

Caderno nº 43



**CONSTRUÇÃO PARTICIPATIVA DE DIRETRIZES
PARA O MANEJO SUSTENTÁVEL DO PINHÃO
(ARAUCARIA ANGUSTIFOLIA) A PARTIR DE UMA
VISÃO DA CONSERVAÇÃO DA FLORESTA COM
ARAUCÁRIA E DO USO DO PINHÃO**

Marcelo Mendes do Amaral
Betânia Santos Fichino

. Conselho Nacional da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica .



SÉRIE 1 - CONSERVAÇÃO E ÁREAS PROTEGIDAS

- CAD. 01 - A QUESTÃO FUNDIÁRIA, 1ª ED./1994, 2ª ED./1997
CAD. 18 - SNUC - SISTEMA NACIONAL DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO, 1ª ED./2000, 2ª ED./2004
CAD. 28 - RPPN - RESERVAS PARTICULARES DO PATRIMÔNIO NATURAL DA MATA ATLÂNTICA, 2004
CAD. 32 - MOSAICOS DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO NO CORREDOR DA SERRA DO MAR, 2007
CAD. 35 - RPPN - EM DESTAQUE NA CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE DA MATA ATLÂNTICA, 2008
CAD. 36 - CAPACITAÇÃO EM GESTÃO PARTICIPATIVA NA MATA ATLÂNTICA, 2008
CAD. 37 - MOSAICO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DO JACUPIRANGA, 2009
CAD. 40 - CONSERVAÇÃO MARINHA E ORDENAMENTO PESQUEIRO, 2011
CAD. 41 - CONVENÇÃO DA DIVERSIDADE BIOLÓGICA - CDB: METAS DE AICHI 2020 E PROTOCOLO DE NAGOYA (ACESSO E REPARTIÇÃO DE BENEFÍCIOS DO USO DE RECURSOS NATURAIS), 2012
CAD. 42 - PROTOCOLO DE AVALIAÇÃO DE EFETIVIDADE DE GESTÃO DE MOSAICOS DE ÁREAS PROTEGIDAS NO BRASIL, 2013

SÉRIE 2 - GESTÃO DA RBMA

- CAD. 02 - A RESERVA DA BIOSFERA DA MATA ATLÂNTICA, 1ª ED./1995, 2ª ED./1996
CAD. 05 - A RESERVA DA BIOSFERA DA MATA ATLÂNTICA NO ESTADO DE SÃO PAULO, 1ª ED./1997, 2ª ED./2000
CAD. 06 - AVALIAÇÃO DA RESERVA DA BIOSFERA DA MATA ATLÂNTICA, 1ª ED./1997, 2ª ED./2000
CAD. 09 - COMITÊS ESTADUAIS DA RESERVA DA BIOSFERA DA MATA ATLÂNTICA, 1ª ED./1998, 2ª ED./2000
CAD. 24 - CONSTRUÇÃO DO SISTEMA DE GESTÃO DA RBMA, 2004
CAD. 25 - PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO DA RESERVA DA BIOSFERA DA MATA ATLÂNTICA, 2003

SÉRIE 3 - RECUPERAÇÃO

- CAD. 03 - RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS DA MATA ATLÂNTICA, 1ª ED./1996, 2ª ED./2000
CAD. 14 - RECUPERAÇÃO DE ÁREAS FLORESTAIS DEGRADADAS UTILIZANDO A SUCESSÃO E AS INTERAÇÕES PLANTA - ANIMAL, 1ª ED./1999,
2ª ED./2000
CAD. 16 - BARRA DE MAMANGUAPE, 1ª ED./1999, 2ª ED./2000

SÉRIE 4 - POLÍTICAS PÚBLICAS

- CAD. 04 - PLANO DE AÇÃO PARA A MATA ATLÂNTICA, 1ª ED./1996, 2ª ED./2000
CAD. 13 - DIRETRIZES PARA A POLÍTICA DE CONSERVAÇÃO E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DA MATA ATLÂNTICA, 1999
CAD. 15 - MATA ATLÂNTICA: CIÊNCIA, CONSERVAÇÃO E POLÍTICAS, 1999
CAD. 21 - ESTRATÉGIAS E INSTRUMENTOS PARA A CONSERVAÇÃO, RECUPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DA MATA ATLÂNTICA, 1ª ED./2002, 2ª ED./2004
CAD. 23 - CERTIFICAÇÃO FLORESTAL, 2003
CAD. 26 - CERTIFICAÇÃO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO, 2003
CAD. 27 - ÁGUAS E FLORESTAS DA MATA ATLÂNTICA: POR UMA GESTÃO INTEGRADA, 2004
CAD. 30 - CERTIFICAÇÃO EM TURISMO SUSTENTÁVEL - NORMA NACIONAL PARA MEIOS DE HOSPEDAGEM - REQUISITOS PARA A SUSTENTABILIDADE - NIH-54 DE 2004, 2005
CAD. 33 - LEI DA MATA ATLÂNTICA - LEI Nº 11.428, DE 22 DE DEZEMBRO DE 2006 E RESOLUÇÃO CONAMA Nº 388, DE 23 DE FEVEREIRO DE 2007, 2007
CAD. 39 - GESTÃO SUSTENTÁVEL E QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL EM MEIOS DE HOSPEDAGEM - ESTUDO DE CASO PARATY/RJ, 2010

SÉRIE 5 - SÉRIE ESTADOS E REGIÕES DA RBMA

- CAD. 08 - A MATA ATLÂNTICA DO SUL DA BAHIA, 1998
CAD. 11 - A RESERVA DA BIOSFERA DA MATA ATLÂNTICA NO RIO GRANDE DO SUL, 1998
CAD. 12 - A RESERVA DA BIOSFERA DA MATA ATLÂNTICA EM PERNAMBUCO, 1998
CAD. 22 - A RESERVA DA BIOSFERA DA MATA ATLÂNTICA NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO, 2002
CAD. 29 - A RESERVA DA BIOSFERA DA MATA ATLÂNTICA NO ESTADO DE ALAGOAS, 2004

SÉRIE 6 - DOCUMENTOS HISTÓRICOS

- CAD. 07 - CARTA DE SÃO VICENTE - 1560, 1ª ED./1997, 2ª ED./2000
CAD. 10 - VIAGEM À TERRA BRASIL, 1998
CAD. 31 - BALDUÍNO RAMBO S. J. - A FISIONOMIA DO RIO GRANDE DO SUL, 2005

SÉRIE 7 - CIÊNCIA E PESQUISA

- CAD. 17 - BIOPROSPECÇÃO, 2000
CAD. 20 - ÁRVORES GIGANTESCAS DA TERRA E AS MAIORES ASSINALADAS NO BRASIL, 2002
CAD. 34 - FLORESTAS URBANAS - ESTUDO SOBRE AS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DA MATA ATLÂNTICA DE DOIS IRMÃOS, NA CIDADE DO RECIFE - PE, 2008

SÉRIE 8 - MAB-UNESCO

- CAD. 19 - RESERVAS DA BIOSFERA NA AMÉRICA LATINA, 2000
CAD. 38 - RESERVA DA BIOSFERA DA MATA ATLÂNTICA - FASE VI / 2009, 2009

SÉRIE 9 - MERCADO MATA ATLÂNTICA

- CAD. 43 - CONSTRUÇÃO PARTICIPATIVA DE DIRETRIZES PARA O MANEJO SUSTENTÁVEL DO PINHÃO (ARAUCARIA ANGUSTIFOLIA) A PARTIR DE UMA VISÃO DA CONSERVAÇÃO DA FLORESTA COM ARAUCÁRIA E DO USO DO PINHÃO, 2014

CONSTRUÇÃO PARTICIPATIVA DE DIRETRIZES PARA O MANEJO SUSTENTÁVEL DO PINHÃO (ARAUCARIA ANGUSTIFOLIA) A PARTIR DE UMA VISÃO DA CONSERVAÇÃO DA FLORESTA COM ARAUCÁRIA E DO USO DO PINHÃO

Realização:



Autores:

Marcelo Mendes do Amaral
Betânia Santos Fichino



Cadernos da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica

Série: Mercado Mata Atlântica

Editor: Conselho Nacional da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica

Autores:

Marcelo Mendes do Amaral

Engenheiro Florestal, coordenador do Programa “Mercado Mata Atlântica – RBMA” e coordenador do Projeto “Construção participativa de diretrizes de Manejo Sustentável do Pinhão (Araucaria angustifolia) a partir de uma visão da conservação da floresta com araucária e do uso do pinhão” apoiado pelo PDA/MMA.

Betânia Santos Fichino

Bióloga, Assessora Técnica do Programa “Mercado Mata Atlântica - RBMA” e apoio técnico nos projetos.

Colaboração:

Patrícia Regina Rossi Cacciatori

Turismóloga e consultora do Projeto “Construção participativa de diretrizes de Manejo Sustentável do Pinhão (Araucaria angustifolia) a partir de uma visão da conservação da floresta com araucária e do uso do pinhão” apoiado pelo PDA/MMA.

Conselho Editorial: Clayton Ferreira Lino e João Lucílio de Albuquerque

Revisão: Clayton Ferreira Lino e João Lucílio de Albuquerque

Diagramação: Danilo Costa

Endereço do Conselho Nacional da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica
Rua do Horto, 931 - Casa das Reservas - CEP 02377-000 - São Paulo - SP
Fone/Fax: (11) 2232-2963 ou (11) 2231-8555 ramal 2044 e 2046
Publicação do Conselho Nacional da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica

Autoriza-se a reprodução total ou parcial deste documento, desde que citada a fonte.

Tiragem: 2.000 exemplares
São Paulo
Maio de 2014

SUMÁRIO

| | |
|---|----|
| APRESENTAÇÃO DO DOCUMENTO | 07 |
| RESUMO EXECUTIVO | 09 |
| INTRODUÇÃO | 11 |
| OS ATORES E AGRADECIMENTOS | 13 |
| As Instituições Parceiras e seus Representantes..... | 14 |
| Os colaboradores do processo de elaboração e consolidação das diretrizes..... | 15 |
| DESENVOLVIMENTO | 19 |
| Oficina 1 – Guarapuava/PR..... | 23 |
| Oficina 2 – Porto Alegre/RS..... | 25 |
| Oficina 3 – Cunha/SP..... | 26 |
| Oficina 4 – Lages/SC..... | 29 |
| RESULTADOS | 32 |
| Etapa 1. Diagnóstico ou Pré-coleta | 33 |
| 1.1. Localização, caracterização e mapeamento das áreas produtivas..... | 33 |
| 1.2. Planejamento da coleta..... | 36 |
| Etapa 2. Coleta | 40 |
| 2.1. Técnicas para realização da coleta e segurança operacional..... | 40 |
| 2.2. Período e intensidade de coleta..... | 41 |
| Etapa 3. Pós Coleta | 45 |
| 3.1. Seleção do pinhão..... | 45 |
| 3.2. Armazenamento primário..... | 45 |
| 3.3. Processamento e Transporte primário..... | 47 |
| 3.4. Venda ao consumidor..... | 48 |
| Etapa 4. Manutenção, proteção e recuperação das Araucárias | 52 |
| 4.1. Tratos silviculturais e/ou agroflorestais..... | 52 |
| Etapa 5. Monitoramento | 55 |
| 5.1. Monitoramento da produção..... | 55 |
| GLOSSÁRIO DE ABREVIações | 59 |



Dedicatória

Aos Povos e Comunidades Tradicionais e aos agricultores familiares que conservaram e usaram o pinhão e os recursos do pinheiro brasileiro (Araucária angustifolia) na sua região. E a todos que estão contribuindo para a conservação, recuperação e uso da floresta com araucária!

Neste caderno é apresentado um processo de construção participativa das diretrizes para a coleta sustentável do pinhão para compor o Anexo da Instrução Normativa Conjunta n° 17 de 28/05/2009 (MMA/MAPA).



APRESENTAÇÃO

O presente Caderno RBMA tem como objetivo apresentar todo o processo que culminou na elaboração das diretrizes para boas práticas para o extrativismo sustentável orgânico do pinhão, formuladas participativamente durante as oficinas do projeto “Construção participativa de diretrizes de manejo do Pinhão (*Araucaria angustifolia*) a partir de uma visão da conservação da floresta com Araucária e uso do pinhão” e primeira etapa do projeto “Construção de indicadores de sustentabilidade das cadeias da Sociobiodiversidade” no que se refere à cadeia do Pinhão. Tal processo garantiu o embasamento das diretrizes em informações obtidas através de pesquisas secundária e, principalmente, do envolvimento com os atores da cadeia.

Elaborado pelos Técnicos Marcelo Mendes do Amaral e Betânia Santos Fichino, do Programa Mercado Mata Atlântica da RBMA, o documento inicia-se com a apresentação de uma introdução que retrata de forma mais ampla os objetivos e motivação do projeto, seguido da apresentação dos atores envolvidos em todo o processo, parte essencial para sua realização.

Em seguida, é relatado o desenvolvimento das ações, a metodologia e os processos, que garantiram a obtenção das informações relevantes e a participação dos atores realmente interessados e envolvidos com o extrativismo sustentável orgânico do pinhão, e beneficiários das políticas públicas e ações que advierem dos desdobramentos futuros.

A partir de tal processo, foram elaboradas as diretrizes para o extrativismo sustentável orgânico do pinhão, apresentadas ao final deste documento, como resultados obtidos pelo projeto, relacionando-as ao embasamento que culminou em cada uma.

Dessa forma, o documento contextualiza de modo sistematizado o processo de coleta do pinhão oriundo da *Araucaria angustifolia*, espécie chave da Mata Atlântica, prática comum nas regiões sul e sudeste do país, com a visão sistêmica de uma Cadeia Produtiva da Sociobiodiversidade e representa um exemplo concreto de construção participativa de políticas públicas voltadas à sustentabilidade.

Boa Leitura!

Clayton Ferreira Lino

Presidente da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica



RESUMO EXECUTIVO

O Instituto Amigos da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica (IA-RBMA), por meio do programa “Mercado Mata Atlântica - RBMA”, atua como facilitador e promotor do Plano Nacional de Promoção dos Produtos da Sociobiodiversidade (PNPSB), tendo como foco as cadeias produtivas priorizadas para o Bioma Mata Atlântica: Pinhão (*Araucaria angustifolia*), Erva-mate (*Ilex paraguariensis*), Juçara (*Euterpe edulis*) e Piaçava (*Attalea funífera*). Tal Plano Nacional se insere dentre as estratégias para a conservação das florestas nativas aliada ao desenvolvimento humano, unindo o Ministério do Meio Ambiente (MMA), o Ministério de Desenvolvimento Social e combate à fome (MDS) e o Ministério de Desenvolvimento Agrário (MDA), com apoio da Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB).

Nesse âmbito, o Programa “Mercado Mata Atlântica – RBMA” tem realizado projetos como “Construção participativa de diretrizes para o manejo sustentável do pinhão (*Araucaria angustifolia*) a partir de uma visão da conservação da floresta com Araucária e do uso do pinhão” apoiado pelo Subprograma Projetos Demonstrativos – PDA, do MMA e “Construção de indicadores de sustentabilidade das cadeias da Sociobiodiversidade: Pinhão, Erva-mate, Juçara e a Piaçava”, apoiado pelo Fundo Brasileiro para a Biodiversidade (FUNBIO).

De forma articulada, em relação à cadeia produtiva do pinhão, o projeto de construção participativa de diretrizes para o manejo sustentável do pinhão entrou como contrapartida para a primeira etapa do projeto de construção de indicadores de sustentabilidade das cadeias da Sociobiodiversidade, que previa o diagnóstico da cadeia.

Este projeto teve como objetivo a elaboração de diretrizes para o extrativismo sustentável orgânico do pinhão a fim de compor o Anexo da Instrução Normativa Conjunta MMA/MAPA nº 17 de 28/05/2009 que orienta o extrativismo orgânico no país.

Com este intuito foram realizadas, com o apoio dos Comitês Estaduais da RBMA e das organizações parceiras, atividades de sensibilização, articulação e mobilização dos atores sociais, nas áreas de ocorrência da Araucária, para a realização de oficinas regionais. Tal articulação envolveu os estados do Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul, São Paulo e Minas Gerais.

Os estudos identificados, somados às informações adquiridas nas oficinas, mostram dados da distribuição geográfica atual da Floresta Atlântica com Araucária, extremamente reduzida e ameaçada, necessitando medidas urgentes que visem tanto sua manutenção como sua recuperação.



Apesar da pouca área de remanescentes da Floresta Atlântica com Araucária, observou-se que a ocorrência destes fragmentos está em unidades de conservação e em áreas onde vivem os povos e comunidades tradicionais e agricultores familiares (PCTAFs). Exemplos de tais comunidades são os faxinalenses e agricultores familiares que mantêm a presença da Araucária combinada a outras espécies nativas tanto pela importância de seu uso como devido à sua relação com a identidade histórico-cultural das famílias que ali vivem.

Por tanto, é fundamental que existam políticas públicas cada vez mais integradas para enfrentar o grande desafio de promover a conservação do pouco que resta da Floresta Atlântica com Araucária e beneficiar prioritariamente as comunidades tradicionais que utilizam os sistemas agroflorestais e agroecológicos nos seus sistemas de vida, aliando a conservação e recuperação dos recursos naturais.

Como oportunidade de integração de políticas nacionais como a Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (PLANAPO) e o Plano Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos; e políticas de incentivos econômicos como o Programa Federal de Pagamentos por Serviços Ambientais e o ICMS Ecológico.

Vale ressaltar que tais políticas, incentivos e instrumentos devem chegar de fato como benefícios para as comunidades que vivem nas unidades de conservação e nos espaços territoriais de interesse para a conservação e desenvolvimento humano, como é o caso das mesorregiões do Brasil.

Sistemas agroflorestais ocorrem várias modalidades desde os sistemas mais simples até os mais complexos. Das modalidades mais apropriada para a mata atlântica é o **SAFRA (Sistema Agroflorestal Regenerativo e Análogo), promovido no Centro-Sul do Paraná pelos agricultores assistidos pela ONG Assessoria e Serviços a Projetos em Agricultura Alternativa (AS-PTA), no qual a erva-mate é cultivada como componente de um SAF dinâmico biodiversificado, sendo a araucária um componente de base deste consórcio. Fonte: Manual Agroflorestal para a Mata Atlântica, 2008.**

Produção agroecológica: aquela que busca otimizar a integração entre capacidade produtiva, uso e conservação da biodiversidade e dos demais recursos naturais, equilíbrio ecológico, eficiência econômica e justiça social (Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica).

INTRODUÇÃO

Ao nos referirmos à Araucária (*Araucaria angustifolia*) é necessário lembrarmos que tratamos de uma das formações florestais do Bioma Mata Atlântica, a Floresta Ombrófila Mista, também conhecida como Floresta Atlântica com Araucária, extremamente ameaçada no país.

Nesse sentido, vale lembrar que além da necessidade de manutenção do que ainda resta desta floresta, é fundamental promover a sua recuperação, a partir das boas práticas, dos conhecimentos e dos costumes tradicionais das comunidades que historicamente conservaram remanescentes devido à importância para os seus sistemas de vida.

É nesse contexto que o processo participativo para construção de diretrizes para o extrativismo sustentável orgânico do pinhão identificou no pinhão uma fonte de alimento e renda complementar importante para muitas comunidades e importante instrumento para conservação e recuperação da Floresta Atlântica com Araucária. Isso se justifica uma vez que ele é coletado em remanescentes florestais, produzido em faxinais ou em sistemas agroflorestais (SAFs), onde é produzido em conjunto com outras espécies como a erva-mate e as plantas medicinais. Além disso, nessas comunidades o pinhão está relacionado à identidade histórico-cultural da população, motivando a realização de festas e eventos gastronômicos que divulgam a cultura local, atraem o setor turístico e estimulam a manutenção da atividade e da Mata de que ela depende.

É sob um olhar sistêmico com relação ao uso do pinhão e conservação da Floresta Atlântica com Araucária, considerando-se as potencialidades, as limitações e oportunidades deste sistema e seu significado sócio-econômico, cultural e ambiental, que o projeto “Construção participativa de diretrizes de manejo do Pinhão (*Araucaria angustifolia*) a partir de uma visão da conservação da floresta com araucária e uso do pinhão” e o projeto “Construção de indicadores de sustentabilidade das cadeias da sociobiodiversidade” pautaram-se, tendo como principal objetivo a promoção da conservação da biodiversidade a partir da elaboração de diretrizes de manejo sustentável da coleta do pinhão.

O presente documento é resultado deste processo, encontrando-se no âmbito do Plano Nacional de Promoção dos Produtos da Sociobiodiversidade (PNPSB), uma vez que o Pinhão é uma das Cadeias Produtivas da Sociobiodiversidade priorizadas para a Mata Atlântica.



Plano Nacional de Promoção dos Produtos da Sociobiodiversidade (PNPSB): Plano Nacional gerido pelo MMA, MDS, MDS e CONAB que tem como objetivo fortalecer as Cadeias de Valor (CdV) dos principais produtos da Sociobiodiversidade brasileira. Para tal, foram definidas Cadeias prioritárias para cada bioma, sendo que o pinhão, a erva-mate, a juçara e a piaçava foram as CdVs selecionadas do bioma Mata Atlântica.

Cadeias Produtiva da Sociobiodiversidade: De acordo com o PNPSB, é um sistema integrado, constituído por atores interdependentes e por uma sucessão de processos de educação, pesquisa, manejo, produção, beneficiamento, distribuição, comercialização e consumo de produto e serviços da sociobiodiversidade, com identidade cultural e incorporação de valores e saberes locais e que asseguram a distribuição justa e equitativa dos seus benefícios.

Tais diretrizes servirão para a elaboração de um texto para compor o Anexo da Instrução Normativa Conjunta nº 17 de 28/05/2009 (MMA/MAPA) que, após consulta pública, serão divulgadas para orientar a aplicação prática das diretrizes através de uma cartilha/formulário para os povos, comunidades tradicionais e agricultores familiares (PCTAFs) que quiserem comercializar o pinhão de acordo com as normas do extrativismo orgânico. Vale ressaltar que a adoção desta Instrução Normativa pelos coletores deverá ser voluntária, tendo como foco aqueles com interesse na comercialização de produto orgânico.

IN Conjunta nº17/2009: Instrução Normativa formulada conjuntamente entre MAPA e MMA, que visa instituir normas técnicas para a obtenção de produtos orgânicos oriundos do extrativismo sustentável orgânico.

OS ATORES E AGRADECIMENTOS

Todos os resultados obtidos e ações realizadas não teriam sido possíveis sem a efetiva participação e colaboração dos atores envolvidos no processo de construção das diretrizes para o extrativismo sustentável orgânico do pinhão.

Às instituições parceiras foram fundamentais para a realização das oficinas devido a sua atuação no estado e na região possibilitando a mobilização de atores institucionais e dos povos e comunidades tradicionais e agricultores familiares e aporte técnico.

Aos representantes e aos povos e comunidades tradicionais e agricultores familiares pela vivência histórica com a araucária e pela cultura associada ao pinhão nos aspectos que se refere às boas práticas de coleta do pinhão e ao uso e conservação da biodiversidade da floresta atlântica com araucária.

Ao apoio financeiro das instituições pela viabilização do projeto, apoio para impressão dos cadernos e pelos espaços e estruturas para a realização das oficinas.

Tão importante quanto ao apoio e disponibilização dos técnicos que representaram as instituições agregando ao saber tradicional o conhecimento técnico e científico.

Tais atores seguem aqui nomeados, como reconhecimento e agradecimento por toda contribuição no processo.

Estendemos os nossos agradecimentos e nossas considerações a todos que de alguma forma contribuíram para este processo que continua!



As Instituições Parceiras e seus Representantes



Instituto Equipe de Educação Popular
Taísa Lewitzki

Rede Puxirão
Rômulo Barroso



Instituto Curicaca
Alexandre Krob

Serra Acima
Maria Teresinha Ritzmann



Mater Natura
Pollyana Andréa Born

Centro Vianei
Natal Magnanti



Cooperativa Ecoserra
Anderson Rotuno

Os colaboradores do processo de elaboração e consolidação das diretrizes

| Nome | Representação |
|--------------------------------|---|
| Oficina Guarapuava – PR | |
| Acir Jullio | Agricultor |
| Amantino S. de Beiga | Faxinalense |
| Celso Ari Schlichting | Câmara Tijuca do Sul |
| Diego Calegari | Fundação Certi |
| Dimas Gusso | Agricultor |
| Dionísia Lobas | Agricultor |
| Edgar Fernando Nichetti | Agricultor |
| Emison de Jesus Moreira | AGAECO-Agroecologistas |
| Giana M. B. Stoppo | Prefeitura Municipal Inácio Martins |
| Hamilton da Silva | Rede Puxirão / APF |
| José Carlos Vandresen | Rede Puxirão / PNCSA |
| Jovina Renh-ga | CONAMI |
| Juarez Baskoski | Agricultor |
| Junior Lobas | Agricultor |
| Karina F. de Barros | ICMBio |
| Luiz Roberto Aleixo | Assopinho |
| Maicon dos Santos | Agricultor |
| Marcelo Lubas | Prefeitura de São José dos Pinhais |
| Marcio Luiz A. Moraes | Secretaria de Agricultura de Tijuca do Sul |
| Margit Haver | IAP / DIBAP / DAS |
| Maria Cristina Mazza | Embrapa Florestas |
| Maria do Carmo | Agricultor |
| Maria Madalena Silva | Faxinal Mandirituba |
| Mario Ksenivk | Sindicato de Trabalhadores Rurais de Cruz Machado |
| Neoraldo Silva Ferreira | APF |
| Noel da Costa | MST |
| Ortúlio José Pimenta | Agricultor |
| Oswaldo A. Andrade | Emater - São José dos Pinhais |
| Otavio dos Santos | Comunidade Insígena |
| Pedro A. de Deus | Faxinal Rebouças |



| Nome | Representação |
|----------------------------------|--|
| Rômulo Miranda Barroso | Rede Puxirão |
| Silmara Aparecida da Silva | MST-ASIMP |
| Taisa Lewitzki | IEEP / Rede Puxirão |
| Tatiele Aparecida Soares | MST |
| Walder Mulbak | Câmara Municipal de São José dos Pinhais |
| Walter Steenbook | ICMBio / Flona Açungui |
| Oficina Porto Alegre - RS | |
| Alexandre Krob | Curicaca |
| Álvaro J. Mallmann | Emater - RS / ASCAR |
| Clarissa Bandeira | Curicaca |
| Cláudio A. Mandin | PUC-RS |
| Davi Chemello | DEFAP/SEMA |
| Dirceu Luiz Slongo | Emater - RS / ASCAR |
| Francisco Marco de Mello | COOPAF-SERRANA |
| Giovana Ghidini | Prefeitura de São Francisco de Paula |
| Glaico José Sell | CN-RBMA / Associação ECO |
| Gustavo Martins | DESMA/UFRGS e ANAMA |
| Joana Bassi | SEMA/RSBIO |
| Leonardo Urruth | DEFAP/SEMA |
| Letícia Casarotto Troian | ANAMA |
| Maria de Fátima Santos | SISPP / UFRGS |
| Orlando Junior Kramer Velho | Emater - RS / ASCAR |
| Roberto M. Ferron | DSFAP/SEMA |
| Rumi Regina Kubo | DESMA/UFRGS e ANAMA |
| Stella Farhel | Curicaca |
| Oficina Cunha - SP | |
| Ana Clara Rosa Macedo | Estudante |
| André de Campos Reis | Prefeitura de Cunha |
| Evaldo Carvalho | Agricultor |
| Fabio J. Reis Oliveira | IPEMA |
| Isael Lourenço Leite | SerrAcima |
| Ismael Soares Filho | SerrAcima |
| João Batista de Almeida e Silva | EEL/USP |

| Nome | Representação |
|-------------------------------|--|
| José Francisco de Carvalho | Associação Aparição |
| José Lourival Pereira | Agricultor |
| Jovino Paulo Ferreira Neto | CATI/SAA |
| Julio Cesar F. Santos | Prefeitura de Cunha |
| Kenia Cristina B. Silva | CBRN/SMA-SP |
| Laurindo Espindola | Parque Estadual da Serra do Mar |
| Lucimeire A. de Toledo | SACI |
| Luis Francisco de Rosa Macedo | APOMM |
| Marcelo Massaharu Araki | Instituto Estadual de Florestas /MG |
| Maria Teresinha Ritzmann | SerrAcima |
| Osmair Henrique Clave | Agricultor |
| Priscilla M. Souza | CATI/SAA |
| Renato F. Lorza | Fundação Floresta SP |
| Roberto Starzynski | Parque Estadual da Serra do Mar |
| Waldir Estevão Sampaio | Associação AMPRASP |
| Waltair M. Pereira | Agricultor |
| Oficina Lages - SC | |
| Adilson José Baptista | Centro Vianeí |
| Aldo Luiz Niehus | Grupo Renascer |
| Ana Luiza A. de A. Assis | Universidade Federal de Santa Catarina |
| Anderson A. Silveira Rotuno | Cooperativa Ecoserra |
| Antonio Carlos | Agricultor |
| Camila Vieira da Silva | PGDR/Universidade Federal do Rio Grande do Sul |
| Cezar Sougo | Sindicado de Trabalhadores Rurais |
| Cintia H. Rocha | Centro Vianeí |
| Dalvir Gonçalves | AGROSANP |
| Elaine Cristina Vicente | Centro Vianeí |
| Emilia de F. Velho Souza | AFAOC |
| Flaver Wiggir | Agricultor |
| Ilton Carvalho | Sindicado de Trabalhadores Rurais de São Joaquim |
| Jean C. Guadagnin | FATMA |
| Joelce da Rosa | Agricultor |
| Julio Vieira | Agricultor |



| Nome | Representação |
|----------------------|---|
| Jurandi T. Gugel | DFDA-SC/MDA |
| Lucimara Xavier Pato | Agricultor |
| Natal João Magnanti | Centro Vianeí |
| Natália Adán | UFSC |
| Patrini de Oliveira | Grupo Renascer |
| Paulo Cezar Pinha | Sindicado de Trabalhadores Rurais |
| Rafael Floriam | Agricultor |
| Silvino | Agricultor |
| Simone H. Pereira | Centro Vianeí |
| Solivan Ribeiro | Agricultor |
| Verginio Moretti | Sindicado de Trabalhadores Rurais de Bom Retiro |

DESENVOLVIMENTO

O projeto “Construção participativa de diretrizes para o manejo sustentável do pinhão (*Araucaria angustifolia*) a partir de uma visão da conservação da floresta com araucária e do uso do pinhão” contou com importante apoio de instituições parceiras e colaboradores para seu desenvolvimento. Com esse apoio, foram realizadas atividades de sensibilização, articulação e mobilização dos atores sociais nos estados de ocorrência da Araucária para a realização de oficinas regionais.

Como primeiro passo, foi elaborado um documento inicial que pudesse servir de subsídio às discussões. Para a sistematização de tal documento, foram considerados:

- Resultados e dados dos projetos anteriores, relacionados ao tema, que já haviam sido desenvolvidos pelo Programa “Mercado Mata Atlântica – RBMA”;
- Fontes secundárias de pesquisas técnicas e científicas e estudos de caso existentes que abordam a questão foco;
- Material enviado por pesquisadores da área que foram contatados ao longo do Projeto e por parceiros locais como Instituto Florestal e Fundação Florestal de SP;
- Informações obtidas com a participação no “I Seminário Sul-Brasileiro sobre a Sustentabilidade da Araucária”

Usando como base esse primeiro levantamento, foram realizadas quatro oficinas, em Guarapuava/PR, Porto Alegre/RS, Cunha/SP e Lages/SC que contaram com a participação de 107 pessoas.

Tal abrangência geográfica e número de pessoas envolvidas permitiu o envolvimento tanto de diversos tipos de atores, (pesquisadores, técnicos governamentais e não governamentais, redes de serviço, extrativistas, produtores e comunidade local) como de atores de diversas regiões (dos estados de RS, SC, PR, SP e MG).

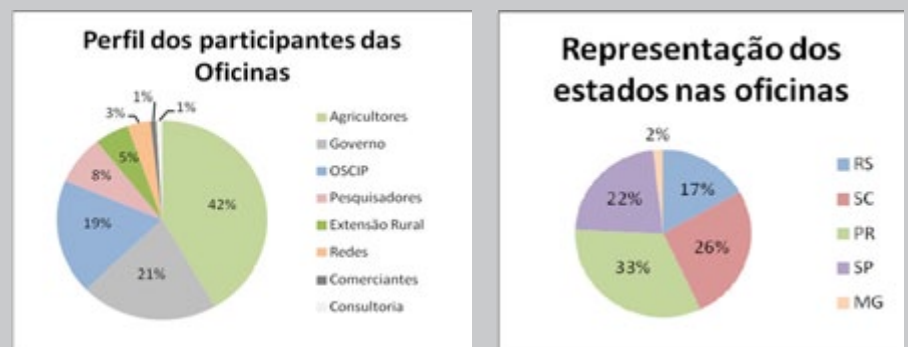
Os diferentes perfis permitiram discussões embasadas sobre a ameaça da espécie, técnicas de manejo sustentável utilizadas pelos Povos e Comunidades



Tradicionalistas e Agricultores Familiares (PCTAFs) e a legislação pertinente ao tema. Essa representatividade significativa das pessoas envolvidas com o tema permitirá melhorar a viabilidade, efetividade e aplicação futura das diretrizes.

Os gráficos a seguir mostram de uma maneira geral o perfil dos participantes envolvidos no processo.

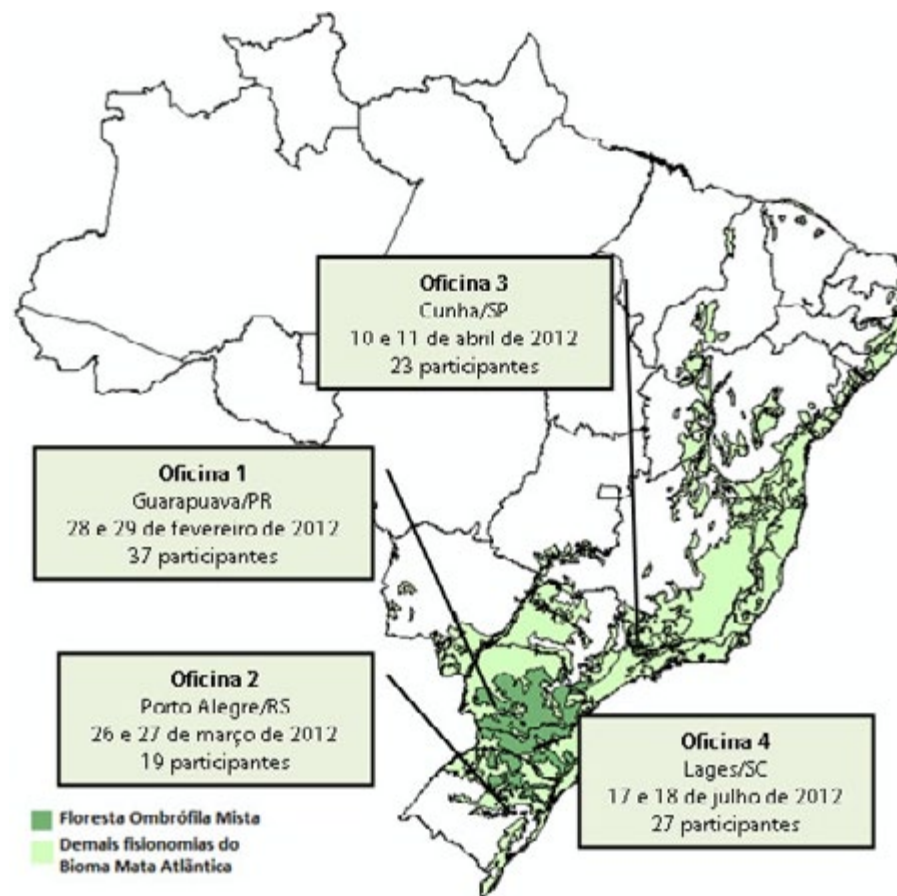
Figura 2 - Perfil dos participantes nas oficinas e representação dos estados nas oficinas



Tal envolvimento só foi possível com a articulação e apoio das instituições parceiras que ajudaram no processo: Instituto Equipe de Educadores Populares (IEEP) no PR, Instituto Curicaca no RS, Associação SerrAcima em SP e Instituto Centro Vianei e Cooperativa Ecoserra em SC. Essas instituições se envolveram com o projeto e articularam os atores nas regiões, além de organizarem a logística das oficinas (hospedagem, transporte e alimentação).

O mapa a seguir apresenta as datas, locais e número de participantes de cada uma das 4 oficinas realizadas.

Oficinas realizadas pelo Projeto



A metodologia das oficinas foi pensada de forma a iniciar com uma troca de conhecimentos sobre o tema, seguir com uma discussão das questões importantes levantadas e finalizar com a consolidação de uma visão final do grupo contendo diretrizes e encaminhamentos. Cada etapa segue detalhada a seguir:



- Troca de conhecimento: As oficinas iniciavam-se com a apresentação das informações sistematizadas, levantadas pelo Programa “Mercado Mata Atlântica – RBMA”; e da realidade local, introduzida tanto por membros do poder público e instituições locais como pelas comunidades. Essas apresentações permitiram fazer um levantamento das necessidades atuais do público com relação à legislação, dificuldades do processo e importância do pinhão na vida das pessoas (história, cultura, costumes, economia).
- Discussão: A partir do panorama inicial, foram realizados trabalhos em grupos divididos em três temas: políticas públicas voltadas ao extrativismo do pinhão; pesquisas e diretrizes de boas práticas de coleta. Os participantes se dividiam de acordo com seus conhecimentos e possibilidades de colaboração em cada temática. Tal estratégia permitiu levantar informações e opiniões importantes do processo.
- Consolidação: Para garantir a participação de todos em ambos os temas, os resultados dos trabalhos em grupo foram apresentados em plenária, de forma a compartilhar as opiniões e permitir que aqueles que não concordassem com os levantamentos feitos fizessem ressalvas e abrissem a questão para debate. A partir do debate as diretrizes e encaminhamentos foram consolidados e registrados.

Para garantir a continuidade do processo, as diretrizes levantadas durante cada oficina e consolidadas na plenária final foram registradas e utilizadas nas oficinas seguintes. Dessa forma, na oficina do Rio Grande do Sul foram trabalhadas as diretrizes já levantadas na oficina do Paraná; na oficina de São Paulo, foram trabalhadas as diretrizes levantadas nas duas oficinas anteriores; e, por fim, na oficina de Santa Catarina foram revisadas as diretrizes construídas e aprimoradas a cada oficina e finalmente consolidada no âmbito do projeto.

Esse formato final das diretrizes, aliado às informações levantadas e discutidas nas oficinas, permitiu a consolidação de um documento final a partir da reflexão do estado da arte da conservação, da legislação referente à Floresta com Araucária e, principalmente, das formas de manejo e coleta do pinhão utilizados pelos atores diretamente envolvidos no processo.

O documento final formatado foi enviado para todos os atores envolvidos com o projeto, tanto os participantes das oficinas como os pesquisadores consultados no processo de levantamento de informações e os representantes do MMA, recebendo contribuições para seu aperfeiçoamento, que foram executadas, quando pertinentes.

Tal documento segue aqui reproduzido no capítulo Resultados.

A seguir, seguem apresentados os principais pontos levantados em cada uma das quatro oficinas.

Oficina 1 – Guarapuava/PR

A primeira oficina do projeto foi realizada em Guarapuava, no Paraná, com apoio e articulação local do Instituto Equipe de Educadores Populares (IEEP), nos dias 28 e 29 de fevereiro de 2012.

A realização da oficina contou ainda, por meio da articulação realizada pelo IEEP, com o apoio das diversas entidades e atores ligados à Rede Puxirão dos Povos e Comunidades Tradicionais, que une diversos grupos étnicos (xetá, guaranis, kaingang, faxinalenses, quilombolas, benzedores e benzedoras, pescadores artesanais, caiçaras, cipozeiras, religiosos de matriz africana e ilhéus) numa articulação de esfera regional fornecendo condições políticas capazes de mudar posições socialmente construídas.

Dessa forma, a oficina adequou sua metodologia para estar em sintonia com os movimentos já existentes e possibilitou o compartilhamento de diversas experiências práticas tanto de técnicas de coleta do pinhão como de pesquisa e políticas públicas voltadas para tais comunidades.

A oficina de Guarapuava teve como ênfase a forte discussão política relacionada aos povos e comunidades tradicionais, uma vez que grande parte das Araucárias existentes na região está localizada em áreas de comunidades tradicionais, como os povos faxinalenses.

Fotos da Oficina de Guarapuava/PR



Mística de abertura



Mesa de abertura



Mesa de agricultores



Grupos de Trabalho



Plenária



Participantes

Fotos: Patrícia Rossi

De acordo com o documento “Faxinalenses em movimento: experiências de gestão e sustentabilidade em faxinais”, elaborado pelo IEEP e IAPAR, “o faxinal é um sistema de produção camponês tradicional, expressivo na região centro-sul do Paraná, que tem como traço marcante o uso coletivo da terra (criadouro comunitário) para exploração animal a solta associada à produção florestal (erva-mate, araucária e outras espécies nativas)”.

Enquanto a Araucária, símbolo do estado do Paraná, foi durante muito tempo fonte de riqueza para o estado devido à venda de sua madeira, hoje, os faxinalenses cuidam do pinheiro principalmente para obter alimento e renda, pois muitos faxinalenses descobriram que muitas vezes o valor principal do pinheiro está no pinhão.

Vale registrar, também, que durante a oficina foi bastante discutida a pressão que a região vem sofrendo pela expansão do agronegócio e monocultura, principalmente da cana e da soja.



Livro: “Faxinalenses em movimento: experiências de gestão e sustentabilidade em faxinais”, Elaborado pelo IEEP e IAPAR.

Vista do faxinal dos Kruger, em Boa Ventura de São Roque, mostrando a ocorrência de Araucárias associadas a outras espécies nativas da região.

Oficina 2 – Porto Alegre/RS

A segunda oficina foi realizada em Porto Alegre/ RS, com apoio e articulação local do Instituto Curicaca, nos dias 26 e 27 de março de 2012.

A oficina contou com a participação de pesquisadores e representantes de instituições governamentais, o que permitiu uma análise sistematizada das diretrizes elaboradas na reunião de Guarapuava, principalmente no tocante às políticas públicas e delineamentos de futuros estudos e pesquisas sobre a cadeia produtiva do pinhão.

Fotos da Oficina de Porto Alegre/RS



Plenária



Trabalho em Grupos (Fotos: Alexandre Krob)



A cadeia produtiva do pinhão na região do Rio Grande do Sul está em grande parte associada à cadeia produtiva da erva-mate, uma vez que ambas as espécies ocorrem na floresta ombrófila mista e o estado do Rio Grande do Sul abriga grandes polos produtores de erva mate.

É o caso, por exemplo, do Polo do Alto Vale Taquari, que inclui entre seus municípios Ilópolis, com a maior produção de erva-mate do estado, e Putinga, onde está localizada a Ervateira Putingense, que possui certificação FSC (Forest Stewardship Council) para a erva-mate cultivada em sistema agroflorestal com Araucária. A ervateira teve o primeiro produto não madeireiro certificado pelo FSC, atestando que a produção segue um manejo florestal ambientalmente adequado, socialmente benéfico e economicamente viável.

Propriedade com certificação FSC para erva-mate produzida em sistema agroflorestal com Araucária.

Proprietário: Eduardo Guadagnin, Ervateira Putingense



Foto: Betânia Fichino

Oficina 3 – Cunha/SP

A terceira oficina foi realizada na sede do Parque Estadual da Serra do Mar (PESM) – Núcleo Cunha, em Cunha, município com maior produção de pinhão do estado de São Paulo, com apoio e articulação local da Associação SerrAcima, nos dias 10 e 11 de abril de 2012.

A Associação SerrAcima já vem realizando na região um trabalho conjunto com as famílias agricultoras, na construção de um processo de transição agroecológica, desde 2009.

Dessa forma, a oficina contou com uma mobilização prévia realizada pela SerrAcima juntamente com os agricultores, em três reuniões locais, nos bairros de Cunha, onde a questão referente ao pinhão começou a ser discutida. Dessas oficinas de mobilização prévia, foram escolhidos representantes que participaram da oficina no PESM, já envolvidos com o tema e levando as questões de todos.

A realização da oficina no PESM permitiu a inclusão de assuntos referentes à legislação aplicada à coleta de pinhão nas Unidades de Conservação, tanto de Uso Sustentável como de Proteção Integral, o que enriqueceu a discussão.

Algumas semanas após a oficina, foi realizado um seminário sobre o pinhão, juntamente com a festa do pinhão em Cunha, que trouxe os temas debatidos na oficina para novas discussões e encaminhamentos.

Fotos da Oficina de Cunha/SP



Mística



Mesa de Agricultores



Grupo de Trabalho



Plenária (Fotos: Patricia Rossi)

De acordo com o documento “Caminhando e Plantando – Vivências das famílias agricultoras em transição para a agroecologia em Cunha-SP”, realizado pela Associação SerrAcima, a história da agroecologia na região começou com o Curso de Agroecologia e Comercialização, que já está com sua quarta turma formada e que vem espalhando a ideia na região. O envolvimento dos agricultores em transição para a Agroecologia levou à criação e realização da primeira Feira Agroecológica de Cunha, que completou 3 anos de existência no final de 2012. Foi também através desse envolvimento que foi possível a realização de três feiras de trocas de sementes, mudas e animais caipiras.

Dessa forma, sempre unindo produção e comercialização sustentável, o grupo de agricultores criou sua OCS (Organização de Controle Social) e viabilizou o cadastramento dos agricultores junto ao Ministério de Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), visando documentar a conformidade orgânica na venda direta. É nesse escopo que se discutiu a aplicação das diretrizes, com sistemas participativos de garantia do extrativismo sustentável orgânico, como as OCS.

Outro destaque da região é ser uma das regiões de ocorrência de Araucária mais ao norte do país, e em altitudes não muito elevadas. Tal característica favorece a maturação do pinhão mais precocemente do que nas regiões mais ao Sul do país. Enquanto no Rio Grande do Sul a maturação pode iniciar-se no início de abril, em Cunha os pinhões já estão começando a cair no final de fevereiro e início de março.

Mesmo com tal variação temporal de maturação dos frutos de acordo com características climáticas e geográficas, a instrução normativa nº20, do IBDF

(Instituto Brasileiro de Defesa Florestal) estabelece que o pinhão só pode ser coletado e comercializado após o dia 15 de abril, o que inviabiliza a cadeia produtiva nas regiões em que a maturação acontece muito cedo, como é o caso de Cunha. Tal pauta também foi discutida na reunião e aparece nos resultados do Projeto.

Propriedade agroecológica com Araucária em Cunha-SP



Fotos: Betânia Fichino

Oficina 4 – Lages/SC

A quarta oficina foi realizada em Lages, no estado de Santa Catarina, com apoio e articulação local do Instituto Centro Vianeí, nos dias 17 e 18 de julho de 2012 que desenvolve ações de agroecologia e desenvolvimento sustentável a quase trinta anos na região.

A região de Santa Catarina tem uma tradição secular com o extrativismo do pinhão, sendo realizadas no estado diversas festas do pinhão.

Tal experiência com a cadeia permitiu que, como quarta e última oficina, as diretrizes levantadas e sistematizadas nas outras três oficinas, pudessem ser revisadas e lapidadas, compondo um documento síntese de todo o trabalho.

A parceria com o Instituto Centro Vianeí e com a Cooperativa Ecoserra teve



importante papel na articulação local e desdobramento das discussões sobre a cadeia do pinhão. A Cooperativa, que é associada ao programa “Mercado Mata Atlântica – RBMA”, tem grande histórico na produção e comercialização do pinhão na região, já tendo participado de eventos do movimento Slow Food, inclusive levando o pinhão de SC para a Itália e estando envolvidos com a inclusão do pinhão em políticas públicas como o Programa de Aquisição de Alimento (PAA) e o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). Tais políticas foram inclusas nas diretrizes.

Fotos da Oficina de Lages/SC



Apresentações



Grupo de Agricultores



Plenária (Fotos: Betânia Fichino e Marcelo Mendes)



De acordo com reportagem feita pela revista National Geographic Brasil na região de Lages, “os caboclos sabem onde fica cada araucária, qual a sua variedade botânica, o quanto é capaz de produzir e a época de frutificação. (...) Em Paineel, antigo distrito de Lages emancipado em 1994, a topografia acidentada emperrou agricultura e pecuária intensivas e favoreceu a recuperação da vegetação original”.

Essa grande recuperação e multiplicação das Araucárias na região chama a

atenção para a importância da regulamentação do manejo de tais árvores, não apenas para a coleta do pinhão, mas para eventual necessidade de corte em áreas de maior adensamento, permitindo que as árvores cresçam mais saudáveis, ou mesmo para substituição de árvores antigas por árvores novas ou de machos por fêmeas, uma vez que apenas as fêmeas produzem pinhão e um macho é capaz de polinizar diversas fêmeas. Tais assuntos também foram debatidos na oficina, e aparecem representados nos resultados do Projeto.



Propriedade rural com Araucária em Paineel-SC

Foto: Valdemir Cunha

Região de Mata de Araucária recuperada (Santa Catarina)

Foto: Valdemir Cunha





RESULTADOS

As diretrizes levantadas e discutidas em todas as oficinas e consolidadas na última oficina (realizada em Lages/SC) foram lapidadas tomando como embasamento as informações coletadas e sistematizadas ao longo do projeto e o apoio da assessoria jurídica. O resultado final foi enviado para todos os parceiros e atores envolvidos no projeto para análise, correções e aprovação. As sugestões recebidas foram acatadas, quando pertinentes, e a formatação foi reconfigurada de acordo com os modelos previstos pelo PDA/MMA.

Dessa forma, segue neste capítulo apresentado o resultado final já enviado para os atores envolvidos no Projeto.

As diretrizes para o extrativismo sustentável orgânico do pinhão são aqui apresentadas de acordo com as etapas do extrativismo do pinhão (da Pré-coleta ao Monitoramento), relacionando-se a cada uma delas as informações obtidas sobre cada etapa que levaram à criação da diretriz.

Como forma de facilitar a aplicação, as diretrizes estão subdivididas em três categorias: Manejo da Espécie (quadros verdes) que aborda diretamente as boas práticas que devem ser utilizadas no extrativismo orgânico; Pesquisa (quadros azuis), que direciona as necessidades de geração de conhecimento relacionado ao manejo sustentável do pinhão, de acordo com as lacunas identificadas ao longo do projeto; e Políticas Públicas (quadros vermelhos), que inclui as diretrizes voltadas à legislação e políticas municipais, estaduais e federais que fornecem o escopo para que as boas práticas possam ser aplicadas.

Vale ressaltar que a opção pela inclusão dos três aspectos (Manejo, Políticas Públicas e Pesquisa) nas diretrizes finais geradas foi avaliada como importante durante o desenvolvimento do projeto e das oficinas realizadas e pelos atores envolvidos no processo. Por esse motivo, embora divididas em três aspectos, as diretrizes são inter-relacionadas, sendo essencial a leitura de todas para um completo entendimento do resultado do projeto, assim como sendo imprescindível o esforço na realização de todas as ações para poder-se considerar o extrativismo orgânico do pinhão como de fato sustentável e como uma efetiva Cadeia de Valor da Sociobiodiversidade.

Diretrizes: Orientações para se atingir determinado fim. No caso em questão, para orientar o manejo sustentável do pinhão, contendo tanto recomendações técnicas para boas práticas de manejo da espécie como orientações para que o Poder Público tenha parâmetros para a formação de mercados sustentáveis e para a promoção das Cadeias Produtivas de Sociobiodiversidade.

ETAPA 1 - DIAGNÓSTICO OU PRÉ-COLETA

1.1. Localização, caracterização e mapeamento das áreas produtivas

Durante as oficinas, foi relatada a produção, comercialização e consumo do pinhão nas regiões sul e sudeste do país, principalmente nos estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná, São Paulo e Minas Gerais. Nessas regiões, a produção aparece sempre associada a outras culturas ocupando, geralmente, a parte da propriedade onde as Araucárias existiam naturalmente. Tal fato ocorre por duas principais razões:

- A coleta do pinhão é uma atividade sazonal, ocorrendo apenas nos meses de inverno, obrigando a existência de outras culturas a serem trabalhadas nos demais períodos do ano;
- A Araucária é espécie ameaçada de extinção, sendo seu corte proibido pela Instrução Normativa do MMA nº 06 de 23 de setembro de 2008, o que contribuiu para a permanência das áreas de ocorrência dessa espécie no local onde se encontravam originalmente, e inibiu seu plantio em outras regiões pelo receio do agricultor de ser impossibilitado de manejá-las posteriormente.

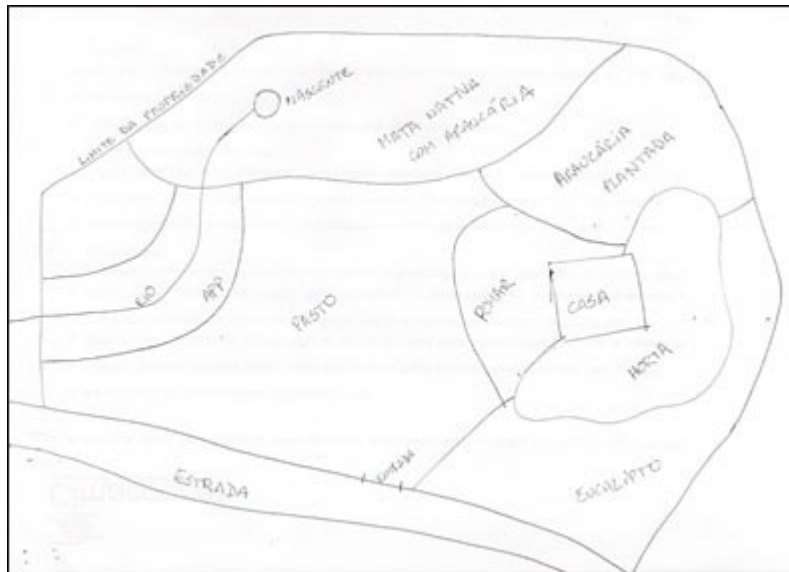
Nesse contexto, o pinhão torna-se relevante principalmente para as famílias que trabalham de meeiros ou diaristas nas lavouras e que dependem da produção de culturas sazonais, uma vez que durante o inverno diminui a oferta de trabalho nas propriedades agrícolas.

Com esse cenário, para planejar a atividade de coleta do pinhão é importante que seja feita a caracterização das propriedades como um todo, inclusive caracterizando sua situação legal e fundiária e, dentro da propriedade, das áreas onde se encontram as Araucárias.

Como as áreas de Araucária estão geralmente rodeadas de outras culturas, nessa caracterização são importantes informações tanto sobre a produção de pinhão, como sobre as culturas e formas de cultivo das demais espécies, que acabam por interferir diretamente na garantia do extrativismo orgânico sustentável do pinhão.



Exemplo de croqui da propriedade



Recomendações Técnicas

para 1.1. Localização, caracterização e mapeamento das áreas produtivas

1.1.1. Localizar e caracterizar a propriedade onde estão as áreas de coleta. Tal descrição deverá conter:

- a) Localização da propriedade, com a descrição da distância em relação à comunidade, à sede do município, entre outros;
- b) Descrição das condições de acesso e caminho até a propriedade;
- c) Caracterização da situação fundiária da propriedade onde se encontra a área de coleta:

- Título definitivo
- Concessão de Direito Real de Uso (CDRU)
- Pequena propriedade rural

- Arrendamento
 - Assentamento Rural
 - Faxinal (área particular de uso coletivo)
 - Outros: _____
- d) Caracterização legal da área onde se encontra a propriedade
- Unidade de Conservação Estadual. Qual? _____
 - Unidade de Conservação Federal. Qual? _____
 - Área de Concessão Florestal. Qual? _____
 - Assentamento Rural. Qual? _____
 - Território Quilombola. Qual? _____
 - Terra Indígena. Qual? _____
 - Propriedade particular. Qual? _____
 - Faxinal. Qual? _____
 - Outros: _____

1.1.2. Mapear as áreas produtivas através de um desenho (croqui) ou mapa, com uso de imagens georeferenciadas, quando possível, dentro das propriedades. Tal mapa deverá conter:

- a) Localização, dentro da propriedade, das áreas de coleta de pinhão
 - b) Descrição das condições de acesso às propriedades e até as áreas de coleta
 - d) Tamanho estimado das áreas de coleta
 - e) Número de pessoas que coletam na área
 - f) Caracterização do coletor
- Indígena
 - Quilombola



- () Faxinalense
- () Assentado da Reforma Agrária
- () Agricultor Familiar
- () Agroecologista
- () Outros: _____

g) Caracterização da relação trabalhista, caso o coletor não seja o dono da terra (meeiro, contratado...).

h) Uso atual da área de coleta no contexto de intervenção antrópica: agricultura, pastagem, etc;

i) Cursos d'água existentes (riachos, rios, lagos ou lagoas), nascentes, olhos d'água, entre outros;

j) Tipo de vegetação (área de APP, brejo, faxinal, reserva legal, campos naturais, entre outros);

k) Uso de produtos químicos (agrotóxicos, adubos químicos, etc), depósitos de sedimentos de áreas de agricultura, erosão, deriva pelo vento na área de coleta e nas áreas adjacentes (possibilidade da água carrear e contaminar as áreas de ocorrência natural);

l) Outras plantas nativas que são utilizadas ou que tenham potencial de uso e que ocorrem na área (medicinal; comercial ou não);

m) Quantidade de pinhão coletado por ano (histórico).

1.2. Planejamento da coleta

Para o planejamento da coleta foi identificado durante as oficinas que um Plano de Manejo Simplificado para o extrativismo deveria garantir a viabilidade da atividade.

Foi levantado que o início da produção de pinhões pelas Araucárias acontece entre os 12 e os 20 anos de idade e que a espécie produz pinhões ao longo de grande parte de sua vida, que pode durar séculos. Além disso, muitos agricultores relataram que a produtividade dos pinheiros varia em ciclos de dois

a três anos, o que deve ser observado para o planejamento da coleta e do potencial produtivo das áreas identificadas.

Vale ressaltar que muitas propriedades pertencem a agricultores familiares orgânicos e agroecologistas que já possuem um planejamento da área ou mesmo um plano de manejo agroecológico ou plano de manejo para outra cultura ali cultivada. Nesse caso, foi indicado o uso de tais documentos como base para o planejamento para o extrativismo sustentável orgânico do pinhão, bastando incluir em suas especificações os itens relacionados ao extrativismo do pinhão listados abaixo.

O caderno do Plano de Manejo Orgânico, elaborado pelo MAPA, pode ser usado como base para a elaboração do plano de manejo orgânico da propriedade.

Diretrizes Técnicas

para 1.2. Planejamento da coleta

1.2.1. A unidade de manejo deverá ser planejada a fim de garantir a conservação da espécie e a geração de renda com base em um Plano de Manejo Simplificado.

O Plano de Manejo Simplificado pode estar associado ao plano de manejo agroecológico da propriedade devendo conter:

- a) croqui da área com Araucária;
- b) quantidade de pinhão coletado por área da propriedade;
- c) quantidade de pinhão coletado fora da propriedade;
- d) quantidade de pinhão comercializado;
- e) forma de coleta do pinhão;
- f) forma de armazenamento.

No âmbito legal e da pesquisa, cinco questões-chaves foram levantadas nas oficinas, a serem consideradas no planejamento da coleta do pinhão. Essas foram as questões consideradas para a formulação das diretrizes de pesqui-



sa e políticas públicas para a etapa de planejamento da coleta, apresentadas nesse capítulo:

- A ocorrência da espécie em Unidades de Conservação de Proteção Integral ou Uso Sustentável;
- A ocorrência da espécie em regiões de Área de Preservação Permanente (APP) e Reserva Legal (RL);
- Araucaria angustifolia estar inclusa na lista de espécies ameaçadas de extinção;
- A. angustifolia ser uma espécie nativa;
- A atividade de coleta e comercialização estar condicionada ao período de defeso, não podendo ser realizada antes do dia 15 de abril.

Em relação às Unidades de Conservação, a própria presença da Araucaria angustifolia na lista de espécies ameaçadas de extinção faz com que, pela própria IN, a espécie seja “considerada prioritária para efeito de concessão de apoio financeiro à conservação pelo Governo Federal” e “deverá receber atenção especial no contexto da expansão e gestão do Sistema Nacional de Unidades de Conservação - SNUC, inclusive nos planos de manejo das Unidades de Conservação, bem como nos planos de conservação ex situ conduzidos no âmbito dos jardins botânicos e bancos de germoplasma brasileiros”.

Da mesma forma, embora o Código Florestal brasileiro traga restrições de uso de áreas de APP e RL nas propriedades rurais, ele também permite a recuperação destas áreas com Sistemas Agroflorestais, que podem ser estabelecidos com a Araucária em consórcio com outras espécies e ainda viabilizar a exploração do pinhão e outros produtos não madeireiros. É importante, nesse sentido, regulamentações estaduais que viabilizem e orientem tais práticas.

A inclusão da A. angustifolia na lista das espécies ameaçadas de extinção e o fato de ser uma espécie nativa, protegida pela Lei da Mata Atlântica, traz restrições para o corte da árvore, mas que não restringem a coleta do pinhão, não sendo empecilhos para essa atividade.

A questão da data de defeso será discutida no item 2.2.

Diretrizes de Pesquisa para 1.2. - Planejamento da coleta

1.2.2. Fortalecer pesquisas e experiências associadas aos conhecimentos tradicionais que tragam respostas às indefinições quanto às melhores práticas de manejo, preenchendo as lacunas identificadas:

- a. indicação geográfica e indicação de procedência;
- b. diagnóstico para identificar onde há coleta de pinhão em UC's de Uso Sustentável;

1.2.3. Sugerir que as UCs de Proteção Integral permitam incluir no seu plano de manejo a coleta do pinhão para pesquisa participativa.

Diretrizes de Políticas Públicas para 1.2. - Planejamento da coleta

1.2.4. Fomentar a produção sustentável nas áreas de entorno das UCs de proteção integral;

1.2.5. Apoiar a participação das organizações sociais nos planos de manejo e conselhos gestores das UCs.



ETAPA 2 - COLETA

2.1. Técnicas para realização da coleta e segurança operacional

Durante as oficinas, foram relatadas técnicas de coleta do pinhão no solo ou subindo-se nas árvores. Ambos os procedimentos envolvem riscos ao coletor e à sustentabilidade ambiental e social da atividade.

Do ponto de vista da segurança operacional, a coleta no chão pode ocasionar picadas por abelhas, outros insetos e outros animais peçonhentos, além de injúrias nas mãos e esforço repetitivo provocado pela catação. Já o risco da coleta nas árvores está diretamente ligado à possibilidade de queda dos pinheiros.

Coletores subindo na Araucária para coleta



Lages-SC

Foto: Valdemir Cunha



Cunha-SP

Foto: Betânia Fichino

Do ponto de vista ambiental, algumas técnicas de coleta podem causar injúrias nas árvores como o corte com facão se feito com muita profundidade; ou prejudicar a safra seguinte, se forem derrubadas pinhas que não ficarão maduras nesse ano. Nesse sentido, recomenda-se que sejam utilizadas técnicas que danifiquem menos as árvores e que permitam a coleta apenas das pinhas do ano.

Diretrizes Técnicas para 2.1. Técnicas para realização da coleta e segurança operacional

2.1.1. A coleta deve ser feita de acordo com técnicas tradicionais que não afetam a árvore e não comprometem a segurança do coletor, como:

- a. uso de espora e/ou peia;
- b. uso de laço jogado do chão
- c. uso de escada de apoio, quando a pinha estiver à baixa altura;
- d. uso do podão tomando-se o cuidado para não cortar as pinhas novas
- e. coleta do chão com taquara ou usando outra árvore como apoio;
- f. coleta dos pinhões caídos no chão.

Diretrizes de Pesquisa para 2.1. Técnicas para realização da coleta e segurança operacional

2.1.2. Desenvolvimento de novas tecnologias e ferramentas que auxiliem a coleta e equipamentos para proteção do coletor através de convênios entre universidades, comunidades e órgãos governamentais.

Diretrizes de Políticas Públicas para 2.1. Técnicas para realização da coleta e segurança operacional

2.1.3. Capacitar técnicos, pesquisadores, PCTAFs e agentes financeiros sobre formas de segurança do trabalho.

2.2. Período e intensidade de coleta

As duas questões ecológicas mais importantes relacionadas a coleta do pinhão levantadas nas oficinas foram:



- A garantia de alimento para fauna; e
- A possibilidade de regeneração natural da espécie.

Com o intuito de garantir estes dois fatores, foi criada em 1976 a Instrução Normativa nº20 do Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (IBDF), hoje substituído pelo Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos naturais (IBAMA), que regulamenta a data de defeso do pinhão, proibindo a coleta antes da data de 15 de abril.

Entretanto, foi constatado durante as discussões que tal definição de uma data fixa desconsidera variações geográficas e temporais, e deveria ser revista, considerando-se:

- **Variações geográficas:** por ser uma espécie presente em seis estados do país, a época de maturação do pinhão varia em cada região devido às variações climáticas e ambientais influenciadas pela latitude e altitude em que a espécie se encontra;
- **Tempo de maturação:** os pinhões coletados são provenientes de árvores polinizadas há 20 meses. A época de maturação, portanto, depende das variações do clima ao longo de todo esse período;
- **Variações climáticas de longo prazo:** as mudanças climáticas globais têm alterado os períodos fisiológicos da espécie, já sendo relatado pelos coletores um adiantamento da maturação em cada ano.



Araucária apresentando pinhões maduros e pinhões que amadurecerão somente no ano seguinte

Foto: Betânia Fichino

Pinha Madura

Foto: Patrícia Rossi



Nesse sentido, sugere-se que, ao invés de uma data fixa, sejam utilizados indicadores de maturação do pinhão que permitam realizar a coleta do pinhão apenas quando este esteja maduro, garantindo a alimentação da fauna e a regeneração da espécie independentemente das variações climáticas geográficas e temporais.

Segundo as práticas tradicionais e conhecimento das comunidades e coletores, o indicador para a coleta da semente são as pinhas maduras que caem no chão, soltando os pinhões, e a presença de pintas amarronzadas nas pinhas.

Além da coleta apenas dos pinhões maduros, para garantir a regeneração da espécie e alimentação da fauna foi discutida a garantia de manutenção de um estoque que não fosse coletado. Nesse sentido, os coletores relataram que o estoque pode ser formado principalmente nos locais de difícil coleta:

- em áreas de difícil acesso;
- pinhões no chão que ficam escondidos no meio da vegetação;
- pinhões do alto das copas das árvores.

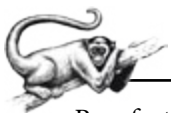
Diretrizes Técnicas para 2.2. Período e intensidade de coleta

2.2.1. A coleta do pinhão deve ser feita de pinhas maduras, de acordo com conhecimentos tradicionais, independentemente das datas fixas e períodos pré-estabelecidos, de acordo com os indicadores:

- a. pinhões saudáveis caídos no chão (cor, aparência, integridade, firmeza)
- c. pinhas na árvore pintadas de marrom
- d. corte na casca da árvore que apresente cor avermelhada

2.2.2. Na coleta, devem ser deixadas pinhas na árvore, que possibilitem a alimentação da fauna.

- a. A quantidade de pinhas que deve ser deixada será definida de acordo com os conhecimentos tradicionais;
- b. O estoque para a fauna pode ficar na copa, uma vez que o amadurecimento das pinhas ocorre dos galhos baixos para os altos.



Para fortalecer e garantir a efetividade de tais técnicas, foi ressaltada a importância de pesquisas que busquem identificar quantidades de pinhão consumido pela fauna e indicadores de maturação da pinha.

Diretrizes de Pesquisa

para 2.2. Período e intensidade de coleta

2.2.3. Fortalecer pesquisas e experiências associadas aos conhecimentos tradicionais que tragam respostas às indefinições quanto às melhores práticas de manejo, preenchendo as lacunas identificadas:

- a. quantidade de estoque que deve ser deixado para a fauna
- b. métodos de verificação da maturação fisiológica

ETAPA 3 - PÓS COLETA

3.1. Seleção do Pinhão

Logo após a coleta, os pinhões são selecionados, eliminando-se a falha e os pinhões brocados, brotados, mal formados ou estragados. Para melhorar a qualidade do pinhão comercializado, é recomendada a eliminação dos pinhões pequenos, selecionando-os através de peneiras ou manualmente.

Tal atividade é realizada pelos coletores, como forma de garantir a qualidade do pinhão vendido, a confiança do consumidor e a valorização do produto.

Diretrizes Técnicas para 3.1. Seleção do pinhão

3.1.1. Na seleção do pinhão para comercialização deve ser considerado:

- a. pinhão maduro;
- b. com casca brilhando;
- c. limpo;
- d. sem falhas no meio;
- e. sem a presença de insetos (brocado);
- f. sem pinhões "chochos" (mal formados);

3.2. Armazenamento primário

Nesta etapa, a dificuldade se encontra na conservação do pinhão, uma vez que perdem água rapidamente e perdem a viabilidade a partir de 60% de perda de água, além de germinarem com muita facilidade. Experimentos da Embrapa Florestas concluíram que a melhor condição de armazenamento é em ambiente de câmara fria (a 4 °C e umidade relativa de 89%). Entretanto, para conservação por curto prazo podem ser utilizadas técnicas menos dispendiosas, que busquem a manutenção da água e evitem o ataque de animais e o brotamento, como as descritas nas diretrizes deste item.



Armazenamento do pinhão em local sombreado, arejado, acima do solo e protegido de animais (Cunha-SP)



Foto: Alexandre Ferrazoli Camargo

Vale ressaltar a importância de contínua busca de novas técnicas e equipamentos ideais para o armazenamento dos pinhões colhidos garantindo métodos práticos, eficientes e acessíveis ao produtor, que permitam aumentar a durabilidade do pinhão.

Diretrizes Técnicas para 3.2. Armazenamento primário

3.2.1. O armazenamento deve ser feito em local seco, protegido de chuva e de animais, e sem uso de agrotóxico, podendo ser utilizadas as seguintes práticas para a conservação:

- retirada do pinhão caroço da pinha quando armazenado nas falhas
- em câmaras frias, com controle artificial de temperatura e umidade ou a vácuo
- com ou sem debulhar a pinha
- em local ventilado
- ao abrigo de luz

Diretrizes de Pesquisa para 3.2. Armazenamento primário

3.2.2. Fortalecer pesquisas e experiências associadas aos conhecimentos tradicionais que tragam respostas às indefinições quanto às melhores práticas de manejo, preenchendo as lacunas identificadas:

- técnicas de conservação e armazenamento
- técnicas de controle de pragas

3.3. Processamento e Transporte primário

A etapa de processamento é raramente executada pelo produtor, fazendo com que na grande maioria dos casos o pinhão seja vendido in natura. Faltam pesquisas voltadas ao beneficiamento e subprodutos do pinhão e desenvolvimento de tecnologia e equipamentos para seu processamento que sejam de fácil acesso ao produtor.

Da mesma forma, o sistema de comercialização do pinhão na maioria dos casos é realizado com intermediação de atravessadores, acarretando em baixa remuneração na compra junto aos produtores e coletores e aumento significativo desse valor quando o produto chega ao consumidor final.

Ainda faltam incentivos para que a prática do processamento e transporte primário possa ser executada pelo coletor, possibilitando incluí-las nas práticas de extrativismo orgânico sustentável da espécie.

Diretrizes de Pesquisa para 3.3. Processamento e Transporte primário

3.3.1. Fortalecer pesquisas e experiências associadas aos conhecimentos tradicionais que tragam respostas às indefinições quanto às melhores práticas de manejo, preenchendo as lacunas identificadas:

- equipamentos de beneficiamento
- técnicas de processamento e uso alimentar



Diretrizes de Políticas Públicas para 3.3. Processamento e Transporte primário

3.3.2. Adequar a legislação sanitária para o processamento artesanal realizado por PCTAFs

3.4. Venda ao consumidor

Dentre as políticas relacionadas ao extrativismo sustentável orgânico do pinhão, vale a pena ressaltar a recém instituída Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (PLANAPO), que tem como objetivo integrar, articular e adequar políticas, programas e ações indutoras da transição agroecológica e da produção orgânica e de base agroecológica, contribuindo para o desenvolvimento sustentável e a qualidade de vida da população, por meio do uso sustentável dos recursos naturais e da oferta e consumo de alimentos saudáveis, como o pinhão. Tais objetivos vão ao encontro da IN Conjunta nº17/2009 (MAPA /MMA), que visa instituir normas técnicas para a obtenção de produtos oriundos do extrativismo sustentável orgânico, à qual terá como anexo às diretrizes de manejo sustentável do pinhão aqui discutidas.

A PLANAPO deve integrar as políticas já existentes, como a Política de Garantia de Preços Mínimos (PGPM), o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) como uma forma de fortalecimento das cadeias produtivas, garantindo o escoamento da produção e remuneração justa aos atores envolvidos no processo e valorizando a produção e o extrativismo orgânico nas compras governamentais. Isso ocorre com a definição de que 30% dos alimentos adquiridos por meio dessas políticas devem vir da agricultura familiar e podem ter acréscimo de até 30% no valor do produto vendido por ser orgânico e/ou produzido com bases agroecológicas.

Outra política pública que deve ser integrada à PLANAPO é o Plano Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos, que regulamenta o uso das plantas medicinais e de fitoterápicos no Sistema Único de Saúde (SUS) podendo ser estratégico para a conservação da biodiversidade das espécies nativas, como a Araucária e a Erva-mate, reconhecidas como medicinais e historicamente usadas pelos PCTAFs como foi relatado nas oficinas. Estas espécies devem ser sugeridas para estudos complementares, se necessário for, e serem incluídas na Relação Nacional de Plantas Medicinais de Interesse ao Sistema Único de

Saúde (RENISUS) para serem comercializadas para o SUS.

Por fim, a PLANAPO deve orientar e integrar o Programa Federal de Pagamentos por Serviços Ambientais (ProPSA) que deve ser regulamentado em nível de estado como uma estratégia de incentivo econômico para a conservação dos recursos naturais como os remanescentes de floresta com Araucária e a propriedade agroecológica que tem como princípio a conservação da biodiversidade e o saber local.

O extrativismo sustentável orgânico do pinhão, nesse sentido, necessita de mecanismos que promovam e facilitem a regularização da sua comercialização, em paralelo ao fomento da coleta sustentável.

Aliado às políticas públicas, devem ser fomentadas formas de agregar valor ao pinhão vendido pelos coletores e de venda direta destes para o consumidor final. Atualmente, o consumidor final tem acesso ao pinhão principalmente nas grandes lojas e supermercados que adquirem esse produto por meio de uma cadeia longa de atravessadores antes de chegar ao extrativista.

Feiras, festas e eventos podem ser uma forma importante de aumento da geração de renda com o extrativismo, assim como de valorização do produto, de seu processo produtivo e do contexto em que se insere. Além disso, o incentivo a criação e multiplicação de receitas com pinhão podem incentivar seu beneficiamento e aumento do valor agregado antes da venda.

Comercialização do pinhão diretamente ao consumidor

Edições da Praça da Sociobiodiversidade



Associação de Produtores de Cunha/SP na Exposustentat 2010



Cooperativa Ecoserra
na Rio + 20 (2012)



Livro de receitas com pinhão
(Associação SerrAcima)

Diretrizes de Políticas Públicas para 3.4. Venda ao consumidor

- 3.4.2. Garantir que os estudos de levantamento dos preços mínimos sejam regionais e estabelecidos através de estudos que definam parâmetros a serem acompanhados durante no mínimo quatro anos;
- 3.4.3. Incluir a espécie na Relação Nacional de Plantas Medicinais de Interesse ao Sistema Único de Saúde (RENISUS) como planta medicinal reconhecendo-a por sua utilização pelos PCTAFs;
- 3.4.4. Identificar e estimular festas tradicionais que possam promover o pinhão;
- 3.4.5. Priorizar o mercado local, para garantir a segurança e soberania alimentar;
- 3.4.6. Promover ações para utilização de sementes procedentes de unidades de conservação de uso sustentável pelos PCTAFs;

3.4.7. Solicitar ao órgão responsável pelas rodovias a adequação das suas margens para facilitar e garantir a instalação de pontos de venda temporários de produtos nativos da região pelos PCTAFs.

3.4.8. Criar projetos de PSA em unidades produtivas agroecológicas onde haja ocorrência de manejo da Araucária garantindo que os benefícios sejam revertidos para as comunidades locais;

Diretrizes de Pesquisa para 3.4. Venda ao consumidor

3.4.1. Realizar estudos técnico-científicos em parceria com PCTAFs sobre repartição de benefícios garantindo a estes o direito de detentores dos recursos genéticos.



ETAPA 4 - MANUTENÇÃO, PROTEÇÃO E RECUPERAÇÃO DAS ARAUCÁRIAS

4.1. Tratos silviculturais e/ou agroflorestais

Por ser uma espécie incluída na lista de espécies ameaçadas de extinção, pela Instrução Normativa nº 06 de 23 de setembro de 2008, do MMA, o corte da Araucária sem autorização é proibido. Entretanto, para um manejo adequado da espécie que leve a sua manutenção, proteção e recuperação, além de melhorar a oferta e qualidade dos pinhões produzidos, foram levantados alguns pontos que devem ser considerados:

- A medida que envelhecem, as araucárias vão perdendo seus galhos mais baixos, mantendo apenas os do topo. Isso faz com que a produtividade das árvores decaia, ao mesmo tempo que aumenta o risco de queda do coletor no momento da coleta;
- A Araucária é uma espécie dioica (existem indivíduos masculinos e femininos) e anemocórica (a polinização ocorre pelo vento), de forma que apenas as fêmeas produzem pinhão e um único macho pode polinizar várias fêmeas.

Tais levantamentos indicam que a possibilidade de manejo para a substituição de algumas árvores mais antigas por árvores jovens e de alguns machos por fêmeas pode incentivar o plantio de novos indivíduos e melhorar a produção de pinhão.

É importante, entretanto, que exista um planejamento para esse manejo, lembrando que a espécie só começa a produzir pinhão a partir de aproximadamente 12 anos de idade e que só nessa época é possível definir o gênero da árvore.

Tal possibilidade de manejo deve observar:

- A garantia de plantio de novas árvores quando forem cortados indivíduos já maduros;
- A manutenção de indivíduos antigos e bons produtores (conhecidos como matrizes);
- A seleção de pinhões de boas matrizes para a produção das mudas (como árvores que começaram a produzir precocemente, que produzem pinhões grandes e em grande quantidade).

De acordo com o advogado Willian Zorzan, tanto para o manejo do pinhão a partir de populações naturais de Araucária, quanto para o plantio e oportuno manejo para uso múltiplo da Araucária, a legislação impõe aos Estados o dever de regulação dessas atividades (fomento, autorização e monitoramento), o que pressupõe uma ação administrativa organizada e eficiente, passando, a título de exemplo, pela criação do Cadastro de Espécies Nativas Plantadas ou Reflorestadas (§1º, art. 14, Decreto 6.660/2008) e pela implantação do Cadastro Ambiental Rural (CAR) nos Estados (§1º, art. 29 do Código Florestal). O CAR atualmente é obrigatório para todos os imóveis rurais e, dentre outros benefícios, possibilita aos pequenos agricultores e comunidades tradicionais intervir em Área de Preservação Permanente (APP) para realização das atividades de interesse social e de baixo impacto ambiental.

Em relação ao corte de indivíduos plantados, de acordo com Zorzan, a legislação torna possível que os órgãos ambientais dos estados autorizem o plantio de mudas e/ou a semeadura de *Araucaria angustifolia* para manejo em meio à vegetação nativa remanescente no estágio secundário de regeneração, mediante o cumprimento de uma série de exigências técnicas e administrativas, e de um plano de manejo sustentável, elaborado e acompanhado por um responsável técnico.

Atendidos os requisitos e autorizado pelo órgão ambiental, na época certa, poderá ser realizado o manejo em meio à vegetação remanescente, para consumo e comercialização da madeira, frutos e outros usos possíveis.

No caso de plantio de Araucária realizado em áreas sem vegetação nativa remanescente o regime jurídico a ser observado é o do Código Florestal, que indica que a *Araucaria angustifolia*, ou qualquer outra espécie nativa ou exótica, pode ser plantada e manejada nas áreas ocupadas por pastagens ou lavouras. Pode ser conduzida nas entrelinhas de culturas permanentes etc. Nesta situação, independe de autorização do órgão ambiental, bastando uma simples comunicação de sua realização. Não precisa de plano de manejo ou de responsável técnico.

Além do manejo da árvore, um instrumento importante de incentivo econômico para a conservação dos recursos naturais e o desenvolvimento local é o ICMS Ecológico, que destina parte do ICMS arrecadado pelo estado para os municípios de acordo com critérios que promovam a conservação dos recursos naturais e a melhoria de vida das populações que ali vivem. Dentre os seis estados com remanescentes da Floresta Atlântica com Araucária, apenas Santa Catarina ainda não possui uma regulamentação estadual para o ICMS Ecológico.



Vale ressaltar a importância do estabelecimento, em cada estado, de critérios que direcionem os recursos do ICMS Ecológico para apoiar atividades que consigam conciliar os aspectos ambientais, sociais, culturais e econômicos, a exemplo do extrativismo do pinhão em propriedades agroecológicas. Tais diretrizes, além de beneficiar os atores relacionados à cadeia, incentivariam a recuperação de novas áreas, criando um ciclo contínuo de retroalimentação positiva para uso sustentável, conservação e recuperação da Floresta Atlântica com Araucária.

Por fim, vale lembrar os esforços da pesquisa sobre o desenvolvimento dos sistemas agroflorestais com erva-mate, café e outras espécies, que se aproxima das condições naturais da floresta com araucária, fomentando sua recuperação combinada a produção das espécies nativas com potencial econômico e de geração dos serviços ambientais, como o sequestro de carbono, a biodiversidade e a produção de água.

4.1.5. Promover ações de conservação do patrimônio genético e formação de bancos de germoplasma oficiais nas UCs de proteção integral;

4.1.6. Ampliar os esforços para eliminar o risco de extinção da espécie a partir do zoneamento da ocorrência e de pesquisas sobre a espécie nos estados; diagnóstico da importância socioeconômica; e fomento do plantio e da utilização de subprodutos;

4.1.7. Organizar formas de apoio e fortalecimento do plantio de araucárias para fins de exploração de suas potencialidades múltiplas, incluindo produtos madeiros e não madeiráveis, sempre tendo como prioridade os SAFs;

4.1.8. Capacitar técnicos, pesquisadores, PCTAFs e agentes financeiros sobre:

a. SAFs com Araucária, a fim de fomentar linhas de financiamento como o PRONAF agrofloresta;

b. normas e conceitos da Agricultura Orgânica e SPG's;

c. boas práticas de manejo sustentável, a partir das diretrizes estabelecidas;

4.1.9. Promover a regulamentação pelos estados da orientação para a recuperação de APPs através da implantação de Sistemas Agroflorestais pelos PCTAF's, conforme previsto na legislação;

4.1.10. Fomentar que o ICMS Ecológico seja regulamentado pelos estados a fim de garantir que os benefícios sejam revertidos para as comunidades.

ETAPA 5 - MONITORAMENTO

5.1. Monitoramento da produção

A etapa de monitoramento é fundamental para a efetividade das ações de boas práticas para o extrativismo orgânico sustentável do pinhão, uma vez que ela permite o acompanhamento da atividade, a atualização dos dados, revisão das diretrizes e aprimoramento das técnicas recomendadas.

Uma vez que tais práticas estão relacionadas à Instrução Normativa Conjunta do MAPA e MMA, nº 17/2009, que visa instituir normas técnicas para a obtenção de produtos orgânicos oriundos do extrativismo sustentável orgânico, tal monitoramento deve estar de acordo com o que está previsto na legislação da agricultura orgânica.

Diretrizes Técnicas para 5.1. Monitoramento da produção

5.1.1. A avaliação da conformidade de boas práticas de coleta e comercialização poderá ser feita aos moldes do que está previsto na legislação da agricultura orgânica como os Sistemas Participativos de Garantia (SPG) ou Organizações de Controle Social (OCS), considerando que:

a. permitem a rastreabilidade na cadeia produtiva;

b. são responsáveis pelo controle de qualidade e a definição de indicadores de sustentabilidade, criando regras para o pinhão coletado fora do sistema;

c. estão para sistemas orgânicos de produção;

d. devem considerar também áreas de coleta de outras unidades produtivas desde que avaliadas e aceitas pela comissão de ética de cada grupo.

5.1.2. As diretrizes devem ser acompanhadas, monitoradas e avaliadas pelas entidades de ATER com recursos assegurados pelo Estado com base em políticas públicas que viabilizem recursos.

Nessa etapa, também torna-se evidente a importância da sistematização e fomento a pesquisas sobre o manejo da espécie em constante articulação com os atores envolvidos com a cadeia do pinhão para contínuo melhoramento das boas práticas para a coleta sustentável do pinhão.



Durante o trabalho, foi identificado que embora exista considerável produção técnico-científica e experiências com dados e informações sobre a *Araucaria angustifolia* nas temáticas que envolvem estudos florísticos, ecologia da espécie, biologia e demografia, existem relativamente poucos estudos sistematizados sobre as relações de uso e conservação da espécie.

Além disso, tais dados e informações estão esparsos nos estados abrangidos pelo projeto e resguardados na sua maior parte nas Instituições de Ensino Superior e Institutos de Pesquisa, entidades públicas, redes e outras instituições, dificultando a identificação de quais são os resultados alcançados nestes trabalhos e se contemplam ou não, de forma satisfatória, o tema manejo do pinhão.

Tais fatos indicam a necessidade de uma articulação entre as instituições de ensino e pesquisa em cada região, envolvidas com trabalhos sobre o tema, de forma a permitir a sistematização e integração desses dados, tornando viável o direcionamento de novas pesquisas que contemplem as lacunas então identificadas.

De forma complementar, outra necessidade identificada é a disponibilização e divulgação dos resultados encontrados, de forma que estes possam chegar às comunidades que atuam na coleta e na preservação da *Araucária* para embasamento, aplicação e disseminação das boas práticas de coleta.

Diretrizes de Pesquisa para 5.1. Monitoramento da produção

5.1.3. Identificar e sistematizar pesquisas sobre o pinhão, solicitando-se contribuições dos órgãos e instituições públicos e particulares de pesquisa e ensino sobre o manejo do pinhão;

5.1.4. Consolidar a rede de instituições envolvidas com o tema da conservação e uso da *Araucária*;

5.1.5. Garantir a propriedade intelectual (colocar nota de rodapé sobre definição e legislação associada) dos PCTAFs relacionada à biodiversidade da *Araucária*;

5.1.6. Garantir o acesso das comunidades aos materiais de pesquisa;

5.1.7. Disponibilizar informações ecológicas da espécie que permitam nortear as políticas públicas, contemplando tanto o conhecimento científico como o etnoconhecimento.

Diretrizes de Políticas Públicas para 5.1. Monitoramento da produção

5.1.8. Treinar os agentes ambientais para aprimorar o entendimento da legislação ambiental a fim de assegurar sua aplicação correta, garantindo as possibilidades de uso e exploração sustentável do pinhão pelos PCTAFs;

5.1.9. Criação de uma declaração voluntária para PCTAFs, coletores informais e não proprietários da terra, que contenha informações sobre a atividade de coleta, manejo sustentável da *Araucária* e comercialização do pinhão, conforme diretrizes de boas práticas de manejo. Tal declaração pode ser inclusa na DAP ou nos planos de manejo simplificado.



GLOSSÁRIO DE ABREVIações

CdV - Cadeias de Valor

Conab – Companhia Nacional de Abastecimento

DAP – Declaração de Aptidão ao Pronaf

EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

IA - RBMA - Instituto Amigos da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica

IAPAR – Instituto Agrônômico do Paraná

IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

MAPA - Ministério de Agricultura e Pecuária

MDA – Ministério do Desenvolvimento Agrário

MDS – Ministério do Desenvolvimento Social e combate à fome

MMA - Ministério do Meio Ambiente

OCS – Organização de Controle Social

PCTAF – Povos, Comunidades Tradicionais e Agricultores Familiares

PLANAPO – Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica

PNPSB - Plano Nacional de Promoção dos Produtos da Sociobiodiversidade

PSA – Pagamento de Serviços Ambientais

SAF – Sistema Agroflorestal

SNUC – Sistema Nacional de Unidades de Conservação

SPG – Sistema Participativo de Garantia

RBMA - Reserva da Biosfera da Mata Atlântica

RENISUS - Relação Nacional de Plantas Medicinais de Interesse ao Sistema Único de Saúde

