológica na propriedade: Construção de cercas elétricas; Instalação completa de um aparelho eletrificador

- **Alguns resultados esperados no SSP**

No manejo tradicional, são utilizadas capineiras, o forrageamento do gado é feito cocho a cocho, a ordenha é manual, em um processo no qual o produtor fica preso à rotina diária da lida com o gado. Por alterar essa rotina, a implantação de sistemas silvipastoris tira o produtor da zona de conforto, desafiando costumes que por vezes se estenderam por gerações, e implicando em mudanças culturais, nem sempre bem aceitas: em São Luiz do Paraitinga, um dos agricultores em cuja propriedade ocorreu uma das quatro oficinas desfez o trabalho de piqueteamento feito durante a oficina uma semana após as atividades.

Segundo o técnico da CBRN que acompanhou o subprojeto da Akarui, a aplicação das técnicas aprendidas nas oficinas trou-

MUDANÇA DE PARADIGMAS

José Veríssimo, agricultor que recebeu uma das oficinas em sua propriedade, teve diversas mudanças ocasionadas pela implantação do manejo de pastagem ecológica. Com o tempo e a área livre conseguidos com o piqueteamento, fez uma horta, cuja produção é vendida e traz renda para a propriedade. Ele afirma que em sua propriedade não há mais enxurrada, pois a água é absorvida pelo solo. A filha de José Veríssimo, que havia se mudado para outro município para estudar Administração, criou planilhas para mensuração do ganho de peso do gado, entre outros dados – assim, após terminados os estudos, acabou voltando a morar na propriedade. Com os sistemas silvipastoris, é possível aumentar a ocupação de animais sem precisar ampliar a área de produção. Nota-se que antes do projeto, a área era de 7 hectares (ou 70 mil m²) e após o projeto, essa área passou para 3 hectares (ou 30 mil m²), ou seja, houve uma diminuição de 2,3 vezes a área, e a ocupação animal aumentou: estão sendo manejado 20 animais em uma área menor do que antes eram manejados 15. Com mais animais por área, o produtor aumentou sua margem de lucro e produtividade, pois também aumentou o preço por arroba.

José Veríssimo possui gado de corte, assim, não tem o trabalho diário de tirar leite, além do fato de usar pouca alimentação no cocho (polpa cítrica e farelos). Antes do sistema em piquetes, usava um pouco de farelo como suplementação de proteína, principalmente em período de seca. Com a diversificação do pasto com leguminosas, em pouco tempo o produtor deixou de usar farelo, diminuindo o custo de produção com insumos de fora da propriedade.

Com a instalação dos bebedouros, o ganho de peso dos animais tende a aumentar, pois eles andarão menos para saciar a sede. Isso também proporciona a proteção das áreas de mata ciliar, pois a procura por água não é mais necessária.

Para parte do rebanho (13 cabeças) o produtor ainda utiliza pasto extensivo, porém, com o manejo em piquetes, percebeu que está “sobrando pasto”, havendo maior disponibilidade de alimento para os animais. Isso mostra que o sistema rotacionado, além de exigir menor área de pastagem, devido à rebrota em menor tempo, melhora e aumenta a alimentação dos animais, simultaneamente à preservação do solo, pois com a rebrota vigorosa, juntamente com a diversidade de plantas para a pastagem, controla a erosão e aumenta também a infiltração de água, melhorando em diversos aspectos os índices de preservação dos mananciais. Devido às vantagens do sistema, o produtor aumentará gradualmente a área piqueteada, conforme a disponibilidade de materiais que possui.

Outro fator relevante de bom resultado é o tempo de trabalho, reduzido à metade. O produtor projeta, a médio e longo prazo, maior diversidade de produção por meio do sistema silvipastoril, pois está planejando o uso de frutíferas que atendam ao mercado local e regional.

xe ganhos ambientais e melhorias nos resultados do trabalho dos produtores, que passaram a fazer menor uso da capineira, ao utilizar insumos internos da propriedade para o forrageamento do gado, não precisando complementar a alimentação dos animais com produtos comprados, evitando assim a perda de tempo e dinheiro. Com a economia de tempo e o melhor uso da área, alguns produtores montaram hortas e pomares.

Durante os intervalos das oficinas, os participantes interagem e trocavam experiências, o que resultou em acordos para trabalhos conjuntos em suas propriedades. O produtor ganhou autonomia para produzir as peças, de forma mais econômica. Após a oficina, sempre ficava na propriedade o kit para o produtor fabricar as peças, que em alguns lugares foi reproduzido.

Embora não seja o único elemento importante, a cerca é fundamental nos sistemas silvipastoris: ela tem o necessário papel de isolar/proteger, de modo a evitar a degradação do pasto e de áreas em restauração e conservação; a partir do piqueteamento, tem-se a

oportunidade de isolar a área de preservação permanente. Mas a implantação da pastagem ecológica não se encerra com o piqueteamento; é apenas seu primeiro passo. O manejo correto, acompanhado de assistência técnica adequada, é fundamental.

Os resultados obtidos com as oficinas apontam para os sistemas silvipastoris como alternativa ideal para pequenas propriedades que trabalham com pecuária, indicando ser interessantes como tema de políticas públicas de espectro estadual.

Nas áreas implantadas em São Luiz do Paraitinga – SP, a percepção mais clara que os produtores tiveram com a rotação de pastagens/piqueteamento foi o aumento da rebrota do pasto (braquiária) e principalmente, a diminuição da área destinada à criação de gado.

Foi observado que, em todas as áreas implantadas e manejadas, os processos de erosão foram controlados, a infiltração de água no solo aumentou e houve significativa diminuição de enxurradas na época das águas.

MUDANÇA DE PARADIGMAS

Claudio da Silva Chaves, produtor que foi acompanhado com o PDRS, aumentou o número de animais/hectare devido ao aumento da rebrota da pastagem, respeitando o tempo de descanso na rotação e peso vivo dos animais. De acordo com o produtor, mesmo diminuindo a área de pastagem, houve um significativo aumento de produtividade, e assim, com a diminuição de tempo que destinava ao gado de leite, abriu-se a possibilidade de iniciar outras atividades.

Na maior parte das áreas destinadas à rotação de pastagem, houve a diminuição de 16% em média da área destinada ao pastoreio, com o aumento de 25% da produção de leite, em média. Esse é o maior ganho em termos de resultados, que só é possível com o acompanhamento técnico permanente.

Um elemento bastante importante do Sistema Silvipastoril é a presença de árvores, com prioridade para as espécies que apresentam características mais desejáveis para a associação com pastagens (MELADO 2016, p. 20). A presença de árvores proporciona mais conforto para o gado, devido ao sombreamento, podendo também constituir uma fonte de renda para o produtor – no caso das frutíferas, por exemplo. A experiência dos subprojetos mostrou que, com relação à implantação das árvores no sistema, observando o estado inicial de degradação da pastagem, o momento mais indicado à sua implantação seria após um ano de rotação, devido à melhoria das condições do solo resultante do aumento da adubação natural proveniente dos dejetos dos animais, aliado à diminuição do pisoteio pelo gado e à consequente compactação do solo. Nessa fase, verifica-se também melhor infiltração de água e aeração do solo. A atuação da assistência técnica é importante para assegurar o plantio das árvores.

Em função dos resultados obtidos nas oficinas e no PDRS para o território da bacia hidrográfica do rio Paraitinga, bem como das áreas implantadas no interior do Estado, no Projeto Conexão Mata Atlântica¹⁵, a técnica de sistemas silvipastoris foi eleita como uma das ferramentas para melhorar o desempenho ambiental nas propriedades.

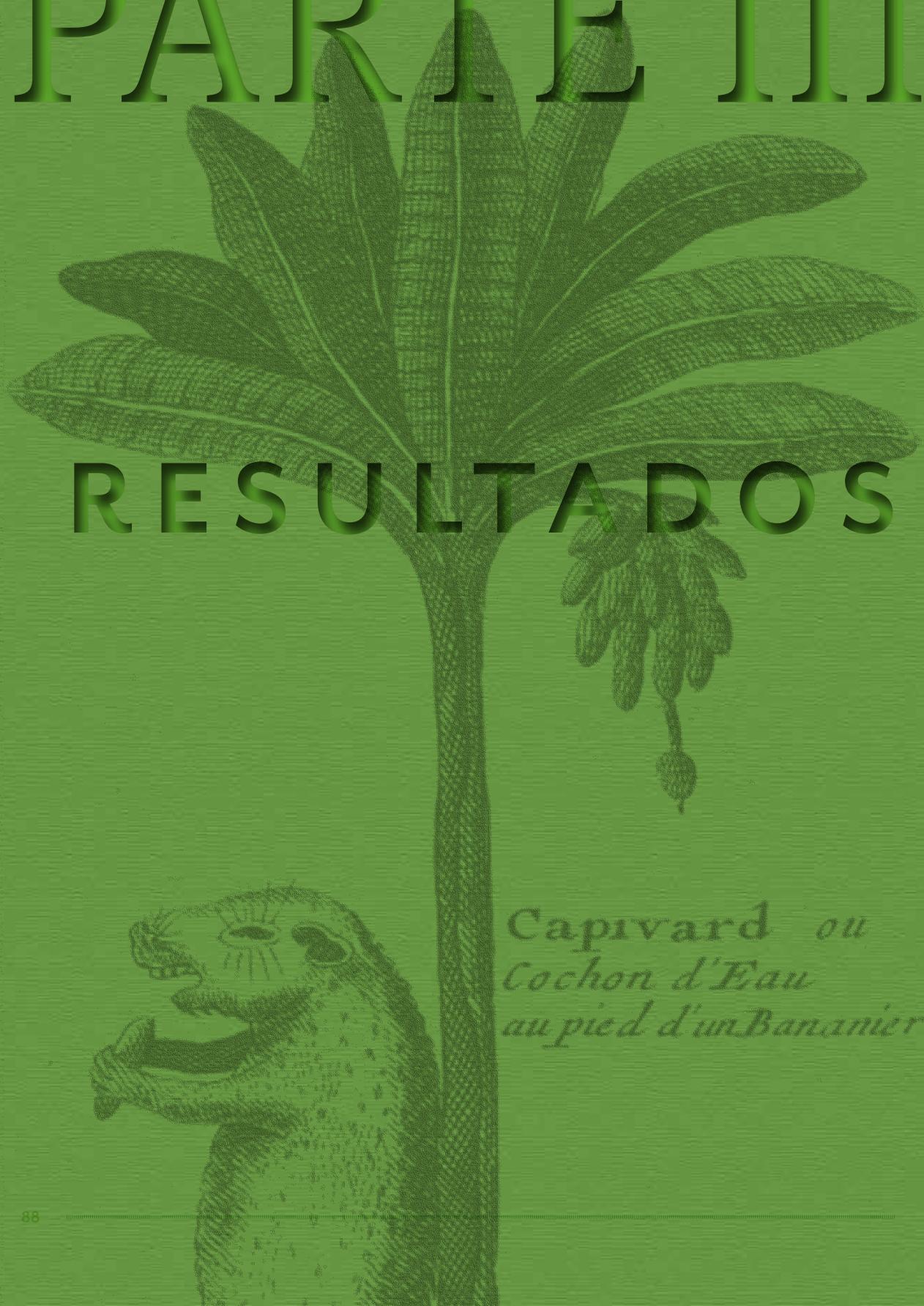
.....
 15 Site do Projeto Conexão Mata Atlântica: <https://www.infraestruturameioambiente.sp.gov.br/conexao/>



Figura 51: Gado descansa em área de sistema silvipastoril implantado em oficina.
Foto: Dagoberto Meneghini

PARTE III

RESULTADOS



*Capivard ou
Cochon d'Eau
au pied d'un Bananier*

1. LIÇÕES E RELATOS DE AGRICULTORES DURANTE OS INTERCÂMBIOS

1.1 RELATOS DOS AGRICULTORES BENEFICIÁRIOS DURANTE OS INTERCÂMBIOS DE SUBPROJETOS

Nos intercâmbios promovidos pelo PDRS, sempre houve a preocupação dos organizadores em reservar momentos para que os agricultores beneficiários expusessem suas ideias e impressões acerca da execução dos subprojetos. Algumas destas impressões são compartilhadas a seguir, divididas por tema abordado.

- **Papel da Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER) e da Assessoria Técnica, Social e Ambiental (ATES)**

Algumas organizações relataram que só souberam do edital do PDRS por meio dos técnicos do serviço de ATER/ATES, que promoveram a seleção dos interessados e elaboraram os pré-projetos, que foram então submetidos à avaliação da SMA/CBRN. Percebeu-se nos relatos a relevância atribuída por estas organizações ao papel dos técnicos extensionistas, por viabilizarem sua participação na chamada pública, seja alertando para a oportunidade do edital, ou pela elaboração dos projetos.

Por outro lado, apareceram também opiniões mais críticas, afirmando que os projetos foram elaborados pelos técnicos de ATER sem o devido compartilhamento das decisões com a organização e/ou agricultores e que, por isso, houve certa dificuldade na compreensão da proposta e a participação de alguns beneficiários com pouca afinidade com SAFs. Ao mesmo tempo, uma demanda recorrente em praticamente todos os encontros foi a falta ou a descontinuidade da assistência técnica – inclusive, especializada em SAF. Também vale citar as menções à necessidade de um tempo maior entre a abertura do edital de chamada e a apresentação do projeto, permitindo a capacitação dos futuros beneficiários, planejamento do SAF e envolvimento do agricultor nas etapas iniciais.

Estas opiniões confirmam uma visão bastante difundida no ambiente técnico entre extensionistas e pesquisadores, que pressupõe como fator de sucesso para um empreendimento com SAFs: o envolvimento dos agricultores desde a concepção do sistema, a realização de capacitações prévias e visitas a agro-florestas a fim de promover a troca de conhecimentos. Isso ficou bem ilustrado no depoimento de uma beneficiária da Coopmaio

durante o terceiro intercâmbio, realizado em São Pedro, em 2017, em uma oficina onde foi proposta, com a metodologia Rio da Vida, a elaboração do desenho das organizações em relação ao Projeto, quando ela afirmou em relação a uma visita que fizeram a um SAF, na Fazenda do Saci, em Itapeva:

“A nascente começou a virar rio depois da participação de 19 beneficiários(as) numa visita da Cooperativa ao SAF da Fazenda do Saci, em Itapeva. Aí, o rio embalou, porque ainda não tinham sido iniciadas as implantações”.

- **Estímulo à organização coletiva da produção e comercialização e fortalecimento das organizações**

Membros da Associação Beira Rio (PA Chico Mendes, Araçatuba) relataram que algumas famílias antes dedicadas exclusivamente à pecuária leiteira retornaram aos cultivos a partir da adesão ao projeto. Várias poderiam ser as razões para justificar esta mudança de comportamento, porém a mais relevante, citada durante o intercâmbio em 2017, é que o resultado da união de esforços para o planejamento coletivo do projeto, que demandou a realização de reuniões frequentes e a tomada de decisões estratégicas conjuntas, vieram a criar as condições necessárias para a implantação dos SAFs. Esta experiência permitiu que os agricultores conseguissem perceber a possibilidade de se organizarem para participar das políticas públicas de segurança alimentar, como o PAA e PNAE.

Em outros casos, participantes de uma dinâmica de grupo, comuns durante os intercâmbios relataram que a estruturação de agroindústrias, previstas para processar alimentos com o estímulo do PDRS, como foi nos casos da Cooperafloresta (Barra do Turvo) e

Coprocam (PA Dandara/Promissão), também fortaleceram a coletividade das organizações. Também foi relatado o início das primeiras entregas para a merenda escolar, como aconteceu com a Associação de Pequenos Produtores Ouro Verde, de Araçatuba. Seguindo uma linha alternativa de comercialização, algumas organizações criaram uma logística própria de produção, venda e distribuição de cestas de alimentos a consumidores urbanos. Assim aconteceu com a Coprocam e Associação Dom Helder, de Ribeirão Preto.

- **Reconhecimento dos benefícios ambientais**

No último intercâmbio realizado (2018), a Cooperafloresta, organização que trabalha com SAF há cerca de 20 anos, citou como melhoria ambiental o “aumento da produção de água”. Já alguns outros comentários se referiram a impressões diversas relacionadas aos efeitos benéficos dos SAFs sobre o meio ambiente, assim como às oportunidades e gargalos ao seu desenvolvimento, tais como: “melhoria ambiental”, “melhoria do solo”, “aumento da diversidade de fauna”, “agricultura sem químicos”; “o orgânico é bastante promissor, mas a certificação é algo muito difícil”; “possibilidade de certificação para a transição agroecológica”; “o cuidado com o meio ambiente, com o solo, com não usar agrotóxicos, são os verdadeiros resultados do projeto” “praga é consequência do desequilíbrio do sistema”, “presença/retorno de pássaros e outros animais” .

- **Conhecimentos sobre SAF**

Um dos desafios citados pelos agricultores durante os intercâmbios é sua falta de conhecimento sobre sistemas agroflorestais. Cabe ressaltar que, devido ao período curto de tempo entre a divulgação do Edital do PDRS e o prazo final para a apresentação das propostas pelas

organizações, não foi possível que as empresas de ATER realizassem capacitações voltadas aos beneficiários dos projetos.

Grande parte dos beneficiários aderiu ao projeto sem ter experiência prévia em SAFs. Com isso, enfatizaram a necessidade de realização de intercâmbios promovidos pelo projeto. Conforme relatos de agricultores(as) “o entendimento do manejo dos SAFs se deu graças às capacitações promovidas pelo PDRS”, que também ressaltam a “importância do conhecimento adquirido”, e enfatizam a “importância dos intercâmbios e o aprendizado por meio da troca de conhecimentos”, entre outros comentários valorizando estas ações.

- **Barreiras administrativas – “Burocracia”**

Segundo relatado nas conversas dos grupos, desde o primeiro encontro, os procedimentos administrativos exigidos (segundo as regras definidas pela legislação específica e pelo Banco Mundial) para o uso adequado dos recursos públicos investidos nos convênios, levou a uma situação que os(as) agricultores(as) definiram como “excesso de burocracia” e que se traduziu em dificuldades para obtenção de orçamentos, devido, principalmente, à necessidade de apresentação de documentação comprovando a regularidade fiscal dos fornecedores e outros detalhes. Além disso, a precariedade do comércio local em algumas regiões e o sinal fraco de internet e celular nos assentamentos rurais também dificultaram a obtenção dos três orçamentos exigidos no convênio. Estes fatos levaram à defasagem entre o tempo necessário para o aprendizado dos procedimentos administrativos, as aquisições de bens e insumos básicos (como mudas e adubos) e o calendário agrícola. Na fala dos agricultores, isso foi traduzido como “O descompasso dos `tempos do projeto` com o calendário agrícola”.

Por certo, é compreensível que o pessoal administrativo de uma organização de agricultores(as) criada para atender demandas específicas relacionadas, principalmente, à comercialização em programas institucionais, sinta insegurança em trabalhar nos moldes da administração pública, tendo que seguir um rito que não lhe é conhecido, e ainda prestar contas de todas as etapas envolvidas num processo de compra, que inicia na elaboração de especificações técnicas, planilhas orçamentárias detalhadas (datadas, carimbadas, em papel timbrado, etc.) fazer emissões de certidões negativas de débitos de FGTS e INSS, e assim por diante. Com o apoio dos gestores da CBRN e da equipe administrativa do PDRS, estas dificuldades foram sendo gradualmente superadas, mas deixaram sequelas, sendo a principal o atraso nos plantios, que em alguns casos não ocorreram no período das chuvas de 2014, mas somente em 2015, coincidindo, em parte, com o período de estiagem. Em consequência do atraso nos plantios, precisaram ser feitos esforços maiores para a implantação dos SAFs, que exigiram irrigação. Em alguns casos, a água foi levada por equipamento de irrigação, em outros, com tanques-pipa acionados por trator; houve ainda aqueles que levaram ao campo bombonas de 200 litros para distribuir a água utilizando regadores.

- **Fortalecimento das organizações**

O fornecimento de equipamentos pelo PDRS foi uma das ações citadas como medida de fortalecimento das organizações. Computadores, impressoras, automóveis, caminhões, tratores, implementos agrícolas, foram adquiridos com recursos do projeto, levando ao fortalecimento das estruturas administrativa e de apoio às atividades agrícolas propriamente ditas. Foi citada como positiva a exigência feita pelos gestores dos convênios, da elaboração de normas de uso dos equipamentos de uso coletivo.

A formação de mutirões foi outra prática adotada nas implantações e, em alguns casos, no manejo dos SAFs, sendo citados como atividade que fortaleceu os laços de solidariedade entre vizinhos, ou membros de uma mesma organização, impulsionando a realização de vendas coletivas.

- **Participação dos jovens**

Em um dos encontros, em resposta à indagação sobre como estimular a maior participação dos jovens nos trabalhos com os SAFs, a resposta dada por duas jovens, foi a seguinte:

“O jovem quer ter voz, quer poder participar. Vê a enxada e quer passar longe. Chegam outros jovens com uma visão mais ampla, com tecnologia, e conseguem agregar os jovens das organizações.”

Ou seja, é preciso encontrar as atividades mais adequadas para manter os jovens no campo, buscando oportunidades e trabalhos mais adequados ao perfil de cada um(a); o trabalho precisa ser estimulante e desafiador.

No caso da Associação Dom Helder, por exemplo, foi criada uma página no Facebook para a venda avulsa de mercadorias produzidas no assentamento. Esta página e a administração das vendas é feita por jovens, filhos de assentados. Esta experiência foi relatada no 2º Intercâmbio e exemplifica a fala acima.

1.2 A VOZ DE QUEM FEZ

Os relatos a seguir contam um pouco da história dos agricultores e agricultoras com suas agroflorestas: como iniciaram essa vivência, por que iniciaram e o que isso representa para suas vidas. Tentou-se trazer um pouco do que é a agrofloresta pelo olhar de quem a pratica.

JESUÍTA BATISTA CORREIA PEREIRA

Dom Hélder – Assentamento Mário Lago, PDS Barra, Ribeirão Preto/SP.

“Je”, como é carinhosamente conhecida em sua comunidade, teve seu primeiro contato com a agrofloresta por volta dos anos 2011/2012, por conta de uma demanda do próprio assentamento, em virtude do Termo de Ajustamento de Conduta firmado com o Ministério Público, no qual constam, dentre outros compromissos, a recuperação de uma parcela das áreas de reserva legal por meio de agroflorestas. Nessa época, Je confessou que “não sabia direito o que estava fazendo”, não compreendia as vantagens dessa forma de cultivar. Assim, foi entrando em contato com as técnicas, porém sem grande apropriação.

Em 2014, quando da aproximação do Assentamento Mário Lago com a equipe da Cooperafloresta, foram realizadas algumas visitas a propriedades e agricultores com realidades semelhantes e que apresentavam agroflorestas maduras e produtivas. Segundo Je, foram essas vivências e trocas de experiência que alavancaram a implantação das agroflorestas no assentamento. A partir de então, ela e o esposo passaram a implantar em seu lote canteiros agroflorestais, e não mais uma horta convencional. A agrofloresta “veio para ajudar muito as famílias, pois ter várias culturas em vez de uma só possibilitou uma renda maior, economia de solo, água e insumos. O manejo é maior e exige conhecimento, mas vale a pena, porque não empobrece o solo”.

A agrofloresta ocupa hoje todo o lote da Je, e ela afirma que isso mudou sua forma de ver as coisas, pois agora ela tenta fazer tudo da maneira mais natural possível, sempre buscando utilizar poucos insumos e aumentar a diversidade para conseguir maior produção e renda. Je desabafa que “existem algumas pedras no



Figura 52: Jesuíta Batista Correia Pereira. Foto: Fernanda Gamper Vergamini Costa/CBRN

caminho”, como a necessidade de ferramentas específicas para fazer o manejo correto das áreas, e também a dificuldade de combater pragas sem usar veneno. Atualmente, o maior desafio é o caramujo-africano (*Achatina fulica*), que veio da cidade para o assentamento e está comendo todas as hortaliças folhosas, estagnando a produção. Apesar da preocupação e dos desafios a serem superados, Je se mostra confiante na rede de parceiros do assentamento e do Centro de Formação Sócio-Agrícola Dom Helder. Seu desejo é que a produção agroflorestal no seu lote continue e que sirva de aprendizagem para seus filhos e netos, que una as pessoas, frutifique e melhore cada vez mais o ambiente.

SONIA PANGONI

Coopafasb – Bairro Saibadela, Sete Barras, SP

Hoje todo o sítio Tiuá é orgânico, mas quando a Sônia começou com o plantio da agrofloresta, não era assim. Ela tinha palmito pupunha e banana convencionais, e para a implantação do SAF, teve que fazer barreiras para isolar a área do orgânico do plantio convencional. “Por que que não transformar tudo em orgânico?” – foi a reflexão que fez na ocasião – e decidiu pela adoção da prática orgânica em todas as culturas.

Hoje, não utiliza agrotóxico ou adubação química em nenhum lugar do sítio e já tem algumas áreas em SAF. Ela ainda quer incluir árvores na área de palmito. “A área em que eu tenho palmito está muito melhor, por ter transformado em orgânico, principalmente em relação às doenças, e a parte mais próxima do SAF e da mata está melhor que a só orgânica” – comenta a agricultora. Para Sônia, a agrofloresta melhora o solo, não dá problema na época de estiagem por causa da cobertura de solo, e a planta fica boa para comercializar.

Além da produção em si, segundo ela, há a vantagem da proteção das árvores nativas, da massa verde para adubação e o aumento dos insetos polinizadores e dos outros animais, inclusive mamíferos, que são vistos com mais frequência hoje no sítio. Sônia pondera que a agrofloresta é trabalhosa e é difícil conseguir ajuda quando precisa, porque “as pessoas não querem fazer desse jeito”. Ela comenta que durante o período de conversão, a produção cai, que demorou 3 anos para melhorar a produção do palmito e que o SAF ainda não começou a produzir as frutas. Porém, Sônia está de olho no valor agregado do orgânico: “Não quero vender como convencional para a fábrica, por isso é importante esse trabalho com a cooperativa para viabilizar o processamento do palmito orgânico”.

GERALDO XAVIER

Coopafasb – Bairro Guapiruvu, Sete Barras, SP

Geraldo Xavier trabalha com agrofloresta há 17 anos. Segundo ele “a nossa vitória foi vencer as doenças”. Ele era bananeiro convencional; no seu bananal e nos vizinhos, o agrotóxico era jogado de avião. “Era muito produtivo, mas chegou uma hora que o mal-do-Panamá (doença causada por um fungo, também conhecida como fusariose da bananeira) começou a atacar, e dar muito prejuízo”. Foi então que aprendeu sobre sistemas agroflorestais e converteu todo seu bananal em uma grande agrofloresta. Hoje a produção é bem menor, ele afirma, “mas o que eu tiro é livre para mim”. O que ele recebe com a venda é só para pagar seu trabalho, não tem despesas com agrotóxicos ou insumos. A renda vem principalmente da banana, e também da pupunha e juçara, mas ele enxerga outras oportunidades, como madeira, frutas, e até ornamentais. Para Geraldo, a importância da agrofloresta está também na conservação da água e da natureza, que “todo mundo pre-



Figura 53. Geraldo Xavier Foto: Marta Organo Negrão

cisa, e na minha saúde também”, já que não necessita mais manusear os agrotóxicos.

ELISABETH DOS SANTOS RIBEIRO

Coprir – Assentamento fazenda Ipanema – Iperó-SP

Elisabeth, ou Beth, como é conhecida, tem um hectare de SAF implantado na área produtiva de sua propriedade. Com o PDRS, ela e membros de sua família puderam realizar visitas em outras áreas de SAF e participar de cursos em diversos temas, e então Beth se sentiu motivada com a possibilidade de agregar valor aos seus produtos. Junto com outros agricultores, buscou a obtenção da certificação OCS visando a venda direta ao consumidor e como forma de validar todo o processo de mudança para o sistema orgânico pelo qual passaram.

De posse da OCS, os agricultores agora trabalham para obter a certificação por meio de uma certificadora. Estão sempre visando novos mercados consumidores, e ainda pro-



Figura 54. Área da Elisabeth. Foto: Fernanda Santos Fernandes

curando agregar valor aos seus produtos, estão em busca de uma parceria para a aquisição de uma embaladora a vácuo.

A agricultora está bastante feliz com seu SAF, mesmo diante de todas as adversidades que sua propriedade já sofreu, principalmente a ocorrência de três geadas em apenas um mês em 2016, que causou muitas perdas na área. Eles estão plantando bananas de diversos tipos na área do SAF, pois, além da venda in natura do produto, Beth está aprendendo a fazer chips de banana e checando a aceitação no mercado. Atualmente também faz colorau com a semente dos urucuns que possui em sua propriedade, dentro e fora do SAF, e um pouco de açafão em pó, oriundos de mudas de açafão que possui.

VALDOMIRO DE CASTRO DAS MERCÊS

IPÊ, Assentamento Santa Rita da Serra, Teodoro Sampaio, Ribeirão Bonito

Valdomiro de Castro das Mercês tem um hectare de SAF implantado pelo PDRS no seu lote. Para ele, a diversificação da produção foi um dos benefícios que o SAF trouxe: “agora temos a produção de coisas que não tínhamos antes. Já tiramos aproximadamente uma saca de café, uns 60 quilos já limpos e beneficiados. De banana colhemos aproximadamente sete toneladas, e colhemos também milho, feijão, guandu para ração, além de frutas como: laranja, limão e graviola”. A diversidade da produção ajuda também na alimentação da família e sobra para doações. “Tenho feito muitas doações através desse projeto que temos junto com o pessoal do IPÊ, o ‘Café com Floresta’. O que vem produzindo não é só pra mim, mas também para a comunidade que mora ao redor do assentamento”. Essa expectativa de produção não



Figura 54:. Área da Maria José. Foto: Fernanda Santos Fernandes

era esperada por Valdomiro. Ele estava preocupado porque as mudas “eram muito pequenas, e ‘não iam pra frente’, mas em 60 dias elas se desenvolveram muito rápido, rápido mesmo, mas eu não tinha essa visão de que não ia produzir.”

O assentamento é vizinho ao Parque Estadual Morro do Diabo, e Valdomiro acredita que o SAF contribuiu também para a questão ambiental: “aqui antes do projeto a gente não tinha o resgate de certos tipos de aves, por exemplo, onde tem banana “amadurando” tem bastante tucano e outros passarinhos. Também aparecem cotias quando tem milho maduro. Então, estamos resgatando a paisagem que tínhamos antigamente”.

Feliz em ter participado do projeto, ele avalia que o clima foi o maior desafio que teve que enfrentar. No início, as coisas não foram fáceis, e sofreu o descrédito de seus vizinhos. “Teve gente que falou na minha cara que não ia dar certo e eu disse que daria, a gente já tem um pouco de experiência e dá certo sim”. Hoje o SAF dele gera interesse nas outras pessoas, e já foi procurado para saber se não haveria incentivo para a implantação de outros SAFs.

MARIA JOSÉ DE OLIVEIRA SILVA

Coopmaio. Assentamento fazenda Ipanema – Iperó – SP

No sítio da D. Maria não entra agrotóxico. Antes da iniciativa do PDRS, em 2014, D. Maria já tinha implantado uma pequena agrofloresta de 0,2 hectare, e ainda uma cisterna, fossa séptica e caixa de gordura, por meio da participação do projeto Plantando Águas. Com esta experiência, D. Maria se interessou em participar do PDRS e implantar mais um hectare de SAF em sua área



Figura 55: Área do Valdeci. Foto: Fernanda Peruchi

produtiva. Mas ela não parou por aí: a agricultora começou a ampliar os SAFs em sua propriedade por conta própria. Em uma área da propriedade não contemplada com nenhum projeto e onde antes havia apenas uma cultura, D. Maria começou a consorciar e hoje já tem banana, mandioca e frutíferas. Ela tem interesse em diversificar ainda mais as espécies plantadas e ampliar a área de agrofloresta em seu lote. Além de não utilizar agrotóxicos, D. Maria fabrica parte do adubo que usa com os restos provenientes da cozinha para utilização na sua horta.

VALDECI GOMES FERREIRA

Assentamento Vergel, Mogi Mirim, SP

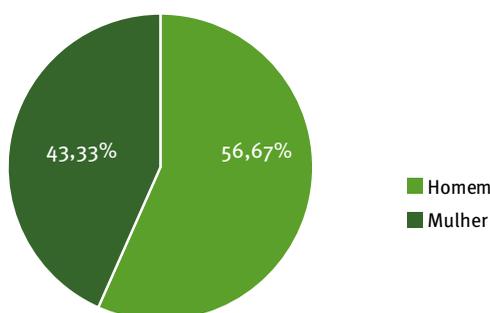
“Seu” Valdeci ouviu falar em sistemas agroflorestais pela primeira vez no momento da elaboração da proposta para o edital do PDRS, no ano de 2014. Um agricultor magrinho e de muita garra implantou sozinho, com muito cuidado, dois hectares de SAFs complexo e sucessional e vem manejando, sem contar todos os “corres” para o projeto, principalmente para as melhorias do barracão da Agrovila e manutenção da climatizadora de bananas. Segundo ele “hoje implantaria uma área menor, mas está dando para tocar e está sendo bom para ter mais conhecimento”. Observa o SAF com uma expectativa para geração de renda. Da área, já colheu maracujá, mandioca, banana, abóbora, milho-verde e feijão. O SAF dele é bem elogiado no assentamento. Junto de outros cinco agricultores, que também têm seus SAFs bem manejados, começou a trabalhar em mutirão em 2018, resgatando essa prática de trabalho.

2. SUBPROJETOS EM NÚMEROS

Nesta seção são apresentados os números registrados pelos Subprojetos Ambientais. Aqui estão quantificados os diversos elementos que compuseram os subprojetos, com o objetivo de transmitir ao leitor as dimensões das atividades realizadas.

PERFIL DOS BENEFICIÁRIOS

CLASSIFICAÇÃO POR GÊNERO



Embora a participação masculina seja numericamente superior à das mulheres nas listagens de beneficiários dos vários subprojetos, vários relatos dos técnicos envolvidos afirmaram que o envolvimento de mulheres ocorreu de forma natural e variou de acordo com o histórico de cada organização. De acordo com a percepção dos envolvidos, houve em muitos casos um maior envolvimento de mulheres do que de homens na participação e execução dos projetos, seja participando diretamente na gestão das organizações, ou nos trabalhos diários de campo.

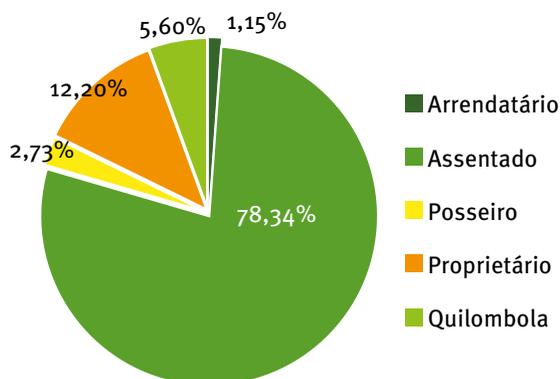
Houve ainda relatos de que o PDRS - Microbacias II, proporcionou em alguns casos o retorno de jovens e ex-produtores às suas propriedades, devido às melhores perspectivas econômicas. Neste fenômeno, a mulher teve

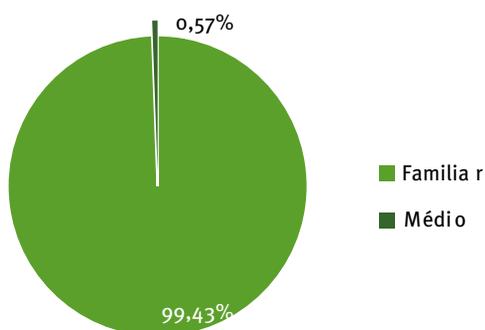
um papel-chave enquanto célula ativa em perceber tais possibilidades de melhoria, uma vez que ela esteve no campo e pôde cooperar para que a propriedade agrícola participasse da associação e por consequência, do projeto. (Relatório Avaliação – Seade)

Torna-se relevante ressaltar que tais exemplos de sucesso no papel da mulher nas organizações e propriedades não foi necessariamente devido a ações coordenadas pelo projeto, mas como forma natural e livre entre os membros das organizações, sendo este um dos pontos de atenção para futuras ações desse tipo. Ficou visível a importância da criação de um espaço de trabalho voltado a ações coordenadas e específicas para as mulheres, no sentido de estimular sua participação nas organizações e propriedades, de modo que incentive e aprimore suas competências e gere maior independência financeira e laboral (Relatório de Avaliação Final)

CLASSIFICAÇÃO POR TIPO

Em relação ao perfil dos beneficiários, destaca-se que, do total geral envolvendo os dois Editais, 78,34% eram assentados da reforma agrária e 21,66% ficaram distribuídos entre proprietários, quilombolas, arrendatários e posseiros.



CLASSIFICAÇÃO DOS AGRICULTORES

O gráfico acima indica o amplo predomínio entre os beneficiários do PDRS da faixa de agricultores que menos acessam as políticas públicas, como os agricultores familiares assentados e de populações tradicionais, imputando mais significado e importância aos aprendizados e resultados encontrados. A título de ilustração desta informação, cabem relatos dos beneficiários do Assentamento Chico Mendes, Araçatuba, no qual foram realizados três subprojetos, afirmando que antes do PDRS, não haviam participado de nenhum projeto governamental. Também exemplifica a dimensão dos avanços conseguidos, a seleção e conclusão da execução do projeto da comunidade Quilombola Nhunguara frente a diversas outras pleiteantes mais experientes.

Tabela 1 – Contagem de Beneficiários por Município

Município	Quantidade
Araçatuba	114
Atibaia	1
Barra do Turvo	42
Biritiba-Mirim	3
Bragança Paulista	4
Cananéia	1
Eldorado	2
Euclides da Cunha Paulista	12
Getulina	22
Guarantã	23
Ibiúna	23
Iperó	67
Iporanga	11
Itapetininga	16
Joanópolis	1
Mirante do Paranapanema	65
Mogi das Cruzes	4
Mogi Mirim	19
Natividade da Serra	3
Nazaré Paulista	1
Pariquera-açu	1
Pedro de Toledo	9
Presidente Epitácio	14
Promissão	46
Registro	1
Ribeirão Preto	98
Salesópolis	3
São Luiz do Paraitinga	10
Serrana	35
Sete Barras	20
Socorro	6
Suzano	5
Teodoro Sampaio	14
Vargem	1
Total geral (34 municípios)	697

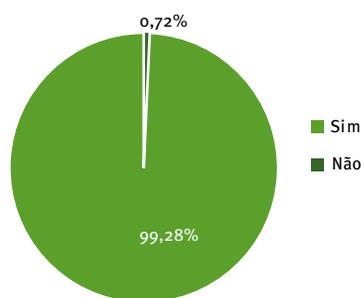
A distribuição espacial dos Subprojetos nas diversas regiões é mostrada na tabela 1, evidenciando que houve intervenção em 5% dos municípios do Estado, não necessariamente em áreas no entorno de Unidades de Conservação (Tabela 2).

Tabela 2 – Propriedades, Unidades de Conservação e Zonas de Amortecimento

Edital / Organização	UC			Zona de Amortecimento de UC		
	Não	Sim	Total	Não	Sim	Total
Edital 1	158	31	189	148	41	189
Edital 2	508		508	485	23	508
Total geral	666	31	697	633	64	697

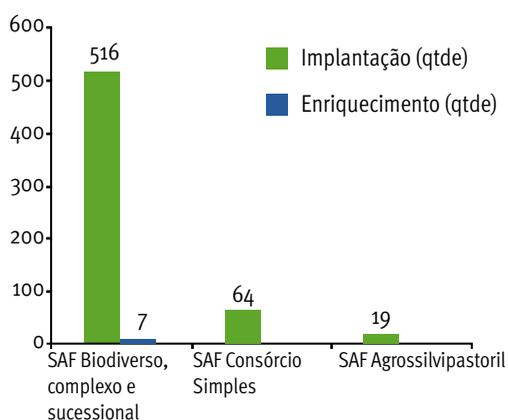
INSCRIÇÃO NO SICAR-SP

Um dos ganhos ambientais obtidos com o PDRS foi a agilização das inscrições no CAR nas propriedades dos agricultores participantes.



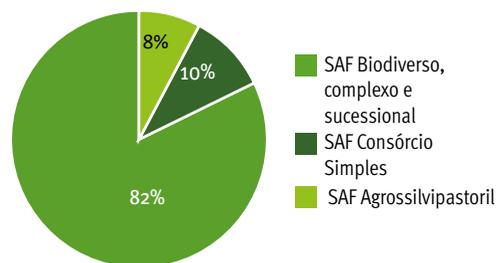
NÚMERO DE SAF POR TIPO (PREVISÃO INICIAL)

SAF em quantidade de plantios
Implantação /Enriquecimento



ÁREA POR TIPO DE SAF (PREVISÃO INICIAL)

SAF por tipo de área



Tipo de SAF em ha Implantação /Enriquecimento

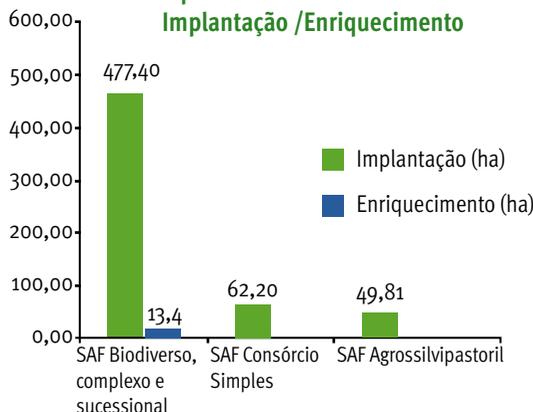


Figura 62

LOCALIZAÇÃO DOS SAFS / ÁREA

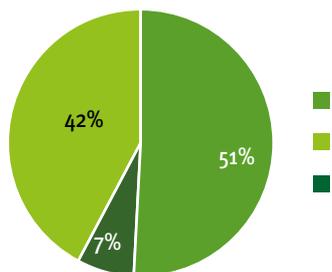


Figura 63

	Tipo de SAF	ACNP (ha)	APP (ha)	RL (ha)	Total geral (ha)
ACNP					
RL	SAF Biodiverso, complexo e sucessional	194,2	40,6	256	490,8
APP	SAF Consórcio Simples	62,74	0	0	62,74
	Sistema Agrossilvipastoril	49,27	0	0	49,27
	Total Geral	306,21	40,6	256	602,81

SITUAÇÃO ANTERIOR À IMPLANTAÇÃO DOS SAFS

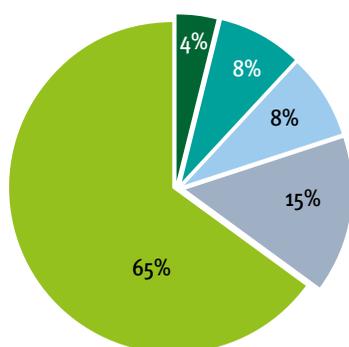


Figura 64

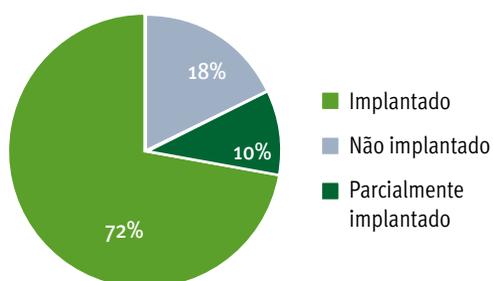
- Pastagem
- Área degradada
- Cultura anual
- Cultura perene
- Vegetação nativa em estágio pioneiro

Uso anterior ao SAF	Área para Implantação do SAF (ha)	SAF Executado (ha)
Área degradada	89,3	73,39
Cultura anual	47,4	38,96
Cultura perene	47,25	38,83
Pastagem	390,36	320,82
Vegetação nativa em estágio pioneiro	28,5	23,42
Total geral	602,81	495,42

Como ilustram os dados acima, a implantação dos SAFs permitiu uma melhoria no uso do solo em 320,82 hectares de pastagens e 73,39 hectares de áreas degradadas, declaradas pelas organizações quando da apresentação das propostas¹⁶.

¹⁶ Os cálculos sobre as áreas implantadas foram feitos a partir de informações das organizações. Para quantificar as implantações em diferentes usos do solo, foram aplicadas as porcentagens existentes para cada um dos Subprojetos sobre o total implantado.

SAF EXECUTADO



SAF Executado	Área (ha)
Parcialmente Implantado	61,34
Implantado	434,08
Total Executado	495,42
Não Implantado	107,39
Total previsto	602,81

Figura 65

Em relação ao previsto para implantação das áreas de SAF, 72% das áreas foram totalmente executadas conforme previsto, 10% foram parcialmente executadas e 18% não foram implantadas.

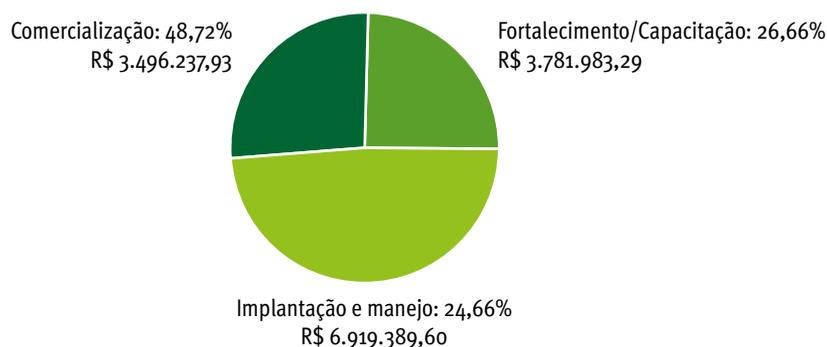


Figura 66: Gastos por pilares do projeto

Em relação aos gastos totais dos projetos, observa-se que 49% dos recursos foram gastos com as ações de implantação dos SAFs, o que equivale a R\$ 6.924.624,00. O restante foi gasto como as ações de fortalecimento das organizações e comercialização da produção.

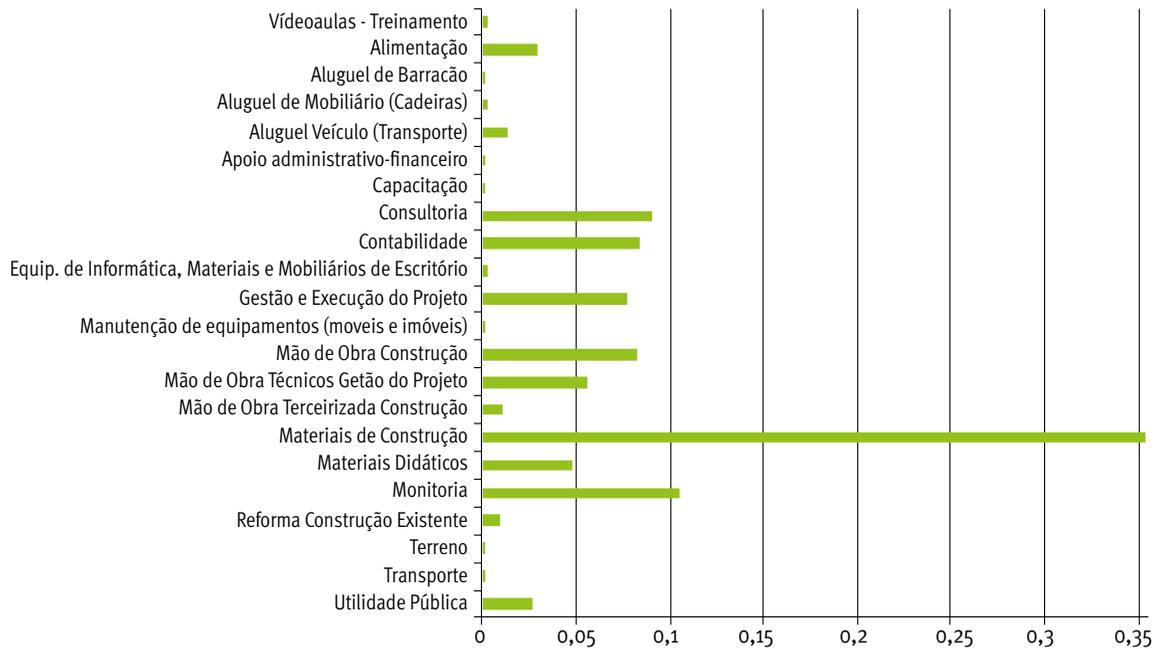


Figura 67: Itens e suas porcentagens dentro do pilar Fortalecimento/Capacitação

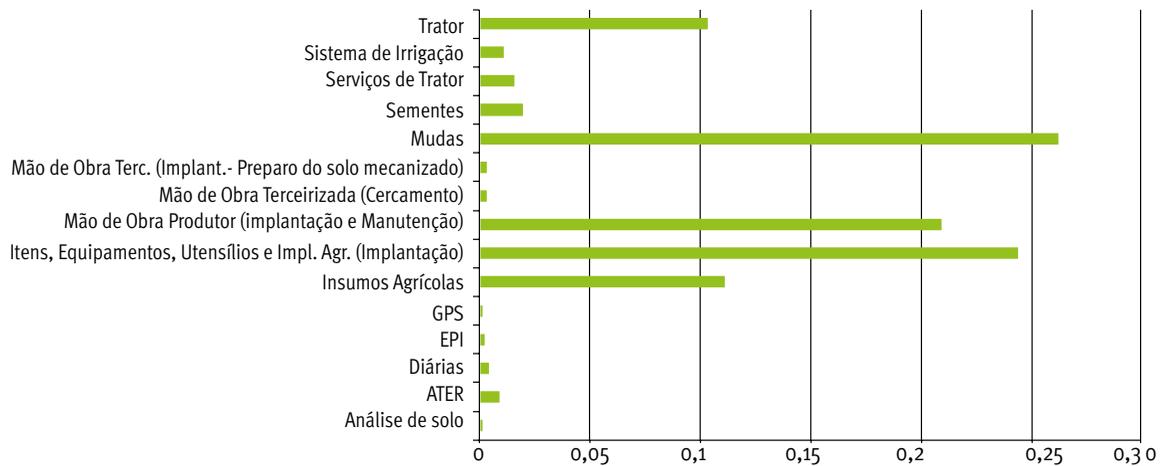


Figura 68: Itens e suas porcentagens dentro do pilar Implantação

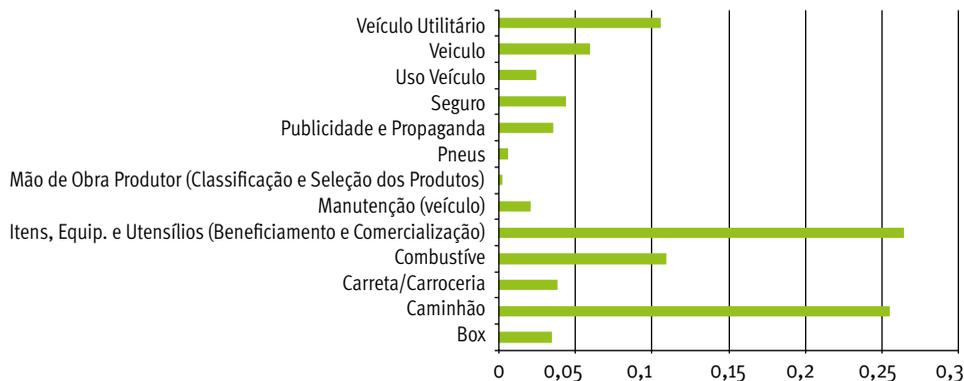
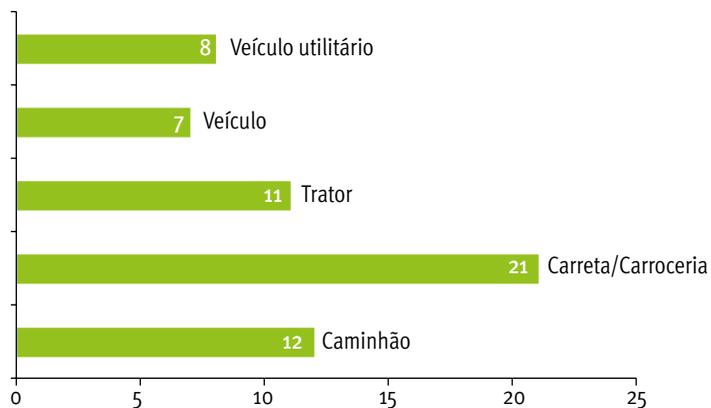


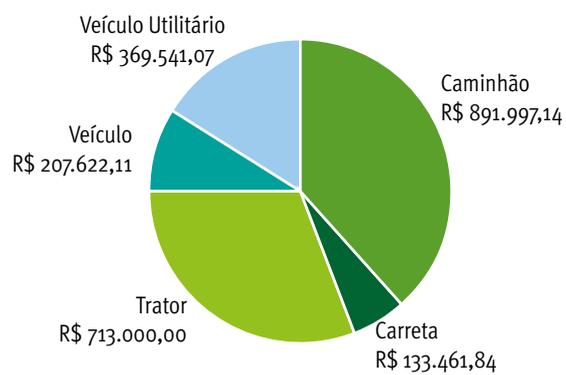
Figura 69. Itens e suas porcentagens dentro do pilar Comercialização

Aquisições

BENS ADQUIRIDOS - VEÍCULOS



SOMA DE VALOR



3 SÍNTESE DOS RESULTADOS, APRENDIZADOS E DESAFIOS

Ao longo de quatro anos da execução dos convênios do PDRS, muitos foram os aprendizados para os atores envolvidos – como a desconstrução e reconstrução de linguagem, metodologias e relacionamentos – para que agricultores, parceiros e técnicos da CBRN trabalhassem em conjunto para obter o melhor e maior avanço possível em cada um dos subprojetos. Houve ganhos ambientais, empoderamento, aumento de renda, ampliação de uma rede de interessados em sistemas agro-

florestais e muitos aprendizados, apontando importantes desafios para o ganho de escala e sustentabilidade de projetos de produção voltados à agricultura familiar.

Ao final do projeto, foi feita consulta à equipe técnica participante a respeito dos resultados observados na esfera de atuação de cada um, no decorrer de todo o projeto. Essas respostas foram organizadas em resultados, aprendizados e desafios, conforme consta a seguir.

3.1 PRINCIPAIS RESULTADOS

Restauração de 73,39 hectares de áreas degradadas

Conversão de

320,82 hectares de pastagens (em sua maioria degradadas)

38,96 hectares de culturas anuais

38,83 ha de culturas perenes pouco produtivas e

23,42 ha de vegetação nativa em estágio pioneiro

em sistemas agroflorestais, mais produtivos, rentáveis e sustentáveis.

Fortalecimento de 25 organizações por meio de melhorias na infraestrutura física e aquisição de equipamentos de escritório, de produção e veículos.

Início de funcionamento de uma agroindústria de transformação de produtos agroflorestais e de uma linha de processamento mínimo de hortaliças e legumes.

Ampliação e melhoria da estrutura de um viveiro de mudas nativas e exóticas.

Construção de um barracão e reforma/manutenção de seis barracões para apoio à comercialização e processamento mínimo de produtos.

Regularização ambiental e sanitária de uma agroindústria junto aos órgãos competentes.

Regularização ambiental da coleta de sementes e do viveiro de mudas junto ao MAPA.

697 famílias beneficiadas com a implantação de subprojetos, sendo 83,9% de público quilombola e assentado.

Participação em feiras de comercialização nacionais e internacionais: cinco edições da Brazil Bio Fair, Bienal de Arte de São Paulo de 2016, Feiras de Gastronomia Orgânica entre 2016 e 2018.

Capacitações em todos os subprojetos.

2.851 participações de agricultores e 1.471 de técnicos em cursos, dias de campo e visitas relacionados a temas administrativos, de produção e comercialização promovidos pela CBRN. 15 visitas de agricultores a outros produtores de SAF ou agroindústrias mais avançadas.

Cinco intercâmbios envolvendo agricultores e técnicos para troca de experiências e avaliação do PDRS.

Adoção de sistemas de produção mais sustentáveis

Redução no uso de agrotóxicos

Aumento da biodiversidade, com avistamento de maior número de animais nas propriedades e introdução de espécies arbóreas na área de produção e diversificação da paisagem.
Aumento da consciência ambiental dos agricultores.
Melhoria na gestão das organizações, incluindo práticas coletivas de discussão, práticas de registro de atividades técnicas, capacitações, uso de sistemas informatizados, gestão e capacidade de proposição de projetos.
Capacitações na área administrativa e a obrigatoriedade de manter a documentação regular para o projeto, tornando as organizações aptas para abertura de novos negócios.
Ampliação da autonomia e empreendedorismo dos agricultores e organizações.
Maior inserção dos técnicos e reconhecimento social destes junto aos agricultores, nas comunidades e grupos locais/municipais.
Construção de um relacionamento entre os gestores e a organização conveniada, com base na honestidade, transparência e responsabilidade.
Reconhecimento e valorização da importância de parcerias para implantação dos projetos e comercialização. Ampliação de parcerias locais e estaduais
Formação de uma rede de parcerias para apoio à implantação e monitoramento de SAFs, sob liderança do Painel Agroflorestal.
Inclusão de mulheres no processo produtivo e de comercialização.
Melhoria da qualidade de vida com aumento e regularidade da renda ao longo do ano com produção de alimentos mais saudáveis e trabalho dentro do SAF (sombra).
Organização, estruturação e maior diversidade de produção, além de segurança alimentar.
Avanços com relação à comercialização, acesso ao mercado, garantia de renda futura. Interesse e internalização de estratégias de agregação de valor à produção, como a certificação ou garantia de origem orgânica.
Criação, pelos agricultores, de novas logísticas de produção, venda e distribuição, como cestas de alimentos de forma coletiva ou individual e Comunidade que Sustenta a Agricultura (CSA)
Diversos agricultores com certificação orgânica, concluída ou em andamento, além de outros participando de organizações de controle social (OCS) e iniciada formação de um Sistema Participativo de Garantia – SPG.
Internalização, na equipe da CBRN, de conhecimentos, metodologias e linguagem para trabalho com o agricultor familiar.
Aperfeiçoamento de metodologias de monitoramento de SAF e início de construção de base de dados para subsídio da formulação de políticas públicas (informações ambientais e econômicas). Criação da planilha de planejamento e acompanhamento de SAFs (SAF São Paulo)
Aperfeiçoamento de metodologias para trabalhar com agricultores familiares em temas de gestão e acesso ao mercado a partir de consultoria realizada pela FGV/GVCES.
Inovação e flexibilidade na construção de distintos arranjos para viabilizar assistência e orientação técnica aos agricultores.
Desenvolvimento de metodologias simplificadas para facilitar a implantação dos SAFs no campo, por agricultores e técnicos parceiros.
Aprendizado para ação de forma coletiva e troca de experiências, inclusive na comercialização.

3.2 DESAFIOS E APRENDIZADOS DECORRENTES DA EXECUÇÃO DO PROJETO

Os desafios e aprendizados trazidos pela execução do PDRS, em suas diversas etapas, foram levantados pelos técnicos em diversas reuniões de avaliação do Projeto. Ao final do projeto, esses desafios e aprendizados foram reunidos e organizados e estão divididos nos seguintes tópicos:

- Elaboração de políticas
- Seleção e análise de projetos
- Mobilização de agricultores e elaboração de propostas por organizações
- Gestão, monitoramento e comunicação
- Capacitações e fortalecimento de organizações
- Execução e aspectos técnicos
- Desafios pós-projeto

3.2.1 DESAFIOS E APRENDIZADOS REFERENTES À ELABORAÇÃO DE PROJETOS, POLÍTICAS PÚBLICAS E OUTRAS AÇÕES DE ESTÍMULO À AGRICULTURA FAMILIAR E SISTEMAS AGROECOLÓGICOS

✿ É preciso investir em projetos de longo prazo, sequenciais, com continuidade temática e adequação temporal. O tempo de projeto deve ser suficiente para a obtenção de resultados práticos consistentes, como a geração de renda, por exemplo.

✿ É preciso haver clareza nos objetivos do projeto, em suas regras, elementos envolvidos e no papel, responsabilidade e esforço de cada ator. Devem estar bem definidas as regras administrativas para aquisições públicas e prestação de contas e as diretrizes, direitos, deveres e sanções, bem como as atribuições de apoio e fiscalização da execução das atividades.

✿ Em projetos voltados a apoiar atividades inovadoras, há a necessidade de prévio mapeamento detalhado dos procedimentos de regularização ambiental e sanitário, com definição de procedimentos, rotinas e construção de parcerias estratégicas para solução de gargalos e ações para dar segurança jurídica à atividade que se pretende incentivar.

✿ Nos projetos voltados ao apoio da agricultura familiar, recomenda-se incluir objetivos de fortalecimento das organizações (melhoria na infraestrutura, comunicação e práticas coletivas de gestão e implementação de atividades) e capacitação; apoio à preparação das propostas; privilegiar formulários ou roteiros que facilitem a elaboração dos projetos, com direcionamento aos objetivos principais, escolha de atividades e metas.

✿ Os critérios de seleção de projetos devem ser claros. Para projetos que tiveram como público-alvo organizações coletivas, são requisitos desejáveis: tempo mínimo suficiente de atividades da associação, experiência na área, estrutura administrativa e comprovação de parcerias com capacidade técnica.

✿ O tempo para a execução dos projetos apoiados deve ser suficiente para a estruturação da organização, a internalização dos procedimentos para compras públicas, capacitações, implantação em campo e obtenção de licenças necessárias, especialmente quando envolver agroindústrias. Dividir o trabalho por módulos pode facilitar a execução das atividades (por exemplo: capacitação e implantação).

✿ É um desafio identificar e atrair organizações compromissadas para participarem do projeto; assim, é bem-vinda a realização de visitas in loco para conhecer melhor as organizações e suas relações com as parceiras durante os processos de seleção.

✿ A construção de editais de chamada de projetos deve ser realizada com envolvimento de parceiros e o público-alvo, definindo atividades atrativas para apoio. Editais direcionados ao apoio de poucas atividades favorecem o ganho de escala e definição de diretrizes.

✿ É necessária clareza na estimativa da quantidade de recursos envolvidos, incluindo esforço e horas de trabalho.

✿ Para fortalecer o comprometimento, é importante que os papéis dos envolvidos estejam bem definidos.

✿ Os editais e textos de parceria devem trazer previsão de sanções para casos de rompimentos e interrupção de “contrato”, sem que se corra o risco de levar as organizações participantes à bancarrota.

✿ A inclusão de mão de obra local, especialmente de agricultores, como contrapartida de recursos é uma boa saída para incluir organizações menos capitalizadas em editais. Além de valorizar o trabalho dos agricultores, isso permite que as organizações possam impulsionar seu primeiro projeto, dando oportunidade para a construção de experiência e estruturação para o atendimento a outros editais.

DESAFIOS E APRENDIZADOS REFERENTES À MOBILIZAÇÃO DE AGRICULTORES E ELABORAÇÃO DE PROPOSTAS PELAS ORGANIZAÇÕES

✿ Há necessidade de conhecimento prévio e capacitação (técnica e administrativa/procedimentos) dos agricultores antes do início das atividades em projetos de apoio/financiamento.

✿ É preciso haver grande atenção à mobilização dos agricultores para a adesão a novos projetos. Em muitos casos, há baixa participação por parte de agricultores, seja em capacitações ou mutirões, pela falta de cultura do associativismo.

✿ É fundamental a capacitação técnica dos agricultores antes da formalização de

contratos e convênios, para que o produtor conheça a atividade que executará, pois o SAF é muito diferente da agricultura convencional – por exemplo, em seus objetivos de produção.

- * Deve-se explicitar os ganhos em médio e longo prazo, oferecendo-se alternativas econômicas lucrativas para o produtor como estratégia de facilitação da adesão e valorização. É importante contar com atividades da assistência técnica e extensão rural (ATER), apoio técnico e suporte para a solução de problemas em todas as etapas, incluindo a implantação e a comercialização.

- * Os projetos devem ser construídos coletivamente, vindo de baixo para cima, envolvendo os responsáveis diretos por sua implantação, como associações e cooperativas de agricultores.

- * Projetos envolvendo um menor número de beneficiários geralmente têm organização e logística simplificadas.

- * Há menos risco de fracasso se forem propostas, de forma conservadora, poucas metas, ou apenas uma meta por objetivo. Do mesmo modo, para a comercialização, evitar detalhar produtos ou receitas, e criar metas mais abrangentes (por exemplo: ampliar volume comercializado).

- * É desejável prever uma estrutura mínima para o projeto (por exemplo, a aquisição de equipamentos para melhoria de infraestrutura), bem como o apoio técnico/ATER e administrativo de qualidade, incluindo o serviço de contabilidade para demandas do projeto.

- * Deve-se privilegiar a contratação de serviços para o preparo do solo, e se a opção for pela compra, devem ser incluídos todos os implementos necessários, além de sistemas de irrigação.

DESAFIOS E APRENDIZADOS REFERENTES À GESTÃO, MONITORAMENTO E COMUNICAÇÃO

- * Há necessidade de equipes exclusivas, com perfil e formação adequados e devidamente dimensionadas para as principais atividades necessárias à implantação do projeto, à gestão e ao monitoramento, além de lideranças efetivas que assumam responsabilidades e organizem os beneficiários (cumprir regras, fazer o acompanhamento, motivar, etc.).

- * Deve haver a capacitação adequada da equipe de gestão do apoiador/financiador e proponente sobre procedimentos e legislação relacionada a compras públicas, mesmo que no nível básico, bem como uma articulação técnico-administrativa no que se refere aos esforços de aquisição, contratação, prestação de contas e acompanhamento de projetos.

- * É necessário o acompanhamento do andamento dos projetos por meio de reuniões, oficinas, idas a campo e tomada de decisões conjuntas, fortalecendo o constante “aprender na prática”, buscando ser adequados à realidade dos beneficiários.

* Atividades de intercâmbio entre gestores, parceiros, beneficiários e líderes são iniciativas extremamente positivas para o andamento do projeto e troca de experiências, dinamizando a circulação de informações entre técnicos e beneficiários, funcionando para a motivação e a análise e busca de soluções. A constituição de um ambiente que viabilize o entrosamento entre a equipe técnica e a administrativa é muito favorável para o desenvolvimento do projeto.

* As informações devem ser compartilhadas entre todos os níveis e papéis, contextualizadas de modo a evitar ou minimizar a ocorrência de interpretações negativas, como no caso de mudanças de regrese atribuições de responsabilidades. É necessário utilizar linguagem adequada às partes envolvidas, observando o respeito e o estímulo à independência e à autonomia.

* É preciso priorizar a comunicação entre os participantes do projeto (gestores, beneficiários, administrativos e financeiros), com o desenvolvimento de ações de comunicação internas e externas por meio de equipe capacitada e destacada para isso, observando a construção de canais adequados para permitir o compartilhamento de informações e experiências entre organizações, beneficiários e técnicos, como uma plataforma, portal ou ferramenta que permita essa troca cotidiana e que também dê ao público heterogêneo o acesso às informações do projeto.

* É importante utilizar ferramentas ou sistemas de comunicação interna que permitam o registro cotidiano e estruturado de documentação (manuais, modelos, procedimentos, memórias de reunião, decisões coletivas, etc.), a comunicação sobre essas questões administrativas/técnicas e o acompanhamento por apoiadores e proponentes de projeto. Os sistemas devem ser amigáveis e adaptados ao público-alvo, permitindo o registro das atividades, em especial daquelas contabilizadas como contrapartida, além de permitir a geração automática de relatórios de prestação de contas.

* Para que as ações de comunicação envolvam todos os públicos-alvo, é necessário atentar para a infraestrutura para comunicação na área rural.

* Ações de comunicação podem ajudar a divulgar não só projeto e suas atividades, mas também os vários temas que envolve (agroecologia, orgânicos, sistemas agroflorestais, atividades em assentamentos), contribuindo para reduzir o preconceito.

DESAFIOS E APRENDIZADOS REFERENTES AO FORTALECIMENTO DAS ORGANIZAÇÕES E CAPACITAÇÕES

* É necessário sólido apoio administrativo e técnico às organizações, inclusive para buscar parceiros que possam colaborar com abordagens mais participativas, didáticas e práticas de campo.

* É muito desejável haver ofertas de treinamentos (por exemplo: sobre uso e manutenção de máquinas agrícolas e implementos), constituindo um processo

com capacitação continuada para reforçar os conteúdos e dirimir dúvidas que a prática traz. As capacitações que associam teoria à prática, com linguagem adequada, assistida e continuada, trazem mais resultados para o público de agricultores. Para possibilitar maior participação dos agricultores de forma que não conflite com outras atividades desenvolvidas na propriedade, é indicado planejar com eles os dias e horários das capacitações.

✿ Além de temas relacionados a atividades que se pretende implantar, as capacitações devem incluir questões que permitam: troca de conhecimentos, percepção da possibilidade de conciliar produção e sustentabilidade, mobilização, envolvimento e comprometimento, autoestima, fortalecimento das organizações e empreendedorismo, prevendo também o envolvimento dos jovens nos projetos e temas rurais. São muito válidas visitas a SAFs maduros e manejados para conhecimento e troca de experiências; nesse mesmo caminho, aumentar a rede de unidades demonstrativas de SAFs no Estado de São Paulo tem potencial para aproximar agricultores experientes e inexperientes.

DESAFIOS E APRENDIZADOS REFERENTES AOS ASPECTOS TÉCNICOS E EXECUÇÃO DO PROJETO

✿ A execução de projetos demanda esforço coletivo e dedicação, sendo fundamental a constituição de redes e grupos de parceiros para apoiar as atividades, a execução do projeto e a tomada de decisões. Conhecer o que cada órgão pode fornecer e receber é parte importante do processo de formação de redes, bem como a busca constante de parcerias com órgãos de ATER.

✿ A formação de agentes técnicos comunitários regionais é um mecanismo para reconhecer o papel das lideranças e seu conhecimento da realidade local.

✿ É necessário compatibilizar a implantação de projetos ao calendário agrícola, bem como compatibilizar as agendas das diversas atividades que envolvem os agricultores, sejam elas de plantio e colheita em outras áreas da propriedade (em muitos casos o SAF não é a atividade principal), de capacitação e de comercialização.

✿ É necessário atentar para os procedimentos e regras do projeto para prevenir dificuldades na aquisição de insumos e equipamentos.

✿ O envelhecimento da população rural requer a adaptação do ritmo e das práticas de campo do projeto, e ao mesmo tempo, demanda atividades para o envolvimento dos jovens.

✿ Para aumentar as chances de sucesso, deve-se atentar para a construção do desenho do SAF com espécies mais adequadas ao propósito do agricultor.

✿ É fundamental para o sucesso do projeto haver a disponibilidade de ATER com conhecimento de SAFs.

✿ Deve-se prever certa resistência cultural contra as técnicas de SAF. Para reduzi-la, pode-se começar com a implantação de pequenas e altamente diversas

amostras de agrofloresta nos lotes, para aproximá-la do cotidiano do agricultor e demonstrar oportunidade de renda. Sugere-se até 0,5 hectare quando se tratar de projetos de curto prazo, principalmente com agricultores inexperientes na atividade. Sistemas implantados próximos às casas facilitam o manejo, uma vez que os agricultores podem visitar as áreas com maior frequência e prever a mudança do arranjo.

✿ É fundamental considerar o ataque de pragas e doenças e seus controles na implantação de SAFs, os aspectos climáticos (secas, geadas, etc.), e a prevenção a queimadas. Ainda, deve-se levar em conta a regularização prévia do uso da água antes do início do projeto, condicionando a aprovação do projeto de plantio à análise da disponibilidade hídrica local.

✿ Há necessidade de produção intensa de matéria orgânica desde o início da implantação e em todas as etapas, para estabilizar o sistema. Utilizar banco de sementes e produzir mudas na propriedade é importante para dar continuidade aos sistemas agroflorestais implantados. Sempre que possível, deve-se realizar plantio de linhas no sentido leste – oeste.

✿ A agricultura familiar vem passando por um processo de envelhecimento, e um grande desafio é como manter a sucessão no campo. O desenvolvimento de equipamentos voltados à agricultura familiar, somado à promoção da agroecologia e prática de uma agricultura mais sustentável, pode auxiliar a manter o interesse e a permanência dos jovens no campo.

DESAFIOS COM OS SAFS IMPLANTADOS APÓS O FIM DO PROJETO

✿ Assistência técnica agroecológica e estabelecimento/fortalecimento de parcerias

✿ Obtenção de ferramentas e equipamentos apropriados/adaptados ao manejo de SAF

✿ Ampliação da capacidade de planejamento da produção e de comercialização e busca por novos mercados para que não haja dependência dos programas de governo, agregação de valor aos produtos agroflorestais e da agricultura familiar, obtenção de certificação orgânica.

✿ Apropriação e incorporação das técnicas aprendidas com a implantação dos SAFs, mantendo-os manejados e produtivos.

✿ Manutenção das estradas rurais.

✿ Manter as organizações beneficiárias unidas e fortalecidas.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Muitas conquistas foram alcançadas na execução dos subprojetos e as novas construções assemelhadas, fomentadas pelo Estado ou pela sociedade civil, bem como a sustentabilidade dos SAFs implantados, precisam superar os grandes desafios impostos à agricultura familiar, como a universalização da ATER agroecológica, a agregação de valor ao produto agroflorestral e a conquista de mercados, o acesso a políticas públicas de apoio, a capacitação dos agricultores e o envolvimento dos jovens.

A implantação de 495,42 hectares de sistemas agroflorestais foi uma ação de pequena escala, mas permitiu a identificação das questões que precisam ser consideradas na definição de uma política voltada à expansão de SAF no Estado. Entre esses aspectos há a necessidade de consolidação dos SAFs implantados, transformando-os numa rede de unidades demonstrativas que permitam a visita e a capacitação campestre a campestre, além da necessidade da continuidade do monitoramento socioambiental e econômico para conhecer melhor seus impactos a fim de divulgá-los a outros formuladores de políticas, financiadores e também aos agricultores. Esses dois gargalos são trabalhados no âmbito do Projeto Fehidro, que tem a Coordenadoria de Fiscalização e Biodiversidade, da Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente, como tomadora.

A consolidação e ampliação de parcerias em uma rede de apoio a implantação de SAF é fundamental, considerando a perspectiva de dificuldades de viabilização de assistência técnica agroecológica a todos os agricultores interessados. É preciso contar com a participação mais efetiva dos órgãos de assistência técnica pública (Cati/CDRS, Itesp e Incra) trabalhando conjuntamente na construção das melhores estratégias.

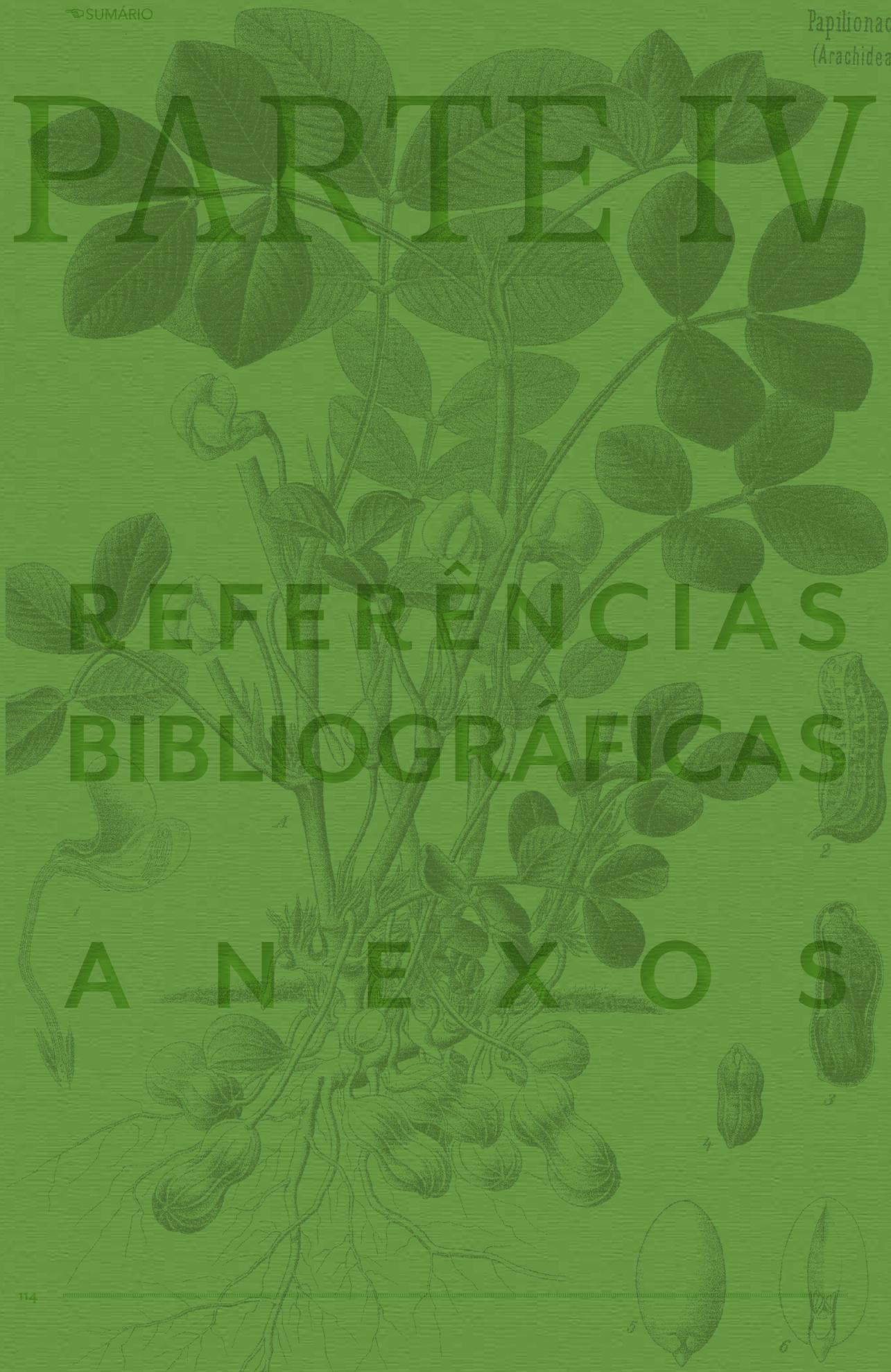


PARTE IV

REFERÊNCIAS

BIBLIOGRÁFICAS

ANEXOS



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARAUJO, N.; PERUCHI, F.; COSTA, F. G. V.; RODRIGUES FILHO, E. A.; CEZARETTI, E. S.** Projeto de Desenvolvimento Rural Sustentável / Micobracias II: o papel das capacitações e parcerias na promoção dos sistemas agroflorestais. In: João Carlos Canuto. (Org.). *Sistemas Agroflorestais: experiências e reflexões*. 1ed. Brasília: EMBRAPA, 2017, v. 1, p. 55-73.
- Brasil.** Lei 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 2010; 12 jan.
- BORGIANI, Ricardo; NOBRE, Miriam.** “Construção de Indicadores Participativos para o Monitoramento de Política Pública de Implantação de SAFs no Estado de SP”. Artigo apresentado no X Congresso Brasileiro de Sistemas Agroflorestais. Cuiabá. 2016. Disponível em http://www.tmeventos.com.br/agrof2016/trabalhos/trab2/trabalho_2005.pdf
- CANTELLI, J. R.; PERUCHI, F.; BAGNOLLI, J. C.; LIMA, I. C.; AMARAL, A. C.; SÁ, L. A. D. de; BONATTI, J. L.; MACHADO, J. R.; MORAES, A. V. de; REFUNDINI, M.** Implantação de sistemas agroflorestais no Assentamento Vergel - Mogi Mirim/SP: experiências de capacitação. In: SIMPÓSIO SOBRE REFORMA AGRÁRIA E QUESTÕES RURAIS, 7., 2016, Araraquara. 30 anos de assentamentos na Nova República: qual agricultura e qual sociedade queremos? analis. Araraquara: UNIARA, 2016.
- CANTELLI, J.R.; LIMA, I.C.; BAGNOLI, J.C.; AMARAL, A.C.; BONATTI, J.L.; SÁ de, L.A.D.; MACHADO, R.R.; PERUCHI, F.; REFUNDINI, M.** ATER em parceria institucional para implantação de Sistemas Agroflorestais no Assentamento Vergel, Mogi Mirim/SP. 4º Seminário Paulista de Extensão Rural. APAER. Campinas, 25 e 26 de outubro de 2016. Campinas. SP.
- CASSARINO, J.P.** Agrofloresta, autonomia e projeto de vida: uma leitura a partir da construção social dos mercados. In: STEENBOCK, W. et al. *Agrofloresta, ecologia e sociedade*. Curitiba : Kairós, 2013. cap 9, p. 233-272.
- COSTA, F. G V.; PERUCHI, F.; SILVA, L. C. S.; GONÇALVES, M. L.; ARAUJO, N.** Relatório do intercâmbio de projetos de sistemas agroflorestais do Projeto de Desenvolvimento Rural Sustentável/PDRS, 2018, Bauru/SP.
- EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA – EMBRAPA.** Marco referencial em agroecologia. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2006. 70 p.
- FAO.** 2019. The State of the World’s Biodiversity for Food and Agriculture, J. Bélanger & D. Pilling (eds.). FAO Commission on Genetic Resources for Food and Agriculture Assessments. Rome. 572 pp. (<http://www.fao.org/3/CA3129EN/CA3129EN.pdf>) . Acesso em 26 de fevereiro d
- e 2019.
- FREIRE, P.** Extensão ou comunicação? Sétima Edição. Rio de Janeiro. Editora Paz e Terra. 1983
- FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS – CENTRO DE ESTUDOS EM SUSTENTABILIDADE – FGV/CES.** Consultoria para avaliação financeira e acompanhamento de projetos - Subprojeto ambiental Dom Hélder. Produto 1b – Diagnóstico Subprojeto DOM HELDER. São Paulo: 2014. 38 p.
- FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS – CENTRO DE ESTUDOS EM SUSTENTABILIDADE – FGV/CES.** Consultoria para avaliação financeira e acompanhamento de projetos - Subprojeto ambiental Dom Hélder. Produto 3 – Relatório final de avaliação. São Paulo: 2015a. 43 p.
- FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS – CENTRO DE ESTUDOS EM SUSTENTABILIDADE – FGV/CES.** Relatório de balanço final do projeto da consultoria para avaliação financeira e acompanhamento de projetos Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo. 2015b. 43.p
- FUNDAÇÃO SISTEMA ESTADUAL DE ANÁLISE DE DADOS – SEADE.** Avaliação da percepção dos beneficiários dos Subprojetos Ambientais sobre as mudanças em sua vida e em sua atividade econômica, decorrentes das práticas de preservação e/ou recuperação do meio ambiente (Secretaria do Meio Ambiente). Produto 6 – vol. 2 - Avaliações de Impacto de Programas Públicos no Estado de São Paulo. São Paulo: 2017. 168 p.
- GLIESSMAN, S. R.** Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2000. 654 p.
- GOMES, M. F.; ARAGAO, S. F.; ARAUJO, N. GIRÃO, L.H.V.** Metodologias participativas na elaboração de desenhos para a implantação de sistemas agroflorestais (SAF): Algumas considerações sobre a experiência da associação Beira Rio, Araçatuba-SP, Brasil. In: IV Convención Internacional AGRODESARROLLO 2016. ‘XI TALLER INTERNACIONAL LOS ÁRBOLES Y ARBUSTOS EN LA GANADERÍA TROPICAL’ - V SIMPOSIO INTERNACIONAL EXTENSIONISMO, TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍAS, ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS Y DESARROLLO AGRARIO SOSTENIBLE, 2016, Varadero. IV Convención Internacional de Agrodesarrollo 2016: La Agroenergía como base del desarrollo agrario sostenible. Matanzas,

- Cuba: Estación Experimental de Pastos y Forrajes Indio Hatuey, Universidad de Matanzas, Ministerio de Educ, 2016. p. 1424-1427.
- IHA, M. H. A** apropriação da agroflorestal na afirmação da reforma agrária: um estudo sobre o processo de recampesinização no Assentamento Mário Lago em Ribeirão Preto – SP. Tese de Doutorado. FFLCH – USP, 2017. Disponível em https://teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8136/tde-13042017-101047/publico/2017_MonicaHashimotolha_VCorr.pdf
- INSTITUTO KAIROZ CAPINA.** Práticas de Comercialização: uma proposta de formação para a economia solidária e a agricultura familiar. 1ª edição. São Paulo. 2013.
- LAZZARI, F. M. & SOUZA, A. S.** Revolução Verde: Impactos sobre os Conhecimentos Tradicionais. In Anais do 4º Congresso Internacional de Direito e Contemporaneidade: mídias e direitos da sociedade em rede. Universidade Federal de Santa Maria. Santa Maria, 8 a 10 de novembro de 2017. Disponível em <http://coral.ufsm.br/congressodireito/anais/2017/4-3.pdf>
- LUNZ, A. M. P.; FRANKE, I. L.** Recomendações técnicas para desenho de sistemas agroflorestais multiestratos no Estado do Acre. Rio Branco: Embrapa-CPAF/AC, 1998.
- MACHÍN SOSA, B.; JAIME, A. M. R.; LOZANO, D. R. Á.; ROSSET, P. M.** Revolução agroecológica: o movimento de camponês a camponês na ANAP em Cuba. / Braulio Machín Sosa, Adilén Maria Roque Jaime, Dana Rocio Ávila Lozano, Peter Michael Rosset, tradução Ana Corbisier--1.ed. —São Paulo : Outras Expressões, 2012. 152p. : il. Fotos.
- MARTINS, José de Souza.** Não há terra para plantar neste verão: O cerco das terras indígenas e das terras de trabalho no renascimento político do campo. Rio de Janeiro: Vozes, 1986.
- MICCOLIS, A. et al.** Restauração ecológica com sistemas agroflorestais: como conciliar conservação com produção. Opções para cerrado e caatinga. Centro Internacional de Pesquisa Agroflorestal (ICRAF); Brasília 2016.
- MOREIRA, R. J.** Críticas ambientalistas à Revolução Verde. X World Congress of Rural Sociology – IRSA e no XXXVII Brazilian Congress of Rural Economic and Sociology – Sober, Workshop n. 38. Greening of agriculture. Rio de Janeiro, 2000.
- NUNES, P. J.; COSTA, F. G. V.** implantação de unidades agroflorestais em lotes familiares como estratégia de formação e mobilização para restauração de áreas de coletivas de reserva legal do Assentamento Mário Lago, Ribeirão Preto/SP. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE SISTEMAS AGROFLORESTAIS, 10., 2016, Cuiabá. Anais... Cuiabá: Universidade Federal de Mato Grosso, 2016.
- OLIVEIRA, L.P. at al.** Canais de comercialização da produção de um assentamento rural em transição agroecológica. Jornada de estudos em assentamentos rurais - FEAGRI/UNICAMP. Campinas/SP. 2017. 11p.
- RAMOS FILHO, L. O.** Reforma agrária y transición agroecológica en una zona de grandes monocultivos de caña de azúcar: El caso del Asentamiento Sepé Tiaraju, región de Ribeirão Preto, Brazil. Tesis. Universidad de Córdoba, 2013.
- SANTILI, J.** Agrobiodiversidade e o direito dos agricultores. São Paulo, Petrópolis, 2009.
- SÃO PAULO (Estado). Secretaria do Meio Ambiente.** Coordenadoria de Biodiversidade e Meio Ambiente. Relatório do intercâmbio de Subprojetos Ambientais apoiados pelo Projeto de Desenvolvimento Rural Sustentável/PDRS, 2014, Campinas/SP.
- SÃO PAULO (Estado). Secretaria do Meio Ambiente.** Coordenadoria de Biodiversidade e Meio Ambiente. Relatório do intercâmbio de Subprojetos Ambientais apoiados pelo Projeto de Desenvolvimento Rural Sustentável/PDRS, 2015, Águas de São Pedro/SP.
- SÃO PAULO (Estado). Secretaria do Meio Ambiente.** Coordenadoria de Biodiversidade e Meio Ambiente. Relatório do intercâmbio de Subprojetos Ambientais apoiados pelo Projeto de Desenvolvimento Rural Sustentável/PDRS, 2016a, Marília/SP.
- SÃO PAULO (Estado). Secretaria do Meio Ambiente.** Coordenadoria de Biodiversidade e Meio Ambiente. Relatório do intercâmbio de Subprojetos Ambientais apoiados pelo Projeto de Desenvolvimento Rural Sustentável/PDRS, 2016b, São Pedro/SP.
- SÃO PAULO (Estado). Secretaria do Meio Ambiente.** Coordenadoria de Biodiversidade e Meio Ambiente. Relatório do intercâmbio de Subprojetos Ambientais apoiados pelo Projeto de Desenvolvimento Rural Sustentável/PDRS, 2017, São Pedro/SP.
- SÃO PAULO (Estado). Secretaria do Meio Ambiente.** Coordenadoria de Biodiversidade e Meio Ambiente. Relatório do Workshop Avaliação Econômico Financeira de SAFs da Agricultura Familiar, 2018, São Paulo/SP.
- STEENBOCK, W. et al.** Agrofloresta, ecologia e sociedade / organizador Walter Steenbock... et al.; colaboradores Carlos Eduardo Seoane, Luís Cláudio Maranhão Froufe.— Curitiba : Kairós, 2013. 422 p.



APÊNDICE 1:

UM POUCO MAIS SOBRE OS INTERCÂMBIOS REALIZADOS

Ao longo do período de execução dos projetos, a CBRN promoveu a realização de eventos que congregaram todas as organizações participantes do PDRS. Nesses encontros, o objetivo era justamente promover o intercâmbio de informações entre as organizações, entre estas e gestores públicos, entre técnicos de ATER e parceiros, entre gestores e técnicos, entre os beneficiários de uma mesma organização, enfim, entre todos os participantes.

Foram promovidos cinco eventos de intercâmbios entre as organizações tomadoras de recursos do PDRS, parceiros e equipe técnica da CBRN – SMA (SÃO PAULO, 2014, 2015, 2016a, 2016b, 2017; COSTA et al, 2018). Esses eventos foram espaços de diálogo sobre o planejamento, avaliação e oportunidades de aperfeiçoamento da gestão e execução dos subprojetos e de busca de soluções para as dificuldades encontradas pelas organizações.

Ao longo dos anos, os intercâmbios foram se configurando como espaços férteis de discussão, onde a pluralidade de origens e de formações dos atores envolvidos impulsionaram os debates. Coube à CBRN organizar a infraestrutura e logística dos eventos, além de estimular os debates com propostas de dinâmicas de grupo que encorajassem e permitissem a participação de todos(as).

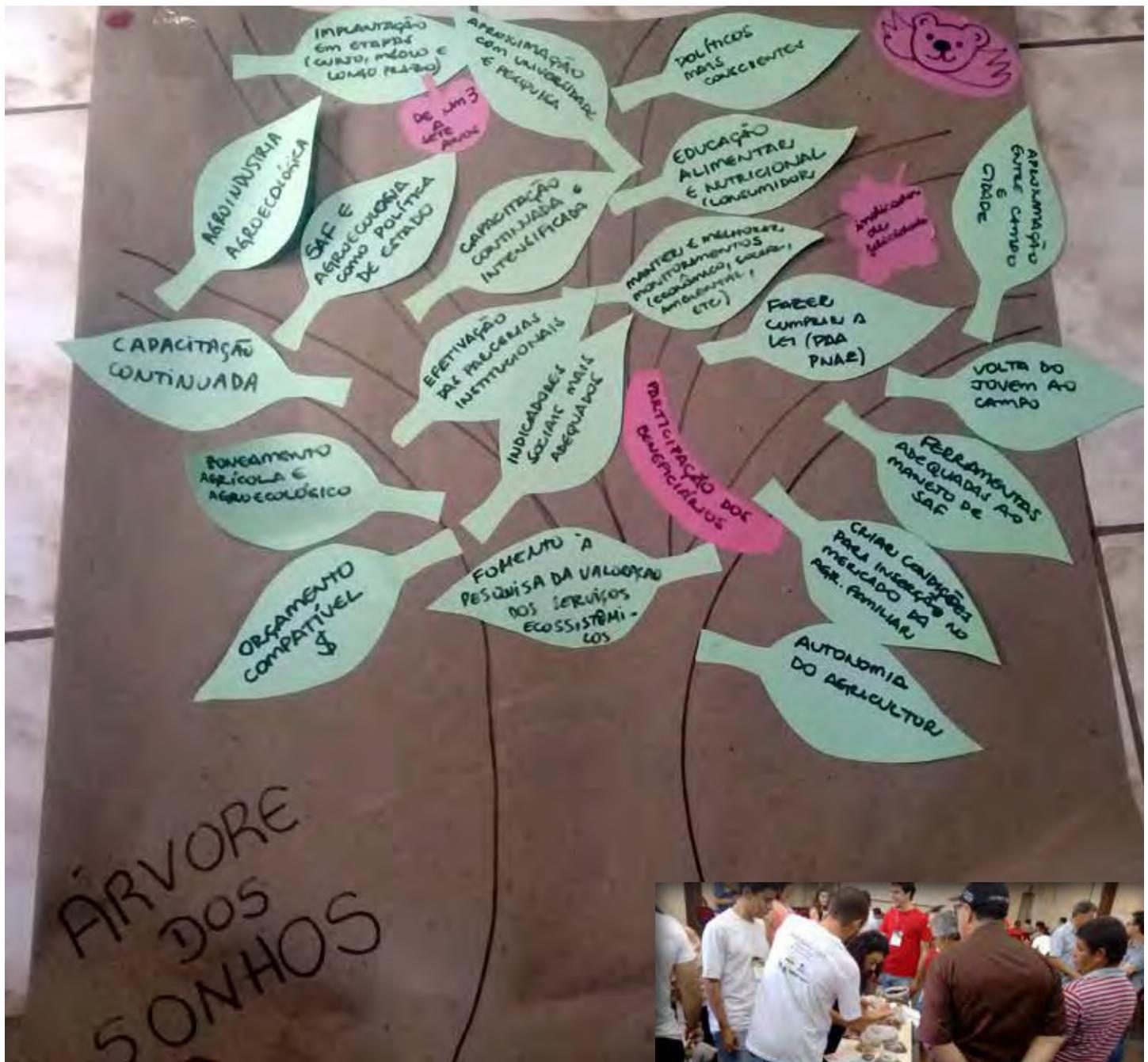
A organização dos encontros evoluiu na sua forma e conteúdo desde o primeiro intercâmbio (2014), até o último, realizado em 2018. Cada intercâmbio provocou novas reflexões na equipe gestora, que buscou aperfeiçoar sua organização partindo da premissa de que todos que lá comparecessem tinham contribuições a oferecer, bastando para isso que lhes fossem dadas oportunidades de expressar suas opiniões.

No primeiro e segundo encontros, foram utilizadas abordagens mais expositivas e constatou-se uma reduzida participação de agricultores(as) nos debates. A fim de estimular as discussões, a partir de 2016 lançamos mão de estratégias mais participativas, tendo sido aplicadas dinâmicas de grupo variadas como: Carrossel de Experiências (SÃO PAULO, 2016), Rio da Vida (SÃO PAULO, 2017), World Café, Árvore dos Sonhos, Muro das Lamentações e Mão que Faz (SÃO PAULO, 2018).

A partir da sistematização das manifestações registradas nos debates e na relatoria desses eventos, foi possível extrair algumas conclusões sobre temas relevantes abordados nas discussões e que foram apresentadas no corpo do texto sob o título “1. Lições e relatos de agricultores durante os intercâmbios”.

Na sequência, algumas fotos dos intercâmbios e uma lista com as falas dos(as) agricultores(as), colhidas durante cada evento, nas reuniões realizadas nos grupos menores e nas plenárias finais de apresentação dos resultados das discussões. Nesta lista estão registradas as principais manifestações dos participantes durante os intercâmbios realizados.





PRINCIPAIS MANIFESTAÇÕES DOS PARTICIPANTES NOS EVENTOS

I INTERCÂMBIO DE SUBPROJETOS AMBIENTAIS APOIADOS PELO PDRS (2014)

Participantes: Agricultores, técnicos e parceiros

Objetivos: Trocar informações sobre a etapa de implantação dos sistemas agro-florestais

Principais manifestações dos participantes:

- Importância do aprendizado para a implantação do SAF
- Necessidade de coletividade e dedicação
- Transição de um cultivo tradicional para um agroecológico deve respeitar as particularidades de cada agricultor, visando prioritariamente o aumento da produtividade e da renda do produtor
- Dificuldade para contratar tratores para o preparo do solo, pois agricultores que possuem trator na comunidade não dispõem da documentação necessária
- Preocupação com a estiagem
- Dúvidas sobre a legislação ambiental (ex: necessidade de suprimir pinus da APP para implantar SAF)
- Ataques de formigas
- Dificuldades de comunicação entre os beneficiários devido às distâncias
- Falta de cultura do associativismo entre os agricultores – dificuldade em organizar mutirões;
- Baixa adesão ao projeto por parte de agricultores associados
- Vantagens em estabelecer parcerias com prefeituras (ex: contratar horas de trator);
- Outorga para captação e água para irrigação das mudas dos SAFs
- Pouco conhecimento sobre SAFs
- Dificuldades em atender às exigências de documentos para realizar as aquisições
- Idade avançada de grande parte dos beneficiários
- Calendário agrícola X calendário do PDRS

II INTERCÂMBIO DE SUBPROJETOS AMBIENTAIS APOIADOS PELO PDRS (2015)

Participantes: Agricultores, técnicos e parceiros

Objetivos:

Principais manifestações dos participantes:

- Dificuldades administrativas – atraso nas aquisições, excesso de burocracia da SMA
- Estiagem
- Grande benefício a aquisição de maquinários, sementes e insumos
- Dificuldade na mobilização dos agricultores
- Pouca experiência em SAFs
- Necessidade de capacitações
- Dificuldades para estabelecer comunicação na área rural
- Divergência entre tempo administrativo e calendário agrícola
- Necessidade de fortalecer troca de experiências entre SAFs
- Percepção da necessidade de fortalecer as organizações locais
- Sensibilização dos agricultores
- Aumento da biodiversidade em relação às pastagens originais
- Quebra de paradigmas
- Resgate do trabalho em mutirão
- Necessidade de ATER capacitada
- Início de processo de restauração de áreas degradadas
- Ataques de formigas
- Pouca produção de matéria orgânica
- Distância grande entre reserva legal e lotes
- Muita demanda de mão de obra
- Conscientização agroecológica
- Conflito constante SAF X Convencional
- Dificuldade de aceitar os conceitos de SAF (podas, tempo, manejo)
- Dificuldade em definir funções das espécies
- Dificuldade em obter assistência técnica pós projeto
- Legislação para manejo do SAF
- Fortalecimento das organizações
- Realização de capacitações
- Diálogos agroecológicos

III INTERCÂMBIO DE SUBPROJETOS AMBIENTAIS APOIADOS PELO PDRS (2016)

Participantes: Agricultores, técnicos e parceiros

Objetivos:

Compartilhar aprendizados e preocupações, da implantação dos SAFs à comercialização dos produtos

Discutir estratégias para melhorias das dificuldades em comum

Principais manifestações dos participantes:

- Avanços: ganhos e recuperação ambiental; aumento da consciência ambiental, transição agroecológica; fortalecimento e união do grupo; melhores cuidados com o solo, diversidade da produção, união na comercialização, renda constante, aquisição e melhoria de maquinário e colheita; avanços com relação à comercialização, acesso ao mercado, garantia de renda futura, discussão da produção em grupo e estruturação da associação, troca de experiências, mudança de comportamento, oportunidades para acessar novos projetos, inclusão da juventude e de mulheres na produção e alimentação saudável.
- Oportunidades e expectativas: produção, comercialização e conhecimento agroflorestal; acesso a novos mercados, aumento na comercialização e geração de renda, melhorando assim a qualidade de vida, validação de tecnologias locais, presença de assistência técnica e certificação orgânica.
- Dificuldades: controle de pragas, falta de assistência técnica e parceiros; burocracia; falta de água (e irrigação); comercialização (estradas ruins, certificação, acesso a novos mercados); e quebra de paradigmas da agricultura convencional.
- Riscos e ameaças: falta de assistência técnica; término do projeto, decorrente da falta de incentivo governamental; alterações climáticas e queimadas.

IV INTERCÂMBIO DE SUBPROJETOS AMBIENTAIS APOIADOS PELO PDRS (2017)

Participantes: agricultores, técnicos e parceiros

Objetivos:

Refletir sobre os resultados e as possibilidades dos subprojetos apoiados

Principais manifestações dos participantes:

- Aprendizado para ação de forma coletiva, inclusive, comercialização
- Inovação e flexibilidade na construção de distintos arranjos para viabilizar assistência e orientação técnica aos agricultores
- Organização e diversificação da produção

- Ampliação da autonomia e empreendedorismo dos agricultores e organizações
- Qualificação em questões administrativas e produtivas
- Sensibilização e quebra de paradigmas
- Valorização das árvores na paisagem
- Relevância atribuída ao papel dos técnicos extensionistas, tanto pelo alerta sobre a oportunidade do edital quanto pela elaboração dos projetos
- Importância de visitas a SAFs maduros e manejados
- Estímulo ao funcionamento de agroindústrias antes paralisadas, pertencentes às organizações
- Criação de novas logísticas de produção, venda e distribuição, como de cestas de alimentos
- Também foram citados neste encontro: melhoria ambiental, melhoria do solo, aumento da diversidade de fauna, agricultura sem químicos, atratividade da produção orgânica e dificuldade da certificação, possibilidade de certificação para a transição agroecológica; relevância do cuidado com o meio ambiente, com o solo, com não usar agrotóxicos, como os verdadeiros resultados do projeto.

ENCONTRO SOBRE APRENDIZADOS E DESAFIOS (2017)

Participantes: Equipe gestora dos subprojetos (SMA/CBRN)

Objetivos: Discutir os aprendizados e desafios de execução dos subprojetos

Principais manifestações dos participantes:

- Construção de um relacionamento entre os gestores e a organização conveniada, com base na honestidade, transparência de responsabilidades.
- Fazer uso de linguagem adequada, observando o respeito e o estímulo à independência e à autonomia com relação a burocracia e produção.
- Importância de investimento em agentes técnicos comunitários regionais, reconhecendo o papel da liderança, da inserção e do conhecimento da realidade local.
- Acompanhamento do andamento dos projetos por meio de reuniões, oficinas, capacitações e visitas aos lotes, com discussão cotidiana e troca de experiências, idas a campo e tomada de decisões conjuntas, fortalecendo o constante “aprender na prática”, buscando o quanto possível ser adequados à realidade dos beneficiários.
- Intercâmbios entre gestores, parceiros, beneficiários e líderes foram iniciativas extremamente positivas para o andamento do projeto, para a troca de experiências, para dinamizar a circulação de informações entre técnicos e beneficiários, funcionando para a motivação e a análise e busca de soluções

V INTERCÂMBIO DE PROJETOS DE SISTEMAS AGROFLORESTAIS DO PDRS (2018)

Participantes: Agricultores, técnicos e parceiros

Objetivos:

Compartilhar os aprendizados técnicos das experiências de SAF
Ajudar a pensar sobre novos projetos de SAF
Conhecer os resultados econômicos e ambientais dos SAFs
Discutir as perspectivas para os SAFs em andamento no Estado.

Principais manifestações dos participantes:

- Praga é consequência do desequilíbrio do sistema
- Doenças citadas pelos agricultores: pinta preta, greening e virose do mamão, antracnose na manga
- Iniciar o SAF com plantio de espécies adubadeiras pode favorecer o controle de formigas e de ataques às mudas enxertadas
- Pragas citadas pelos agricultores: besouro do eucalipto, caramujo-africano, pulgão, mosca-branca, vaquinha, formiga, javali, cateto, capivara e lebrão
- Manejo da matéria orgânica pode auxiliar no controle de saúvas
- Calda bordalesa pode ser usada no controle de antracnose e gomose do mamão.
- Em sistemas agroflorestais mais antigos, como da Coopera-floresta, as pragas e doenças não representam mais um problema
- Muita matéria orgânica no pé da bananeira pode dar doenças
- Plantio de adubos verdes nas entrelinhas (muvucas de sementes); roçada dos capins (matéria orgânica); roçada seletiva; poda das espécies nativas e frutíferas; aporte de matéria orgânica para o solo (picadinho); manejo da bananeira (poda de perfílios) e das hortaliças; controle de formigas; compostagem.
- Renascimento das nascentes
- Presença/retorno de pássaros e animais.
- Importância do envolvimento dos jovens.

- Mão de obra, seja pela falta de pessoas em quantidade e qualidade (capacitação), além de fatores como idade avançada dos agricultores.
- Realização de outras atividades (pois muitas vezes o SAF não é a atividade principal)
- Resistência cultural (por exemplo: resistência de deixar o solo todo coberto, sentimento de pena ao ter que realizar poda radical).
- Clima (seca, fogo, geada).
- Disponibilidade de água.
- Manejo da biomassa (aspectos técnicos relativos à cobertura de solo, poda e adubação).
- A falta de ferramentas e equipamentos apropriados/adaptados ao manejo de SAFs e dificuldade de aquisição têm sido grandes gargalos
 - Desenho agroflorestal
 - Escolha das espécies mais adequadas
 - Necessidade de assistência técnica e extensão rural (ATER) continuada
 - Políticas públicas voltadas para agroecologia
 - Insegurança jurídica (falta de regulamentação a respeito do manejo em áreas protegidas – área de preservação permanente e reserva legal) foi apontada como uma dificuldade no manejo.
 - O descompasso dos “tempos do projeto” com o calendário agrícola
 - Irrigação
 - Necessidade de se começar a trabalhar com SAF em áreas pequenas e altamente diversas, ampliando as áreas aos poucos.
 - Disponibilidade de mudas e sementes para o plantio foram levantadas, surgindo a ideia de se trabalhar com banco de sementes e com a produção de mudas na própria propriedade
 - Falta de conhecimento técnico e a ausência, em alguns casos, de uma assistência técnica efetiva
 - Burocracia da SMA
 - Projeto foi feito de cima para baixo (não foi construção coletiva)
 - Coerência dos períodos do projeto com o ano agrícola

APÊNDICE 2

ALGUNS RESULTADOS DOS PROJETOS APOIADOS PELO PDRS QUE NÃO IMPLANTARAM SAF

NHUNGUARA – ASSOCIAÇÃO DOS REMANESCENTES DE QUILOMBO DO BAIRRO NHUNGUARA (CONVÊNIO UGL/PDRS/BIRD Nº 02/2013) - “MELHORIAS PRODUTIVAS E INOVAÇÕES NO VIVEIRO DE MUDAS NATIVAS DA COMUNIDADE REMANESCENTE DE QUILOMBO DO NHUNGUARA.”

O objetivo geral do projeto foi proporcionar melhorias e inovações nos processos produtivos do viveiro de mudas com vistas à comercialização e geração de renda. O viveiro se apresenta como alternativa para uso sustentável do território quilombola, caracterizado por sua riqueza ambiental, com alta cobertura de mata nativa e extensa malha de rios e córregos. O projeto criou oportunidade de geração de renda em um cenário de fragilidade social, alcançando principalmente mulheres agricultoras quilombolas participantes do grupo de beneficiários. O projeto investiu na infraestrutura do viveiro, aumentou e aperfeiçoou a produção de mudas existente e ampliou a comercialização. A organização e capacitação do grupo do viveiro melhorou notavelmente com o desenvolvimento do projeto.

Os principais resultados obtidos foram:

- Melhoria da infraestrutura do viveiro: estufa para germinação, composteira, galpão com escritório com equipamentos de informática e garagem, cercamento do perímetro do viveiro, instalação de portão, instalação de piso drenante, reforma do viveiro, aquisição de veículo utilitário;
- Ampliação da capacidade de produção anual, com produção de 75 mil mudas até setembro de 2015;
- Melhoria da organização da produção e das atividades do grupo;
- Elaboração de procedimento operacional padrão (POPs) referentes às operações do viveiro (compostagem, produção de insumos orgânicos, operação de equipamentos);
- Desenvolvimento de técnicas ecologicamente corretas: composto produzido in loco, mudas nativas produzidas sem agrotóxicos e em embalagens biodegradáveis; e mudas de espécies exóticas em transição para sistema orgânico, coleta de sementes no próprio território quilombola;
- Realização de atividades de capacitação e educação ambiental: compostagem, coleta de sementes, informática, irrigação e sensibilização e para a comunidade e escolas do bairro sobre separação de resíduos orgânicos;
- Ampliação da comercialização: 70% das mudas comercializadas, montante superior à meta estipulada;
- Ampliação dos canais de comercialização. Foi viveiro cooperador da CATI, participando de parte da produção das mudas por meio do fornecimento de plântulas
- Produção de material de divulgação: Criação de website com catálogo virtual de espécies.
- Criação de um logotipo para o viveiro por meio de um concurso entre as crianças das escolas do bairro.
- Legalização das atividades: Cadastro Técnico Federal, DAPs, Renasem, cooperados na Cooperativa dos Quilombos do Vale do Ribeira (Cooperquivar), plano de manejo para coleta de sementes de nove espécies.



Galpão



Galpão, estufa, viveiro e veículo



Composteira



Produção de plântulas



Produção de mudas



Produção de mudas na estufa





Transporte de resíduos para compostagem



Grupo do viveiro



Curso de coleta de sementes



Curso de informática



Início

Sobre Nós

Serviços

Mudas Nativas

Mudas Exóticas

Contato

Website

Viveiro Sítio Pedra

O Viveiro Sítio Pedra localizado no Quilombo Nhunguara produz mudas frutíferas nativas e exóticas com Sustentabilidade: produção ambientalmente adequada, geração de renda e compromisso social

Nossos serviços

O Viveiro Sítio Pedra é especializado na produção de espécies florestais frutíferas nativas e exóticas. As sementes são coletadas na Mata Atlântica existente, gerando mudas com qualidade. A produção de mudas é orgânica, respeitando o meio ambiente, sem uso de agrotóxicos.

Mudas florestais nativas e Exóticas



Nossa forma de produzir.

O Viveiro Sítio Pedra se preocupa com a conservação ambiental, produzindo mudas de forma orgânica, com a produção de compostagem própria embalagens biodegradáveis e manutenção de florestas para produção de sementes.

Nós produzimos mudas de espécies florestais de forma comunitária e sustentável. Nós nos preocupamos com a conservação ambiental. O substrato usado para as mudas é



COOPERA Floresta – Associação dos Agricultores Agroflorestais de Barra do Turvo e Adrianópolis (Convênio UGL/PDRS/BIRD nº 01/2014) Frutos da Mata: Agroindustrialização de Produtos Agroflorestais de Famílias Agricultoras e Quilombolas do Vale do Ribeira

O Projeto Frutos da Mata visou ampliar e qualificar a agroindustrialização e comercialização dos produtos agroflorestais, gerando renda para as famílias agricultoras e quilombolas e promovendo a recuperação e conservação dos recursos naturais. A agroindústria foi idealizada para viabilizar o escoamento dos volumes crescentes de produtos agroflorestais e dos produtos que não conseguem ser comercializados in natura, de modo a diminuir a perda e agregar-lhes valor. O projeto visou ainda aprimorar o sistema de comercialização, ampliando e diversificando os canais de mercado para viabilizar a venda da produção. Além do valor socioeconômico, o processamento agrega também valor ambiental, uma vez que a produção auxilia na recuperação da qualidade dos solos e aumenta a biodiversidade.

Para tanto, a agroindústria da Cooperafloresta foi estruturada e informatizada, adquiriram-se produtos e equipamentos para qualificação da sua comercialização coletiva, desenvolveram-se produtos e investiu-se em embalagens, rótulos e materiais de divulgação. Realizaram-se também atividades de fortalecimento da associação. Como principais resultados, temos:

- Ampliação da produção agroindustrializada, com produtos como bananada, banana passa, doce de laranja com limão, farinha de banana verde, farinha de inhame, goiabada, polpa de frutas, geleia de banana, açafraão em pó e gengibre em pó. Todos os produtos agrícolas da matéria prima são produzidos em sistemas agroflorestais e têm certificação orgânica;
- Aquisição de equipamentos, como câmara refrigerada, embaladora para doces, balanças e refratômetros, instalação de uma estrutura para garagem, entre outros materiais e equipamentos;
- Instalação de alambrado, portão e câmeras de segurança;
- Implementação e operacionalização da agroindústria e estruturação da linha de produção;
- Realização de atividades de certificação e fortalecimento de agricultores, principalmente mutirões-oficinas e reuniões de gestão da agroindústria e de comercialização;
- Ampliação dos canais de comercialização, sendo os produtos comercializados em feiras, lojas de produtos naturais, restaurantes, internet, junto a representantes comerciais, entre outros;

- Aumento da renda da Cooperafloresta com a comercialização de produtos da agroindústria;
- Diminuição da perda de produtos em campo ou da feira, que é agora processada e passa a ter valor agregado;
- Promoção de geração de renda num período que agricultores estavam sem acesso ao mercado institucional.



Produtos da agroindústria



Equipamentos adquiridos



Produção na agroindústria



Transporte de resíduos para compostagem



Produção na agroindústria

APROATE – ASSOCIAÇÃO DOS PRODUTORES ORGÂNICOS DO ALTO TIETÊ (CONVÊNIO UGL/PDRS/BIRD Nº 02/2014) - “DIVERSIFICAÇÃO PRODUTIVA NA AGRICULTURA FAMILIAR POR MEIO DO MANEJO DE ESPÉCIES NATIVAS DA MATA ATLÂNTICA COM ESTRATÉGIA DE GERAÇÃO DE RENDA, CONSERVAÇÃO E VALORIZAÇÃO DE REMANESCENTES FLORESTAIS.”

A proposta contemplava a construção de uma unidade de beneficiamento, percorrendo todas as etapas envolvidas. Foi obtida a cessão de dois lotes para a construção da unidade e conseguiu-se também a execução de serviços prévios à construção, bem como a elaboração do projeto básico e executivo. A fase de projetos demandou diversas correções e a obtenção do Alvará de Construção, que foi muito demorada. Este último foi obtido ao término do convênio, inviabilizando, assim a construção do mesmo. Apesar das metas e objetivos específicos que dependiam da construção da unidade serem prejudicados, a organização obteve avanços importantes com o subprojeto, tais como: foram iniciadas as atividades de boas práticas agrícolas definidas em plano de ação elaborado por consultoria contratada pelo projeto e a instalação de duas estufas em propriedades de beneficiário, viabilizando a produção de 2.572 mudas de juçara e 818 de cambuci.

CAISP – COOPERATIVA AGROPECUÁRIA DE IBIÚNA (CONVÊNIO UGL/PDRS/BIRD Nº 03/2013)

O projeto Reaproveitamento e redução dos resíduos do beneficiamento de produtos olerícolas através do Processamento Mínimo e da Compostagem Laminar, visando o aumento da renda do produtor familiar e a diminuição dos impactos ambientais viabilizou a construção e equipagem da unidade de processamento mínimo de hortaliças, com o desenvolvimento de 18 produtos minimamente processados que possibilitaram à cooperativa o acesso a novos mercados e a ampliação crescente do faturamento. Isso possibilitou conhecer e aprimorar o processo de compostagem dos resíduos com o entendimento de que a melhor alternativa é a centralização dessa atividade em uma única área, e não nas propriedades, como inicialmente proposto. Os testes de compostagem realizados nas propriedades demonstraram a possibilidade de redução da irrigação em 31,34%, redução de adubação química em 66% e diminuição da necessidade do uso do herbicida em pelo menos 67%.

Cabe destacar outros resultados relevantes, estimulados a partir da implantação do projeto, que contribuiu para o fortalecimento da organização, sobretudo na transformação nas práticas de gestão e governança. Entre eles: a implantação de fichas técnicas de produto que viabilizam a padronização e facilitam a identificação junto a potenciais consumidores; a internalização do desenvolvimento de atividades integrando campo, produção, finanças e vendas para o planejamento estratégico; desencadeamento de processo de discussão e negociação com os agricultores cooperados sobre a política de preços. Também devem ser destacados o lançamento de uma nova modalidade de produto que começa a dominar o mercado do varejo, os higienizados/processados. A organização não possuía capital para um investimento suficiente para a transformação de elementos considerados resíduos ou rejeitos em fonte de lucratividade, mas o apoio do projeto viabilizou a produção dos higienizados/processados

APÊNDICE 3

INFORMAÇÕES BÁSICAS – SUBPROJETOS AMBIENTAIS – PDRS



COOPERATIVA AGROECOLÓGICA DE MANEJO E CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE DOS AGRICULTORES FAMILIARES DO ASSENTAMENTO SEPÉ TIARAJU – COOPERECOS

Nome do Projeto

Fortalecimento do uso de sistemas agroflorestais como alternativa de produção sustentável no Assentamento Sepé Tiaraju

Localização (município): Serrana

Número de envolvidos: 35 famílias de agricultores

Área de SAF: 25,36 hectares

Principais produtos: Banana prata, banana maçã, banana marmelo, verduras, mandioca, mamão, manga, feijão, goiaba, maxixe

Breve descrição do projeto

Desde o início do Assentamento Sepé Tiaraju (2005) houve interesse das famílias pelo uso de SAFs. Já em 2005 foram realizadas capacitações, e a partir de 2006, implantações de algumas áreas com apoio da Embrapa, Inbra e Mutirão Agroflorestal. Vários outros assentados demonstraram interesse em também implantar e/ou expandir suas áreas com SAFs em seus lotes, mas esbarravam na limitação de recursos para os insumos e equipamentos necessários. O objetivo do projeto era superar este obstáculo, tendo os seguintes objetivos específicos: a) Realizar a implantação de 25,36 hectares de SAFs em áreas não protegidas, incluindo novas áreas e enriquecimento de SAFs já existentes, com idade entre 2 e 7 anos; b) Capacitar o grupo de famílias assentadas no manejo de sistemas agroflorestais; c) Melhorar a capacidade das organizações dos assentados (proponente e cooperativas parceiras) para agregar valor e viabilizar um melhor acesso aos mercados, maior competitividade e maior retorno econômico da crescente produção dos SAFs, através das capacitações e melhoria na infraestrutura para pós-colheita (maturação, climatização, empacotamento, transporte). O Projeto teve duração de 15 meses, mas a manutenção e manejo dos SAFs prosseguirá por pelo menos dois anos após a implantação dos SAFs.

Com os resultados do projeto, espera-se estimular um maior número de agricultores do Sepé Tiaraju e de outros assentamentos para o uso de SAFs como atividade produtiva sustentável.

Valores (R\$)

PDRS	600.000,00
Contrapartida	181.200,00
Total	781.200,00

Parceiros

Outras duas organizações representativas dos assentados (uma cooperativa e uma associação), além da equipe técnica da Embrapa Meio Ambiente e professores e alunos da Unesp – Jaboticabal (Projeto de Extensão, coordenado pela prof. Regina Camargo).

SMA, Embrapa, Inbra e Mutirão Agroflorestal, Conab, UFSCar e Vunesp

Destaques e principais ganhos

São feitos mutirões para a plantação de mudas, importante para o fortalecimento da cooperação



CENTRO DE FORMAÇÃO SÓCIO-AGRÍCOLA DOM HELDER CÂMARA

Nome do Projeto

Renascer das águas do Aquífero Guarani: agrofloresta – vida, alimento, gente e natureza voltado para a agricultura de Ribeirão Preto e região

Localização (município): Ribeirão Preto

Número de envolvidos: 78 famílias da agricultura familiar

Área de SAF: 60 hectares

Principais produtos: Banana, mandioca, milho, abóbora, verduras e legumes.

Breve descrição do projeto:

O projeto é fruto de uma articulação entre o Centro de Formação Sócio-Agrícola Dom Hélder Câmara, a Cooperafloresta e as famílias do Assentamento Mário Lago, que vêm edificando uma parceria consistente em torno das questões socioambientais, particularmente na construção da proposta agroflorestal. Visou aprimorar e ampliar a prática agroflorestal junto a 78 agricultores familiares, gerando renda com a comercialização direta e via políticas públicas, promovendo a restauração ecológica e a preservação do Aquífero Guarani. Foram implementadas ações dentro de quatro eixos: Produção agroflorestal; Comercialização; Capacitação e intercâmbio de conhecimento; e Gestão Participativa. Adotou-se o enfoque participativo como matriz metodológica, envolvendo os diferentes atores sociais na sua execução e avaliação, objetivando a apropriação pelos agricultores de todos os processos e produtos oriundos desse projeto, promovendo autonomia e autodeterminação, bem como as reais condições para a sua continuidade após o término do projeto. O projeto contribuiu decisivamente para o cumprimento do Termo de Ajustamento de Conduta, assumido junto com organizações da sociedade civil, INCRA, assentados e Ministério Público, no qual estava prevista a instituição de no mínimo 35% de Reserva Legal (RL), dos quais 15% seriam restaurados por meio da agrofloresta. Todas as iniciativas comerciais foram pautadas pelo estabelecimento de compromissos com os consumidores na construção de um mercado ético e solidário, como instrumento para o desenvolvimento de um novo paradigma na agricultura. Assim, a promoção de um processo educativo e o estabelecimento de parcerias para a irradiação da prática agroflorestal foi a base do sistema de comercialização implantado com recursos do projeto.

Valores (R\$)

PDRS	419.204,60
Contrapartida	48.972,00
Total	468.176,60

Parceiros:

SMA, MST, Cooperafloresta, IBS e Incubadora Co-Labora – USP Ribeirão Preto

Destaques e principais ganhos

Organização coletiva do trabalho sob a forma de mutirões para a implantação/manejo das agroflorestas e construções. Implantação de um sistema semanal de comercialização direta de cestas de produtos agroflorestais. Planejamento coletivo e participativo da produção.

Aprendizados:

Opção por um desenho agroflorestal mais simplificado, menos intensivo em mão de obra e com mecanização do manejo da matéria orgânica como estratégia para viabilizar a implantação em áreas coletivas de RL. Canteiros nos lotes familiares como forma de aproximar as técnicas agroflorestais do cotidiano das famílias e demonstrar a oportunidade de geração de renda, possibilitando a mobilização para o manejo nas áreas coletivas de RL.



ASSOCIAÇÃO DOS REMANESCENTES DE QUILOMBO DO BAIRRO NHUNGUARA

Nome do Projeto

Melhorias produtivas e inovações do viveiro de mudas nativas da Comunidade Remanescente de Quilombo do Nhunguara

Localização (municípios): Eldorado e Iporanga

Número de envolvidos: 11

Área de SAF: Não tem

Principais produtos: Mudas de espécies florestais nativas e exóticas

Breve descrição do projeto:

O objetivo geral do projeto foi proporcionar melhorias e inovações nos processos produtivos do viveiro de mudas nativas com vistas à comercialização e geração de renda. Pretendeu-se contribuir com a conservação da Mata Atlântica, proporcionar alternativa de geração de renda, melhorar a infraestrutura e organização do viveiro, formalizar o viveiro, alcançar novos mercados, adotar tecnologias ecologicamente mais adequadas.

Para tanto, programaram-se a instalação de: uma estufa agrícola, um galpão contendo um pequeno escritório com banheiro e copa e de duas composteiras de alvenaria, com 40m² cada. Ainda, previram-se a produção de web site, folders e banners; treinamentos e capacitações; aquisição de veículo utilitário, a produção de mudas com tecnologias inovadoras e ecologicamente adequadas; a formalização do viveiro; a comercialização da produção e a busca de novos mercados. O público diretamente beneficiado foram os quilombolas da comunidade que atuam no viveiro de mudas nativas, marcado pela presença das mulheres, e indiretamente o restante dos agricultores da comunidade e comunidades vizinhas.

Valores (R\$)

PDRS:	413.627,90
Contrapartida	41.362,79
Total	454.990,69

Parceiros:

Fundação Instituto de Terras do Estado de São Paulo "José Gomes da Silva" (Fundação Itesp)

Destaques e principais ganhos:

Melhoria da infraestrutura do viveiro; melhoria na qualidade da produção; produção ecologicamente adequada; organização da produção; fortalecimento do grupo; obtenção do Registro Nacional de Sementes e Mudas - Renasem; criação de site; ampliação da comercialização; geração de renda.

Aprendizados:

Organização do grupo nas diversas atividades de produção e comercialização, controle de atividades produtivas (controle de estoque, formação de preço, previsão de materiais/insumos necessários), melhoria das técnicas produtivas, especialmente de coleta de sementes e compostagem, relação comercial com técnico responsável pelo viveiro (necessário para Renasem).



COOPERATIVA AGROPECUÁRIA DE IBIÚNA – CAISP

Nome do Projeto:

Reaproveitamento e redução dos resíduos do beneficiamento de produtos olerícolas através do processamento mínimo e da compostagem laminar, visando o aumento da renda do produtor familiar e a diminuição dos impactos ambientais

Localização (município): Ibiúna

Número de envolvidos: 23

Área de SAF: (não há saf – plantio convencional e orgânico) 148 hectares

Principais produtos: Construção da unidade de processamento mínimo de hortaliças, aquisição dos equipamentos e utensílios necessários para o processamento mínimo e contratação e capacitação dos funcionários e compostagem dos resíduos para reutilização pelos cooperados.

Breve descrição do projeto:

O objetivo geral do projeto foi o reaproveitamento e redução dos resíduos do beneficiamento de produtos olerícolas por meio do processamento mínimo e da compostagem laminar, visando o aumento da renda do produtor familiar e a diminuição dos impactos ambientais. Os objetivos específicos foram: o desenvolvimento de novos produtos minimamente processados, utilizando refugos fora dos padrões dimensionais, a diminuição dos impactos ambientais pela utilização de compostagem laminar e a manutenção dos padrões dimensionais dos produtos durante toda a cadeia produtiva. As principais atividades foram a construção e estruturação da unidade de processamento mínimo de hortaliças, a compostagem laminar das hortaliças descartadas no beneficiamento, e capacitações para os funcionários especializados no beneficiamento e na retirada dos itens colhidos.

Valores (R\$)

PDRS	397.736,72
Contrapartida	469.422,77
Total:	867.159,49

Parceiros:

Instituto Brasileiro de Associativismo (Ibrass), Unesp São José do Rio Preto e Hatten Agrícola

Destaques e principais ganhos:

O projeto trouxe contribuições para o fortalecimento da organização, em especial na transformação nas práticas de gestão e governança. Exemplos: implantação de fichas técnicas por produto, que viabilizam a padronização e facilitam a ação junto a potenciais consumidores; a internalização do desenvolvimento de atividades integrando campo, produção, finanças e vendas para o planejamento estratégico; desencadeamento de processo de discussão e negociação com os agricultores cooperados sobre a política de preços; acesso ao mercado com uma nova modalidade de produto que começa a dominar o mercado do varejo: os higienizados/processados. O investimento trazido pelo projeto levou a resultados que não seriam possíveis apenas com os recursos da organização. Outro destaque foi para o fato de que elementos considerados resíduos ou rejeitos possam gerar lucratividade por meio da venda do composto.

Aprendizados:

Durante a execução do projeto, verificou-se que algumas das metas foram elaboradas de forma pouco clara e com indicadores de resultado de difícil acompanhamento e mensuração. Também houve mal planejamento geral do projeto inicial pela organização, fato que levou à necessidade de inúmeras adaptações posteriores de equipamentos, layout, metodologias, além de frequentes alterações na equipe e mal funcionamento dos equipamentos, gerando atrasos iniciais.



COOPERA Floresta – ASSOCIAÇÃO DOS AGRICULTORES AGROFLORESTAIS DE BARRA DO TURVO E ADRIANÓPOLIS

Nome do Projeto:

Projeto Frutos da Mata: agroindustrialização de produtos agroflorestais de famílias agricultoras e quilombolas do Vale do Ribeira

Localização (município): Barra do Turvo

Número de envolvidos: 42

Área de SAF: O investimento do PDRS ocorre apenas em área coletiva (agroindústria)

Principais produtos: Doces e geleias de frutas, banana passa, açafrão em pó, gengibre em pó, farinha de inhame e de banana verde.

Breve descrição do projeto:

O Projeto Frutos da Mata visou ampliar e qualificar a agroindustrialização e comercialização dos produtos agroflorestais de famílias agricultoras e quilombolas, gerando renda e promovendo a recuperação e conservação dos recursos naturais. Para tal, foram adquiridos equipamentos para a estruturação e informatização da agroindústria da Cooperafloresta e para qualificação da sua comercialização coletiva. Foram também previstas melhorias de infraestrutura, como construção de garagem e instalação de alambrado, contratada assessoria técnica para agroindustrialização de produtos agroflorestais, e aquisição de embalagens, rótulos e materiais de divulgação. Como contrapartida, foram realizadas atividades de capacitação – mutirões agroflorestais, intercâmbios e oficinas. Com estas ações, pretendeu-se aprimorar a agroindustrialização da produção agroflorestal da Cooperafloresta, desenvolvendo uma linha de produtos ecológicos processados que atendessem à grande diversidade das agroflorestas e às exigências da certificação ecológica; ampliar e diversificar os canais de comercialização dos produtos agroflorestais ecológicos; fortalecer a organização das famílias agricultoras e quilombolas, além de recuperar e conservar os recursos naturais.

Valores (R\$):

PDRS	341.100,00
Contrapartida	322.690,00
Total	663.790,00

Destaques e principais ganhos:

Redução das perdas de produtos, como a banana, que pode ser estocada como polpa e comercializada como doce, geleia ou passa. Aproveitamento de produtos não comercializados, como açafrão e gengibre em pó. A agroindústria proveu o acesso à renda no período de crise que a organização enfrentou com a perda do mercado institucional. Ampliação de canais de comercialização, como a venda pela internet.

Aprendizados:

Melhoria da quantidade e qualidade da produção; organização das entradas e saídas de produtos da agroindústria; adequação da produção ao mercado consumidor, iniciando com menor número de produtos e com mais demanda de mercado.



ASSOCIAÇÃO DOS PRODUTORES ORGÂNICOS DO ALTO TIETÊ – APROATE

Nome do Projeto

Diversificação produtiva na agricultura familiar por meio do manejo de espécies nativas da Mata Atlântica com estratégia de geração de renda, conservação e valorização de remanescentes florestais

Localização (municípios): Suzano, Mogi das Cruzes, Biritiba Mirim e Salesópolis

Número de envolvidos: 15

Área de SAF: 7,5 hectares

Principais produtos: Fáfia, espinheira-santa e polpa de juçara e cambuci

Breve descrição do projeto:

O projeto foi concebido para ajudar a enfrentar dificuldades para atuar competitivamente no mercado, buscar manter a frequência de entrega de produtos sem gerar ruptura, com volume e frequência no fornecimento. No caso da Aproate, os produtores ainda não haviam atingido o potencial produtivo, por ter realizado recentemente a conversão do sistema produtivo da propriedade, do convencional para o orgânico. Visando o aumento da competitividade a associação propôs, por meio das atividades do projeto, a diversificação de culturas, resultando na oferta de uma oferta maior de produtos ao mercado, com o manejo de espécies nativas como o Juçara, o Cambuci, a Fáfia e a Espinheira Santa, processadas e disponibilizadas ao mercado. Além dos objetivos mercadológicos e sociais, desenharam-se objetivos visando a adequação ambiental, como promover a recuperação de áreas de preservação e implementar estratégias produtivas sustentáveis em áreas de mananciais. A operacionalização da proposta contemplou o aprimoramento tecnológico dos produtores em relação ao manejo das espécies, a estruturação e consolidação das novas cadeias produtivas e implementação de uma estratégia de marketing e prospecção de mercado.

Valores (R\$):

PDRS	419.609,27
Contrapartida	46.145,63
Total	465.754,90

Parceiros: Ipê

Destaques e principais ganhos:

Foram plantadas espécies nativas, que contribuem para a restauração e poderão ter uso por seus proprietários no futuro. Apesar de não ter sido construída a unidade de beneficiamento, seu projeto executivo está pronto, e foi obtida a licença, facilitando o processo para o caso de a associação construir a unidade com recursos próprios. Dentre os destaques do projeto estão a assistência técnica prestada aos beneficiários pela equipe técnica do Ipê, a participação dos beneficiários na manutenção das áreas e as capacitações realizadas. Ainda, tendo em vista o baixo índice de cobertura florestal da região, um dos principais ganhos foi a introdução do componente arbóreo na paisagem.

Aprendizados:

Os beneficiários puderam observar a importância do conhecimento sobre o manejo e mercado das culturas a serem implantadas e processadas, o que viabiliza o plantio dessas culturas.

Outro aprendizado foi relacionado à logística. O andamento do projeto foi dificultado pela estrutura disponível: a unidade de beneficiamento encontrava-se em um município, enquanto os beneficiários se encontravam em diversos municípios da região metropolitana de São Paulo.

Houve aprendizados desde a concepção dos desenhos dos SAFs a serem implantados, na sua implantação dos mesmos, na estratégia de condução do trabalho em equipe e na busca pelo conhecimento em manejo dessas áreas. Nota-se que os próximos passos seriam aprimorar os conhecimentos em manejo e apoiar a articulação dos beneficiários na comercialização dos produtos.



COOPERATIVA DOS AGRICULTORES FAMILIARES 16 DE MAIO – COOPMAIO

Nome do Projeto

Nosso SAF

Localização (município): Iperó

Número de envolvidos 19 famílias de agricultores

Área de SAF 19 hectares

Principais produtos

Limão, goiaba, caqui, laranja, graviola, manga, atemóia, jabuticaba

Breve descrição do projeto

O projeto atendeu a 19 famílias de agricultores familiares assentados. Além de entregarem seus produtos nos programas institucionais (PAA) (PNAE), esses agricultores estão trabalhando em feiras locais no próprio município e em outros. O objetivo do projeto foi implantar SAFs com predomínio de árvores frutíferas (nativas e exóticas) principalmente para venda de frutas nas feiras e também produção de madeiras para consumo no lote. Também foram plantadas no SAFs olerícolas e culturas anuais para a ampliação e diversificação da oferta de produtos para venda, assegurando a comercialização ao longo do ano e em curto prazo, enquanto as espécies frutíferas não têm produção. O tempo previsto para duração do projeto era de 15 meses, mas em seu decorrer, verificou-se a necessidade de aumentar esse prazo para 28 meses. Para fortalecer e aproximar instituições que fortalecem a agricultura familiar, houve parceria com o IBS, que se findou em maio/junho de 2016. A partir de então, os agricultores não contavam mais com ATER, apenas o apoio da SMA com o projeto.

Valores (R\$)

PDRS	493.573,32
Contrapartida	58.897,61
Total	552.452,93

Parceiros

IBS (parceiro até meados de 2016)

Destaques e principais ganhos

Capacitações, fortalecimento e melhoria da infraestrutura da organização, aumento da variedade de produtos, possibilidade de novos produtos, aquisição de equipamentos para uso individual e coletivo, pesquisa de preços, aumento da renda.

Aprendizados

Os beneficiários aprenderam a implantar um SAF, a importância de produzir matéria orgânica, mantê-la e incorporá-la à área, a lidar com burocracias diferentes das quais estavam acostumados. Também aprenderam a importância de ter anotações com custos e receitas da sua propriedade e a planejar suas ações.



COOPERATIVA DOS PRODUTORES RURAIS ENTRE SERRAS E ÁGUAS

Nome do Projeto:

Implantação de sistemas agroflorestais em propriedades rurais familiares integradas à Cooperativa entre Serras e Águas

Localização (municípios): Atibaia, Bragança Paulista, Joanópolis, Nazaré Paulista, Socorro

Número de envolvidos: 15

Área de SAF: 30,66 hectares

Principais produtos: Banana, citros, abacate, acerola. Em longo prazo: palmeiras (juçara e pupunha)

Breve descrição do projeto:

O projeto buscou ampliar o conhecimento do aspecto produtivo dos cooperados por meio de práticas de implantação e manejo de sistemas agroflorestais nas propriedades rurais. Como grande parte dos agricultores já são adeptos da agricultura orgânica ou possuem afinidade com ela, muitos dos conceitos e técnicas do sistema agroflorestal já são aplicados nas propriedades, consorciando atividades de cunho ambiental com agrícola. Buscou-se com esse projeto construir e/ou ampliar o conhecimento dos agricultores familiares cooperados por meio da experimentação da produção combinada (agrícola e ambiental) dos SAFs, adaptada aos jeitos dos produtores da região, considerando o clima local, a topografia, plantas espontâneas ocorrentes (gramíneas, herbáceas e arbóreas), práticas agrícolas de produção, culturas econômicas de produção, fragmentos florestais existentes nas propriedades, preservação e recuperação da qualidade do solo e da água.

O projeto foi executado por meio de:

- intercâmbios com os produtores e parceiros, que visitaram SAFs já implantados para melhor visualização do objetivo e referência desse sistema de produção,
- da implantação de SAFs nas propriedades rurais familiares dos cooperados conforme área destinada ao projeto, ampliada de acordo com o andamento positivo das atividades propostas,
- manutenção dos SAFs para o manejo do sistema produtivo,
- manejo de colheita e comercialização dos produtos oriundos dos SAFs, obtendo a consciência de um produto diferenciado e com valor ambiental agregado,

- sistematização das experiências dos agricultores com a coleta das informações em atividades individuais e coletivas dos cooperados, gerando material impresso e em vídeo,
- mutirões de manejo dos SAFs para equalização de práticas dos agricultores cooperados
- dias de campo mostrando as atividades efetuadas e ensinando as técnicas de implantação e manejo dos SAFs, atividade acompanhada pelos parceiros experientes¹.

Valores (R\$)

PDRS	600.000,00
Contrapartida	235.694,00
Total	835.694,00

Parceiros:

Cooperativa de Agricultores Agroflorestais (CooperaFloresta); Agricultura Natural de Campinas (ANC) e Associação Mata Ciliar – AMC.

Destaques e principais ganhos:

Destacam-se neste projeto a grande quantidade de mudas arbóreas nativas plantadas em cada um dos SAFs e a apropriação dos conceitos essenciais dos Sistemas Agroflorestais pelos agricultores. Em média, cada um dos beneficiários do Subprojeto plantou mais de mil mudas nativas em sua propriedade, dentre estas, espécies com potencial comercial não madeireiro. Em relação ao domínio dos conceitos de SAF, alguns beneficiários demonstraram tanto interesse neste método que estão consorciando seus antigos cultivos com novas espécies, aproveitando os diferentes estratos florestais, bem como passaram a buscar os insumos necessários para a produção agrícola dentro de seu próprio imóvel, mediante o plantio de espécies adubadeiras e larga utilização de matéria orgânica em decomposição.

Aprendizados

Apreendeu-se com a execução do Subprojeto que os agricultores preferem participar de instruções e treinamentos quando estes são realizados no campo, não em uma sala de aula. Os agricultores também demonstraram maior crença no potencial produtivo dos Sistemas Agroflorestais quando conheceram em campo experiências já em desenvolvimento, transformando os intercâmbios em importantes momentos de troca de conhecimentos. Em relação à gestão do Subprojeto foi aprendido que quanto maior a participação dos agricultores na tomada de decisão e sua posterior responsabilização, maiores serão as chances de se gerar envolvimento por parte dos beneficiários do projeto.



COOPERATIVA DOS PRODUTORES RURAIS DE IPANEMA E REGIÃO – COPRIR

Nome do Projeto

Agrofloresta e Promoção Humana

Localização (município): Iperó

Número de envolvidos: 23

Área de SAF: 23 hectares

Principais produtos:

Frutíferas

Breve descrição do projeto:

A proposta atendeu 23 famílias de agricultores familiares assentados. Além de entregarem seus produtos nos programas institucionais (Programa de Aquisição de Alimentos – PAA), esses agricultores estão trabalhando com feiras locais no próprio município e municípios vizinhos. Criaram-se SAFs com predomínio de árvores frutíferas (nativas e exóticas) principalmente para venda de frutas nas feiras, e também produção de madeiras para consumo no lote e/ou comercialização de mourões, tábuas, etc. Também foram plantadas no SAFs olerícolas e culturas anuais para a ampliação e diversificação da oferta de produtos para venda, visando assegurar a comercialização ao longo do ano e em curto prazo, enquanto as espécies frutíferas não têm produção. O tempo previsto para a implantação do projeto era de 15 meses, mas no seu decorrer verificou-se a necessidade de aumentar esse prazo para 31 meses. Para fortalecer e aproximar instituições que promovem a agricultura familiar, houve parceria com o IBS, que se findou em maio/junho de 2016. A partir de então, os agricultores não contaram mais com ATER, apenas o apoio da SMA com o projeto.

Valores (R\$)

PDRS	555.012,47
Contrapartida	59.306,62
Total	614,319,09

Parceiros

IBS (parceiro até meados de 2016)

Destques e principais ganhos

Capacitações, fortalecimento e melhoria da infraestrutura da organização, aumento da variedade de produtos, possibilidade de novos produtos, aquisição de equipamentos para uso individual e coletivo, pesquisa de preços, aumento da renda, contatos com outros agricultores e cooperativas.

Aprendizados

Os beneficiários aprenderam a implantar um SAF, sobre a importância de produzir matéria orgânica, a mantê-la e incorporá-la à área, a lidar com burocracias diferentes das quais estavam acostumados. Aprenderam também sobre a importância de ter anotações com custos e receitas da sua propriedade e a planejar suas ações.



AKARUI

Nome do Projeto

Subprojetos Ambientais, no âmbito do Projeto de Desenvolvimento Rural Sustentável – Microbacias II – Acesso ao Mercado

Localização (municípios): São Luiz do Paraitinga e Natividade da Serra

Número de envolvidos: 13

Área de SAF: 38,63 hectares

Principais produtos

Legumes, verduras, frutas, produtos alimentícios não-convencionais

Breve descrição do projeto

O projeto propôs a implantação de 17 unidades de estudo (u.e.), sendo 9 silvipastoris e 8 SAFs distribuídos em 15 propriedades rurais, localizadas em São Luiz do Paraitinga (Bacia do Rio do Chapéu e bairro do Mato Dentro) e Natividade da Serra (bairro da Vargem Grande). Desses 15 beneficiários, dez foram financiados com recurso PDRS, sendo nove agricultores familiares e um não familiar. Os outros cinco são pequenos agricultores e parceiros da instituição em outros projetos, tendo sido financiados pela parceira ACEVP, como contrapartida. A execução do projeto contemplou:

- a) Fortalecimento da organização e grupos de beneficiários, por meio da formação em SAF e sistema silvipastoril de 30 produtores e atores locais, bem como formação de um grupo gestor do projeto, para acompanhamento da execução e continuidade de ações no território;
- b) Implantação de unidades de estudos de sistemas agroflorestais: oito SAFs e nove silvipastoris, que contemplou a implantação, enriquecimento, manejo e monitoramento sistemático dos sistemas e seus resultados por meio da geração de relatórios, além da produção de boletins técnicos para subsidiar os agricultores nas atividades;
- c) Apoio à comercialização e geração de renda dos produtos do SAF, com a realização de estudo de mercado para acessar programas governamentais como PNAE e PAA e aprimorar o acesso ao mercado convencional, como supermercados, restaurantes, feira livre e vendas diretas ao consumidor final, com reuniões de articulação entre agricultores, técnicos, estabelecimentos comerciais e gestores públicos;
- d) Ampliação e diversificação dos canais de comercialização dos produtos agroflorestais com apoio à divulgação do projeto e de seus produtos em meios de comunicação como folder e revista informativa e publicação de matérias no site da instituição e, ações que contribuíram para a efetivação de políticas públicas de acesso ao mercado e consolidação dos SAFs como forma sustentável de desenvolvimento econômico, social e ambiental do território rural.

Foi elaborado um documento de diretrizes de políticas públicas para acesso ao mercado, ratificado pelo grupo gestor e apresentado e entregue aos gestores públicos dos municípios de São Luiz do Paraitinga e Natividade da Serra no evento final do projeto. O projeto foi realizado no prazo de 24 meses, sendo que após este período será monitorado e acompanhado pelos órgãos de Assistência Técnica Governamental CATI e Prefeitura, conforme compromisso do termo de parceria e de acordo com a missão de cada instituição.

Valores (R\$)

PDRS	459.727,04
Contrapartida	68.110,00
Total	527.837,04

Parceiros

Cati, Associação Corredores Ecológicos, Prefeitura Municipal de São Luiz do Paraitinga, Unitau

Destakes e principais ganhos

Destaca-se o comprometimento das famílias envolvidas no projeto em adotar as mudanças preconizadas em seu modo de produzir e se relacionar com a propriedade, trazidas pelos consultores e ATER.

A transformação pela qual passaram ocorreu maneira rápida e consistente, bem como a percepção das significativas mudanças na paisagem e produtividade da propriedade. Destaca-se também a percepção sobre a necessidade de trabalhar de maneira coletiva, seja para troca de experiências, na produção e na comercialização – como na criação da Organização de Controle Social.

Aprendizados

Por se tratar de um território muito grande, a distância entre as propriedades tornou-se um complicador para a estratégia de mobilização e capacitações coletivas e mutirões, obrigando a revisar a metodologia e levando a um atendimento mais individualizado por parte dos ATER.

Foi muito gratificante perceber nas posturas e testemunhos dos beneficiários, em um curto período de tempo, o resultado das oficinas, capacitações, palestras e mutirões. Notou-se o despertar da consciência da importância sobre a diversificação da produção e da possibilidade da rentabilidade da propriedade, ao adotar práticas sem o uso intensivo de insumos químicos.

Nas propriedades onde se implantou o sistema silvipastoril, houve mudança de paradigma: despertou-se a importância do elemento arbóreo na pastagem, que antes era visto como problema.



ASSOCIAÇÃO DOS ASSENTADOS DA ESTRELA DALVA

Nome do Projeto

Projeto agroflorestal visando o desenvolvimento socioeconômico e ambiental dos agricultores familiares

Localização (município): Mirante do Paranapanema

Número de envolvidos: 40

Área de SAF: 40 hectares

Principais produtos:

Coco anão, mandioca, uvaia, pupunha e abacaxi

Breve descrição do projeto:

O projeto foi concebido com o objetivo de promover, por meio de sistemas agroflorestais complexos, biodiversos e sucessionais, o repovoamento e enriquecimento da flora e fauna existente no local, gerando, em curto, médio e longo prazo, fonte de renda para as famílias dos agricultores, contribuindo assim para a fixação do homem no campo e promovendo o manejo sustentável dos recursos básicos para a produção ambientalmente correta (solo e água), resgatando a biodiversidade vegetal na restauração ecológica, dando prosseguimento ao Projeto do Microbacias I, na qual a Associação foi proponente. Além da implantação do SAF, as principais atividades foram o oferecimento de cursos, oficinas, palestras e dias de campo, visando a educação ambiental e a capacitação para a produção agroecológica de alimentos.

O público diretamente beneficiado foram 40 famílias (aproximadamente 160 pessoas) assentadas da reforma agrária, e indiretamente um universo de 10 mil pessoas. O tempo de execução da proposta foi de 12 meses, porém, esse tempo foi insuficiente e o projeto foi prorrogado para um total de 28 meses.

Valores (R\$)

PDRS	567.282,80
Contrapartida	201.395,98
Total	768.678,78

Parceiros:

Itesp

Destaques e principais ganhos:

Aquisição de bens para uso comum

Aprendizados:

Nem sempre o tempo previsto para implantação do projeto é suficiente diante de suas dificuldades.



ASSOCIAÇÃO ANTONIO CONSELHEIRO DO PROJETO ASSENTAMENTO ANTONIO CONSELHEIRO

Nome do Projeto:

Implantação de SAF no Projeto Assentamento Antônio Conselheiro

Localização (município): Guarantã

Número de envolvidos: 23

Área de SAF: 23 hectares

Breve descrição do projeto:

O projeto, elaborado em conjunto com os 24 associados interessados, propôs o reflorestamento de um hectare por beneficiário em seu lote, privilegiando a área de preservação permanente.

O projeto estimou o valor que cada beneficiário gastaria para o preparo, plantio e manejo do SAF, e para a aquisição de cerca, composto orgânico, preparação de solo, aquisição das mudas nativas e exóticas e manutenção dos tratos culturais, assim como o replantio das mudas, caso fosse necessário, e a implantação da comercialização destes produtos do SAF. A associação fez a solicitação para a aquisição de um trator com implementos agrícolas para a preparação do solo e manutenção dos tratos culturais, incluindo aquisição de uma roçadeira costal por família para o seu manejo, e a ainda, a aquisição de um utilitário para divulgação e comercialização. Para a implementação das atividades, foi firmada parceria com a Associação Ambientalista de Marília (ONG Origem) para a capacitação dos beneficiários em reflorestamento com sistemas agroflorestais e orientação sobre certificação orgânica. Para esses cursos, foram feitas oficinas e dias de campo. Foram feitas melhorias no barracão e sua finalização.

Valores (R\$):

PDRS	464.321,56
Contrapartida	70.460,00
Total	534.781,56

Parceiros:

Instituto Biossistêmico (IBS), Prefeitura Municipal de Guarantã.

Destaques e principais ganhos:

Incentivo à restauração ecológica de 23 ha de APP, aumento da disponibilidade dos recursos hídricos nos limites do assentamento, capacitação dos agricultores familiares em Sistemas Agroflorestais, geração de renda e segurança alimentar.

Aprendizados:

Possibilidade de produção de frutas e culturas anuais aliada à restauração ecológica de áreas de preservação permanente.



ASSOCIAÇÃO REGIONAL DE DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO – ARDA

Nome do Projeto:

Gerando Frutos

Localização (municípios): Iperó, Itapetininga

Número de envolvidos: 41

Área de SAF: 12,6 hectares

Breve descrição do projeto:

O público beneficiário já organizado ainda apresentava sérias dificuldades no processo de produção e comercialização devido à carência de equipamentos, insumos e transporte. A proposta do projeto visou contribuir para a consolidação destes processos da seguinte forma:

- a) favorecer a estruturação e organização dos grupos de agricultores através da metodologia participativa, com utilização de ferramentas que facilitassem a compreensão conjunta da realidade e permitissem a discussão das atividades constantes no projeto, cursos e oficinas. Construção participativa do regimento interno para uso dos bens de uso comum adquiridos. Estímulo a processos agroecológicos das 41 áreas de SAF implantadas pelo projeto;
- b) implantar 12,6 hectares de SAF com suporte de oficinas, cursos, reuniões e dias de campo para capacitação, implantação, produção e manejo;
- c) ampliar e diversificar a comercialização quanto à regularidade, quantidade, diversidade e qualidade de produtos por meio de capacitações, divulgação dos produtos, ampliar acesso aos mercados institucionais e novas feiras.

Participaram do projeto 41 famílias de agricultores familiares assentados, e contemplou três Organizações de Controle Social (OCS) sob as inscrições MAPA 05/SP; 28 /SP 29/SP. A maioria participava dos programas institucionais (PAA, PNAE e PPAIS) e feiras livres. A transição agroecológica já era uma marca desse grupo e este projeto oportunizou aos agricultores que ainda não são orgânicos estabelecer uma área orgânica. Foram implantadas, em um período de 15 meses, áreas de SAFs com predomínio de árvores frutíferas nativas e exóticas e madeiras, além de arroz e olerícolas, na fase inicial. A Fundação Itesp ofereceu ATER no período integral do projeto, além das mudas de árvores nativas.

Valores (R\$)

PDRS	599.922,71
Contrapartida	60.225,00
Total	660.147,71

Parceiros:

Fundação Itesp



INSTITUTO DE PESQUISAS ECOLÓGICAS – IPÊ

Nome do Projeto:

Sistemas agroflorestais para agricultura familiar como corredores de biodiversidade no Pontal do Paranapanema

Localização (municípios): Teodoro Sampaio, Mirante do Paranapanema, Euclides da Cunha Paulista

Número de envolvidos: 51

Área de SAF: 51 hectares

Principais produtos:

Café, abacaxi, banana, laranja, caqui, graviola, jaca, lichia, limão e mamão

Breve descrição do projeto:

O objetivo do projeto foi realizar a implantação e/ou enriquecimento de 51 hectares de sistemas agroflorestais em assentamentos, distribuídos em cafés sombreados e sistemas agrossilvipastoris. Também foi priorizada a capacitação para as 51 famílias em produção agroecológica.

As principais atividades a desenvolvidas foram:

- 1) Preparo e/ou correção de solo de 51 hectares para 51 famílias envolvidas no projeto.
- 2) Implantação de 34 hectares de sistemas agroflorestais complexos, biodiversos e sucessional com bases de produção agroecológica.
- 3) Enriquecimento de 11 hectares com espécies florestais nativas, exóticas e frutíferas tornando-os complexos, biodiversos e sucessionais.
- 4) Implantação de 6 hectares de sistemas agrossilvipastoris.
- 5) Capacitação teórico-prática para os produtores envolvidos, por meio de um curso de Agrossilvicultura e um curso de Gestão e Comercialização de produtos.
- 6) Promoção de um dia de campo e uma visita técnica a outras experiências de sistemas produtivos agroecológicos implantados.
- 7) Promoção de extensão agroflorestal de qualidade para 51 famílias envolvidas no projeto.

Os beneficiários são agricultores dos assentamentos rurais: Água Sumida, Vale Verde, Santa Rita da Serra, Santa Zélia no município de Teodoro Sampaio, Assentamentos; Antônio Conselheiro, Arco Iris, Canaã, Haroldina, Margarida Alves, São Bento em Mirante do Paranapanema e os assentamentos Nova Esperança e Tucano no município de Euclides da Cunha Paulista.

Valores (R\$)

PDRS	599.999,20
Contrapartida	113.295,5
Total	713.294,77

Parceiros

Itesp e Incra

Destaques e principais ganhos

Dentre os destaques do projeto estão a assistência técnica prestada aos beneficiários pela equipe técnica do IPÊ, a participação dos beneficiários na manutenção das áreas e as capacitações realizadas. Um dos principais ganhos, tendo em vista o baixo índice de cobertura florestal da região, foi a introdução do componente arbóreo na paisagem.

Aprendizados

Houve aprendizados desde a concepção dos desenhos dos SAFs a serem implantados, na implantação dos mesmos, na estratégia de condução do trabalho em equipe e na busca pelo conhecimento em manejo dessas áreas. Nota-se que os próximos passos seriam aprimorar os conhecimentos em manejo e apoiar a articulação dos beneficiários na comercialização dos produtos.



COOPERATIVA DOS PRODUTORES CAMPESINOS – COPROCAM

Nome do Projeto:

Implantação de SAF na Reserva Legal Individual no Projeto Assentamento Dandara

Localização (município):

Promissão

Número de envolvidos:

22

Área de SAF:

22 hectares

Principais produtos:

Manga, abacate, goiaba, laranja, mexerica, carambola, banana, melancia, mandioca, abóbora, abobrinha, feijão, milho, caxi, maxixe e adubos verdes (guandu, crotalária).

Breve descrição do projeto:

A Cooperativa dos Produtores Campesinos (Coprocama), juntamente com seus beneficiários, implantaram em um hectare de sua área de reserva legal individual o projeto de reflorestamento em sistema agroflorestal para a produção de novos produtos e aumento da geração de renda. Como a área de reserva legal precisava ser reflorestada e eles não possuíam os recursos para tal, a possibilidade de obter lucros com as árvores exóticas está servindo de grande incentivo para as famílias associadas. O tempo para implantação do projeto foi de 15 meses, além de 2 anos de aplicação dos tratamentos culturais periodicamente após a realização do plantio.

Valores (R\$):

PDRS	463.863,93
Contrapartida	75.580,00
Total	539.443,93

Parceiros:

IBS e Incra

Destaques e principais ganhos

Além dos recursos para a aquisição de equipamentos para uso coletivo (tratores e caminhão), a experiência administrativa ajudou a cooperativa a se organizar. O nível de exigência do PDRS levou a cooperativa a ganhar experiência e tarimba para participar de outros projetos, levando ao fortalecimento da organização. Passou a fornecer produtos agroecológicos de forma direta, para grupos de compra em Promissão (pais e professores de colégios) e Lins (professores da universidade).

Aprendizados:

O projeto provocou o questionamento sobre o modo agroquímico de produção e a discussão sobre a agroecologia ficou muito fortalecida.



ASSOCIAÇÃO DOS PEQUENOS PRODUTORES RURAIS DO PROJETO DE ASSENTAMENTO ENGENHO II

Nome do Projeto:

Projeto Pontal Agroflorestal: geração de renda para agricultura familiar com diversificação na produção e uso e conservação da biodiversidade local em Presidente Epitácio

Localização (município):Presidente Epitácio

Número de envolvidos:15

Área de SAF: 18,3 hectares

Principais produtos:

Goiaba, banana, manga, frutas cítricas, mamão, seringueira, mandioca, abóbora, feijão-de-corda, hortaliças, berinjela, quiabo, moringa, adubos verdes.

Breve descrição do projeto:

A região do Pontal do Paranapanema foi marcada por uma ocupação sem qualquer tipo de planejamento e sofreu drástica redução em sua cobertura florestal, restando apenas 1,85% da cobertura original. Em meio a este cenário de degradação, faz-se necessário o incentivo a implantação de sistemas agrícolas que promovessem uma efetiva autonomia produtiva por parte dos agricultores em consonância com a segurança alimentar e a gestão sustentável dos recursos naturais e da biodiversidade tão assolada na região.

Nesse contexto, a proposta do projeto teve como objetivo central a geração de renda para os agricultores beneficiários por meio de práticas agroecológicas de diversificação da produção e uso/conservação da biodiversidade local. Para alcançar estes objetivos, elegeu-se como mais apropriado os sistemas agroflorestais biodiversos e sucessionais. Neste sentido, as atividades contidas no projeto foram: o fortalecimento da associação principalmente no que dizia respeito à formação e capacitação técnica sobre SAF e agroecologia para os agricultores beneficiários; a implantação de novos SAFs nas propriedades; o enriquecimento de SAFs já implantados por parte dos agricultores beneficiários; e a comercialização dos produtos dos SAFs para o mercado local (feiras, varejões e supermercados) e mercado institucional, sendo que parte destes produtos foram destinadas à própria alimentação das famílias beneficiárias visando a segurança alimentar. O período para execução foi de 13 meses.

Valores (R\$):

PDRS	599.892,03
Contrapartida	61.400,00
Total	661.292,03

Parceiros:

USP (Esalq – NACE/Pteca), Itesp, APTA, ONG Apoena

Destaques e principais ganhos:

Houve a oportunidade de conversar e receber muitas capacitações, provocando reflexões sobre a forma de produzir e direcionando o olhar para a agroecologia. Como o projeto exigia tomada de decisões conjunta, foi estimulado o fortalecimento da capacidade de ação coletiva dos associados.

Aprendizados:

Houve a aquisição de conhecimento sobre SAF – importância do manejo, diversas capacitações, entre elas a de produção de biofertilizantes e caldas de combate a pragas e doenças. Foi estimulada a reflexão sobre a manutenção da cobertura morta sobre o solo e a adubação orgânica, e houve o fomento à formação de uma organização de controle social para certificação orgânica.



ASSOCIAÇÃO OURO VERDE

Nome do Projeto:

Implantação do SAF no projeto Assentamento Chico Mendes

Localização (município): Araçatuba

Número de envolvidos: 45

Área de SAF: 45 hectares

Principais produtos:

Manga, caju, goiaba, pinha, abacate, côco-anão, acerola, seringueira, guandú, mandioca e abóbora.

Breve descrição do projeto:

No projeto, a associação pleiteou a implantação de um projeto de reflorestamento através do SAF, em áreas de Reserva Legal vinculadas aos lotes de exploração agropecuária, em caráter coletivo, visando a preservação ambiental e a geração de renda as famílias. Este projeto teve como objetivo principal reflorestar em sistema agroflorestal 45 hectares de área de reserva legal no Assentamento Chico Mendes. As principais atividades desenvolvidas neste assentamento são pecuária leiteira e agricultura de subsistência, voltada principalmente ao plantio de hortaliças, destinada aos Programas de Alimentação – Fome Zero. A implantação do SAF permitiu a diversificação da produção, além da inserção do cultivo de espécies frutíferas, ainda então pouco expressivas na região. O tempo estimado para implantação do projeto foi de doze meses, com manutenção periódica da área por tempo mínimo de 2 anos. Para implantação e manutenção do projeto, foi necessária a aquisição de maquinário agrícola e implementos, tais como trator, carreta, grade, perfurador de solo, carreta tanque, arado, pá carregadeira, distribuidor de calcário, roçadeira costal, além de materiais para isolamento da área como lasca, esticadores e arame.

Valores (R\$):

PDRS	586.693,53
Contrapartida	124.692,00
Total	711.385,53

Parceiros:

IBS – Instituto Biossistêmico

Destaques e principais ganhos:

Restauração de 45 hectares em áreas de reserva legal, com possibilidade de produção de alimentos. Fortalecimento da infraestrutura da Associação, com a aquisição de maquinário agrícola. Diversidade na produção e possibilidade de segurança alimentar, foram os principais ganhos.

Aprendizados:

Participação em licitação pública. Tiveram a primeira experiência com convênios do setor público e com a agroecologia através da implantação dos sistemas agroflorestais.



COOPERATIVA DA AGRICULTURA FAMILIAR DE SETE BARRAS – COOPAFASB

Nome do Projeto:

Rede Sete Barras de Agrofloresta

Localização (municípios): Sete Barras, Pariquera-Açu, Eldorado, Registro e Cananeia

Número de envolvidos: 25

Área de SAF : 31,10 hectares

Principais produtos:

Banana e pupunha

Breve descrição do projeto:

O projeto teve como objetivo implantar e enriquecer 31,1 hectares de SAFs, atuando com 25 famílias, para fomentar nos pequenos agricultores familiares de comunidades dos municípios de Sete Barras, Pariquera-Açu, Eldorado, Registro e Cananeia a promoção de uma rede agroflorestal de empreendimentos solidários, gerando uma cadeia de negócios sustentáveis. A ideia foi influenciar a opção de uma agricultura na premissa da conservação e prestação de serviços ambientais para sociedade, em sintonia com o custo de oportunidade da terra. O projeto é um instrumento para potencializar a ação da Coopafasb de fomento a cadeia produtiva de negócios sustentáveis em desenvolvimento, viabilizando e diversificando a oferta de produtos orgânicos, dando alternativa de escoamento dos produtos da rede agroflorestal municipal para ponto de distribuição e venda no Ceasa de Santo André e aprimorando a logística de comercialização.

Valores (R\$):

PDRS	426.273,79
Contrapartida	53.833,55
Total	480.107,34

Parceiros:

CATI local, e Secretaria Municipal de Desenvolvimento Sustentável, Cooperagua – Cooperativa Agropecuária do Guapiruvu

Destaques e principais ganhos:

Diversificação da produção; aumento da produção agroflorestal que antes era pouco expressiva na cooperativa; ampliação do interesse pela produção de frutas; sensibilização de agricultores para a conservação da natureza e produção agroecológica.

Aprendizados:

Importância do acompanhamento técnico para a produção agroflorestal; o desenho do SAF deve ser adaptado de acordo com especificidades da área e interesse do agricultor; logística na distribuição de insumos e mudas.



ASSOCIAÇÃO NOVA UNIÃO DO ASSENTAMENTO SIMON BOLÍVAR

Nome do Projeto:

Implantação de SAF no Projeto Assentamento Simon Bolívar

Localização (município): Getulina

Número de envolvidos: 22

Área de SAF: 22 hectares

Principais produtos:

Goiaba, banana, manga, abacaxi, abacate, frutas cítricas, mamão, seriguela, carambola, seringueira, mandioca, abóbora, feijão-de-corda, milho, adubos verdes.

Breve descrição do projeto:

A Associação Nova União, juntamente com seus beneficiários, implantou SAF em suas áreas de preservação permanente. Foi implantado um hectare por lote na APP dos associados que participaram do projeto, onde as principais atividades desenvolvidas são pecuária e agricultura. O tempo estimado para implantação do projeto foi de 15 meses, com manutenção da área por tempo mínimo de dois anos, aplicando os tratos culturais sempre que necessário nesse intervalo de tempo. As atividades do projeto incluíram a visita a um sistema agroflorestal que já estava produzindo para comercialização e diversos dias de campo para estudos temáticos em propriedades previamente escolhidas, coordenadas por especialistas.

Valores (R\$):

PDRS	438.375,23
Contrapartida	2.320,00
Total	490.695,23

Parceiros:

Instituto Biossistêmico – IBS

Destaques e principais ganhos:

Houve um grande avanço na capacidade de ação coletiva dos trabalhos da associação. O ganho ecossistêmico também é muito relevante, já que o assentamento é um enclave entre canaviais e laranjais.

Aprendizados:

Compreensão com relação à importância da cobertura morta do solo e do manejo do SAF em geral.



ASSOCIAÇÃO DOS PRODUTORES RURAIS RENASCER – APREEN

Nome do Projeto:

Implantação de SAF no Projeto Assentamento Dandara – Agrovila Dourado

Localização (município): Promissão

Número de envolvidos: 23

Área de SAF: 23 hectares

Principais produtos:

Goiaba, banana, manga, abacaxi, abacate, laranja, mexerica, mamão, carambola, mandioca, abóbora, feijão-de-corda, feijão-carioquinha, milho grão, milho-verde, caxi, maxixe, quiabo, adubos verdes.

Breve descrição do projeto:

A Apreen, juntamente com os seus 23 associados interessados, promoveu o reflorestamento de um hectare por beneficiário na reserva legal individual de cada lote. Entre as atividades desenvolvidas, incluíram-se o preparo, plantio e manejo do SAF, a aquisição de cerca, composto orgânico, preparação de solo, aquisição das mudas nativas e exóticas e manutenção dos tratos culturais, assim como o replantio das mudas quando necessário, e a implantação da comercialização destes produtos do SAF. A associação adquiriu um trator com implementos agrícolas para a preparação do solo e manutenção dos tratos culturais e uma roçadeira costal por família para o seu manejo. Houve dias de campo e oficinas de implantação e manejo do SAF, que contaram com o apoio do IBS até meados de 2016, principalmente com relação à divulgação e à alimentação dos participantes.

Valores (R\$):

PDRS	467.032,86
Contrapartida	69.860,00
Total	536.892,86

Parceiros:

Instituto Biossistêmico – IBS

Destaques e principais ganhos:

Vários produtores passaram a manejar e trabalhar a produção de cultura agrícola e adubação verde nas entrelinhas do SAF, com vistas ao sucesso do sistema.

Aprendizados

Como principais aprendizados pode-se citar a compreensão da importância do manejo de matéria orgânica e do uso de roçadas no lugar da capina química.



ASSOCIAÇÃO DOS EMPRESÁRIOS RURAIS DE PEDRO DE TOLEDO

Nome do Projeto:

Manejo adaptativo para implantação de sistema agroflorestal em áreas de agricultura familiar

Localização (município):

Pedro de Toledo

Número de envolvidos:

9 hectares

Principais produtos:

Pupunha, juçara, jaca, acerola, laranja, cereja-do-rio-grande, lichia, graviola, jaboticaba, tamarindo, abiu, limão, fruta-do-conde, caju, mamão, mandioca, abóbora.

Breve descrição do projeto:

Os pequenos agricultores da região de Pedro de Toledo – SP convivem num ambiente fragilizado pelas tradicionais formas de produção e manejo do solo. No modelo da agricultura convencional, a pequena propriedade sofre com a contínua degradação do ambiente produtivo. O manejo adaptativo é uma tecnologia adequada para promover mudanças nos objetivos do uso e ocupação do solo, permitindo uma exploração harmonizando as necessidades ambientais, econômicas e sociais de áreas agrícolas. O trabalho desenvolvido objetivou estruturar a implantação de um modelo de exploração agrícola com base na tecnologia SAF a partir da experiência prática de um grupo de agricultores associados à Associação dos Empresários Rurais de Pedro de Toledo. Teve o objetivo específico de criar alternativa de exploração agrícola, combinando práticas conservacionistas, olericultura, fruticultura, cultivo de palmito, produção de sementes de árvores nativas e madeiras para lenha e carvão.

O trabalho teve implantação e manejo feitos de forma manual e coletivamente, no formato de mutirões.

Valores (R\$):

PDRS	527.924,23
Contrapartida:	76.432,03
Total:	604.356,26

Parceiros:

Instituto Agronômico de Campinas, Cati

Destaques e principais ganhos:

Destacaram-se na execução do projeto a aquisição de caminhão e outros implementos e a prática semanal de mutirões para implantação do SAF e manejo das áreas, trazendo ganho na capacidade de organização das atividades coletivas. Com isso, a associação teve seu faturamento multiplicado. O projeto também possibilitou o fornecimento de banana para a merenda para Praia Grande, São Vicente, Taboão da Serra e Santos. Foi feita a aquisição e instalação de uma climatizadora, para a qual utilizou-se parte dos recursos do PDRS. O projeto ainda possibilitou uma economia que viabilizou financeiramente a implantação de climatizadora em um barracão adquirido pela associação em um terreno concedido pela prefeitura.

Aprendizados:

O projeto abriu possibilidade para a reflexão de um grupo de agricultores convencionais (bananicultores) a respeito da produção agroecológica. Isso passou a permear o diálogo com os demais membros da associação e teve repercussão no município, podendo se constituir em uma referência regional e estimular ações semelhantes.



ASSOCIAÇÃO DOS PEQUENOS PRODUTORES RURAIS 12 DE OUTUBRO

Nome do Projeto:

Implantação e enriquecimento de sistemas agroflorestais no Assentamento Estadual Vergel

Localização (município): Mogi Mirim

Número de envolvidos: 19

Área de SAF: 26,94 hectares

Principais produtos:

Abóbora, banana, mandioca, feijão de corda, maracujá, goiaba, abacate, manga, lichia, atemoia, nozpecã, macadâmia, seriguela, carambola e nativas frutíferas (jabuticaba, grumixama, uvaia, cabeludinha)

Breve descrição do projeto:

No âmbito do projeto, foi feita a implantação de Sistemas Agroflorestais de tipos biodiverso, complexo, sucessional e consórcio simples, em áreas não protegidas (lotes agrícolas) e reserva legal coletivas no Assentamento Estadual Vergel. Promoveu-se a capacitação dos beneficiários do projeto (oficinas, dias de campo, reuniões) e a aquisição de equipamentos para os agricultores, além da comercialização de produção dos SAFs. O total de beneficiários do projeto é 19 agricultores assentados e o tempo de execução da proposta foi de 33 meses, com exploração dos SAFs projetada para além de 5 anos.

Valores (R\$):

PDRS:	598.809,00
Contrapartida:	132.495,00
Total	731.304,00

Parceiros:

CATI – EDR Mogi Mirim, Fundação Itesp, Prefeitura Municipal de Mogi Mirim, ,

Destaques e principais ganhos:

Destaca-se a gestão do projeto realizada em equipe, através da formação de um grupo gestor formado por agricultores da APPR 12 de Outubro e técnicos do Itesp, CATI/SAA, Prefeitura de Mogi Mirim e CBRN/SMA. As decisões a serem tomadas eram conversadas entre o grupo gestor e depois discutidas em assembleia com os agricultores. A realização de reuniões e assembleias com os participantes ajudou a trazer esclarecimentos sobre todo o processo de execução do projeto e definições de temas pertinentes e necessários para as capacitações.

Aprendizados:

A implantação de sistemas biodiversos, dentro de um contexto histórico de monocultivos convencionais, se faz um grande desafio. Para projeto de curto prazo e com beneficiários com pouca ou sem nenhuma experiência com sistemas agroflorestais, um desenho mais simples facilita na implantação e entendimento. A presença dos técnicos, de maneira constante, junto aos agricultores, no momento da implantação e do início do manejo, auxilia no encorajamento dos agricultores na execução de sistemas biodiversos e agroecológicos. A capacitação continuada (por meio de atividades práticas, principalmente), de técnicos e agricultores, no tocante a agriculturas sustentáveis, se faz importante.



ASSOCIAÇÃO DOS PEQUENOS PRODUTORES RURAIS BEIRA RIO – ASBR

Nome do Projeto:

Implantação de SAF no Projeto Assentamento Chico Mendes

Localização (município): Araçatuba

Número de envolvidos: 28

Área de SAF : 28 hectares

Principais produtos:

Manga, pinha, caju, coco-anão, goiaba, abacate, limão, acerola, seringueira, abóbora, mandioca, milho, feijão e feijão-guandu.

Breve descrição do projeto:

A Associação Beira Rio – ASBR e seus associados promoveram a implantação do reflorestamento com SAF nas áreas de reserva legal vinculadas do Assentamento Chico Mendes, em caráter coletivo, visando à preservação ambiental e a geração de renda as famílias. Foram reflorestados 28 hectares de área de reserva legal, sendo um hectare por lote.

As principais atividades desenvolvidas nestes assentamentos são pecuária leiteira e agricultura, voltada principalmente ao plantio de hortaliças, destinada aos Programas de Alimentação – Fome Zero, e merenda escolar e também destinada à subsistência das famílias assentadas. A implantação do SAF permitiu a diversificação da produção, além da inserção do cultivo de espécies frutíferas, ainda pouco expressivas nesta região. O tempo de implantação do projeto foi de 21 meses, com manutenção periódica da área por tempo mínimo de 2 anos. Para implantação e manutenção do projeto, foram adquiridos insumos (mudas, adubo orgânico, calcário, termofosfato e sementes) maquinário agrícola e implementos (trator, carreta de madeira, carreta tanque, arado, sulcador, grade niveladora, recadeira costal, esparrameira de calcário) e um caminhão.

Valores (R\$):

PDRS	588.055,09
Contrapartida	96.658,95
Total	684.714,04

Parceiros:

Instituto BioSistêmico – IBS

Destaques e principais ganhos:

- Recuperação ambiental de 28 hectares de áreas de reserva legal;
- Diversificação da produção;
- Comercialização de produto do SAF em mercados institucionais (PAA e PNAE) e não-institucionais.
- Estruturação administrativa da associação;
- Motivação e união dos agricultores.

Aprendizados:

- Conhecimento sobre a rotina de trabalhos em projetos associados ao setor público (documentação; licitação; etc);
- Contato com os sistemas agroflorestais e com o manejo agroecológico.



ASSOCIAÇÃO ENTRE AMIGOS – ASSENTRA

Nome do Projeto:

Implantação do SAF no projeto de Assentamento Chico Mendes

Localização (município): Araçatuba

Número de envolvidos: 40

Área de SAF: 40 hectares

Principais produtos:

Manga, pinha, caju, coco-anão, goiaba, acerola, seringueira, abóbora, mandioca e feijão guandu

Breve descrição do projeto:

A Associação dos Pequenos Produtores Rurais Entre Amigos, juntamente com seus associados, promoveu a implantação de reflorestamento por meio de SAF, em áreas de reserva legal vinculadas aos lotes de exploração agropecuária, visando a preservação ambiental e o incremento de renda das famílias. Foram reflorestados, em sistema agroflorestal, 40 hectares de reserva legal no Assentamento Chico Mendes (um hectare por beneficiário). As principais atividades desenvolvidas são pecuária leiteira e agricultura de subsistência, voltada principalmente ao plantio de hortaliças, destinada aos Programas de Alimentação Fome Zero. A implantação do SAF permitiu a diversificação da produção, além da inserção do cultivo de espécies frutíferas, pouco expressivas na região. A implantação do projeto demorou 15 meses, com manutenção periódica da área por no mínimo 2 anos. Para a implantação e manutenção do projeto, foi feita a compra de maquinário agrícola e implementos, tais como trator, roçadeira, carreta, grade, perfurador de solo, carreta tanque, sulcador, arado, pá carregadeira, distribuidor de calcário, máquina para plantio de mandioca, roçadeira costal, além de materiais para isolamento da área, como lasca, esticadores e arame.

Valores (R\$):

PDRS	599.740,97
Contrapartida	162.259,0
Total	761.999,97

Parceiros

Instituto BioSistêmico – IBS

Destaques e principais ganhos:

O principal ganho foi a recuperação ambiental de 40 hectares de áreas de reserva legal, as quais, anteriormente, eram apenas pastos degradados.

Aprendizados:

- A associação vivenciou a experiência em trabalhar com projetos no setor público.
- Foi o primeiro contato com agroecologia e sistemas agroflorestais



ASSOCIAÇÃO CULTURAL E ECOLÓGICA PAU BRASIL

Nome do Projeto

SAFeirão Legal Agroecológico: produção e comercialização justa e ambientalmente correta na agricultura familiar

Localização (município):Ribeirão Preto

Número de envolvidos:25

Área de SAF: 10,5 hectares

Principais produtos:

Abóboras, milho, mandioca, hortaliças, banana, amora, abacate, limão, lichia, manga

Breve descrição do projeto:

Localizado no município de Ribeirão Preto, o Assentamento Mario Lago está em área de alta vulnerabilidade ambiental (área de afloramento e recarga do Aquífero Guarani). Devido aos passivos ambientais da área, um Termo de Ajustamento de Conduta foi firmado entre o Ministério Público, o Inkra e os assentados, definindo que 35% da área do assentamento seria destinada à reserva legal, devendo ser utilizada coletivamente, de acordo com a legislação ambiental existente, de forma a proporcionar renda às famílias assentadas, de forma sustentável.

No projeto em tela se previu a recuperação de 10,5 hectares utilizando sistemas agroflorestais, formando corredor ecológico entre dois fragmentos de mata nativa de tamanho e fitossociologia bastante significativos para o município.

A agricultura agroecológica e mais sustentável sempre foi tratada e priorizada pelos beneficiários.

A aquisição de alguns equipamentos e veículo auxiliaram a cooperativa de mulheres na gestão da operativa e acesso ao mercado.

Os beneficiários diretos foram 25 famílias de agricultores familiares organizados em cooperativa.

O tempo de execução da proposta foi de dois anos, e deve se sustentar ao término da intervenção.

Valores (R\$):

PDRS	420.000,00
Contrapartida	42.325,00
Total	462.325,00

Parceiros:

Cooperativa Mão na Terra e a organização não governamental Estação Luz Espaço de Tecnologias Sociais

Destaques e principais ganhos:

Formação da Cooperativa Mãos na Terra, constituída por mulheres assentadas do Assentamento Mário Lago. Desmistificação do papel da Secretaria do Meio Ambiente como um agente meramente fiscalizador ou burocrático, passando a ser um parceiro do projeto.

Aprendizados:

O maior aprendizado foi o diálogo entre o tomador de recurso, as beneficiárias e a gestão do projeto (CBRN/SMA). A execução do projeto se deu entre uma organização não governamental ambientalista e uma cooperativa de agricultoras. No tocante à implantação do SAF, um lado tinha uma visão mais conservacionista e outro mais produtivo, e por meio do diálogo se chegava a um consenso.



☞ SUMÁRIO

