

Mata Atlântica e Sociobiodiversidade:

Desafios e caminhos
para a sustentabilidade



Clayton Ferreira Lino
Marcelo Mendes do Amaral



Mata Atlântica e Sociobiodiversidade:

Desafios e caminhos
para a sustentabilidade



**Clayton Ferreira Lino
Marcelo Mendes do Amaral**

Ficha Catalográfica

Mata Atlântica e Sociobiodiversidade: Desafios e caminhos para sustentabilidade

Publicação: CN-RBMA - Conselho Nacional da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica

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

Autoria: Clayton Ferreira Lino, Marcelo Mendes do Amaral

Colaboração/Revisão: Patricia R. Rossi e Leiz da Silva Rosa

Projeto Gráfico e Editoração: Felipe Sleiman

Ilustrações Especiais: Lúcia Rodrigues

Fotografias: Clayton Ferreira Lino: fotos paginas 5 - 10 - 13 - 15 - 16 - 29E - 36 - 45 - 54 - 78/79 - 103 - 104/105 - 108D - 109 - 110D - 117 - 118/119 - 120 - 150 - 159 - 171 - 173 - 176;

Marcelo Mendes do Amaral: fotos paginas 75 - 89 - 90 - 95 - 97 - 106 - 108 - 112 - 116 - 125 - 127 - 128 - 130 - 134 - 135 - 136/137 - 138E - 141 - 142 - 144 - 146 - 148 - 149;

Betânia Santos: fotos paginas 77 - 84 - 96 - 106 - 107 - 111 - 112 - 129 - 135 - 143 - 145 - 148 - 149;

Leiz da Silva Rosa: fotos paginas 18-23-29D.

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

INSTITUTO AMIGOS DA RESERVA DA BIOSFERA DA MATA ATLÂNTICA.

Mata Atlântica e Sociobiodiversidade: Desafios e caminhos para sustentabilidade

Autoria Clayton Ferreira Lino; Marcelo Mendes do Amaral. São Paulo: IA-RBMA, 2018.

192p. ; il. 22x24 cm

ISBN: 978-85-68863-02-2

1. Mata Atlântica 2.Sociobiodiversidade 3.Reserva da Biosfera da Mata Atlântica 4.Araucária 5.Pinhão 6.Erva-Mate 7.Juçara 8.Piaçava 9.Políticas Públicas 10.Meio Ambiente 11.ODS 12.Metas de Aichi 13.Comunidades Tradicionais 14.Recursos Naturais

CDU 504.6

CDD 574

Publicação:



Realização:



Parceria:



Apoio:



Mata Atlântica e Sociobiodiversidade:

Desafios e caminhos
para a sustentabilidade



Clayton Ferreira Lino
Marcelo Mendes do Amaral

Ficha Institucional

CONSELHO NACIONAL DA RESERVA DA BIOSFERA DA MATA ATLÂNTICA CN-RBMA

Clayton Ferreira Lino - Presidente
Afrânio Farias de Menezes - Vice - Presidente
Mario Oscar Cencig - Secretário Executivo
Leiz da Silva Rosa - Secretário Executivo Adjunto
Ana Maria Lopez Espinha - Coordenação Técnica

INSTITUTO AMIGOS DA RESERVA DA BIOSFERA DA MATA ATLÂNTICA IA- RBMA

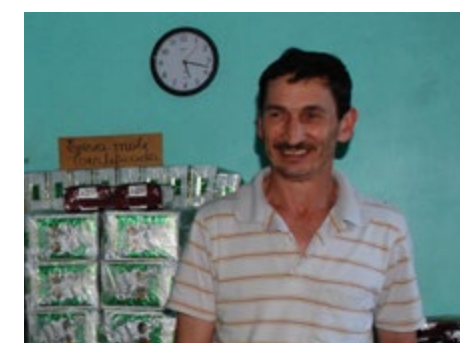
Warwick do Amaral Manfrinato - Presidente
João Lucilio Ruegger de Albuquerque - Vice-Presidente
Patrícia Regina Rossi Cacciatori - Secretária Executiva
Robert Galastri de Lima - Coordenação Administrativa e Financeira

MEMBROS DO CONSELHO NACIONAL DA RESERVA DA BIOSFERA DA MATA ATLÂNTICA

Adriano Victor Wild - Afrânio Farias de Menezes - Ailton Krenak - Aladim Fernando Cerqueira - Alceo Magnanini - Alexandre Krob - Ana Carolina Marques de Oliveira - Ana Cimardi - Anivaldo Miranda Pinto - Arthur José Vieira Bruno - Beranger Arnaldo de Araújo - Bertholdino Apolonio Teixeira Junior - Boisbaudran de Oliveira Imperiano - Carla Suertegaray Fontana - Celso Maioli junior - Clayton Ferreira Lino - David Carvalho Cardoso da Silva - Deusdete Queiroga Filho - Elaine Zuchiwschi - Elizabeth Forneck Albrecht - Fabiano Rodrigues Melo - Felipe Sleiman Rizzato - Francisco Iglesias - Gabriel Menezes - Gabriela Coelho de Souza - Geraldo Gomes de Barros Neto - Glaico José Sell - Gustavo Bediaga de Oliveira - Henri Dubois Collet - Henrique Horn Ilha - Iberê Sassi - Israel Mario Lopes - Itaragil Marinho - Jeanne Sofia Tavares Florence - Joana Braun Bassi - João Batista Campos - João Lucilio Ruegger de Albuquerque - José Antônio Marques de Oliveira - José Jerundino Machado Itaquí - José Pedro de Oliveira Costa - Joseany Trarbach - Liliana Oliveira Souza - Lisiane Becker - Luciano Henrique de Moura - Luis Alberto Bucci - Marcelo Augusto Ferraz - Marcelo Rasteiro - Marcia Hengel - Maria Augusta Barbosa dos Anjos - Maria das Dores de V. C. Melo - Maria Fátima de Freitas Rego - Maria Heloisa Dias - Maria Heloisa Dias - Maria Isabel Stumpf Chiappetti - Mariese Cargnin Muchailh - Mário Oscar Cencig - Mary Sorage Praxedes da Silva - Moacir Tinoco - Moara Menta Giasson - Olivier Ferreira das Chagas - Patrícia Jacaúna - Paulo A. Pizzi - Paulo Henrique Marostegan e Carneiro - Paulo Humberto Guimarães Araújo - Paulo Fernandes Sheid - Paulo Teixeira de Farias - Pedro Balieiro - Quenedi Ubirajara de Paula - Quischiline Xênia Andrade Horiy - Regiane Velloso - Renato Cunha - Ricardo Guedes Miranda - Roberto Francine - Roberto Siqueira Carneiro - Rodrigo Rodrigues Castanho - Samanta Della Bella - Sérgio Luis Pompéia - Severino Rodrigo Ribeiro Pinto - Sueli Ota - Tayama Rodrigues Uchôa - Ubiratã Soares Jacobi - Vandir de Andrade Junior - Warwick do Amaral Manfrinato - Yara Maria Chagas de Carvalho.



Esta publicação é dedicada ao Conselheiro da RBMA, Glaico José Sell pela sua contribuição ao desenvolvimento da Agroecologia e Produção Orgânica na Mata Atlântica e ao Eduardo Guadagnin, produtor da Erva-Mate Putinguense, o primeiro produto da Mata Atlântica a receber a certificação do FSC (Forest Stuarship Council) e o “Selo de Origem Mercado Mata Atlântica” da RBMA. Lamentavelmente o amigo Eduardo Guadagnin nos deixou em dezembro de 2018 e reiteramos aqui nossa homenagem por seu pioneirismo e incontáveis qualidades pessoais.



Nas imagens Glaico José Sell e Eduardo Guadagnin respectivamente

ÍNDICE



Apresentação

pg. 08



Capítulo 1

A Mata Atlântica,
sua Reserva da Biosfera e
o Programa Mercado
Mata Atlântica

pg. 10



Capítulo 2

Políticas Públicas e suas implicações
na conservação e desenvolvimento
sustentável na Mata Atlântica

pg. 36



Capítulo 3

Estudos de Caso de espécies chave
da Mata Atlântica: Cadeias de Valor
do Pinhão, da Erva Mate, da Juçara
e da Piaçava

pg. 72

Capítulo 4

Recomendações para o uso sustentável
dos recursos naturais da Mata Atlântica
na perspectiva dos Objetivos
de Desenvolvimento Sustentável
(ODS) e Metas de Aichi

pg. 150



Lista de Siglas

pg. 182

Bibliografia

pg. 184

APRESENTAÇÃO

Este livro se dedica a um tema ainda pouco valorizado no Brasil: o uso sustentável dos produtos da sociobiodiversidade em nossa floresta mãe, a Mata Atlântica, entendido aqui como uma estratégia oportuna e necessária para a conservação e restauração do Bioma e para a melhoria da qualidade de vida de seus habitantes.

Aqui estão sistematizadas várias das lições aprendidas no desenvolvimento de estudos, projetos e publicações feitos sobre esse tema pela Reserva da Biosfera da Mata Atlântica-RBMA nos últimos 20 anos, especialmente no âmbito de seu Programa Mercado Mata Atlântica.

Trata-se, portanto, de uma publicação que reflete o trabalho de muitos colegas da equipe técnica, da Diretoria e do Sistema de Gestão da Reserva, bem como de outros parceiros da academia, do setor empresarial, de ONGs, de governos e de produtores rurais.

Coube a mim e ao colega Marcelo Mendes do Amaral, ex-coordenador do Programa Mercado Mata Atlântica, com quem divido a autoria, transformar essas contribuições na presente publicação. Na elaboração da mesma contamos também com a dedicada colaboração e revisão realizada por Patrícia Rossi e Leiz da Silva Rosa, ambos da RBMA e o belo trabalho de diagramação do Felipe Sleiman Rizzato.

Esta publicação, embora não prevista originalmente, constitui o produto final do Projeto **“Construção de indicadores de sustentabilidade das cadeias produtivas do Pinhão** (*Araucária angustifolia*), **Erva-mate** (*Ilex*

paraguariensis), **Juçara** (*Euterpe edulis*) e **Piaçava** (*Attalea funifera*), desenvolvido pela RBMA a partir de 2011 com o apoio financeiro do **TFCA - Tropical Forest Conservation Act**, por meio do **Fundo Brasileiro para Biodiversidade – Funbio**, aos quais reiteramos aqui nossos agradecimentos. Estes agradecimentos são extensivos e também especiais para as dezenas de produtores e comunidade locais, em 7 estados brasileiros, que participaram intensivamente do projeto. Também cabe um especial agradecimento às empresas que, conjuntamente com o TFCA/Funbio, viabilizaram financeiramente esta publicação: Votorantim Cimentos, Usina Coruripe e a Solabia-Biotecnológica, todas elas parceiras de longa data da RBMA. Por fim, cabe ressaltar e agradecer a parceria permanente da Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo e seus órgãos vinculados, especialmente ao Instituto Florestal e à Fundação Florestal, bem como ao Ministério do Meio Ambiente, responsável pelo Programa MAB/UNESCO no Brasil e a própria UNESCO, à qual se vincula a RBMA e as demais Reservas da Biosfera.

O livro está estruturado em quatro capítulos. No primeiro deles é feita a apresentação da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, contextualizando-a historicamente no movimento em defesa do Bioma e descrevendo sinteticamente seus princípios, sistema de gestão e principais programas de ação, com destaque para o Programa Mercado Mata Atlântica.

O segundo capítulo tem como foco as políticas públicas brasileiras relacionadas ao uso sustentável

dos recursos naturais, ao planejamento territorial, à valorização dos produtos da sociobiodiversidade e à contribuição das comunidades tradicionais nesse campo.

O terceiro capítulo trata da “realidade de campo” reportando-se os resultados e lições aprendidas nas oficinas e demais etapas de desenvolvimento do referido projeto, discutindo a sustentabilidade ambiental, social e econômica das 4 cadeias de valor estudadas: o pinhão, a erva-mate, a juçara e a piaçava.

Por fim, no quarto capítulo volta-se ao campo das políticas públicas, unificando sua articulação com os acordos internacionais do qual o Brasil é signatário, com destaque para os Objetivos e Metas Globais de caráter ambiental, assumidos pelo país para com seus cidadãos e com a comunidade internacional.

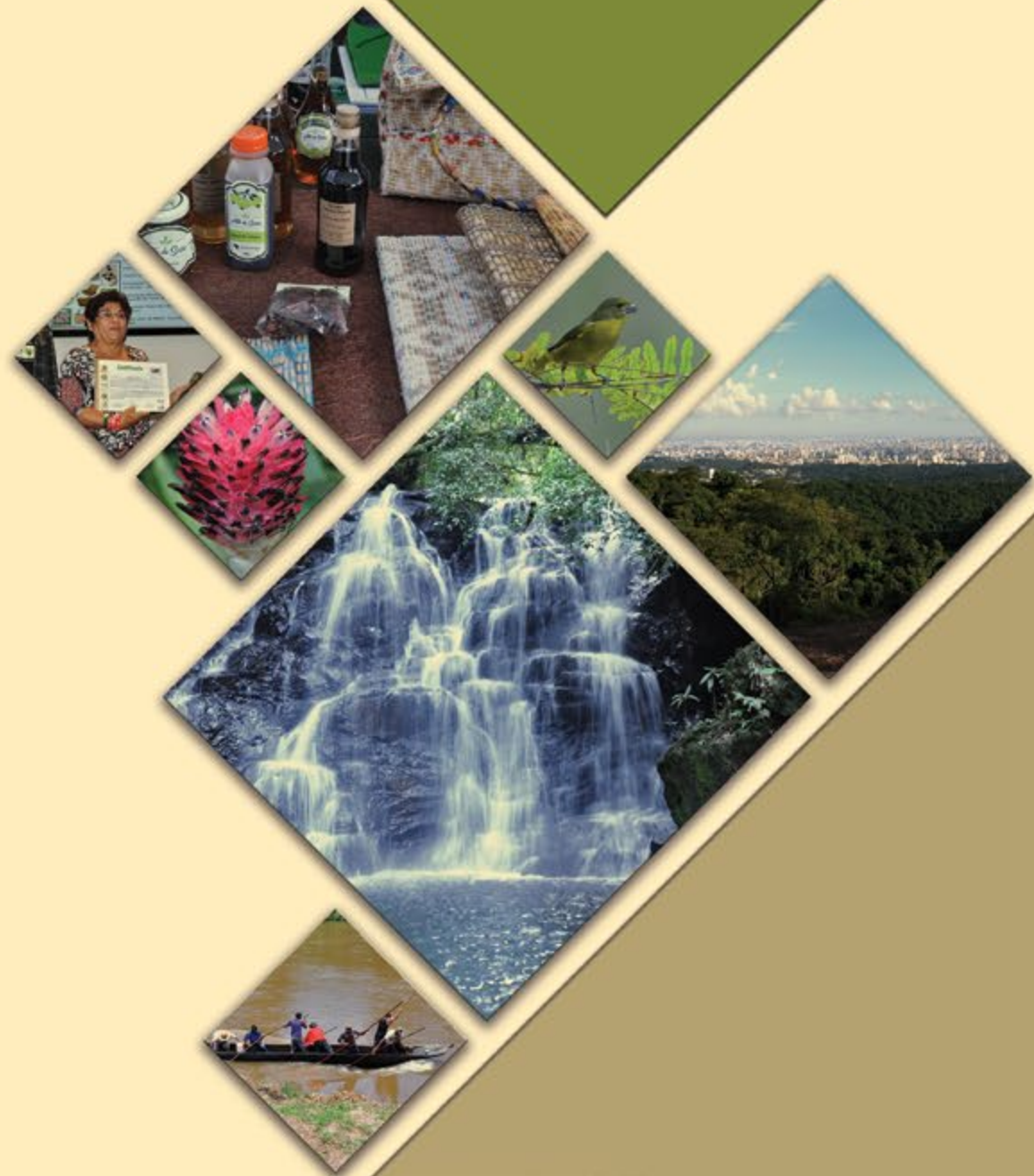
A partir da análise em relação aos ODS – Objetivos de Desenvolvimento Sustentável para 2030 e as Metas de Aichi 2020, da Convenção da Diversidade Biológica – CDB, são apresentadas propostas e recomendações para consolidar os êxitos conseguidos pelo país na valorização dos produtos da sociobiodiversidade, bem como para superar os desafios e avançar rumo a um futuro mais sustentável e solidário.

Clayton Ferreira Lino

Presidente do Conselho Nacional da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica

Capítulo 01

A Mata Atlântica,
sua Reserva da Biosfera
e o Programa Mercado
Mata Atlântica



Em 1500, quando os portugueses chegaram à costa brasileira, se depararam com uma extensa e exuberante floresta, a Mata Atlântica, que ocupava mais de 1 milhão e trezentos mil quilômetros quadrados, cerca de 15% do atual território brasileiro (veja mapa abaixo). Mas não era à época, nem é atualmente, uma paisagem única e homogênea. Ela varia de norte a sul e do litoral para o interior conforme a temperatura e altitude e obedece a distintos regimes de chuvas, influenciados pela proximidade com o mar e pelas peculiaridades do relevo, solos e clima de cada região. Uma combinação singular entre esses fatores naturais fez da Mata Atlântica uma das florestas mais ricas em biodiversidade do Planeta. No sul da Bahia, numa área equivalente a apenas um campo de futebol, podemos encontrar mais de 450 espécies de árvores, além de centenas ou milhares de espécies crescendo sobre e sob as mesmas nos diversos estratos da floresta.



Cinco séculos depois e reduzida a menos de 12% de sua extensão original, está entre os cinco “hotspot” de biodiversidade mais críticos do planeta pelo grau de destruição e fragmentação que historicamente caracterizaram sua ocupação e exploração predatória dos recursos. Encontrar o equilíbrio entre conservação dos recursos naturais e o desenvolvimento humano num domínio que envolve 17 estados brasileiros, onde vive cerca de 145 milhões de habitantes e se concentra mais de 70% da economia do país, é um grande desafio!

Mesmo assim, estima-se a ocorrência de mais de 20 mil espécies vegetais na Mata Atlântica, o que corresponde a aproximadamente 35% das espécies existentes no Brasil, das quais quase metade é de espécies endêmicas, que se encontram somente neste bioma. Essa riqueza é maior que de alguns continentes, a exemplo da América do Norte, que conta com 17 mil espécies vegetais e Europa com 12,5 mil. Infelizmente, dada a história de destruição, grande parte dessa flora está ameaçada de extinção. O mesmo se pode dizer da fauna que tem esta floresta como habitat.

Em relação à fauna, o bioma abriga, aproximadamente, 850 espécies de aves, 370 de anfíbios, 200 de répteis, 270 de mamíferos e 350 de peixes (BRASIL. MMA, 2018 - Mata Atlântica). Esse é um dos motivos que torna a Mata Atlântica prioritária para a conservação da biodiversidade em nível mundial, o que fica claro no fato de que estão na Mata Atlântica 4 dos 7 Sítios do Patrimônio Natural reconhecidos pela Unesco no Brasil, 11 dos 25 Sítios Ramsar, 163 das 237 IBAs e, principalmente por estar neste bioma a maior de todas as Reservas da Biosfera da rede mundial do Programa MAB (Man and the Biosphere/Homem e Biosfera) da UNESCO, a qual inclui 686 Reservas em 122 países: a Reserva da Biosfera da Mata Atlântica.



Fonte: http://www.mma.gov.br/biomas/mata-atl%C3%A2ntica_emdesenvolvimento



A RESERVA DA BIOSFERA DA MATA ATLÂNTICA

As Reservas da Biosfera são áreas de Biomas terrestres e/ou marinhos reconhecidos pelo Programa MAB (Man and the Biosphere/ Homem e Biosfera) da UNESCO, como de importância em nível mundial para a conservação da biodiversidade, a promoção do conhecimento científico e tradicional e o desenvolvimento sustentável. Devem servir como áreas prioritárias para experimentação e demonstração dessas práticas buscando sempre novas alternativas para promover a prosperidade humana em harmonia com a biosfera.

As Reservas da Biosfera são o principal instrumento do Programa MAB e compõe uma rede mundial que, conta atualmente (2018) com 686 RBs em 122 países.

No Brasil foram reconhecidas até o momento 7 Reservas da Biosfera, todas elas de grandes dimensões e, em sua maioria, delimitadas tendo-se por base os principais remanescentes florestais e as áreas protegidas de cada um dos grandes biomas do país. Assim, foram declaradas a RB Mata Atlântica, a RB do Cerrado, a RB da Caatinga, a RB do Pantanal a RB da Amazônia Central, além da RB do Cinturão Verde da Cidade de São Paulo que embora integralmente superposta à RBMA e parte integrante da mesma, a partir de 2017 passou a ser reconhecida pela UNESCO como uma Reserva individualizada. A sétima área incluída no Programa MAB foi a RBSE- Reserva da Biosfera da Serra do Espinhaço que abriga importantes campos rupestres e ecótonos com a Mata Atlântica, o Cerrado e a Caatinga.

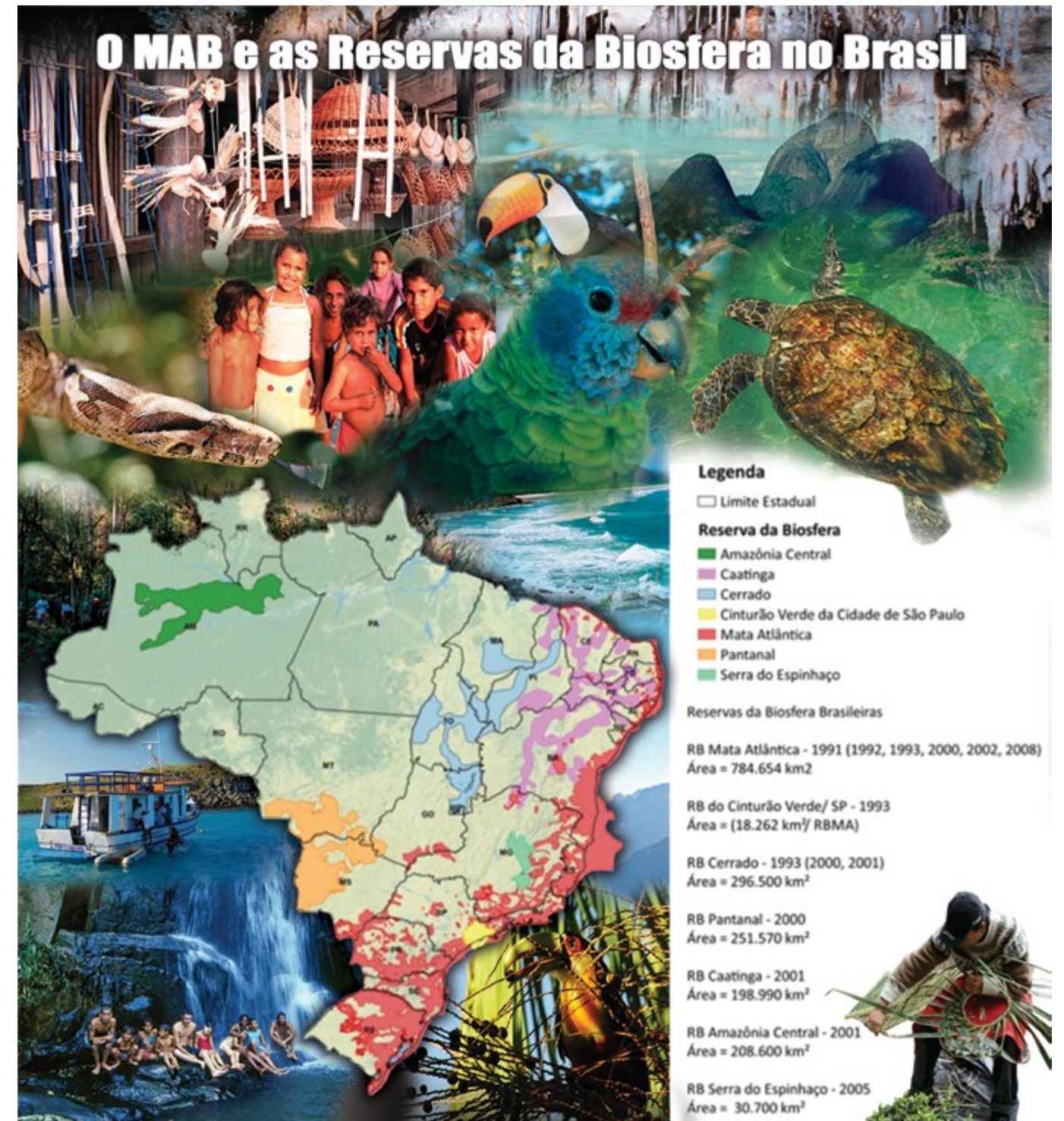
Ao longo dos anos todas estas Reservas foram

ampliadas conforme se pode observar na imagem ao lado, e atualmente (não incluindo-se aí as propostas de ampliação encaminhadas em 2018 para a UNESCO) já somam em seu conjunto cerca de 19% do território Nacional. Nesse contexto estudos estão em andamento para a criação de pelo menos três novas Reservas da Biosfera no Brasil: RB do Pampa, RB da Costa Amazônica e RB Marinha Vitória-Trindade.

De acordo com as diretrizes do Programa MAB/ UNESCO as Reservas da Biosfera devem ter dimensões suficientes, zoneamento apropriado, políticas e planos de ação definidos e um sistema de gestão que seja participativo e desejavelmente paritário, envolvendo os vários segmentos e esferas de governo, da sociedade civil organizada, do setor científico, do setor empresarial e das comunidades locais.

As Reservas da Biosfera devem cumprir de forma integrada e participativa as três funções básicas que norteiam o Programa MAB/UNESCO:

1. Contribuir para conservação da biodiversidade, incluindo os ecossistemas, espécies e variedades, bem como as paisagens onde se inserem.
2. Fomentar o desenvolvimento econômico que seja sustentável do ponto de vista sócio-cultural e ecológico.
3. Criar condições logísticas para a efetivação de projetos demonstrativos, para a produção edifusão do conhecimento e para a educação ambiental, bem como para as pesquisas científicas eo monitoramento nos campos da conservação e do desenvolvimento sustentável.



MISSÃO DA RBMA:

Contribuir de forma eficaz para o estabelecimento de uma relação harmônica entre as sociedades humanas e o ambiente na área da Mata Atlântica.

FUNÇÕES DA RBMA:

- . A conservação da biodiversidade e dos demais atributos naturais da Mata Atlântica incluindo a paisagem e os recursos hídricos;**
- . A valorização da sociodiversidade e do patrimônio étnico e cultural a ela vinculados;**
- . O fomento ao desenvolvimento econômico que seja social, cultural e ecologicamente sustentável;**

Para cumprir estas funções a RBMA contribui para a elaboração de políticas públicas, criação de áreas protegidas e promove apoio a projetos demonstrativos, à produção e difusão do conhecimento, à educação ambiental e capacitação, à pesquisa científica e ao monitoramento nos campos da conservação e do desenvolvimento sustentável.



Embora tenha aderido ao Programa MAB e criado seu Comitê Nacional – COBRAMAB desde 1974, foi apenas em 1991 que o Brasil aprovou junto à UNESCO, sua primeira Reserva da Biosfera, a da Mata Atlântica-RBMA. Essa demora, no entanto teve seu lado positivo: as décadas de 1970 e 1980 foram extremamente ricas no debate sobre a conservação ambiental no Brasil e no Mundo e novos conceitos e estratégias de conservação surgiram ou se firmaram a exemplo dos Corredores Ecológicos, das áreas envoltórias de Parques, do manejo de bacias hidrográficas, dos cinturões verdes no entorno das cidades, das Áreas Protegidas Privadas, das Reservas Comunitárias, do manejo participativo e da cogestão de Áreas Protegidas. Todos esses aspectos foram incorporados na proposta de criação da RBMA e em seus vários programas de ação.

Em paralelo a esses avanços conceituais, nessa época dezenas de parques e áreas protegidas foram criadas no país, muitos deles na Mata Atlântica; aumentou significativamente a consciência ambiental da Sociedade Brasileira; criaram-se centenas de ONGs ambientalistas; e reformulou-se aprimorou-se toda a legislação ambiental a partir da nova Constituição Federal de 1988. Foram anos de grande dinâmica social e política ligada à redemocratização do país e intensa mobilização em defesa do meio ambiente. A área ambiental teve como temas principais, além da poluição atmosférica nas metrópoles, a luta pela Amazônia e pela Mata Atlântica, esta última até então pouco valorizada pela Sociedade Nacional, embora mais de 140 milhões de habitantes vivam neste rico e ameaçado bioma.

Em São Paulo, onde pesquisadores e a imprensa já denunciavam a situação crítica das florestas,

um catastrófico deslizamento de vários trechos das encostas da Serra do Mar ocorrido em 1985 devido à destruição da cobertura florestal pela poluição do polo industrial de Cubatão, impulsionou a luta em defesa da Mata Atlântica. Foram criadas várias Unidades de Conservação Estaduais, decretado o tombamento da Serra do Mar, captados recursos de cooperação internacional e criado um consórcio com estados vizinhos para a proteção da Serra do Mar e suas florestas em toda sua extensão.

Foi no âmbito desse movimento e como um dos objetivos do Consórcio Mata Atlântica que surgiu a proposta de se lutar pelo reconhecimento de áreas da Mata Atlântica como Reserva da Biosfera pela UNESCO. A RBMA tornou-se então produto e, ao mesmo tempo ator privilegiado dessa grande mobilização em defesa de nossa floresta em situação mais crítica.

A RBMA em sua primeira fase incluía apenas algumas áreas isoladas nos Estados de São Paulo, Paraná e Rio de Janeiro. A adesão de órgãos ambientais, cientistas e comunidades de outros estados, fez com que a idéia evoluísse e outras 6 fases de ampliação foram apresentadas à UNESCO, tornando a RBMA uma Reserva da Biosfera na escala do Bioma, envolvendo inicialmente 3 estados, depois 5, logo após 8, em seguida 14, depois 15, em 2008 na fase 6 passou a incluir 16 unidades da federação e hoje 17 estados brasileiros.

A RBMA estende-se por mais de 6.750 dos 8.000 km do litoral nacional, se distribuindo naturalmente do estado do Piauí ao Rio Grande do Sul, avançando mar afora, englobando diversas ilhas oceânicas como Fernando de Noronha, Abrolhos e Trindade e adentrando no interior

de vários estados costeiros, bem como em Minas Gerais, Goiás e Mato Grosso do Sul.

A Reserva da Biosfera da Mata Atlântica inclui todos os tipos de formações florestais e outros ecossistemas terrestres e marinhos que compõem o Bioma, bem como os principais remanescentes florestais e a maioria das unidades de conservação da Mata Atlântica, onde está protegida grande parte da megabiodiversidade brasileira.

Suas Zonas Núcleo correspondem a mais de 700 Unidades de Conservação de Proteção Integral e em suas Zonas de Amortecimento vivem alguns milhares de pessoas, em grande parte comunidades tradicionais (indígenas, quilombolas, pescadores, etc.) que representam uma grande riqueza sociocultural e grande diversidade étnica.



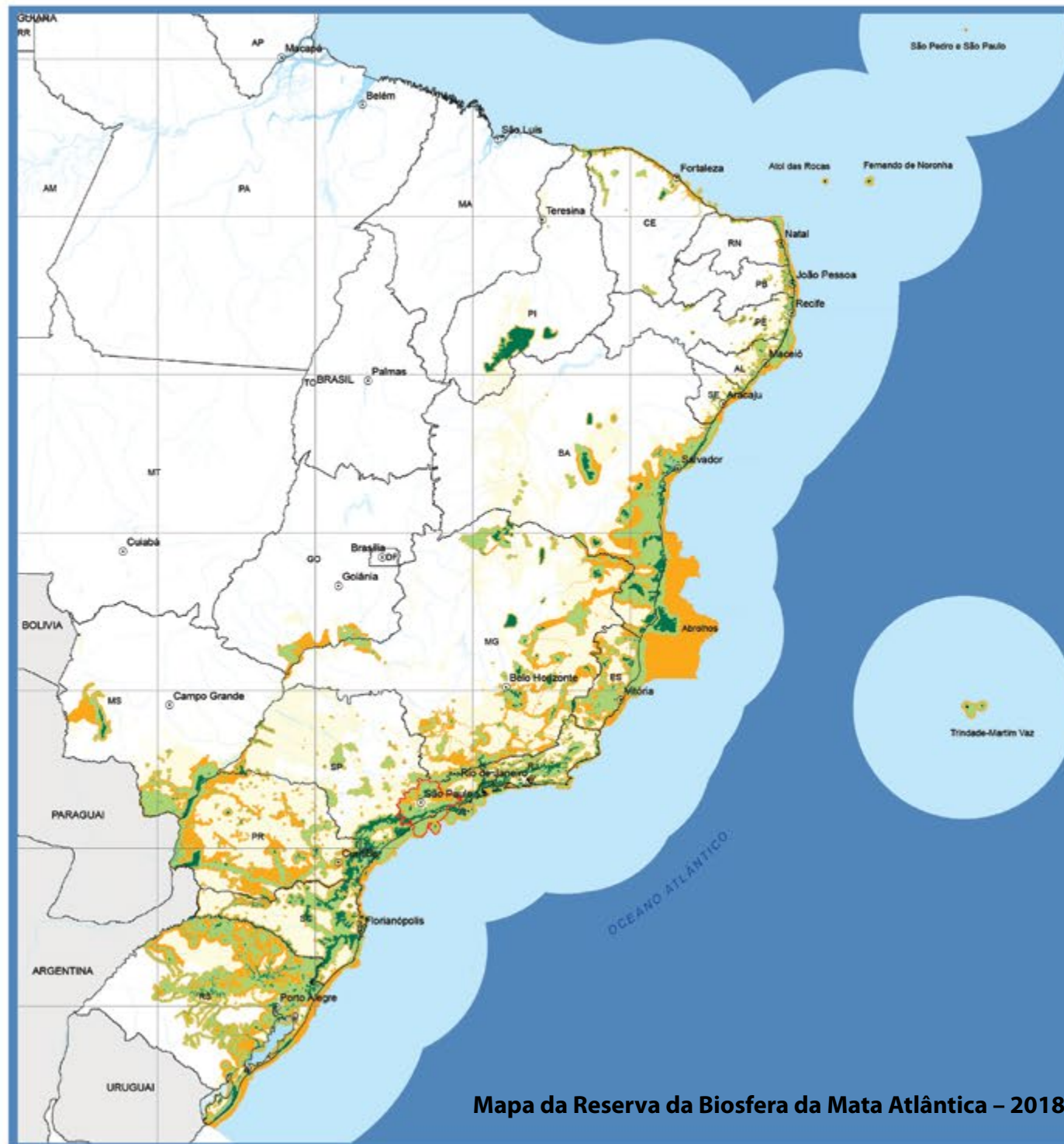
Ponte de acesso ao Quilombo São João, em Adrianópolis, Estado do Paraná.



Diplomas do Programa MaB em reconhecimento das Fases da RBMA

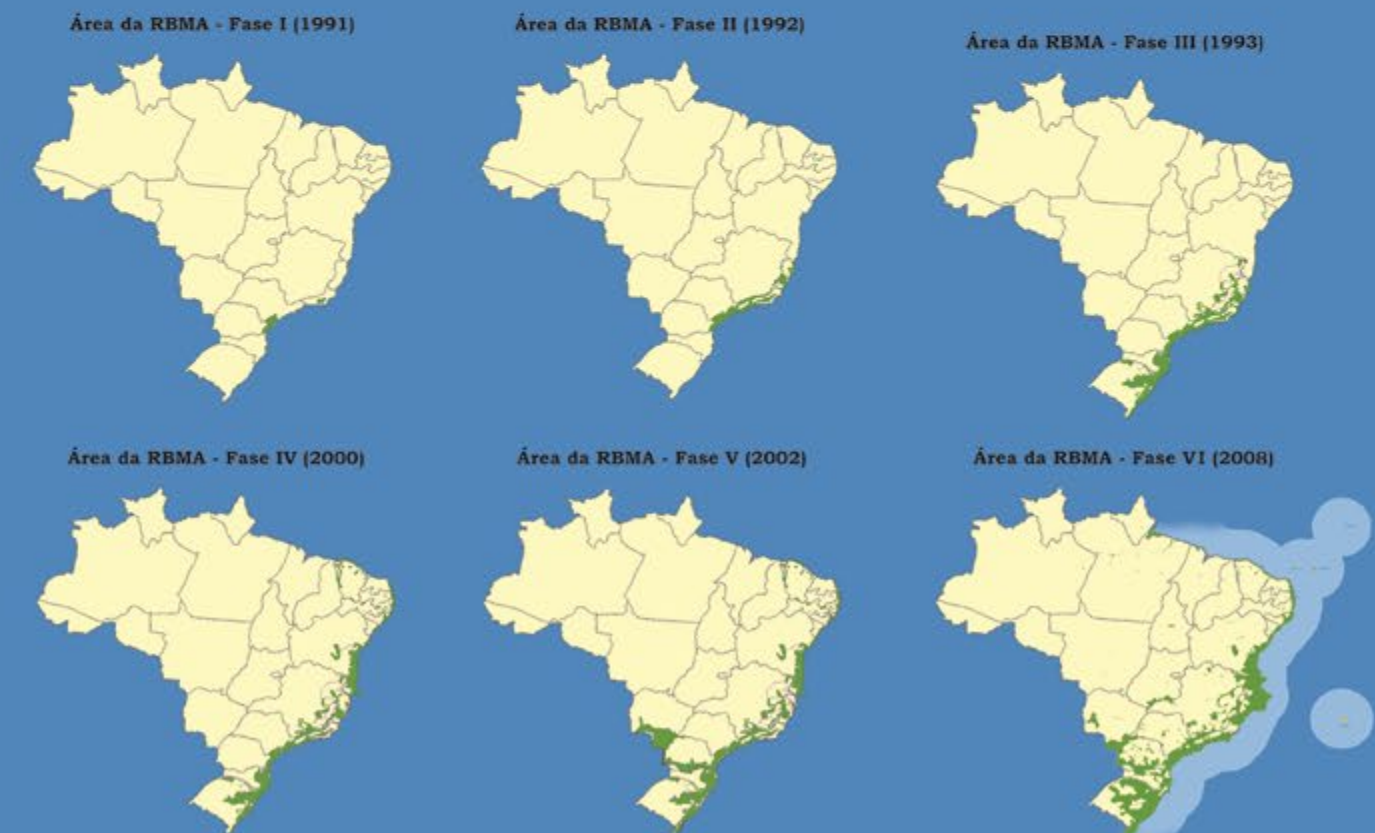


Cachoeira do Chá – Tapiraí – SP
Autor: Idinilson Almeida de Paula Torres



Mapa da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica – 2018

A Reserva da Biosfera da Mata Atlântica - RBMA cuja área foi reconhecida pela UNESCO, em seis fases sucessivas entre 1991 e 2008, foi a primeira unidade da Rede Mundial de Reservas da Biosfera declarada no Brasil. A RBMA é a maior Reserva da Biosfera da Rede Mundial de RBs da UNESCO com cerca de 78.500.000 hectares (785.000 Km²), sendo 62.318.723 hectares em áreas terrestres e 16.146.753 em áreas marinhas, nos 17 estados brasileiros, onde ocorre a Mata Atlântica, o que permite sua atuação na escala de todo o Bioma. Em 2018 foi elaborada a fase 7 da RBMA e encaminhada à Unesco com nova ampliação e adequação dos limites e zoneamento. Com esta nova fase a RBMA passa a cobrir 66% do Bioma, com 89.687.000 ha, sendo cerca de 9.000.000 ha de zonas núcleo, 38.508.000 ha de zonas de amortecimento e 41.400.000 ha de zonas de transição, dos quais aproximadamente 73.238.000 ha em áreas terrestres e 16.449.000 ha em áreas marinhas.



GESTÃO PARTICIPATIVA E DESCENTRALIZADA

Englobando centenas de zonas núcleo, extensas zonas de amortecimento envolvendo ou conectando essas zonas núcleo e incorporando também as figuras de Corredores Ecológicos, Mosaicos de Unidades de Conservação e Cinturões Verdes no entorno de áreas urbanas, o desenho da RBMA é muito mais complexo que a figura conceitual original das reservas da biosfera, inicialmente indicada pela UNESCO.

Dadas suas grandes dimensões e complexidade territorial, um dos primeiros desafios RBMA foi a montagem de um sistema de gestão próprio que assegurasse sua consolidação institucional, a descentralização de suas ações e o desenvolvimento em campo de projetos nas áreas de conservação da biodiversidade, da difusão do conhecimento e da promoção do desenvolvimento sustentável.

Criou-se então, em 1993, seu Conselho Nacional e uma Secretaria Executiva com equipe própria, sediada em São Paulo e mantida com o apoio da Secretaria Estadual do Meio Ambiente. Ao longo dos anos foram sendo criados Comitês e Subcomitês Estaduais da RBMA. Foram definidas Áreas Piloto, prioritárias para implementação de seus projetos em campo e Postos Avançados, instituições que funcionam como centros de difusão dos princípios e projetos da RBMA. Formou-se assim, a mais abrangente Rede Estruturada de Instituições voltadas à conservação de um bioma existente no Brasil graças em grande parte às suas múltiplas parcerias e ao seu Sistema de Gestão autônomo e efetivamente representativo, paritário e descentralizado.

Em consequência de seu papel aglutinador e articulador, a Reserva da Biosfera deixou de ser apenas uma área especialmente protegida, como muitas das RBs do Programa MAB, mas tornou-se ela mesma uma importante instituição e modelo para outras Reservas da Biosfera no Brasil e no mundo.

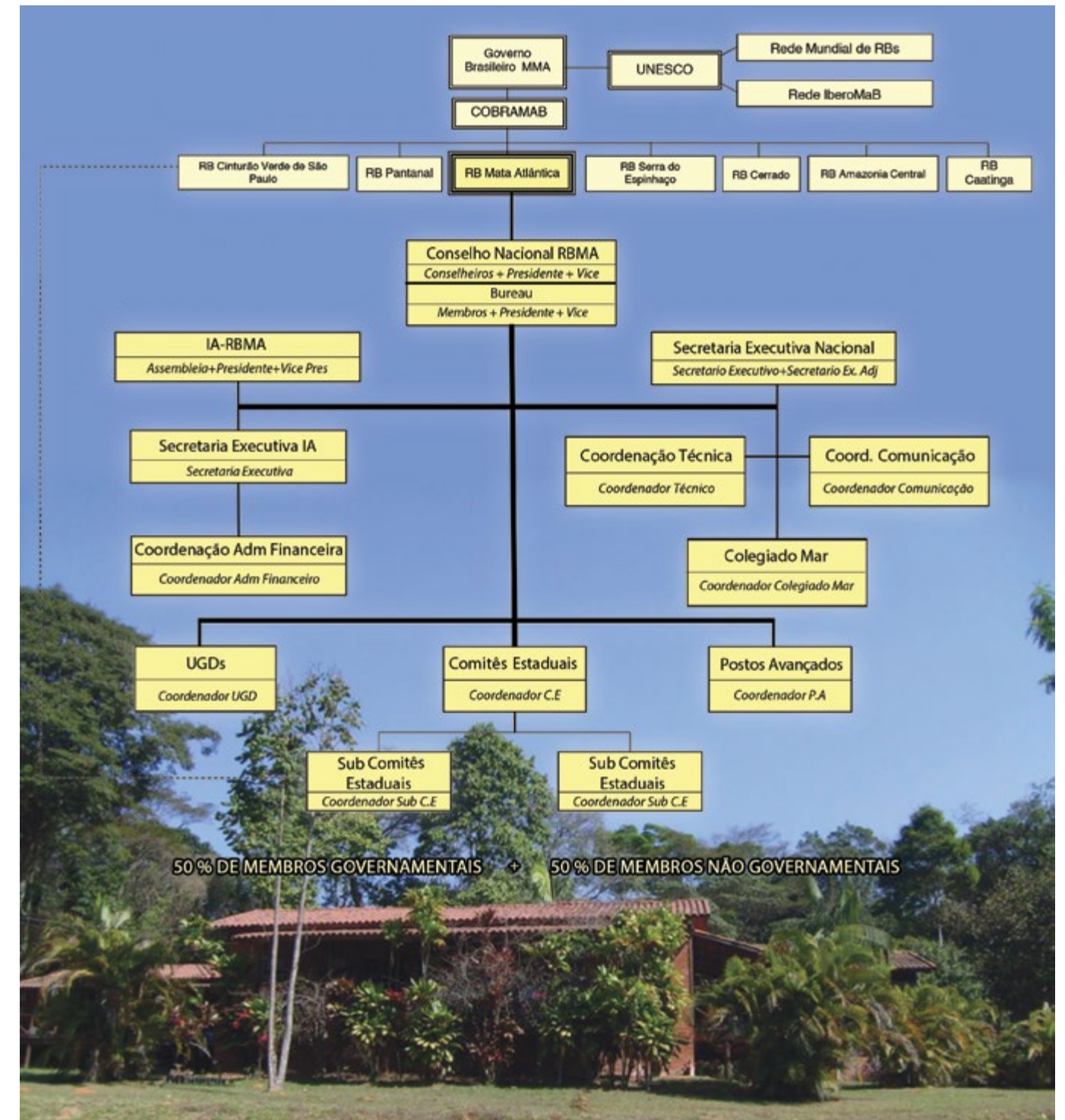
Sua gestão segue rígidos princípios de participação, descentralização, transparência, da busca de consensos e da não superposição de atribuições com instituições já existentes. Por outro lado, sua administração é marcada pela flexibilidade e pela desburocratização.

Todos seus órgãos de decisão são colegiados com participação simultânea e paritária entre entidades governamentais (federais, estaduais e municipais) e setores organizados da sociedade civil (ONGs, comunidade científica, setor empresarial e populações locais).

Ao longo dos anos tal Sistema de Gestão foi permanentemente aprimorado consolidando a atuação do Conselho Nacional, Comitês e Sub Comitês Estaduais, Instituto Amigos da RBMA, Secretaria Executiva Nacional, Colegiado Mar e Postos Avançados.

Em 2018 mais uma figura foi introduzida no sistema de gestão, as Unidades de Gestão Descentralizadas - UGD/RBMA, que cria ou reconhece instituições colegiadas pré-existentes que promovem a gestão integrada e participativa em territórios incluídos na Reserva da Biosfera.

Exemplos são os Conselhos de Mosaicos de Áreas Protegidas, Comitês de Bacias Hidrográficas e Consórcios Intermunicipais.



PROGRAMAS E PROJETOS

Para cumprir suas funções, a RBMA, além da atuação nas políticas públicas e no desenvolvimento de projetos, desenvolve uma ampla gama de atividades, eventos, publicações, mobilizações e mantém um expressivo conjunto de Programas permanentes dentre os quais se destacam:

• Programa de Áreas Protegidas, Mosaicos e Corredores Ecológicos

Este foi o primeiro Programa permanente da RBMA e é centrado na atuação técnica e política visando a conservação da biodiversidade, da água e dos demais recursos da Mata Atlântica por meio da criação, implantação e gestão integrada e participativa de áreas protegidas públicas e privadas, terrestres e marinhas. Ao longo de mais de 25 anos a RBMA contribuiu diretamente na proposição e criação de dezenas de novas Unidades de Conservação, cuja área somada é de cerca de 1 milhão de ha. Também teve ação central na criação de todos os 13 Mosaicos de Áreas Protegidas existentes no Bioma e na criação e gestão do Corredor Central da Mata Atlântica. Da mesma forma a RBMA foi protagonista central na criação do Pacto pela Restauração da Mata Atlântica (visando restaurar 15 milhões de hectares até 2050), respondendo por sua Secretaria Executiva por três anos. Também atua no fortalecimento das RPPNs e no desenvolvimento de ações de capacitação de gestores, projetos de ecoturismo e desenvolvimento socioambiental nas UCs de uso sustentável.

• Programa Mercado Mata Atlântica

Com forte base científica e grande permeabilidade social com as comunidades locais da Reserva, este

Programa tem três focos centrais: A promoção de manejo sustentável de recursos florestais da Mata Atlântica; a certificação de empreendimentos e produtos da Reserva por meio de seu selo “Mercado Mata Atlântica” e o apoio à capacitação e organização de produtores para a comercialização de seus produtos e serviços. O programa já atendeu mais de 3000 produtores e 20 empreendimentos receberam o selo. É no âmbito desse programa que o presente livro foi desenvolvido, o que será detalhado mais adiante.

• Programa de Turismo Sustentável

Focado na capacitação de jovens monitores ambientais, apoio ao turismo de Base Comunitária e à Criação de “Roteiros da Biosfera”, promovendo a visitação de atrativos compromissados com a sustentabilidade. Cerca de 1800 pessoas foram capacitadas neste Programa, constituindo-se em grande parte dos monitores que atuam nas Unidades de São Paulo. Também desenvolve a qualificação de pousadas e outros meios de hospedagem articulando-se como Programa Mercado Mata Atlântica na valorização do artesanato e uso de produtos da sociobiodiversidade.

• Programa Anuário Mata Atlântica

O Anuário Mata Atlântica é um programa permanente da RBMA, criado em 1999, com o objetivo de consolidar, atualizar e disponibilizar informações sobre o Bioma Mata Atlântica de forma sistemática e periódica, com vistas a possibilitar análises comparativas (anuais e plurianuais) sobre os avanços e desafios na conservação, conhecimento científico e tradicional e o desenvolvimento sustentável na Mata Atlântica, subsidiando projetos e políticas

públicas. O Programa Anuário é desenvolvido em parceria com várias instituições acadêmicas, governamentais e não governamentais, e todo o sistema de gestão da Reserva, gerando publicações, relatórios e informações disponíveis no portal da RBMA: <http://www.rbma.org.br/anuariomataatlantica/index.php>.

A partir da COP-10 (Conferência das Partes da Convenção da Diversidade Biológica) o Programa definiu como prioridade o fomento, difusão e monitoramento anual do cumprimento dos Objetivos e Metas de Aichi (CDB) para 2020. As edições impressas e digitais desse monitoramento são uma preciosa referência e estão integrados à avaliação das Metas de Aichi pelo governo Brasileiro perante a CDB. Esta iniciativa inovadora e infelizmente única entre as reservas da biosfera recebeu especial homenagem da Secretária Executiva da Convenção. Várias das referidas metas, bem como daquelas contidas nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável-ODS-2030, também abordados no Anuário, tratam de temas diretamente focados nesta publicação e servem como base fundamental não apenas nos dados levantados mas também nas recomendações aqui desenvolvidas.

• Programa Costa e Mar

Caracterizada como um grande corredor ecológico de mais de 5.000km que envolve 13 dos 17 estados costeiros do Brasil, a RBMA já em 2008 contava com 16 milhões de hectares cobrindo ecossistemas marinho e insulares. Para dar a devida atenção a esta vasta diversificada e peculiar região do Oceano Atlântico a Reserva criou o Colegiado Mar, composto por instituições públicas e privadas diretamente envolvidas na conservação marinha no Brasil. Desse trabalho

surgiram propostas para a criação de mais de duas dezenas de Áreas Protegidas Costeiras e Marinhas, muitas delas viabilizadas, além de importantes trabalhos relativos à pesca tradicional e industrial na costa brasileira. Merece destaque igualmente a atuação da RBMA na campanha #EaHoradoMar onde, juntamente com várias entidades, promoveu a maior mobilização já registrada no país em defesa do mar brasileiro.

A consequência dessa mobilização foi a criação de duas gigantescas Áreas Protegidas Marinhas (mais de 900.000 km²) no entorno dos arquipélagos de Trindade-Martim Vaz e São Pedro e São Paulo, o que fez com que o Brasil tivesse um salto de 1,53% para cerca de 26% de seu mar territorial protegido. Cabe igualmente ressaltar a elaboração e coordenação pela RBMA em parceria com a Associação Voz da Natureza do projeto para a criação da primeira Reserva da Reserva da Biosfera Marinha, ao longo de 1200 km da Cadeia Vitória-Trindade, no Espírito Santo, que já aprovada pela COBRAMAB, aguarda a melhor oportunidade para ser encaminhada à UNESCO.

• Programa Ativos Ambientais

Estabelecido a partir de 2011, este é atualmente um dos mais exitosos programas da RBMA, envolvendo um número crescente de empresas na implementação das diretrizes do Programa MAB e na consolidação da Reserva da Biosfera como um dos principais promotores da articulação entre conservação e desenvolvimento preconizados nos Planos de Ação de Madri (2008) e de Lima (2016). Com foco nas empresas de base territorial (mineração, energia e agrícola) o Programa visa identificar e valorizar os ativos ambientais (florestas, rios, cavernas, fauna, patrimônio histórico

e arqueológico, dentre outros) existentes nas propriedades de grandes empresas, gerando benefícios para as empresas e para a Sociedade em geral.

Iniciado a partir de uma cooperação técnica inovadora entre a RBMA, a Votorantim Cimentos e a Sociedade Brasileira de Espeleologia, o Programa já promoveu a conservação de muitos desses ativos e vem contribuindo para a promoção da cultura da sustentabilidade no meio empresarial brasileiro. Em franca expansão o Programa atua em várias regiões da Reserva especialmente na elaboração de “Planos de Gestão Territorial Sustentável - PGTS” para empresas e suas propriedades.



Também vinculado ao Programa está o recém-criado “Selo Empresa Amiga da Mata Atlântica” concedido por iniciativas de conservação e desenvolvimento sustentável no bioma, e que contribuem financeiramente para a implementação do conjunto de Programas e Projetos da RBMA. Atualmente seis empresas já receberam o “Selo” da Reserva da Biosfera.

• Programa de Postos Avançados

Os Postos Avançados (P.A.) são verdadeiras “Vitrines” da Reserva da Biosfera e demonstram na prática a implementação dos princípios do Programa MAB da UNESCO. Para que um local (Áreas Protegidas, Centros de Pesquisa,



Núcleos de Educação Ambiental e outros) seja reconhecido como P.A. da RBMA é necessário que ali se desenvolvam de forma permanente e de forma exemplar pelo menos duas das três funções de uma Reserva da Biosfera (conservação, desenvolvimento sustentável e conhecimento). O título é concedido pelo Conselho Nacional da RBMA com validade de quatro anos, renováveis por tempo indeterminado mediante processo bastante rigoroso. A grande procura pelo título e por sua renovação atestam o grande sucesso deste Programa desde sua criação em 1993. Atualmente (2018) a RBMA conta com 58 Postos Avançados, reconhecidos em 13 Estados.

Juntamente com os Comitês e Sub-Comitês Estaduais e seus projetos em campo os Postos Avançados consolidam a implementação do programa MAB/UNESCO em seu território.

• Programa de Cooperação Internacional

Desde sua criação a RBMA teve uma forte atuação no âmbito da Rede Mundial das Reservas da Biosfera e das redes temáticas e regionais do MAB.

Participa ativamente da Rede Mundial das Reservas da Biosfera Costeiras e Insulares e também da Rede Ibero Americana de Reservas da Biosfera-IberoMAB. Vários de seus membros participam de Grupos de Trabalhos Temáticos da UNESCO. O atual presidente do Conselho Nacional é membro do Conselho Internacional de Reservas da Biosfera do MAB/UNESCO.

Em paralelo, é intensa a participação e a promoção pela RBMA em eventos internacionais relacionados aos temas de interesse das RB. Nas duas últimas décadas a RBMA, promoveu mais de 10 eventos internacionais e teve participação em mais de 30 Seminários Internacionais em uma dezena de

países (Costa Rica, Chile, Argentina, Espanha, França, México, Guatemala, Equador, Paraguai, China, Itália, Estados Unidos, Colômbia, Uruguai, etc.).

A RBMA também mantém permanente cooperação com outras Reservas da Biosfera por meio de “Irmanamentos” a exemplo dos que mantém há anos com as Reservas Agua Y Paz (Costa Rica), Las Palmas (Canarias/ES) e Las Yungas (Argentina). Por outro lado mantém igualmente parcerias importantes com órgãos internacionais de cooperação como a GIZ e KFW (Alemanha), JICA (Japão) e Governo Espanhol.

Por fim cabe destacar o **Programa de Comunicação e Educação Ambiental da RBMA** que é responsável pela organização dos eventos técnicos nacionais e internacionais da Reserva, e que mantém o site na internet e páginas bastante ativas nas redes sociais, promove concursos e campanhas, produz diversas publicações com destaque para a Série Cadernos da RBMA (já com 48 volumes) e anualmente organiza, juntamente com parceiros, a Semana da Mata Atlântica, celebrando o Dia da Mata Atlântica em 27 de maio.

Também promove anualmente a entrega do “Prêmio Muriqui - RBMA”, a mais antiga e importante premiação socioambiental para as pessoas e instituições que contribuem para a conservação e desenvolvimento sustentável no bioma. O Prêmio Muriqui já foi entregue a 41 pessoas e 33 instituições, somando 74 agraciados entre 1993 e 2018.

Além destes, outros programas tratam temas igualmente importantes como “Águas e Florestas”, “Florestas Urbanas” e “Economia de Qualidade”. Todavia, o foco desta publicação é fruto das ações do já citado Programa Mercado Mata Atlântica, apresentado com maior detalhamento a seguir.

O PROGRAMA MERCADO MATA ATLÂNTICA

O Programa Mercado Mata Atlântica visa identificar, qualificar e promover produtos, serviços e negócios sustentáveis na Mata Atlântica e surgiu como consequência natural do antigo Programa Recursos Florestais da Mata Atlântica, desenvolvido pela RBMA nas décadas de 1990 e 2000. Este último além de gerar o mais completo inventário dos aspectos ecológicos, econômicos e sociais relacionados ao uso dos recursos florestais na Mata Atlântica, promoveu o estabelecimento de padrões de certificação e a primeira certificação ambiental de um recurso nativo (erva-mate Putinguense) dessa floresta.

O “Mercado Mata Atlântica” vem atuando desde 2006 no apoio a empreendimentos sustentáveis que trabalham com matérias primas oriundas da Mata Atlântica ou que tem como base os modos de produção associados à cultura e comunidades tradicionais no Bioma . Nesse período, foram identificados, cadastrados e acompanhados centenas de empreendimentos nas várias regiões da Mata Atlântica tendo por base os seguintes princípios de sustentabilidade:

1. A produção deve estar em equilíbrio com a capacidade de suporte dos ecossistemas, integrada com a paisagem e com a cultura local;
2. A responsabilidade socioambiental deve ser um compromisso de todos os empreendimentos;
3. A geração de emprego e renda deverá ser priorizada através do fortalecimento dos empreendimentos locais, da abertura de mercados responsáveis e da promoção da cidadania;

4. O uso dos recursos naturais e do patrimônio cultural deve estar em conformidade com normas de certificação ou com acordos coletivos de uso e responsabilidade;

5. A redução e a reciclagem de matéria prima devem ser adotadas e incentivadas pelos empreendimentos e pelos consumidores;

6. A qualidade de bens e serviços deve ser buscada de forma permanente, através da capacitação dos produtores, do desenvolvimento tecnológico e do resgate dos conhecimentos tradicionais;

7. O consumo sustentável e solidário deve ser promovido em todos os setores da sociedade.

Para tanto o Programa estabeleceu as seguintes linhas da ação prioritárias:

1. Identificação de empreendimentos e negócios sustentáveis especialmente comunitários, associativos, cooperativos, e de micro e pequenas empresas, na área da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica;
2. Promoção e divulgação dos empreendimentos através de feiras, exposições, rodadas de negócios, pontos de venda e outras;
3. Melhoria de qualidade de produtos e serviços locais através de cursos, seminários, oficinas, processos de certificação e afins;
4. Valorização de produtos e serviços através da agregação de valores sociais e serviços ambientais;
5. Conscientização de consumidores em geral e populações urbanas em especial, como

forma de consolidar o mercado de produtos sustentáveis.

Trata-se de um programa inovador por sua perspectiva de considerar o uso sustentável dos recursos naturais como uma das estratégias fundamentais para a promoção da conservação e recuperação da Mata Atlântica. Neste sentido sua proposta de trabalho inclui o reconhecimento dos sistemas agroecológicos, extrativismo e/ou de produção orgânica e a promoção e acesso dessa produção a mercados sensíveis para produtos da sociobiodiversidade com origem identificada e manejo de recursos naturais com adoção de boas práticas ambientais. Dentre os empreendimentos promovidos pelo Programa existe uma grande gama de produtos a exemplo de alimentos orgânicos, artesanatos, cosméticos e fitoterápicos, frutos, mudas e sementes, algas marinhas, ostras, instrumentos musicais, dentre outros, realizado geralmente, por agricultores familiares, comunidades e povos tradicionais e indígenas.

Para promover a produção e o consumo sustentáveis a RBMA, por meio do Programa Mercado desenvolveu um conjunto de ações junto a produtores locais e mercado consumidor. Dentre elas destacam-se: Apoio à formação de associações e cooperativas, parceria

para o desenvolvimento de Logomarcas, rótulos e identidade visual para produtos e empreendimentos, promoção de vendas em eventos, feiras e pontos de venda especiais e a divulgação dos produtos via internet e catálogos regionais ou temáticos.

Outra ação importante foi a criação e implementação do Selo de Origem Mercado Mata Atlântica a partir de 2012.

Em 2012 foi realizada a Conferência das Nações Unidas para o Desenvolvimento Sustentável, envolvendo mais de 140 países, mais conhecida como Rio + 20. Durante este evento a RBMA em parceria com o Ministério do Meio Ambiente – MMA coordenou o Seminário As Reservas da Biosfera e a Rio+20, onde as funções e contribuições das reservas da biosfera para a conservação da biodiversidade, o desenvolvimento sustentável e a geração de conhecimento técnico e do saber tradicional foram destaques.

No seminário foi lançado oficialmente o Selo de Origem “Mercado Mata Atlântica-RBMA” e entregue aos representantes de empreendimentos troféus e certificados como reconhecimento de 20 empreendimentos e sistemas agroecológicos com bases sustentáveis de produção e manejo dos recursos naturais.





O Selo de Origem “Mercado Mata Atlântica – RBMA”

O Selo de Origem “Mercado Mata Atlântica – RBMA” tem como objetivo reconhecer e promover empreendimentos sustentáveis localizados dentro da área de abrangência da RBMA, que contribuam com as funções das Reservas da Biosfera:

Conservação da Biodiversidade; Desenvolvimento Sustentável e Promoção do conhecimento técnico-científico e do saber tradicional.

Para produtos ou empreendimentos serem reconhecidos como sustentáveis pela RBMA, os mesmos devem satisfazer os Princípios e Critérios do Selo de Origem “Mercado Mata Atlântica – RBMA”. Os três princípios estabelecidos baseiam-se nos eixos estratégicos do Programa “Mercado Mata Atlântica” da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica: (1) Economia dos Recursos Naturais; (2) Produção e Consumo Responsáveis; (3) Promoção do Conhecimento científico e do Saber Tradicional. A cada princípio correspondem vários critérios de elegibilidade conforme tabela abaixo.

PRINCÍPIOS E CRITÉRIOS DO SELO DE ORIGEM “MERCADO MATA ATLÂNTICA-RBMA”	
Princípio 1. Economia dos Recursos Naturais	
Critérios:	1. Extrativismo sustentável orgânico de produtos da sociobiodiversidade;
	2. Planejamento da conservação dos recursos naturais da propriedade
	3. Valorização dos serviços e produtos dos ecossistemas naturais.
Princípio 2: Produção e Consumo Responsáveis	
Critérios:	4. Produção em sistemas naturais, orgânico e/ou agroecológicos;
	5. Priorização no desenvolvimento de mercados locais;
	6. Conformidade com legislação trabalhista, ambiental e sanitária;
Princípio 3: Promoção do conhecimento técnico-científico e do saber tradicional	
Critérios:	07. Promoção de Sistema Participativo de Garantia-SPG;
	08. Valorização de práticas associadas ao saber tradicional e cultura local;
	09. Cadeia produtiva em condições de integral rastreabilidade.

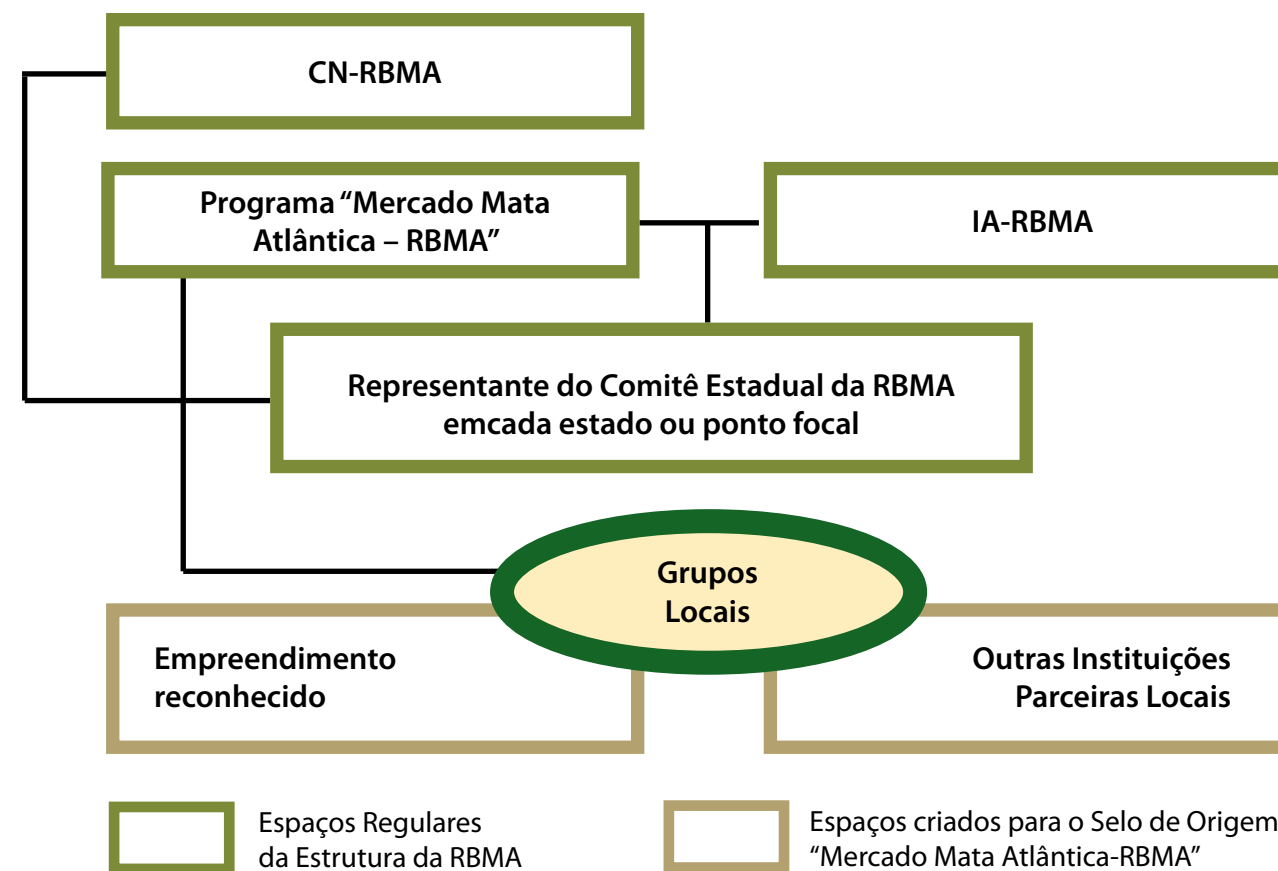
Sistema de Gestão do Selo de Origem “Mercado Mata Atlântica-RBMA”

Para que o Selo de Origem seja efetivo, ganhe reconhecimento e credibilidade, e possa ser expandido para outros produtos e empreendimentos, é necessário que seu Sistema de Gestão esteja estruturado e articulado com recursos disponíveis para seu funcionamento e vinculado diretamente ao Sistema de Gestão da RBMA.

Como forma de iniciar a implantação e colocar o sistema de gestão do Selo de Origem em prática, foram selecionados 20 empreendimentos apoiados pelo Programa “Mercado Mata Atlântica

– RBMA”, que adotavam boas práticas nos seus sistemas de produção, e tinham interesse em adquirir o Selo de Origem para seus produtos. Tais empreendimentos, listados abaixo, estão sendo trabalhados como referência na construção de indicadores de sustentabilidade e estruturação do sistema de gestão do Selo de Origem.

Como forma de iniciar a implantação e colocar o sistema de gestão do Selo de Origem em prática, foram selecionados 20 empreendimentos apoiados pelo Programa “Mercado Mata Atlântica – RBMA”, que adotavam boas práticas nos seus sistemas de produção, e tinham interesse em adquirir o Selo de Origem para seus produtos.



Tais empreendimentos certificados, listados na tabela abaixo, estão sendo trabalhados como referência na construção de indicadores de sustentabilidade e estruturação do sistema de gestão do Selo de Origem.

Além de atender aos princípios e critérios anteriormente citados, foram também considerados os critérios a seguir, para definir

prioridades para a seleção dos primeiros empreendimentos a receber o "Selo":

1. Produtos da sociobiodiversidade priorizados pelo Plano Nacional de Promoção dos Produtos da Sociobiodiversidade (PNPSB)
2. Representatividade nas três regiões de abrangência da RBMA

3. Preferencialmente produtos de Associações e/ou Grupos de Mulheres

4. Boas Práticas no Extrativismo, Manejo Agroflorestal, Produção Orgânica e Agroecológica

5. Povos e comunidades tradicionais e agricultores familiares

6. Diversas categorias de produtos: alimentos,

artesanatos, óleos essenciais de plantas medicinais e aromáticas, cosméticos, fabricação de instrumentos musicais.

Outra linha de ação do Programa direcionou-se para a construção coletiva de conhecimento sobre as potencialidades de produção e mercados para os diversos recursos da Mata Atlântica, especialmente suas frutas nativas que, com

Estado	Empreendimento	Matéria Prima	Categoria	Município	Número do Selo de Origem
CE	Mulheres de Corpo e Alga	Alga Marinha	Cosméticos e Alimentos	Icapuí	3163020/12
AL	Associação das Artesãs do Pontal de Coruripe	Ouricuri	Artesanato	Coruripe	3121012/12
	OPA – Oficina de Papel Artesanal Alagoas	Fibra de Cana de açúcar e papel reciclado	Artesanato	Feliz Deserto	3121016/12
	Artesãs Associadas de Feliz Deserto	Fibra da Taboa	Artesanato	Feliz Deserto	3121015/12
	Associação dos Artesãos do Povoado do Jacinto - ZUMBANARTE	Fibra da Bananeira	Artesanato	União dos Palmares	3121013/12
	Associação dos Artesãos Sol Nascente de Porto de Pedras	Fibra do Côco	Artesanato	Porto de Pedras	3121014/12
	Artesanato Titara de São Luiz do Quitunde	Cipó Titara	Artesanato	São Luiz do Quitunde	3121018/12
	Projeto Arte da Mata	Cabaça	Artesanato	Coruripe	3121017/12
	BA	Associação de Mulheres Artesãs de Ponto Central	Piaçava	Artesanato	Ponto Central
RJ	Projeto Amavel – A Mata Atlântica Sustentável (Guaxo)	Frutos da Juçara	Alimentos	Resende	2061007/12
MG	Fios da Terra	Fibra da Taboa	Artesanato	Aiuruoca	2082008/12

Estado	Empreendimento	Matéria Prima	Categoria	Município	Numero do Selo de Origem
SP	Coquim	Fibra do Coco	Mudas, sementes e jardinagem	Franco da Rocha	2054006/12
	Instituto AUÁ	Fruta de Cambuci	Alimentos	Paraibuna	2051021/14
	Cooperostra – Cooperativa dos Produtores de Ostras de Cananéia	Ostra	Alimentos	Cananéia	2051009/12
	BananaBrazil Art Natural	Fibra da Bananeira	Artesanato	Ilha Comprida	2052010/12
PR	ASPAG - Associação de Pequenos Agricultores de Ginseng de Querência do Norte	Ginseng	Alimentos	Querência do Norte	1031004/12
SC	Harmonia Natural: Produção e Comércio de Produtos Naturais Ltda ME	Plantas medicinais e aromáticas orgânicos	Óleos essenciais e Cosméticos	Canelinha	1023003/12
	Puralquimia Extratos e Tinturas Vegetais Ltda	Frutos da Juçara	Cosméticos e Fitoterápicos	Paulo Lopes	1023001/12
	Dom Natural	Alimentos Orgânicos e Naturais	Alimentos	Paulo Lopes	1021002/12
RS	Ervateira Putinguense Ltda	Erva Mate	Alimentos	Putinga e Ilópolis	1011005/12

poucas exceções como a jabuticaba, a pitanga, o caju e o pinhão são ainda pouco conhecidas do público em geral e não produzidas em escala e comercializadas. Neste sentido a RBMA vem desde 2012 mantendo parceria com o Instituto Florestal de São Paulo e a Associação de Bolsistas da JICA (ABJICA) na promoção dos Seminários sobre Frutos da Mata Atlântica que em 2018 completou sua 7ª edição com evento realizado em Registro, no Vale do Ribeira.

A partir de 2010 o Programa Mercado Mata Atlântica deu início a uma nova linha de ação que tornou-se prioritária para a RBMA: a Promoção de Cadeias de Valor para produtos da Biodiversidade na Mata Atlântica. Uma cadeia de valor representa o conjunto de atividades desempenhadas por uma organização desde as relações com os fornecedores e ciclos de produção e de venda até a fase da distribuição final.

As ações desta linha tiveram início em 2010 por meio de uma parceria da RBMA com o Ministério do Meio Ambiente (MMA), através da Diretoria de Extrativismo (DEX/SEDR) e do Departamento de Conservação da Biodiversidade (DCBIO/NAPMA/SBF). Neste ano e em 2011, via Instituto Amigos da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica (IA-RBMA), o Programa “Mercado Mata Atlântica – RBMA” e os citados parceiros realizaram na Casa das Reservas da Biosfera (sede da RBMA), no Horto Florestal, São Paulo. o curso “Promoção de Cadeias de Valor: Metodologia Value Links Biodiversidade”, contando com apoio do Projeto Proteção da Mata Atlântica II da Agência de Cooperação Técnica Alemã (GIZ).

O objetivo do curso foi capacitar um grupo de profissionais, habilitando-os para atuar como facilitadores nos processos de melhoria das

cadeias de valor da sociobiodiversidade da Mata Atlântica, analisando-as e desenvolvendo ações de apoio para estimular a sua sustentabilidade ecológica, cultural e econômica. O curso visou também a capacitação dos envolvidos nas várias cadeias de valor a atuar conjuntamente para contribuir na formulação e implementação de políticas públicas com inclusão social dentre as estratégias de conservação do bioma Mata Atlântica.

O programa Mercado Mata Atlântica-RBMA no seu planejamento estratégico realizado em 2011 colocou como meta tornar-se referência de conhecimento e atuação em pelo menos quatro Cadeias de Valor da Sociobiodiversidade da Mata Atlântica. Foram então estabelecidas de comum acordo com os Ministérios do Meio Ambiente (MMA), da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) e o então Ministério, Desenvolvimento Agrário e Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDA) como prioritárias as Cadeias produtivas de quatro espécies do bioma de grande importância socioeconômica, cultural e ecológica no Brasil. Para aprofundar os conhecimentos e fomentar a valorização destas cadeias, dando prosseguimento aos estudos realizados pela RBMA entre 1997 e 2000 (Projeto Inventário dos Recursos Naturais da Mata Atlântica) com financiamento do Funbio, em 2011 a RBMA elaborou o projeto “Construção de indicadores de sustentabilidade das cadeias produtivas do Pinhão (*Araucaria angustifolia*), Erva-mate (*Ilex paraguariensis*), Juçara (*Euterpe edulis*) e Piaçava (*Attalea funifera*), como estratégia de conservação e de desenvolvimento na mata atlântica” e recebeu apoio financeiro do Fundo Brasileiro para Biodiversidade - Funbio/Tropical Forest Conservation Act (TFCA).

A presente publicação constitui o produto final do referido projeto.

Ainda que o projeto tivesse como foco as quatro cadeias de valor indicadas acima, o programa Mercado M.A., como facilitador e promotor do Plano Nacional de Promoção dos Produtos da Sociobiodiversidade (PNPSB) buscou aprofundar simultaneamente o conhecimento sobre as cadeias produtivas de outras espécies como o Ginseng brasileiro (*Pfaffia glomerata*), Ouricuri (*Syagrus coronata*), Cambuci (*Campomanesia phaea*) Taboa (*Typha domingensis*), Cabaça ou Porongo (*Lagenaria siceraria*), o Cipó Titara (*Desmoncus orthacanthos*) utilizados na confecção dos artesanatos e também do Caju (*Anacardium occidentale L. Cajueiro*). As informações sobre todas estas espécies contribuíram igualmente para subsidiar as propostas e recomendações apresentadas no capítulo final desta publicação.

Em relação às quatro cadeias prioritárias foram selecionados empreendimentos e produtos da sociobiodiversidade que já haviam recebido o Selo de Origem “Mercado Mata Atlântica-RBMA” como reconhecimento de produto sustentável e iniciou-se um processo de construção de indicadores a partir de diagnósticos participativos, realização de oficinas e de elaboração de plano de ações em cada região específica.

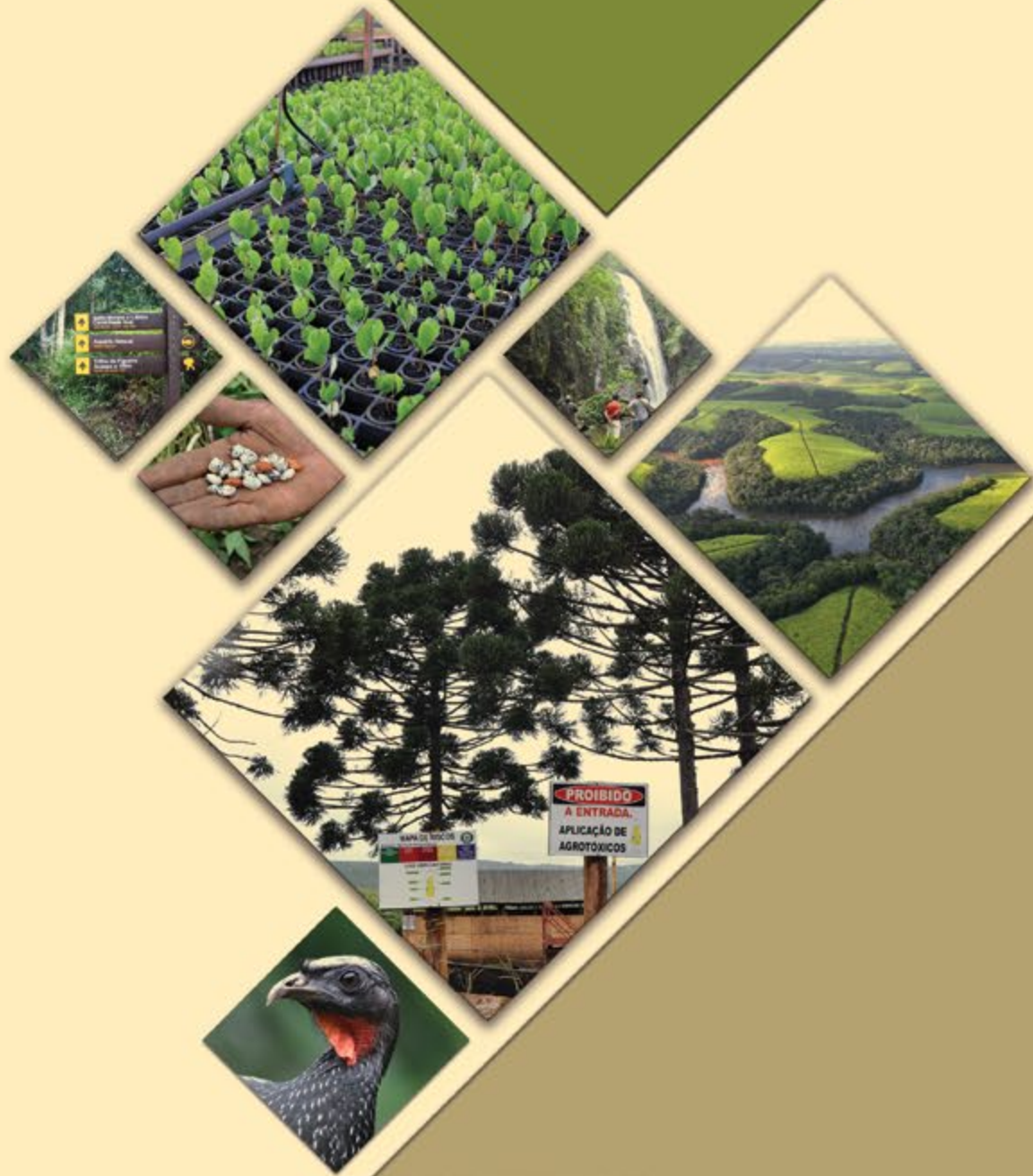
Para dar visibilidade às Cadeias de Valor dos Produtos da Sociobiodiversidade, dos empreendimentos e de seus produtos foram desenvolvidos um “Catálogo de produtos sustentáveis” e elaborados os cadernos da série Mercado Mata Atlântica nº 43, 44, 45, 46, 47 e 48 conforme ilustram as figuras abaixo com endereço para acesso, cujos conteúdos serão discutidos e analisados no capítulo 3.

Na sequência, são abordadas sinteticamente as políticas públicas que mais tem contribuída para promover a conservação a restauração o manejo e a sustentabilidade da sociobiodiversidade na Mata Atlântica.



Capítulo 02

Políticas Públicas e suas
implicações na conservação
e desenvolvimento sustentável
na Mata Atlântica



Em continuidade ao Capítulo 1 que trata das ações da RBMA (Reserva da Biosfera da Mata Atlântica) e do Programa Mercado Mata Atlântica em prol da conservação desse importante bioma, neste segundo capítulo são apresentadas algumas das principais Políticas Públicas em âmbito nacional e/ou estadual que incidem sobre a forma de uso dos recursos naturais e que estão associadas aos aspectos da conservação, da restauração e do manejo sustentável na Mata Atlântica.

Não se propõe aqui a discussão quanto ao teor dessas regulamentações, mas uma análise sobre os aspectos positivos e eventualmente negativos da sua aplicação tendo em vista o manejo sustentável dos recursos florestais da Mata Atlântica. É importante destacar que algumas dessas regulamentações, levaram décadas para sua elaboração e efetiva implementação, representando o esforço de várias instâncias governamentais e a participação da sociedade civil.

Num país formado por grandes biomas como a Amazônia, a Caatinga, o Cerrado, a Mata Atlântica, o Pampa e o Pantanal, além dos diversos ecossistemas marinhos, a mega diversidade biológica e cultural, compõem uma identidade plural, o que exige que as Políticas Públicas considerem esta complexidade e, simultaneamente as diferenças regionais. Assim, embora sejam fundamentais as ações e políticas envolvidas no âmbito dos municípios e estados da Federação, é necessária uma atenção especial às Políticas de caráter nacional que compõem o arcabouço conceitual e a legislação que orienta o uso do território e dos recursos naturais no país. Isto é especialmente importante no caso da Mata Atlântica que, distribuída ao longo de 17 estados e considerada Patrimônio Nacional

pela Constituição Brasileira, tem sua conservação e desenvolvimento diretamente condicionados por políticas de caráter nacional. Neste sentido, os comentários a seguir estão focados nessas políticas nacionais, destacando-se também alguns exemplos no âmbito dos estados.

Apesar da complexidade da questão, a legislação e as Políticas Públicas brasileiras relacionadas à conservação ambiental desenvolvidas nos últimos anos, especialmente com o advento da Constituição de 1988, são reconhecidas internacionalmente como das mais avançadas do mundo.

Afirmar que as Políticas Públicas avançam em prol da conservação socioambiental não significa, todavia, o reconhecimento quanto à sua necessária eficácia em decorrência das dificuldades de sua aplicação devido especialmente às conhecidas fragilidades dos mecanismos de controle e fiscalização. Tais dificuldades estão associadas em grande parte, ao caráter predominantemente restritivo e punitivo que marcaram nossa legislação ambiental em sua fase inicial. Esse caráter restritivo da legislação se explica em parte, pelo conhecido processo de exploração predatória dos recursos florestais que caracterizou o desenvolvimento brasileiro desde sua colonização, a partir do extrativismo do Pau Brasil. Somente nas últimas décadas as Políticas Públicas têm incorporado de forma sistemática instrumentos e estratégias que reconhecem e estimulam as boas práticas voltadas para a conservação dos recursos naturais como o ICMS Ecológico, a valorização do Ecoturismo, a promoção dos produtos orgânicos e agroflorestais e o Pagamento por Serviços Ambientais, entre outros

A tabela a seguir relaciona as Políticas Públicas que são abordadas neste Capítulo.

LEGISLAÇÃO E OUTROS DOCUMENTOS	ANO	FINALIDADE	INSTITUIÇÃO
1548 (s/n e s/d).	1548	Expede os regimentos, alvarás, ordenações e outros instrumentos legais relacionados à questão ambiental.	Império do Brasil
1605 (s/n e s/d).	1605	Cria o Regimento do Pau Brasil.	Império do Brasil
Carta Régia de 08 de maio de 1773 (s/n e s/d).	1773	Expedição de ordem para a conservação das matas e controle da retirada da madeira.	Império do Brasil
Cartas Régias (s/n e s/d).	1787	Declarações quanto à propriedade da Coroa sobre as matas e arvoredos da costa e das margens de rios.	Império do Brasil
Regimento de Cortes de Madeira de 1799.	1799	Estabelece regras para a extração madeireira.	Império do Brasil
Lei de 16 de dezembro.	1830	Sanciona o Código Criminal do Império do Brasil – tipificação do corte de madeira como crime.	Império do Brasil
Lei nº 601 de 1850.	1850	Discrimina a ocupação do solo e tipifica os desmatamentos e os incêndios como atividades criminosas.	Império do Brasil
Decreto nº 23.793 de 23 de fevereiro.	1934	Aprova o Código Florestal criado para preservar as florestas, estabelecendo as regras de exploração florestal e as penas aplicadas àqueles que as transgredissem.	Ministério da Agricultura
Lei nº 4.504 de 30 de novembro – Estatuto da Terra.	1964	Realiza a Reforma Agrária e a promoção da Política Agrícola.	Presidência da República – Casa Civil
Código Florestal Lei Federal 4.771 de 15 de setembro.	1965	Determina as florestas e as outras formas de vegetação do território nacional como bens de interesse comum da sociedade brasileira com destaque para delimitação de Áreas de Preservação Permanente, conservação e monitoramento dos recursos naturais.	Presidência da República – Casa Civil

LEGISLAÇÃO E OUTROS DOCUMENTOS	ANO	FINALIDADE	INSTITUIÇÃO
Portaria Normativa DC nº 20 de 27 de setembro	1976	Proíbe o abate da Araucária e a colheita de pinhão nos meses abril, maio e junho (defeso).	Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (IBDF)
Lei nº 6.607 de 7 de dezembro	1978	Elege o Pau Brasil como Árvore Nacional e espécie símbolo do país incentivando seu plantio.	Presidência da República – Casa Civil
Lei nº 6.938 de 31 de agosto	1981	Cria a Política Nacional do Meio Ambiente	Presidência da República – Congresso Nacional
Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.	1988	Capítulo VI – Do Meio Ambiente (Art.225) – “Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as 2ª e futuras gerações” e parágrafos 1º ao 7º.	Assembleia Nacional Constituinte
Lei 7.802 de 11 de julho.	1989	Dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda similares, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus similares e afins.	Presidência da República – Casa Civil
Decreto Legislativo nº 02 de 03 de fevereiro de 1994 – Convenção da Diversidade Biológica promulgada pelo Decreto Federal nº 2.519 de 16 de março de 1998.	1994	Aprova o texto da Convenção sobre Diversidade Biológica, assinada durante a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento realizada na cidade do Rio de Janeiro, no período de 5 a 14 de junho de 1992.	Congresso Nacional – Senado Federal

LEGISLAÇÃO E OUTROS DOCUMENTOS	ANO	FINALIDADE	INSTITUIÇÃO
Resolução Estadual SMA 16 de 21 de junho.	1994	Estabelece as normas para exploração da palmeira Jussara (<i>Euterpe edulis</i>) no Estado de São Paulo com vistas à regulamentação do manejo sustentado da espécie.	Governo do Estado de São Paulo – Secretaria do Meio Ambiente (SMA)
Lei da Vida – Lei dos Crimes Ambientais (Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro).	1998	Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente.	Presidência da República – Casa Civil
Projeto de Lei nº 1.876/99 transformada pela Lei Ordinária 12.651 de 25 de maio de 2012.	1999	Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nº 6.938, de 31 de 3ª de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de 3ª de 2001 Proteção da Vegetação Nativa.	Presidência da República – Casa Civil
Lei nº 9.985 de 18 de julho.	2000	Institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação categorizando as áreas protegidas quanto à forma de uso: de Uso Sustentável ou de Proteção Integral e cujas finalidades são, em síntese, a proteção de ecossistemas, a recuperação de áreas degradadas, a pesquisa científica, a educação ambiental, o uso recreativo (turismo ecológico) e a proteção dos recursos naturais para a subsistência de populações tradicionais. Regulamenta o art. 225, §º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza.	Presidência da República – Casa Civil
Decreto nº 3.607 de 21 de setembro.	2000	Dispõe sobre a implementação da Convenção sobre o Comércio Internacional das Espécies da Flora e Fauna Selvagens em Perigo de Extinção (Cites).	MMA- IBAMA

LEGISLAÇÃO E OUTROS DOCUMENTOS	ANO	FINALIDADE	INSTITUIÇÃO
Lei nº 10.696 de 02 de julho.	2003	Cria o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) para promover o acesso à alimentação e incentivar a agricultura familiar.	Ministério do Desenvolvimento Social (MDS)
Lei nº 10.831 de 23 de dezembro.	2003	Define os sistemas orgânicos de produção agroecológica como aquelas que adotam técnicas para a otimização do uso dos recursos naturais e socioeconômicos disponíveis, com base no respeito à integridade cultural das comunidades rurais fazendo o uso, sempre que possível, de métodos culturais, biológicos e mecânicos visando a proteção ambiental.	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
Decreto nº 5.051 de 19 de abril.	2004	Promulga a Convenção nº 169 da Organização Internacional do Trabalho – OIT sobre Povos Indígenas e Tribais.	Presidência da República – Casa Civil
Lei da Mata Atlântica Lei nº 11.428 de 22 de dezembro de 2006.	2006	Dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica.	Presidência da República – Casa Civil
Decreto nº 6.040 de 07 de fevereiro.	2007	Institui a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais (PNPCT).	Presidência da República – Casa Civil
Decreto 6.326 de 27 de dezembro que regulamenta a Lei nº 10.831 de 23 de dezembro de 2003.	2007	Regulamenta a Lei nº 10.831, de 23 de dezembro de 2003, que dispõe sobre a agricultura orgânica, e dá outras providências.	Presidência da República – Casa Civil
Decreto nº 6.323 de 27 de dezembro.	2007	Cria o Sistema Participativo de Garantia (SPG).	Presidência da República – Casa Civil
Decreto nº 6.660 de 21 de novembro de 2008.	2008	Regulamenta os dispositivos da Lei nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006, que dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica.	Presidência da República – Casa Civil

LEGISLAÇÃO E OUTROS DOCUMENTOS	ANO	FINALIDADE	INSTITUIÇÃO
IN Conjunta MAPA/MMA nº 17 de 28 de maio.	2009	Tendo em vista o disposto na Lei nº 10.831, de 23 de dezembro de 2003, no Decreto nº 6.323, de 27 de dezembro de 2007, resolvem: Art. 1º Aprovar as normas técnicas para a obtenção de produtos orgânicos oriundos do extrativismo sustentável orgânico, na forma do Anexo à presente Instrução Normativa Conjunta.	Ministro de Estado da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - Ministro de Estado do Meio Ambiente
Lei nº 11.947 de 16 de junho.	2009	Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da educação básica; altera as Leis nº 10.880, de 9 de junho de 2004, 11.273, de 6 de fevereiro de 2006, 11.507, de 20 de julho de 2007; revoga dispositivos da Medida Provisória nº 2.178-36, de 24 de agosto de 2001, e a Lei nº 8.913, de 12 de julho de 1994.	Presidência da República – Casa Civil
Portaria Interministerial MDA/MDS e MMA nº 239 de 21 de julho.	2009	Cria o Plano Nacional de Promoção de Produtos da Sociobiodiversidade (PNPSB).	Presidência da República – Casa Civil
Lei nº 12.651 de 25 de maio.	2012	Cria o Plano de Recuperação da Vegetação Nativa (PLANAVEG); Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nºs 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nºs 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001 e dá outras providências; cria o CAR (Cadastro Ambiental Rural) – Capítulo VI – Art.29.	Presidência da República – Casa Civil.

LEGISLAÇÃO E OUTROS DOCUMENTOS	ANO	FINALIDADE	INSTITUIÇÃO
Decreto nº 7.794 de 20 de agosto.	2012	Institui o Plano Nacional de Promoção da Agroecologia e Produção Orgânica (PLANAPO) o para estruturação das organizações sociais do campo e da floresta (com ênfase na melhoria da qualidade de vida e à conservação do meio ambiente das comunidades extrativistas e ribeirinhas.	Presidência da República – Casa Civil
Portaria nº 320 de 21 de setembro.	2012	Institui o Programa Nacional de Conservação (PNC) do Pau Brasil para promover ações estratégicas destinadas à conservação da espécie e do seu habitat natural.	Ministério do Meio Ambiente
IN nº 02 de 05 de maio.	2014	Dispõe sobre os procedimentos para a integração, execução e compatibilização do Sistema de Cadastro Ambiental Rural - Sicar e define os procedimentos gerais do Cadastro Ambiental Rural (CAR).	Ministério do Meio Ambiente
Lei nº 13.123 de 20 de maio.	2015	Lei da Biodiversidade – Regulamenta o inciso II do § 1º e o § 4º do art. 225 da Constituição Federal, o Artigo 1, a alínea j do Artigo 8, a alínea c do Artigo 10, o Artigo 15 e os § 3º e 4º do Artigo 16 da Convenção sobre Diversidade Biológica, promulgada pelo Decreto nº 2.519, de 16 de março de 1998; dispõe sobre o acesso ao patrimônio genético, sobre a proteção e o acesso ao conhecimento tradicional associado e sobre a repartição de benefícios para conservação e uso sustentável da biodiversidade; revoga a Medida Provisória nº 2.186-16, de 23 de agosto de 2001.	Presidência da República – Casa Civil

LEGISLAÇÃO E OUTROS DOCUMENTOS	ANO	FINALIDADE	INSTITUIÇÃO
Decreto 8.473 de 22 de junho.	2015	Estabelece, no âmbito da Administração Pública federal, o percentual mínimo destinado à aquisição de gêneros alimentícios de agricultores familiares e suas organizações, empreendedores 5 amilars rurais e demais beneficiários da Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006.	Presidência da República – Casa Civil
Decreto nº 8.972 de 23 de janeiro.	2017	Cria a Política Nacional para Recuperação da Vegetação Nativa (PROVEG).	Presidência da República – Casa Civil
Decreto nº 9.334 de 05 de abril.	2018	Cria o Plano Nacional de Fortalecimento dos Povos e Comunidades Tradicionais (PLANAFE).	Presidência da República – Casa Civil
Resolução SMA/SP nº 189 de 20 de dezembro.	2018	Institui o manejo da vegetação nativa, estabelece critérios e procedimentos para as atividades de exploração sustentável de espécies nativas Estado de São Paulo nas modalidades de coleta, intervenção (plantio) e exploração em Área de Vegetação Natural e/ou de Reflorestamento e o manejo Agroflorestal Sustentável.	Governo do Estado de São Paulo – Secretaria de Meio Ambiente (SMA)



O Pau Brasil foi a primeira espécie nativa e endêmica da Mata Atlântica a ser explorada economicamente através da extração da madeira desde 1500 tornando-se a primeira espécie ameaçada de extinção no país ainda no século XVI.



REGIMENTO DO PAU-BRASIL – 1605

Eu Ei-rei. Faço saber aos que este Meu Regimento virem, que sendo informado das muitas desordens que lia no certão do páo brasil, e na conservação delle, de que se tem seguido haver hoje muita falta, e ir-se buscar muitas legoas pelo certão dentro, cada vez será o damno mayor se se não atalhar, e der nisso a Ordem conveniente, e necessaria, como em cousa de tanta importancia para a Minha Real Fazenda, tomando informações de pessoas de experiência das partes do Brasil, e comunicando-as com as do Meu Conselho, Mandeí fazer este Regimento, que Hei por bem, e Mando se guarde daqui em diante inviolavelmente.

Parágrafo 1 . Primeiramente Hei por bem, e Mando, que nenhuma pessoa possa cortar, nem mandar cortar o dito páo brasil, por si, ou seus escravos ou Feitores seus, sem expressa licença, ou escrito do Provedor mór de Minha Fazenda, de cada uma das Capitania, em cujo destricto estiver a mata, em que se houver de cortar; e o que o contrário fizer encorrerá em pena de morte e confiscação de toda sua fazenda.

Parágrafo 2 . O dito Provedor Mór para dar a tal licença tomará informações da qualidade da pessoa, que lha pede, e se delia ha alguma suspeita, que o desencaminhará, ou furtará ou dará a quem o haja de fazer.

Parágrafo 3 . O dito Provedro Mór fará fazer um Livro por elle assignado, e numerado,

no qual se registrarão todas as licenças que assim der, declarando os nomes e mais confrontações necessarias das pessoas a que se derem, e se declarará a quantidade de páo para que se lhe dê licença, e se obrigará a entregar ao contractador toda a dita quantidade, que trata na certidão, para com elia vir confrontar o assento do Livro, de que se fará declaração, e nos ditos assentos assignará a pessoa, que levar a licença, com o Escrivão.

Parágrafo 4 . E toda a pessoa, que tomar mais quantidade de páo de que lhe fôr dada licença, além de o perder para Minha Fazenda, se o mais que cortar passar de dez quintaes, incorrerá em pena de cem cruzados, e se passar de cincoenta quintaes, sendo peão, será açoutado, e degradado por des annos para Angola, e passando de cem quintaes morrerá por elle, e perderá toda sua fazenda.

Parágrafo 5 . O provedor fará repartição das ditas licenças em o modo, que cada um dos moradores daCapitania, a que se houver de fazer o corte, tenha sua parte, segundo a possibilidade de cada um, e que em todos se não exceda a quantidade que lhe for ordenada

Parágrafo 6 . Para que se não córte mais quantidade de páo da que eu tiver dada por contracto, nem se carregue à dada Capitania, mais da que boamente se pôde

tirar delia; Hei por bem, e Mando, que em cada um anno se faça repartição da quantidade do páo, que se ha de cortar em cada uma das Capitánias, em que há mata delle, de modo que em todo se não exceda a quantidade do Contracto.

Parágrafo 7 . A dita Repartição do páo que se ha de cortar em cada Capitania se fará em presença do Meu Governador daquelle Estado pelo Provedor Mór da Minha Fazenda, e Officiaes da Camara da Bahia, e nelia se terá respeito do estado das matas de cada uma das ditas Capitánias, para lhe não carregarem mais, nem menos páo do que convém para benefício das ditas matas, e do que se determinar aos mais votos, se fará assento pelo Escrivão da Camara, e delles se tirarão Provisões em nome do Governador, e por elle assignadas, que se mandarão aos Provedores das ditas Capitánias para as executarem.

Parágrafo 8 . Por ter informação, que uma das cousas, que maior damno tem causado nas ditas mattas, em que se perde, e destroe mais páos, é por os Contractadores não aceitarem todo o que se corta, sendo bom, e de receber, e querem que todo o que se lhe dá seja roliço, e massiço do que se segue ficar pelos mattos muitos dos ramos e ilhargas perdidas, sendo todo elle bom, e conveniente para o uso das tintas: Mando a que daqui em diante se aproveite todo o que fôr de receber, e não se deixe pelos matos nenhum páo

cortado, assim dos ditos ramos, como das ilhargas, e que os contractadores o recebam todo, e havendo dúvida se é de receber, a determinará o Provedor da Minha Fazenda com informação de pessoas de crédito ajuramentadas; e porque outrosim sou informado, que a causa de se extinguirem as matas do dito páo como hoje então, e não tornarem as árvores a brotar, é pelo mão modo com que se fazem os cortes, não lhe deixando ramos, e varas, que vão crescendo, e por se lhe pôr fogo nas raizes, para fazerem roças; Hei por bem, e Mando, que daqui em diante se não fação roças em terras de matas de páo do brasil, e serão para isso coutadas com todas as penas, e defesas, que estas coutadas Reaes, e que nos ditos córtes se tenham muito tento a conservação das árvores para que tornem a brotar, deixando-lhes varas, e troncos com que os possuão fazer, e os que o contrário fizerem serão castigados com as penas, que parecer ao Julgador.

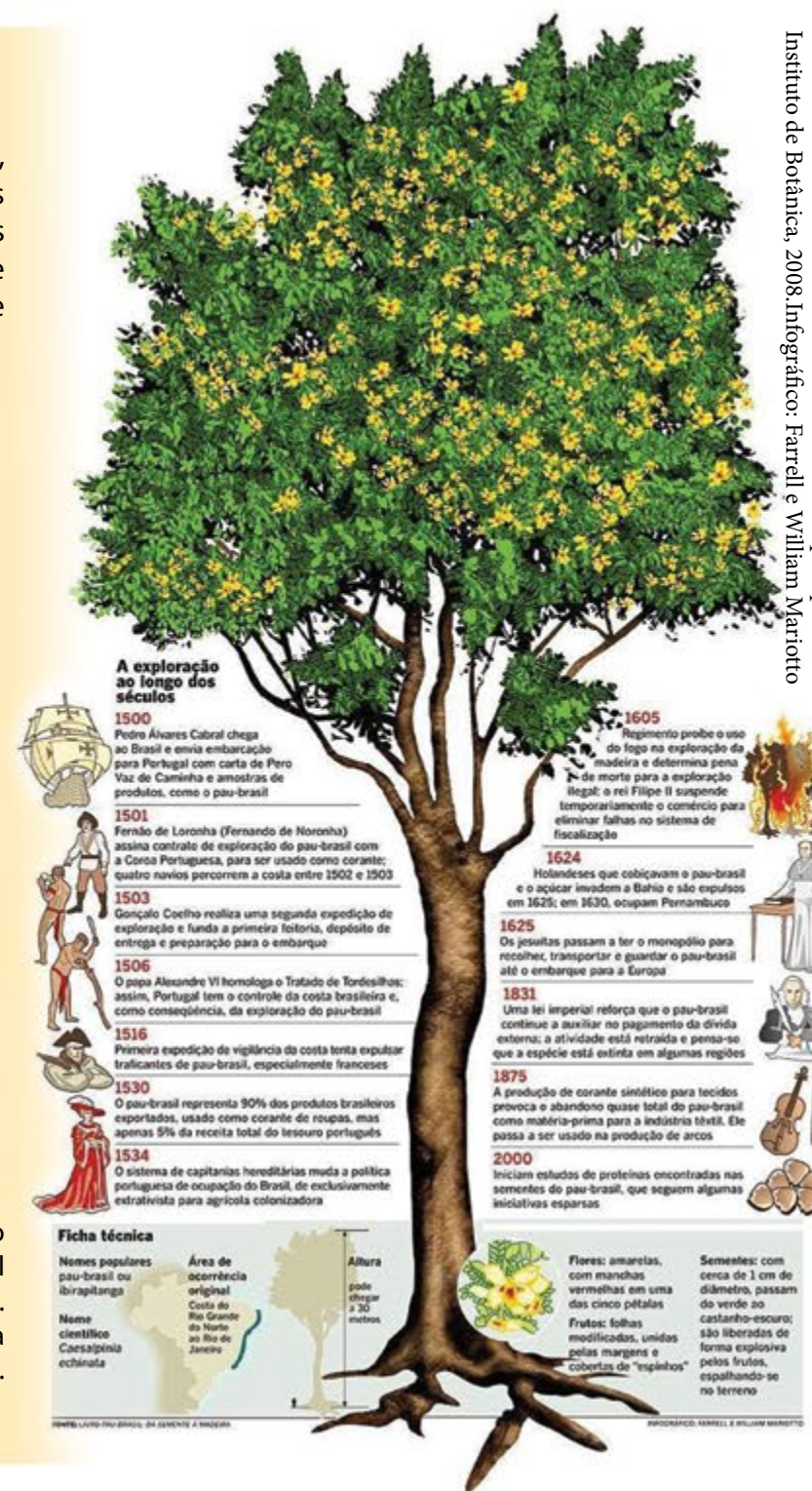
Parágrafo 9 . Hei por bem, e Mando, que todos os annos se tire devassa do cóрте do páo brasil, na qual se perguntará pelos que quebrarão, e forão contra este Regimento.

Parágrafo 10 . E para que em todo haja guarda e vigilância, que convém Hei por bem, que em cada Capitania, das em que houver matas do dito páo, haja guardas, duas delias, que terão de seu ordenado a vintena das condemnações

que por sua denunciação se fizeram, as quaes guardas serão nomeadas pelas Camaras, e approvadas pelos Provedores de Minha Fazenda, e se lhes dará juramento, que bem, e verdadeiramente fação seus Offícios.

Parágrafo 11 . O qual Regimento Mando se cumpra, e guarde como nelle se contém e ao Governador do dito Estado, e ao Provedor Mór da Minha Fazenda, e aos Provedores das Capitánias, e a todas as justiças dellas, que assim o cumprão, e guarde, e fação cumprir, e guardar sob as penas nelle contheudas; o qual se registrará nos Livros da Minha Fazenda do dito Estado, e nas Camaras das Capitánias, aonde houver matas do dito páo, e valerá posto que não passe por carta em meu nome, e o effeito delta haja de durar mais de um anno, sem embargo da Ordenação do segundo Livro, título trinta e nove, que o contrário dispoem. Francisco Ferreira o fês a 12 de Dezembro de 1605. E eu o Secretario Pedro da Costa o fis escrever "Rey".

Filipe III, também chamado de Filipe, o Piedoso, foi o Rei da Espanha e Portugal como Filipe II de 1598 até sua morte. Era filho do rei Filipe II de Espanha e sua quarta esposa Ana da Áustria.



Estudos apontam que a legislação ambiental no Brasil tem sua origem no início no Período Colonial (PECCATIELLO, 2011) através de normas incidentes na proteção da flora e da fauna com o objetivo de evitar a escassez de alimentos proibindo a caça e o furto de certos animais, o corte de árvores frutíferas bem como a retirada de algumas espécies de frutos e vegetais, aspectos que podem ser entendidos como uma visão voltada para a conservação através do manejo. Especialistas em Direito Ambiental indicam que deve se considerar como o nascimento do Direito Ambiental Brasileiro, o período após o ano de 1548 com expedição de regimentos, alvarás, ordenações e outros instrumentos legais. Em 1605 foi criado o Regimento do Pau Brasil, a primeira Lei de Proteção Florestal do país, que regulamentava a exploração do pau-brasil (antes *Caesalpinia echinata*, renomeado para *Paubrasilia echinata*) e definia punições para os infratores, incluindo a pena de morte (Vide Box). No ano de 1773, D. Maria I ordenou que houvesse cuidados

com as madeiras cortadas nas matas através da Carta Régia de 08 de maio de 1773. Embora motivadas por interesses comerciais, tais normas constituíram as primeiras “políticas públicas” do país relacionadas ao manejo de espécies florestais nativas e dos recursos naturais.

Outras Cartas Régias foram expedidas em 1787 declarando que as matas e arvoredos da costa e as margens de rios que desembocavam no mar eram de propriedade da Coroa, no intuito de coibir-se a retirada e o transporte da madeira para a comercialização. Em 1799, foi criado o Regimento de Cortes de Madeira estabelecendo regras para a retirada de árvores e no início do século XIX, por determinação do Império, Cartas Régias determinavam a conservação das matas e florestas públicas com a proibição do corte de madeiras reservadas por lei (as Madeiras de Lei), o que culminou na criação do primeiro Código Criminal do Império do Brasil sancionado pela Lei de 16 de dezembro de 1830 que tipificou

como crime o corte ilegal de madeira e a Lei nº 601 de 1850, que discriminou a ocupação do solo considerando os desmatamentos e os incêndios não autorizados como atividades ilícitas.

Em 1978, a Lei nº 6.607 de 7 de dezembro elegeu o Pau-Brasil como Árvore Nacional e espécie símbolo do país, incentivando seu plantio e em 2012, a Portaria nº 320 instituiu o Programa Nacional de Conservação (PNC) do Pau Brasil para a promoção do seu plantio junto às iniciativas e empreendimentos públicos e privados, dentro ou fora de áreas protegidas.

A exploração predatória de espécies de interesse econômico foi, todavia muito além do Pau-Brasil, estendendo-se até os dias de hoje tanto na Mata Atlântica quanto nos demais biomas florestais do país. São conhecidos os casos de muitas madeiras como as perobas, embuias, jacarandás e, especialmente o das Florestas de Araucária que, no início do século 20, tiveram sua cobertura

original reduzida a menos de 3%, por força da perversa integração de fatores: a agropecuária relacionada à colonização e ao café, a produção de lenha para alimentar os fogões, a siderurgia e as ferrovias a vapor e a extração madeireira em larga escala, como a ocorrida em Santa Catarina pela concessão dada à empresa “Southern Brazil Lumber and Colonization”. O Processo predatório de extração de recursos florestais, muito ampliado no século passado, infelizmente ainda ocorre com outras espécies da Mata Atlântica como o palmito Juçara, o xaxim, plantas ornamentais e medicinais, levando muitas delas a compor as listas de espécies ameaçadas de extinção. Somente nas últimas décadas as políticas ambientais passaram a considerar o manejo de recursos naturais, devidamente regulamentado e com bases científicas, como uma estratégia necessária para a conservação.



FOTOS DESTRUIÇÃO DA ARAUCARIA-“Southern Brazil Lumber and Colonization”- Autor desconhecido

A partir dos compromissos assumidos pelo país em 1992 na Convenção sobre a Diversidade Biológica (CDB) e na Convenção sobre Comércio Internacional das Espécies da Flora e Fauna Selvagens em Perigo de Extinção (CITES), sancionado pelo Decreto nº 3.607 de 21 de setembro de 2000, as normas para o controle de espécies ameaçadas de extinção ganharam espaço na legislação brasileira. Ambas as Convenções apontam para o avanço de Políticas Públicas voltadas para a regulamentação e controle das espécies nativas ameaçadas e são complementadas pela visão socioambiental de que a valorização e capacitação das comunidades locais é fundamental para o sucesso dessas políticas. Estes princípios estão consolidados nas Metas de Aichi e no Protocolo de Nagoya, aprovados pela Conferência das Partes da CDB em 2010 no Japão e que são tratados no capítulo 4.

Apesar da notória morosidade para a regulamentação das formas de uso das espécies nativas, do ponto de vista legal essas normas e leis representam um marco na legislação ambiental brasileira já que representam a atenção voltada para a conservação da “floresta em pé” assegurando os serviços ecológicos, fundamentais para a manutenção das atividades econômicas, inclusive da agricultura, desde que não expansionista e predatória. Nesse sentido, merece destaque o Estatuto da Terra criado pela Lei nº 4.504 de 30 de novembro de 1964 com a finalidade de realizar a Reforma Agrária e a promoção da Política Agrícola e que, de maneira inovadora, defende que a agricultura somente atenderá sua função social se, dentre outras condições, assegurar a conservação dos recursos naturais.

Historicamente, a legislação ambiental brasileira contendo normas específicas voltadas à regulamentação das formas de uso dos recursos naturais, começou a ser consolidada na década de 30 – durante o auge da expansão cafeeira, da industrialização e do crescimento urbano - com a criação do primeiro Código Florestal brasileiro através do Decreto nº 23.793/34 que determinava que os donos de terras mantivessem 25% da área de seus imóveis com a cobertura de mata original e determinava a manutenção da qualidade de rios e lagos e a contenção de áreas de risco (encostas e dunas), o que deu origem ao conceito de APP (Áreas de Preservação Permanente).

O Código Florestal de 1934 foi revogado e substituído pela Lei nº 4.771 de 15 de setembro de 1965 – Novo Código Florestal, que determinava as florestas e outras formas de vegetação do território nacional como bens de interesse comum da sociedade brasileira. Aspectos desse Novo Código Florestal e relacionados à conservação e ao monitoramento dos recursos naturais, merecem destaque: a definição e as premissas para a delimitação das Áreas de Preservação Permanente (APP's), a obrigatoriedade de criação de Unidades de Conservação nacionais, estaduais e municipais, e do estabelecimento de Reservas Legais em propriedades particulares nos 25% destinados à conservação nativa tal como previa o Código Florestal de 1934. Além desses, um item importante do Código Florestal de 1965, refere-se à determinação das penalidades para os crimes contra o meio ambiente, reforçando o estabelecido pelo Código Criminal de 1.850, anteriormente citado.

Em resposta às exigências do movimento internacional ambientalista iniciado a partir

da segunda metade do século XX e diante dos incontáveis problemas ambientais em escala mundial, vários organismos internacionais - e acordos intersetoriais - passaram a exigir uma nova postura das instâncias de representação com destaque para a Organização das Nações Unidas (ONU) que, em 1972, organizou em Estocolmo a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente Humano.

A partir desse encontro - e com a elaboração da Declaração de Princípios em 1972 (Declaração de Estocolmo) - as questões ambientais (fundamentalmente os impactos) receberam tratamentos diferentes, tendo repercussão no Brasil e conduzindo a legislação ambiental brasileira ao reconhecimento jurídico do meio ambiente como um direito social.

No Brasil dos anos 70, as regiões metropolitanas cresciam aceleradamente e os recursos naturais passaram a bens escassos chamando a atenção para a necessidade de criação de uma política preventiva dos impactos sobre o meio ambiente. Ao mesmo tempo que surgiam as leis de zoneamento industrial e de proteção de mananciais, o Governo Federal constituiu em 1973 a SEMA (Secretaria Especial de Meio Ambiente), destinada a tratar estritamente da legislação de controle de denúncias quanto à poluição industrial e também a conservação na área rural haja vista que nesse período, as produções de soja e eucalipto avançavam sobre as florestas nativas. Apesar de haver ponderações sobre os benefícios do cultivo do eucalipto para o meio ambiente ao diminuir a pressão sobre espécies nativas e fornecer madeira exigida pelo mercado, o legado do cultivo dessa espécie exótica em áreas extensas e com a supressão da Mata Atlântica,

gerou impactos ambientais irreversíveis, incluindo processos de desertificação e escassez de água em várias regiões.

Na década de 80, diante de um cenário alarmante de desigualdade nas relações entre o meio ambiente urbano e o meio ambiente natural, a Lei nº 6.938/81 que instituiu a Política Nacional do Meio Ambiente e a Constituição Federal de 1988 no seu artigo 225 - parágrafos 2º e 3º, foram marcos importantes no tocante à defesa da melhoria da qualidade ambiental e do direito da sociedade a um ambiente ecologicamente equilibrado.

Embora haja críticas a algumas das legislações vigentes que tratam do tema “conservação” por parte de setores econômicos como o agronegócio, em contrapartida há que se reconhecer os importantes avanços resultantes do maior entendimento e aplicação dos conceitos de “sustentabilidade”, de “biodiversidade” e dos “Serviços Ambientais” a ela associados.

Nessa transição dos anos 80 aos 90, as Políticas Públicas voltadas para a Mata Atlântica (considerada pela Constituição Federal como Patrimônio Nacional) alcançaram patamares importantes nos diálogos envolvendo as distintas esferas de governo e a sociedade civil organizada. É neste período que, em paralelo à preocupação internacional com o desmatamento da Amazônia, ganhou força a luta pela proteção da Mata Atlântica, com o surgimento do Movimento SOS Mata Atlântica que gerou a Fundação de mesmo nome (e que viria posteriormente a tornar-se a maior ONG ambientalista brasileira), a Reserva da Biosfera da Mata Atlântica (que se tornaria a maior Reserva Mundial da Unesco) e a Rede de Ongs da Mata Atlântica (que integrou mais de 300 entidades em todos os 17 estados de

ocorrência do bioma). Esta grande mobilização, com forte presença na mídia, e integrada por expressivas lideranças políticas e científicas, teve papel fundamental na construção do arcabouço legal e institucional brasileiro na área ambiental. Fruto em grande parte dessa articulação foram propostas varias leis, com destaque para a “Lei da Mata Atlântica”(Lei nº 11.428 aprovada e 2006) e criados muitos órgãos federais e estaduais de meio ambiente no Brasil.

Com a criação do Ministério do Meio Ambiente (MMA) em 1992, a formulação e a implementação articulada entre os representantes públicos e a sociedade civil

voltaram-se à institucionalização de novos modelos de integração entre o uso dos recursos naturais e sua efetiva conservação. Nesse mesmo ano, na Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente – UNCED (Cúpula da Terra, Eco-92 , Rio-92), foram assinados importantes acordos ambientais que são ainda referências: as Convenções do Clima e da Biodiversidade, a Agenda 21, a Declaração do Rio para o Meio Ambiente e Desenvolvimento e a Declaração de Princípios para as Florestas, promovendo significativa evolução nas questões legais relacionadas ao meio ambiente sob a ótica sistêmica quanto à dinâmica socioambiental.



Convention on
Biological Diversity



Durante a Eco-92, através do tratado da Organização das Nações Unidas (ONU), foi aprovada a Convenção da Diversidade Biológica (CDB), um dos mais importantes instrumentos internacionais relacionados ao meio ambiente e estruturado em três princípios: “a conservação da diversidade biológica, o uso sustentável da biodiversidade e a repartição justa e equitativa dos benefícios provenientes da utilização dos recursos genéticos” (MMA, 2018 - Convenção da Diversidade Biológica – CDB – texto online). A CDB foi ratificada no Brasil pelo Decreto Federal nº 2.519 de 16 de março de 1998. Nesse mesmo ano, foi criada a Lei da Vida – Lei dos Crimes Ambientais (Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998) estabelecendo as sanções penais e administrativas para ações danosas ao meio ambiente e qualificadas como crime. A referida Lei consolidou e atualizou as normas do Código Criminal de 1850 e do Código Florestal de 1934, anteriormente mencionados. Embora não suficientes, as Políticas Públicas com caráter restritivo e punitivo colaboram diretamente para a conservação e o manejo de espécies endêmicas da Mata Atlântica de alto valor econômico, como são os casos, por exemplo, da Palmeira Juçara e da Araucária e de espécies nativas ameaçadas de extinção como o ipê e o jatobá, dentre outras. Por outro lado é estratégico que se promova a produção e manejo sustentável dessas espécies.

Nesse sentido, um bom exemplo refere-se à Resolução Estadual SMA 16 de 21 de junho de 1994 que estabelece as normas para exploração da palmeira Juçara (*Euterpe edulis*) no Estado de São Paulo com vistas à regulamentação do manejo sustentado da espécie e com fundamento no Artigo 225 da Constituição Federal e no artigo 4º da Lei Federal 4.771/65 (Código Florestal). A exploração da palmeira *Euterpe edulis*, nativa ou

plantada, está condicionada à prévia autorização e à elaboração do Plano de Manejo sustentado para a espécie. Com relação à Araucária, diante da ameaça de extinção da espécie, a Portaria Normativa DC nº 20 de 27 de setembro de 1976 do Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (IBDF) definiu medidas para a proteção das sementes, disciplinando a colheita e a comercialização do pinhão a partir de 15 de abril estabelecendo o período de defeso, e proibindo o corte de árvores adultas com pinhas.

Na cidade de Araucária/PR por exemplo, foi criado o “Programa de Incentivo de Plantio da Araucaria angustifolia” por meio da Lei nº 1281 de 17 de dezembro de 2001, para fortalecer o manejo da espécie com a participação de pequenos proprietários rurais: a cada muda plantada de Araucária, o produtor tem direito a duas mudas de árvores frutíferas cultivadas no Horto Municipal. Estes dois exemplos, apontam para o caráter proativo da política pública e do grau de entendimento quanto à importância de dada legislação para uma ou outra comunidade e para o ambiente em que habita.

Em se tratando do manejo florestal, no ano de 2000 foi criado o Programa Nacional de Florestas (PNF) através do Decreto nº 3.420, de 20 de abril de 2000 para articular as políticas públicas com o objetivo de promover o desenvolvimento sustentável, conciliando o uso à conservação das florestas brasileiras. Um destaque dessa legislação refere-se à concepção de projetos elaborados e realizados de forma participativa e integrada pelos governos federal, estaduais, distrital e municipais e a sociedade civil organizada, articulação esta feita pelo Ministério do Meio Ambiente (BRASIL. MMA, 2018 - Programa Nacional de Florestas – texto online).

No caso da Mata Atlântica, a referência legal maior é a Lei nº 11.428 aprovada em 2006 (Lei da Mata Atlântica) que regulamenta o Parágrafo 4º do Artigo 225 da Constituição Brasileira de 1988 que declarou este Bioma como Patrimônio Nacional. A Mata Atlântica é até o momento o único bioma nacional que dispõe de uma legislação específica, posteriormente regulamentada pelo Decreto nº 6.660 de 21 de novembro de 2008. Com a finalidade

de detalhar especialmente os remanescentes protegidos pela Lei da Mata Atlântica, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) elaborou o “Mapa da Área de Aplicação da Lei nº 11.428 de 2006”, delimitando as Formações Florestais e Ecossistemas Associados ao bioma indicando a distribuição da vegetação remanescente de Mata Atlântica ao longo dos 17 estados em que a mesma ocorre.

Foram 14 anos de tramitação no Congresso Nacional (1992-2006) marcados pela mobilização e comprometimento da sociedade com a construção do conteúdo desse novo instrumento legal que, além de definir com clareza a abrangência e distribuição da Mata Atlântica no Território Nacional, dispõe de vasto instrumental para assegurar sua proteção e restauração e também para promover sua utilização de forma sustentável.

Alinhadas às estratégias de conservação e de fomento ao desenvolvimento sustentável, destacam-se outras políticas nacionais como a Lei de Proteção da Vegetação Nativa (novo Código Florestal – Lei nº 1.876/99 transformada pela Lei Ordinária 12.651 de 25 de maio de 2012), o Plano de Recuperação da Vegetação Nativa (PLANAVEG - Lei nº 12.651/2012), e a Política Nacional para Recuperação da Vegetação Nativa (PROVEG) criada pelo Decreto nº 8.972, de 23 de janeiro de 2017, que estabelecem os procedimentos necessários para se promover a intervenção e o uso responsável dos remanescentes florestais.

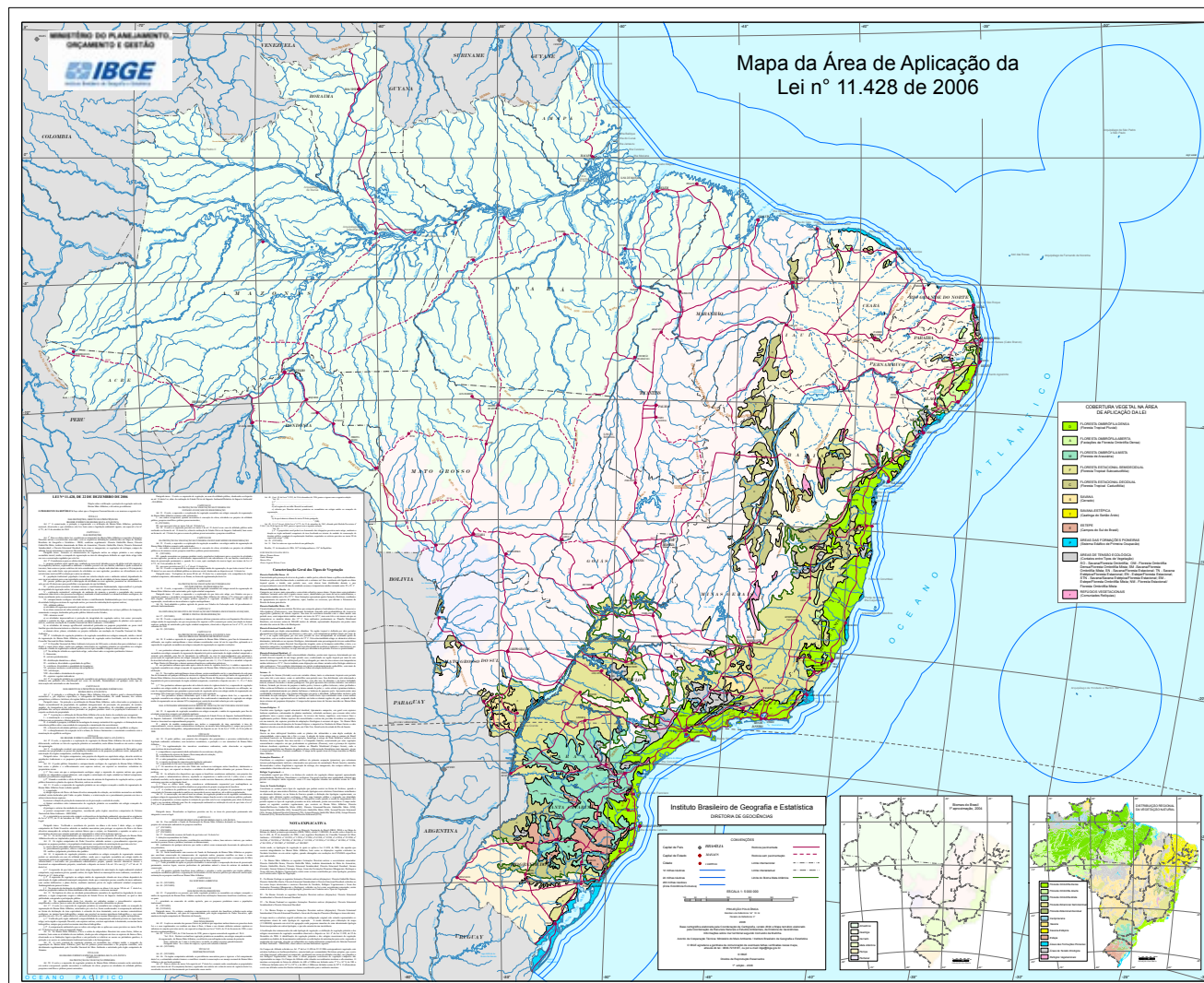
O PLANAVEG foi elaborado pelo MMA em conjunto com uma rede de especialistas e submetido à consulta pública envolvendo cidadãos, instituições de pesquisa e órgãos governamentais. O objetivo do PLANAVEG é ampliar e fortalecer as Políticas Públicas, incentivos financeiros, mercados, boas práticas agropecuárias e outras medidas necessárias para a recuperação da vegetação nativa de pelo menos 12 milhões de hectares até 2030, principalmente em áreas de preservação permanente (APP) e Reserva Legal (RL) e também em áreas degradadas com baixa produtividade.

Em se tratando de iniciativa de conservação e manejo dos recursos florestais, o PLANAVEG

pode ser considerado uma das estratégias de restauração da Mata Atlântica que, simultaneamente ao seu objetivo central, oferece igualmente oportunidades para a recuperação de várias espécies nativas desse bioma de interesse econômico, incluindo frutíferas como o Cambuci, Jaboticaba, Pitanga, Caju, Ouricuri, Butiá, Cacau, diversas fibras e cipós e outras com uso medicinal mais conhecidos como o Ginseng Brasileiro, a Aroeira e o Alecrim, bem como outras espécies de grande importância econômica como a Araucária, a Erva-Mate, a Jussara e a Piaçava, que são abordadas no capítulo 3 e que também foram priorizadas no Plano Nacional de Promoção dos Produtos da Sociobiodiversidade (PNPPS).

O PNPPS foi criado no âmbito do Ministério do Desenvolvimento Agrário para “promover a conservação e usos sustentáveis da biodiversidade para garantir alternativas de geração de renda para as comunidades rurais, por meio do acesso às políticas de crédito, assistência técnica e extensão rural, a mercados e aos instrumentos de comercialização e à política de garantia de preços mínimos” (MDA, 2018). Tanto o PLANAVEG quanto o PROVEG, foram elaborados com a contribuição de um movimento apartidário e multissetorial intitulado “Pacto para a Restauração da Mata Atlântica” criado em 2009, que conta com participação de mais de 270 instituições e que tem como meta fomentar a restauração de 15 milhões de hectares da Mata Atlântica até 2050, além de contribuir com o fortalecimento das ações em benefício da conservação e manejo dos remanescentes da vegetação nativa do bioma.

A partir do momento que são articuladas com a participação social, integração entre diferentes setores de governo e a pesquisa continuada, é notório que estas políticas ambientais



Mapa da área de Aplicação da Lei da Mata Atlântica (IBGE, 2008) Fonte: http://www.mma.gov.br/estruturas/sbf_chm_rbbio/_arquivos/mapa_de_aplicao_da_lei_11428_mata_atlantica.pdf

apresentam um caráter proativo. Além do fortalecimento político, estas articulações representam um avanço importante do ponto de vista da conservação ambiental, integrando ações de monitoramento, informação e gestão.

Igualmente importante é a articulação das legislações, políticas e programas nas diversas esferas de governo valorizando o Sisnama-Sistema Nacional de Meio Ambiente.

Em 2018, a Resolução SMA/SP nº189 de 20 de dezembro considerando a legislação federal vigente e outras em âmbito estadual, incidentes sobre o manejo da vegetação nativa, estabelece critérios e procedimentos para as atividades de exploração sustentável de espécies nativas Estado de São Paulo nas modalidades de coleta, intervenção (plantio) e exploração em Área de Vegetação Natural e/ou de Reflorestamento e o manejo Agroflorestal Sustentável. A referida Resolução fortalece a regulamentação quanto ao uso dos recursos florestais da Mata Atlântica

de forma sustentável incentivando as boas práticas na exploração das espécies e com um aspecto importante: regulamenta a produção agroflorestal no Estado.

Ainda no que se refere aos marcos regulatórios voltados à proteção da biodiversidade e manejo dos recursos naturais em longo prazo, cabe destacar a Lei nº 9.985 do ano de 2000 que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação-SNUC categorizando as áreas protegidas quanto à forma de uso: de Proteção Integral ou de Uso Sustentável. Essa lei visa, em síntese, a proteção de ecossistemas, a recuperação de áreas de degradadas, a pesquisa científica, a educação ambiental, o uso recreativo (turismo ecológico) e a proteção dos recursos naturais para a subsistência de populações tradicionais. A concepção do SNUC foi pautada na Constituição Federal, art. 225, inciso 1º que estabelece: “definir”, em todas as unidades da Federação, espaços territoriais e seus componentes a serem

especialmente protegidos, sendo a alteração e a supressão permitidas somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção”.

Neste mesmo período as conquistas das comunidades tradicionais e dos povos das florestas, ganharam reconhecimento com a criação da primeira Reserva Extrativista em homenagem ao “ativista” e seringueiro Chico Mendes, e com a criação do Conselho Nacional dos Seringueiros (CNS), que atualmente representa os povos e comunidades extrativistas na Comissão Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (CNAPO).

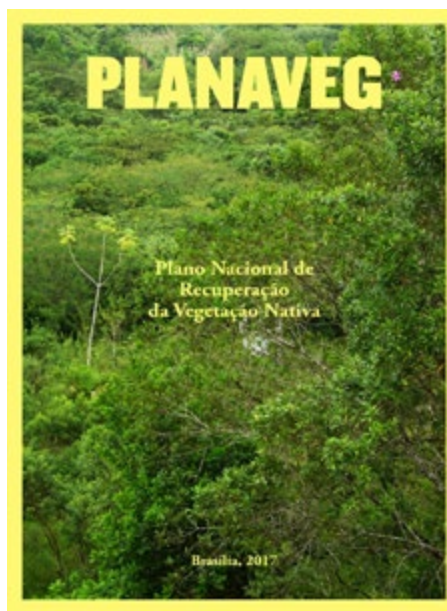
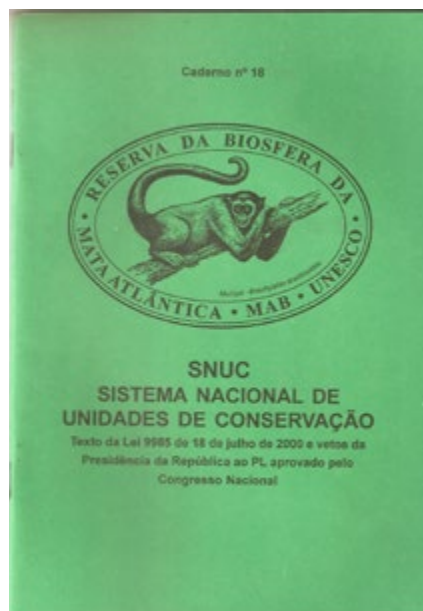
Mesmo com sua inquestionável importância, é fato que a criação e a implantação de áreas protegidas (Unidades de Conservação) por vezes conflita com os interesses de alguns setores da economia e de algumas comunidades, dado que limita o uso e o acesso aos recursos naturais. No intuito de minizar os impactos econômicos decorrentes das normas restritivas de uso dos recursos naturais com a criação e a implantação de Unidades de Conservação, especialmente aquelas de Proteção Integral, foi criado o ICMS Ecológico/ICMS Verde (Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços - instrumento do Direito Tributário) como forma de incentivo aos municípios para preservarem sua biodiversidade em Areas Protegidas.

Segundo a Coordenadoria de Planejamento Ambiental (SMA/SP), “o ICMS Ecológico constitui uma importante ferramenta de política pública, com observância do princípio do “provedor-recebedor.” Antes mesmo da criação do SNUC, o Paraná foi o primeiro estado brasileiro a instituir o ICMS Ecológico, em 1989. A seguir vieram os Estados de São Paulo (1993), Minas Gerais (1995),

Amapá (1996), Rio Grande do Sul (1997), Mato Grosso do Sul, Pernambuco e Mato Grosso (2000), Tocantins (2002), Acre (2004), Rio de Janeiro, Ceará (2007) e Rondônia (1997). Segundo dados do Anuário Mata Atlântica (RBMA, 2017), 10 dos 17 estados com Mata Atlântica (CE, PE, PB, PI, MG, RJ, SP, PR, SC e RS) possuem o ICMS Ecológico.

Apesar do aspecto evolutivo das Políticas Públicas para a conservação dos recursos florestais da Mata Atlântica, a supressão da vegetação nativa na área de domínio desse bioma ainda preocupa. O Bioma Mata Atlântica detém o maior número de espécies de fauna e flora ameaçadas de extinção. Embora seja notável a redução do desmatamento na Mata Atlântica a partir da década de 1990, de acordo com dados divulgados pelo INPE (Instituto de Nacional de Pesquisas Espaciais) e a Fundação SOS Mata Atlântica em maio 2017, o desmatamento na Mata Atlântica cresceu quase 60% em relação ao período entre 2015-2016. Foram desmatados aproximadamente 290 km² ao longo dos 17 estados do bioma. No estado do Paraná por exemplo, o desmatamento da Mata Atlântica passou de 1.988 hectares entre 2014 e 2015 para 3.545 hectares entre 2015-2016, o que implica no aumento de 74% de supressão da vegetação concentrada na região das Araucárias, espécie chave e ameaçada de extinção, com apenas 3% de florestas remanescentes (ALBUQUERQUE, F. Agência Brasil, 2017).

Assim, lamentavelmente o desmatamento no Brasil ainda permanece em níveis preocupantes. Vários fatores colaboram para o avanço da supressão da vegetação nativa, a começar pela produção agropecuária, especialmente das culturas da soja, da cana-de-açúcar e do eucalipto, além da extração ilegal da madeira. Também a urbanização,



a especulação imobiliária e as obras públicas tem causado grandes e permanentes impactos sobre a Mata Atlântica e os demais biomas.

Na busca por uma integração mais justa entre os interesses da expansão econômica (ainda com foco na pecuária e na agricultura expansivas) e a conservação dos recursos florestais, merecem destaque dois Planos complementares voltados para o desenvolvimento rural sustentável: o Plano Nacional de Promoção da Agroecologia e Produção Orgânica (PLANAPO) criado pelo Decreto nº 7.794 de 20 de agosto de 2012 voltado para a estruturação das organizações sociais do campo e da floresta (com ênfase na melhoria da qualidade de vida e à conservação do meio ambiente das comunidades extrativistas e ribeirinhas) e o Plano Nacional de Fortalecimento dos Povos e Comunidades Tradicionais (PLANAFE) criado pelo (Decreto nº 9.334 de 05 de abril de 2018) que apoia a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos Tradicionais e Comunidades Tradicionais (PNPCT) criada pelo Decreto nº 6.040, de 7 de fevereiro de 2007.

As Políticas Públicas voltadas para os Povos e Comunidades Tradicionais são recentes no âmbito do Estado brasileiro e tiveram como marco a Convenção nº 169 da Organização Internacional do Trabalho (OIT) sobre os Povos Indígenas e Tribais, promulgada pelo Decreto nº 5.051 de 19 de abril de 2004, bem como o Decreto nº 6.040 de 07 de fevereiro de 2007 que instituiu a Política Nacional para os Povos e Comunidades Tradicionais (PNPCT) que é coordenada e acompanhada pela Comissão Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais (CNPCT),

homologada pelo Decreto nº 9.465, de 9 de agosto de 2018. O CNPCT é uma instância colegiada de participação social, de caráter deliberativo e consultivo, que busca o reconhecimento, o fortalecimento e a garantia dos direitos territoriais, sociais, ambientais, econômicos e culturais dessas comunidades. Uma de suas sedes está localizada em Florianópolis/SC, território da Mata Atlântica.

A criação dessas Políticas voltadas para os Povos e Comunidades Tradicionais têm valor inquestionável, já que a sabedoria tradicional desses grupos, “é um processo vivo e em andamento, composto por formas de conhecer a natureza que continuamente geram novos conhecimentos” (ALISSON, Elton. AGENCIA FAPESP, 2013). De acordo com o ICMBio (Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade), “não é possível discutir conservação da natureza sem levar em consideração a relação entre povos e comunidades tradicionais e a natureza, na medida em que essas relações sociais estabelecidas influenciam nas tomadas de decisão, usos e manejos que se fazem desses mesmos recursos, quer sejam em território protegidos para o uso sustentável, quer sejam nas áreas de proteção integral”. (BRASIL. ICMBio, 2018 – Povos e Comunidades Tradicionais – texto online).

Essa nova visão fortalece o caráter de uma jurisprudência voltada, dentro do possível, ao desenvolvimento socioambiental e que vem incentivando ações integradas valorizando tanto o patrimônio genético quanto o conhecimento tradicional associado ao seu uso sustentável. Isto envolve o fortalecimento de técnicas de cultivo como as agroflorestas e a conservação de variedades de espécies mantidas e aprimoradas pelas comunidades locais.

Em 17/11/2015 entrou em vigor a Lei da Biodiversidade - Lei nº 13.123/2015 que estabelece as regras para acesso ao patrimônio genético, o acesso ao conhecimento tradicional associado e à repartição de benefícios colaborando diretamente para o fortalecimento do conceito de “agrobiodiversidade”. O primeiro instrumento internacional de cumprimento obrigatório a reconhecer o papel dos agricultores e das comunidades locais na conservação da agrobiodiversidade foi o Tratado Internacional sobre os Recursos Fitogenéticos para a Alimentação e a Agricultura, que foi promulgado, no Brasil, em 2008 para “a conservação e o uso sustentável dos recursos fitogenéticos para a alimentação e a agricultura e a repartição justa e equitativa dos benefícios derivados de sua utilização para uma

agricultura sustentável e a segurança alimentar, em harmonia com a Convenção sobre Diversidade Biológica”. Esse reconhecimento quanto aos direitos dos pequenos agricultores, conduziu à efetiva implementação da política de conservação e utilização sustentável da agrobiodiversidade (ou biodiversidade agrícola).

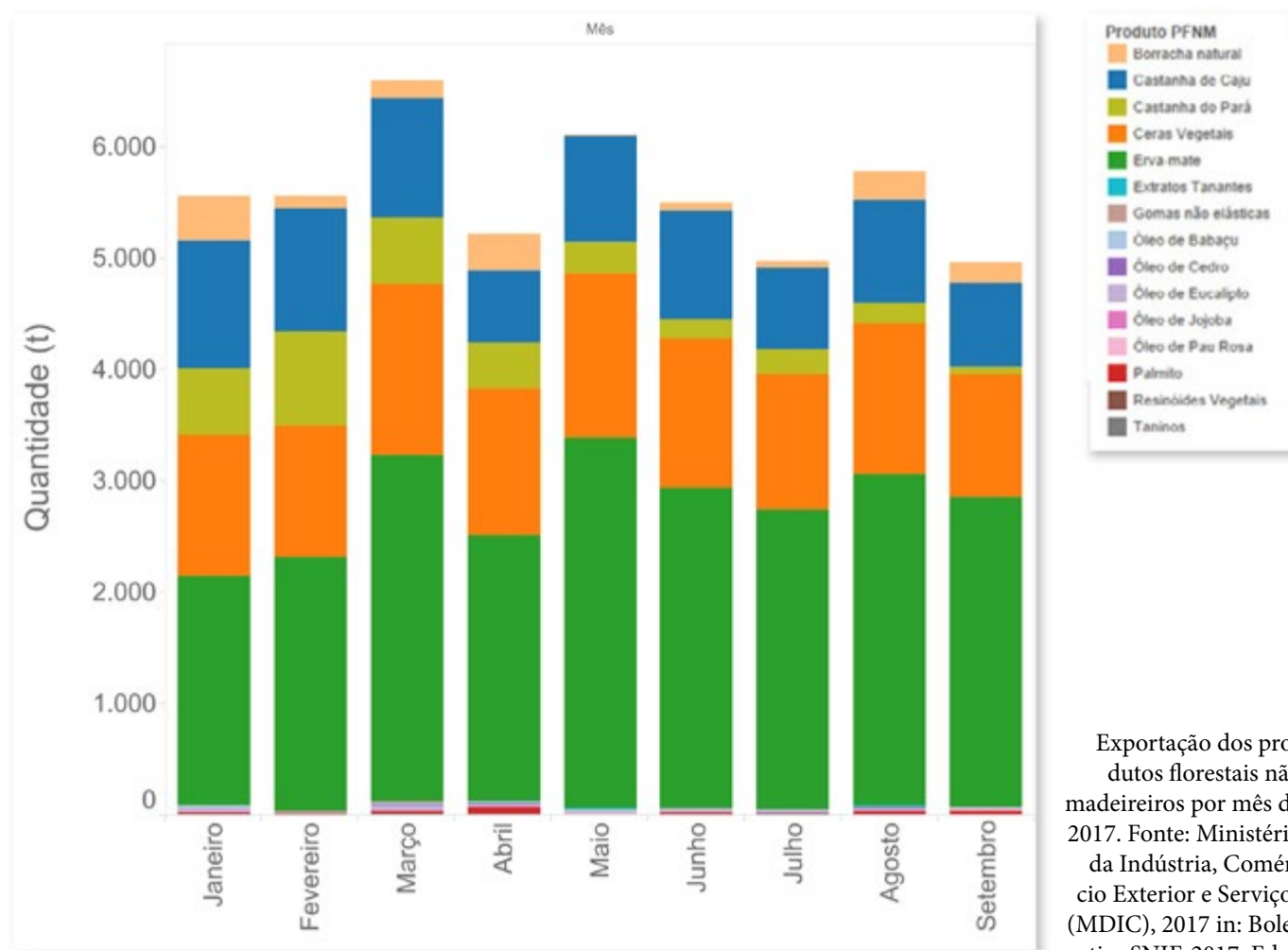
Apesar da existência de esforços pontuais voltados à conservação e à promoção do uso sustentável do imenso patrimônio genético presente no Brasil, faz-se necessário um diagnóstico das instituições envolvidas com a conservação dos recursos genéticos *in situ*, *ex situ* e *on farm* (vide box explicativo), com vistas ao estabelecimento de redes que facilitem a conservação e o intercâmbio desses recursos.

A Agrobiodiversidade é definida na CDB como um termo amplo que inclui todos os componentes da biodiversidade que têm relevância para a agricultura e alimentação, bem como todos os componentes da biodiversidade que constituem os agroecossistemas: as variedades e a variabilidade de animais, plantas e de microrganismos, nos níveis genético, de espécies e de ecossistemas, os quais são necessários para sustentar as funções-chaves dos agroecossistemas, suas estruturas e processos.

In situ significa que a conservação de recursos genéticos é realizada em reservas genéticas, reservas extrativistas e reservas de desenvolvimento sustentável; a conservação **on farm** apresenta como particularidade o fato de envolver recursos genéticos, especialmente variedades crioulas - cultivadas por agricultores, especialmente pelos pequenos agricultores, além das comunidades locais, tradicionais ou não e populações indígenas, detentoras de grande diversidade de recursos fito-genéticos e de um amplo conhecimento sobre eles; a conservação **ex situ**, por sua vez, envolve a manutenção, fora do habitat natural, de uma representatividade da biodiversidade, de importância científica ou econômico-social, inclusive para o desenvolvimento de programas de pesquisa, particularmente aqueles relacionados ao melhoramento genético. Fonte: <http://www.mma.gov.br/biodiversidade/conservacao-e-promocao-do-uso-da-diversidade-genetica/agrobiodiversidade/conserva%C3%A7%C3%A3o-in-situ,-ex-situ-e-on-farm> (BRASIL. MMA, 2018)

Dada a relevância dos saberes tradicionais das comunidades, os produtos finais, matérias primas ou benefícios gerados a partir de recursos da biodiversidade que compõem cadeias produtivas de interesse dos Povos e Comunidades Tradicionais e de Agricultores Familiares, foram definidos como bens e serviços que promovem a manutenção e valorização de suas práticas e saberes assegurando os direitos decorrentes, gerando renda e promovendo a melhoria de sua qualidade de vida e do ambiente onde vivem, o que inclui diversas regiões inseridas no Bioma Mata Atlântica.

No âmbito das Políticas Públicas, a Lei nº 10.831 de 23 de dezembro de 2003, definiu os sistemas orgânicos de produção agroecológica como aquelas que adotam técnicas para a otimização do uso dos recursos naturais e socioeconômicos disponíveis, com base no respeito à integridade cultural das comunidades rurais fazendo o uso, sempre que possível, de métodos culturais, biológicos e mecânicos visando a proteção ambiental. Dentre essas políticas se destaca o Plano Nacional de Promoção dos Produtos da Sociobiodiversidade.



Exportação dos produtos florestais não madeireiros por mês de 2017. Fonte: Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços (MDIC), 2017 in: Boletim SNIF, 2017. Ed. 1

O Plano Nacional de Promoção de Produtos da Sociobiodiversidade (PNPSB) foi criado pela Portaria Interministerial MDA/MDS/MMA nº 239 de 21/07/09 e organizado a partir do exercício de articulação interministerial proposto pelos Ministérios envolvidos (MDA, MMA e MDS) com o objetivo de promover a conservação e o uso sustentável da biodiversidade e garantir alternativas de geração de renda para as comunidades rurais e povos tradicionais por meio do acesso às políticas de crédito, assistência técnica e extensão rural, aos mercados e aos instrumentos de comercialização, bem como à política de garantia de preços mínimos (Portal do MMA, 2018).

Um resultado importante desses esforços para a promoção dos produtos da sociobiodiversidade é o Catálogo de Produtos da Sociobiodiversidade do Brasil (ICMBio) lançado oficialmente em dezembro de 2018 com intuito de promover os



Capa do Catálogo de Produtos da Sociobiodiversidade do Brasil. - Fonte: ICMBio 2018

produtos das Reservas Extrativistas, Florestas Nacionais e Reservas de Desenvolvimento Sustentável. O Catálogo apresenta 15 produtos e serviços (o que inclui o turismo de base comunitária) desenvolvidos por populações tradicionais de 66 Unidades de Conservação no país.

A imagem da página 64 ilustra a localização dos Produtos das Cadeias da Sociobiodiversidade e os Arranjos Produtivos apoiados nas diversas regiões e biomas brasileiros. Dentre as estratégias de promoção destes produtos ocorreram seminários, encontros regionais e nacionais e as feiras da agricultura familiar, como exemplo a "Praça da Sociobiodiversidade" montada na Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável (Rio + 20) e na Feira Nacional da Agricultura Familiar (FENAFRA) em 2012 no Rio de Janeiro/RJ, com forte presença da RBMA e seu Programa Mercado Mata Atlântica.

O PNPSB e os demais programas voltados à produção familiar e comunitária de forma sustentável tem promovido a Agrofloresta, a valorização dos recursos nativos e a produção orgânica, buscando agregar valor a estes produtos por meio de compras públicas, promoção e processos de certificação socioambiental da produção baseada na Agroecologia

Um exemplo que atesta os benefícios socioambientais do sistema agroecológico na Mata Atlântica, refere-se às atividades de Certificação Participativa desenvolvidos pela Associação dos Povos da Mata Atlântica do Sul da Bahia (situada no município de Ilhéus/BA) que criou a "Rede de Agroecologia Povos da Mata",

com a participação de agricultores familiares representados por comunidades indígenas, quilombolas, agricultores em geral, assentados da Reforma Agrária e consumidores (chamados de co-produtores). A Rede é a primeira da Bahia a ser credenciada pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), para emitir certificados e selos orgânicos de produtos agrícolas e derivados (Fundação Banco do Brasil, 2017).

Os produtos orgânicos, têm paulatinamente atraído um mercado consumidor em busca de alimentos saudáveis e com garantia de origem, colaborando diretamente para o incentivo dos sistemas agroecológicos que envolvem inúmeras famílias e comunidades.

Segundo dados do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA, 2012) os produtos oriundos da agricultura orgânica ainda são mais caros do que os produtos industrializados. Essa

diferença de preços se dá em função da dificuldade de acesso ao mercado e em decorrência de uma estrutura de produção menos especializada em termos do uso de tecnologias que não permite (e não prevê) a produção em larga escala. Daí a importância do fomento de Políticas Públicas voltadas para a promoção das Cadeias Produtivas e da Política de Garantia de Preços Mínimos (PGPM) com o objetivo de desenvolver ações integradas para a promoção e fortalecimento das cadeias de produtos da sociobiodiversidade, com agregação de valor e apoiando a consolidação de mercados sustentáveis.

Segundo estudos do SEBRAE em 2018, as certificações de produtos orgânicos na Região Sul envolveram mais de 6 mil produtores, seguida pelas regiões Sudeste e Nordeste. Os estados que se destacaram em número de produtores orgânicos foram o Paraná, o Rio Grande do Sul, São Paulo, Santa Catarina, Pará, Minas Gerais, Pernambuco, Rio de Janeiro, Ceará e Bahia. Portanto, nove estados da Mata Atlântica concentram um número importante de produtores orgânicos, situados em regiões com o processo de certificação consolidado, baseado na Lei nº 10.831/2003 que define o sistema de produção orgânica e suas finalidades e no Decreto 6.326/2007 que a regulamenta.

No que se refere à Política de Garantia de Preços Mínimos (PGPM-Bio) para os Produtos da Sociobiodiversidade, esta estabelece e garante um preço mínimo para 17 produtos extrativistas que ajudam na conservação dos biomas brasileiros, incluindo recursos nativos da Mata Atlântica como os frutos da palmeira juçara e o pinhão da araucária.

A PGPM-Bio, enquanto instrumento econômico,

tem um papel fundamental como estratégia associada à conservação da biodiversidade, pois tem como premissas, contribuir com a redução do desmatamento, como forma de minimizar os efeitos das mudanças climáticas e garantir renda às comunidades tradicionais e pequenos produtores rurais.

A garantia de preços mínimos é também um importante instrumento regulatório de uma política para inclusão social e para a diminuição dos processos de exploração dos atravessadores na comercialização. Para que a subvenção seja acessada, a promoção da organização social e a assistência técnica são necessárias, fundamentalmente para as comunidades extrativistas e com menor acesso à informação.

A PGPM-Bio tem influência direta nas cadeias de valor que envolvem espécies prioritárias para a conservação na Mata Atlântica tais como a Araucária, a Erva-Mate, a Juçara e a Piaçava, pois proporciona estabilidade de preços aos produtos sazonais. A Conab apoia a comercialização destes produtos e o desenvolvimento das comunidades extrativistas, por meio da Subvenção Direta a Produtos Extrativistas (SDPE) que consiste no pagamento de um bônus, quando os produtores comprovam a venda de produto extrativo por preço inferior ao mínimo fixado pelo Governo Federal. Os Quadros da página 66, apresentam o Balanço da PGPM-Bio para o ano de 2016 em vários estados brasileiros, incluindo quatro com ocorrência de Mata Atlântica.

Segundo dados do Balanço Social da Conab de 2017, foram registrados 543 municípios fornecedores com a entrega de alimentos para 1.092 unidades receptoras tendo sido atendidas mais de 6 milhões de pessoas em situação de



Fontes: Base Cartográfica IBGE, 2007 / Biomos Brasileiros - MMA/IBGE, 2004 / Arranjo Produtivo Local - CEX/DEX/MMA, 2011

APLs da Biodiversidade

Edição Cartográfica Digital: Wagnere Rodrigues

Balanço PGPMBio

UF	Municípios	Número de Atendimentos	Valor Histórico de Subvenção Pago	Produção Circulada em Quilos (kg)
AC	12	2.772	1.788.605,68	890.275,00
AM	18	7.818	4.756.357,24	3.742.765,24
AP	1	380	550.782,50	855.800,00
BA	4	3.025	6.081.889,84	15.658.155,59
CE	3	95	60.219,84	114.927,00
MA	39	45.631	7.878.868,45	8.520.312,09
MT	8	93	159.987,90	246.451,00
PA	9	448	601.990,45	509.299,50
PB	1	124	113.117,97	96.870,80
RO	5	1.120	749.420,46	431.593,00
SC	3	9	6.744,00	22.700,00
Total	103	61.515	22.737.984,33	31.089.148,22

PGPMBio - Balanço dos Produtos 2016

Produto	Valor (R\$)	%	Quantidade (Kg)	%	Acessos	%
Babaçu	145.328	62,2%	1.189.740	58,6%	2.55	78,8%
Borracha	557.076	23,9%	192.958	9,5%	404	12,2%
Mangaba	242.407	10,4%	337.830	16,6%	242	7,3%
Pequi	32.824	1,4%	103.399	5,1%	17	0,5%
Macaúba	30.710	1,3%	147.812	7,3%	41	1,2%
Açaí	9.983	0,4%	42.114	2,1%	15	0%
Cacau Extrativo	4.000	0,2%	2.500	0,1%	2	0%
Pinhão	3.000	0,1%	6.000	0,3%	2	0%
Umbú	2.501	0%	7.699	0,4%	3	0%
Total	2.332.828	100%	2.030.052	100%	3.321	100%

Fonte: Apresentação do edital da Chamada Pública De Projetos Fundo Amazônia – Nº 01/2017 Consolidação E Fortalecimento De Cadeias De Valor Sustentáveis E Inclusivas, (MMA, 2017).

insegurança alimentar e nutricional. O mapa abaixo, apresenta os municípios brasileiros que participaram do PAA em 2017 envolvendo aqueles localizados nos estados com Mata Atlântica.

A Política de Garantia do Preço Mínimo para a Sociobiodiversidade (PGPM-Bio) instituiu a lista das espécies nativas da flora brasileira que podem compor também dois outros importantes programas: o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), criado pela Lei nº 10.696, de 02 de julho de 2003, no intuito de possibilitar o acesso à alimentação e incentivar a agricultura familiar e o Programa Nacional para Alimentação Escolar (PNAE), criado em 1983, que promove assistência financeira suplementar com vistas a garantir no mínimo, uma refeição diária aos alunos beneficiários.

Em 2017, a PGPM-Bio subvencionou, aproximadamente R\$ 6,3 milhões de reais e 4,8 mil toneladas de produtos da sociobiodiversidade, beneficiando cerca de 4 mil extrativistas em todo país. Esse resultado representa um crescimento, das operações de subvenção da Conab, em quase



Fonte: Compêndio de Estudos CONAB, v. 13, 2017

15% em relação a 2016. Desde 2014, a PGPM-Bio evoluiu em torno de 25%.

O Decreto nº 7.794 de 20 de agosto de 2012 Instituiu a Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (PNAPO) para a estruturação das organizações sociais do campo e da floresta, com ênfase na melhoria da qualidade de vida e à conservação do meio ambiente das comunidades extrativistas e ribeirinhas.

Um resultado importante da PNAPO, foi a criação do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) executado pelos estados e municípios em parceria com o Ministério do Desenvolvimento Social (MDS) e pela Companhia Nacional de Abastecimento (Conab), que contribui diretamente na valorização da agricultura familiar. Os produtos comprados no âmbito da PNAPO são direcionados para a rede pública de ensino e pessoas em estado de insegurança alimentar. Essa dinâmica econômica, fortalece os circuitos locais e regionais e redes de comercialização de produtos oriundos da agricultura familiar além de incentivar hábitos alimentares saudáveis e estimular o cooperativismo e o associativismo. Além desses benefícios, o Programa subsidiou a definição das espécies nativas da flora brasileira com valor alimentício, dentre elas, espécies da Mata Atlântica e ameaçadas de extinção como o cambuci, o butiá, a erva-mate, o pinhão (fruto da Araucária) e a palmeira juçara (sementes) e outras como o cacau, o caju, o araçá, a aroeira - pimenteira, a goiaba, a grumixama, a taioba, a uvaia, o maracujá, o mangarito, a jabuticaba, o murici e a pitanga. Referidas espécies estão incorporadas também no PGPMBio.

Um bom resultado da aplicação do PAA relacionado à agricultura familiar em área de Mata

Atlântica, refere-se à Associação dos Agricultores Agroflorestais de Barra do Turvo e Adrianópolis – COOPERAFLORRESTA: União de Gentes e Natureza que, por meio da realização de oficinas participativas com seus associados, certificação de produtores e prospecção de mercados, conseguiu abrir 34 novos canais de comercialização de seus produtos junto à escolas, órgãos públicos e outras instituições. A maior demanda de mercado permitiu ampliar as áreas de SAF (Sistema Agroflorestal) em 46,28 hectares possibilitando a comercialização de 380 toneladas de produtos agroflorestais entre os anos de 2014 e 2015 com a geração de receita em torno de R\$ 500.000,00.

Outro exemplo positivo é a compra de sementes crioulas pelo Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) na Paraíba para distribuição entre agricultores familiares que passaram a ser executadas através da modalidade “Compra com Doação Simultânea”. Esse mecanismo permite que a Conab compre sementes locais diretamente de agricultores organizados em associações e/ou cooperativas, e que essas próprias associações/



Foto de produtores da Cooperapas comercializando seus produtos em feiras. Fonte: <https://www.cooperafloresta.com/fotos/2018>

cooperativas realizem a doação de sementes das principais variedades que cultivam de milho, feijão, fava, entre outras. As sementes adquiridas compõem, em parte, os Bancos de Sementes Crioulas (BSC) que funcionam não só como estruturas físicas para o armazenamento seguro das sementes, mas também como espaços de articulação das famílias para a realização de processos de inovação agroecológica e de trocas de conhecimentos e sementes.

O PAA contribui também para a inclusão das compras públicas da agricultura familiar no Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) criado através da Lei 11.947/2009 e que, por meio do Decreto 8.473/2015, estabelece o percentual mínimo de 30% a ser observado pelos órgãos e entidades da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional, para aquisição de gêneros alimentícios de agricultores familiares e suas organizações, por meio de Chamadas Públicas.

No que se refere à valorização das Cadeias de Valor da Biodiversidade, foi instituído formalmente o Sistema Participativo de Garantia (SPG), regulamentado pelo Decreto nº 6.323, de 27 de dezembro de 2007. O SPG refere-se ao conjunto de atividades desenvolvidas por uma organização, para assegurar a qualidade de um produto orgânico do ponto de vista do atendimento aos requisitos, normas e/ou regulamentos e avaliado de forma participativa.

O diferencial desse sistema como estratégia de apoio e implementação das políticas públicas associadas à agricultura orgânica, está no fato de que o SPG foi desenvolvido pela iniciativa de agricultores que faziam a comercialização direta dos seus produtos nas feiras livres orgânicas

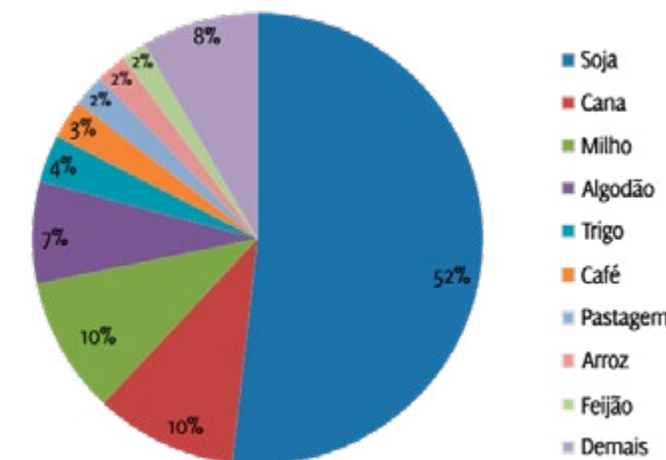
e, com o apoio do Centro Ecológico, constituíram uma base de articulação que culminou na implantação da certificação participativa pela Rede de Agroecologia ECOVIDA, responsável pela emissão do certificado de Produto Ecológico e do certificado Orgânico Brasil.

Esta é uma experiência importante na região sul, envolvendo mais de 3.000 famílias dentre os três estados (PR, SC e RS) e que se estende para a região do Vale do Ribeira/SP.

Se de um lado as políticas públicas citadas buscam a conservação dos recursos florestais e o fortalecimento de práticas sustentáveis, há um contraponto aos esforços para a construção de um ambiente mais equilibrado que merece destaque: o Brasil é um dos países que mais utilizam agrotóxicos na produção agrícola (Brasil: líder mundial no uso de agrotóxicos CCST - INPE, 2016) interferindo de modo nocivo no meio ambiente e gerando danos irreversíveis à saúde pública, como por exemplo, a morte massiva de abelhas e outros polinizadores, a contaminação do solo, da água e dos alimentos, causando doenças crônicas e uma infinidade de outros problemas socioambientais.

O Brasil tem negligenciado no controle quantitativo, qualitativo e na forma de uso dos agrotóxicos abrindo o mercado para produtos que foram proibidos na Europa e nos EUA, permitindo dezenas de agrotóxicos altamente danosos e cancerígenos para a população em níveis muito acima do indicado pelos órgãos de saúde e meio ambiente da maior parte dos países. Por exemplo, as exigências quanto ao limite máximo de resíduos (LMR) na União Europeia para o GLIFOSATO (herbicida) em mg/kg de soja é 0,05 mg/kg enquanto no Brasil, é 10 mg/kg, ou seja, 200 vezes maior.

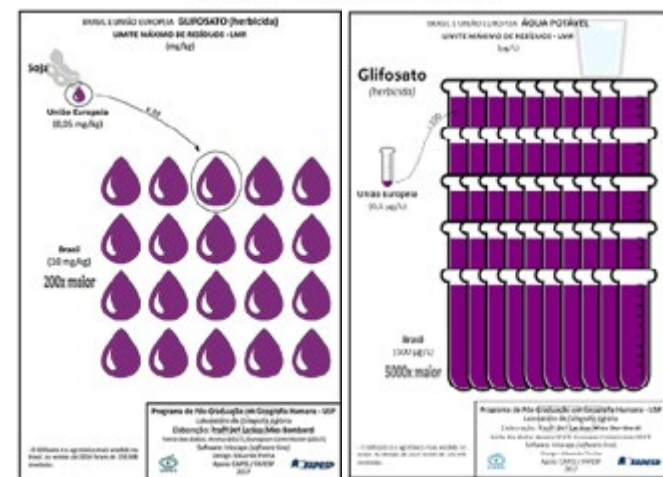
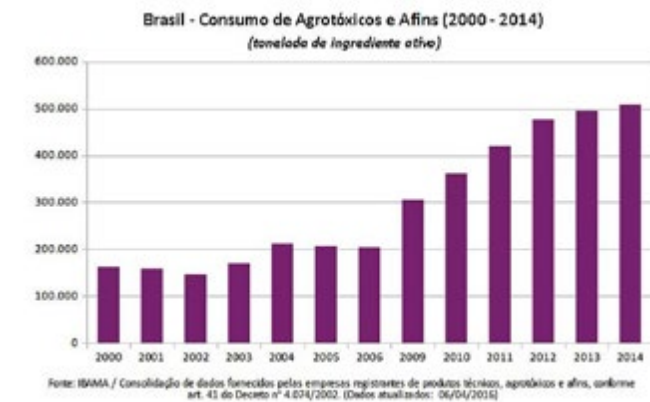
O problema torna-se ainda mais grave pela permissão de pulverização com agrotóxicos por via aérea que, além de propagar grande quantidade do produto, representa grande perigo para a biodiversidade, as pessoas e culturas vizinhas pois o produto pode ser levado pelo vento por mais de 3 km. Essa forma de pulverização afeta o entorno direto das áreas cultivadas ameaçando



Ingrediente Ativo	Venda (ton. de IA)	Ranking
Glifosato e Sais	194.877,84	1º
2,4-D	36.513,55	2º
Acefato	26.190,52	3º
Óleo Mineral	25.632,86	4º
Clorpirifós	16.452,77	5º
Óleo Vegetal	16.126,71	6º
Atrazina	13.911,37	7º
Mancozebe	12.2373,86	8º
Metomil	9.801,11	9º
Diuróm	8.579,52	10º

Gráfico de Vendas de Agrotóxico por Cultura (2015) e tabela com os 10 ingredientes mais vendidos (2014) Fonte: IBAMA/Consolidação de dados fornecidos pelas empresas registrantes de produtos técnicos, agrotóxicos e afins, conforme art. 41 do Decreto nº 4.074/2002

e comprometendo, inclusive pequenos produtores orgânicos além de contaminar outros recursos naturais, fundamentalmente a água. Infelizmente um dos exemplos, refere-se à contaminação da água do Aquífero Guarani, uma das principais reservas de água potável do Brasil. No Rio Grande do Sul, a expansão do cultivo da soja e do arroz com uso intensivo de agrotóxicos por meio de pulverização aérea vem inclusive causando grandes prejuízos a outras culturas como a



As imagens mostram o aumento do consumo de agrotóxicos no Brasil, Limite Máximo de Resíduos e Limite Máximo de Resíduos na Água Potável. Fonte: BOMBARDI, Larissa M. Atlas: Geografia do Uso de Agrotóxicos no Brasil e Conexões com a União Europeia / Larissa Mies Bombardi.

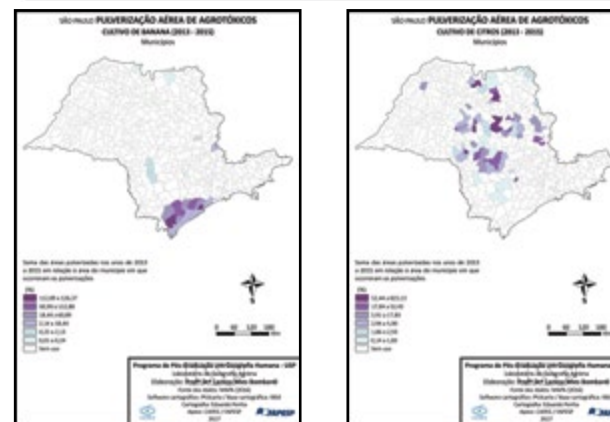
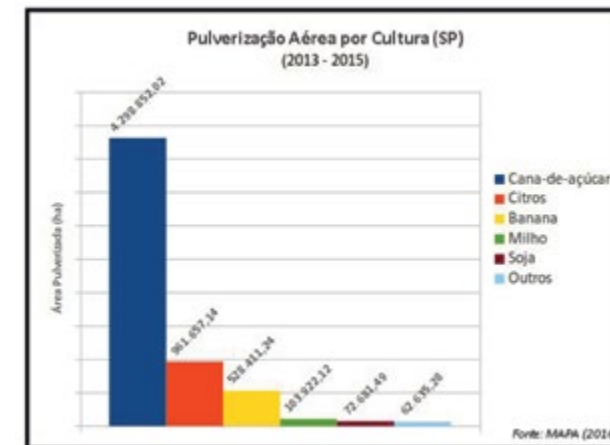
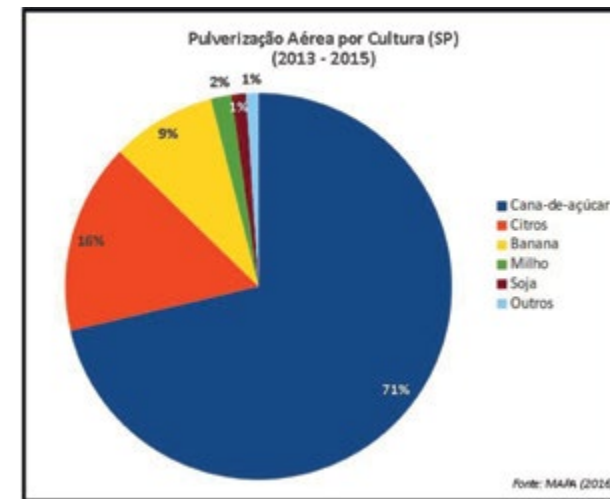
- São Paulo: FFLCH - USP, 2017.

produção de vinhos, azeitonas, mel e fruticultura, além de contaminar vastas áreas de pastos nativos (pampa) prejudicando a manutenção de uma pecuária sustentável e dificultando o acesso de seus produtos a mercados orgânicos nacionais e internacionais. O mesmo ocorre em outras regiões do Brasil e da Mata Atlântica como no Estado de São Paulo e Paraná, onde as culturas da cana, de citricos, tomates, banana e morangos apresentam níveis críticos de agrotóxico.

Segundo os gráficos à direita, a pulverização aérea no estado de São Paulo soma 6.028.159 ha com destaque para a cana-de-açúcar atingindo uma área de 4.298.852 ha, em segundo lugar o cultivo de citros com área de 961.657 e em terceiro, a produção de banana com 528.411 ha incluindo uma das poucas e mais importantes áreas de remanescentes da Mata Atlântica no Estado de São Paulo, a região do Vale do Ribeira, como ilustra os mapas junto ao gráfico.

No intuito de prevenir e mitigar impactos decorrentes da cultura do uso dos herbicidas, pesticidas e fertilizantes o Governo Federal por meio da Comissão Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica do MDA, instituiu em 2013 o Plano Nacional de Redução do Uso de Agrotóxicos (PRONARA) que propõe alternativas para a redução do uso de veneno nas lavouras já que trata de assegurar a produção com base agroecológica. O uso do glifosato (herbicida dessecante), por exemplo, impede que os produtos sejam certificados como orgânicos, além dos problemas já citados no âmbito da saúde pública.

Diante do exposto é perceptível que há uma variada gama de regulamentações legais voltadas para a questão ambiental, fundamentalmente no que se refere às propostas e tentativas



Gráficos sobre Pulverização e mapas de Cultivo de Banana e Citrus. Fonte: BOMBARDI, Larissa M. Atlas: Geografia do Uso de Agrotóxicos no Brasil e Conexões com a União Europeia / Larissa Mies Bombardi. - São Paulo: FFLCH - USP, 2017.

de integração entre o uso dos recursos da biodiversidade (manejo, conservação e restauração) e o desenvolvimento socioeconômico.

Se comparada a outras políticas públicas setoriais brasileiras, a legislação ambiental é recente, e notoriamente se tornou mais especializada nas últimas duas décadas, porém, há muito a ser feito no que se refere à sua efetiva implementação e à comunicação sobre seus avanços e desafios de modo a incentivar-se a participação social e a orientação sobre a aplicação dessas normas.

Nota-se igualmente que ao longo dos anos a legislação ambiental deixou de ser apenas corretiva e fiscalizatória buscando também ser preventiva e de estímulo à conservação, o que indica uma mudança de paradigma indicando a tendência de uma maior preocupação com os fatores geradores dos problemas socioambientais e com o maior envolvimento dos cidadãos.

Para avançar nesta direção é fundamental que haja uma permanente ação conjunta entre os técnicos de governo, pesquisadores e ONGs junto aos produtores rurais que, com apoio, capacitação e valorização de seus saberes, podem ser grandes aliados na conservação da biodiversidade e no urgente processo de restauração da Mata Atlântica. E para que este processo atenda aos três pilares da sustentabilidade (Ambiental, social e econômico) é estratégico fortalecimento das cadeias de valor relacionadas aos recursos nativos da floresta. Este foi o princípio que norteou a Reserva da Biosfera da Mata Atlântica no desenvolvimento do Projeto "Construção de indicadores de sustentabilidade das cadeias produtivas Pinhão, Erva-mate, Juçara e da Piaçava como estratégia de conservação e de desenvolvimento na Mata Atlântica" desenvolvido com apoio do FUNBIO/TFCA, cujos resultados são abordados no próximo capítulo.

Capítulo 03

Estudos de Caso de espécies
chave da Mata Atlântica: Cadeias
de valor do Pinhão, da Erva-Mate,
da Juçara e da Piaçava



Um permanente desafio para promover o manejo de espécies nativas em seu habitat, no caso a Mata Atlântica, é o de assegurar que tal manejo seja efetivamente sustentável em suas três dimensões, ambiental, social e econômica, de forma integrada e simultânea. Mais do que isso, não basta focar apenas na produção ou no extrativismo, mas deve-se analisar toda a cadeia de valor de cada um desses recursos, da produção ao consumo, nas suas várias regiões de ocorrência. Para tanto, a pesquisa científica aliada ao conhecimento tradicional, devem subsidiar a análise das cadeias de valor e seu permanente aprimoramento. A partir desta perspectiva torna-se possível estabelecer diretrizes, critérios e indicadores visando a maior inserção desses produtos no mercado e agregação de valor socioambiental aos mesmos, tornando viável sua comercialização em mercados frequentemente dominados pela produção de espécies exóticas, muitas vezes transgênicas, e cultivadas com alto uso de agroquímicos.

Os indicadores de sustentabilidade, *latu sensu* aqui focados são parâmetros mensuráveis ou claramente identificáveis, que foram construídos com o intuito de promover ações integradas e fortalecer as cadeias de valor dos produtos da sociobiodiversidade no âmbito do Programa Mercado Mata Atlântica da RBMA. A demanda para a elaboração dos mesmos foi uma consequência natural dos projetos desenvolvidos pela Reserva da Biosfera sobre o extrativismo e manejo sustentável de recursos naturais do bioma ao longo de duas décadas. O projeto pioneiro a tratar do assunto foi o “Inventário dos Recursos Florestais da Mata Atlântica” desenvolvido entre 1997 e 2000 pelo Conselho Nacional da RBMA em parceria com a Fundação SOS Mata Atlântica,

o Instituto Jardim Botânico do Rio de Janeiro e o Centro Nacional de Recursos Genéticos (Cenargem/Embrapa), com o financiamento do Fundo Brasileiro para a Biodiversidade (FUNBIO), projeto este que realizou um amplo levantamento sobre o status da exploração dos recursos naturais da Mata Atlântica abrangendo o território entre os estados do Ceará até o Rio Grande do Sul. Os resultados desse projeto e importantes recomendações sobre o tema estão sintetizados no livro “Sustentável Mata Atlântica - A exploração de seus Recursos Florestais”, organizados por Luciana Lopes Simões e Clayton Ferreira Lino e publicado pela Editora SENAC em 2002.



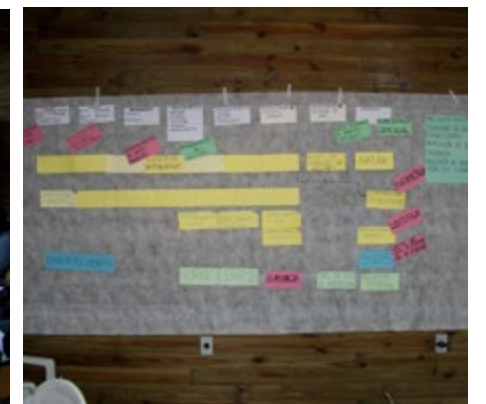
Seguiram-se outros projetos como o denominado “Construção Participativa das Diretrizes de Manejo Sustentável do Pinhão (*Araucaria angustifolia*) a partir de uma visão da conservação da floresta com araucária e uso do pinhão” realizado no âmbito do PDA/MMA (2011-2012), tratando especificamente de algumas espécies chave para a economia florestal que, posteriormente, passaram a ser reconhecidas como cadeias de valor prioritárias no Plano Nacional de Promoção de Produtos da Sociobiodiversidade (PNPSB). Dentre elas destacam-se o pinhão da araucária, o fruto da palmeira juçara, a erva-mate e a fibra da piaçava, que são abordadas neste capítulo pela importância de seu bom manejo nas estratégias de conservação da biodiversidade e do desenvolvimento sustentável na Mata Atlântica.

Em 2010 e 2011, O Ministério do Meio Ambiente (MMA), através da Diretoria de Extrativismo (DEX/SEDR) e do Departamento de Conservação da Biodiversidade/ Núcleo dos Biomas Mata Atlântica e Pampa/Secretaria da Biodiversidade e Florestas (DCBIO/NAPMA/SBF) e o Instituto Amigos da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica (IA-RBMA), por meio do Programa “Mercado Mata Atlântica” realizaram o curso “Promoção de Cadeias de Valor: Metodologia Value Links Biodiversidade”.

Uma cadeia de valor representa o conjunto de atividades desempenhadas por uma organização desde as relações com os fornecedores e ciclos de produção e de venda de bens e produtos até à fase da distribuição final. O curso foi promovido com apoio do Projeto Proteção da Mata Atlântica II da Agência de Cooperação Técnica Alemã (GIZ - Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit) e realizado na Casa das Reservas da Biosfera (sede da RBMA), no Horto Florestal, São Paulo.

O objetivo do curso foi capacitar um grupo de profissionais, habilitando-os para atuar como facilitadores nos processos de melhoria das cadeias de valor da sociobiodiversidade da Mata Atlântica, promovendo análises e desenvolvendo ações de apoio para estimular a sua sustentabilidade ecológica, cultural e econômica. A partir dessas contribuições o projeto visa promover a formulação e implementação de políticas públicas com inclusão social dentre as estratégias de conservação do Bioma Mata Atlântica.

Em continuidade à parceria estabelecida para o referido curso, em 2011 a RBMA, por meio do IA-RBMA e do Programa “Mercado Mata Atlântica”, elaborou o projeto “Construção de indicadores



de sustentabilidade das cadeias produtivas do Pinhão (*Araucaria angustifolia*), Erva-mate (*Ilex paraguariensis*), Juçara (*Euterpe edulis*) e Piaçava (*Attalea funifera*), como estratégia de conservação e de desenvolvimento na Mata Atlântica” e recebeu apoio financeiro do Funbio/TFCA.

O programa, reconhecido como facilitador e promotor do Plano Nacional de Promoção dos Produtos da Sociobiodiversidade (PNPSB) buscou focar nas cadeias de valor priorizadas para o Bioma Mata Atlântica, além de outros importantes produtos da sociobiodiversidade como, Ginseng brasileiro (*Pfaffia glomerata*), Ouricuri (*Syagrus coronatus*), Cambuci (*Campomanesia phaea*), Taboa (*Typha domingensis*), Cabaça ou Porongo (*Lagenaria siceraria*) e o Cipó Titara (*Desmoncus orthacanthos*) utilizados na confecção dos artesanatos.

O processo de desenvolvimento de critérios e indicadores de sustentabilidade foi realizado pela Reserva da Biosfera da Mata Atlântica a partir de 2011, no âmbito de projeto apoiado pelo Tropical Forest Conservation Act (TFCA) por meio do FUNBIO, com a participação direta dos povos e comunidades tradicionais, agricultores familiares e demais atores interessados.

A metodologia utilizada foi baseada na realização de oficinas e aplicação de técnicas de diagnóstico rural participativo, adaptadas de acordo com os interesses e as necessidades das comunidades e o contexto regional. Nestas oficinas, além da identificação de critérios, parâmetros de análise e indicadores buscou-se o envolvimento e comprometimento dos participantes na elaboração de planos de ação para o período de 2012 a 2015 relativos às espécies estudadas, identificando responsáveis para sua

implementação e com previsão de realização de oficinas para o acompanhamento das atividades pelo menos durante a vigência do projeto.

Uma das principais técnicas utilizadas foi a do mapeamento das cadeias de valor considerando-se o território de ocorrência original da espécie, como, por exemplo, no caso da piaçava, o litoral da Bahia e, em alguns casos, o território da comunidade ou a propriedade selecionada, como ocorreu no caso da erva-mate. Outra técnica adotada pelo projeto e representada na foto da página ao lado foi a elaboração do diagrama dos recursos naturais, das cadeias de valor e demais atividades produtivas presentes na área, o que possibilitou o diálogo sobre a importância nos aspectos Ecológicos, Culturais, Sociais e Econômicos destas cadeias e seus produtos para as populações locais.

Ao longo do projeto foram realizadas cerca de 10 oficinas com produtores das quatro cadeias de valor selecionadas, em diversas regiões da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica. As oficinas sobre o pinhão da araucária foram realizadas em Guarapuava (PR), Porto Alegre (RS), Cunha (SP), Camanducaia (MG) e São Joaquim (SC). As atividades sobre a cadeia produtiva da Juçara por sua vez, ocorreram em Guaraqueçaba (PR) e Resende (RJ). As discussões sobre a cadeia da Erva Mate foram realizadas em Guarapuava (PR) e também em Putinga e Ilópolis (RS). Para a Piaçava as atividades foram desenvolvidas em Santa Cruz de Cabralia (BA).

Dada a superposição de áreas de ocorrência ou da prática de manejo consorciado entre algumas das espécies em foco, como é o caso do pinhão da araucária com a palmeira juçara e também da araucária com a erva-mate, algumas das

oficinas trataram simultaneamente de ambas espécies, como se observa nos relatos e análises apresentadas neste capítulo.

Por outro lado, como se nota no diagrama acima produzido na oficina realizada em Guaraqueçaba, é notória a grande importância atribuída pelos produtores locais em relação aos recursos naturais representados pelos círculos maiores, observando-se igualmente um significativo destaque para atividades relacionadas à agrofloresta e ao turismo, indicando uma complementariedade entre o manejo dos recursos nativos e outras atividades associadas. Os mesmos destaques foram identificados em todas as demais oficinas realizadas sobre as diversas espécies estudadas. Tais aspectos serão abordados mais adiante a partir das conclusões das oficinas realizadas nas distintas regiões abrangidas pelo projeto.

Ao longo do processo participativo buscou-se também integrar ações, envolvendo os atores locais e regionais na elaboração de Planos de Ação para cada Cadeia de Valor, em cada uma das regiões. A iniciativa de envolver o poder público local juntamente com os empreendimentos e a sociedade civil organizada teve como premissa o estímulo ao comprometimento e à implementação de ações de fortalecimento da cadeia de valor dos produtos da sociobiodiversidade, tendo como ponto de partida o reconhecimento dos sistemas de vida das famílias envolvidas.


Como referência para a elaboração desses Planos de Ação foi considerado especialmente o já citado projeto “Construção de diretrizes de manejo sustentável do pinhão” realizado pela RBMA em 2011, bem como projetos das entidades parceiras e iniciativas das instituições de pesquisas e de extensão voltadas à conservação, uso das espécies

e valorização de seus serviços ecossistêmicos.

Além dos resultados técnicos das oficinas, neste processo foram atualizados os dados territoriais segundo o Censo do IBGE de 2017 e incorporadas ao projeto informações do Inventário Florestal Nacional, do Boletim da Sociobiodiversidade da Conab, bem como os indicadores gerados em 1998 pelo projeto de inventário dos recursos florestais e publicados no livro “Sustentável Mata Atlântica”. Os principais temas discutidos e resultados deste projeto são apresentados a seguir.



Diagrama que representa a importância dos recursos naturais e a importância da cadeia de valor da Juçara e das outras cadeias produtivas para a construção de indicadores. Oficina realizada em Guaraqueçaba -PR (Agosto, 2012)

The image features a misty forest landscape with a large Araucária tree in the foreground. The scene is bathed in a warm, golden light, suggesting a sunrise or sunset. The background is filled with dense, misty forest. A large green diagonal graphic is overlaid on the right side of the image, containing the title text.

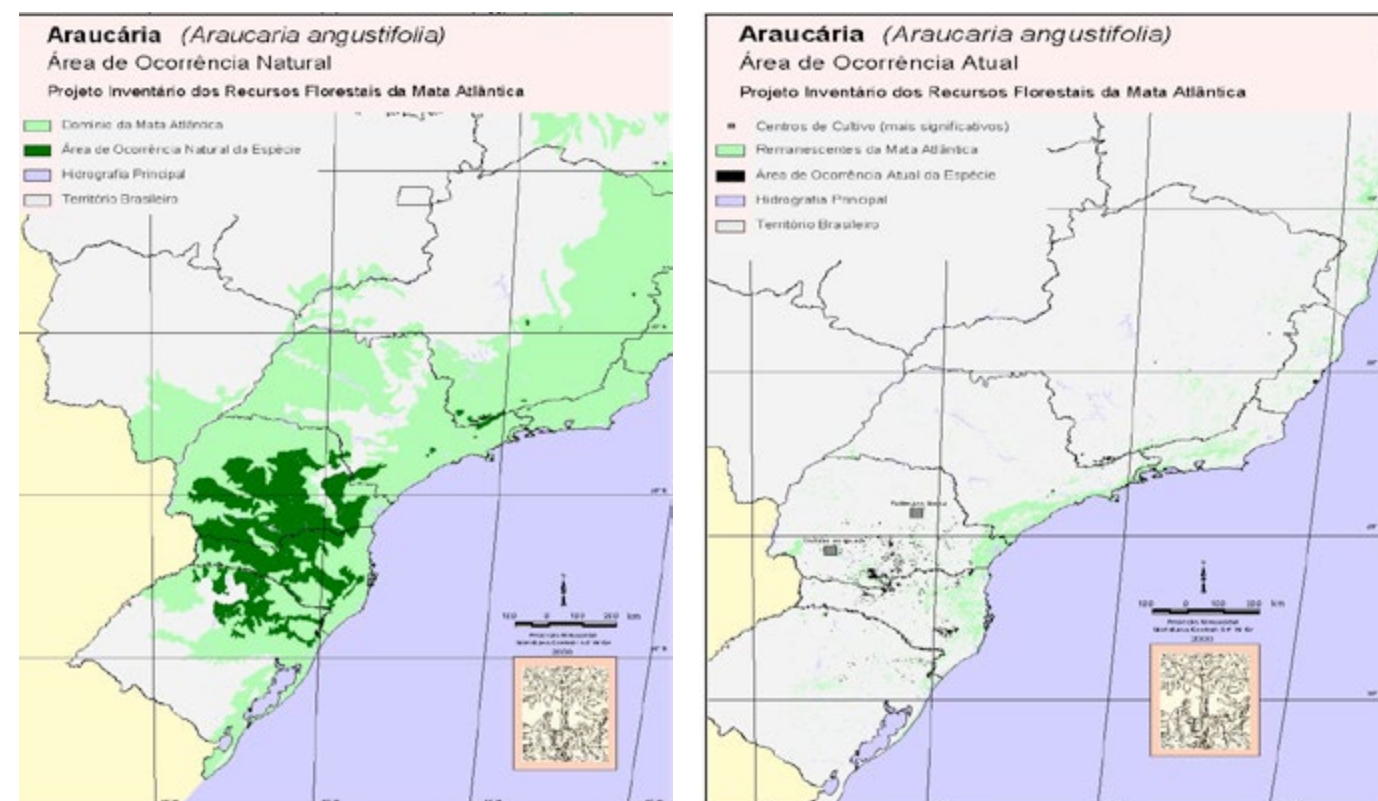
**CONSTRUÇÃO DE INDICADORES
DE SUSTENTABILIDADE
DA CADEIA DE VALOR
DA ARAUCÁRIA
E DO PINHÃO**

Segundo o Sistema de Informações do Inventário Florestal Nacional, a araucária (*Araucaria angustifolia*), também conhecida como “pinheiro brasileiro”, aparece na categoria Criticamente em Perigo, enfrentando risco de extinção na natureza extremamente elevado. Isto ocorre apesar da sua proteção por entidades ambientalistas (Governos e ONGs) e pelas comunidades tradicionais e agricultores familiares, devido à importância do uso do pinhão na alimentação das famílias mais carentes e na complementariedade de sua renda, assim como no consumo da população em geral, especialmente nos estados do Sul.

Associada à araucária, na Floresta Ombrófila Mista,

ocorre também o pinheiro bravo, *Podocarpus lambertii*, que se encontra na categoria vulnerável indicando um alto risco de extinção na natureza, com a tendência a subir em níveis ainda mais elevados de ameaça devido à exploração da sua madeira, com a araucária. Os mapas abaixo produzidos pela RBMA em 2008 já mostravam que toda a formação florestal estava ameaçada de extinção.

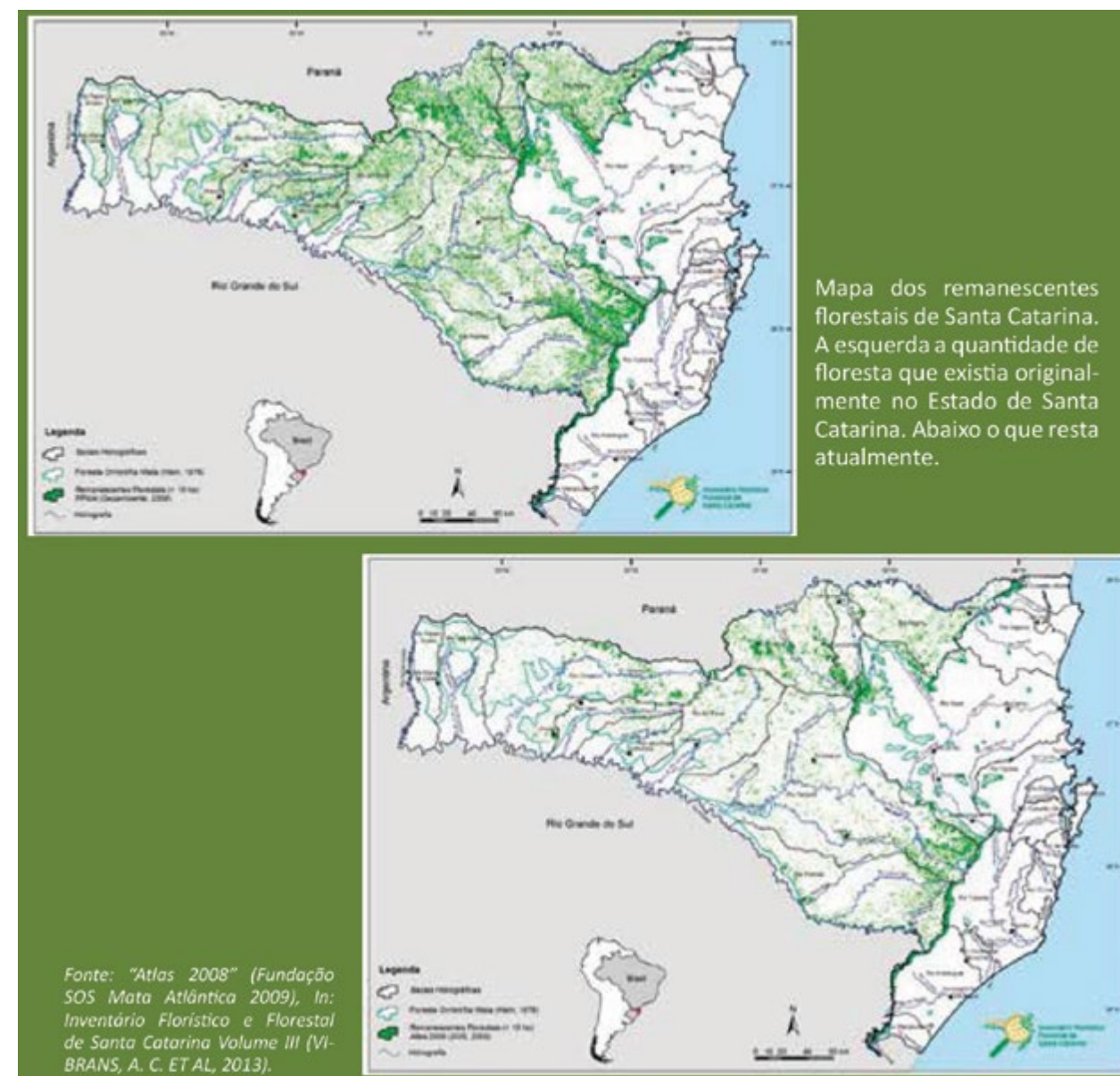
Como se pode visualizar na figura abaixo as áreas em verde escuro referem-se à regiões de ocorrência natural da araucária. A segunda figura, praticamente sem a presença de cor verde escura, revela, já em 2008, a quase extinção da Mata Atlântica com Araucária em toda a sua área de



Fonte: LINO, Clayton F.; SIMÕES, Luciana. Sustentável Mata Atlântica: a exploração de seus recursos florestais. 215p. São Paulo Editora Senac São Paulo. 2002

origem. Os dados mais recentes mostram que a floresta com araucárias, que cobria 95% da região Sul do Brasil, atualmente (2018), conta com menos de 3% da sua cobertura original em bom estado de conservação e continua no ranking das espécies altamente vulneráveis

apesar da existência de inúmeras iniciativas para sua conservação (criação de Unidades de Conservação, proposição de políticas públicas voltadas ao manejo da espécie, realização de projetos envolvendo Sistemas Agroflorestais, dentre inúmeras outras iniciativas).



FONTE: “Atlas 2008” (Fundação SOS Mata Atlântica 2009), In: Inventário Florístico e Florestal de Santa Catarina. Volume III (VI – VIBRANS, Alexander C. ET AL, 2013).

O Estado do Paraná originalmente possuía uma cobertura de 8 milhões de hectares de Mata Atlântica com Araucária, mas atualmente estima-se que restem apenas cerca de 100.000 hectares o que representa pouco mais que 1% da área original. Situação similar ocorre no Estado de Santa Catarina, conforme ilustrado na figura da página anterior.

A destruição da Floresta Ombrófila Mista com Araucária é sem dúvida uma das mais tristes na história da devastação da Mata Atlântica brasileira, conforme citado no capítulo anterior. O interesse pela qualidade e alto valor da madeira dessa espécie fez com que a Floresta de Araucária fosse reduzida drasticamente no início do século 20, tornando-a uma formação florestal em grau crítico de ameaça de extinção. E a persistência de seus poucos remanescentes se deve, em grande parte, ao vínculo cultural das comunidades locais com o uso alimentício do pinhão.

Assim, valorizar a cadeia produtiva do pinhão foi a estratégia escolhida pelo Projeto para promover a conservação da “floresta em pé” fortalecendo ao mesmo tempo a cultura e a economia local mediante Planos de Ação construídos coletivamente. Da mesma forma, como se verá mais adiante, estratégia semelhante foi utilizada pela RBMA no caso dos estudos relativos a outra espécie chave da Mata Atlântica, a palmeira Juçara, com a decisão de focar não no manejo do palmito, mas na valorização dos frutos da palmeira.

No caso do Pinhão foram elaboradas diretrizes para o Plano de Ação e o Manejo Sustentável considerando-se os indicadores de sustentabilidade apresentados na oficina

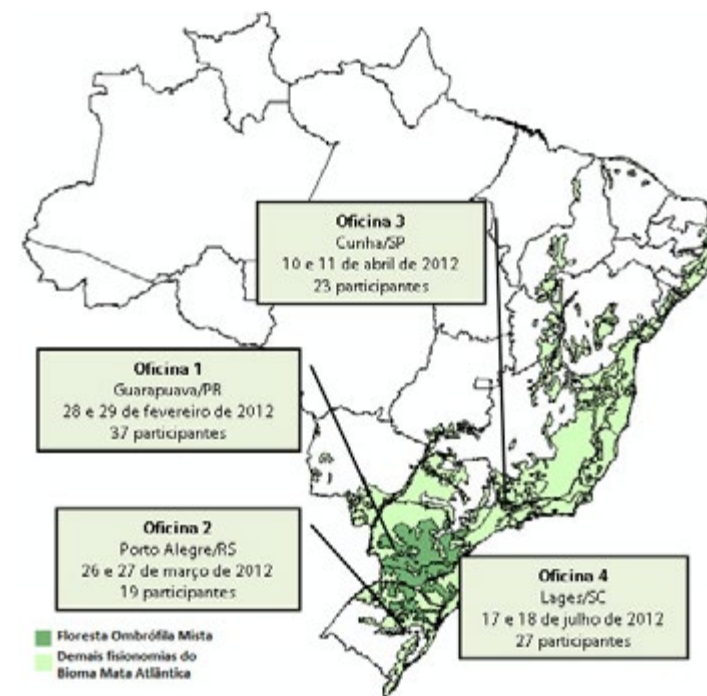
no Município de Lages no Estado de Santa Catarina, realizada com apoio do Instituto Vianei e da Cooperativa Ecoserra, consolidando as diretrizes discutidas nas oficinas ocorridas anteriormente, em Guarapuava-PR, Porto Alegre-RS e em Cunha-SP.

A partir dos estudos e oficinas do projeto definiram-se inicialmente dois indicadores macro, para verificar o potencial de sustentabilidade da exploração comercial do pinhão:

- 1) a porcentagem de área de remanescentes da floresta com araucária em relação à área original e
- 2) o índice de perda ou recuperação da floresta com araucária ao longo do tempo, indicando pressões e tendências.

Durante o processo foram sendo incorporados outros importantes indicadores ou parâmetros de referência. Como dito anteriormente, do pouco que resta desta floresta no sul e sudeste brasileiro, uma parte significativa está localizada em áreas de povos e comunidades tradicionais, como áreas indígenas, faxinais, comunidades quilombolas, ervais em quintais de agricultores familiares. Assim, essas áreas de floresta não estão lá por acaso, mas por causa do cuidado dessas comunidades com a araucária o que reforça a ideia de que o uso sustentável da espécie é e deve continuar sendo uma estratégia fundamental para sua conservação. Assim, o uso e produção do pinhão pelas comunidades locais pode ser um indicador igualmente importante na cadeia de valor dessa espécie.

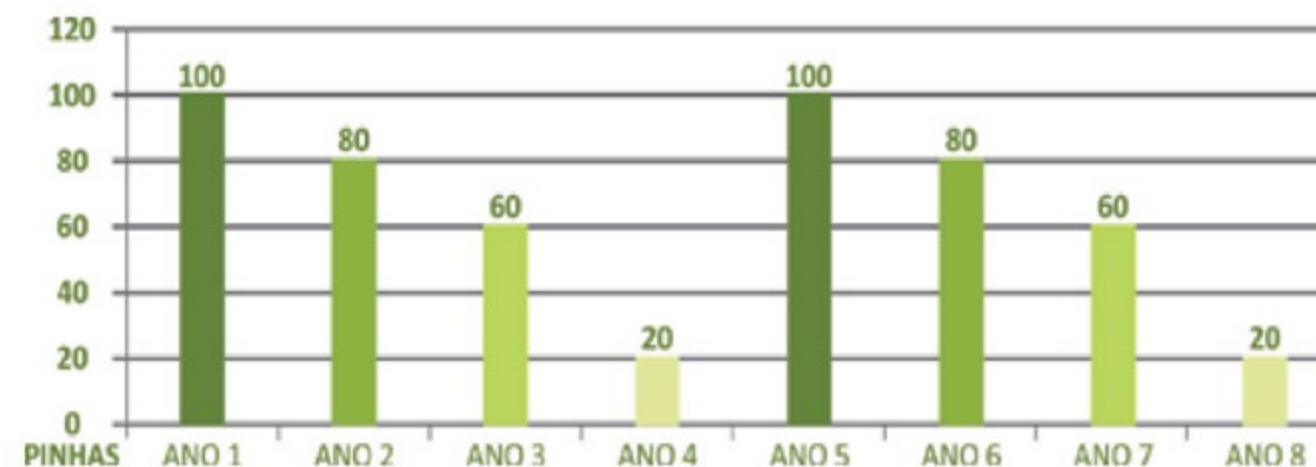
Existem, todavia, desafios a serem vencidos na adoção de alguns desses indicadores, sendo um deles relacionado à (falta de) regularidade na produção anual de pinhões. Os agricultores



consideram difícil estimar a produção de pinhão para o ano seguinte como ilustra o gráfico abaixo, com acompanhamento de 8 anos mostrando uma queda contínua durante 4 anos, voltando à produção máxima no 5º ano e caindo novamente para níveis de 20% de produção de pinhas comparados com a produção máxima de 100 pinhas anuais. Estudos e monitoramento de longo prazo podem contribuir para que, além de se aprimorar o indicador, esses dados possibilitem ao produtor um melhor planejamento de suas safras.

Para uma melhor compreensão do processo de construção dos indicadores das cadeias de valor do pinhão, são apresentados a seguir breves relatos sobre a metodologia de trabalho, bem como as discussões e os resultados das oficinas realizadas pelo projeto nos estados do Paraná, Santa Catarina, São Paulo e Minas Gerais.

Gráfico média da estimativa de produção de pinhas por ano



Varição da produção de pinhas de uma Araucária ao longo de um ciclo de 8 anos segundo os Grupos Agroecológicos Terra Nativa e Coração da Serra de Painel-SC. Fonte: SILVA, Rodrigo O. et al. Fazeres e Saberes no Manejo da Araucária no Planalto Serrano Catarinense. Lages, 2015

OFICINAS SOBRE O PINHÃO REALIZADAS EM GUARAPUAVA NO ESTADO DO PARANÁ

As oficinas foram realizadas em Guarapuava devido à sua localização na região central do Estado do Paraná e à maior facilidade de acesso para os representantes da Rede Puxirão, possibilitando menores custos com alimentação, transportes e hospedagem dos participantes, otimizando assim os recursos previstos no projeto para tais atividades. Nas oficinas foram apresentadas as diretrizes para o manejo sustentável do Pinhão com o objetivo de subsidiar a elaboração do anexo da IN Conjunta nº17 (Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA e Ministério do Meio Ambiente- MMA), de 28 de maio de 2009 e orientar o extrativismo orgânico sustentável do pinhão dentre as estratégias de conservação da araucária.

A oficina contou com apresentações orais e troca de experiências dos atores envolvidos com a cadeia de valor do pinhão e do projeto desenvolvido pelas instituições parceiras da RBMA, o Instituto

Equipe e a Rede Puxirão, resultando no Plano de Melhoria da Cadeia de Valor do Pinhão, conforme itens indicados na tabela abaixo.

PARAMETROS / ASPÉCTOS	
01	Organização
02	Preço
03	Coleta: Equipamentos, Manejo e Formas Sustentáveis
04	Época de Colheita
05	Acessibilidade da Colheita
06	Infraestrutura de Armazenagem
07	Direito à Comercialização
08	Relação com os fornecedores de serviços (ater`s)
09	Câmara Técnica e de Pesquisa
10	Políticas Públicas e Legislação

Foram identificados 10 parâmetros principais durante a realização dos diagnósticos realizados pelo Instituto Equipe com a Rede Puxirão e apoio de outros parceiros:



Fotos: Oficina construção de boas práticas de manejo do pinhão realizada em Guarapuava-2011 Projeto PD/A.

1. ORGANIZAÇÃO

Neste parâmetro está relacionada a identificação da falta de organização dos atores em nível local e regional para o desenvolvimento e melhoria da cadeia de valor do Pinhão em todos os elos da cadeia produtiva. Várias propostas relativas à capacitação e organização de associações e cooperativas foram discutidas.

2. PREÇO

No parâmetro preço foi identificado consensualmente, nos vários projetos, eventos e iniciativas relacionadas ao Pinhão, o baixo valor pago aos extrativistas e coletores, pelos “atravessadores”, que compram o pinhão ainda nas propriedades. Identificou-se a necessidade de ações junto à Conab com relação à garantia do preço mínimo e a inserção do mesmo como um produto oficial da sociobiodiversidade em Programas de Aquisição de Alimentos (PAA) e Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE).

3. COLETA: EQUIPAMENTOS, MANEJO E TÉCNICAS SUSTENTÁVEIS.

A coleta de Pinhão foi um dos assuntos que gerou grandes discussões por envolver a prática de diferentes critérios e formas de colheita. As práticas de catação no solo, de subir no pinheiro ou outras formas de coleta, demandaram a elaboração de um conjunto de orientações que partiram do projeto de Diretrizes de Manejo para o Uso do Pinhão (Instituto Amigos da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, 2012) e que foram incluídas no “Plano de Melhoria do Manejo”. Boas práticas de coleta e a questão da segurança dos coletores, também foram destaques no Plano de Melhoria.

4. ÉPOCA DA COLHEITA

Foi o tema mais debatido e um dos assuntos que tomaram grande parte do tempo nas discussões durante as oficinas e seminários que contaram com grande colaboração do Instituto Equipe de Educadores Populares (IEEP). Dentre as conclusões desse debate constatou-se que o período de Defeso do Pinhão provavelmente tenha que ser adequado considerando-se as características da frutificação nas distintas áreas de ocorrência do mesmo. No desenvolvimento do projeto “ construção de boas práticas para o manejo do pinhão como estratégia de conservação da araucária” um dos pontos principais discutidos foi o período de defeso, o que resultou na antecipação da liberação da coleta do dia 15 de abril para 01 de abril, nos estados do Paraná e de Santa Catarina, favorecendo os agricultores familiares na coleta devido ser importante fonte de renda para muitas destas em um curto período de produção e oferta do pinhão. No entanto é preciso estimular as boas práticas na coleta do pinhão e o respeito ao período de defeso, enquanto não ocorra um zoneamento da ocorrência da araucária para se adotar períodos de defeso de acordo com a maturação da pinha nas distintas regiões. Nos outros estados do RS, SP e MG o período de defeso continua encerrando em 15 de abril, mas não ocorre o controle eficiente dos órgãos ambientais, porque, a colheita geralmente é informal e vendida para atravessadores que levam para mercados como a Ceasa do Paraná.

5. ACESSIBILIDADE NA COLHEITA

A prática extrativista interpreta-se como a colheita de frutos da natureza, e por si só já se caracteriza como uma ação tipicamente tradicional e integrante de culturas muitas vezes

centenárias. As atuais dificuldades para o livre acesso à colheita do Pinhão foram fortemente destacadas como prioridade de discussão e busca de soluções, e, portanto, um item específico para tratar deste assunto foi elencado no Plano de Melhoria do Manejo.

6. INFRAESTRUTURA DE ARMAZENAGEM

Existem paióis que facilitam a armazenagem e conservação do pinhão por alguns meses. No entanto, para a conservação do pinhão por mais tempo, necessita-se de estrutura de armazenagem, especialmente câmaras frias, permitindo ao fornecedor uma relação mais adequada com o mercado, podendo contribuir na regulação de preços e evitando a desvalorização do Pinhão na alta safra, o que prejudica muito os extrativistas.

7. DIREITO À COMERCIALIZAÇÃO

Um item polêmico, tal como a data de defeso do Pinhão e a acessibilidade na colheita é o direito à comercialização às margens das rodovias o que demonstra outro ponto de fragilidade para os grupos extrativistas. Eles demandam intervenção do poder público, no sentido de buscar apoio para que haja o entendimento de que a prática da venda de produtos, por parte de povos tradicionais é muito anterior à legislação e à concessão de direitos de uso e exploração comercial (pedágio) das rodovias. Este foi mais um parâmetro importante trabalhado no plano de ações de melhoria da Cadeia de Valor do Pinhão.

8. RELAÇÃO COM OS FORNECEDORES DE SERVIÇOS ASSISTÊNCIA TÉCNICA DE EXTENSÃO RURAL (ATER).

Nas oficinas foi identificada a necessidade de capacitação, difusão de conhecimentos e,

em especial, a importância de despertar um maior interesse pelos assuntos relacionados ao pinhão, por parte dos técnicos das instituições reguladoras e de ATER. Talvez a pouca atenção dada ao tema seja consequência da baixa representatividade do pinhão na economia do Estado do Paraná, mas isto pode e precisa ser mudado como parte das estratégias de conservação da floresta e melhoria da qualidade de vida de muitas comunidades rurais. Este é um dos grandes desafios do Plano de Melhoria da Cadeia de Valor do Pinhão no Paraná.

9. CÂMARA TÉCNICA E DE PESQUISA

Foi sugerida nas oficinas para o Plano de Melhoria do Pinhão a criação, junto aos órgãos governamentais competentes, de uma Câmara Técnica do Pinhão que envolva pesquisa e monitoramento para o permanente aprimoramento do manejo sustentável desse recurso.

10. POLÍTICAS PÚBLICAS E LEGISLAÇÃO

Diversas ações políticas e de aprimoramento da legislação podem ser desencadeadas e integradas às necessidades dos Povos e Comunidades Tradicionais como aconteceu com o reconhecimento dos territórios dos Faxinalenses como Áreas Especial de Uso Regulamentado (ARESUR) no Paraná.

As conclusões e recomendações geradas nos referidos encontros foram apresentados na oficina realizada em Guarapuava em fevereiro de 2014, onde, além da cadeia do Pinhão foram também discutidos aspectos relacionados à cadeia de valor da Erva-Mate, quando produzida de forma consorciada com a Araucária, o que é especialmente importante no caso dos "Faxinais".

OS FAXINAIS DO PARANÁ

Onde há faxinal, há mata. Quase todos os pontos verdes no mapa do Paraná, exceto a área da Serra do Mar e das grandes unidades de conservação, guardam em si pequenos territórios nascidos da relação do homem com a floresta. Essas comunidades existem há pelo menos 200 anos, e por quase todo esse tempo permaneceram em um estado de delicado equilíbrio entre o uso e a preservação do que a natureza dispõe: a atividade econômica e a vida em comunidade.

A única cerca existente é a que circunda os faxinais, servindo de divisa entre as roças de alimentos, situadas do lado de fora e o faxinal em si: área que pode variar de 200 a 1,5 mil hectares onde ficam as casas, a mata e os pastos de criação. Cada um é dono de seus bois, cavalos, porcos e ovelhas, mas a terra é de uso comum, e todos os animais vivem à solta. Também a floresta é comunitária: dela os moradores extraem pinhão, erva-mate e plantas medicinais.

Nos anos 1970, com a expansão de grandes lavouras, os faxinalenses viram o início da desestruturação do seu modo de vida. Em 1997, o governo estadual do Paraná criou uma categoria específica de proteção dos seus territórios: as Áreas Especiais de Uso Regulamentado (Aresur), que não apenas delimitam os faxinais como possibilitam recompensar as comunidades com o ICMS Ecológico.

Existem hoje 28 dessas áreas no estado. Parece bom, mas ali é criado outro problema. "As Aresur foram criadas de cima para baixo, sem que nos consultassem", diz Hamilton José da Silva, liderança no Faxinal dos Ribeiros, em Pinhão. "Na hora de delimitar os faxinais, houve muita perda de território." Não bastasse isso, nem sempre as comunidades recebem a cota que lhes cabe do ICMS Ecológico. Ou porque as prefeituras repassam menos do que deveriam, ou simplesmente porque destinam a verba a outro uso.

Por quase uma década os faxinalenses estiveram à mercê das regras desse jogo, até o momento em que, pela primeira vez, se reuniram para discutir seus interesses comuns. Foi em 2005, com um encontro no município de Irati, que reuniu mais de 200 faxinalenses, que eles se reconheceram como comunidade, compartilhando do mesmo modo de vida, da mesma cultura e dos mesmos objetivos. Disso nasceu a Articulação Puxirão dos Povos Faxinalenses, hoje o principal meio de pressão sobre o poder público dessas comunidades. Já no ano seguinte ao desse encontro, conseguiram do governo do Paraná o reconhecimento oficial como comunidade tradicional.

Por Xavier Bartaburu - Fotos de Marcio Isensee Sá - 27 de janeiro de 2018 - <https://reporterbrasil.org.br/comunidadestradicionais/faxinalenses-do-parana/>



LEI Nº 1.780/08 Dispõe sobre o processo de reconhecimento dos faxinalenses e dos seus “Acordos Comunitários”, que regulamentam a construção e manutenção das cercas e tapumes dos faxinais e proíbem a colocação de fechos em áreas de uso comum, nas localidades que tiverem criador comunitário no sistema Faxinal no Município de São Mateus do Sul, Estado do Paraná, e dá outras providências.

A Câmara Municipal de São Mateus do Sul, Estado do Paraná, aprovou e eu, Prefeito Municipal, sanciono a seguinte Lei:

Art. 1º - A consciência de sua identidade faxinalense é o critério fundamental para determinar o reconhecimento do grupo social. § 1º - Para fins desta Lei, a identidade faxinalense será atestada mediante auto-definição do próprio grupo social, que deverá encaminhar à Prefeitura Municipal, Declaração de Auto-definição de Faxinalense. § 2º - Entende-se pela auto-definição faxinalense, a manifestação consciente de grupo pela sua própria condição de existência, que se caracteriza pelo seu modo de viver, que se dá pelo uso comum de pastagens nativas para criação animal, em consonância com a conservação dos recursos naturais segundo suas práticas tradicionais.

Art. 2º - O Município mediante a Declaração de Auto-definição de Faxinalenses, deverá emitir um certificado reconhecendo a existência social do grupo, no prazo de 60 dias, a contar da data do protocolo recebido. Parágrafo Único – Após a emissão do certificado, o Município deverá encaminhar ofício à comissão Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais – CNPCT, criada

pelo Decreto de 13 de julho de 2.006, comunicando o reconhecimento do grupo social.

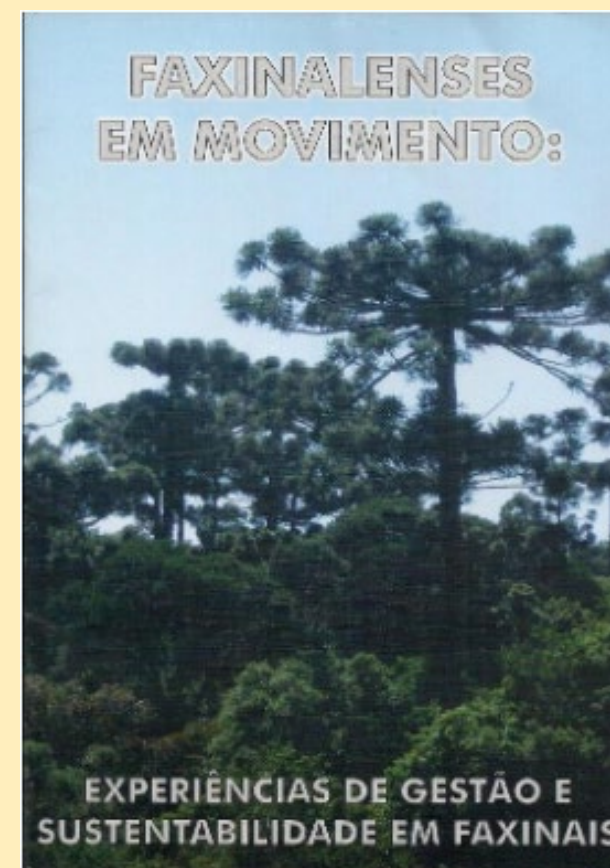
Art. 3º - O Município reconhece todos os acordos comunitários, realizados entre os próprios faxinalenses e que se relacionam as práticas necessárias para o uso comum de pastagens nativas, sempre observando a conservação ambiental. § 1º - O Município proibirá qualquer ação dentro da área de uso comum fora das especificações contidas nos acordos comunitários realizados entre os faxinalenses, sendo que para isso deverá adotar todas as medidas que se fizerem necessárias. § 2º - As infrações pelo não cumprimento dos acordos comunitários, disposto no caput, sujeitará o infrator à multa de no mínimo um e no máximo três salários mínimos, arbitrados pela Comissão Municipal de Fiscalização do Faxinal, independente das sanções civis e penais a que derem causa. § 3º - as multas serão escalonadas de acordo com os danos causados que poderão ser: a) grau mínimo: 1 salário mínimo; b) grau médio: 2 salários mínimos; c) grau máximo: 3 salários mínimos. § 4º - A fiscalização do disposto neste artigo caberá a comissão Municipal de Fiscalização do Faxinal, que será composta por: 01 representante do Departamento da Agricultura e Desenvolvimento Econômico. 01 representante da Vigilância Sanitária. 03 representantes da comunidade.

Art. 4º - As terras do criador em comum que forem transferidas para novos proprietários deverão permanecer sempre disponíveis em atenção às formas tradicionais de uso.

Art. 5º - Os recursos oriundos do ICMS Ecológico, originados da ARESUR, deverão ser repassados bimestralmente para a Associação do Faxinal, na quantia de 80% do valor arrecadado, correspondente ao Faxinal que originou tal recurso mediante convênio.

§ 1º - Os recursos repassados pelo Município deverão ser aplicados no Plano de Desenvolvimento e Uso Sustentável do Faxinal, elaborado pela comunidade faxinalense anualmente. § 2º - A comunidade faxinalense deverá prestar contas semestralmente, dos recursos repassados pelo Município à Comissão Municipal de Fiscalização do Faxinal.

Art. 6º - Esta lei entra em vigor na data de sua publicação. Paço Municipal, em 02 de junho de 2008. Francisco Luiz Ulbrich Prefeito Municipal



Na oficina foram utilizadas as seguintes técnicas: (1) elaboração de mapa de um faxinal em bom estado de conservação e associado às práticas tradicionais do extrativismo da Erva-Mate nativa e do Pinhão; (2) elaboração do diagrama dos recursos naturais utilizados na região; (3) elaboração do diagrama das cadeias produtivas e das cadeias de valor da sociobiodiversidade do Pinhão e da Erva-Mate.

A elaboração conjunta do mapa do faxinal possibilitou a explicação técnica das diretrizes e o diálogo sobre as boas práticas que caracterizam a coleta sustentável para o Pinhão e para a Erva-Mate. A partir da visualização da infraestrutura existente na região (estradas, pontes, escolas,



Foto 1. Elaboração do mapa do faxinal; 2. Importância dos Recursos Naturais e das Cadeias de Valor do Pinhão e da Erva-Mate e das Cadeias Produtivas

posto de saúde, sede da associação, casas, redes de esgotos, etc.) e dos sistemas produtivos ali representados, foi discutida a importância dos recursos naturais (água, floresta, fauna e flora, etc.) como base de sustentabilidade para seus sistemas de vidas conforme ilustram as figuras da página 90.

Nas oficinas foram identificados parâmetros e potenciais indicadores de sustentabilidade sociocultural, ambiental e econômica relacionadas ao pinhão.

A araucária e o pinhão são muito conhecidos na Região Sul, uma vez que a ocorrência natural original da espécie cobria cerca de 19-20 milhões de hectares, sendo 96% nos estados do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Embora em menor quantidade, a araucária, está igualmente presente nas regiões altas e frias do sudeste, nos estados de São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais.

Daí nota-se a importância da espécie para a conservação e geração dos serviços ecossistêmicos e seus produtos com destaque para o Pinhão, um delicioso alimento, rico e nutritivo, de ocorrência natural nos seis estados do sul e sudeste, fazendo parte da cultura e economia familiar e regional, beneficiando milhares de pessoas. As festas do Pinhão e as múltiplas receitas de bolos, farinhas e doces feitos com este fruto demonstra um grande vínculo cultural da sociedade sulista e de parte do sudeste com a araucária. Esta espécie é declarada como árvore símbolo do Estado do Paraná e integra a identidade visual e simbólica (brasões, bandeiras, rótulos e logos) de muitos municípios, empresas e instituições nas suas regiões de ocorrência.

A araucária, como descrito acima, é também a espécie estruturante de um tipo específico de território e modo de vida tradicional: o Faxinal.

O modo de vida ou sistema de vida dos povos e comunidades faxinalenses é reconhecido por lei mostrando sua importância cultural, social, econômica e ecológica com um saber tradicional associado à conservação e uso da biodiversidade. Outra conquista política dos povos faxinalenses, foi o reconhecimento dos seus territórios como Áreas Especial de Uso Regulamentado (ARESUR) e a obtenção de alguns incentivos como o pagamento por serviços ambientais pelo órgão ambiental do Estado do Paraná.



Faxinal dos Marcondes no município de Prudentópolis - PR

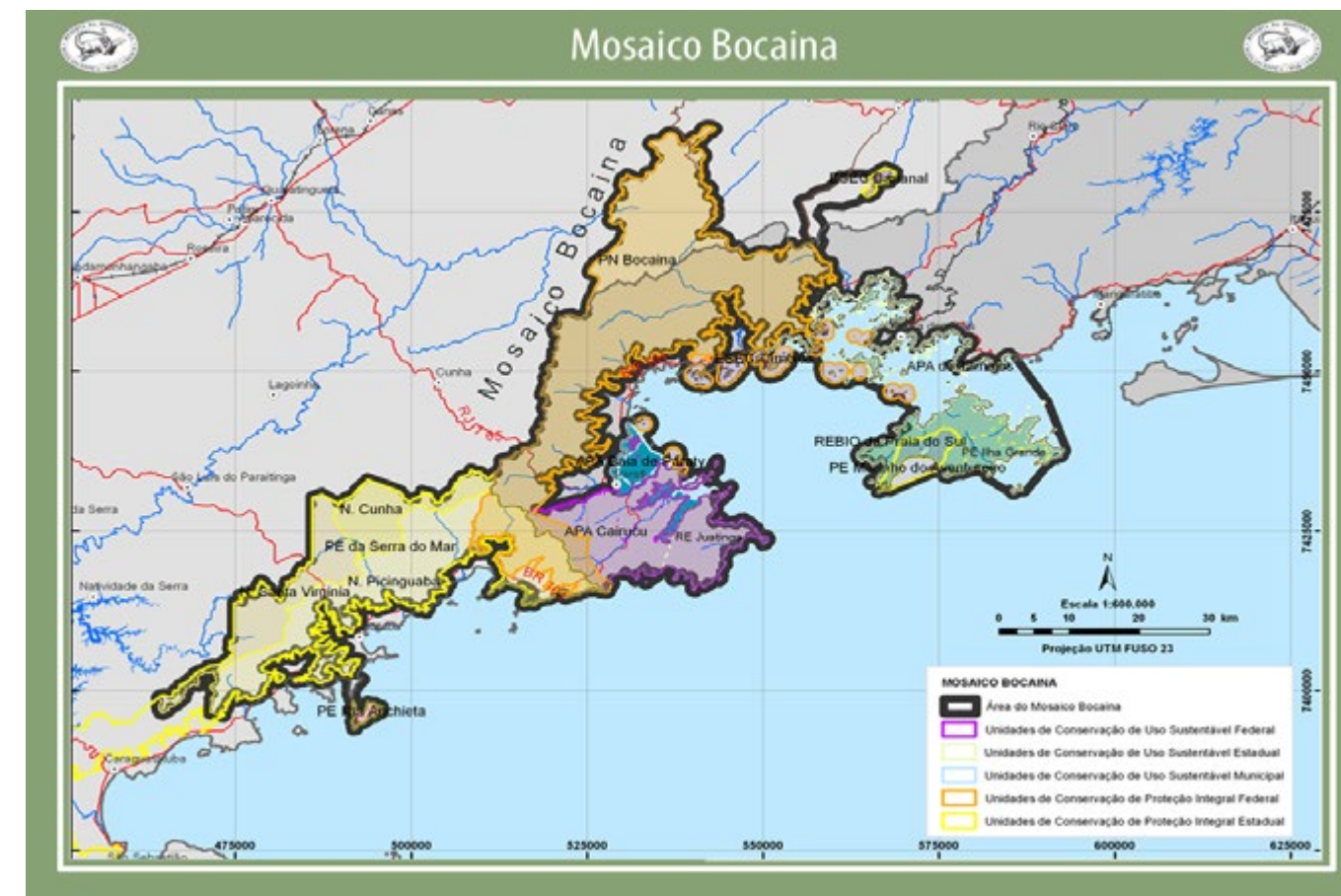
OFICINAS SOBRE O PINHÃO EM CUNHA, NO ESTADO DE SÃO PAULO

Três oficinas para a construção de diretrizes e de indicadores para o manejo da Araucária e exploração do Pinhão foram realizadas no Núcleo Cunha do Parque Estadual da Serra do Mar-PESM, gerido pela Fundação Florestal de São Paulo, e na sede da Associação dos Moradores no Bairro do Sítio, com apoio e articulação local realizada pela instituição parceira Serracima.

O Núcleo situa-se em Cunha, um dos maiores municípios do Estado de São Paulo, e faz parte do Mosaico Bocaina que integra a gestão de

27 Áreas Protegidas (18 UCs, 5 áreas indígenas e 4 Quilombos) nos estados de São Paulo e Rio de Janeiro.

Segundo o Plano de Manejo do Parque Estadual da Serra do Mar a araucária não é nativa na região, sem ocorrência na fisionomia da Mata Atlântica dominante na área, ou seja, a Floresta Ombrófila Densa. Os depoimentos dos moradores informam que foram os tropeiros, que iniciaram o cultivo de araucária, para marcar locais por onde passavam nas trilhas e caminhos, como a Estrada Real. Dizem que houve também influência dos mineiros, que cultivavam araucária para demarcação do limite de suas propriedades.



No município e nos bairros rurais é fácil notar a presença da araucária cultivada, assim como no Núcleo Cunha do PESH e no seu entorno, onde foi fomentado o seu plantio na década de 1970. A partir destas iniciativas, as comunidades e o município “adotaram” a araucária, devido à importância da sua madeira e do pinhão, o que levou a tornar-se tradicional a festa do Pinhão na cidade.

A Festa do Pinhão ocorre na sede do Município de Cunha, juntamente com uma exposição de artesanatos, incluindo instrumentos musicais feitos de araucária, que ocorre na sede do Parque. A Associação Serracima, instituição parceira nos projetos, vem realizando na região um trabalho conjunto com as famílias agricultoras para a construção de um processo de transição agroecológica desde 2009, envolvendo a Cadeia de Valor do Pinhão.

Neste processo ocorreu a criação da Organização de Controle Social (OCS) e foi viabilizado o cadastramento dos agricultores junto ao Ministério de Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), visando documentar a conformidade orgânica na venda direta. É nesse contexto que se discutiu aplicação das diretrizes para o manejo sustentável do pinhão por meio do Sistema Participativo de Garantia (SPG).

Em fevereiro de 2013 foram realizados diálogos sobre as diretrizes de manejo do Pinhão e realizadas visitas técnicas em duas propriedades, onde foi discutida aplicação das referidas diretrizes, estabelecendo-as como referência. Os agricultores presentes não viram dificuldades na adoção das práticas, que podem ser incorporadas no planejamento agroecológico da propriedade, que em vários casos inclui também o manejo da palmeira juçara.

A aplicação de boas práticas para coleta sustentável orgânica do pinhão e dos frutos da juçara também foram apresentadas em uma propriedade mais próxima à divisa do Parque Estadual da Serra do Mar, com ocorrência da Araucária e Juçara cultivadas de forma consorciada.

Um dos encaminhamentos da oficina foi a realização de outros encontros para a testar a aplicação da Resolução SMAN nº 14 de 25 de fevereiro de 2014, considerando as diretrizes para coleta sustentável do pinhão com o apoio dos técnicos da Secretaria de Meio Ambiente e da Fundação Florestal. Para isto foram realizadas oficinas na sede da Associação dos Moradores e Produtores Rurais dos Bairros do Rio Abaixo, Rodeio, Sítio, Paraibuna (AMPRASP) e apresentadas as tabelas com as informações necessárias para atender a Resolução SMA 14/2014. Os técnicos da SMA e da Fundação Florestal visitaram três propriedades para testar a aplicação da referida resolução em campo. Após as visitas relataram entre outros aspectos que as araucárias plantadas podem ser facilmente identificadas por estarem fora das matas, normalmente nas divisas de pastagem e das propriedades, possibilitando o manejo e o corte de indivíduos em casos de necessidade de uso da madeira na propriedade ou de eventual risco de queda.

A alta produção de pinhão informada pelos comercializadores no município, que variou entre 200 toneladas e 800 toneladas, pode ser explicada pelo incentivo de plantio de araucária no Núcleo Cunha do Parque Estadual da Serra do Mar na década de 1970. No município pode-se observar a presença de araucárias adultas com mais de 40 anos de idade totalmente integradas à paisagem da Mata Atlântica, como visto ao lado.



Oficina nas propriedades agroecológicas com Araucária e Juçara em Cunha/SP. Fotos Betânia Fichino/Marcelo Mendes

OFICINAS SOBRE O PINHÃO REALIZADAS EM CAMANDUCAIA, ESTADO DE MINAS GERAIS

O projeto Construção de Indicadores de Sustentabilidade incluiu o estado de Minas Gerais no seu escopo devido a sua importância para a Cadeia de Valor do Pinhão e da Floresta com Araucária. O apoio da Emater, da Prefeitura Municipal de Camanducaia, da fazenda Esperança, da Associação dos moradores do Bairro Jaguari de Cima, da Empresa Melhoramentos, dentre outros, foram fundamentais para a realização e desenvolvimento das atividades na construção dos indicadores da cadeia de valor do pinhão e dos serviços ecossistêmicos na região e ainda contribuir para uma visão da conservação da espécie em nível nacional.

Nas oficinas foram feitas apresentações sobre a RBMA e o projeto Construção de Indicadores de Sustentabilidade da Araucária. Também foi apresentado o projeto de pesquisa sobre os serviços ecossistêmicos acima referido como

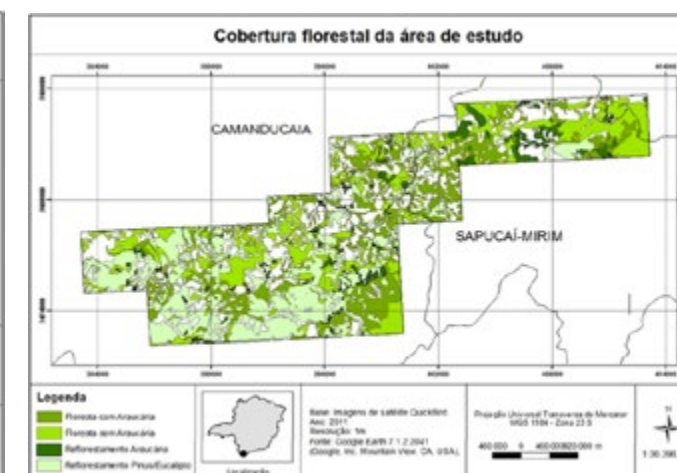
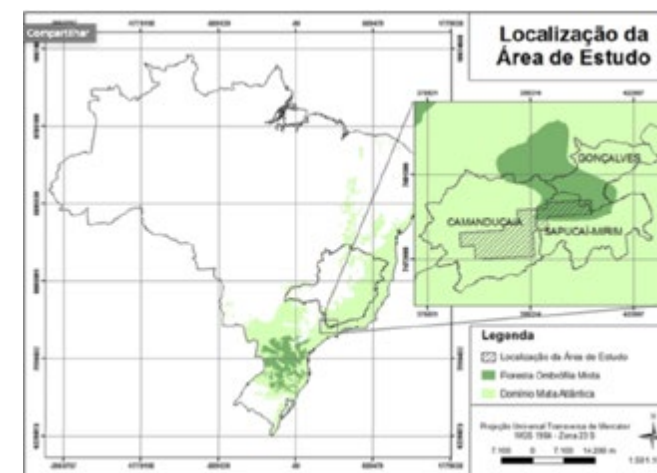
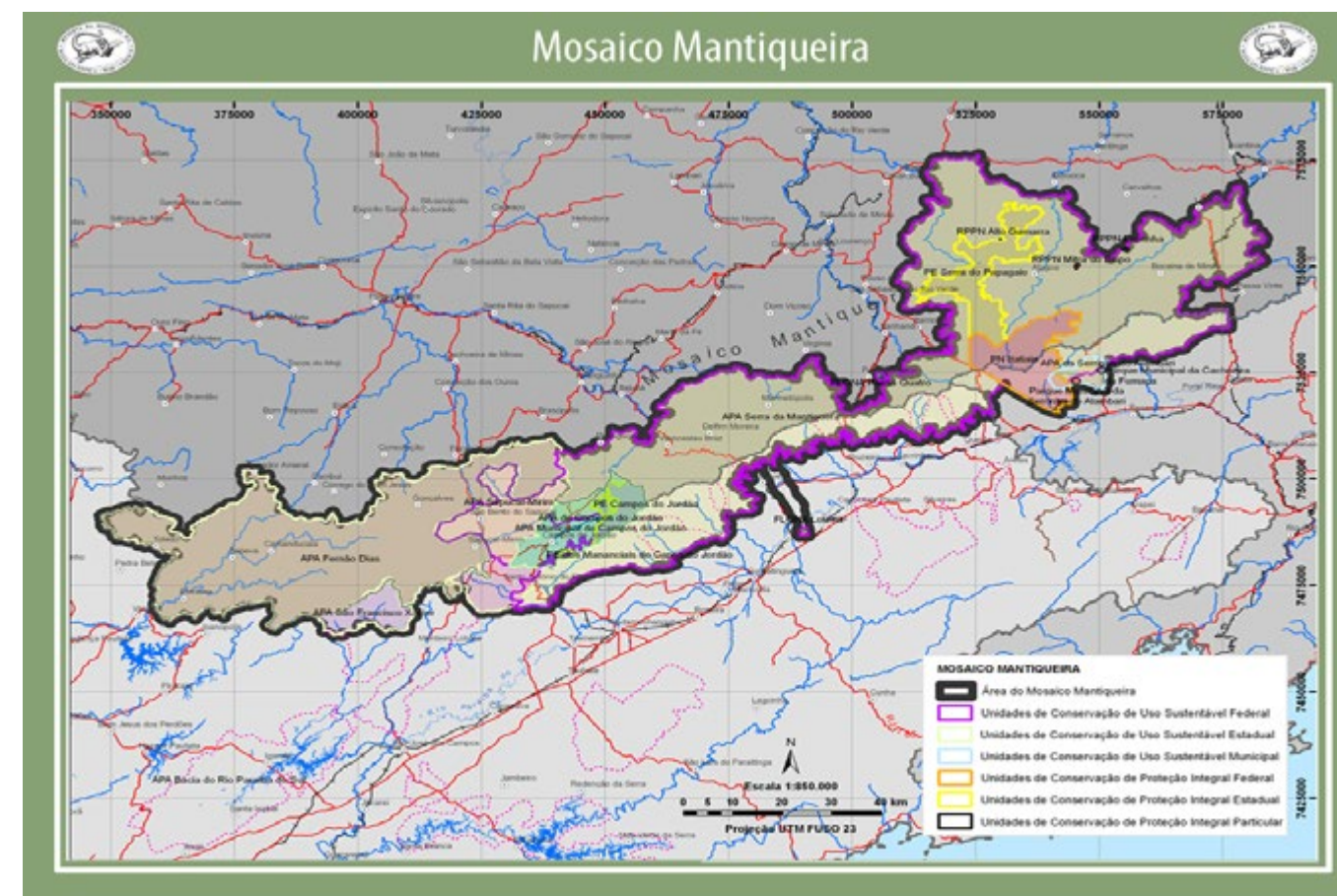


justificativa para a realização do diagnóstico da Cadeia de Valor do Pinhão nos municípios de Camanducaia e Sapucaí-Mirim, situados no sul do Estado de Minas Gerais e inseridos no Mosaico de Unidades de Conservação da Serra da Mantiqueira, que abrange também áreas em São Paulo e Rio de Janeiro.

Segundo depoimentos dos coletores, a produção anual de pinhão por hectare na região pode variar de 20 kg a 180 kg, sendo o mais comum a produção de 30 kg por árvore de araucária localizada fora da mata. Esta variação está vinculada à sazonalidade natural na produção das pinhas e no longo tempo de amadurecimento do fruto, em torno de 36 meses. Na foto ao lado, observa-se três pinhas do mesmo tamanho na copa da araucária, provavelmente com um ano, e que ainda levarão mais dois anos para amadurecer o que ajuda explicar o porquê em um ano pode-se ter melhor produção do que no ano seguinte.



Araucárias no município de Camanducaia-MG



Fonte: FICHINO, Betânia. "Trade off entre Serviços Ecossistêmicos de Regulação, Provisão e de Suporte da floresta de Araucária. 2014.



Além da irregularidade na produção anual, outro problema aflige os produtores: pelo menos de 10 a 30% das pinhas estão contaminadas com a broca do pinhão ainda na fase jovem do botão floral. A coleta da pinha inteira, antes dela estourar e soltar os pinhões (o que ocorre naturalmente quando está madura), com a derrubada da pinha ou coleta imediatamente após sua queda, pode contribuir para o controle da broca, evitando-se que seu ciclo de vida se complete e diminuindo sua proliferação. No entanto, por ser uma coleta mais trabalhosa, o mais praticado na região é a catação do pinhão no chão após sua queda natural.

Outro aspecto importante discutido em todas as oficinas é o relacionado ao armazenamento do pinhão. Além das câmaras frias para melhor

armazenamento aponta-se a necessidade de se contar com pequenas estruturas tipo paiol, ainda em campo, para facilitar a coleta e a conservação do pinhão por mais tempo, não forçando o extrativista a vender rápido sua safra e possibilitando a obtenção de um melhor preço no mercado.

A construção do pequeno paiol é uma ótima referência de arquitetura funcional com o uso de madeira de araucária. Interessante notar que a porta, quando se abre, como uma ponte levadiça, serve para dar acesso ao paiol, que é afastado do terreno para evitar a entrada de animais. As madeiras são espaçadas para que a ventilação ocorra e o paiol é suspenso com o uso de pilares de cimento e PVC, para evitar a umidade do solo e para impedir a subida de roedores, como mostrado nas fotos a esquerda

Outra questão que aparece como uma dificuldade e limitação ao trabalho dos produtores é a falta de ferramentas adequadas para descascar o pinhão sendo as mesmas, em geral, desenvolvidas artesanalmente pelos próprios coletores. No entanto, já existem ferramentas apropriadas disponíveis no mercado para descascar o pinhão cozido, o que é importante para facilitar o trabalho e possibilitar a entrada do pinhão na merenda escolar, como começa a acontecer em alguns municípios.

As fotos a seguir mostram um descascador de pinhão artesanal, alguns produtos alimentícios preparados com este fruto e também registram a técnica utilizada para se conservar o Pinhão por mais tempo, cerca de três meses, mergulhado na água, mantendo uma tradição indígena que foi adaptada pelas coletoras no Bairro Melhoramentos no Município de Camanducaia/SP.



INDICADORES DE SERVIÇOS ECOSISTÊMICOS

Como comentado anteriormente no processo de construção de indicadores de sustentabilidade para o Pinhão foram realizados estudos sobre os indicadores de serviços ecossistêmicos na região de Camaducaia e Sapucaí Mirim nos remanescentes de floresta com araucária. Nessas áreas, caracterizadas pela presença de grandes e seculares araucárias com mais de duzentos anos de idade, foram realizadas atividades com pesquisadores, técnicos, proprietários, moradores e coletoras.

Tais atividades culminaram com a execução do projeto de pesquisa de mestrado com o título "Trade off entre serviços ecossistêmicos de suporte, regulação e provisão relacionados à coleta do pinhão e a Floresta com Araucária", por parte da bióloga Betânia Fichino, então membro da equipe da RBMA, que gerou importantes dados para o projeto e que são sinteticamente apresentados a seguir.

Dentre os serviços ecossistêmicos identificados destaca-se a importância da floresta com araucária para a proteção das cabeceiras e nascentes do Rio Jaguari, no município de Camanducaia, sul de Minas Gerais, devido a sua importante contribuição para o abastecimento de água do Sistema Cantareira da cidade de São Paulo e região metropolitana, localizada a 136 km de distância desta fonte de água.

Dentre os parâmetros analisados na referida pesquisa foram apontados vários serviços ecossistêmicos associados à Floresta com Araucária na região de Camanducaia e definidos indicadores a serem monitorados, conforme ilustra a figura e a tabela a seguir.

Indicadores de Serviços Ecosistêmicos Monitorados



Fonte: Fichino, B. "Trade off entre Serviços Ecosistêmicos de Regulação, Provisão e de Suporte da floresta de Araucária. USP, 2014.

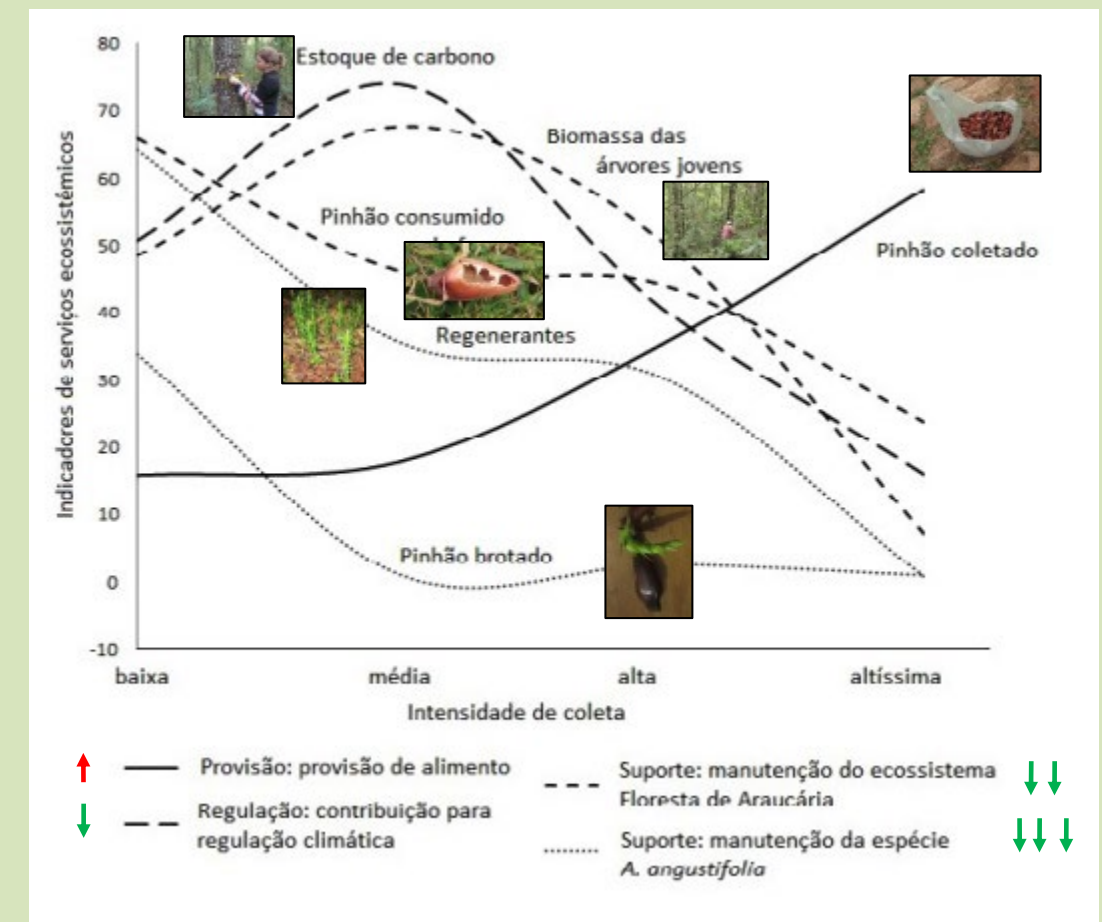
INDICADORES DE SERVIÇOS ECOSISTÊMICOS DE SUPORTE	
Manutenção da ocorrência da espécie <i>A. angustifolia</i> e da fisionomia da Floresta com Araucária	. Quantidade de Pinão Brotado
	. Quantidade de Pinhão Regenerado
	. Quantidade de Pinhão Consumida pela Fauna
Indicadores de serviços ecosistêmicos de Regulação	Estoque de Carbono
Indicadores de serviços ecosistêmicos de Provisão	Fornecimento de Alimento

A pesquisa mostrou que também ocorre "trade off", isto é, interação e troca entre os serviços ecosistêmicos de manutenção, provisão e de suporte, o que é importante para considerar nos processos de manejo da araucária. Os resultados da pesquisa podem ser encontrados em: Fichino, B.S. "trade off" entre os serviços ecosistêmicos de manutenção, provisão e de suporte, Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo, 2014.

Complementarmente aos levantamentos realizados nas oficinas, o projeto apoiou-se nos dados oficiais sobre os aspectos econômicos relacionados à exploração e comercialização do Pinhão, especialmente os fornecidos pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e pela Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB). Esses dados e indicadores, aqui parcialmente apresentados, foram fundamentais para subsidiar os Planos de Ação.

Resultados: Trade-offs

Curvas de tendência



Fonte: Fichino, B. "Trade off entre Serviços Ecosistêmicos de Regulação, Provisão e de Suporte da floresta de Araucária. USP, 2014.

O gráfico abaixo mostra o crescimento da produção do Pinhão entre 2000 e 2012 partindo de 4.702 toneladas no ano 2000, com preço médio de R\$ 0,64 o quilo, aumentando para 9.638 toneladas, com preço de R\$ 1.50 o quilo em 2012, gerando respectivamente valores totais de três milhões em 2000 e 14.4 milhões de Reais em 2012.

No Estado de Santa Catarina os valores pagos pelo quilo de Pinhão, em geral, estão acima dos praticados no Paraná. Situação semelhante acontece com o valor da produção na extração do pinhão no Estado do Rio Grande do Sul, em média, maior do que o valor de Minas Gerais apesar de Minas apresentar uma produção maior do que a do Rio Grande do Sul nos últimos três anos analisados.

Outro indicador importante é relacionado ao aumento no valor total da produção nacional que em 2012 foi de R\$ 14.400.000,00, no ano de 2015

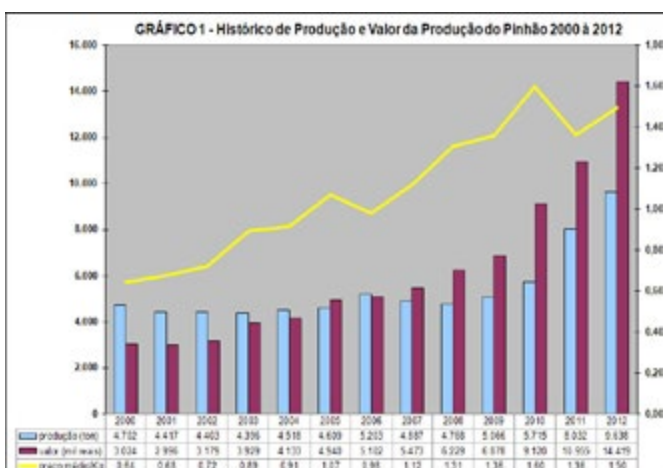


Gráfico do crescimento produção de pinhão. Fonte: CONSELHO NACIONAL DA RESERVA DA BIOSFERA DA MATA ATLÂNTICA (CNRBMA). Caderno nº 48. Série Mercado Mata Atlântica. Construção de indicadores de sustentabilidade da Araucária (*Araucaria angustifolia*). Programa Mercado Mata Atlântica, 2016.

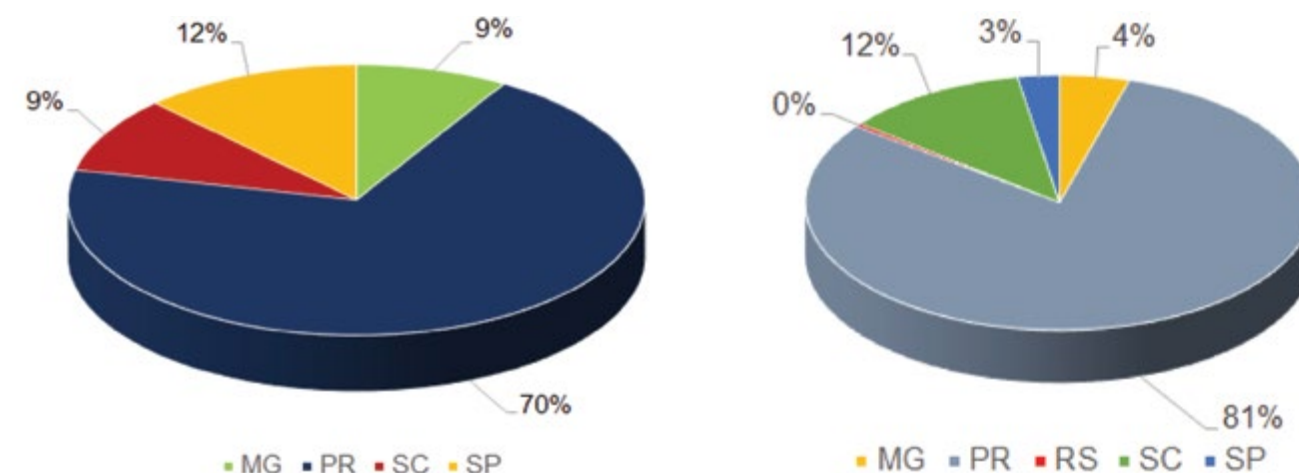
de R\$ 21.187.000,00 seguindo aumento para R\$ 22.405.000,00 em 2016 e quase R\$ 23.000.000,00 em 2017 mantendo uma produção próxima de 9.000 toneladas e, simultaneamente, mostrando uma valorização do produto e maior valorização do preço do pinhão.

O estudo mostra também o aumento da extração vegetal de Pinhão no período entre 2000 a 2012 em nível nacional com destaque para o Estado do Paraná, seguido por Santa Catarina, com menor intensidade no Rio Grande do Sul e com volume ainda menos expressivo em Minas Gerais e São Paulo, como se vê na tabela abaixo.

Nota-se no gráfico que as quantidades de pinhão produzidas na extração vegetal nos últimos anos foram menores do que a produção de 9.638 toneladas registrada no ano de 2012. É importante destacar que historicamente a produção, segundo dados do IBGE, não ultrapassou a 10.000 toneladas anuais.

Em relação à comercialização do Pinhão uma boa referência vem da Ceasa do Paraná: Nos anos de 2016 e 2017, a Ceasa-PR comercializou, respectivamente, 743,97 e 855,69 toneladas de pinhão, com valores de R\$ 3,8 e R\$ 4,7 milhões de reais, mostrando sua importância como ponto de comercialização e geração de renda para centenas de extrativistas.

Em 2017, em Santa Catarina, a comercialização do pinhão ocorreu de janeiro a agosto, face às variedades ofertadas terem maturação em épocas diferentes. Já os preços médios pagos pelo quilograma do pinhão na Ceasa/SC, no período analisado, variaram entre R\$ 2,78 e R\$ 4,25, diferentemente do observado nos preços médios da Ceasa/RS, onde os valores não oscilam tanto.



Procedência do Pinhão Comercializado nas Unidades Atacadistas da Ceasa-PR em 2016 e 2017. Fonte: Boletim da Sociobiodiversidade. Volume 1. Número 4 – 4º trimestre de 2017 Conab.

Quantidade produzida na extração vegetal (toneladas) Pinhão

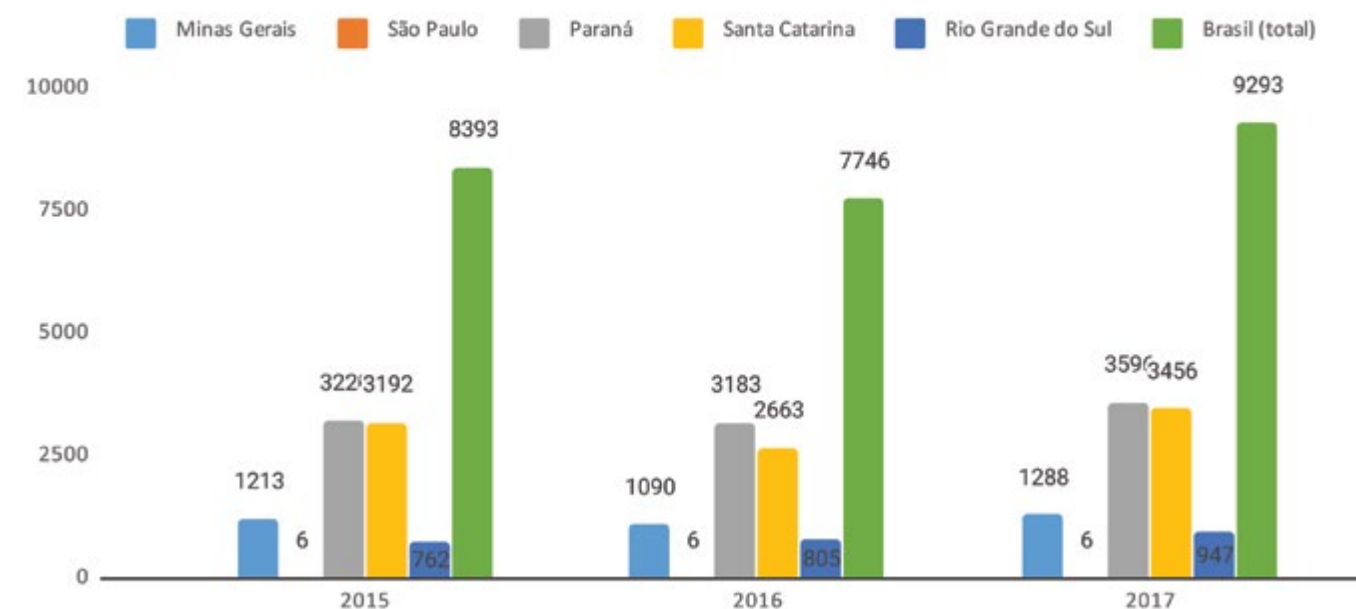


Gráfico de Quantidade produzida na extração vegetal (toneladas) de Pinhão Fonte: RBMA a partir de dados do IBGE ANO 2017 - Produção da Extração Vegetal e da Silvicultura

Em relação aos preços médios pagos aos produtores extrativistas pelo kg da amêndoa do pinhão, a Tabela abaixo apresenta os dados comparativos para quatro estados brasileiros. De modo geral, observa-se, nos estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina, um decréscimo dos preços no segundo trimestre de 2018 em relação ao de 2017. Isso se deve à maior oferta do produto ocasionada pelo aumento da safra em relação aos anos anteriores. Já nos estados do Paraná e Minas Gerais, cuja safra em 2018 foi menor que a registrada em 2017, houve incremento bastante significativo nos valores médios.

É importante observar que no Estado de Minas Gerais, embora tenha aumentado a produção e comercialização do pinhão, o preço pago ao extrativista variou de R\$ 0,88 em abril aumentando para R\$1,60, valor muito baixo se comparado ao

preço mínimo estabelecido pelo Governo (R\$ 2,26) e ao preço praticado nos demais estados.

No processo de construção de indicadores de sustentabilidade da cadeia de valor do pinhão verificou-se, como exposto acima, que o ganho de valor do pinhão nos diversos estados, com exceção de Minas Gerais, foi bastante significativo, o que acabou contribuindo diretamente para se discutir a importância da conservação da araucária junto às comunidades.

Estes aspectos foram reforçados na oficina para consolidação de Diretrizes para o Manejo Orgânico Sustentável da Erva-Mate, realizada em Guarapuava/PR e também foram divulgadas de forma sucinta no Seminário da Erva-Mate realizado no Município de Ilópolis/RS, tratados no item a seguir.

Tabela 1 – Preço médio pago ao produtor extrativista pela amêndoa do pinhão (R\$/kg)

UF	2º TRIMESTRE DE 2017			2º TRIMESTRE DE 2018			VARIÇÕES PERCENTUAIS			Preço Mínimo
	A	B	C	D	E	F	D/A	E/B	F/C	
	abr/17	mai/17	jun/17	abr/18	mai/18	jun/18				
Minas Gerais	0,88	0,93	1,29	1,47	1,38	1,60	67%	48%	24%	3,16
Paraná	2,75	2,74	2,64	2,99	3,28	3,18	9%	20%	20%	
Rio Grande do Sul	5,5	5,73	5,69	4,34	4,04	4,05	-21%	-29%	-29%	
Santa Catarina	2,65	1,92	1,73	2,34	1,84	2,24	-12%	-4%	29%	

Fonte: Siagro/Conab

Preço médio pago ao produtor extrativista pela amêndoa do pinhão (R\$/kg).
Fonte: Boletim da Sociobiodiversidade, 2º trimestre de 2018, Conab



CONSTRUÇÃO DE INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE DA CADEIA DE VALOR DA ERVA-MATE



Outra cadeia de valor estudada pelo projeto foi a da Erva-Mate (*Ilex paraguariensis*), que contou com oficinas realizadas em Porto Alegre, Ilópolis e Putinga, todas no Rio Grande do Sul, além da oficina realizada em Guarapuava no Paraná, conjuntamente com os estudos relativos à cadeia do Pinhão. Uma síntese sobre as discussões e resultados dessas oficinas é apresentada a seguir.



Mapa de ocorrência da Erva-Mate. Fonte: LINO, Clayton F.; SIMÕES, Luciana. Sustentável Mata Atlântica: a exploração de seus recursos florestais. 215p. São Paulo – Editora Senac São Paulo. 2002



1.Reunião do Comitê Estadual da RBMA em Porto Alegre;; 2. Oficina de Erva Mate ; 3. Seminário da Erva-Mate em Ilópolis 2012 no estado do Rio Grande do Sul realizado pelo O Instituto Brasileiro do Mate-IBRAMATE em parceria com Ilópolis e Associação dos Municípios da região.

OFICINA SOBRE ERVA-MATE NO MUNICÍPIO DE PUTINGA, RIO GRANDE DO SUL

O objetivo geral da oficina foi a Construção de Indicadores de Sustentabilidade da Erva-Mate e implementação do Selo de Origem “Mercado Mata Atlântica-RBMA” na região, tendo-se como estudo de caso e referência, o sistema agroecológico da Ervateira Putinguense, da família Guadagnin. A história da família do Sr. Eduardo Guadagnin, pode ser mais bem conhecida na reportagem que pode ser vista no youtube: “Produção de Erva-Mate orgânica gera renda até da indústria cosmética - programa Rio Grande Rural” (2003). Dentre as expectativas destacadas pelos participantes da oficina estão: a aquisição de maior conhecimento sobre a Erva-Mate, a perspectiva de viabilidade de sistemas produtivos mais sustentáveis e a identificação das principais oportunidades e dificuldades para a melhoria dessa importante cadeia de valor na região.

Com essa oficina foi iniciado o processo de discussão com os atores locais sobre a produção e sustentabilidade da Erva-Mate na região, envolvendo todos os elos da cadeia produtiva. O diagnóstico produzido foi sistematizado, organizando-se em tarjetas as oportunidades e dificuldades levantadas de acordo com cada um dos elos da cadeia, e os resultados foram utilizados como subsídio para a elaboração de um plano de Ação Integrado para a Sustentabilidade da Erva-Mate na região o qual, posteriormente, foi discutido nas demais oficinas.



Oficina construção de indicadores de sustentabilidade da Erva-Mate em Putinga (2012)

OFICINA SOBRE ERVA-MATE E ARAUCÁRIA NO MUNICÍPIO DE ILÓPOLIS, RIO GRANDE DO SUL

Esta oficina teve como objetivo dar continuidade ao processo de “Construção de indicadores de sustentabilidade da cadeia de valor da Erva-Mate e da Araucária como estratégia de conservação da Mata Atlântica e de desenvolvimento na região do Alto do Vale Taquari”, projeto este coordenado pela RBMA.

A relação de parceria da RBMA com o município de Ilópolis se iniciou em fevereiro de 2000 com a Campanha pró-desenvolvimento de “Municípios Ambientais por Excelência”, no qual Ilópolis foi reconhecido como pioneiro por agregar características ambientais, socioculturais e econômicas associadas à cadeia de valor da Erva-Mate, tradicionalmente extraída da Mata Atlântica com Araucária.

Ilópolis, com uma área de 125 km², possui uma cobertura florestal de 63% do território municipal, conservando valiosos remanescentes de araucária em cerca de 850 pequenas propriedades, sendo

que 90% delas tem a Erva-Mate como o produto mais importante na renda familiar.

O Município de Ilópolis, com 51.000 toneladas anuais, é maior produtor de Erva-Mate e o terceiro maior produtor de Pinhão (com 30 a 32 toneladas anuais) do Estado do Rio Grande do Sul, sendo reconhecido como uma referência nos temas de sustentabilidade para os demais municípios da Mata Atlântica nas regiões sul e sudeste.

Na oficina de Ilópolis foi feita a apresentação da proposta do Plano de Ação elaborado a partir das conclusões da oficina ocorrida em Putinga e, em seguida, foram realizados trabalhos em grupos com intuito de discutir e aprofundar o tema da construção de indicadores da cadeia produtiva da Erva-Mate na região.

Buscou-se otimizar os trabalhos com a análise simultânea das diversas cadeias produtivas da região (leite, fumo, aves, suínos) com os arranjos produtivos relacionados ao extrativismo ou cultivo orgânico da Erva-Mate nativa e seu relacionamento com o extrativismo do pinhão.

Foram divididos dois grupos de trabalhos com a participação de representantes da Associação dos Municípios Amigos da Erva-Mate do Alto Vale do Taquari e representantes tanto de agroindústrias como de ervateiros dos diversos municípios envolvidos.

Nos grupos foram analisados os Recursos Naturais (floresta, água, flora, fauna e solo) mais importantes para a socioeconomia local e as diversas Cadeias Produtivas da região como a do cultivo do fumo, a produção de leite, aves e suínos, e a olericultura, entre outros.

A existência da floresta na região foi entendida como fator central, pois influencia a disponibilidade e qualidade dos demais recursos (solo, água, flora e fauna), além de estar inteiramente associada às cadeias produtivas do Pinhão e da Erva-Mate e, por consequência, à economia e à qualidade de vida dos moradores.

No painel estruturado pelo Grupo 1 e mostrado na próxima página, um dos círculos maiores representa a floresta de Araucária, demonstrando

a importância da espécie para o município, em função da produção de pinhão e de diversos serviços ecossistêmicos, além de, por tratar-se de uma espécie “companheira”, fornecer sombreamento parcial para a produção da Erva-Mate nativa que, produzida nessas condições, é considerada mais pura e suave, gerando um chimarrão muito apreciado.

Cada uma das cadeias produtivas foi analisada e sempre que possível, foram identificadas sinergias entre elas visando fortalecer a sustentabilidade. Em relação aos suínos e aves, por exemplo, foi levantado como aspecto negativo o fato de que é necessário criar espaços mais adequados para a produção em cada propriedade e de que atualmente os dejetos contaminam os recursos naturais. No entanto, este sistema de produção pode ser melhorado, destinando-se os resíduos para a produção de energia ou serem utilizados, por exemplo, como adubo orgânico para a produção de Erva-Mate orgânica, por exemplo, em Sistemas Agroflorestais e com vegetação nativa.



Vista aérea da cidade de Ilópolis/Rs (acervo Prefeitura Municipal de Ilópolis-RS) e Museu do Pão junto à antigo moinho, construído com madeira de Araucária



Seminário sobre a Erva-Mate, Ilópolis, 2013

A presença da Floresta de Araucária caracterizando a paisagem local, associada às belas cachoeiras, construções típicas da imigração italiana, o Museu do Pão e a tradição do Chimarrão feito com Erva-Mate de reconhecida qualidade, valorizam Ilópolis como um destino turístico em permanente crescimento.

A partir do Diagnóstico das Vantagens e das Ameaças relacionadas aos diversos recursos naturais, foi destacada a importância da implementação de políticas públicas que ajudem a manter tais recursos, associando a preservação ambiental à geração de renda e sustento das famílias. Como exemplo foram destacados os Programas de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) e o ICMS Ecológico. Estes incentivos, assim como o Cadastro Ambiental Rural (CAR) já estão regulamentados no Estado do Rio Grande do Sul, mas ainda com pouca aplicação.

CADEIA PRODUTIVA DA ERVA-MATE

Na região do Alto Vale do Taquari, onde se situa Ilópolis, a Cadeia de Valor da Erva-Mate é destacada como de grande importância por diversos aspectos:

- Ambiental: por ser uma espécie nativa da Mata Atlântica.
- Social: por envolver muitas pessoas (em todos os elos da cadeia), sendo grande gerador de trabalho e emprego.
- Cultural: por ser declarada como árvore símbolo do Rio Grande do Sul e pelo fato do chimarrão ser a bebida mais tradicional nos estados do sul, além de ser também a base do tererê, no Pantanal Mato-grossense.
- Econômico: por ser grande gerador de renda na região, existindo 40 ervateiras cadastradas em apenas três dos municípios, além de apresentar diversificado uso em vários outros

processos industriais (Refrigerantes, Cosméticos, Fitoterápicos).

A construção de indicadores de sustentabilidade iniciou-se a partir da apresentação do mapa da propriedade, pelo Sr. Eduardo Guadagnin, proprietário da Ervateira Putinguense, e sua filha Micheli, bióloga, mostrando suas ações para a conservação da biodiversidade, para a proteção das nascentes e conservação da água, nos processos produtivos da Erva-Mate, a qual é produzida em sistemas agroflorestais atendendo ao planejamento agroecológico da propriedade.

Na agroindústria Ervateira Putinguense realizou-se o acompanhamento das etapas do processamento da Erva-Mate conforme ilustram as fotos da página 112.

As fontes de energia utilizadas no processo de beneficiamento da Erva-Mate são a energia elétrica, usada para conduzir os motores e para

iluminação, e a energia da lenha para os fornos usados para a secagem da Erva-Mate. A lenha utilizada como fonte de matéria prima principal é proveniente do eucalipto produzido e fornecido por pequenos produtores que vendem a Erva-Mate para a Ervateira Putinguense.

A lenha da bracatinga, espécie nativa que cresce junto com a Erva-Mate e a Araucária também é utilizada quando as árvores ficam mais velhas e caem com o vento ou quando são manejadas, porém em pequenas quantidades, não atendendo à demanda da agroindústria.

Dentre as propostas discutidas nas oficinas foram destacados alguns pontos importantes para melhoria da produção e busca da sustentabilidade ambiental da Erva-Mate tais como a valorização de técnicas que aumentem a produção sem o uso de agrotóxico, utilizando-se de adubos naturais como, por exemplo, o esterco das granjas da produção de aves, a produção de compostagem



O proprietário, Sr. Eduardo, explicou a necessidade de renovar o plantio da Erva-Mate nativa uma vez que a produção vem diminuindo nos últimos anos, chegando a apenas 3 toneladas/ano quando consorciada com a bracatinga, espécie nativa que se regenera em grande quantidade. Para manter o equilíbrio é necessário fazer o manejo da bracatinga com o corte de algumas árvores, aproveitando-as como fonte de energia, no forno à lenha.



Figura xx. Imagens do Processo de beneficiamento da erva mate. Fotos: Betânia Fichino

e a ampliação do uso de controle biológico com abrangência regional, evitando-se o uso de agrotóxicos.

O Instituto Brasileiro do Mate (IBRAMATE) com sede no município de Ilópolis foi criado com objetivo de somar esforços para fortalecer a cadeia de valor e produtiva da Erva-Mate apoiando iniciativas, como, da Associação de Municípios Amigos da Erva-Mate do Alto Vale do Taquari que está buscando o apoio do MAPA para viabilizar a identificação geográfica para reconhecimento da Erva-Mate. O procedimento para tal envolve o mapeamento georreferenciado do território (11 municípios), com caracterização da área e a elaboração de informe técnico justificando a qualidade e diferencial da Erva-Mate da região.

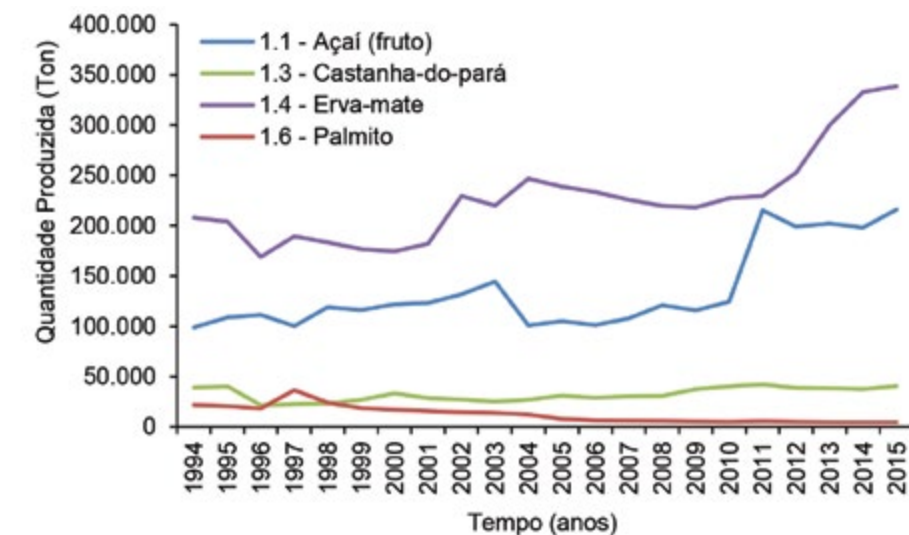
O reconhecimento permitirá divulgar esse diferencial e agregar valor ao produto. No cenário atual, diferente da situação de 2014, quando foram feitas as primeiras reuniões do projeto, esta possibilidade torna-se mais viável pois a cada ano vem aparecendo novas marcas de Erva-Mate

certificadas na região.

Assim, na continuidade dos trabalhos da Associação recomenda-se priorizar a busca do reconhecimento da qualidade orgânica da Erva-Mate nativa nos sistemas extrativistas que conservam as práticas tradicionais similares aos sistemas agroecológicos e orgânicos.

Complementarmente aos aspectos tratados nas oficinas sobre a Erva-Mate e visitas de campo, para o desenvolvimento do projeto, foram buscados dados de mercado que permitem comprovar a importância sócio econômica deste recurso natural da Mata Atlântica, conforme apresentado sinteticamente a seguir.

Como pode-se observar no gráfico abaixo, em 1994 a produção da Erva-Mate apresentava valores pouco acima de 200.000 toneladas, caindo para 170.000 toneladas entre 1996 e 2001, voltando a subir e chegando-se a 250.000 toneladas, em 2004. A partir daí volta novamente a cair até cerca de 220.000 toneladas/ano por longo período. Em 2011 a produção volta



Fonte: SEDLACEK, R.; MELO, R.R. Evolução histórica da produção de produtos florestais não madeireiros no Brasil (1994-2015) in: Congresso Brasileiro da Ciência e Tecnologia da Madeira. Florianópolis, 2017

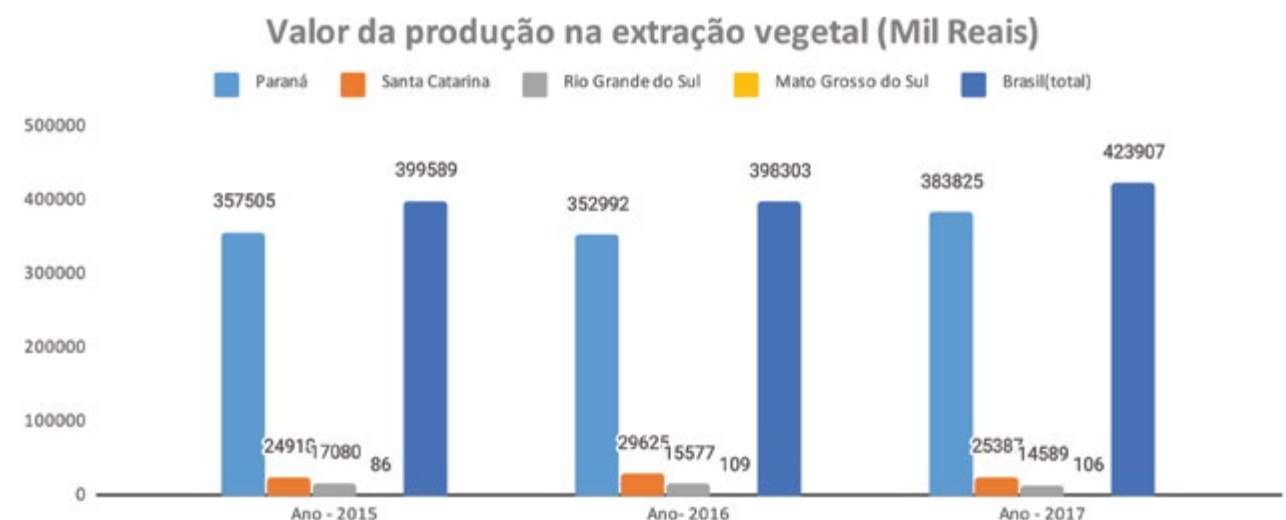
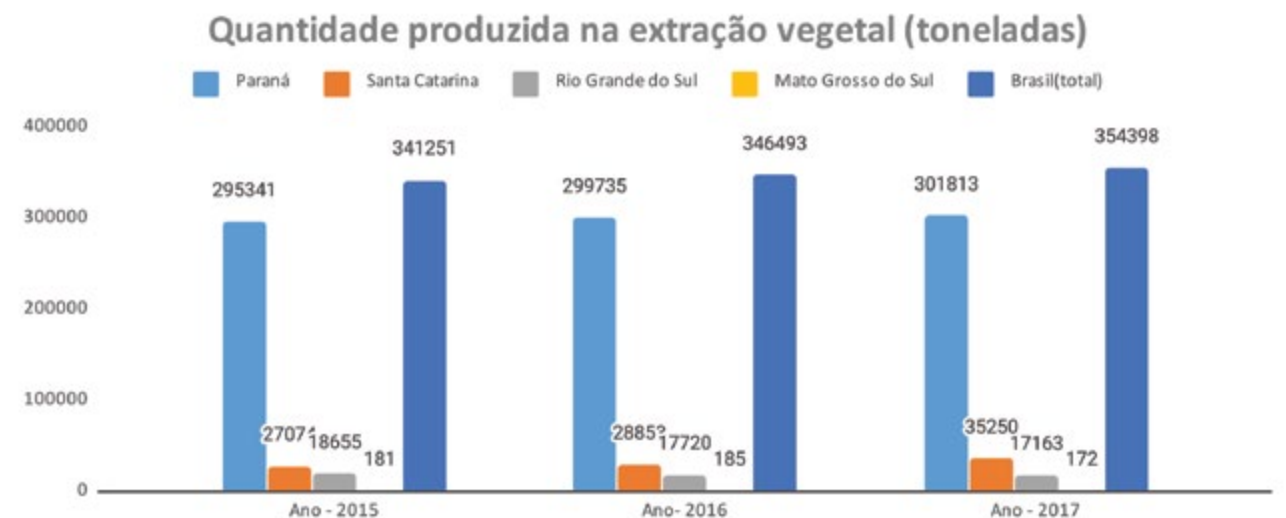
a crescer, aumentando a cada ano, chegando a 341.251 toneladas em 2015, a 346.493 toneladas em 2016 e 354.398 toneladas em 2017. Apesar das variações anuais, verifica-se uma clara tendência de aumento mostrando um constante crescimento do potencial de produção que vem sendo acompanhada pela ampliação do mercado para o produto.

Como se pode observar no quadro ao lado, existem dados sistematizados, em uma série histórica, pela Secretaria de Abastecimento e o Departamento de Economia Rural do Paraná sobre a produção de Erva-Mate no Brasil, considerando-se tanto o extrativismo quanto o cultivo, e revelando números bem maiores que os apresentados anteriormente nos dados do IBGE,

ANO	CULTIVO					EXTRATIVISMO				
	BRASIL	PR	SC	RS	MS	BRASIL	PR	SC	RS	MS
2002	5013.526	221.779	45.600	240.252	5.895	229.702	109.798	71.642	44.974	3.288
2003	501.702	201.694	52.474	238.949	8.585	220.189	105.867	63.393	43.646	2.283
2004	403.281	133.449	37.577	222.884	9.371	246.837	137.809	66.078	42.350	600
2005	429.730	164.752	37.629	218.982	8.367	238869	139.657	61.635	37.173	404
2006	434.483	165.076	35.292	229.569	4.546	233.360	152.971	41.833	38.127	429
2007	438.474	136.366	37.909	259.317	4.982	225.958	156.444	40.559	28.603	352
2008	434.727	132.556	41.890	256.352	3.929	219.773	154.701	39.637	25.156	279
2009	443.126	135.000	46.254	258.651	3.221	218.102	156.563	36.493	24.764	282
2010	430.305	123.132	43.266	260413	3.494	227.462	166.682	36.274	24.231	275
2011	443.635	122.202	45.614	272.719	3.100	229.681	169.549	36.117	23.579	436
2012	513.256	180.853	69.064	260.866	2.473	255.700	196.636	36.105	22.720	239
2013	515.451	195.403	50.740	265.515	3.793	344.594	254.915	69.683	19.183	183
%	100%	38%	10%	52%	1%	100%	74%	20%	6%	0%

Tabela com a produção (t) de Erva-Mate Proveniente do Cultivo. Fonte: JUNIOR, Claudio K.; ZARPELLON, Felipe R.; DALAZEN, Luiz L.; SOUZA, Alceu. A cultura da Erva-mate (*Ilex paraguariensis*) em sistema de cultivo convencional e orgânico como alternativa de renda ao pequeno proprietário rural in: XXIV Congresso Brasileiro de Custos – Florianópolis, SC, Brasil, novembro de 2017.

UF	Numero de Produtores	Área Total Explorada com Erva-Mate (ha)	Nativa (ha)	Cultivada (ha)
PR	20.000	52.320	41.856	10.464
RS	23.000	33.130	26.504	6.626
SC	5.000	12.930	6.465	6.465
MS	500	314	000	314
TOTAL	38.500	98.694	74.825	23.869



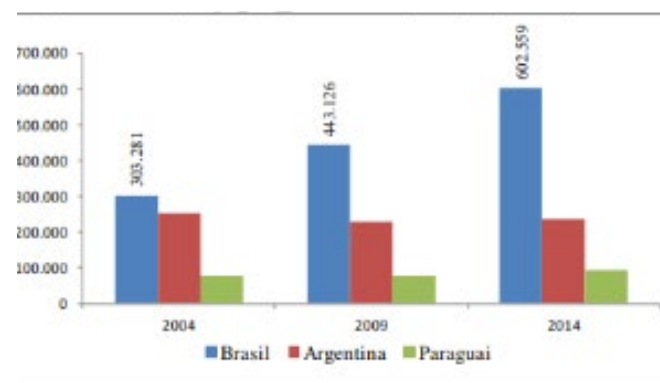
Os dados mostram que o Estado do Paraná apresenta uma produção crescente, chegando a representar 85% da produção extrativa total de Erva-Mate no Brasil, que foi de 354.398 toneladas em 2017. Valor da Produção Extrativa da Erva-Mate entre 2015 e 2017 nos quatro estados produtores e no total do país, que atingiu R\$423.907.000,00 em 2017 revelando a grande importância econômica da cadeia de valor da Erva-Mate. Fonte: RBMA a partir de dados do IBGE, 2018.

restritos ao extrativismo. Segundo a tabela, no ano de 2013 a produção total atingiu 860.045 toneladas, das quais aproximadamente 60% são provenientes de áreas cultivadas e 40% de Erva-Mate nativa. Do total brasileiro no referido ano a maior parte é produzida no Paraná (cerca de 450.000 toneladas), que responde por 38% da Erva cultivada(195.403 ton) e 74% (254.915 ton) provenientes do extrativismo na Mata Atlântica com Araucária.

No Brasil, a área explorada com a erva-mate (*Ilex paraguariensis*) é de aproximadamente 98.709 hectares. Em 2016 a produção total foi de 602.899 toneladas, produzida por cerca de 38.500 produtores rurais e comercializada pelas 415 indústrias do setor ervateiro, concentradas nos três estados do Sul e no Mato Grosso do Sul.

O Brasil é o maior produtor mundial da Erva-Mate, seguido pela Argentina e Paraguai. Como pode se observar no gráfico a produção da Erva-Mate no Brasil praticamente dobrou em uma década, de 303.281 toneladas no ano de 2004 para 602.559 toneladas no ano de 2014, enquanto, na Argentina e no Paraguai a produção se manteve no mesmo patamar.

Além do Pinhão e da Erva-Mate, as regiões Sul e Sudeste do Brasil se destacam também na produção do palmito Juçara, outra espécie chave da Mata Atlântica. A exploração irregular e clandestina desta palmeira para o uso do palmito, no entanto, colocou-a dentre as espécies mais ameaçadas de extinção no país. Por esta razão, como alternativa econômica e ambientalmente sustentável, busca-se investir na produção da polpa da Juçara. Este é o foco dos projetos desenvolvidos pela RBMA e parceiros, apresentados a seguir.



Fonte: JUNIOR, Claudio K.; ZARPELLON, Felipe R.; DALAZEN, Luiz L.; SOUZA, Alceu. A cultura da Erva-mate (*Ilex paraguariensis*) em sistema de cultivo convencional e orgânico como alternativa de renda ao pequeno proprietário rural in: XXIV Congresso Brasileiro de Custos – Florianópolis, SC, Brasil, novembro de 2017



Foto do produtor Eduardo Guadagnin e sua filha segurando os pacotes de mate da Ervateira Putinguese

A toucan with a large, colorful beak is perched on a branch of a palm tree. The tree has clusters of dark, round berries hanging from it. The background shows the green fronds of the palm tree. The image is framed by a green diagonal overlay on the right side.

**CONSTRUÇÃO DE INDICADORES
DE SUSTENTABILIDADE
DA CADEIA DE VALOR
DA JUÇARA**



Os frutos da palmeira Juçara são fonte de alimento para dezenas de espécies de mamíferos e aves da Mata Atlântica, como as mostradas nas fotos.

A PALMEIRA JUÇARA E SEUS FRUTOS

A palmeira Juçara (*Euterpe edulis*) é uma das mais importantes espécies da Mata Atlântica por seu papel ecológico. São inúmeras as espécies animais que se alimentam de seus frutos e sementes, incluindo mais de 48 espécies de aves (tucanos e araçarís, jacus e jacutingas, sabiás, arapongas e psitacídeos, entre outros) e cerca de 20 espécies de mamíferos como a paca, a cotia, catetos, esquilos e inclusive antas. Também é uma das espécies da flora mais ameaçadas de extinção devido à enorme e permanente pressão da exploração clandestina e predatória de seu palmito, o que implica no corte da árvore, muitas vezes ainda jovem, inviabilizando sua reprodução.

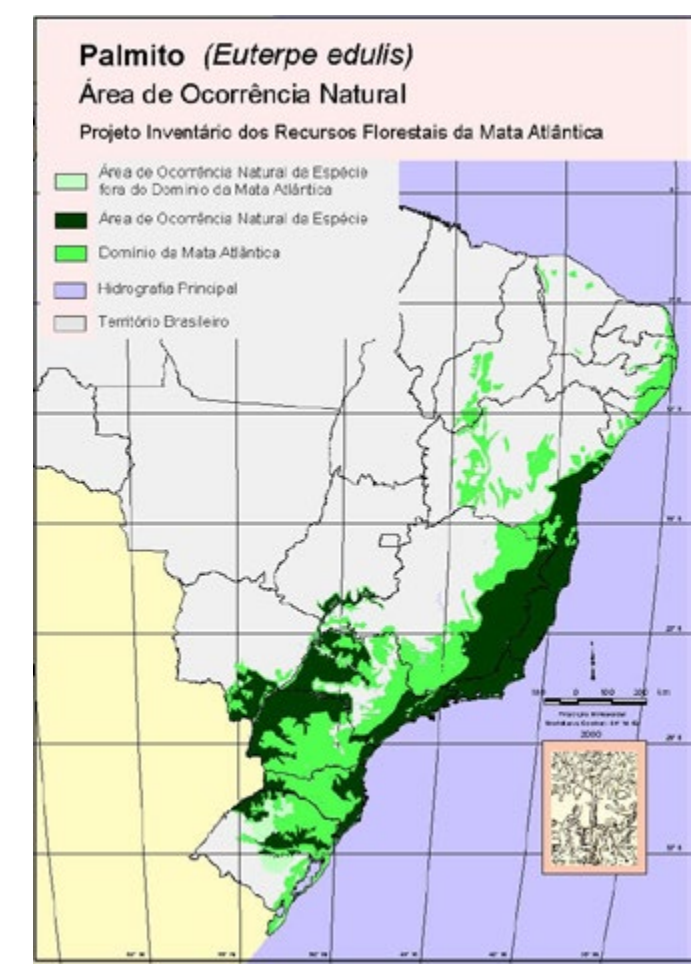
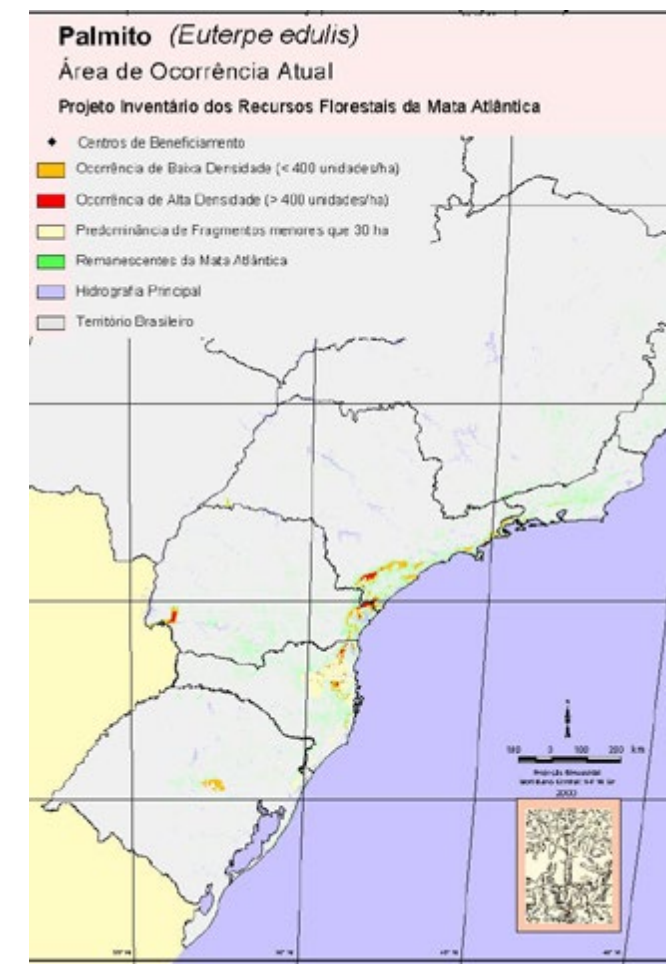
Sua região de ocorrência originalmente cobria extensas áreas do sul e sudeste brasileiro, tanto na Floresta Ombrófila Densa quanto na Floresta Estacional Semidecidual. Ocorre naturalmente na Mata Atlântica, do sul da Bahia até o Rio Grande do Sul e, em Minas Gerais, Goiás e Mato Grosso do Sul.

A palmeira Juçara, embora tradicionalmente associada à exploração do palmito, oferece uma grande gama de usos no paisagismo, na construção civil, no artesanato e na produção de cosméticos, conforme mostrado na página 122.

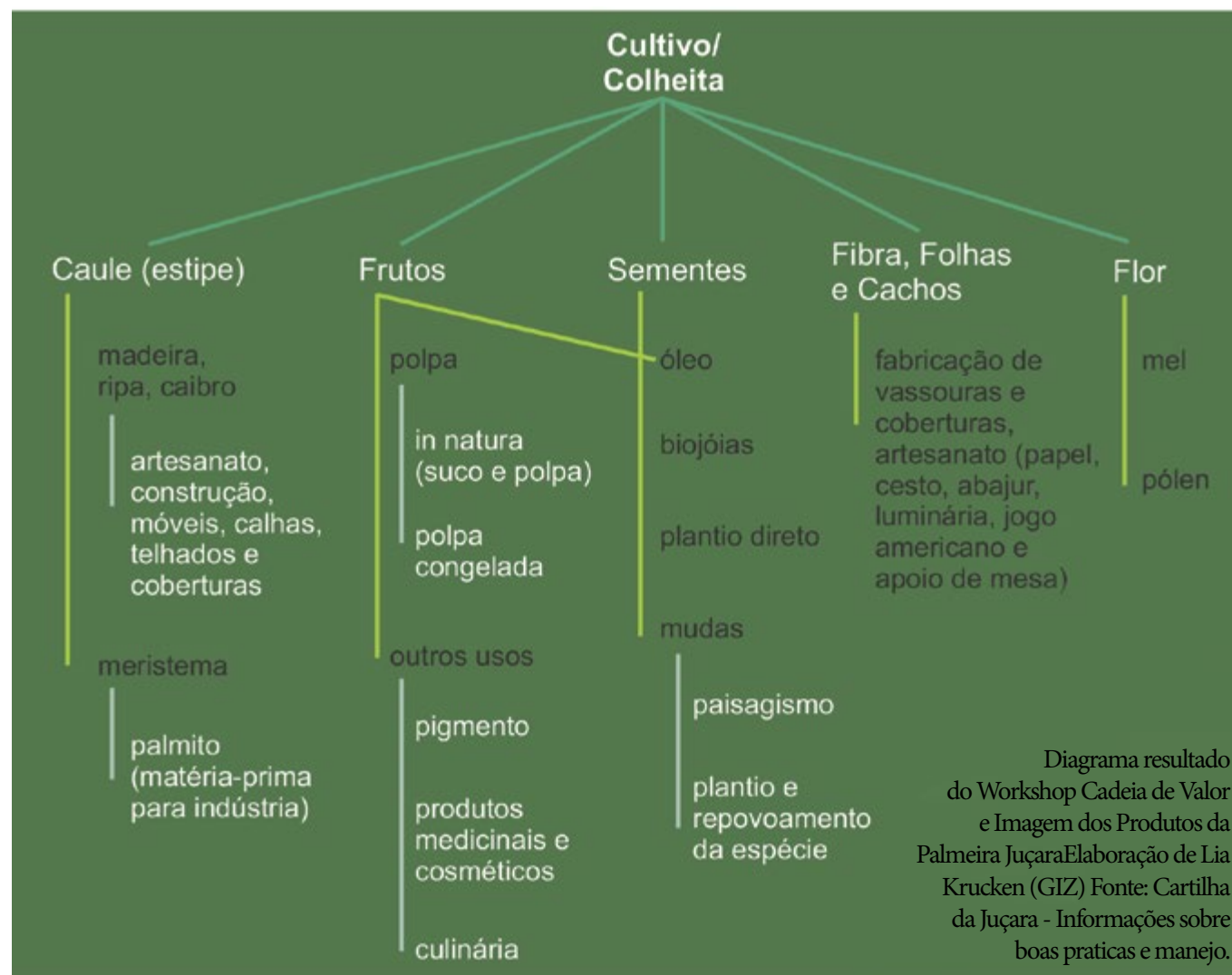
Embora seja uma espécie ameaçada, a legislação permite o manejo da Juçara conforme regulamentação estabelecida pelos estados, voltada essencialmente para a exploração de seu palmito, considerado o melhor existente, pela maciez e sabor. Nas últimas décadas foram várias as tentativas, geralmente frustradas, de solucionar o problema do extrativismo predatório que ocorre tanto em terras privadas quanto em Unidades de Conservação públicas. Uma destas

alternativas foi a hibridização da juçara com o açaí, espécie amazônica do mesmo gênero, que quando cortada para retirada do palmito, não morre graças à rebrota do pé. A proposta, colocada em prática no Vale do Ribeira nas décadas de 1980-90, além de problemas de ordem ecológica, não gerou o esperado sucesso econômico e acabou abandonada. Também foi ampliada a fiscalização e a educação ambiental e foram realizadas campanhas contra o consumo do

palmito da Juçara que, no entanto, foram pouco efetivas, dada a expressiva demanda de mercado e o poder do esquema criminoso da exploração clandestina. Aos poucos, pela diminuição da oferta e a pressão por consumo mais consciente, o palmito Juçara vem sendo substituído por outros como a Pupunha e a Palmeira Real. Segue porém sendo um produto com alto valor de mercado por suas qualidades e por esta razão, a pressão de extrativismo continua.



Áreas de Ocorrência Original e Atual (2008) da palmeira Juçara, endêmica da Mata Atlântica. Fonte RBMA in Sustentável Mata Atlântica...



Neste quadro, uma nova alternativa para conservação da espécie vem ganhando força, com a mudança de foco na exploração não do palmito, mas sim dos frutos da Juçara, valorizando a palmeira “em pé”. O fruto da palmeira Juçara, semelhante ao já tradicional fruto do açaí, oferece uma polpa que, além de muito rica do ponto de vista nutricional é muito saborosa podendo ser consumida em forma de suco, bolos e sorvetes.

Diversas iniciativas foram feitas nas últimas duas décadas no sentido de se promover o manejo integrado da Juçara, com aproveitamento tanto do palmito quanto dos seus frutos e sementes, assegurando-se, simultaneamente, a conservação e valorização socioeconômica da espécie. Para isto, porém é necessário um novo enfoque, capacitando as comunidades extrativistas para o manejo integral da palmeira, considerando

inclusive o papel ecológico desta espécie-chave para a fauna, e definindo indicadores para seu manejo sustentável. Também é importante aprimorar as técnicas de manejo, promover melhorias na Legislação e nas políticas públicas, divulgar as qualidades do recurso natural e abrir novos mercados para os produtos da polpa dos frutos da Juçara.

Uma importante iniciativa nesta direção foi a criação da Rede Juçara (REJU), com participantes nos estados das regiões sul e sudeste, articulando produtores rurais, ongs, academia e órgãos governamentais com o objetivo de promover o uso sustentável da polpa da Juçara e contribuir para a conservação da Mata Atlântica. Este foi também o objetivo da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica por meio de seu Programa Mercado Mata Atlântica ao desenvolver conjuntamente com outros parceiros, os projetos e atividades aqui relatados.

Para tanto, foram realizadas atividades em vários estados onde atua a Rede Juçara e também desenvolvidos estudos comparativos em duas regiões produtoras bastante distintas, a APA de Guaraqueçaba, no litoral paranaense e a APA da Serrinha do Alambari, em Resende/RJ.

A escolha das áreas de estudo levou em consideração vários fatores:

1-Ambas as áreas são Unidades de Conservação de Uso Sustentável-APAs, estão inseridas em Mosaicos de Áreas Protegidas (Mosaico do Lagamar e Mosaico da Mantiqueira) e reconhecidas como integrantes da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica.

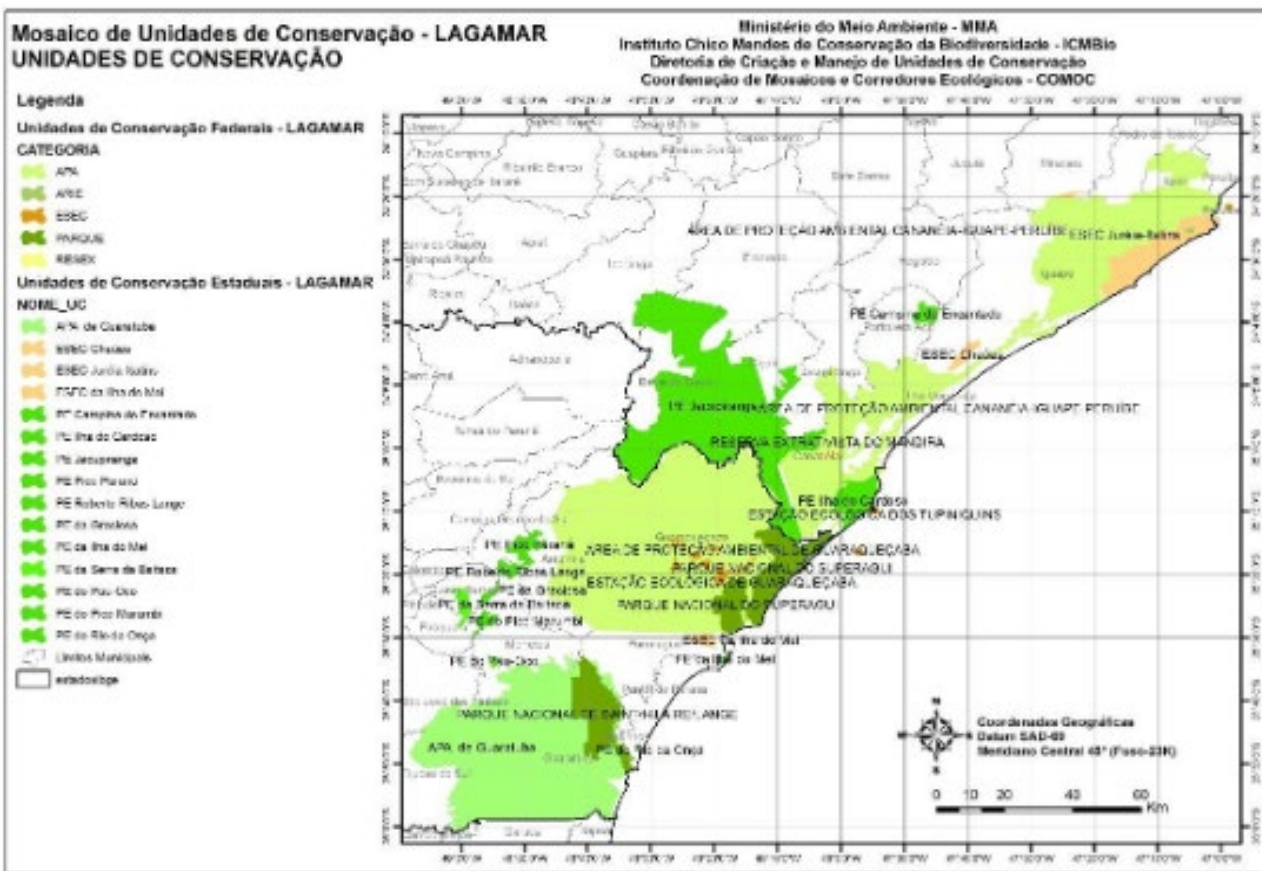
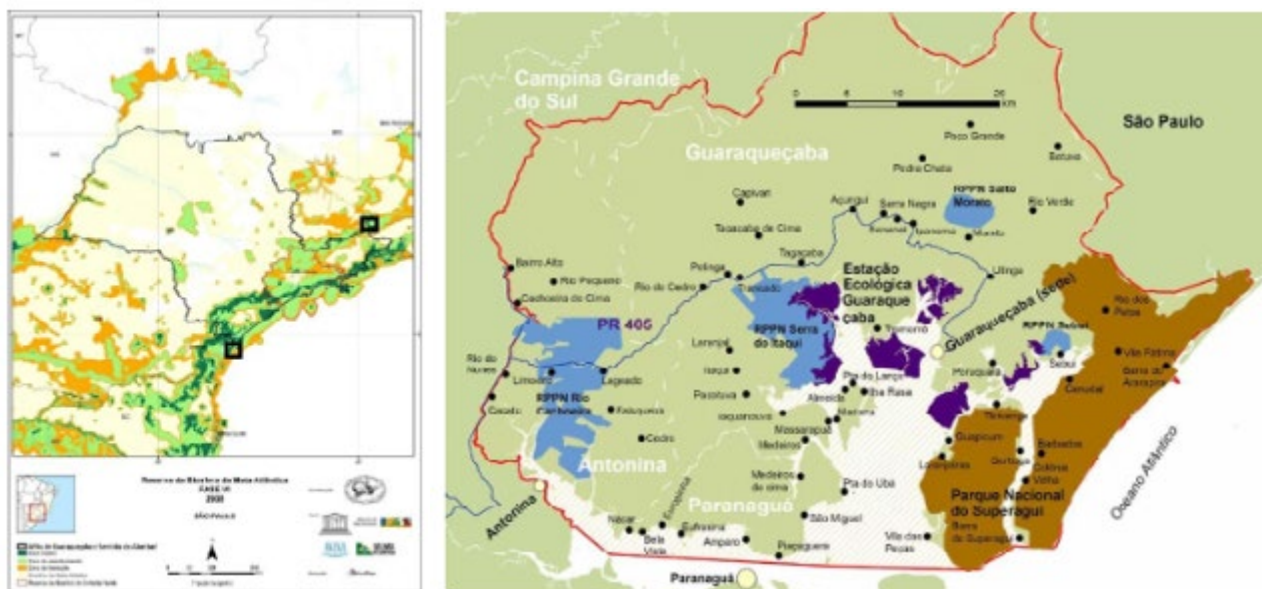
2-Ambas contém remanescentes importantes de mata, grande densidade de palmeiras Juçara nativas, bem como plantios dessa espécie.

3-Ambas abrigam experimentos consolidados de manejo sustentável dos frutos da Juçara visando o aproveitamento comercial da polpa desses frutos. Na APA de Guaraqueçaba destaca-se a atuação do Polo de Agroecologia que entre 2001 e 2004 fomentou o cultivo consorciado da Juçara com a bananicultura em um regime de produção orgânica e agrofloresta. Na APA de Serrinha, por sua vez, encontra-se um dos empreendimentos de produção da polpa da Juçara que receberam o Selo de Origem Mercado Mata Atlântica da RBMA em 2012, a AMÁVEL.

4- Apresentam aspectos distintos no que se refere à gestão (Guaraqueçaba é uma APA Federal e a Serrinha é Municipal), ocupam áreas de dimensões muito distintas 282.000 ha e 4.500 há, respectivamente), grandes diferenças altitudinais nas áreas de plantio (nível do mar e mais de 1000 metros de altitude) além de comunidades bastante diferenciadas culturalmente, típicas do litoral paranaense e das montanhas da Mantiqueira.

Tais semelhanças e diferenças oferecem a oportunidades singulares de um rico aprendizado sobre o tema comum.

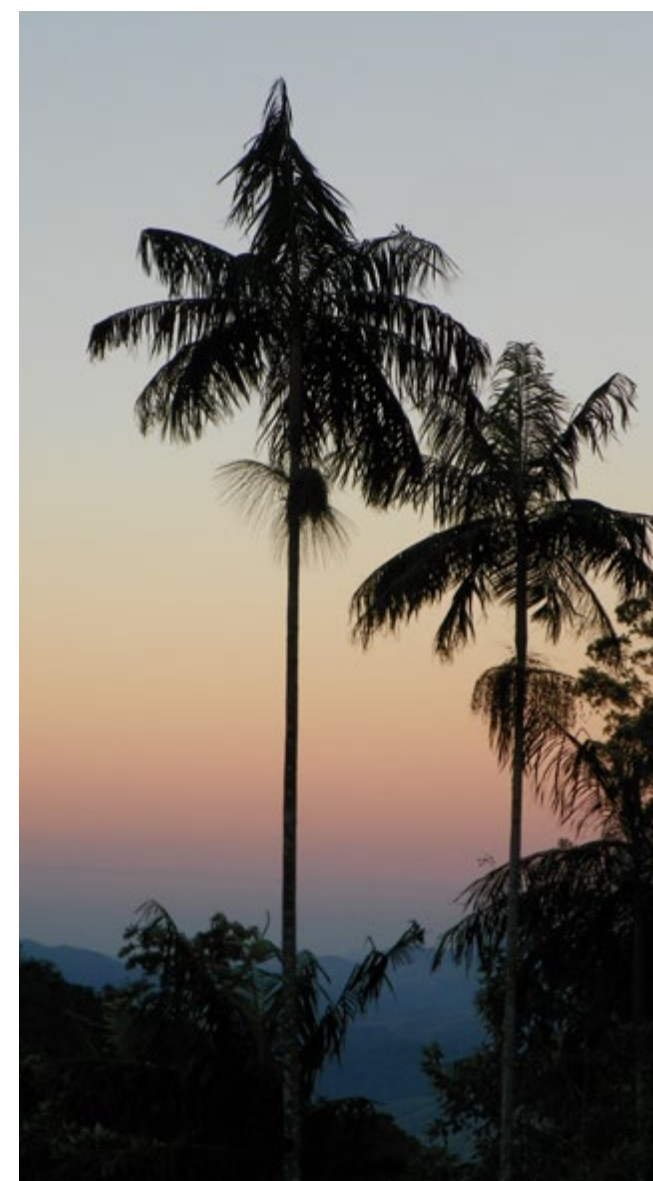
A Área de Proteção Ambiental (APA) da Serrinha do Alambari, criada pela Lei Municipal nº 1.726 de 1991, está localizada no município de Resende/RJ, na encosta leste do Parque Nacional de Itatiaia, na Serra da Mantiqueira, a oeste da estrada para Visconde de Mauá (RJ-163). Sua área total corresponde a 4.500 hectares, situada entre as cotas de 700 e 2.300m de altitude e abrange as comunidades da Serrinha e da Capelinha, protegendo a parte alta das microbacias dos Rios Alambari e Pirapitinga. Está localizada na Região das Agulhas Negras



e é admirada por sua paisagem montanhosa e belas cachoeiras de águas frias e cristalinas, além de ser considerada importante Estância Climática do estado do Rio de Janeiro.

Na foto abaixo podem ser vistas as palmeiras juçara totalmente adaptadas ao frio e à altitude de até 1.200 m na APA de Serrinha de Alambari,

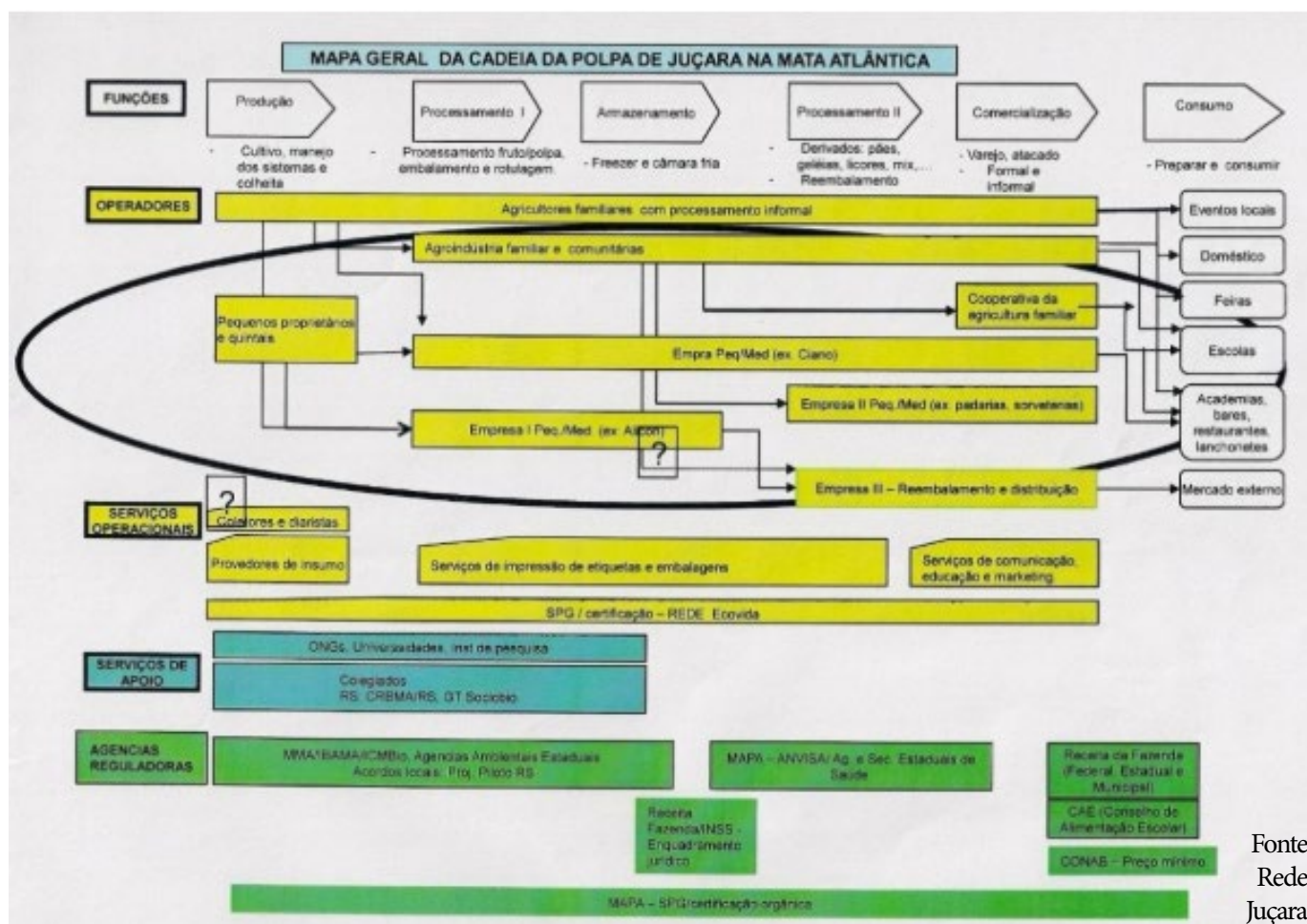
na Serra da Mantiqueira, no Rio de Janeiro e também, nas fotos abaixo, são mostradas as palmeiras, com orquídeas e bromélias nos seus troncos, indicando maturidade e longevidade dos exemplares perfeitamente adaptados ao calor e baixa altitude, próxima ao nível do mar, na APA de Guarareçaba, no Paraná.



Dentre os projetos desenvolvidos pela REJU destaca-se a realização de um diagnóstico abrangente da Cadeia de Valor da Juçara (Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná, São Paulo, Rio de Janeiro, Espírito Santo e Minas Gerais) sobre o cenário de exploração da palmeira Juçara, identificando as potencialidades e desafios tanto legais quanto culturais e econômicos da opção de focar, não no tradicional extrativismo ou manejo do palmito, mas sim na exploração sustentável da polpa dos frutos da Juçara. Nesta perspectiva a RBMA buscou interagir com as iniciativas promovidas pela Rede – REJU, realizando o

mapeamento da cadeia de valor da juçara e envolvendo atores e agricultores nas áreas selecionadas, visando o fortalecimento dessa cadeia de valor que, além de seu potencial social e econômico, é estratégica para a conservação e recuperação da Mata Atlântica.

Para uma melhor compreensão dos aspectos abordados nos diagnósticos e nos estudos comparativos realizados pela RBMA nas duas APAs, são apresentados a seguir alguns comentários relativos a cada uma das etapas da cadeia produtiva dos frutos da Juçara.



Fonte: Rede Juçara

COLETA DOS FRUTOS DA JUÇARA

A coleta é um parâmetro em comum na análise de todas as cadeias de valor discutidas: pinhão, erva-mate, frutos da juçara e fibras da piaçava. A intensidade de coleta, associada a outros parâmetros e à sua situação em nível nacional, representa um indicador importante para mensurar o potencial de extração e também o eventual risco de extinção da espécie na região.

A coleta dos frutos da Juçara na APA de Guaraqueçaba inicia-se em fevereiro e vai até maio começando o amadurecimento mais cedo nas regiões mais quentes, como é o caso desta região do litoral paranaense, e mais tardiamente nas regiões mais altas e frias como a Serra da Mantiqueira, onde fica a APA da Serrinha do Alambari.

Também há diferentes formas de proceder à coleta dos frutos nestas distintas regiões.

Nas fotos abaixo, em Guaraqueçaba, pode-se observar a coleta sendo realizada com uso de vara de bambu acrescida de um instrumento cortante na ponta para facilitar o corte do cacho. Nota-se também a utilização de uma lona limpa

para diminuir o impacto da queda dos frutos, facilitar a catação e realizar a primeira seleção dos mesmos, retirando-se as impurezas visíveis. Nessa etapa verifica-se igualmente a qualidade dos frutos quanto à eventual presença de antracnose, que é uma das doenças que pode afetar a qualidade da polpa, eliminando-se os frutos infectados.

É muito importante o cuidado ao utilizar esta técnica de coleta, pois infelizmente já ocorreu caso de morte quando o coletor esbarrou com o bambu em uma rede elétrica de alta tensão. Ao utilizar esta técnica é preciso que o coletor esteja protegido com botas de borracha, com luvas adequadas e o bambu deve estar seco e ser mantido distante de qualquer fiação elétrica.

Na APA da Serrinha do Alambari, por sua vez, a prática de coleta é realizada com o auxílio da peia, uma técnica de escalada na palmeira que exige preparo físico do coletor e treinamento especial de segurança, até porque esta atividade, comum na coleta do Açaí na Amazônia, não faz parte da cultura dos povos tradicionais na Mata Atlântica, cuja prática está associada à extração do palmito, com o corte da palmeira.



A técnica de coleta dos frutos da Juçara com uso da peia foi trazida da Amazônia e experimentada pela Rede Juçara, que também desenvolveu adaptações à mesma com cinto e cadeirinha para maior conforto e segurança do coletor.

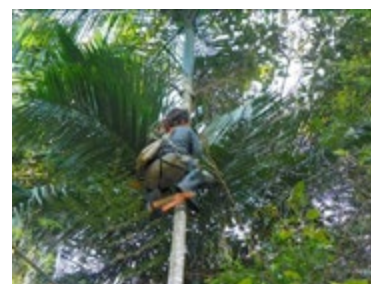
Os esforços dispendidos para o acesso às palmeiras, para a coleta dos frutos e para seu transporte, influenciam diretamente no custo de produção e, de modo similar ao que ocorre para o Açaí amazônico, são considerados na composição do preço mínimo para a venda do fruto estabelecido pela Conab.

Nas propriedades produtoras da Juçara na APA da Serrinha a coleta é realizada nas áreas com presença de muitas palmeiras na mata nativa, geralmente com alguns pés localizados em lugares de mais fácil acesso (próximos a trilhas e estradas). Nos locais mais distantes e de maior dificuldade de acesso cerca de 30% dos frutos são deixados como estoque para a alimentação da fauna e repovoamento natural da espécie, buscando-se atender à orientação técnica por se

tratar de espécie ameaçada de extinção e de área protegida, em conformidade com a IN Conjunta nº 17 de 28 de maio de 2009 do MAPA/MMA.

Na situação das áreas protegidas a IN 17/2009 sugere iniciativas que possam identificar e conservar árvores como potenciais matrizes, destacando aquelas que produzem três cachos, bem carregados com frutos grandes e saudáveis, que tenham o DAP (diâmetro à altura do peito – 1,30 m do solo) igual ou superior a 15 cm, registrando-se a altura da árvore e suas coordenadas de localização como parâmetros de monitoramento. Segundo os extrativistas, embora o tamanho dos frutos seja um indicador importante o que mais importa no processamento é a proporção de frutos coletados em relação ao rendimento e a consistência da polpa.

A propriedade mostrada nas 2 últimas fotos da página 129, inserida no condomínio Vale Verde, em Rezende/RJ, é a que se situa em maior altitude, chegando a mais de 1.000 m, e, portanto, com palmeiras cujos frutos maturam mais tardiamente.



BENEFICIAMENTO DOS FRUTOS DA JUÇARA

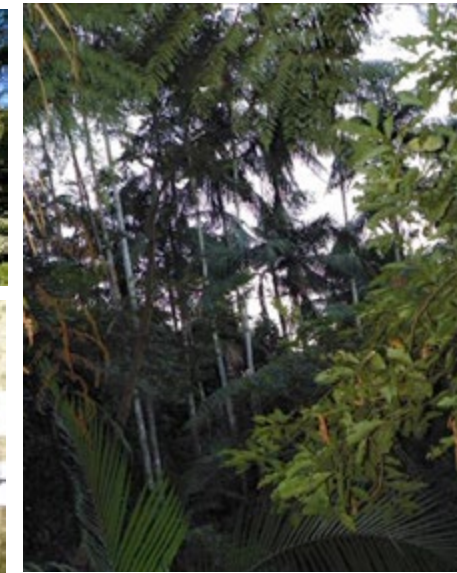
Nos estudos de caso na APA de Guaraqueçaba e na APA da Serrinha a agroindústria tem especial cuidado com a qualidade da água utilizada na despola das sementes, o que é um dos parâmetros mais importantes da cadeia de valor dos frutos da juçara para garantir a qualidade do alimento, além de exigência da Agência de Vigilância Sanitária (ANVISA). Para isto deve-se fazer a análise microbiológica periódica da água e mesmo aquela proveniente de fonte limpa ou “mineral”, deve ter sua qualidade comprovada. A exigência é a mesma que se aplica no beneficiamento do Açaí na região Amazônica, devido à necessidade em ambos os casos de garantir a segurança alimentar. Na Amazônia, além da qualidade da água, deve-se atender à exigência de pasteurização da polpa, evitando-se a possível contaminação pelo “barbeiro” ou outros hospedeiros de doenças.

O beneficiamento nas agroindústrias é feito geralmente por mulheres das comunidades. Os

frutos são recebidos e imediatamente pesados, para que seja feito o pagamento ao coletor, e devem ser armazenados em caixas próprias, que permitam a ventilação. No dia seguinte, os frutos são espalhados em uma superfície para a seleção mais fina, retirando-se os considerados ruins ou que ainda não estejam maduros. São então colocados em uma grande pia e lavados em água com cloro, na concentração de 0,5 a 1% do volume total, para evitar alguma possível contaminação microbiológica.

Após esta etapa os frutos são colocados em outra pia, com água a 40°C, por cerca de meia hora, para hidratar e amolecer, facilitando a soltura da polpa. Nesse ponto, o fruto é encaminhado para a parte mais asséptica da agroindústria, onde é despulpado. A polpa é embalada, selada e colocada em um freezer para congelamento por aproximadamente duas horas. Uma vez congelada, ela é armazenada em uma câmara fria.

Em paralelo, as sementes são lavadas para tirar qualquer resto de polpa, o que facilita a



sua germinação para a produção de mudas, e colocadas em sacos arejados para secar na sombra. O cacho da juçara, as cascas retiradas e as sementes não aproveitáveis para produção de mudas, podem ser utilizadas na confecção de artesanatos como colares, abajures, bandejas, luminárias, cortinas e diversos outros, dependendo a criatividade e necessidades das artesãs.

A COMERCIALIZAÇÃO DA POLPA DA JUÇARA

Por tratar-se de um produto novo no mercado a polpa da juçara ainda tem pouca expressão comercial, mas suas perspectivas são promissoras.

Ao longo do desenvolvimento dos citados projetos foram diversos os mercados acessados, especialmente os relacionados a compras públicas, com vista à promoção e valorização da polpa da Juçara. Para tanto buscou-se promover, nas várias regiões produtoras, a sensibilização dos gestores públicos e das secretarias de educação, saúde, agricultura e meio ambiente, destacando não só as qualidades nutritivas e o

sabor agradável da polpa, mas também os valores socioambientais agregados ao produto, por ser extraído de forma sustentável, por comunidades que vivem e conservam a Mata Atlântica. Para fins desta sensibilização, com frequência foi utilizada, como referência, a similaridade do produto com a polpa do açaí, já conhecida, e também oferecida de modo semelhante: na tigela, batido com banana e acompanhado com granola.

Com relação à possível padronização da identidade do produto “polpa da Juçara”, a utilização da marca “açaí da Mata Atlântica” que algumas associações estão usando para facilitar o marketing, foi debatida nos encontros da Rede Juçara, mas não houve consenso, optando-se por respeitar as escolhas e o apelo mercadológico das marcas em cada região.

Neste período, visando a possível inclusão da polpa da Juçara na merenda escolar, foi iniciado o teste de aceitabilidade com os alunos nas escolas em várias regiões sendo que o produto foi em geral muito bem recebido atingindo o nível de aprovação de mais de 85% dos estudantes pesquisados em Ubatuba por exemplo.



Testes de aceitabilidade do suco de Juçara na Oficina na APA de Guaraqueçaba-PR, e em escolas na APA da Serrinha, no município de Resende-RJ. Fotos: Marcelo Mendes do Amaral/Alexandre Santos

Em função dessas articulações a polpa da Juçara foi incluída no PNAE – Programa Nacional de Alimentação Escolar de vários municípios à exemplo de Ubatuba, Natividade da Serra, São Luís do Paraitinga e Barra do Turvo. Neste último, situado no Vale do Ribeira, em São Paulo, graças ao trabalho consolidado da Associação dos Agricultores Agroflorestais de Barra do Turvo e Adrianópolis (Cooperafloresta), a polpa da Juçara, juntamente com outros produtos agroflorestais, vem conquistando clientela fiel em restaurantes, pousadas e lojas de produtos naturais e também sendo vendida diretamente ao consumidor, especialmente nas feiras e eventos locais e regionais.

Apesar do fruto da juçara ser um produto sazonal, com um bom planejamento por parte do produtor é possível otimizar o beneficiamento da polpa, aproveitando o período da safra, sendo que, após congelada e com boas condições de armazenamento, essa polpa pode ser conservada e comercializada até o período da safra do ano seguinte.

QUALIDADE ORGÂNICA E CERTIFICAÇÃO

Na APA de Guaraqueçaba a palmeira Juçara vem sendo, em alguns casos, cultivada de forma consorciada com a banana, que é a principal cultura agrícola em toda a região. A juçara nativa quando jovem se protege sob a sombra das outras árvores da mata, crescendo aos poucos com baixa intensidade de luz solar e leva mais de 12 anos para sobressair sobre as outras árvores e frutificar. Com o raleamento e manejo dos bosques a juçara pode produzir mais rápido, aos oito anos, por exemplo. Situação semelhante ocorre quando consorciada com a planta

de bananas. No entanto, a bananicultura na região durante décadas se caracterizou pela intensa utilização de agrotóxicos, o que a torna incompatível para cultivos consorciados com recursos florestais que se pretendam orgânicos e sustentáveis.

A RBMA identificou na comunidade do Rio Verde, que possui um histórico de sustentabilidade já conhecido, uma oportunidade de fomentar, de forma conjunta, tanto a produção da banana orgânica quanto a exploração sustentável dos frutos da Juçara.

A comunidade do Rio Verde chegou a testar anteriormente e em pequena escala, o uso do inseticida “furadan”, mas não o adotou no sistema de produção da banana, fato que permitiu a caracterização das propriedades envolvidas no projeto como livres de agrotóxicos e de adubos químicos, possibilitando assim o reconhecimento da qualidade orgânica de seus produtos. Isto foi feito através de auditoria externa e certificação realizada por empresas certificadoras credenciadas na IFOAM (International Federation of Organic Agriculture Movements-Federação Internacional dos Movimentos de Agricultura Orgânica), possibilitando, por exemplo, o acesso dos produtores locais ao mercado de exportação de banana passa para a Suíça. Este processo exigiu também a certificação do processamento da banana nas agroindústrias locais e a adequação das propriedades às normas de produção orgânica estimulando a produção de palmito juçara em sistemas agroflorestais e a transição da produção convencional para a produção orgânica, processo esse realizado entre 2001 e 2004 com apoio de várias instituições como SPVS, EMATER e outras, reunidas em um Polo de Agroecologia.

Cabe destacar que a partir do manejo adotado, basicamente o controle biológico e manejo das touceiras, a produção de banana aumentou de 3 toneladas para 12 toneladas anuais. Tais experimentos estão relatados na publicação... AMARAL, M.M. "Desenvolvimento de Modelos de Sistemas Agroflorestais a partir do saber tradicional na APA de Guaraqueçaba litoral do Paraná", V Congresso Brasileiro de Sistemas Agroflorestais, Embrapa Floresta, 2005.

Nos sistemas agroecológicos como os estudados, os frutos da juçara e suas flores oferecem alimento para a fauna que retribui com maior dispersão das sementes da palmeira e o néctar das suas flores alimenta abelhas nativas que, por sua vez, contribuem diretamente com a polinização e produção de novos frutos. Dessa maneira mantém-se um equilíbrio saudável entre a juçara e os demais componentes da flora e fauna locais.

A elaboração das diretrizes técnicas para boas práticas de manejo da juçara desenvolvidas na área atende diretamente à legislação brasileira sobre Produtos Orgânicos, especialmente a Lei federal nº 10.831/2003, o Decreto nº 6.323 de 27 de dezembro de 2007 e a Instrução Normativa Conjunta nº 17 MAPA/MMA, de 28 de maio de 2009, que regulamentam as normas técnicas para a obtenção de produtos orgânicos oriundos do extrativismo sustentável orgânico. Numa perspectiva mais ampla, estas diretrizes, juntamente com o mapeamento da Cadeia de Valor da Juçara, visam subsidiar e orientar ações e políticas públicas que, assim como o PNPSB, também estão relacionadas ao uso sustentável dos recursos nativos no bioma e ao desenvolvimento de comunidades tradicionais e da agricultura familiar. Desenvolvidas nesta mesma perspectiva podemos citar outras iniciativas como a recém lançada Política Nacional de Agroecologia e



Propriedade agroecológica do Sr. Francelino na comunidade de Potinga na APA de Guaraqueçaba. Pode-se observar na foto central a presença da juçara com bananeira formando parte de um agroecossistema onde foram identificadas também outras espécies nativas da Mata Atlântica de forma a orientar o manejo ou raleamento apenas das espécies com menor interação positiva neste agroecossistema. Esta foi, por exemplo uma das diretrizes definidas conjuntamente para valorizar a inserção da Juçara nos sistemas agroecológicos da área. Fotos: Arquivo SPVS

Produção Orgânica (PNAPO), a Política Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), e as normatizações estaduais de adequação à Lei da Mata Atlântica (Lei Federal 11.428/2006 e Decreto. 6.660/2008).

PROSPECÇÃO DE NOVOS USOS PARA O FRUTO DA JUÇARA

No âmbito da construção de indicadores de sustentabilidade da juçara na APA de Guaraqueçaba, complementarmente às atividades apoiadas pelo FUNBIO, também foi realizada uma parceria da RBMA com Empresa Solabia Biotecnológica Ltda, sediada no Paraná, para implementação do projeto "Desenvolvimento de modelos de Sistemas Agroflorestais para a conservação e uso sustentável da Palmeira Juçara como estratégia de conservação da Mata Atlântica e de desenvolvimento regional" (2012-2014). Essa parceria teve por finalidade realizar estudos e bioprospecção focada no uso dos frutos da palmeira juçara, com vistas à possível identificação de princípios ativos de interesse para a produção de cosméticos. Processo similar, bastante exitoso, já havia sido desenvolvido, com a mesma empresa e outras comunidades, em relação ao pinhão da Araucária.

De acordo com a Convenção da Diversidade Biológica (CDB) e com o Protocolo de Nagoya, a legislação brasileira estabelece mecanismos específicos que garantem a repartição de benefícios advindos da utilização de recursos genéticos para bioprospecção, regulamentadas e coordenadas pelo Conselho de Gestão do Patrimônio Genético (CGEN).

Para isto foram realizadas reuniões na comunidade do Rio Verde no município de

Guaraqueçaba e também na comunidade do Cachoeira, no município de Antonina, ambas na APA de Guaraqueçaba, envolvendo representantes das Associações de Produtores para discutir o projeto, a repartição de benefícios no caso de êxito na prospecção e a possível concessão do Selo de Origem "Mercado Mata Atlântica - RBMA" para empreendimentos locais.

Nestas reuniões realizou-se um diagnóstico rápido participativo para identificar as palmeiras juçara em fase de produção de frutos e também iniciativas de manejo da palmeira existentes na comunidade do Rio Verde, como os sistemas agroflorestais com juçara, além de outras culturas consorciadas como a banana e criação de abelhas nativas sem ferrão, as melíponas, como podem ser observadas nas fotos abaixo.

Embora a mobilização dos atores tenha contribuído para o fortalecimento da cadeia de valor da juçara e, os resultados gerados para a comunidade tenham sido positivos em relação à aquisição dos frutos por parte da empresa, inclusive com pagamento de valores acima da média de mercado, a empresa não alcançou os resultados esperados na bioprospecção.

A prospecção de ativos foi realizada e a repartição de benefícios também ocorreu, no entanto, nas amostras adquiridas pela Empresa Solabiá nos anos de 2013 e 2014, que geraram cerca de 100 kg de polpa/ano, não foram identificados ativos em quantidade suficiente que justificasse a continuidade do projeto e do investimento por parte da empresa. Posteriormente a empresa realizou testes com resultados mais promissores a partir da polpa dos frutos da juçara proveniente da região de Resende/RJ, onde se localiza o já citado Projeto "Amável – A Mata Atlântica

Sustentável”, um dos 20 empreendimentos piloto que receberam o Selo de Origem “Mercado Mata Atlântica – RBMA”.

É importante destacar que a coleta sustentável e comercialização de frutos da juçara deve ser incentivada por aliar a valorização do uso da polpa na alimentação das próprias comunidades, com possibilidade de entrar nos programas de compras públicas e na merenda escolar, servindo como alternativa de renda complementar aos produtores rurais. O uso da polpa ainda possibilita o plantio das sementes para a produção de mudas, reconhecida como uma das importantes estratégias para a recuperação da espécie e da Mata Atlântica.

Os estudos de caso apresentados até aqui, tem em comum o fato de focar em três cadeias de valor de espécies nativas de uso alimentar e de se concentrarem nas regiões Sul e Sudeste. Em contraponto, abordando outros aspectos da problemática do uso econômico de recursos

florestais da Mata Atlântica, o caso apresentado a seguir trata da Piaçava, uma espécie endêmica da Mata Atlântica do Nordeste com usos relacionados à construção e ao artesanato.



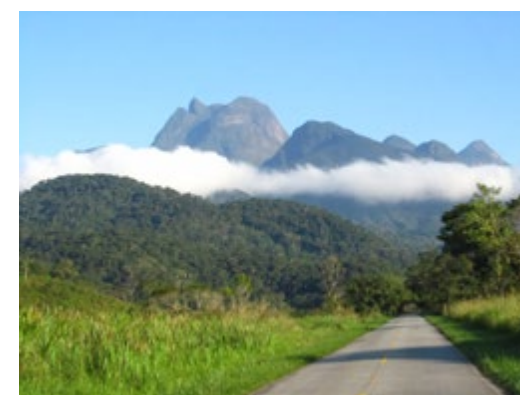
Proprietário	Quantidade Palmeiras
Valdir Viana	15
Valério	20
Genésio Viana	4
Antônio G. da Silva	30
Dirceu	8
Beto	3
Leomir	9
Benedito Gonçalves	85
Total	174



Croqui da comunidade confeccionado por um membro da associação e do grupo de fornecedores de frutos da juçara, mostrando a localização das palmeiras em produção entre o Rio Guaraqueçaba e o Rio Verde. No desenho são indicadas as palmeiras juçara maduras, com frutificação, situadas próximas às casas e relacionadas às famílias locais, estimulando-se assim o potencial de produção afim de assegurar a quantidade de frutos a serem comprados pela Empresa. Na imagem à direita pode-se ver o mapeamento com os mesmos pontos georreferenciados.



Oficina em Guaraqueçaba/PR (junho de 2013) com a participação de 24 atores diretamente relacionados com a Cadeia de Valor da Juçara



Sede da ASPRAN- Associação dos Produtores Rurais e Artesanais de Antonina



**CONSTRUÇÃO DE INDICADORES
DE SUSTENTABILIDADE
DA CADEIA DE VALOR
DA PIAÇAVA**



A Piaçava é uma palmeira de grande importância ecológica, cultural, social e econômica devido as propriedades de suas fibras, que são longas, não elásticas, com alta flexibilidade e impermeabilidade, usadas para a fabricação de vassouras de uso caseiro e industrial, escovas de ótima qualidade, isolantes térmicos empregadas como “pentas” na cobertura de choupanas ou quiosques, bem como para enchimentos de estofados e na fabricação de artesanatos.

Dentre as várias espécies de piaçava encontra-se a Leopoldinia piassaba, espécie endêmica da bacia do rio Negro no norte do estado do Amazonas, que responde por cerca de 10% da produção total da fibra das palmeiras desse gênero extraída no Brasil. A piaçava amazônica tem importância para os povos indígenas e ribeirinhos dos municípios de Barcelos, São Gabriel da Cachoeira e Santa Isabel, que coletam e vendem para comercializadores na própria região, e também a utilizam na confecção de artesanatos. A produção artesanal dessas comunidades conta com o apoio de ONGs e de projetos em parceria com o Sebrae para o desenvolvimento de peças mais trabalhadas, conservando a identidade cultural e agregando valor às peças.



Cesto de Piaçava, produzido pela comunidade de Barcelos, Amazonas. Foto: Sérgio Matos

Outra espécie importante da piaçava, e foco do Programa Mercado Mata Atlântica da RBMA, é a Attalea funifera Martius, conhecida também como, piassava ou piaçaba, palmeira nativa da Mata atlântica e endêmica do litoral do estado da Bahia. Sua distribuição original estende-se numa faixa de até 50 km de largura ao longo da costa baiana, desde a região do Prado, limite sul da espécie, até a fronteira com o estado de Sergipe, limite norte da sua ocorrência. Em média a produção da piaçava da Bahia representa cerca de 80 a 90% da produção nacional. Segundo dados de 1980, citados em “Sustentável Mata Atlântica”(2003), a produção do Estado da Bahia foi de 42.984 toneladas corresponde a 94,17% de toda piaçava produzida no Brasil. Na região sul do estado, onde se localiza o presente estudo de caso, o Município de Cairu se destaca com uma participação de 40% da produção total de piaçava da região, seguido pelos municípios de Nilo Peçanha, com 27%, Canavieiras com 10% e Ilhéus com 5% da produção, que é toda de base extrativista.

Segundo dados mais recentes da Conab (2010-2016), a produção da fibra de piaçava vem caindo no Brasil e várias causas podem ser apontadas para isso: a concorrência das vassouras produzidas com plástico, a ocupação das terras dos piacavais por outras culturas ou pela urbanização, a perda de rendimento pelo envelhecimento das palmeiras em fase produtiva e também pelas oscilações do valor nos mercados. O mesmo levantamento mostra que o preço médio do produto tem crescido nos últimos anos.

Gráfico 2 – Quantidade, Valor da Produção e Preço Médio da Fibra da Piaçava no Brasil

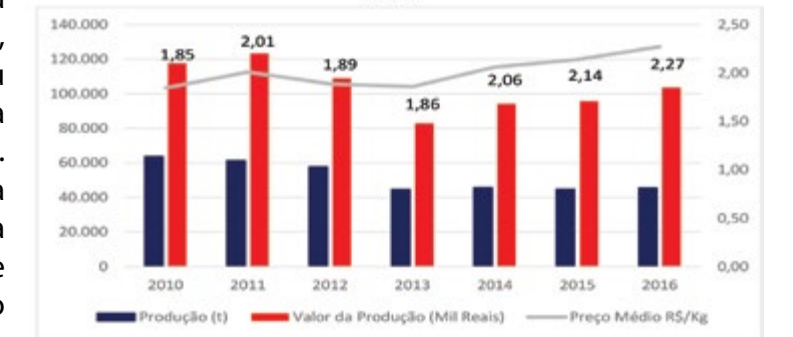


Gráfico 3 – Quantidade, Valor da Produção e Preço Médio da Fibra da Piaçava na Bahia

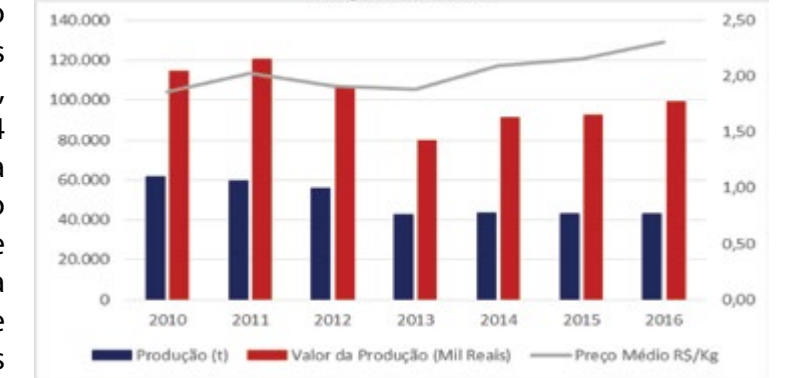


Gráfico 4 – Quantidade, Valor da Produção e Preço Médio da Fibra da Piaçava no Amazonas



Fonte: IBGE – Elaborado pela autora

Gráficos com Quantidade, Valor da Produção e Preço Médio da Fibra da Piaçava no Brasil, na Bahia e no Amazonas Fonte: Boletim da Sociobiodiversidade - V.1, nº 4, 4º trimestre. Conab, 2017.

A fibra extraída na Bahia, por ser mais espessa, o que aumenta a resistência do seu principal produto, a vassoura de piaçava, considerada a de melhor qualidade, apresenta preço médio maior do que a de ocorrência amazônica. O maior valor de no mercado, todavia, não se reflete na remuneração paga ao extrativista, como se verá adiante. Observa-se no gráfico da página anterior que a produção brasileira de 60.000 toneladas em 2011 alcançou o valor de 120 milhões de reais e que os preços, apesar da queda no ano de 2013, apresentaram aumento contínuo até o ano de 2016 com tendência de se manter crescente devido à queda de produção.

A diminuição da oferta da matéria prima implica em maior esforço pelo extrativista e está associada tanto à distância percorrida para acessar o recurso, cada vez mais escasso, quanto ao menor rendimento da coleta, devido ao envelhecimento das palmeiras na região, indicando a necessidade de renovações dos piaçavaís.

No Amazonas a produção da piaçava ainda é uma atividade importante economicamente para vários municípios, mas vem perdendo importância devido à dificuldade cada vez maior de acesso ao recurso, pela escassez, colocando-

se enormes desafios para os extrativistas que se encontram nestes territórios.

Apesar da série histórica, mostrada no Gráfico 4 apresentar a oscilação com tendência de queda de produção da piaçava na região amazônica, que nos últimos anos manteve-se pouco acima das 2 mil toneladas anuais, em 2016 registrou-se um acréscimo bastante significativo, de aproximadamente 50,5%, em comparação com a produção do ano de 2015.

Este aumento se deve a vários fatores, dentre eles, a atuação do Ministério Público Federal, em 2015, coibindo o trabalho escravo na região, e a melhoria do preço de mercado pelo kg da piaçava extraída na região, em 2016. O aumento da produção não representou, porém, um aumento do valor recebido pelo extrativista que, no quarto semestre de 2017, tanto no Amazonas quanto na Bahia, ficou abaixo do preço mínimo estabelecido pelo Governo Federal, como se pode ver na tabela 3.

Na tabela abaixo, verifica-se também que os preços médios, recebidos pelos piaçaveiros amazonenses, nos meses de outubro a dezembro de 2017, em relação ao mesmo período do ano

de 2016, apresentaram decréscimo bastante significativo, ao passo que os extrativistas do estado da Bahia, o preço praticado manteve-se em R\$1,13 /Kg, bem abaixo da média amazônica e também abaixo do preço mínimo. Este caso mostra a importância da PGPM-Política de Garantia de Preço Mínimo, pois auxilia na estabilidade financeira tanto do extrativista quanto do comprador local, contribuindo para a manutenção do trabalhador na área rural. A diferença entre o valor do produto vendido pelo extrativista e o preço mínimo estabelecido é subvencionada a ele pelo Governo Federal por meio da Conab.

A tabela 4. apresenta a quantidade e o valor subvencionados aos produtores extrativistas pelo quilograma da fibra da piaçava, no período de outubro a dezembro de 2017, correspondendo a 100% do valor total pago, nesse ano, para esse produto. Essa subvenção beneficiou 59 produtores extrativistas do município de Barcelos/AM.

Historicamente a produção da fibra da piaçava na Bahia vem caindo devido à contínua pressão que a espécie vem sofrendo com a ocupação por pastagens, plantações de eucalipto, cana-de-açúcar, empreendimentos imobiliários relacionados ao potencial turístico do litoral, bem como pelo envelhecimento dos piaçavaís

na região. Neste sentido, é importante que, além da implementação das políticas públicas mencionadas anteriormente, se busquem alternativas para agregação de valor aos produtos da fibra da piaçava, à exemplo da iniciativa desenvolvida no município de Santa Cruz de Cabralia e apresentada a seguir.

Em 2012 o Projeto construção de indicadores da cadeia de valor da piaçava, desenvolvido pela RBMA, adotou como estudo de caso, o empreendimento da Associação de Mulheres Artesãs de Ponto Central no município de Santa Cruz de Cabralia, no sul do Estado da Bahia. Esse empreendimento coletivo foi um dos que recebeu, em junho do mesmo ano, o Selo de Origem "Mercado Mata Atlântica – RBMA", especialmente pela qualidade do artesanato produzido com fibras da piaçava trançadas com a palha do Buriti. Anteriormente a Associação de Mulheres Artesãs de Ponto Central recebeu apoio do Instituto Bioatlântica e, em parceria com o Sebrae, buscou-se aprimorar a confecção dos artesanatos por elas produzidos.

A metodologia utilizada para o estudo foi, à exemplo dos casos anteriores, a realização de diagnósticos participativos por meio de oficinas e a elaboração de plano de ação, processo este apresentado, de forma sintética, a seguir.

Tabela 3 – Preço Recebido pelo Produtor Extrativista pela Fibra da Piaçava Bruta (R\$/kg)

UF	4º Trimestre de 2016			4º Trimestre de 2017			Variação Percentual			Preço Mínimo
	A	B	C	D	E	F	D/A	E/B	F/C	
	out/16	nov/16	dez/16	out/17	nov/17	dez/17				
Amazonas	3,05	2,77	2,83	1,56	1,69	1,81	-49%	-39%	-36%	1,91
Bahia	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	0%	0%	0%	

Tabela com o Preço Recebido pelo Produtor Extrativista pela fibra de Piaçava Bruta . Fonte: Boletim da Sociobiodiversidade - V.1, nº 4, 4º trimestre. Conab, 2017.

Quantidade e Valor Subvencionados aos Produtores Extrativistas pelo kg da Piaçava

Produto	UF	Quantidade (kg)	Valor (R\$)
Piaçava (Fibra)	AM	199.840,00	51.451,50

A tabela apresenta a quantidade e o valor subvencionados aos produtores extrativistas pelo quilograma da fibra da piaçava, no período de outubro a dezembro de 2017, correspondendo a 100% do valor total pago, nesse ano, para esse produto. Essa subvenção beneficiou 59 produtores extrativistas do município de Barcelos/AM. Fonte: Boletim Sociobiodiversidade (Conab, 2017).





Imagens representando Mapeamento dos recursos naturais e cadeias produtivas locais, representações em mapa produzido por moradores, de área de Fazenda produtora de Piaçava nos arredores de Ponto Central, durante Oficina de Diagnóstico Participativo da Piaçava em 2012

MAPEAMENTO PARTICIPATIVO DA CADEIA DE VALOR DA PIAÇAVA

Para essa atividade as artesãs foram divididas em três grupos, sendo que um dos grupos ficou responsável para fazer o mapa da comunidade de Ponto Central, e os dois outros, responsabilizaram-se por desenhar os arredores da comunidade, identificando a partir das estradas que partem do povoado, as propriedades existentes, as culturas produzidas e os cursos d'água, buscando correlacionar estes dados com a procedência e distribuição da piaçava, de onde se extrai a matéria prima para a produção de seus artesanatos.

O grupo responsável pela elaboração do mapa da comunidade representou as principais ruas e estabelecimentos, assim como as casas dos participantes e os locais relacionados com a cadeia produtiva da piaçava, à exemplo do mercadinho onde são compradas as agulhas para fazer o artesanato, os armazéns onde compram a fibra da piaçava, a loja de materiais de construção onde compram o verniz e a sede da Associação das Artesãs.

A maior parte da fibra cortada, que supre as artesãs de Ponto Central, vem de fazendas que ficam entre o Povoado e Santa Cruz Cabralia. Os Grupos de Trabalho responsáveis pelos arredores identificaram estas fazendas, áreas de extrativismo e os diversos elos da cadeia envolvidos na produção da matéria prima.

Na região representada por um desses grupos foi identificada, por exemplo, a fazenda de um dos donos de armazéns que atende a comunidade e que possui uma plantação própria de piaçava. Por suas características este plantio mostra conforme ilustrado abaixo, que é possível a recuperação de

áreas degradadas, anteriormente ocupadas por pastagens, para a produção e extração da fibra da piaçava. Nas apresentações que se seguiram, estes mapas possibilitaram uma compreensão coletiva da cadeia de valor e também discutir aspectos relacionados à sustentabilidade ambiental e econômica dessa cadeia.

Nas oficinas foram discutidas igualmente as técnicas e procedimento para assegurar o corte correto da fibra da piaçava, uma vez que, se assim for feito, a prática não prejudica a palmeira e, após um ano, o corte pode ser feito novamente, gerando sustentabilidade social, econômica e ecológica.

A partir do mapeamento feito e apresentado ao grupo todo, foram analisados os recursos naturais e atividades econômicas da região, os quais foram discutidos de acordo com sua importância para a comunidade, sendo esta importância representada pelo tamanho dos círculos feitos de papel, onde, quanto maior o círculo, mais relevante é o recurso para a comunidade local, segundo sua percepção.



DIAGRAMA DOS RECURSOS NATURAIS E CADEIAS PRODUTIVAS

Dentre os Recursos Naturais destacam-se como de grande importância para a comunidade a Piaçava, a Água e a Aroeira, conforme explicitado abaixo:

- **Piaçava:** por ser uma palmeira nativa, que serve de alimento para diversas espécies de animais, e por ser a principal fonte de matéria prima para o artesanato local, representando fonte de renda e benefícios para diversas pessoas da comunidade (fazendeiros, coletores, armazéns, artesãs).

- **Água:** importante para manutenção da flora, da fauna e da comunidade, como uma necessidade básica, mas também para todas as cadeias produtivas da área. Especificamente em relação à piaçava foi destacada a importância da água no crescimento da planta, bem como no processo de beneficiamento da fibra.

- **Aroeira:** A espécie se encontra espalhada pela região e na época da produção de sementes gera renda, sendo que muitas artesãs substituem o artesanato pela colheita e venda das sementes.

Em relação às cadeias produtivas locais foram destacadas:

- **Cana de açúcar:** Considerada de grande importância econômica para a região, pois a usina Santa Cruz gera muitos empregos, chegando na época da moagem a empregar 90% da população de Ponto Central.

- **Eucalipto:** Plantios existentes nas áreas de produção da empresa Veracel e outras empresas que abastecem a mesma. Tem importância para a comunidade, pois gera empregos, embora em quantidade menor que a Usina Santa Cruz.

- **Agricultura Familiar:** foi classificada como de importância mediana, devido à renda gerada na compra de alimentos pelo Projeto Agrovida, desenvolvido pela Veracel com as pessoas da comunidade.

- **Cacau:** existente, na sua maioria, nas matas ciliares remanescentes nas terras da Veracel. Atualmente é colhido por membros da comunidade e representa fonte de renda, embora pouco significativa.

- **Gado:** produção de leite e carne, não muito representativa na região apresentando pouca importância na economia local.

Ao final das oficinas, tomando-se como referência uma série de parâmetros definidos conjuntamente, foi elaborado um Plano de Ação contendo diretrizes para a melhoria da cadeia de valor da Piaçava no Sul da Bahia, com vistas ao seu uso como matéria prima para artesanatos. A tabela apresentada a seguir destaca os principais parâmetros analisados e as diretrizes de ação adotadas.

Em relação à cadeia de Valor da Piaçava, também foram detalhadas as etapas da produção e beneficiamento da fibra relacionadas à produção dos artesanatos.



PARÂMETROS	INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE
Sociocultural	
Forma de organização dos produtores ao longo da cadeia	Cada elo da cadeia deve ser operado por associações ou cooperativas de trabalhadores formalizados
Relação e transparência entre os elos da cadeia	Cada elo de saber de onde vem a piaçava, que está adquirindo do elo anterior
Infraestrutura pública	Deve haver creche para os filhos das artesãs para que se dediquem ao trabalho
Relação cultural com a matéria prima	A prática do artesanato ou uso da matéria deve ser uma atividade relacionada à cultura local
Comprometimento	Atores deverão estar comprometidos com as atividades, participando do processo e executando obrigações
Econômico	
Quantidade de capital de giro	Possuir capital de giro suficiente para compras antecipadas de matéria prima e em maior escala por menor custo
Localização e quantidade de Pontos de Venda	Possuir pontos de venda em locais com movimento e em número suficiente para escoar toda produção
Quantidade de renda gerada	A renda obtida com a atividade deve ser compensatória para as artesãs
Sazonalidade da geração de renda	Não deve ser uma atividade apenas sazonal ou, se for, ter outras alternativas de renda
Continuidade da geração de renda	A renda a cada ano deve se manter igual ou aumentada no ano seguinte
Ambiental / Ecológico	
Quant. de matéria prima disponível	Não deve haver diminuição de matéria prima disponível ao longo dos anos
Tempo entre a coleta da fibra de uma mesma árvore	Esperar no mínimo 1 ano e no máximo 2 anos para retirar novamente a fibra de uma mesma árvore
Palmas deixadas na árvore	Deixar pelo menos 7 palmas na árvore quando retirada a fibra
Restauração e/ou recuperação da Mata Atlântica	Utilizar áreas degradadas e cultivos com a piaçava



CULTIVO E EXTRATIVISMO DA PIAÇAVA

A piaçava recebe denominações diferentes de acordo com o seu estágio de desenvolvimento. A palmeira nova, ainda sem estipe (caule), produz poucas fibras, bastante finas e curtas, e com idade de até os 3 anos é chamada de “patioba”. Dos 4 aos 12 anos a palmeira é denominada “bananeira”, época em que começa a produzir a fibra de piaçava e já tem frutos, podendo ser explorada quando as folhas estiverem maduras. Dos 12 aos 15 anos é chamada de “coqueiro jovem” quando a estipe (o tronco) já está formada, em posição mais alta, o que torna mais difícil o corte da fibra, mas é o período em que a palmeira está no auge da produção. A partir dos 15 anos é conhecida como “coqueiro velho”, quando a produção começa a decair, embora continue por muitos anos.

Os extrativistas preferem cortar a fibra da piaçava quando as palmeiras estão localizadas no meio do pasto devido mais fácil acesso. Esta situação é frequente pois quando a área é desmatada para formar pastagens, busca-se não cortar a piaçava, evitando-se causar dano à corrente da motosserra e, em consequência, estas palmeiras isoladas acabam se tornando uma outra fonte de renda para o fazendeiro e também para o extrativista.

O tempo de descanso, entre um corte e outro, deve ser de pelo menos 1 ano, mas, ao mesmo tempo, se o período for muito maior que isso, a qualidade da fibra pode ser prejudicada por acúmulo de umidade e cupins na piaçava não extraída.

Geralmente a coleta da piaçava é realizada na propriedade de fazendeiros, com o sistema de meia, onde o fazendeiro contrata cortadores e

fica com metade da piaçava coletada ou do valor obtido com a venda, pagando a outra metade ao cortador. Em 2013 os fazendeiros vendiam a piaçava com valores entre R\$ 20,00 e R\$ 30,00 por arroba e pagava entre R\$ 10,00 e R\$ 15,00 por arroba ao extrativista.

Sob o ponto de vista dos coletores o corte da piaçava é um trabalho considerado “duro”, mal remunerado e com riscos de ataque por animais peçonhentos como cobras, aranhas, escorpiões, dentre outros. Nos ambientes onde a piaçava está mais concentrada, geralmente mais distantes e de difícil acesso, a situação chega ser efetivamente insalubre.



BENEFICIAMENTO DAS FIBRAS

O beneficiamento ocorre nas fábricas e corresponde basicamente no processo de separação da fibra da piaçava da denominada “borra”, que é a fibra mais fina e que pode chegar a 20% do volume total do material extraído. A borra tem um valor de venda muito baixo, se tornando um entulho para os fabricantes, sendo geralmente acumulado em um monte que fica disponível para quem quiser aproveitar, fazendo uma nova triagem.

COMERCIALIZAÇÃO DOS ARTESANATOS

A Associação das Artesãs de Ponto central recebeu vários cursos de capacitação e os seus produtos são de ótima qualidade, mas ainda com grande dificuldade para acessar mercados diferenciados que valorizem o artesanato. As peças pequenas, geralmente tem maior vendagem, mas valem menos, enquanto as grandes peças valem mais, mas são mais difíceis de serem vendidas. A título de exemplo, uma mandala grande como a mostrada na foto abaixo, que pode exigir até um mês de trabalho, foi ofertada em 2012 por R\$ 400,00 na Feira Nacional da Agricultura Familiar, mas não foi vendida. A tabela tem preços altos em relação a outros produtos artesanais e geralmente são questionados pelos consumidores, entretanto, muitas associadas acreditam que abaixar esse valor poderia desvalorizar o trabalho. Para manter os valores, a Associação precisa achar um nicho de mercado específico e diferenciado, que esteja disposto a pagar mais pelas peças considerando sua qualidade, beleza e também os valores culturais e ambientais agregados na sua produção.

A venda do produto pronto ao longo do ano ocorre principalmente na própria sede da Associação, que tem pouca visibilidade e visitaç o por estar no interior do Estado, em  rea pouco tur stica. Houve tentativas das artes as de colocar pe as em consigna o em lojas de artesanato em Porto Seguro, mas na maioria dos casos as pe as demoram para serem vendidas e o pagamento  s artes as tamb m sofrem atrasos constantes. A venda mais intensa de produtos ocorre em feiras e eventos que a Associa o participa, geralmente com apoio de alguma institui o.

Nesses casos, uma ou duas associadas v o ao evento como representantes do conjunto, levando o produto de todas, e ao retornar, fazem a partilha do total de vendas de acordo com as pe as de cada associada que foram comercializadas. O percentual de 10% do valor de cada pe a vai para a Associa o (gastos com aluguel, luz, internet, etc) e o restante vai para quem produziu a pe a.

Dadas essas dificuldades de acesso ao mercado e irregularidade nas vendas, com poucas exce oes, as mulheres conseguem se dedicar ao artesanato apenas como uma alternativa de renda complementar, buscando trabalho para manuten o das suas necessidades b sicas em outras atividades, como a safra de corte da cana-de-a ucar e a coleta de frutas na regi o.

Os desafios enfrentados pelas artes as de Ponto Central n o se tratam, por m, de casos isolados. Avalia o realizada pela RBMA junto  s associa oes e artes os individuais que receberam o Selo de Origem “Mercado Mata Atl ntica-RBMA” apontaram que, juntamente com a dificuldade de manter a associa o unida, a comercializa o



ainda é a maior desafio enfrentado pela maioria dos empreendimentos. Neste sentido, são importantes os projetos e iniciativas de apoio à organização dos artesãos, à sua capacitação técnica e financeira, à divulgação dos produtos e dos valores sócio-culturais e ambientais a eles associados, à organização de feiras e eventos onde os produtos da sociobiodiversidade sejam valorizados e comercializados, bem como a promoção do consumo sustentável como um valor social.



Mas é necessário ir além e ganhar escala, promovendo os produtos da sociobiodiversidade como parte importante de uma estratégia nacional voltada simultaneamente para a conservação e recuperação da Mata Atlântica (e demais biomas), a melhoria da qualidade de vida das populações que utilizam de forma sustentável de seus recursos naturais, o fortalecimento das economias locais e a oferta aos consumidores de produtos saudáveis que valorizem a diversidade biológica e cultural de nosso país.



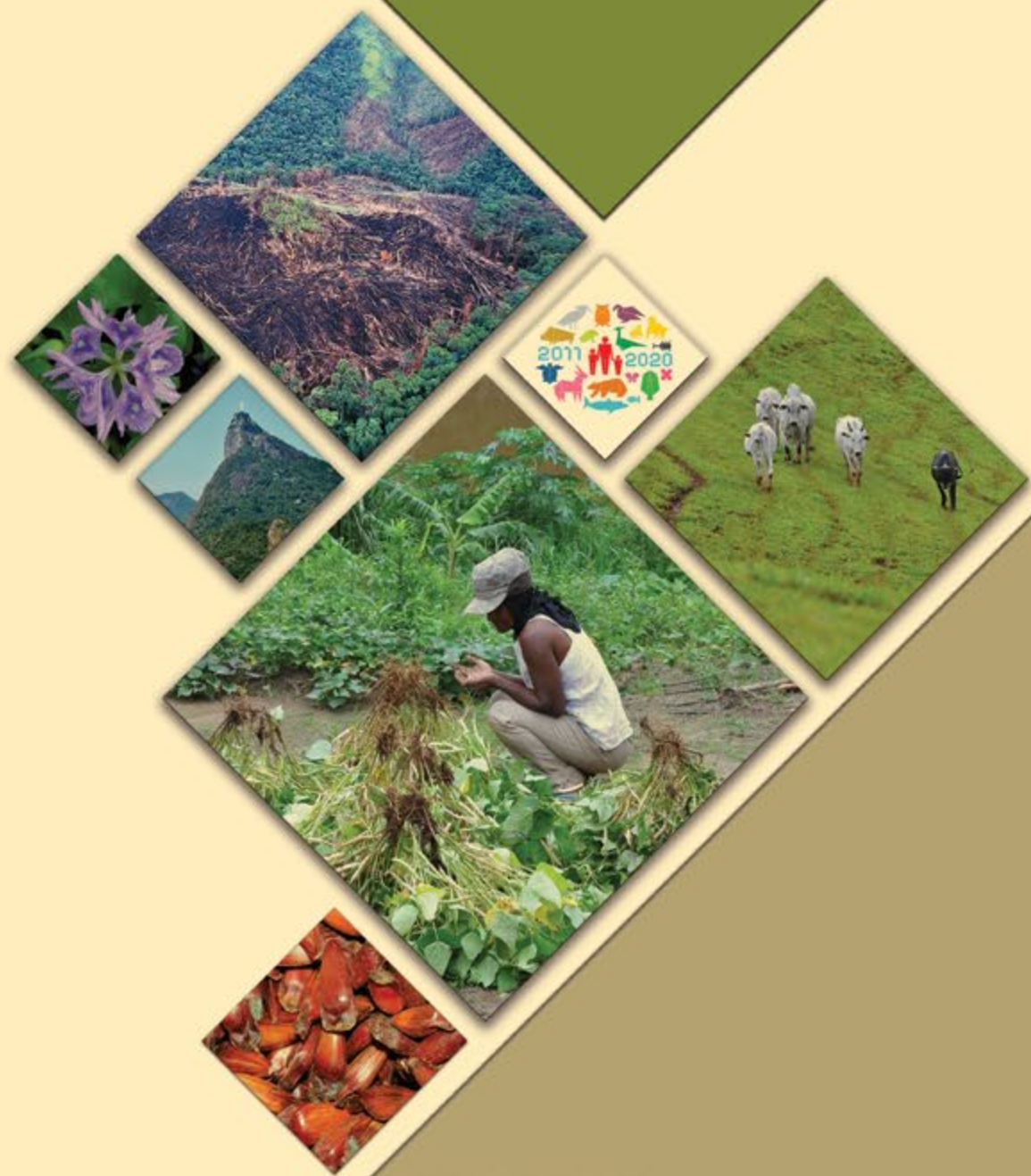
Para tanto, são necessárias políticas públicas e iniciativas de mercados responsáveis que caminhem nesta direção, estabelecendo-se metas a serem atingidas e mecanismos de avaliação e constante aprimoramento e inovação. A preocupação pela busca de caminhos para uma maior sustentabilidade não se restringe, todavia, a esforços nacionais e, nas últimas décadas, o tema consta com destaque em grandes acordos globais dos quais o Brasil é signatário e protagonista. Neste sentido, o próximo capítulo trata destes acordos internacionais e sua interação como um roteiro para a série de recomendações finais.

Produtos de Piaçava da Associação das artesas de Ponto Central - Bahia

Produtos de Piaçava no stand da RBMA na Rio +20

Capítulo 04

Recomendações para
o uso sustentável dos recursos
naturais da Mata Atlântica
na perspectiva dos Objetivos
de Desenvolvimento Sustentável
(ODS) e Metas de Aichi



Ao longo dos capítulos anteriores, a relação entre a conservação e o desenvolvimento no Bioma Mata Atlântica foi pautada na apresentação e discussão de estudos de caso, políticas públicas e alguns temas transversais que pontuam a necessidade de reforço, ou eventual reavaliação, das estratégias existentes voltadas ao desenvolvimento sustentável no Brasil. A construção desse novo olhar pressupõe, além de uma abordagem nacional, também a relação direta com as iniciativas mundiais que tratam do tema sustentabilidade e nas quais o Brasil tem mantido importante protagonismo nas últimas décadas, inclusive por ser o país com a maior biodiversidade do Planeta. Para que a Mata Atlântica esteja incorporada nessa nova leitura contextual, temas integradores devem ser levados em conta na constituição de políticas públicas, planos, programas e outras iniciativas de ordem nacional e internacional projetadas para o desenvolvimento sustentável, destacando-se entre eles:

1. **Proteção da biodiversidade e do patrimônio genético;**
2. **Valorização da ciência aliada aos saberes tradicionais para o bom manejo dos recursos naturais;**
3. **Incentivos econômicos para a produção sustentável (em contraponto aos incentivos perversos);**
4. **Estímulo ao consumo responsável e;**
5. **Melhoria na governança e na gestão pública e privada dos recursos Naturais.**

As diversas discussões realizadas mundialmente através de Conferências e outros eventos internacionais sobre o desenvolvimento sustentável, pautam-se não só em princípios,

mas também em objetivos e metas que integram estes mesmos temas e estão sistematizados em documentos públicos que subsidiam a definição de estratégias em prol da conservação da biodiversidade. Cabe a cada país que compõe essas agendas globais, concretizar os Acordos e Planos estabelecidos internacionalmente através da busca e aplicação contínua de soluções adaptadas às suas potencialidades e especificidades legais, sociais e ambientais. Esses Acordos são estratégicos para todos os países, especialmente para aqueles que, como o Brasil, apresenta grande riqueza no que tange biodiversidade e também à sociodiversidade.

Cabe ressaltar que esses Acordos e iniciativas mundiais, têm origem no século passado e buscam promover novos modelos de desenvolvimento, minimizando os impactos ambientais das atividades humanas, que chegaram a níveis alarmantes, gerando prejuízos sociais e econômicos, socialmente percebidos e cientificamente comprovados.

Diante desse contexto, alguns governos atentaram para a necessidade de construção de uma “consciência ecológica global”, o que se tornou tema prioritário para várias instituições multilaterais e, especialmente, para a Organização das Nações Unidas (ONU). Em Conferências, Seminários, Encontros e em diversos outros eventos internacionais, o meio ambiente tornou-se a pauta principal e paulatinamente foram traçadas as primeiras estratégias, metas e ações voltadas para as perspectivas da conservação ambiental e melhoria da qualidade de vida no âmbito mundial. **A Conferência de Estocolmo (Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano)** realizada em 1972 na Suécia, foi a precursora de uma série de eventos

mundiais subsequentes como por exemplo, a **Eco-92** ou **Rio-92**, a **Rio+10** (2002) e a **Rio+20** (2012) realizadas no Brasil, na cidade do Rio de Janeiro, focadas em temas relacionados à frequentemente polêmica relação entre desenvolvimento e conservação ambiental. Dentre os resultados desses e outros eventos estão diversos Acordos Internacionais, com destaque para a Convenção da Diversidade Biológica (CDB), a Convenção do Clima, o Protocolo das Florestas, a Agenda 21, todas elas aprovadas na Rio-92 e, posteriormente detalhadas em acordos operacionais, protocolos e programas internacionais, onde, além de Objetivos, são estabelecidas metas comuns ou diferenciadas para os países participantes.

Cabe a cada país internalizar estes compromissos por meio de suas próprias políticas públicas, legislação, estrutura institucional, programas e projetos, onde estes objetivos e metas globais são incorporados de forma adequada às peculiaridades locais.

Assim, algumas das políticas públicas brasileiras voltadas à conservação florestal, à valorização do conhecimento tradicional, ao monitoramento dos remanescentes de vegetação nativa, à agrobiodiversidade, à redução do desmatamento, ao Pagamento por Serviços ambientais e outras ações citadas ao longo dos capítulos anteriores, colaboram para a implementação desses objetivos e metas globais.

Cabe lembrar que o Brasil tem mantido uma atuação bastante proativa na elaboração desses Acordos Internacionais e que sua própria Constituição de 1988, portanto anterior a muitos desses acordos, já prevê a questão ambiental como um dos pilares de seu desenvolvimento,

conforme sintetizado no Artigo 225 do seu capítulo VI - Do Meio Ambiente, que estabelece que “todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as atuais e futuras gerações”.

Os Acordos e Encontros mundiais que tratam da questão ambiental são contínuos e alguns resultados merecem aqui especial atenção, com



destaque para os **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)**, o **Protocolo de Nagoya** as **Metas de Aichi da Convenção da Diversidade Biológica**, os **Objetivos Estratégicos do Programa MaB/UNESCO para o período 2015-2025**, o **Plano Nacional de Mudança sobre o Clima** e o **Acordo de Paris**, considerados marcos referenciais nas propostas concretas para a conservação da biodiversidade e o desenvolvimento sustentável em nível mundial. Os objetivos e eventuais ações decorrentes desses acordos multilaterais são apresentados de forma resumida no decorrer desse capítulo com destaques para os objetivos, metas e recomendações que têm relação direta com os temas da presente publicação.

Um marco atual que representa importante avanço nos acordos internacionais sobre a conservação da biodiversidade e o desenvolvimento sustentável, refere-se ao conjunto dos **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)** para 2030 estabelecidos na reunião de Cúpula das Nações Unidas para o Desenvolvimento Sustentável realizada em 2015 nos EUA e em conformidade com mandato deferido em 2012, na Conferência Rio+20. Ao todo são 17 objetivos associados a 169 metas que compreendem diversos temas e que compõem um “roteiro” para o desenvolvimento das Nações na perspectiva de 2030. Para os fins desta publicação, merecem destaque tanto os objetivos quanto as metas que tratam dos padrões sustentáveis de produção e consumo, proteção e uso sustentável de ecossistemas, crescimento econômico inclusivo, governança e meios de implementação entre outros, conforme indicado na tabela xxxx a seguir.

A Agenda 2030 e os ODS afirmam que, para pôr o mundo em um caminho sustentável é urgentemente necessário tomar medidas ousadas e transformadoras. Os ODS constituem uma ambiciosa lista de tarefas para todas as pessoas, em todas as partes, a serem cumpridas até 2030. Se cumprirmos suas metas, seremos a primeira geração a erradicar a pobreza extrema e iremos poupar as gerações futuras dos piores efeitos adversos da mudança do clima. (Plataforma AGENDA 2030)



	OBJETIVOS	METAS DOS ODS 2030 (Selecionadas)
	Objetivo nº1 - Acabar com a pobreza em todas as suas formas, em todos os lugares.	1.4 Até 2030, garantir que todos os homens e mulheres, particularmente os pobres e vulneráveis, tenham direitos iguais aos recursos econômicos, bem como o acesso a serviços básicos, propriedade e controle sobre a terra e outras formas de propriedade, herança, recursos naturais, novas tecnologias apropriadas e serviços financeiros, incluindo microfinanças.
	Objetivo nº 2 - Acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar e melhoria da nutrição e promover a agricultura sustentável	2.1 Até 2030, acabar com a fome e garantir o acesso de todas as pessoas, em particular os pobres e pessoas em situações vulneráveis, incluindo crianças, a alimentos seguros, nutritivos e suficientes durante todo o ano.
		2.3 Até 2030, dobrar a produtividade agrícola e a renda dos pequenos produtores de alimentos, particularmente das mulheres, povos indígenas, agricultores familiares, pastores e pescadores, inclusive por meio de acesso seguro e igual à terra, outros recursos produtivos e insumos, conhecimento, serviços financeiros, mercados e oportunidades de agregação de valor e de emprego não agrícola.
		2.4 Até 2030, garantir sistemas sustentáveis de produção de alimentos e implementar práticas agrícolas resilientes, que aumentem a produtividade e a produção, que ajudem a manter os ecossistemas, que fortaleçam a capacidade de adaptação às mudanças climáticas, às condições meteorológicas extremas, secas, inundações e outros desastres, e que melhorem progressivamente a qualidade da terra e do solo.
		2.5 Até 2020, manter a diversidade genética de sementes, plantas cultivadas, animais de criação e domesticados e suas respectivas espécies selvagens, inclusive por meio de bancos de sementes e plantas diversificados e bem geridos em nível nacional, regional e internacional, e garantir o acesso e a repartição justa e equitativa dos benefícios decorrentes da utilização dos recursos genéticos e conhecimentos tradicionais associados, como acordado internacionalmente.
		2.a Aumentar o investimento, inclusive via o reforço da cooperação internacional, em infraestrutura rural, pesquisa e extensão de serviços agrícolas, desenvolvimento de tecnologia, e os bancos de genes de plantas e animais, para aumentar a capacidade de produção agrícola nos países em desenvolvimento, em particular nos países menos desenvolvidos.
	Objetivo nº6 - Assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e saneamento para todos.	6.6 Até 2020, proteger e restaurar ecossistemas relacionados com a água, incluindo montanhas, florestas, zonas úmidas, rios, aquíferos e lagos.

OBJETIVOS	METAS DOS ODS 2030 (Selecionadas)		OBJETIVOS	METAS DOS ODS 2030 (Selecionadas)
Objetivo nº 8 - Promover o crescimento econômico sustentado, inclusivo e sustentável, emprego pleno e produtivo e trabalho decente para todos	8.4 Melhorar progressivamente, até 2030, a eficiência dos recursos globais no consumo e na produção, e empenhar-se para dissociar o crescimento econômico da degradação ambiental, de acordo com o Plano Decenal de Programas sobre Produção e Consumo Sustentáveis, com os países desenvolvidos assumindo a liderança.		Objetivo nº 15. Proteger, recuperar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, deter e reverter a degradação da terra e deter a perda de biodiversidade	15.1 Até 2020, assegurar a conservação, recuperação e uso sustentável de ecossistemas terrestres e de água doce interiores e seus serviços, em especial florestas, zonas úmidas, montanhas e terras áridas, em conformidade com as obrigações decorrentes dos acordos internacionais.
	8.9 Até 2030, elaborar e implementar políticas para promover o turismo sustentável, que gera empregos e promove a cultura e os produtos locais.			15.2 Até 2020, promover a implementação da gestão sustentável de todos os tipos de florestas, deter o desmatamento, restaurar florestas degradadas e aumentar substancialmente o florestamento e o reflorestamento globalmente.
Objetivo nº 11 - Tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis	11.4 Fortalecer esforços para proteger e salvaguardar o patrimônio cultural e natural do mundo.			15.3 Até 2030, combater a desertificação, restaurar a terra e o solo degradado, incluindo terrenos afetados pela desertificação, secas e inundações, e lutar para alcançar um mundo neutro em termos de degradação do solo.
	11.6 Até 2030, reduzir o impacto ambiental negativo per capita das cidades, inclusive prestando especial atenção à qualidade do ar, gestão de resíduos municipais e outros.			15.4 Até 2030, assegurar a conservação dos ecossistemas de montanha, incluindo a sua biodiversidade, para melhorar a sua capacidade de proporcionar benefícios que são essenciais para o desenvolvimento sustentável.
Objetivo nº 12 - Assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis.	12.2 Até 2030, alcançar a gestão sustentável e o uso eficiente dos recursos naturais.			15.5 Tomar medidas urgentes e significativas para reduzir a degradação de habitat naturais, deter a perda de biodiversidade e, até 2020, proteger e evitar a extinção de espécies ameaçadas.
	12.4 Até 2020, alcançar o manejo ambientalmente saudável dos produtos químicos e todos os resíduos, ao longo de todo o ciclo de vida destes, de acordo com os marcos internacionais acordados, e reduzir significativamente a liberação destes para o ar, água e solo, para minimizar seus impactos negativos sobre a saúde humana e o meio ambiente.			15.6 Garantir uma repartição justa e equitativa dos benefícios derivados da utilização dos recursos genéticos e promover o acesso adequado aos recursos genéticos.
	12.5 Até 2030, reduzir substancialmente a geração de resíduos por meio da prevenção, redução, reciclagem e reuso.			15.7 Tomar medidas urgentes para acabar com a caça ilegal e o tráfico de espécies da flora e fauna protegidas e abordar tanto a demanda quanto a oferta de produtos ilegais da vida selvagem.
	12.6 Incentivar as empresas, especialmente as empresas grandes e transnacionais, a adotar práticas sustentáveis e a integrar informações de sustentabilidade em seu ciclo de relatórios.			15.8 Até 2020, implementar medidas para evitar a introdução e reduzir significativamente o impacto de espécies exóticas invasoras em ecossistemas terrestres e aquáticos, e controlar ou erradicar as espécies prioritárias.
	12.7 Promover práticas de compras públicas sustentáveis, de acordo com as políticas e prioridades nacionais.			15.9 Até 2020, integrar os valores dos ecossistemas e da biodiversidade ao planejamento nacional e local, nos processos de desenvolvimento, nas estratégias de redução da pobreza e nos sistemas de contas.
	12.8 Até 2030, garantir que as pessoas, em todos os lugares, tenham informação relevante e conscientização para o desenvolvimento sustentável e estilos de vida em harmonia com a natureza.			15.a Mobilizar e aumentar significativamente, a partir de todas as fontes, os recursos financeiros para a conservação e o uso sustentável da biodiversidade e dos ecossistemas.
	12.a Apoiar países em desenvolvimento a fortalecer suas capacidades científicas e tecnológicas para mudar para padrões mais sustentáveis de produção e consumo.	15.b Mobilizar recursos significativos de todas as fontes e em todos os níveis para financiar o manejo florestal sustentável e proporcionar incentivos adequados aos países em desenvolvimento para promover o manejo florestal sustentável, inclusive para a conservação e o reflorestamento.		
	12.b Desenvolver e implementar ferramentas para monitorar os impactos do desenvolvimento sustentável para o turismo sustentável, que gera empregos, promove a cultura e os produtos locais	15.c Reforçar o apoio global para os esforços de combate à caça ilegal e ao tráfico de espécies protegidas, inclusive por meio do aumento da capacidade das comunidades locais para buscar oportunidades de subsistência sustentável.		

OBJETIVOS	METAS DOS ODS 2030 (Selecionadas)
Objetivo nº 16 Promover sociedades pacíficas e inclusivas para o desenvolvimento sustentável, proporcionar o acesso à justiça para todos e construir instituições eficazes, responsáveis e inclusivas em todos os níveis.	16.b Promover e fazer cumprir leis e políticas não discriminatórias para o desenvolvimento sustentável.
Objetivo nº 17 Fortalecer os meios de implementação e revitalizar a parceria global para o desenvolvimento sustentável	17.14 Aumentar a coerência das políticas para o desenvolvimento sustentável.
	17.15 Respeitar o espaço político e a liderança de cada país para estabelecer e implementar políticas para a erradicação da pobreza e o desenvolvimento sustentável.
	17.16 Reforçar a parceria global para o desenvolvimento sustentável, complementada por parcerias multissetoriais que mobilizem e compartilhem conhecimento, expertise, tecnologia e recursos financeiros, para apoiar a realização dos objetivos do desenvolvimento sustentável em todos os países, particularmente nos países em desenvolvimento.

Vários dos objetivos e metas descritos acima, estão presentes em algumas das Políticas Públicas e Programas governamentais em implementação no Brasil. O Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), por exemplo, criado pelo Governo Federal com o propósito de promover o acesso à alimentação para pessoas em situação de insegurança alimentar e incentivar a agricultura familiar, está diretamente relacionado ao Objetivo nº 2 - meta 2.1 e ao Objetivo nº12 – meta 12.7.

Da mesma forma, a Lei nº 10.831/2003 que define os sistemas orgânicos de produção agroecológica como “aqueles que adotam técnicas para a otimização do uso dos recursos naturais e socioeconômicos disponíveis, com base no respeito à integridade cultural das comunidades rurais fazendo o uso, sempre

que possível, de métodos culturais, biológicos e mecânicos visando a proteção ambiental” relaciona-se com a meta 2.3 dos ODS. Nessa mesma linha pode-se citar também a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais (PNPCT), perfeitamente associada à meta 2.5.

Outro exemplo refere-se ao Objetivo 15 – meta 15.2, que trata da proteção e recuperação de áreas de florestas nativas degradadas que, no caso brasileiro, remete ao PLANAVEG - Plano Nacional de Recuperação da Vegetação Nativa; ou ainda, normas que precedem em muito a declaração dos ODS, a exemplo da Resolução Estadual SMA 16/94 que estabelece as normas para exploração da palmeira Juçara (*Euterpe edulis*) no Estado de São Paulo, com vistas à



Plenária da COP-10 da Convenção da Diversidade Biológica em Nagoya, Aichi, Japão, 2010

regulamentação do manejo sustentado da espécie, bem como a Portaria Normativa DC nº 20/1976 do então IBDF, que proíbe a colheita de pinhão nos meses abril, maio e junho (defeso) que estão em plena sintonia com o Objetivo 15 – meta 15.5 dos ODS.

Por outro lado, como referido no capítulo 2, nos últimos anos o Brasil vem sofrendo inúmeros retrocessos no campo socioambiental com redução e dificuldade de criação de Unidades de Conservação, enfraquecimento de órgãos ambientais e, principalmente, com a aprovação de legislações contrárias ao meio ambiente e ao fortalecimento das boas práticas de uso do território e dos recursos naturais. A liberação do uso abusivo de agrotóxicos, muitos deles proibidos em vários países, e a recente extinção

do Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (Consea), são exemplos desses contínuos retrocessos e vão em sentido contrário aos compromissos assumidos pelo Brasil em relação aos ODS 2030 e como se verá adiante, também em relação às Metas de Aichi 2011-2020 da CDB.

As Metas de Aichi 2011-2020, compõem o conjunto de 20 metas aprovadas durante a 10ª Conferência das Partes da Convenção da Diversidade Biológica (CDB) realizada em Nagoya (Província de Aichi, Japão) no contexto do Plano Estratégico para a Biodiversidade. As referidas metas estão organizadas em cinco objetivos estratégicos que subsidiam o planejamento para a implementação da Convenção sobre Diversidade Biológica:

Objetivo Estratégico A - tratar das causas fundamentais de perda de biodiversidade, através da conscientização do governo e sociedade das preocupações com a biodiversidade;

Objetivo Estratégico B - reduzir as pressões diretas sobre a biodiversidade e promover seu uso sustentável;

Objetivo Estratégico C - melhorar a situação da biodiversidade através da salvaguarda de ecossistemas, espécies e diversidade genética;

Objetivo Estratégico D - aumentar os benefícios de biodiversidade e serviços ecossistêmicos para todos e,

Objetivo Estratégico E - aumentar a implantação, por meio de planejamento participativo, da gestão de conhecimento e capacitação.

A partir das Metas Globais, cabe a cada país estabelecer as suas próprias metas nacionais, adequando-as à sua realidade e aos compromissos assumidos junto à Convenção. No Brasil, a construção das Metas Nacionais da Biodiversidade para 2020 foi resultado de um amplo processo participativo envolvendo Governos, academia, ONGs, setor empresarial e comunidades tradicionais. Em setembro de 2013 a Comissão Nacional de Biodiversidade estabeleceu, por meio da Resolução CONABIO Nº 06/2013, as Metas Nacionais de Biodiversidade para 2020, correlatas às metas globais, tendo inclusive a mesma estrutura de cinco objetivos estratégicos e 20 metas, a serem implementadas e cumpridas pelo Brasil.

No caso específico da Mata Atlântica, após a reunião de Nagoya (COP 10 da CDB), em 2010, a RBMA, de forma inovadora, sistematizou o processo de avaliação das Metas de Aichi no território do Bioma,

a ser implementado por meio do seu Programa Anuário Mata Atlântica, identificando inclusive os principais desafios para o cumprimento dessas metas, de forma plena e no prazo estabelecido. Em 2012, durante a Rio+20, foi lançado pela RBMA o primeiro volume do Anuário Mata Atlântica focado na avaliação do Bioma perante os cinco objetivos globais estabelecidos no Plano Estratégico de Metas de Aichi 2011-2020. Nas edições seguintes o Anuário focou na avaliação de cada uma das 20 metas globais e também nas Metas Nacionais de Biodiversidade, delas derivadas.



Em paralelo, a RBMA, em conjunto com o Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável (CEBDS), analisou igualmente a contribuição do setor empresarial nacional para o cumprimento dessas metas, destacando iniciativas inovadoras e boas práticas existentes.

Dentre as 20 Metas de Aichi agrupadas nos 5 Objetivos Estratégicos da CDB, 10 delas são especialmente importantes para a conservação da biodiversidade de forma integrada à promoção da sociobiodiversidade no Bioma Mata Atlântica e, por essa razão, são destacadas na tabela a seguir e detalhadas mais adiante.

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	METAS DE AICHI 2020 (Selecionadas)
OBJETIVO ESTRATÉGICO A Tratar das causas fundamentais de perda de biodiversidade fazendo com que preocupações com biodiversidade permeiem governo e sociedade	Meta 1 - Até 2020, no mais tardar, as pessoas terão conhecimento dos valores da biodiversidade e das medidas que poderão tomar para conservá-la e utilizá-la de forma sustentável.
	Meta 2 - Até 2020, no mais tardar, os valores da biodiversidade serão integrados em estratégias nacionais e locais de desenvolvimento e redução de pobreza e em procedimentos de planejamento, sendo incorporados em contas nacionais, conforme o caso, e sistemas de relatoria.
	Meta 3 - Até 2020, no mais tardar, incentivos lesivos à biodiversidade, inclusive os chamados subsídios perversos, terão sido eliminados ou reformados, ou estarão em vias de eliminação visando minimizar ou evitar impactos negativos. Incentivos positivos para a conservação e uso sustentável de biodiversidade terão sido elaborados e aplicados, de forma consistente e em conformidade com a CDB e outros compromissos internacionais relevantes, levando em conta condições socioeconômicas nacionais.
	Meta 4 - Até 2020, no mais tardar, governos, setor privado e grupos de interesse em todos os níveis terão adotado medidas ou implementado planos de produção e consumo sustentáveis e terão conseguido restringir os impactos da utilização de recursos naturais dentro de limites ecológicos seguros
OBJETIVO ESTRATÉGICO B Reduzir as pressões diretas sobre biodiversidade e promover o uso sustentável.	Meta 7 - Até 2020, áreas sob agricultura, piscicultura e silvicultura serão manejadas de forma sustentável, assegurando a conservação da biodiversidade.

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	METAS DE AICHI 2020 (Selecionadas)
OBJETIVO ESTRATÉGICO C Melhorar a situação de biodiversidade protegendo ecossistemas, espécies e diversidade genética	Meta 11 - Até 2020, serão conservadas, por meio de unidades de conservação previstas na Lei do SNUC e outras categorias de áreas oficialmente protegidas, como APPs, reservas legais e terras indígenas com vegetação nativa, pelo menos 30% da Amazônia, 17% de cada uma dos demais biomas terrestres e 10 % de áreas marinhas e costeiras, principalmente áreas de especial importância para biodiversidade e serviços ecossistêmicos, assegurada e respeitada a demarcação, regularização e a gestão efetiva e equitativa, visando garantir a interligação, integração e representação ecológica em paisagens terrestres e marinhas mais amplas.
	Meta 12 - Até 2020, o risco de extinção de espécies ameaçadas terá sido reduzido significativamente, tendendo à zero, e sua situação de conservação, em especial daquelas sofrendo maior declínio, terá sido melhorada.
	Meta 13 - Até 2020, a diversidade genética de microrganismos, plantas cultivadas, de animais criados e domesticados e de variedades silvestres, inclusive de espécies de valor socioeconômico e/ou cultural, terá sido mantida e estratégias terão sido elaboradas e implementadas para minimizar a perda de variabilidade genética.
OBJETIVO ESTRATÉGICO D Aumentar os benefícios de biodiversidade e serviços ecossistêmicos para todos.	Meta 16 - Até 2015, o Protocolo de Nagoya sobre Acesso a Recursos Genéticos e a Repartição Justa e Equitativa dos Benefícios Derivados de sua Utilização terá entrado em vigor e estará operacionalizado, em conformidade com a legislação nacional.
OBJETIVO ESTRATÉGICO E Aumentar a implementação por meio de planejamento participativo, gestão de conhecimento e capacitação.	Meta 18 - Até 2020, os conhecimentos tradicionais, inovações e práticas de comunidades indígenas e locais relevantes à conservação e uso sustentável da biodiversidade, e a utilização consuetudinária de recursos biológicos terão sido respeitados, de acordo com a legislação nacional e os compromissos internacionais relevantes, e plenamente integrados e refletidos na implementação da CDB com a participação plena e efetiva de comunidades indígenas e locais em todos os níveis relevantes.

Como visto anteriormente, algumas Políticas Públicas e iniciativas brasileiras contribuem diretamente para o cumprimento dos ODS e respectivas metas. Da mesma forma, parte dessas políticas atende também aos Objetivos Estratégicos e às Metas de Aichi para 2020. Como exemplo podemos citar o CAR (Cadastro Ambiental Rural) que atende, simultaneamente, ao Objetivo Estratégico A - Meta 4 dos ODS e ao Objetivo Estratégico B –Meta 7 de Aichi;

Por outro lado, diversas políticas públicas, com frequência, convergem no atendimento de uma mesma meta de Aichi, a exemplo da **Lei da Mata Atlântica** (que dispõe sobre a conservação, a proteção, a regeneração e a utilização do Bioma Mata Atlântica), a **Lei da Biodiversidade** e a **Lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC)** que são complementares e contribuem sinergicamente para que o Brasil venha a cumprir à Meta 11.

Além dos ODS e das Metas de Aichi 2020 da Convenção da Diversidade Biológica, as quais serão detalhadas mais adiante, vários outros documentos de caráter global mereceriam menção neste capítulo por sua importância como orientadores dos países na busca de novos modelos de desenvolvimento comprometidos com a sustentabilidade. Dentre eles, considerando-se o foco desta publicação, destacamos o Programa MaB/UNESCO, ao qual se vinculam a Reservas da Biosfera e do qual o Brasil é signatário desde 1971 e a Convenção das Mudanças Climáticas, firmada pelo Brasil em 1992 e que desde 2008 possui um Plano Nacional voltado à sua aplicação.

Com relação ao Programa MaB/UNESCO, cabe destacar os Objetivos Estratégicos para 2015-2025 que compreendem:

1. Conservar a biodiversidade, restaurar e melhorar os serviços ambientais e promover o uso sustentável dos recursos naturais;
2. Contribuir para a construção de economias e sociedades saudáveis e justas, com assentamentos humanos prósperos em harmonia com a Biosfera;
3. Facilitar a ciência para a biodiversidade e sustentabilidade, e a educação e desenvolvimento de capacidades para o desenvolvimento sustentável;
4. Apoiar a mitigação e adaptação às mudanças climáticas, e outros aspectos das mudanças ambientais globais.

Assim como nos casos de políticas públicas relacionadas aos ODS e às Metas de Aichi, podem-se destacar várias outras iniciativas brasileiras correlacionadas com os Objetivos Estratégicos do Programa MaB/UNESCO:

Associam-se, por exemplo, ao Objetivo Estratégico 1 do MAB, a Lei da Mata Atlântica (Lei no 11.428, de 22 de dezembro de 2006) e o PLANAVEG (Política Nacional de Recuperação da Vegetação Nativa); com relação aos Objetivos 2 e 3, podem-se citar, entre outros, o Plano Nacional de Promoção de Produtos da Sociobiodiversidade (PNPSB), a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais (PNPCT), a Lei no 10.831, de 23 de dezembro de 2003, que dispõe sobre a agricultura orgânica, o Sistema Participativo de Garantia (SPG), a Política de Garantia de Preços Mínimos (PGPM) e o PLANAPO (Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica).

Há vários outros exemplos e, embora nem todos os objetivos e metas estejam sendo atendidos

de forma adequada ou no prazo desejado, as iniciativas brasileiras no campo das políticas e programas socioambientais indicam avanços significativos na apropriação de muitas das metas globais. Algumas das Políticas Públicas ambientais e outras ações em benefício da conservação e do bom manejo dos recursos florestais no Brasil, ou especificamente na Mata Atlântica, atendem simultaneamente aos objetivos ODS, aos Objetivos Estratégicos das Metas de Aichi, aos Objetivos Estratégicos do Programa MaB/UNESCO e a vários outros Acordos Internacionais, dentre os quais destaca-se a Convenção sobre as Mudanças Climáticas.

No que se refere à citada Convenção o Brasil dispõe de um Plano Nacional sobre Mudanças Climáticas, apresentado oficialmente no dia 1º de dezembro de 2008, com o propósito de promover o desenvolvimento e aprimoramento de ações nacionais para o apoio ao esforço mundial na redução das emissões de gases de efeito estufa e a criação de condições brasileiras para lidar com os impactos das mudanças climáticas globais. O Plano está estruturado em quatro eixos que compreendem:

- Oportunidades de mitigação;
- Impactos, vulnerabilidades e adaptação;
- Pesquisa e desenvolvimento;
- Educação, capacitação e comunicação.

Dentre os objetivos estabelecidos no Plano, considerando-se as questões aqui tratadas, destacam-se aqueles relacionados à minimização de impactos relacionados ao desmatamento e aos estímulos para a conservação da biodiversidade:

- Buscar a redução sustentada das taxas de desmatamento, em sua média quinquenal, em todos os biomas brasileiros, até que se atinja o desmatamento ilegal zero;
- Eliminar a perda líquida da área de cobertura florestal no Brasil, até 2015;
- Identificar os impactos ambientais decorrentes da mudança do clima.

Uma das metas deste Plano que merece destaque, refere-se à proposta de expansão das áreas de florestas plantadas em 11 milhões de ha, até 2020, sendo 2 milhões de hectares destinados ao uso de espécies nativas. Conforme compromisso brasileiro assumido no Acordo de Paris, em 2018, a meta de restauração de florestas nativas passou a ser de 12 milhões de hectares até 2030. O Plano apresenta eixos temáticos que compreendem ações para a coibição e controle do desmatamento, propostas para o manejo adequado visando aumentar o armazenamento de carbono no solo, a recuperação de áreas degradadas, melhorias em cultivos e na fertilização para reduzir emissões de CH₄ e N₂O, o estímulo ao manejo florestal sustentável, ao florestamento e reflorestamento, e estímulo ao uso de produtos e subprodutos florestais, obtidos em bases sustentáveis, para geração de energia.

Em 2016 o Brasil lançou seu Plano Nacional de Adaptação às Mudanças Climáticas, que tem metas estabelecidas para 11 temas, a serem cumpridas até 2020. Este Plano já considera as diretrizes do mais atual documento de referência da Convenção sobre as Mudanças Climáticas, o “Acordo de Paris”, que a partir de 2015, substituiu o “Protocolo de Kioto”.

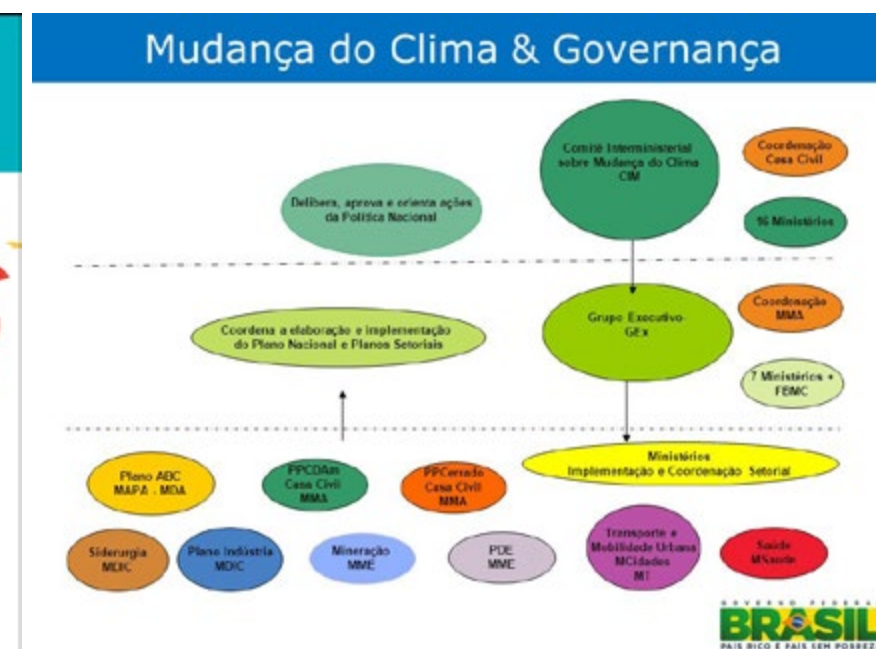
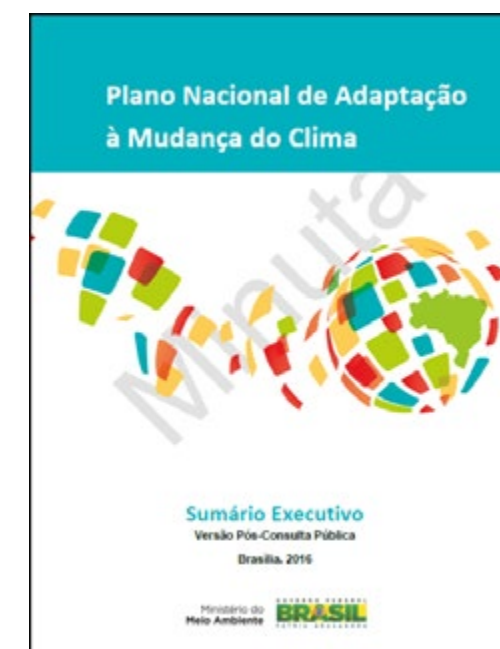
O Acordo de Paris, foi adotado em 2015 na 21ª Conferência das Partes (COP21) da United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) em Paris. O Acordo prevê o fortalecimento das ações globais contra a ameaça das mudanças do clima e a preparação dos países para lidar com os impactos decorrentes dessas mudanças. O Acordo de Paris foi aprovado por 195 países para reduzir emissões de gases de efeito estufa (GEE) e fortalecer o desenvolvimento sustentável. Um dos objetivos do Acordo que merecem destaque, refere-se à proposta de reduzir o desmatamento evitando o aumento das temperaturas com a retirada da cobertura vegetal.

O Cadastro Ambiental Rural (CAR), o Plano de Regularização Ambiental (PRA) e o PLANAVEG, dentre outros, são exemplos de ações que colaboram para a redução

do desmatamento e controle das áreas com vegetação nativa e, portanto, para os objetivos do referido Acordo.

Como se pode notar, há uma grande convergência entre várias Políticas Públicas brasileiras e as Convenções e Protocolos relacionados à proteção da biodiversidade e à sociodiversidade a ela vinculada, envolvendo especialmente as comunidades tradicionais e populações mais vulneráveis. Ao definir objetivos e metas nacionais e internacionais assume-se o compromisso com sua implementação, tanto no sentido de reforçar os avanços conseguidos, como em vencer as ameaças e desafios que os modelos predatórios de uso dos recursos e concentração de renda insistem em impor ao país.

Comprometida em contribuir para que o Brasil possa cumprir as metas compromissadas nacional e internacionalmente, tanto no âmbito da Mata



Atlântica como nos demais biomas nacionais, a RBMA realiza o monitoramento permanente desses compromissos, especialmente a aplicação das 20 Metas de Aichi nos 17 estados do Bioma. Tal avaliação inclui dados atualizados sobre os vários temas, textos analíticos sobre os mesmos, identificação de destaques em boas práticas e principais desafios para cumprimento das metas. A síntese da avaliação é apresentada por meio das setas de progresso e tendências conforme se pode ver nas figuras xx e xy, correspondentes aos anos de 2014 e 2017.

No processo de monitoramento, via Anuário Mata Atlântica, além de avaliar a situação de cada Meta de Aichi no Bioma, a Reserva da Biosfera, através de sua rede de membros e colaboradores, elabora e disponibiliza para as autoridades e sociedade em geral, uma série de propostas e recomendações relacionadas a cada uma dessas metas. Neste sentido, considerando-se o escopo desta publicação, parte dessas recomendações são elencadas e discutidas a seguir, tendo-se por base o Anuário Mata Atlântica 2017.

METAS DE AICHI 2011- 2020 E A MATA ATLÂNTICA- RECOMENDAÇÕES

META 1

TEMA: CONHECIMENTO DA BIODIVERSIDADE

Todos os setores da sociedade têm responsabilidade na conservação e no uso sustentável da biodiversidade. Mas a ação consciente, seja na formulação de políticas, na gestão de negócios ou nas ações individuais cotidianas, depende do acesso à informação qualificada sobre a importância da biodiversidade e sobre o que pode ser feito para a sua conservação. O alcance da meta requer ações amplas de disseminação de informação por meio de estratégias de comunicação e educação orientadas aos distintos setores e utilizando diferentes meios.

Comentários e recomendações

Difusão da importância econômica do uso sustentável da Mata Atlântica: É necessário que a população conheça o impacto positivo que a biodiversidade da Mata Atlântica representa para economia nacional a partir do manejo ou produção sustentável de recursos nativos. Exemplos podem mostrar isso e devem ser melhor difundidos como o da Erva-Mate que, segundo dados do IBGE, atingiu em 2014 uma produção de 333.017 toneladas, apenas como resultado do extrativismo, movimentando cerca de R\$ 400 milhões. Outras espécies nativas como o caju, com 2.489 toneladas, e o pinhão, com 8.777 toneladas tem igualmente grande impacto econômico positivo, tanto a nível

local quanto nacional. Segundo a Plataforma Intergovernamental de Biodiversidade e Serviços Ecossistêmicos (IPBES), o valor do serviço de polinização dos insetos é estimado, no Brasil, em R\$ 12 bilhões ao ano. Vale ainda ressaltar o imenso mercado que a restauração da Mata Atlântica poderá gerar com produção de mudas de espécies nativas, vendas de produtos e insumos, geração de milhares de postos de trabalho e arrecadação de impostos, se priorizado o compromisso de restaurar 12 milhões de hectares no Brasil.

Informações centralizadas e acessíveis sobre produtos sustentáveis: Há no mercado uma série de selos, marcas, frases e slogan que buscam diferenciar produtos sem que, necessariamente, a prática adotada pelas empresas por eles responsáveis, implique de fato em ações efetivas para a conservação e uso sustentável da sociobiodiversidade ou para a manutenção de serviços ecossistêmicos. Assim, a criação de um canal centralizado, impulsionado pelos órgãos ambientais e de defesa do consumidor, onde as empresas possam registrar e difundir suas iniciativas e produtos efetivamente comprometidos com a sustentabilidade, pode contribuir diretamente para que os consumidores possam conhecer as boas práticas e balizar suas escolhas, direcionando-as cada vez mais para o consumo sustentável e para as desejadas mudanças no mercado.



META 2

TEMA: SOCIOBIODIVERSIDADE COMO ESTRATÉGIA PARA O DESENVOLVIMENTO

O propósito da Meta 2 é tornar os valores da sociobiodiversidade mais visíveis aos tomadores de decisão, a partir de uma abordagem que considere tanto a dimensão econômica como os aspectos ecológicos, sociais e culturais.

Comentários e recomendações:

Pesquisa, planejamento e valoração da sociobiodiversidade: É necessário que os institutos de pesquisa e planejamento, como o IPEA, o IBGE e o BNDES, dentre outros, passem a incorporar e valorar as contribuições que a Mata Atlântica (assim como os demais biomas) oferece à economia, à saúde, ao turismo e à qualidade de vida no país, para que, junto com os demais setores estratégicos e de planejamento de todas as esferas de governo, passem a tê-la dentre seu potencial de desenvolvimento. Neste sentido, é importante promover a integração de informações e preferencialmente, bases de dados unificadas ou que possam ser compartilhadas entre as instituições. Tais medidas podem representar um avanço para a identificação de oportunidades, lacunas e ameaças, contribuindo assim para uma visão mais integrada das questões ambientais, sociais, econômicas e políticas na Mata Atlântica, que concentra 3.429 dos 5.570 municípios do país. A partir de tais informações, gestores públicos e a sociedade podem identificar no capital natural da Mata Atlântica, oportunidades de investimentos e uso sustentável dos seus recursos de forma direta ou indireta, seja na forma de turismo, restauração, programas de Pagamentos por Serviços Ambientais (PSA), uso dos recursos da biodiversidade, dentre outros.

Promoção do turismo em áreas naturais:

Para aproveitar as inúmeras oportunidades de desenvolvimento turístico que oferecem as áreas protegidas, é necessário integrar de forma prioritária a diversidade biológica, cultural e paisagística nas estratégias de desenvolvimento do Brasil, a exemplo do que já fazem alguns países, como a Costa Rica que em 2015 teve 72,3% 17 do seu PIB formado pelo setor de serviços com o setor turismo correspondendo à 5,3% e 5,5% da mão de obra ativa do país¹⁸. Considerando-se as características dos diversos biomas e a infraestrutura disponível, a Mata Atlântica apresenta ótimas oportunidades neste sentido. (RBMA. Anuário Mata Atlântica, 2017)

META 3

TEMA: INCENTIVOS ECONÔMICOS

Adotar instrumentos econômicos de incentivo às boas práticas e eliminar incentivos lesivos ao meio ambiente são ações fundamentais para a conservação da biodiversidade. Mesmo quando se tem uma base legal que garanta a proteção do meio ambiente, o alto custo e as dificuldades institucionais para fiscalizar o cumprimento das leis tornam as medidas de comando e controle insuficientes para garantir a adesão às práticas sustentáveis. Nesse sentido, instrumentos econômicos de incentivo complementares aos instrumentos de comando e controle são desejáveis para alcançar ações significativas de conservação da biodiversidade.

A Mata Atlântica, historicamente e em vários momentos mais recentes, foi devastada em nome do desenvolvimento. Atividades agrícolas, como a agricultura, a silvicultura e a pecuária, bem como obras de infraestrutura urbana, polos industriais

e portos, dentre outros, sempre contaram, em maior ou menor grau, com incentivos econômicos, financiamentos públicos ou privados e uma série de subsídios pouco amigáveis aos ecossistemas e ambientes do bioma. Ainda hoje é bastante preocupante a existência de políticas públicas contemporâneas que fomentam desmatamentos, uso intensivo de agrotóxicos e sobre-pesca, por exemplo. No entanto, nas últimas décadas, avanços já ocorreram com a criação de estímulos econômicos, especialmente fiscais e tributários, que vêm contribuindo para o crescimento de boas práticas de conservação e uso sustentável dos recursos naturais em diversos segmentos da economia brasileira.

Comentários e recomendações:

Isenções tributárias vinculadas à conservação ambiental:

Na última década, muitos municípios brasileiros passaram a conceder descontos no Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU) para imóveis com áreas verdes ou que utilizam tecnologias ambientalmente corretas, como aquecimento solar, sistemas de captação e tratamento de água da chuva, instalação de telhados verdes, entre outras medidas. Há casos de cidades, como Araraquara, no interior de São Paulo, que concedem até 40% de desconto no imposto para imóveis que conservem áreas arborizadas. Iniciativas como estas devem ser divulgadas e difundidas junto aos demais municípios do Bioma.

Expansão do ICMS Ecológico para todos os estados da Mata Atlântica:

O ICMS Ecológico, ou ICMS Verde, como é também denominado por alguns, vem sendo utilizado por 17 estados brasileiros, que passaram a legislar agregando um critério ambiental de redistribuição da parcela

do imposto que cabe aos municípios. Na Mata Atlântica, dez dos dezessete estados já possuem este mecanismo. (RBMA. Anuário Mata Atlântica, 2017)

Política de Garantia de Preços Mínimos para produtos da sociobiodiversidade:

No setor agrícola, como já citado, um incentivo importante é a Política de Garantia de Preços Mínimos para Produtos da Sociobiodiversidade que, segundo dados apurados pelo Anuário Mata Atlântica, entre 2009 e 2015, envolveram três produtos da Mata Atlântica: a mangaba, a piaçava e o pinhão. Esses representaram repasses aos produtores da ordem de 23,96% do total de subvenções pagas no período.

Ganho de escala e abrangência nos incentivos econômicos positivos:

Os incentivos econômicos positivos, a exemplo dos PSA, Bolsa Verde, garantia de preços mínimos para produtos da sociobiodiversidade, premiações, dentre outros, ainda requerem ganho de escala e abrangência. Para tanto, devem ser estimuladas parcerias entre os governos e o setor privado que possibilitem investimentos nestas iniciativas.

META 4

TEMA: PRODUÇÃO E CONSUMO SUSTENTÁVEIS

A diminuição da pressão sobre os recursos naturais por meio da gestão ambiental ao longo das cadeias produtivas, da ecoeficiência, do desenvolvimento tecnológico e transparência sobre processos produtivos são passos importantes para reduzir as perdas da biodiversidade. Os consumidores, por sua vez, ao incorporar critérios ambientais nas práticas de consumo, podem impulsionar um ciclo virtuoso de produção e consumo sustentáveis. O interesse da população por produtos orgânicos e agroecológicos vem crescendo fortemente no

Brasil e no mundo. Sabe-se que o mercado é um dos principais vetores de mudança dos padrões de produção. Aliado a isso, várias políticas públicas adotadas nos últimos anos estão sendo ampliadas e consolidadas, funcionando como importantes indutoras da incorporação pelos agricultores de práticas de manejo sustentável, da valorização do conhecimento tradicional associado e da maior oferta de produtos da sóciobiodiversidade. Os avanços no âmbito do Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica - Planapo, dos Programas de Alimentação Escolar e de Aquisição de Alimentos (PNAE e PAA, respectivamente) e do Seguro da Agricultura Familiar (SEAF) sinalizam significativos avanços no processo de transição agroecológica.

Comentários e recomendações:

Linhas de crédito especiais para fomentar a adoção de tecnologias sustentáveis na produção: Os bancos públicos, que constituem a maioria dos agentes de crédito para os setores focados nesta Meta, devem estar aptos a disseminar, fomentar e apoiar a adoção de novos meios de produção comprometidos com a sustentabilidade. Áreas como agricultura orgânica, aquicultura, silvicultura, extrativismo e manejo de flora e fauna representam oportunidades de desenvolvimento regional, considerando a riqueza de espécies e a diversidade de ambientes da Mata Atlântica.

Articulação política e institucional para barrar retrocessos ambientais contidos em projetos de Lei no Congresso Nacional: Uma das iniciativas em trâmite no Congresso marcadamente contrária aos objetivos da Meta 3 é, dentre outras, a PEC 491/2010, que prevê a isenção total de impostos para “insumos

agrícolas, fertilizantes e produtos agroquímicos e químicos destinados à produção de alimentos destinados ao consumo humano e à pecuária”¹³. Mais retrocessos são sinalizados pelo Congresso Nacional, que discute uma série de projetos de lei para modificar ou substituir a Lei 7.802, de 1989, que rege o uso e a comercialização de agrotóxicos no país visando facilitar a liberação de novos pesticidas.

Compras públicas como indutoras da produção e consumo sustentáveis: A promoção da produção e consumo sustentáveis deve ser incorporada como princípio em todos os planos e políticas setoriais, por todas as esferas de governo. Dentre elas, as compras públicas representam uma fatia substancial da economia, sendo que no Brasil elas movimentam, cerca de 10% do PIB e, portanto, podem influenciar e impulsionar padrões produtivos mais sustentáveis em um grande número de cadeias produtivas à exemplo do que vem ocorrendo de modo crescente com a exigência de produtos da sociobiodiversidade regionais e orgânicos nas merendas escolares.

Adoção de mecanismos de transparência nos investimentos e financiamentos públicos: Deve-se assegurar legalmente a ampla divulgação sobre onde foram feitos os investimentos, quem são os beneficiários e a que ações se destinam. Assim, a sociedade, com base nas informações devidamente disponibilizadas poderá ter maior clareza sobre os impactos dos investimentos e políticas adotadas e também tomar decisões mais conscientes em relação ao consumo de produtos e serviços que contribuam ou impactem negativamente a conservação da biodiversidade e dos serviços ecossistêmicos. Deve-se igualmente assegurar maior divulgação



Mercadão Floresta com produtos da Mata Atlântica no Mercado Municipal de SP, 2007

e monitoramento das políticas e protocolos de sustentabilidade dos agentes financiadores públicos e privados, estimulando os existentes e criando novos mecanismos para que os agentes financiadores adotem as políticas e protocolos nacionais e internacionais de sustentabilidade em suas operações.

META 7

TEMA: PRÁTICAS DE MANEJO SUSTENTÁVEL:

Aumentar a área sob manejo sustentável dos recursos naturais é fundamental para garantir a sustentabilidade ambiental e socioeconômica, bem como a segurança alimentar e nutricional, presente e futura. Parte significativa do PIB nacional é gerado pelo setor do agronegócio, tornando a variável econômica uma questão ainda mais complexa. A Reserva da Biosfera da Mata Atlântica vem trabalhando há mais de 20 anos no tema, por meio de seus programas e projetos. Como explicitado nos capítulos anteriores, o Programa Mercado Mata Atlântica da RBMA, atuou como facilitador e promotor para o bioma, do Plano Nacional de Promoção dos Produtos da Sociobiodiversidade (PNPSB), tendo como foco as cadeias produtivas prioritizadas para a Mata Atlântica: Pinhão (*Araucaria angustifolia*), Ervamate (*Ilex paraguarienses*), Juçara (*Euterpe edulis*) e Piaçava (*Attalea funifera*). Entre os anos de 2015 e 2016, importantes avanços foram feitos pela RBMA e parceiros na definição de diretrizes para o manejo sustentável das 4 espécies estudadas que foram publicadas na Série Cadernos da RBMA e estão disponíveis no site da RBMA: www.rbma.org.br.

Comentários e recomendações:

Retomada do Plano Nacional de Promoção das Cadeias de Produtos da Sociobiodiversidade:

Importante viabilizar a retomada do Plano

Nacional de Promoção das Cadeias de Produtos da Sociobiodiversidade, que se encontra paralisado e que poderá promover grandes avanços para o manejo sustentável de recursos nativos da Mata Atlântica. Outras iniciativas do PNPSB buscam, além da conservação e o uso sustentável da biodiversidade, promover e garantir alternativas de geração de renda para as comunidades rurais, especialmente povos e comunidades tradicionais, por meio do acesso às políticas de crédito, a assistência técnica e extensão rural, a novos mercados e aos instrumentos de comercialização. Sua implementação efetiva poderá contribuir para cumprimento desta e de diversas outras metas, promovendo agregação de valor e consolidação de mercados sustentáveis, de grande importância especialmente para pequenos e médios produtores. (RBMA. Anuário Mata Atlântica, 2017)

O Cadastro Ambiental Rural (CAR) como indutor do manejo sustentável da propriedade:

Cabe ressaltar que o bom manejo, além de promover o extrativismo e culturas menos impactantes ambientalmente, pressupõe uma visão integrada da propriedade rural e dos territórios onde se inserem, promovendo igualmente a conservação dos remanescentes florestais, dos recursos hídricos e dos diversos nichos ecológicos. Neste sentido o Cadastro Ambiental Rural (CAR), também pode ser uma ferramenta de suporte ao planejamento territorial visando não somente à formação de corredores ecológicos, a conservação da biodiversidade e provisão de serviços ecossistêmicos, mas também a geração de renda no campo a partir do desenvolvimento da cadeia produtiva da restauração florestal. É importante que todas as instâncias de governo e instituições afins estimulem a adesão do produtor ao sistema.

Apoio aos bancos comunitários de sementes nativas e crioulas: Atualmente, são apoiados 360 bancos comunitários de sementes, em 15 Unidades da Federação sendo que 11 delas são estados de ocorrência do bioma Mata Atlântica. A consolidação e o fortalecimento de políticas e programas que visem ampliar a escala desse modelo de produção possibilitará maior geração de renda no campo, melhorias na saúde pela não exposição de agricultores a produtos tóxicos, a manutenção da biodiversidade e a provisão serviços ecossistêmicos, além de ganhos para os consumidores de produtos mais saudáveis.

Isto significa importante avanço na direção do cumprimento desta e de várias outras metas assumidas pelo Brasil.

Extensionismo rural focado em tecnologias sustentáveis: Apesar dos constantes avanços no desenvolvimento de novas tecnologias que propiciem forma de produção mais sustentáveis, estas ainda encontram o desafio de chegar mais fácil e amplamente aos produtores. Para isso, é preciso que a estratégia de extensão rural seja resgatada, ampliada e universalizada de forma efetiva para melhor sensibilizar e orientar os produtores na adoção de tecnologias sustentáveis.



Monumento Natural da Pedra do Bau - São Bento do Sapucaí/SP

META 11

TEMA: ÁREAS PROTEGIDAS

A criação de áreas protegidas é o mecanismo mais efetivo para assegurar a proteção da natureza e os direitos territoriais de povos indígenas e comunidades tradicionais, além de propiciar espaços privilegiados para o turismo e a educação ambiental. As unidades de conservação são necessárias para proteger a biodiversidade e garantir a manutenção dos serviços ecossistêmicos. Dentre elas, as Unidades de Conservação de Uso Sustentável, que na Mata Atlântica cobrem mais de 8 milhões de hectares, tem também entre seus objetivos assegurar o manejo racional do território e o uso sustentável dos recursos naturais e, neste sentido, são espaços privilegiados para promoção dos produtos da sociobiodiversidade.

Comentários e recomendações

Aumento do número e da efetividade das Unidades de Conservação de Uso Sustentável:

As Unidades de Conservação de Proteção Integral são, indiscutivelmente, as mais efetivas na conservação da biodiversidade, mas este objetivo não pode ficar restrito a elas, especialmente se considerarmos o quadro fundiário do país onde, na Mata Atlântica, mais de 70% dos remanescentes estão situados em propriedades privadas. Assim, é fundamental pensar o território de forma sistêmica e obviamente sem prejuízo da criação e ampliação de UCs de Proteção Integral, ainda insuficientes, valorizar o papel das UCs de Uso Sustentável, a exemplo das Reservas de Desenvolvimento Sustentável (RDS) e Reservas Extrativistas (RESEX), conforme definidas na Lei do SNUC.

Promoção do turismo em áreas protegidas:

Como já apontado na Meta 2, as áreas protegidas apresentam grande potencial para o desenvolvimento turístico no Brasil e estão na Mata Atlântica as mais visitadas do país, a exemplo dos Parques Nacionais da Tijuca, Iguaçu e Fernando de Noronha. Cabe lembrar que por meio do turismo abre-se também um importante mercado consumidor para artesanatos e produtos oriundos da sociobiodiversidade local, gerando empregos e renda e estimulando a conservação da biodiversidade e dos recursos naturais.

META 12

TEMA: EXTINÇÃO DE ESPÉCIES

O crescimento da taxa de extinção de espécies de fauna e flora nas últimas décadas é um fenômeno mundial e tem como principal causa a perda de habitat, o que é crítico na Mata Atlântica, o bioma brasileiro mais reduzido e ameaçado. Outros fatores como a poluição, a introdução de espécies invasoras, o tráfico de animais silvestres, o extrativismo predatório e a mudança do clima também ameaçam a conservação da biodiversidade.

Comentários e recomendações:

Fomento à produção comercial sustentável de espécies sob pressão: Muitas espécies da flora ameaçadas de extinção em âmbito nacional, se enquadram dentre aquelas com potencial ornamental ou paisagístico e geralmente estão em risco pelo extrativismo predatório. Assim, o fomento à produção comercial dessas espécies com a adoção de práticas sustentáveis de coleta de matrizes, reprodução das espécies, monitoramento e certificação de produtores poderia minimizar tal pressão. O manejo

Em matéria publicada no site o ((o))eco22, em dezembro de 2013, sobre lançamento do Livro Vermelho da Flora Brasileira elaborado pelo Centro Nacional de Conservação da Flora (CNC-Flora), órgão subordinado ao instituto federal de pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, traz as seguintes menções: "... o Livro Vermelho da Flora Brasileira traz a avaliação dos riscos enfrentados por 4.617 espécies nacionais e classifica 2.118 (sic) delas nas categorias Vulnerável (VU), Em Perigo (EM) ou Criticamente em Perigo (CR)." que "O Livro Vermelho elencou 5.642 fatores de ameaça à flora brasileira. Mais de 60% desses fatores (3.400) pressionam espécies consideradas em risco de extinção. Citada em 2.970 casos, a perda de habitat e a degradação das espécies vegetais são provocadas preferencialmente pelo avanço da fronteira agrícola (36,1%), pela execução de obras de infraestrutura e planos de desenvolvimento (23,5%), pelo uso intensivo de recursos naturais (22,3%) e pelas queimadas provocadas por pessoas (11%)" que "A maioria das espécies ameaçadas se concentra nos sete estados das regiões Sudeste e Sul. Minas Gerais é o estado que apresenta a maior quantidade de espécies classificadas nas três categorias de risco de extinção (VU, EN e CR), em um total de 810, seguida por Espírito Santo (500), Rio de Janeiro (490), Bahia (480) e São Paulo (480)" e que "Na análise por bioma, a Mata Atlântica e Cerrado são os que reúnem o maior número de espécies ameaçadas". Ainda na mesma matéria, destaca-se que "No que diz respeito aos grupos de espécies avaliados, as Pteridófitas (samambaias, avencas e xaxins, entre outras) são as mais ameaçadas nas três categorias de risco de extinção levadas em consideração pelo Livro Vermelho. A família das Bromeliaceae (bromélias), no entanto, é a que apresenta o maior número de espécies (60) classificadas como CR, ou "Criticamente em Perigo", seguida pelas famílias Orchidaceae (orquídeas) com 55 espécies e Asteraceae (margaridas, crisântemos e girassóis) com 45 espécies. O estudo afirma ainda que entre as asteráceas encontra-se a maior quantidade de espécies (145) classificadas como EN ou "Em Perigo", enquanto o maior número de espécies classificadas como VU ou "Vulneráveis" pertencem à família das Orchidaceae (55). Em números absolutos, o livro aponta o gênero Begoniaceae (begônias) como aquele que tem mais espécies ameaçadas (36), seguido pelo gênero de bromélias Vriesea (35) e pelas Xyridaceae (Xyris, com 27 espécies ameaçadas)"

O risco à manutenção de algumas espécies da flora foi reforçado, em 2015, pelo professor Flávio Zanette, da Universidade Federal do Paraná - um dos principais pesquisadores da araucária (*Araucaria angustifolia*), que alertou sobre os riscos de extinção que a espécie sofre no estado. Os motivos principais são o baixo número de indivíduos jovens que são observados, o fato de os remanescentes de matas de araucárias serem pequenos, fragmentados e dispersos e a suscetibilidade às mudanças climáticas. Afirma o pesquisador que para reverter ou minimizar tal processo, é necessário preservar o que resta deste tipo de formação e ampliar as áreas por meio de incentivos locais. Segundo dados de 2001, o Paraná já chegou a ter 8 milhões de ha cobertos por floresta com araucária - hoje seriam menos 66 mil ha (0,8%) considerados intactos. O levantamento foi feito pelo Programa para Conservação e Uso Sustentável da Biodiversidade (Probio), do MMA, com participação da Universidade Federal do Paraná

sustentável por parte de comunidades tradicionais, preferencialmente aquelas inseridas dentro de UC de Uso Sustentável, a exemplo das RESEX e RDS, poderia ser apoiado com a elaboração de planos de manejo e capacitação, possibilitando simultaneamente, a proteção dessas espécies e a geração de renda para as populações locais.

Manejo de frutos, fibras e folhas, valorizando a “Floresta em Pé” Estimular o plantio das espécies ameaçadas e o manejo sustentável de seus frutos, fibras e folhas, a exemplo da valorização da polpa das sementes da palmeira Juçara em substituição ao foco no extrativismo do palmito, ou de modo similar estimulando o extrativismo do pinhão, retirando a pressão sobre o uso da madeira da araucária, pensando-se o manejo integral da espécie.

TEMA: DIVERSIDADE GENÉTICA

As principais causas apontadas para a erosão genética são a simplificação de hábitos alimentares, a perda do conhecimento tradicional, o favorecimento de tecnologias voltadas às monoculturas, a uniformização nos meios de comercialização de alimentos, os problemas climáticos e o desalojamento de comunidades dos seus territórios. A redução da agrobiodiversidade traz sérios desafios para a sustentabilidade da produção de alimentos, comprometendo a segurança alimentar e nutricional, presente e futura. A complexidade do tema requer ações intersetoriais e coordenadas, envolvendo amplos setores sociais, inclusive a população urbana.



Comentários e recomendações:

Fortalecimento das políticas públicas de apoio aos produtos orgânicos e oriundos da sociobiodiversidade: Nos últimos anos, observa-se crescente procura por alimentos orgânicos, feiras de trocas de sementes e mudas, e também por plantas alimentícias não convencionais (PANC). As redes colaborativas têm mobilizado comunidades locais, ONGs, pesquisadores e órgãos de extensão rural criando um movimento que cada vez mais se amplia e se consolida. Em sentido contrário, todavia, persistem as dificuldades de acessos ao mercado para muitos destes produtos em função da pequena escala de produção, custos relativamente elevados se comparados aos produtos oriundos do agronegócio e o desconhecimento de grande parte da população urbana em relação às espécies crioulas e cultivares.

Mobilização contra a ampliação do cultivo de transgênicos e dos Agrotóxicos a eles relacionados: Outro aspecto importante a considerar é a ameaça representada pela introdução de organismos geneticamente modificados, geralmente associados ao intenso uso de agrotóxicos, que expõe nossa biodiversidade a sérios riscos, como a perda ou alteração do patrimônio genético. Além disso, ela torna a agricultura e os agricultores reféns de poucas empresas que detêm a tecnologia, e põe em risco a saúde de agricultores e consumidores. Apesar da legislação e dos mercados ainda não valorizarem adequadamente a agrobiodiversidade brasileira, hoje há iniciativas da Embrapa e do Iphan em prol das variedades agrícolas que garantem a segurança alimentar de grande parte das comunidades rurais e que podem representar uma alimentação mais saudável e diversificada

para a população em geral. Merecem destaque também as iniciativas da sociedade para superar esses problemas à exemplo da multiplicação das feiras de sementes, do planejamento e gestão de territórios pelas comunidades e iniciativas de turismo de base comunitária que proporcionam aos visitantes um contato direto com a diversidade agrícola de nosso país.

Fortalecimento do Banco Genético da Embrapa e incentivo à criação de bancos comunitários de sementes: O Banco Genético da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) que entrou em funcionamento em 2015 e recebeu 125 mil amostras, entre sementes, sêmen, tecidos. Por outro lado, o Projeto de Lei 6.176/2013 que tramita na Câmara Federal, visa incentivar a formação de bancos comunitários de sementes e o cultivo de mudas locais, tradicionais ou crioulas por agricultores familiares, quilombolas, indígenas e outras comunidades tradicionais. Além dos benefícios à sociobiodiversidade, os bancos comunitários diminuem a dependência dos agricultores em relação às empresas multinacionais a fim de obter sementes e mudas de qualidade, ao mesmo tempo em que geram trabalho e renda nas comunidades. Em uma das emendas, o projeto propõe a modificação de um trecho da Lei 10.711/2003, que instituiu o Sistema Nacional de Sementes e Mudanças, com o objetivo de facilitar o registro para a comercialização, tanto de espécies crioulas, para a agricultura, quanto de nativas, para reflorestamento.

Maior apoio às pesquisas sobre a agrobiodiversidade: Sendo a Mata Atlântica um dos biomas mais ricos do planeta no quesito biodiversidade e por estar extremamente ameaçada, são fundamentais ações para conhecer e conservar sua biodiversidade e as relações que

as diversas comunidades rurais, muitas delas tradicionais, mantem com o bioma. Assim, faz-se necessário aumentar apoio às instituições de pesquisa para conhecer este patrimônio, bem como, conservar coleções e bancos de germoplasma in situ, ex situ e on farm. Para tanto, os governos devem estimular junto às pastas afetas ao tema, a exemplo de agricultura e pecuária, meio ambiente/ biodiversidade, desenvolvimento agrário, ciência e tecnologia, planejamento, dentre outras, editais de apoio, concursos e linhas de financiamento que estimulem e promovam a pesquisa sobre a agrobiodiversidade.

Estímulo às feiras de troca de sementes e mudas em todos os estados: A exemplo do que acontece com a Semana Nacional dos Alimentos Orgânicos, deve-se criar eventos periódicos e de abrangência nacional que estimulem a troca de sementes, mudas e saberes tradicionais vinculados à conservação deste imenso patrimônio genético. Tais eventos, além de incentivar e valorizar essas práticas e saberes, também poderão representar excelentes oportunidades para acessar e mapear as iniciativas e o rico patrimônio natural e cultural a elas associado.

Consolidação e aprimoramento da legislação que protege e valoriza a agrobiodiversidade: Além da mobilização contra os retrocessos legais (transgênicos e sementes terminator, entre outros) deve-se avançar no aprimoramento e implementação da legislação visando o maior reconhecimento, valorização e promoção da agrobiodiversidade e criação de oportunidades de mercado para que este segmento cresça e possa garantir condições dignas àqueles que, por gerações, conservaram esse importante patrimônio natural e cultural.

META 16

TEMA: ACESSO AOS RECURSOS GENÉTICOS E REPARTIÇÃO DE BENEFÍCIOS

A Convenção sobre Diversidade Biológica tem como objetivos a conservação da biodiversidade, a utilização sustentável de seus componentes e a repartição justa e equitativa dos benefícios derivados de sua utilização. Para orientar a repartição justa dos benefícios em nível mundial, foi aprovado o denominado Protocolo de Nagoya, que entrou em vigor no final de 2014, mas que até o momento não foi ratificado pelo Congresso Nacional no Brasil. Sancionada a Lei da Biodiversidade (Lei no 13.123/2015), o Brasil deu um importante passo para a conservação e uso sustentável da diversidade biológica. Sua execução foi regulamentada por meio do Decreto Nº 8.772, de 2016. O Conselho de Gestão do Patrimônio Genético (CGen), órgão colegiado de caráter deliberativo, normativo, consultivo e recursal, é a autoridade nacional quando o assunto é patrimônio genético, conhecimento tradicional associado e repartição de benefícios, que devem ser implementados por meio do Fundo Nacional para a Repartição de Benefícios (FNRB). No entanto, a ratificação e implementação do Protocolo de Nagoya são medidas necessárias para que se cumpra com os objetivos da CDB na sua integralidade.

Comentários e recomendações:

Ratificação do Protocolo de Nagoya: Ainda que a Lei da Biodiversidade represente um importante avanço para proteger e promover a biodiversidade brasileira, sua aplicação é restrita ao território nacional. Assim, para que o país possa se beneficiar dos preceitos gerais do Protocolo de Nagoya, que foi pactuado por 193 países, é necessário que o mesmo seja ratificado pelo Congresso Brasileiro

garantindo a segurança jurídica necessária para instituições nacionais e internacionais.

Garantia de mecanismos de transparência da arrecadação e aplicação dos recursos Fundo Nacional para a Repartição de Benefícios – FNRB: Para que a biodiversidade seja vista de fato, como oportunidade econômica por seus detentores, é necessário que os mecanismos financeiros advindos de sua utilização sejam dotados de transparência na arrecadação, aplicação e efetividade das ações. Para tanto, deve-se criar ferramentas eletrônicas, a exemplo de sites e aplicativos para celulares, que permitam tal acompanhamento por parte daqueles que devem, prioritariamente, ser beneficiados pelo Fundo.

Promoção da biodiversidade como estratégia de desenvolvimento: Uma vez consolidadas as bases legais para que a biodiversidade possa ser bem utilizada, com segurança jurídica, por parte daqueles que desejam fazer seu uso de forma sustentável e justa, os órgãos afeitos ao tema devem promover campanhas para divulgar e estimular ações em prol do conhecimento, do bom manejo e da utilização da diversidade biológica do país. Da mesma forma, é fundamental que a biodiversidade seja tratada pelos governos como um dos pilares do desenvolvimento do país, que é reconhecido como o mais biodiverso do Planeta.

Implementação do Plano de Ação Nacional para a Biodiversidade-EPANB: O EPANB na qualidade de um plano estratégico norteia as ações que deverão ser desenvolvidas para o cumprimento das metas estabelecidas. Considerando que se está à menos de 2 anos do final do prazo estabelecido pelas Metas de

Aichi, há a necessidade de dar celeridade à implementação do Plano Nacional para que se possa avançar nos resultados. A Secretaria de Biodiversidade do MMA (SBio) é o catalizador das ações e responsável por criar condições sinérgicas junto aos demais atores para o cumprimento do Plano de Ação e das Metas Nacionais.

META 18

TEMA: VALORIZAÇÃO DOS CONHECIMENTOS TRADICIONAIS:

O artigo 8j da CDB destaca a importância de “respeitar, preservar e manter o conhecimento, inovações e práticas das comunidades locais e populações indígenas com estilo de vida tradicionais relevantes à conservação e à utilização sustentável da diversidade biológica”. A Mata Atlântica, porta de entrada da colonização brasileira, historicamente, foi o primeiro contato e acesso às paisagens e à biodiversidade do Brasil, por povos de distintos Continentes que, ao chegar, tinham que se relacionar e conviver com o bioma. Da miscigenação destes povos entre si e com povos originários de diversas etnias indígenas surgiram comunidades locais, fortemente ligadas ao território e com grande conhecimento sobre o manejo de recursos naturais, tanto terrestres como marinhos. Tais grupos socialmente diferenciados incluem caçaras, pescadores, ribeirinhos, faxinairos, quilombolas, povos indígenas e várias outras populações rurais genericamente denominadas Comunidades Tradicionais. Para que a meta seja cumprida adequadamente, é fundamental, antes de tudo que as condições básicas de desenvolvimento estejam asseguradas às referidas comunidades, o que infelizmente ainda não ocorre no Brasil.

Em 2016, a Embrapa lançou a Coleção Povos e Comunidades Tradicionais (figura XX), buscando convergências entre os conhecimentos e os anseios das comunidades tradicionais e as Políticas Públicas do Governo Federal. O Volume I apresenta conceitos e metodologias de integração entre conhecimento tradicional e conhecimento científico. O Volume II aporta as experiências de Pesquisa, Desenvolvimento e Informação da Embrapa na integração com povos e comunidades tradicionais em diferentes regiões e temas. Os demais volumes trazem a contribuição do Programa de Ciência, Tecnologia e Inovação em termos específicos como segurança alimentar, mudanças climáticas, sistemas agrícolas tradicionais, polinizadores, territórios, conservação e uso dos recursos genéticos da biodiversidade brasileira



Comentários e recomendações:

Demarcação e regularização das Terras indígenas, Áreas Quilombolas e reconhecimento territorial de outras comunidades tradicionais:

A terra é fundamental para a reprodução social e cultural das comunidades indígenas e tradicionais e são premissa para o reconhecimento e valorização dos conhecimentos tradicionais a elas associados. É igualmente importante que se identifiquem e se reconheçam formalmente comunidades, a exemplo de caiçaras, faxinairos e outros que, diferentemente dos indígenas e quilombolas, ainda continuam sem amparo legal e políticas públicas que lhes assegurem o uso sustentável dos recursos naturais de seus territórios e o reconhecimento de seu conhecimento tradicional.

Apoio às iniciativas das comunidades na preservação de seu saber ancestral: Feiras de sementes, publicações, vídeos, inventários

de conhecimentos tradicionais e outras ações similares devem ter linhas de apoio social, técnico e financeiro por parte de fundos e programas públicos. Deve-se buscar igualmente o envolvimento da iniciativa privada na valorização cultural desses povos e na ampliação de mercados relacionados aos produtos dessas culturas.

Como se pode ver ao longo dos diversos capítulos, o Brasil vem, aos poucos, avançando na criação de mecanismos voltados ao conhecimento e à valorização de sua sociobiodiversidade, mas há ainda um longo percurso político, institucional e econômico a ser percorrido para que essa extraordinária riqueza natural e cultural se transforme em um dos pilares de nosso desenvolvimento. Contribuir nesta direção é o que se espera com esta publicação.



Fonte: <https://www.curiosidadesdeubatuba.com.br/projeto-jucara-e-preservacao-da-mata-atlantica-em-ubatuba/>

LISTA DE SIGLAS

ABJICA - Associação dos Bolsistas JICA
AMPBRASP - Associação dos Moradores e Produtores Rurais dos Bairros do Rio Abaixo, Rodeio, Sítio e Paraibuna
APA – Área de Proteção Ambiental
APP – Área de Preservação Permanente
ARESUR - Áreas Especiais de Uso Regulamentado
ASPAG - Associação de Pequenos Agricultores de Ginseng de Querência do Norte
ATER – Assistência Técnica e Extensão Rural
CAP – Circunferência à altura do peito
CAR - Cadastro Ambiental Rural
CCST – Centro de Ciências do Sistema Terrestre
CEBDS - Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável
CDB – Convenção da Diversidade Biológica
Cenargem - Centro Nacional de Pesquisa em Recursos Genéticos
CGen - Conselho de Gestão do Patrimônio Genético
Cites - Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora
CNCFlora - Centro Nacional de Conservação da Flora
CN RBMA - Conselho Nacional da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica
COBRAMaB - Comissão Brasileira do Programa Homem e Biosfera
CONAB – Companhia Nacional de Abastecimento
CONABIO – Comissão Nacional da Biodiversidade
CNAPO - Comissão Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica
COP-10 - Conferência das Partes da Convenção da Diversidade Biológica
COOPERAFLORESTA – Associação dos Agricultores Agroflorestais de Barra do Turvo e Adrianópolis
Cooperostra – Cooperativa dos Produtores de Ostras de Cananéia
CNPCT - Comissão Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais
CNS - Conselho Nacional dos Seringueiros
CR - Criticamente em Perigo
DEX - Diretoria de Extrativismo

DAP – unidade de medida (diâmetro à altura do peito)
DCBIO - Departamento de Conservação da Biodiversidade
Emater – Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural
Embrapa – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
EN - Em Perigo
EPANB - Estratégia e Plano de Ação Nacionais para a Biodiversidade
FENAFRA - Feira Nacional da Agricultura Familiar
FNRB - Fundo Nacional para a Repartição de Benefícios
FUNBIO - Fundo Brasileiro para a Biodiversidade
GIZ - Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit / Agência de Cooperação Técnica Alemã
IA RBMA - Instituto Amigos da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica (IA-RBMA)
IBA – Important Bird and Biodiversity Areas / BirdLife International
IBDF - Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IBRAMATE - Instituto Brasileiro do Mate
ICMBio - Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
ICMS - Imposto sobre Operações relativas à Circulação de Mercadorias e Prestação de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação
IEEP - Instituto Equipe de Educadores Populares
IFOAM - International Federation of Organic Agriculture Movements - Federação Internacional dos Movimentos de Agricultura Orgânica
IN – Instrução Normativa
INPE - Instituto de Nacional de Pesquisas Espaciais
IPBES - Plataforma Intergovernamental de Biodiversidade e Serviços Ecossistêmicos
IPEF – Instituto de Pesquisa e Estudos Florestais
JICA - Japan International Cooperation Agency
MaB - Programa Homem e Biosfera (Man and Biosphere)
MAPA – Ministério de Agricultura, Pecuária e Abastecimento
MDA – Ministério do Desenvolvimento Agrário
MDIC – Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços

MDS – Ministério do Desenvolvimento Social
MMA – Ministério do Meio Ambiente
NAPMA - Núcleo dos Biomas Mata Atlântica e Pampa
OCS - Organização de Controle Social
OIT - Organização Internacional do Trabalho
ONG – Organização Não Governamental
ONU – Organização das Nações Unidas
OPA – Oficina de Papel Artesanal Alagoas
P.A. – Posto Avançado
PAA - Programa de Aquisição de Alimentos
PDA – Subprograma Projetos Demonstrativos
PEC – Proposta de Emenda Constitucional
PESM - Parque Estadual da Serra do Mar
PGPM - Política de Garantia de Preço Mínimo
PGTS – Plano de Gestão Territorial Sustentável
PLANAFE - Plano Nacional de Fortalecimento dos Povos e Comunidades Tradicionais
PLANAVEG – Plano Nacional de Recuperação da Vegetação Nativa
PLANAPO - Plano Nacional de Promoção da Agroecologia e Produção Orgânica
PNAE – Programa Nacional de Alimentação Escolar
PNAPO - Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica
PNC - Programa Nacional de Conservação
PNF - Programa Nacional de Florestas
PNPCT - Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais
PNPPS - Plano Nacional de Promoção das Cadeias de Produtos da Sociobiodiversidade
PNPSB - Plano Nacional de Promoção dos Produtos da Sociobiodiversidade
Probio - Programa para Conservação e Uso Sustentável da Biodiversidade
PRONARA - Plano Nacional de Redução do Uso de Agrotóxicos
PROVEG – Política Nacional de Recuperação da Vegetação Nativa

RBMA – Reserva da Biosfera da Mata Atlântica
RBs – Reservas da Biosfera
RBSE - Reserva da Biosfera da Serra do Espinhaço
RDS - Reservas de Desenvolvimento Sustentável
RESEX - Reservas Extrativistas
REJU - Rede Juçara
RL – Reserva Legal
SAF – Sistema Agroflorestal
SBF - Secretaria da Biodiversidade e Florestas
SBio - Secretaria de Biodiversidade do Ministério do Meio Ambiente
SEAF – Seguro da Agricultura Familiar
Sebrae – Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SEDR - Secretaria de Extrativismo de Desenvolvimento Rural Sustentável
SDPE - Subvenção Direta ao Produtor Extrativista
SECEX – Secretaria de Comércio Exterior
SEMA - Secretaria Especial de Meio Ambiente
Sisnama - Sistema Nacional de Meio Ambiente
SMA/SP – Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo
SNUC – Sistema Nacional de Unidades de Conservação
SPG - Sistema Participativo de Garantia
SPVS - Sociedade de Pesquisa em Vida Selvagem e Educação Ambiental
SNIF - Sistema Nacional de Informações Florestais
TFCA - Tropical Forest Conservation Act
UC – Unidade de Conservação
UGD – Unidade de Gestão Descentralizada
UNCED - Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente
UNESCO – Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
UNFCCC -United Nations Framework Convention of Climate Change
VU - Vulnerável
ZUMBANARTE – Associação dos Artesãos do Povoado do Jacinto

BIBLIOGRAFIA

ALBUQUERQUE, Flávia. AGÊNCIA BRASIL. Desmatamento na Mata Atlântica cresce quase 60% em um ano. De 2015 para 2016, o bioma perdeu 29.075 hectares. Publicado em 29/05/2017. Disponível em: <http://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2017-05/desmatamento-na-mata-atlantica-cresce-quase-60-em-um-ano>. Acesso em: 13 de dezembro de 2018.

ALISSON, Elton. AGÊNCIA FAPESP. Povos tradicionais têm papel crucial na conservação da biodiversidade. Publicado em 22/07/2013. Disponível em: <http://agencia.fapesp.br/povos-tradicionais-tem-papel-crucial-na-conservacao-da-biodiversidade-17584/>. Acesso em: 10 de dezembro de 2018.

ARRUDA, Rinaldo. Populações Tradicionais e a proteção dos recursos naturais em Unidades de Conservação. Ambiente & Sociedade, ano II, n. 5, p. 79-92, 1999.

AMARAL, Marcelo M; FICHINO, Betânia, S. 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. Série 9, Mercado Mata Atlântica, Cad.43, 2014. 60p.

Articulação Nacional de Agroecologia. O que é a ANA. Disponível em: <http://www.agroecologia.org.br/o-que-e-a-ana/>. Acesso em: 07 de dezembro de 2018.

BARTABURU, Xavier. Faxinalenses do Paraná. Enquanto aumentam os impactos sobre seu modo de vida centenário, os faxinalenses crescem como força identitária. Suas áreas estão entre as mais preservadas do estado. Repórter Brasil. Publicado em 27/01/2017. Disponível em: <https://reporterbrasil.org.br/comunidade/tradicionais/faxinalenses-do-parana/>. Acesso em: 16 de janeiro de 2019.

Birdlife International. Save Brasil. Programa Áreas Importantes para a Conservação de Aves.- IBA. Disponível em: <http://www.savebrasil.org.br/ibas/>. Acesso em 12 de dezembro de 2018.

BOMBARDI, Larissa M. Atlas: Geografia do Uso de Agrotóxicos no Brasil e Conexões com a União Europeia. São Paulo: FFLCH - USP, 2017.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Agrotóxicos. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/agrotoxicos>. Acesso em: 22 de dezembro de 2018.

BRASIL. Câmara dos Deputados. Legislação Informatizada - LEI Nº 4.771, DE 15 DE SETEMBRO DE 1965 - Publicação Original. Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1960->

1969/lei-4771-15-setembro-1965-369026-publicacaooriginal-1-pl.html. Acesso em: 12 de dezembro de 2018.

BRASIL. Casa Civil. Secretaria Especial de Agricultura Familiar e do Desenvolvimento Agrário. Governo Federal lança Programa Nacional de Redução do Uso de Agrotóxicos. Menos agrotóxico, mais sustentabilidade. Disponível em: <http://www.mda.gov.br/sitemda/governo-federal-lan%C3%A7a-programa-nacional-para-redu%C3%A7%C3%A3o-do-uso-de-agrot%C3%B3xicos>. Acesso em: 10 de dezembro de 2018.

BRASIL. Casa Civil. Secretaria Especial da Agricultura Familiar e do Desenvolvimento Agrário. Sociobiodiversidade. Disponível em: <http://www.mda.gov.br/sitemda/secretaria/saf-biodiv/plano-nacional-de-promo%C3%A7%C3%A3o-das-cadeias-de-produtos-da-sociobiodiversidade>. Acesso em 20 de novembro de 2018.

BRASIL. Centro de Ciência do Sistema Terrestre (CCST) do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE). Brasil: líder mundial no uso de agrotóxicos. Disponível em: <http://www.ccst.inpe.br/brasil-lider-mundial-no-uso-de-agrotoxicos/> Acesso: 10 de dezembro de 2018.

BRASIL. Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB). Balanço Social 2017. Disponível em: <https://www.Companhia Nacional de Abastecimento.gov.br/auditorias/balanco-social>. Acesso em: 20 de dezembro de 2018.

BRASIL. Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB). Boletim da Sociobiodiversidade. Boletim Sociobiodiversidade 3º e 4º trimestres 2017. Disponível em: <https://www.conab.gov.br/info-agro/analises-do-mercado-agropecuário-e-extrativista/boletim-da-sociobiodiversidade>. Acesso em: 18 de janeiro de 2019.

BRASIL. Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB). Política de Garantia de Preços Mínimos. Disponível em: <https://www.Companhia Nacional de Abastecimento.gov.br/precos-minimos/pgpm-bio>. Acesso em: 23 de dezembro de 2018.

BRASIL. Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB). Política de Garantia de Preços Mínimos para Produtos da Sociobiodiversidade. Disponível em: https://www.Companhia Nacional de Abastecimento.gov.br/images/chamadas/politicas_programas/cartilha-pgpm-bio-2a-ed.pdf. Acesso em: 20 de dezembro de 2018.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil, 1988. Disponível em: https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/518231/CF88_Livro_EC91_2016.pdf. Acesso em: 09 de novembro de 2018.

BRASIL. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA – Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (MAPA). Soluções Tecnológicas. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-solucoes-tecnologicas/-/produto-servico/2038/tirfaa--tratado-internacional-sobre-recursos-fitogeneticos-para-a-alimentacao-e-agricultura>. Acesso em: 13 de dezembro de 2018.

BRASIL. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio). Povos e Comunidades Tradicionais. Disponível em: <http://www.icmbio.gov.br/portal/centrosdepesquisa/povos-e-comunidades-tradicionais>. Acesso em: 10 de dezembro de 2018.

BRASIL. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio). Brasil cria quatro novas unidades marinhas. Disponível em: <http://www.icmbio.gov.br/portal/ultimas-noticias/20-geral/9509-brasil-cria-quatro-novas-unidades-marinhas>. Acesso em: 22 de dezembro de 2018.

BRASIL. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio). Unidades abertas à visitação: Parque Nacional do Pau Brasil. Disponível em: <http://www.icmbio.gov.br/portal/visitaçao1/unidades-abertas-a-visitaçao/9053-parque-nacional-do-pau-brasil>. Acesso em: 01 de dezembro de 2018.

BRASIL. Itamaraty. Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS). Disponível em: <http://www.itamaraty.gov.br/pt-BR/politica-externa/desenvolvimento-sustentavel-e-meio-ambiente/134-objetivos-de-desenvolvimento-sustentavel-ods>. Acesso em: 05 de janeiro de 2019.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente (MMA). Arranjos Produtivos Locais – APLs de Produtos da Sociobiodiversidade. Brasília, DF. MMA, 2017.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente (MMA). Biodiversidade. Disponível em: <http://www.Ministério do Meio Ambiente.gov.br/biodiversidade/especies-ameaçadas-de-extincao/atualizacao-das-listas-de-especies-ameaçadas.html>. Acesso em: 09 de dezembro de 2018.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente (MMA). Cadastro Ambiental Rural (CAR). Disponível em: <http://www.mma.gov.br/mma-em-numeros/cadastro-ambiental-rural>. Acesso em: 19 de dezembro de 2018.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente (MMA). Cadeias priorizadas. Disponível em: <http://www.Ministério do Meio Ambiente.gov.br/inforMinistério do Meio Ambiente/item/10423-cadeias-priorizadas.html>. Acesso em: 07 de dezembro de 2018.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente (MMA). Comissão Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica. Disponível em: <http://www.Ministério do Meio Ambiente.gov.br/desenvolvimento-rural/sociobiodiversidade/comissao-nacional-de-agroecologia-e->

producao-organica.Acesso em: 09 de novembro de 2018.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente (MMA). Comissão Nacional de Desenvolvimento Sustentável de Povos e Comunidades Tradicionais. Disponível em: <http://www.Ministério do Meio Ambiente.gov.br/desenvolvimento-rural/terras-ind%C3%ADgenas,-povos-e-comunidades-tradicionais/comiss%C3%A3o-nacional-de-desenvolvimento-sustent%C3%A1vel-de-povos-e-comunidades-tradicionais.html>. Acesso em: 13 de novembro de 2018.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente (MMA). Conservação in situ, ex situ e on farm. Disponível em: <http://www.Ministério do Meio Ambiente.gov.br/biodiversidade/conservacao-e-promocao-do-uso-da-diversidade-genetica/agrobiodiversidade/conserva%C3%A7%C3%A3o-in-situ,-ex-situ-e-on-farm>. Acesso em: 12 de novembro de 2018.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente (MMA). Convenção sobre a Diversidade Biológica – CDB. Disponível em: <http://www.Ministério do Meio Ambiente.gov.br/inforMinistério do Meio Ambiente/item/7513-conven%C3%A7%C3%A3o-sobre-diversidade-biol%C3%B3gica-cdb>. Acesso em: 10 de dezembro de 2018.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social (MDS). Programa de Aquisição de Alimentos (PAA). Disponível em: <http://mds.gov.br/assuntos/seguranca-alimentar/programa-de-aquisicao-de-alimentos-paa>. Acesso em: 14 de dezembro de 2018.

BRASIL. Ministério dos Direitos Humanos (MDH). Políticas de Promoção da Igualdade Racial. Comunidades tradicionais: o que são. Disponível em: <http://www.seppir.gov.br/comunidades-tradicionais/o-que-sao-comunidades-tradicionais>. Acesso em: 10 de dezembro de 2018.

BRASIL. Ministério dos Direitos Humanos (MDH). Por meio de decreto, MDH incorpora o Conselho Nacional dos Povos e Comunidades Tradicionais. Disponível em: <http://www.mdh.gov.br/todas-as-noticias/2018/agosto/mdh-incorpora-por-meio-de-decreto-o-conselho-nacional-dos-povos-e-comunidades-tradicionais>. Acesso em: 10 de dezembro de 2018.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente (MMA). Em defesa do Pau Brasil. Disponível em: <http://www.Ministério do Meio Ambiente.gov.br/inforMinistério do Meio Ambiente/item/8699-em-defesa-do-pau-brasil>. Acesso em 20 de novembro de 2018.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente (MMA) – IBAMA. Lei da Vida - Lei dos Crimes Ambientais. Disponível em: www.ibama.gov.br/sophia/cnia/livros/ALeiCrimesAmbientais.pdf. Acesso em: 10 de dezembro de 2018.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente (MMA). Lista oficial traz 472 espécies da flora brasileira ameaçadas de extinção. Disponível em: <http://www.Ministério do Meio Ambiente.gov.br/>

inforMinistério do Meio Ambiente/item/5076-lista-oficial-traz-472-especies-da-flora-brasileira-ameacadas-de-extincao.html. Acesso em: 10 de dezembro de 2018.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente (MMA). Mata Atlântica. Disponível em: http://www.mma.gov.br/biomas/mata-atl%C3%A2ntica_emdesenvolvimento. Acesso em: 20 de agosto de 2018.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente (MMA). Meio Ambiente: Mata Atlântica. Disponível em: http://www.Ministério do Meio Ambiente.gov.br/biomas/mata-atl%C3%A2ntica_emdesenvolvimento. Acesso em: 09 de dezembro de 2018.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente (MMA). Mosaicos. Disponível em: <http://www.Ministério do Meio Ambiente.gov.br/areas-protegidas/instrumentos-de-gestao/mosaicos>. Acesso em 24 de dezembro de 2018.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente (MMA). Notícias: Cooperação Internacional. Disponível em: <http://www.Ministério do Meio Ambiente.gov.br/inforMinistério do Meio Ambiente/itemlist/category/51-especies-ameacadas-de-extincao>. Acesso em: 09 de dezembro de 2018.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente (MMA). Povos e Comunidades Tradicionais. Disponível em: <http://www.Ministério do Meio Ambiente.gov.br/desenvolvimento-rural/terras-ind%C3%ADgenas,-povos-e-comunidades-tradicionais.html>. Acesso em: 09 de dezembro de 2018.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social (MDS). Programa de Aquisição de Alimentos (PAA). Disponível em: <http://mds.gov.br/assuntos/seguranca-alimentar/programa-de-aquisicao-de-alimentos-paa>. Acesso em: 05 de outubro de 2018.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente (MMA). Programa MAB Governança. Disponível em: <http://www.Ministério do Meio Ambiente.gov.br/areas-protegidas/instrumentos-de-gestao/item/10643-programa-mab.html#estrat-mab-2015-25>. Acesso em: 21 de dezembro de 2018.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente (MMA). Programa Nacional de Florestas. Disponível em: <http://www.Ministério do Meio Ambiente.gov.br/florestas/programa-nacional-de-florestas>. Acesso em: 09 de dezembro de 2018.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente (MMA). Ramsar. Sítios Ramsar no Brasil. Disponível em: <http://www.Ministério do Meio Ambiente.gov.br/areas-protegidas/instrumentos-de-gestao/s%C3%ADnios-ramsar.html>. Acesso em: 24 de dezembro de 2018.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente (MMA). Secretaria de Biodiversidade e Florestas. Núcleo Mata Atlântica e Pampa; Organizadores: Maura Campanili e Wigold Bertoldo

Schaffer. Mata Atlântica: patrimônio nacional dos brasileiros. – Brasília: MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2010.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente (MMA). Serviço Florestal Brasileiro. O que é o CAR. Disponível em: <http://www.car.gov.br/#/sobre>. Acesso em: 10 de dezembro de 2018.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente (MMA). Sistema Nacional de Unidades de Conservação. Disponível em: <http://www.Ministério do Meio Ambiente.gov.br/areas-protegidas/unidades-de-conservacao/sistema-nacional-de-ucs-snuc.html>. Acesso em: 13 de dezembro de 2018.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente (MMA). Serviço Florestal Brasileiro. Boletim SNIF (Sistema Nacional de Informações Florestais), 2017. Disponível em: <http://www.car.gov.br/#/sobre>. Acesso em: 10 de dezembro de 2018.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente (MMA). Sítios do Patrimônio Mundial. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/areas-protegidas/instrumentos-de-gestao/s%C3%ADnios-do-patrim%C3%B4nio.html>. Acesso em: 23 de dezembro de 2018.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente (MMA). Sociobiodiversidade. Disponível em: <http://www.Ministério do Meio Ambiente.gov.br/desenvolvimento-rural/sociobiodiversidade.html>. Acesso em: 20 de novembro de 2018.

BRASIL. Plano Nacional de Desenvolvimento da Educação. Ministério da Educação. Sobre o PNAE. Disponível em: <https://www.fnde.gov.br/programas/programas-suplementares/pnae-sobre-o-programa/pnae-sobre-o-pnae>. Acesso em: 09 de dezembro de 2018.

BRASIL. Presidência da República. Estatuto da Terra. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L4504.htm. Acesso em: 03 de dezembro de 2018.

BRASIL. Presidência da República. Proposta Pronara – Programa Nacional de Redução de Agrotóxicos Desenvolvido pelo GT Agrotóxicos/CNAPO. Disponível em: <http://www.agroecologia.org.br/files/importedmedia/pronara-programa-nacional-de-reducao-de-agrotoxicos-aprovado-por-merito-na-cnapo-em-agosto-de-2014.pdf>. Acesso em: 10 de dezembro de 2018.

BRASIL. Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo (SMA). ICMS Ecológico - Lei Estadual nº 8.510, de 29/12/1993, art. 1º e anexo Estimativa de valores, em reais correntes, repassados aos municípios em 2017. Disponível em: <http://arquivo.ambiente.sp.gov.br/cpla/2018/02/icms-ecologico-2017.pdf>. Acesso em: 17 de dezembro de 2018.

BRASIL. Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo (SMA). Resolução SMA Nº 16 de 21 DE JUNHO DE 1994.

Disponível em: http://licenciamento.cetesb.sp.gov.br/legislacao/estadual/resolucoes/1994_Res_SMA_16.pdf. Acesso em: 12 de dezembro de 2018.

BRASIL. Senado Federal. Código Florestal de 1934. Disponível em: <https://www.senado.gov.br/noticias/Jornal/emdiscussao/codigo-florestal/senado-oferece-um-projeto-equilibrado-para-o-novo-codigo-florestal-brasileiro/codigo-florestal-de-1934.aspx>. Acesso em: 29 de outubro de 2018.

BRASIL. Serviço Florestal Brasileiro. Manejo Florestal. Disponível em: <http://www.florestal.gov.br/pngf/manejo-florestal/apresentacao>. Acesso em: 12 de dezembro de 2018.

BRASIL. Sistema Ambiental Paulista. Espécies únicas e ameaçadas fazem da mata atlântica hotspot mundial. Disponível em: <https://www.ambiente.sp.gov.br/2017/05/especies-unicas-e-ameacadas-fazem-da-mata-atlantica-hotspot-mundial/> Acesso em: 18 de dezembro de 2018.

BRASIL. Sistema Ambiental Paulista. ICMS Ecológico. Disponível em: <https://www.ambiente.sp.gov.br/cpla/icms-ecologico/>. Acesso em: 13 de dezembro de 2018.

BRASIL. Sistema Nacional de Informações Florestais. Serviço Florestal Brasileiro. O que é o SNIF. Disponível em: <http://snif.florestal.gov.br/pt-br/o-que-e-o-snif>. Acesso em: 13 de dezembro de 2018.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente (MMA). Biodiversidade. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/biodiversidade/%20conservacao-e-promocao-do-uso-da-diversidade-genetica/biodiversidade-para-alimenta%C3%A7%C3%A3o-%20nutri%C3%A7%C3%A3o>. Acesso em: 19 de dezembro de 2018.

BRASIL. Serviço Florestal Brasileiro (SFB). Sistema Nacional de Informações Florestais (SNIF): Boletim SNIF 2017, ed. 1. Disponível em: <http://www.florestal.gov.br/documentos/publicacoes/3230-boletim-snif-2017-ed1-final/file>. Acesso em: 19 de dezembro de 2018.

BRASIL. Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo (SMA). As Metas de Aichi 2011-2020. Disponível em: <http://arquivos.ambiente.sp.gov.br/biodiversidade/2017/04/metade-aichi.pdf>. Acesso em: 02 de janeiro de 2019.

BRASIL. Senado Federal. Disponível em: <http://www.senado.gov.br/noticias/Jornal/emdiscussao/rio20/a-rio20/conferencia-rio-92-sobre-o-meio-ambiente-do-planeta-desenvolvimento-sustentavel-dos-paises.aspx>. Acesso em: 05 de janeiro de 2019.

BRASIL. Senado Federal. Conferência Rio-92 sobre o meio ambiente do planeta: desenvolvimento sustentável dos países. Disponível em: <http://www.senado.gov.br/noticias/Jornal/emdiscussao/rio20/a-rio20/conferencia-rio-92-sobre-o-meio-ambiente-do-planeta-desenvolvimento-sustentavel-dos-paises.aspx>. Acesso em: 05 de janeiro de 2019.

ambiente-do-planeta-desenvolvimento-sustentavel-dos-paises.aspx. Acesso em: 02 de janeiro de 2019.

BRASIL. Secretaria Especial de Agricultura Familiar e do Desenvolvimento Agrário. Governo Federal inicia compra de sementes de agricultores familiares. Disponível em: <http://www.mda.gov.br/sitemda/noticias/governo-federal-inicia-compra-de-sementes-de-agricultores-familiares>. Acesso em: 20 de janeiro de 2019.

BRASIL. Ministério Público Federal (MPF). Territórios de Povos e Comunidades Tradicionais e as Unidades de Conservação de Proteção Integral. Alternativas para o Asseguramento de Direitos Socioambientais. Série Manual de Atuação. Brasília, 2014. Disponível em: <http://www.preservareresistir.org/campanha18> Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/atuacao-tematica/ccr6/documentos-e-publicacoes/manual-de-atuacao/docs/manual-de-atuacao-territoriosde-povos-e-comunidades-tradicionais-e-as-unidades-deconservacao-de-protecao-integral>. Acesso em: 20 de janeiro de 2019.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente (MMA). Espécies ameaçadas. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/biodiversidade/conservacao-de-especies/fauna-ameacada.html>. Acesso em: 11 de janeiro de 2019

BRASIL. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA). Embrapa lança segundo volume da Coleção Povos e Comunidades Tradicionais. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/26758093/embrapa-lanca-segundo-volume-da-colecao-povos-e-comunidades-tradicionais>. Acesso em: 11 de janeiro de 2019.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente (MMA). Acordo de Paris. Disponível em: <http://www.ministeriodomeioambiente.gov.br/clima/convencao-das-nacoes-unidas/acordo-de-paris>. Acesso em: 05 de janeiro de 2019.

Centro Nacional de Pesquisa e Conservação da Sociobiodiversidade. Associada a Povos e Comunidades Tradicionais (CNPT). Disponível em: <http://www.icmbio.gov.br/cnpt/o-que-fazemos.html>. Acesso em: 12 de dezembro de 2018.

CETESB. Sistema Ambiental Paulista. Conferência de Estocolmo. Disponível em: <https://cetesb.sp.gov.br/proclima/conferencias-internacionais-sobre-o-meio-ambiente/estocolmo/>. Acesso em: 05 de janeiro de 2019.

CHECHI, Andrea L. Mercosur – Programa Regional Fida Mercosur. Erva-mate: história, tradição e mercado no Sul do Brasil. Tese de Dissertação de Mestrado. Disponível em: <http://fidamercosur.org/claeh/experiencias/erva-mate-mercado-no-sul-do-brasil>. Acesso em: 12 de janeiro de 2019.

COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO (CONAB).

PGPMBio - Boletim da Sociobiodiversidade. V.1, n.4, (2017). Brasília: CONAB, 2017. Volume 1. Número 4 – 4º trimestre de 2017 Conab.

CONSELHO NACIONAL DA RESERVA DA BIOSFERA DA MATA ATLÂNTICA (CN RBMA). Caderno n° 43. Série Mercado Mata Atlântica. Construção participativa de diretrizes para o manejo sustentável do pinhão (*Araucaria Angustifolia*) a partir de uma visão da conservação da floresta com *Araucaria* e do uso do pinhão. Programa Mercado Mata Atlântica, 2014.

CONSELHO NACIONAL DA RESERVA DA BIOSFERA DA MATA ATLÂNTICA (CN RBMA). Caderno n° 44. Série Mercado Mata Atlântica. Construção de indicadores de sustentabilidade da piaçava (*Attalea funifera Martius*) na Mata Atlântica. Programa Mercado Mata Atlântica, 2015.

CONSELHO NACIONAL DA RESERVA DA BIOSFERA DA MATA ATLÂNTICA (CN RBMA). Caderno n° 45. Série Mercado Mata Atlântica. Fibras da Mata Atlântica das Alagoas. Programa Mercado Mata Atlântica, 2016.

CONSELHO NACIONAL DA RESERVA DA BIOSFERA DA MATA ATLÂNTICA (CN RBMA). Caderno n° 46. Série Mercado Mata Atlântica. Construção de indicadores de sustentabilidade da juçara (*Euterpe edulis*). Programa Mercado Mata Atlântica, 2016.

CONSELHO NACIONAL DA RESERVA DA BIOSFERA DA MATA ATLÂNTICA (CN RBMA). Caderno n° 47. Série Mercado Mata Atlântica. Construção de indicadores de sustentabilidade da erva-mate (*Ilex paraguariensis*) na Mata Atlântica. Programa Mercado Mata Atlântica, 2016.

CONSELHO NACIONAL DA RESERVA DA BIOSFERA DA MATA ATLÂNTICA (CN RBMA). Caderno n° 48. Série Mercado Mata Atlântica. Construção de indicadores de sustentabilidade da Araucária (*Araucaria angustifolia*). Programa Mercado Mata Atlântica, 2016.

Convenção da Diversidade Biológica (CDB). Plan Estratégico para la Diversidad Biológica 2011-2020 y las Metas de Aichi: vivendo em la armonía con la naturaleza. Disponível em: <https://www.cbd.int/doc/strategic-plan/2011-2020/Aichi-Targets-ES.pdf>. Acesso em: 10 de janeiro de 2019.

COOPERAFLORRESTA. Agrofloresta. Disponível em: <https://www.cooperafloresta.com/agrofloresta>. Acesso em: 13 de dezembro de 2018.

CUNHA, Flavia Londres da. Sementes da Paixão e as Políticas Públicas de Distribuição de Sementes na Paraíba. Dissertação. Programa de Pós-Graduação em Práticas de Desenvolvimento Sustentável. Disponível em: <http://www.>

agroecologia.org.br/files/importedmedia/sementes-da-paixao-e-as-politicas-publicas-de-distribuicao-de-sementes-na-paraiba.pdf. Acesso em: 25 de dezembro de 2018.

D'AGOSTINI S., BACILIERI S., HOJO H., VITIELLO N., BILYNSKYJ M.C.V., BATISTA FILHO A., REBOUÇAS, M.M. Ciclo Econômico do Pau Brasil CAESALPINIA ECHINATA LAM., 1785. Disponível em: http://www.biologico.sp.gov.br/uploads/docs/pag/v9_1/dagostini.pdf. Acesso em 12 de novembro de 2017.

INSTITUTO BRASILEIRO DE FLORESTAS (IBF). Bioma Mata Atlântica. Disponível em: <https://www.INSTITUTO BRASILEIRO DE FLORESTAS.org.br/bioma-mata-atlantica.html>. Acesso em: 09 de novembro de 2018.

SEBRAE. Agricultura. O que é agricultura orgânica. Disponível em: <http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/o-que-e-agricultura-organica,69d9438af1c92410VgnVCM100000b272010aRCRD?origem=segmento&codSegmento=1>. Acesso em: 01 de dezembro de 2018.

Desenvolvimento Sustentável. Disponível em: <http://www.agroecologia.org.br/files/importedmedia/sementes-da-paixao-e-as-politicas-publicas-de-distribuicao-de-sementes-na-paraiba.pdf>. Acesso em: 25 de dezembro de 2018.

EHLERS, Eduardo M. Agricultura sustentável: Origens e perspectivas de um novo paradigma. 2ª ed. Guaíba: Agropecuária, 1999.

EPAGRI. Inventário Florístico Florestal dos Remanescentes Florestais do Estado de Santa Catarina. Disponível em: http://circam.epagri.sc.gov.br/ciram_arquivos/arquivos/iff/pdf/resultados_resumido.pdf. Acesso em: 31 de julho de 2018.

FICHINO, Betânia. Trade off entre Serviços Ecosistêmicos de Regulação, Provisão e de Suporte da Floresta de Araucária. Dissertação de Mestrado. USP, 2014.

FUNDAÇÃO CERTI (Fundação Centros de Referências em Tecnologias Inovadoras). Análise Integrada das Cadeias Produtivas de Espécies Nativas da FOM e seu impacto sobre este Ecossistema: Volume I - Relatório Final: Diagnóstico das Cadeias Produtivas do Pinhão e da Erva-Mate com Análise da Cadeia de Valor e de Impactos, Normatização, Políticas & Efetividade Benchmark, Florianópolis, 2012.

Fundação SOS Mata Atlântica. Atlas 2008 in: Inventário Florístico e Florestal de Santa Catarina. Volume III (VI – BRANS, A.C ET AL, 2013).

Fundo Brasileiro para a Biodiversidade (FUNBIO). Fundo Brasileiro para a Biodiversidade TFCA: a experiência brasileira. Rio de Janeiro: FUNBIO, 2015. Disponível em: <https://www.>

funbio.org.br/wp-content/uploads/2017/10/TFCA_LIVRO_TEXTOS_COMPLETO.pdf. Acesso em: 17 de dezembro de 2018.

GASPER, A.L. et al. Inventário Florístico de Santa Catarina: Espécies da Floresta Ombrófila Mista. Revista Rodriguésia. v.III., 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rod/v64n2/01.pdf>. Acesso em: 16 de janeiro de 2019.

GUIMARÃES, Carlos A. L. & SILVA, Luiz. A. M.; Piaçava da Bahia (*Attalea funifera Martius*): do extrativismo à cultura agrícola. Universidade Estadual de Santa Cruz, Ilhéus, 2012.

GARCIA, Denise S.S. Evolução legislativa do Direito Ambiental no Brasil. Disponível em: <https://www.boletimjuridico.com.br/doutrina/artigo/2172/evolucao-legislativa-direito-ambiental-brasil>. Acesso em: 11 de novembro de 2018.

INSTITUTO AMBIENTAL DO PARANÁ (IAP). Código Florestal de 1934. Disponível em: http://www.iap.pr.gov.br/arquivos/File/Legislacao_ambiental/Legislacao_federal/LEIS/CODIGO_FLORESTAL1934.pdf. Acesso em: 20 de novembro de 2017.

INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL (ISA). Mosaicos de Áreas Protegidas. Disponível em: <https://uc.socioambiental.org/territ%C3%B3rio/mosaicos-de-%C3%A1reas-protegidas>. Acesso em: 24 de dezembro de 2018.

INSTITUTO BRASILEIRO DE FLORESTAS (IBF). Madeira nobre e madeira comum, qual a diferença? Madeira nobre e madeira comum: qual a diferença? IBF. Disponível em: https://www.INSTITUTO BRASILEIRO DE FLORESTAS.org.br/conteudo/blog/1175-madeira-nobre-e-madeira-comum.html?keyword=madeira%20de%20lei&creative=320249314211&gclid=Cj0KCQiAjZLhBRCAARIsAFHWpbG05BjGZm3cu_IBI6AT7IEfpFWszEF5DDSwzx_8RySupSxNlcZ9YS8aAkOPEALw_wcB. Acesso em: 10 de novembro de 2018.

ICMBio lança catálogo de produtos oferecidos em unidades de conservação – Catálogo de produtos da sociobiodiversidade do Brasil ofertados pelos povos e comunidades tradicionais em Unidades de Conservação Federais. Disponível em: <https://www.wikiparques.org/icmbio-lanca-catalogo-de-produtos-oferecidos-em-unidades-de-conservacao> INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE (ICMBio)./?utm_source=feedburner&utm_medium=email&utm_campaign=Feed%3A+wikiparques%2FVfPR+%28WikiParques%29. Acesso em 23 de dezembro de 2018.

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE (ICMBio). Florestas do Brasil - Conhecer para conservar. Disponível em: <http://www.florestal.gov.br/documentos/aceso-informacao/institucional/cgflp/460-informe2-ifn/file> Inventário Florestal Nacional. Acesso em: 20 de novembro de 2018.

Reserva Extrativista Chico Mendes. Disponível em: <http://www.icmbio.gov.br/portal/populacaoestracionais/producao-e-uso-sustentavel/uso-sustentavel-em-ucs/239-reserva-extrativista-chico-mendes>. Acesso em: 03 de novembro de 2018.

ICMS Ecológico. ICMS Ecológico: a importância da boa gestão ambiental nos municípios. Disponível em: http://www.icmsecologico.org.br/site/index.php?option=com_content&view=article&id=85&Itemid=64. Acesso em 21 de dezembro de 2018.

Legislação. Disponível em: <https://www.ambiente.sp.gov.br/o-que-fazemos-2/licitacoes-sustentaveis/legislacao5/> Legislação. Acesso em: 01 de dezembro de 2018.

Instituto de Pesquisa e Estudos Florestais (IPEF). Portaria DC-20, DE 27/09/76. Proíbe o abate de Araucária e a colheita de pinhões nos meses de abril, maio e junho. Disponível em: <http://www.ipef.br/legislacao/bdlegislacao/detalhes.asp?id=280>. Acesso em: 03 de dezembro de 2018.

JARDIM BOTÂNICO DO RIO DE JANEIRO. O Pau Brasil e sua história. Disponível em: http://jardimbotanicorj.blogspot.com/2010/06/pau-brasil-e-sua-historia_12.html. Acesso em: 15 de novembro de 2018.

JUNIOR, Claudio K.; ZARPELLON, Felipe R.; DALAZEN, Luiz L.; SOUZA, Alceu. A cultura da Erva-mate (*Ilex paraguariensis*) em sistema de cultivo convencional e orgânico como alternativa de renda ao pequeno proprietário rural in: XXIV Congresso Brasileiro de Custos – Florianópolis, SC, Brasil, novembro de 2017. Disponível em: <https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/download/4284/4284>. Acesso em: 18 de janeiro de 2019.

JUNIOR, Luis M. C. Concentração regional do valor bruto de produção o pinhão do Paraná. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/317527460_CONCENTRACAO_REGIONAL_DO_VALOR_BRUTO_DE_PRODUCAO_DO_PINHAO_NO_PARANA. Acesso em: 29 de novembro de 2018.

Legislação. Disponível em: <http://www2.ambiente.sp.gov.br/pau-brasil-monopolio-desta-terra/> Acesso em: 30 de novembro de 2018.

LINO, Clayton F.; SIMÕES, Luciana. Sustentável Mata Atlântica. 215p. São Paulo – Editora Senac São Paulo. 2002.

LOPEZ, Gerson L. Laboratório de manejo florestal. Compêndio Online – caju-5. Disponível em: <https://sites.unicentro.br/wp/manejoflorestal/anacardium-occidentale-l-cajueiro/attachment/caju-5/>. Acesso em: 24 de dezembro de 2018.

MACHADO, Paulo A. L. Direito Ambiental Brasileiro. 13ª edição. São Paulo: Malheiros. 2005. in: MAY, Peter (org)

Economia do meio ambiente: teoria e prática, 2ª ed, RJ: Elsevier/Campus, 2010, p. 289-308 DIVERSIDADE BIOLÓGICA E DINAMISMO ECONÔMICO NO MEIO RURAL José Eli da Veiga e Eduardo Ehlers (Janeiro 2009).

MARCHIORI, Antonio. Cambuci: ficha técnica. Toda Fruta, 2016. Disponível em: <https://www.todafruta.com.br/cambuci/>. Acesso em: 24 de dezembro de 2018.

MELLER, Cléria Bitencorte. Legislação Ambiental Pré-República. Disponível em: <http://noticias.ambientebrasil.com.br/artigos/2005/12/12/22172-legislacao-ambiental-pre-republica.html>. Acesso em: 20 de novembro de 2018.

MILARÉ, Edis. Direito do Ambiente: a gestão ambiental em foco: doutrina, jurisprudência, glossário. Edis Milaré; prefácio Ada Pellegrini Grinover. – 6, Ed. rev., atual e ampl. São Paulo: Revistas dos Tribunais, 2009.

MILARÉ, Édis. Direito do Ambiente: doutrina, jurisprudência, glossário. 5ª edição. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2007.

MAGALHÃES, Juraci Perez. A evolução do direito ambiental no Brasil. São Paulo: Oliveira Mendes, 1998.

NARDIN, Carla. Demografia da Araucaria angustifolia (Bertol) Kuntze, e recomendações para a exploração sustentável do pinhão no município do Turvo (PR). Dissertação de mestrado. Instituto de Pesquisas Ecológicas, 2010.

OLIVEIRA, Dalva de. Comunidades tradicionais formam rede para o manejo agroecológico. Disponível em: <https://fbb.org.br/pt-br/viva-voluntario/conteudo/comunidades-tradicionais-formam-rede-para-o-manejo-agroecologico>. Acesso em: 30 de novembro de 2018.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). Conferência das Partes: Vigésima primeira sessão Paris, 30 de novembro a 11 de dezembro de 2015 Item da agenda 4(b) Plataforma Durban de Ação Reforçada (decisão 1/CP.17) Adoção de um protocolo, outro instrumento legal, ou um resultado acordado com força legal sob a Convenção aplicável a todas as Partes <https://nacoesunidas.org/wp-content/uploads/2016/04/Acordo-de-Paris.pdf>. Acesso em 20 de dezembro de 2018.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). Transformando nosso mundo: a Agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável. Disponível em: <https://nacoesunias.org/pos2015/agenda2030/>. Acesso em: 10 de janeiro de 2019.

OURICURI (*Syagrus coronata* (Mart.) Becc. Disponível em: <http://www.cnip.org.br/PFNMs/ouricuri.html>. Acesso em: 24 de dezembro de 2018.

PEREIRA, Marcéu. Mercado Mata Atlântica. Reserva da Biosfera da Mata Atlântica – O Mercado como instrumento de conservação da Mata Atlântica: consumo responsável compromisso com a vida. RBMA, s/d. Disponível em: <http://www.cedslitoralnorte.org.br/portal2011/files/arquivos/6-mercado-mata-atlantica-marceu-pereira-pdf-1387.pdf>. Acesso em 24 de dezembro de 2018.

Reserva da Biosfera da Mata Atlântica (RBMA). Fase VI – 2008. Revisão e Atualização dos Limites e Zoneamento da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica em base cartográfica digitalizada. Disponível em: [http://www.rbma.org.br/rbma/pdf/RBMA-FaseVIDoc\(Portugues\).pdf](http://www.rbma.org.br/rbma/pdf/RBMA-FaseVIDoc(Portugues).pdf). Acesso em: 22 de dezembro de 2018.

Plataforma Agenda 2030. Disponível em: <http://www.agenda2030.com.br/>. Acesso em 05 de janeiro de 2019.

Plantamed. *Pfaffia glomerata* (Spreng.) Pedersen. - GINSENG-BRASILEIRO. Disponível em: http://www.plantamed.com.br/plantaservas/especies/Pfaffia_glomerata.htm. Acesso em: 24 de dezembro de 2018.

Toda Fruta. Cabaça. Disponível em: <https://www.todafruta.com.br/cabaca/>. Acesso em: 24 de dezembro de 2018.

PECCATIELLO, Ana Flavia Oliveira. Políticas públicas ambientais no Brasil: da administração dos recursos naturais (1930) à criação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação. Revista Desenvolvimento e Meio Ambiente, n. 24, p. 71-82, jul./dez. 2011. Editora UFPR. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/made/article/viewFile/21542/17081>. Acesso em: 09 de novembro de 2018.

PIVETTA, Marcos. Quando os pinheiros eram anões, fósseis de Araucárias com 220 milhões de anos atestam a transição dessa espécie para árvores de grande porte. Revista FAPESP: Ciência – Paleobotânica, edição 84, fevereiro 2003. Disponível em: http://revistapesquisa.fapesp.br/wp-content/uploads/2003/02/50_paleobot%C3%A2nica.pdf. Acesso em: 04 de agosto de 2018.

RAJÃO, Raoni; CARVALHO, Eli B de.; GIUDICE, Roberta del. Uma Breve História da Legislação Florestal Brasileira – Primeira Parte (1500 – 1979). Disponível em: <http://www.observatorioflorestal.org.br/content/uploads/2018/06/Livro-Uma-Breve-Hist%C3%B3ria-do-C%C3%B3digo-Florestal-Parte-1-Observat%C3%B3rio-do-C%C3%B3digo-Florestal-2018.pdf>. Acesso em: 10 de dezembro de 2018.

RESERVA DA BIOSFERA DA MATA ATLÂNTICA (RBMA). O Programa “Mercado Mata Atlântica – RBMA” e o Plano Nacional de Promoção dos Produtos da Sociobiodiversidade. Disponível em: <http://www.rbma.org.br/mercado/cadeias-produtivas.php#pnpsb>. Acesso em: 17 de novembro de 2018.

RESERVA DA BIOSFERA DA MATA ATLÂNTICA (RBMA). Anuário Mata Atlântica 201. Convenção da Diversidade Biológica/Metas de Aichi – CDB 2020. Disponível em: <http://rbma.org.br/anuariomataatlantica/index.php>. Acesso em: 20 de dezembro de 2018.

RESERVA DA BIOSFERA DA MATA ATLÂNTICA (RBMA). Reserva da Biosfera da Mata Atlântica - Fase VI – 2008: revisão e atualização dos limites e zoneamento da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica em base cartográfica digitalizada. Disponível em: <http://www.savebrasil.org.br/ibas/>. Acesso em: 22 de dezembro de 2018.

RESERVA DA BIOSFERA DA MATA ATLÂNTICA (RBMA). A Reserva da Biosfera da Mata Atlântica - Programa Mosaicos e Corredores Ecológicos. Disponível em: http://www.rbma.org.br/programas/programa_mosaicos_corredores_ecologicos.asp. Acesso em: 24 de dezembro de 2018.

RESERVA DA BIOSFERA DA MATA ATLÂNTICA (RBMA). Anuário Mata Atlântica 2013. Contribuição para o cumprimento das Metas de Aichi (CDB 2020) no Bioma Mata Atlântica. Disponível em: http://rbma.org.br/anuariomataatlantica/pdf/anuario_2013.pdf. Acesso em: 10 de janeiro de 2019.

RESERVA DA BIOSFERA DA MATA ATLÂNTICA (RBMA). Anuário Mata Atlântica 2014. A Mata Atlântica e as Metas Nacionais de Biodiversidade para 2020. Disponível em: http://www.rbma.org.br/anuariomataatlantica/pdf/anuario_2014.pdf. Acesso em: 10 de janeiro de 2019.

RESERVA DA BIOSFERA DA MATA ATLÂNTICA (RBMA). Anuário Mata Atlântica 2017. A Mata Atlântica e as Metas Nacionais de Biodiversidade para 2020: balaço, destaques e estratégias. Disponível em: http://www.rbma.org.br/anuariomataatlantica/pdf/anuario_2017.pdf. Acesso em: 10 de janeiro de 2019.

RIBEIRO, Rita de Cássia L.F; Pau-Brasil, Da Semente À Madeira: Conhecer para Preservar. Instituto de Botânica, São Paulo, 2008.

ROMEIRO, Ademar R.. “Agricultura e ecodesenvolvimento”. Ecologia e Desenvolvimento, Rio de Janeiro: Associação de Pesquisa e Ensino em Ecologia e Desenvolvimento (Aped), 1992.

SALVATI, Paulo Ricardo. Os Ciclos Econômicos do Brasil Colônia. Disponível em: <http://www.administradores.com.br/artigos/economia-e-financas/os-ciclos-economicos-do-brasil-colonia/47725/> Acesso em: 30 de novembro de 2018.

SANTILLI, Juliana. 2004. Conhecimentos Tradicionais Associados à Biodiversidade: Elementos para a construção de um regime jurídico sui generis de proteção. In: VARELLA, M. D. & PLATIAU, A. F. B(org.). Diversidade Biológica e Conhecimentos Tradicionais. Belo Horizonte: Editora Del Rey, 2004, 342: 341-369.

SEBRAE. Agricultura. O que é agricultura orgânica. Disponível em: <http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/o-que-e-agricultura-organica,69d9438af1c92410Vgn-VC100000b272010aRCRD?origem=segmento&codSegmento=1>. Acesso em: 01 de dezembro de 2018.

SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE DO ESTADO DE SÃO PAULO (SMA). “Convenção sobre diversidade biológica”. Coleção Entendo o meio ambiente, vol.II, São Paulo: 1997.

SEDLACEK, R.; MELO, R.R. Evolução histórica da produção de produtos florestais não madeireiros no Brasil (1994-2015) in: Congresso Brasileiro da Ciência e Tecnologia da Madeira. Florianópolis, 2017.

SILVA, Rodrigo O; Souza-Lima; Maciel- Lima . As Vozes da Floresta e a Ecologia de Saberes. In: STEENBOCK, W; SILVA, L.C E; RODRIGUES, A.S. ; PEREZ-CASSARINO, J. ; FONINI, R.. (Org.). Agrofloresta, Ecologia e Sociedade. Curitiba: Kairós, 2013.

SILVA, Rodrigo O. et al. Fazeres e Saberes no Manejo da Araucária no Planalto Serrano Catarinense. Lages, 2015.

SILVA, José Afonso da. Direito Ambiental Constitucional. São Paulo: Malheiros Editores. 2007. Disponível em: <https://www.direito.ufmg.br/revista/index.php/revista/article/download/50/47>. Acesso em: 01 de novembro de 2018.

SILVA, José Afonso da. Direito Ambiental Constitucional. 5ª edição. São Paulo: Malheiros, 2004.

TÁRREGA, Maria Cristina V.B. & PÉREZ, L.A. 2007. A tutela jurídica da biodiversidade: a influência da convenção sobre a diversidade biológica no sistema internacional de patentes. En: TÁRREGA, M.C.V.B.(org.). Direito Ambiental e Desenvolvimento Sustentável. São Paulo: RCS Editora, 2007.

TROPICAL FOREST CONSERVATION ACT (TFCA). Disponível em: https://www.funbio.org.br/programas_e_projetos/acordo-bilateral-tfca/. Acesso em: 17 de dezembro de 2018.



Publicação e Realização:



Parceria



Governo dos Estados Unidos da América



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE



Mata Atlântica e Sociobiodiversidade: Desafios e caminhos para a sustentabilidade

Este livro foi elaborado no âmbito do projeto “Construção de Indicadores de Sustentabilidade das Cadeias Produtivas do Pinhão, Erva Mate e da Juçara, como estratégia de Conservação e Desenvolvimentos Regional da Mata Atlântica”.

Apoio

