Apremavi

O Parque Nacional das Araucárias e a Estação Ecológica da Mata Preta

Unidades de Conservação da Mata Atlântica

A região do Parque Nacional das Araucárias abriga importantes populações de butiás (*Butia eriospatha****). O butiá é uma das espécies ameaçadas de extinção que ocorrem na área.***

Foto: Wigold B. Schaffer

Apremavi

O Parque Nacional das Araucárias e a Estação Ecológica da Mata Preta

Unidades de Conservação da Mata Atlântica

Miriam Prochnow (Org.)

1ª Edição

Rio do Sul, 2009

Ficha técnica

Produção
Apremavi

Organização
Miriam Prochnow

Textos
Edilaine Dick, Jaqueline Pesenti, Marcos Alexandre Danieli, Miriam Prochnow, Tatiana Arruda Correia.

Fotografia
Ângelo Sardá, Bruna Savi, Carolina Cátia Schaffer, Edilaine Dick, Elaine Lucas Gonsales, Erikcsen Augusto Raimundi, Franciele Oliveira Dias, Jaqueline Pesenti, João Carlos Marocco, Larissa Mellinger, Luiz Szczerbowski, Marcos Alexandre Danieli, Miriam Prochnow, Patricia Loesch, Wigold B. Schaffer, Suiana Cristina Pagliari.

Revisão
Edilaine Dick, Marcos Alexandre Danieli.

Projeto Gráfico e Diagramação
Fábio Pili

Pesquisadores
Adelino dos Santos Neto, Adrian Eisen Rupp, Cecília Brosig, Cintia Gisele Gruener, Elaine M. Lucas Gonsales, Erasmo Nei Tiepo, Erikcsen Augusto Raimundi, Franciele Oliveira Dias, Gilza Mª Souza Franco, Jaqueline Pesenti, Larissa Mellinger, Leandro Pereira, Lionara Arnt, Manuela Dreyer.

Estagiários
Bruna Broering Savi, Bruna Lais Turra, Carlize Pasquali, Carolina Cátia Schaffer, Françoise Catapan, Jean Marcel Bernadon, João Carlos Marocco, Levi Kock Bechauser, Solano Forghieri, Suiana Cristina Pagliari.

Apoio em campo
Adilson José Alves Correia, Francisco Saad, João Maria Penteado, Luis Esser.

Outros apoios
Analuce Freitas, Ângelo de Lima Francisco, Carlos H. Salvador de Oliveira, Célia Lontra, Claudio Klemz, Claudir Favero, Denis Baialuna, Edir Guimarães, Emerson Antonio Oliveira, Ezequiel Antonio de Moura, Fábio Faraco, Hellen José Florez Rocha, João Batista Garnica, João de Deus Medeiros, Juliano Rodrigues Oliveira, Laci Santin, Leonir Marcon, Loredi Brugnarotto, Marcelo Limont, Neluce Maria Arenhart Soares, Olimpio Rodighero, Olindo Piacentini, Rodrigo F. Torres, Samuel Koop, Sergio Bostelmann, Tatiana Arruda Correia, Vanessa Todescato Cataneo Zanin.

Catalogação na Fonte do Departamento Nacional do Livro

O Parque Nacional das Araucárias e a Estação Ecológica
da Mata Preta: Unidades de Conservação da Mata Atlântica

Organizadora – Miriam Prochnow
Rio do Sul: APREMAVI, 2009
72p.: il.; 27cm
ISBN: 978-85-88733-06-0

1.Mata Atlântica. 2. Florestas Tropicais – Conservação
I. Prochnow, Miriam

CDD: 333.7

Foto: Miriam Prochnow

Sumário

6 A Mata Atlântica e sua importância

10 As diferentes matas da Mata Atlântica

14 A Mata Atlântica em Santa Catarina

16 A Floresta com Araucárias

22 Destruição e ameaças à Floresta com Araucárias

26 A Região Oeste de Santa Catarina

28 O município de Abelardo Luz

30 O município de Passos Maia

32 O município de Ponte Serrada

34 A Bacia Hidrográfica do Rio Chapecó

36 O Parque Nacional das Araucárias

48 A Estação Ecológica da Mata Preta

54 O que são Áreas Protegidas

58 Unidades de Conservação em Santa Catarina

62 Outras modalidades de Áreas Protegidas particulares

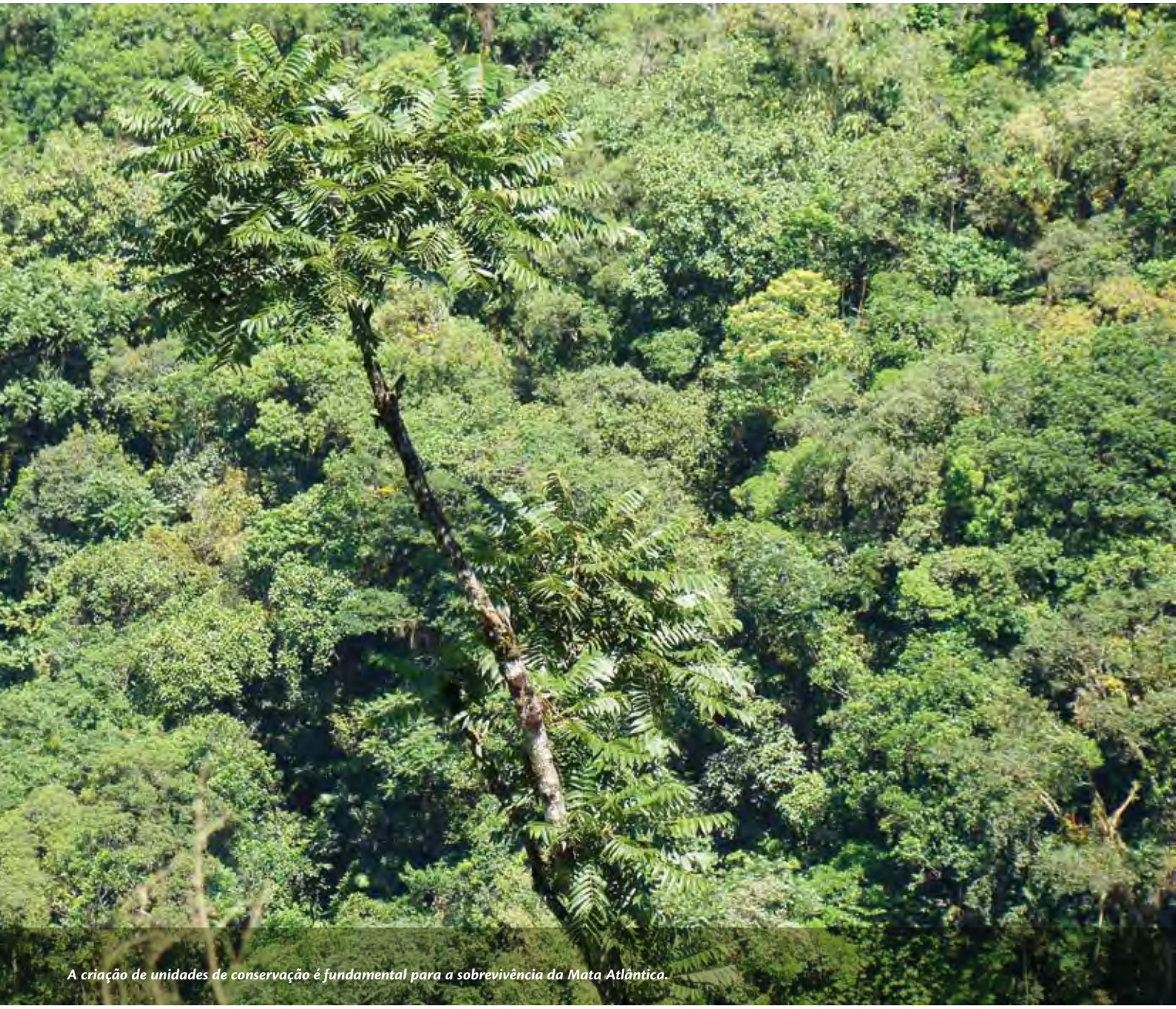
66 A implantação de Unidades de Conservação

70 Referências Bibliográficas

Legislação - Acesse www.apremavi.org.br/pda/

Foto: Miriam Prochnow

A Mata Atlântica e sua importância



A criação de unidades de conservação é fundamental para a sobrevivência da Mata Atlântica.

Foto: Miriam Prochnow

A Mata Atlântica é uma das regiões mais ricas em biodiversidade do mundo e também a segunda mais ameaçada de extinção. 70% dos brasileiros moram em seu domínio. Por isso, viver na Mata Atlântica é um grande privilégio, mas também uma grande responsabilidade.

A Mata Atlântica é considerada Patrimônio Nacional pela Constituição Federal e abrange total ou parcialmente 17 Estados brasileiros e cerca de 3.410 municípios. No Nordeste abrange também os encraves florestais e brejos interioranos, no Sudeste alcança parte dos territórios de Goiás e Mato Grosso do Sul e no Sul estende-se pelo interior, alcançando inclusive parte dos territórios da Argentina e Paraguai.

Quando os primeiros europeus chegaram ao Brasil, em 1500, a Mata Atlântica cobria 15% do território brasileiro, uma área aproximada de 1.300.000 Km². Um mapeamento recente feito pelo Ministério do Meio Ambiente (2006) aponta um percentual de 27% de remanescentes, incluindo os vários estágios de regeneração em todos os remanescentes da Mata Atlântica, sejam: florestas, campos naturais, restingas e manguezais. Entretanto, o percentual de remanescentes bem conservados, gira em torno apenas de 7%, índice aferido pelo levantamento feito pela Fundação SOS Mata Atlântica, do Instituto Socioambiental, do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais e da Sociedade Nordestina de Ecologia (2005).

Isto aponta um dado importante, que é a capacidade da Mata Atlântica de se regenerar. No entanto não muda a situação crítica em que se encontram os estágios avançados e primários da floresta, que são exatamente os mais bem conservados. Os próprios dados recentemente divulgados pela fundação SOS Mata Atlântica, para oito estados, apontam que o ritmo de desmatamento diminuiu em alguns estados e que já temos algum sinal de vida para comemorar. Entretanto estados como Santa Catarina, que foi o campeão de desmatamento neste novo levantamento, seguido pelo Paraná, apontam que ainda temos muitos problemas para resolver.

Além disso, é importante destacar que estes 7% não estão distribuídos de forma equilibrada entre as várias fitofisionomias existentes. Ecossistemas como a Floresta Ombrófila Mista (a Floresta com Araucárias), as florestas estacionais, os campos de altitude, os manguezais e as restingas estão muitos ameaçados e as perdas continuam sendo grandes. Da floresta com araucárias, por exemplo, restam menos de 3% de remanescentes. Desta forma, a situação é ainda mais grave, pois este é um dos ecossistemas mais ameaçados, dentro do Bioma mais ameaçado. Esta é a realidade com a qual a população da Mata Atlântica tem que conviver e é um grande desafio conservar o que ainda resta e recuperar áreas prioritárias. Uma das metas da Convenção da Biodiversidade, por exemplo, diz que precisamos ter 10% de cada Bioma preservado em unidades de conservação, sendo que na Mata Atlântica esse índice mal chega a 3%.

Foto: Carolina C. Schaffer

Os anfíbios, que são muito importantes para o equilíbrio ambiental, estão entre os mais ameaçados do planeta.

Foto: Wigold B. Schaffer

Mesmo reduzida e muito fragmentada, a Mata Atlântica ainda abriga mais de 20 mil espécies de plantas, das quais 8 mil são endêmicas, ou seja, espécies que não existem em nenhum outro lugar do Planeta. É a floresta mais rica do mundo em diversidade de árvores. No sul da Bahia foram identificadas 454 espécies distintas em um só hectare.

Comparada com a Floresta Amazônica, a Mata Atlântica apresenta, proporcionalmente, maior diversidade biológica. Estima-se que no Bioma existam 1,6 milhão de espécies de animais, incluindo os insetos. No caso dos mamíferos, por exemplo, estão catalogadas 270 espécies, das quais 73 são endêmicas, contra 353 espécies catalogadas na Amazônia, apesar desta ser quatro vezes maior do que a área original da Mata Atlântica. Existem 849 espécies de aves, das quais 181 são endêmicas, os anfíbios somam 370 espécies, sendo 253 endêmicas, enquanto os répteis somam 200 espécies, das quais 60 são endêmicas.

Foto: Miriam Prochnow

Atualmente, mais de 110 milhões de brasileiros se beneficiam das águas que nascem na Mata Atlântica e que formam diversos rios que abastecem as cidades e metrópoles brasileiras. Além disso, existem milhares de nascentes e pequenos cursos d'água que afloram no interior de seus remanescentes.

Um estudo do WWF (2003) constatou que mais de 30% das 105 maiores cidades do mundo dependem de unidades de conservação para seu abastecimento de água. Seis capitais brasileiras foram analisadas no estudo, sendo cinco na Mata Atlântica: Rio de Janeiro, São Paulo, Belo Horizonte, Salvador e Fortaleza. A tendência mundial se confirmou no Brasil, pois, com exceção de Fortaleza, todas as cidades brasileiras pesquisadas dependem em maior ou menor grau de áreas protegidas para o abastecimento.

A Mata Atlântica também abriga grande diversidade cultural, constituída por povos indígenas, como os Guaranis, e culturas tradicionais não-indígenas como o caiçara, o quilombola, o roceiro e o caboclo ribeirinho. Apesar do grande patrimônio cultural, o processo de desenvolvimento desenfreado fez com que essas populações ficassem de certa forma marginalizadas, e muitas vezes fossem expulsas de seus territórios originais.

Foto: Miriam Prochnow

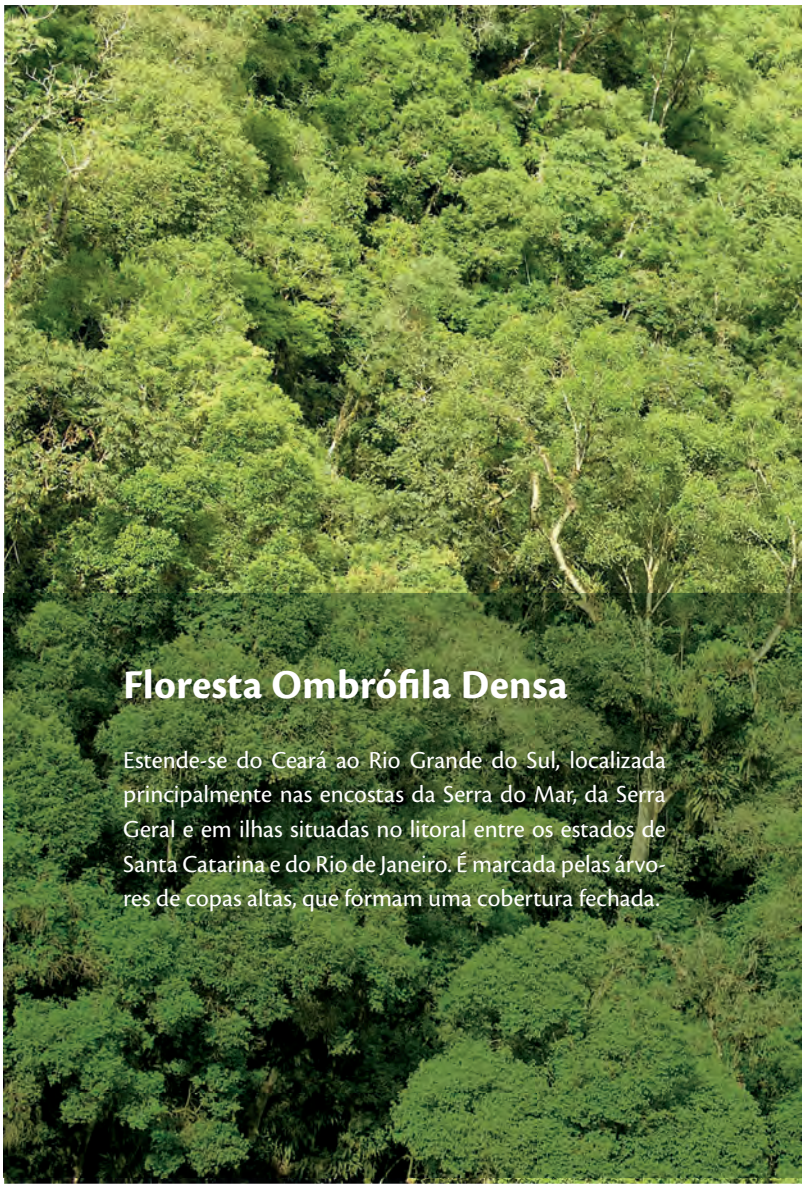
As Diferentes Matas da Mata Atlântica

A Mata Atlântica é formada por vários ecossistemas diferentes que compõe uma grande diversidade de paisagens.

Apesar de originalmente formar uma floresta contínua, entremeada por ecossistemas associados como: manguezais, restingas e campos de altitude, até recentemente existiam diferentes denominações para a Mata Atlântica. Essas denominações eram baseadas em diversos pesquisadores que agrupavam as formações florestais e ecossistemas associados, de acordo com seus próprios critérios. Quando a Constituição Federal de 1988 conferiu à Mata Atlântica o status de Patrimônio Nacional, a definição de quais áreas compõe o domínio da Mata Atlântica passou a ser preponderante para a política de conservação.

Para tanto, um seminário com pesquisadores e especialistas nos diferentes ecossistemas, organizado em 1990, pela Fundação SOS Mata Atlântica, demonstrou que o domínio era muito maior do que se pensava, pois até então se considerava Mata Atlântica apenas a Floresta Ombrófila Densa. Como resultado do encontro, foi definido o conceito de Domínio da Mata Atlântica para as áreas que originalmente formavam uma cobertura vegetal contínua. Após algumas reformulações, essa definição foi reconhecida legalmente pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), em 1992 e incorporado ao Decreto 750 de 1993. Hoje este conceito é reconhecido pela Lei 11.428, sancionada em 22 de dezembro de 2006 e regulamentada pelo Decreto 6.660 de 21 de novembro de 2008.

De acordo com a legislação fazem parte do Domínio da Mata Atlântica as seguintes formações florestais nativas e ecossistemas associados: Floresta Ombrófila Densa; Floresta Ombrófila Mista, também denominada de Mata de Araucárias; Floresta Ombrófila Aberta; Floresta Estacional Semidecidual; Floresta Estacional Decidual; campos de altitude; áreas das formações pioneiras, conhecidas como manguezais, restingas, campos salinos e áreas aluviais; refúgios vegetacionais; áreas de tensão ecológica; brejos interioranos e encraves florestais, representados por disjunções de Floresta Ombrófila Densa, Floresta Ombrófila Aberta, Floresta Estacional Semidecidual e Floresta Estacional Decidual; áreas de estepe, savana e savana-estépica; e vegetação nativa das ilhas costeiras e oceânicas.



Floresta Ombrófila Densa

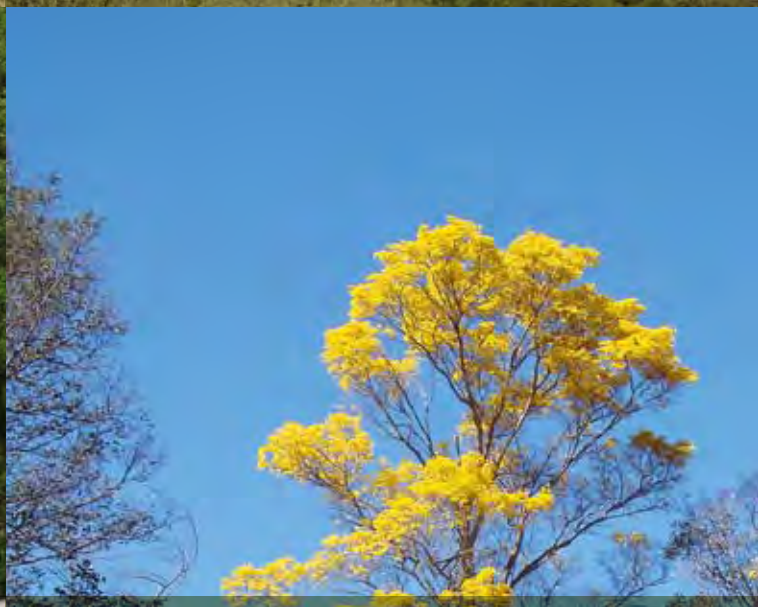
Estende-se do Ceará ao Rio Grande do Sul, localizada principalmente nas encostas da Serra do Mar, da Serra Geral e em ilhas situadas no litoral entre os estados de Santa Catarina e do Rio de Janeiro. É marcada pelas árvores de copas altas, que formam uma cobertura fechada.

Floresta Ombrófila Mista

Conhecida como Mata de Araucária, pois o pinheiro brasileiro (*Araucaria angustifolia*) constitui o andar superior da floresta, com sub-bosque bastante denso. Reduzida a menos de 3% da área original sobrevive nos planaltos do Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná, e em maciços descontínuos, nas partes mais elevadas de São Paulo, Rio de Janeiro e Sul de Minas Gerais.

Floresta Ombrófila Aberta

A vegetação é mais aberta, sem a presença de árvores que fechem as copas no alto, ocorre em regiões onde o clima apresenta um período de dois a, no máximo, quatro meses secos, com temperaturas médias entre 24ºC e 25ºC. É encontrada, por exemplo, em Minas Gerais, Espírito Santo e Alagoas.



Floresta Estacional Decidual

É uma das mais ameaçadas, com poucos remanescentes em regiões da Bahia, Minas Gerais, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Sua vegetação ocorre em locais com duas estações bem demarcadas: uma chuvosa, seguida de longo período seco. Mais de 50% das árvores perdem as folhas na época de estiagem. Alguns encraves ocorrem no nordeste, nos estados do Piauí e da Bahia.

Fotos: Miriam Prochnow

Fotos: Miriam Prochnow

Floresta Estacional Semidecidual

Conhecida como Mata de Interior, ocorre no Planalto brasileiro, nos estados de São Paulo, Paraná, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Alguns encraves ocorrem no Nordeste, como nos estados da Bahia e Piauí.

Campos de Altitude

Vegetação típica de ambientes montano e alto-montano, com estrutura herbácea ou herbáceo/arbustiva, que ocorre geralmente nas serras de altitudes elevadas e nos planaltos, sob clima tropical, subtropical ou temperado, caracterizando-se por comunidades florísticas próprias.

Restinga

Ocupam grandes extensões do litoral, sobre dunas e planícies costeiras. Iniciam-se junto à praia, com gramíneas e vegetação rasteira, e tornam-se gradativamente mais variadas e desenvolvidas à medida que avançam para o interior, podendo também apresentar brejos com densa vegetação aquática. Abrigam muitos cactos e orquídeas.

Manguezais

Formação que ocorre ao longo dos estuários, em função da água salobra produzida pelo encontro da água doce dos rios com a do mar. É uma vegetação muito característica, pois tem apenas sete espécies de árvores, mas abriga uma diversidade de microalgas pelo menos dez vezes maior.

Mapa da Mata Atlântica

Fonte: Este mapa foi elaborado a partir do "Mapa da área de aplicação da Lei 11.428 de 2006" (IBGE, 2008). Escala 1:5.000.000

A Mata Atlântica em SC

Com uma extensão territorial de 95.985 km2, dos quais 85% estavam originalmente cobertos pelas florestas, Santa Catarina situa-se hoje como o terceiro estado brasileiro com maior área de remanescentes, resguardando cerca de 16.620 Km2, ou 17,46% da área original, segundo levantamento feito pela Fundação SOS Mata Atlântica e pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais em 2005. A área do estado de Santa Catarina corresponde tão somente a 1,12% do território brasileiro. Esses dados bem ilustram a crítica situação atual da Mata Atlântica.

De acordo com o Mapa Fitogeográfico de Santa Catarina, a cobertura florestal está subdividida em Floresta Pluvial da Encosta Atlântica, Floresta de Araucária ou dos Pinhais e Floresta Subtropical da bacia do Rio Uruguai. A Floresta Pluvial da Encosta Atlântica, também conhecida como Floresta Ombrófila Densa, juntamente com seus ecossistemas associados, manguezais e restingas, ocupava 32,9% do território catarinense. A Floresta de Araucária, definida como Floresta Ombrófila Mista, cobria 42,5% do território do estado, compondo assim a cobertura florestal predominante. A Floresta Subtropical da Bacia do Rio Uruguai, ou Floresta Estacional Semidecidual, por sua vez ocupava 9,6% da cobertura florestal. Estima-se ainda em 14,4% a área de campos e em 0,6% as porções com floresta nebular.

Da área original de Floresta Ombrófila Densa resta cerca de 22% , distribuídos em remanescentes florestais primários ou em estágio avançado de regeneração. A maior extensão da área ainda coberta por florestas no Estado é representada por fragmentos de Floresta Ombrófila Densa.

A Floresta Ombrófila Mista, que se constituía na formação florestal predominante, foi alvo de intensa e predatória exploração madeireira, estando hoje numa situação extremamente crítica. A Floresta Estacional Semidecidual originalmente ocupava o vale do Rio Uruguai e seus afluentes. Essa tipologia florestal encontra-se hoje praticamente extinta. Além dos fatores históricos de pressão, como exploração madeireira e agricultura, mais recentemente a bacia do Rio Uruguai/Pelotas é também ameaçada com os grandes projetos de aproveitamento hidroelétrico.

Com relação às unidades de conservação existentes em Santa Catarina destacam-se o Parque Estadual da Serra do Tabuleiro e dos Parques Nacionais de São Joaquim, Serra do Itajaí e das Araucárias.

Das análises realizadas dos remanescentes, em 2005, pode-se por um lado ver a redução dos processos de desmatamento. Os casos detectados se referem às áreas de reduzida extensão e cobertas por vegetação secundária em estágio médio de regeneração. Constata-se também que, excetuando-se as áreas do planalto, oeste e planícies do extremo sul, nas demais regiões existe um claro sinal de redução das atividades agrícolas. Por outro lado, destaca-se uma acentuada perda qualitativa nas florestas catarinenses. Mas um dado muito triste surgiu em 2007: o de que Santa Catarina foi o estado campeão em desmatamento entre 2005 e 2007, tendo desmatado 45.530 hectares neste período.

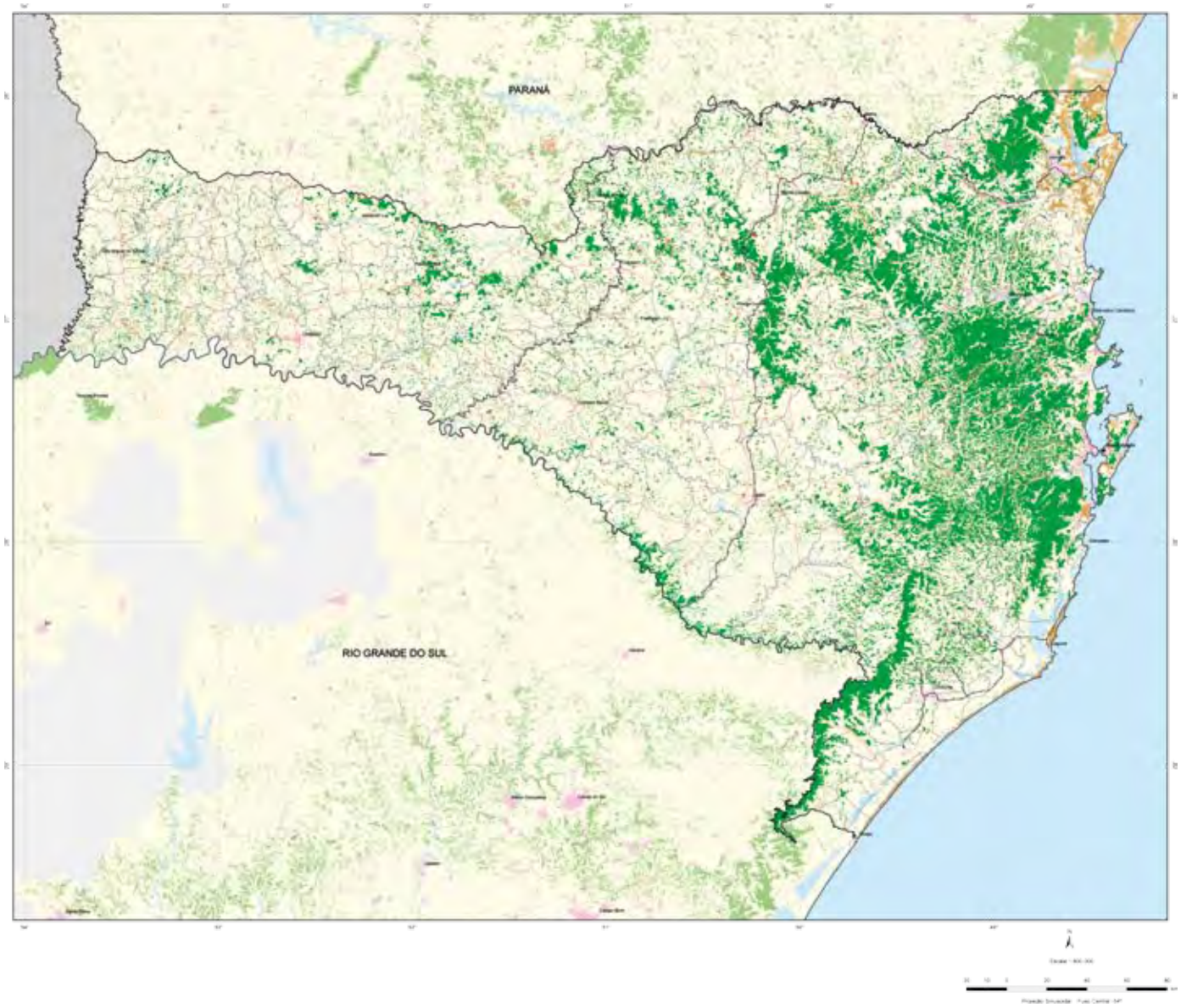
Corredores ecológicos são fundamentais.

Foto: Ângelo Sardá

Desmatamento no oeste de Santa Catarina.

Foto: Wigold B. Schaffer

Remanescentes Florestais da Mata Atlântica em SC - Período 2000-2005



Remanescentes florestais
Decremento de mata
Remanescentes da vegetação de restinga
Decremento da vegetação de restinga
Remanescentes da vegetação de mangue
Decremento da vegetação de mangue
Área urbana
Nuvem
Domínio da Mata Atlântica

Fonte: SOS Mata Atlântica

As informações temáticas e a base cartográfica foram obtidas a partir do "Atlas dos Remanescentes Florestais da Mata Atlântica - período 2000-2005", pela Fundação SOS Mata Atlântica e pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, tendo como base as imagens LANDSAT, processadas e interpretadas visualmente na escala 1:50.000 pela Arcplan. Limites municipais em escala compatível a 1:500.000. Fonte: Malha Municipal Digital do Brasil IBGE/DGC/DECAR, 2005. Limites da Mata Atlântica, segundo o Decreto Federal 750/93, extraído do Mapa de Vegetação do Brasil, FIBGE, data, escala 1:5.000.000, digitalizados pelo Instituto Socioambiental, no âmbito do convênio com a Fundação SOS Mata Atlântica. Cruzamento do dados, geração das estatísticas e produção cartográfica realizadas pela Arcplan.

A Floresta com Araucárias

A Floresta com Araucárias, chamada cientificamente de Floresta Ombrófila Mista, é uma das formações florestais que compõem o Bioma Mata Atlântica. Originalmente ocupava cerca de 200.000 Km2, dos estados do Sul e Sudeste do Brasil, cerca de 40% do território do Paraná, 30% de Santa Catarina e 25% do Rio Grande do Sul. Também ocorria em maciços descontínuos, nas partes mais elevadas das Serras do Mar, Paranapiacaba, Bocaina e Mantiqueira, no sudeste e nordeste de São Paulo, noroeste do Rio de Janeiro e Sul de Minas Gerais e no leste da Província de Misiones (Argentina).

A Floresta com Araucárias é caracterizada pela presença predominante do Pinheiro Brasileiro (*Araucaria angustifolia*), também conhecido como Pinheiro-do-Paraná. Árvore de tronco cilíndrico e reto, cujas copas dão um destaque especial à paisagem, a araucária chega a viver até 700 anos, alcançando diâmetro de dois metros e altura de até 50 metros. No passado, as sementes de pinheiro serviram de alimentação para os índios e ainda hoje os pinhões são muito consumidos nas festas juninas do Sul do Brasil.

No sub-bosque da floresta ocorre uma complexa e grande variedade de espécies, como a canela sassafrás, a imbuia, a erva-mate e o xaxim, algumas das quais endêmicas, que ocorrem só ali.

Foto: Miriam Prochnow

"A *Araucaria angustifolia*, é uma das espécies mais antigas da flora brasileira, passou por diversos períodos geológicos, foi submetida às mais drásticas mudanças climáticas, conviveu com invasões e retrações marinhas, extinções de seres, mas no curto tempo de duas gerações humanas, não está resistindo às queimadas, ao fio de machados e motosserras, disputas de terras, ausência de políticas públicas estratégicas, e a imperiosa cultura humana de domínio e posse" (Koch & Correa, 2002).

Atualmente a Floresta com Araucárias está à beira da extinção. Menos de 1% da área original guarda as características da floresta primitiva, ou seja, são áreas pouco ou nunca exploradas.

Foto: Wigold B. Schaffer

A qualidade da madeira, leve e sem falhas, fez com que a araucária fosse intensamente explorada, principalmente a partir do início do século XX. Calcula-se que entre 1930 e 1990, cerca de 100 milhões de pinheiros tenham sido derrubados. Nas décadas de 1950 e 1960, a madeira de araucária figurou no topo da lista das exportações brasileiras.

A extrema vulnerabilidade da Floresta Ombrófila Mista, é confirmada pelo Atlas "A Floresta com Araucária no Paraná" (PROBIO/MMA/FUPEF/2004), que apontou que apenas 0,80% da área original da floresta (66.109 ha) encontram-se ainda em estágio avançado de regeneração, ou seja, remanescentes que representam as florestas de maior diversidade, e que resguardam as principais características das florestas primitivas. Além disso, o estudo apontou também a existência de outros 0,98% (78.194 ha) de áreas onde predomina o pinheiro brasileiro, também conhecido como Pinheiro do Paraná, as quais incluem tanto áreas de floresta quanto capões de floresta situados em meio a áreas de campo. Em resumo, apenas 1,78% da área original da Floresta com Araucária, ainda mostra a predominância da árvore símbolo do ecossistema. Ademais, o estudo apontou a existência de 14,47% de remanescentes florestais em estágio médio de regeneração, mas onde ainda não há a presença das espécies nobres.

Em Santa Catarina, registros mostram que os raros remanescentes florestais nativos, com presença de araucárias, perfazem entre 1 e 2% da área original, são de reduzidas dimensões, encontram-se isolados e com evidentes alterações estruturais.

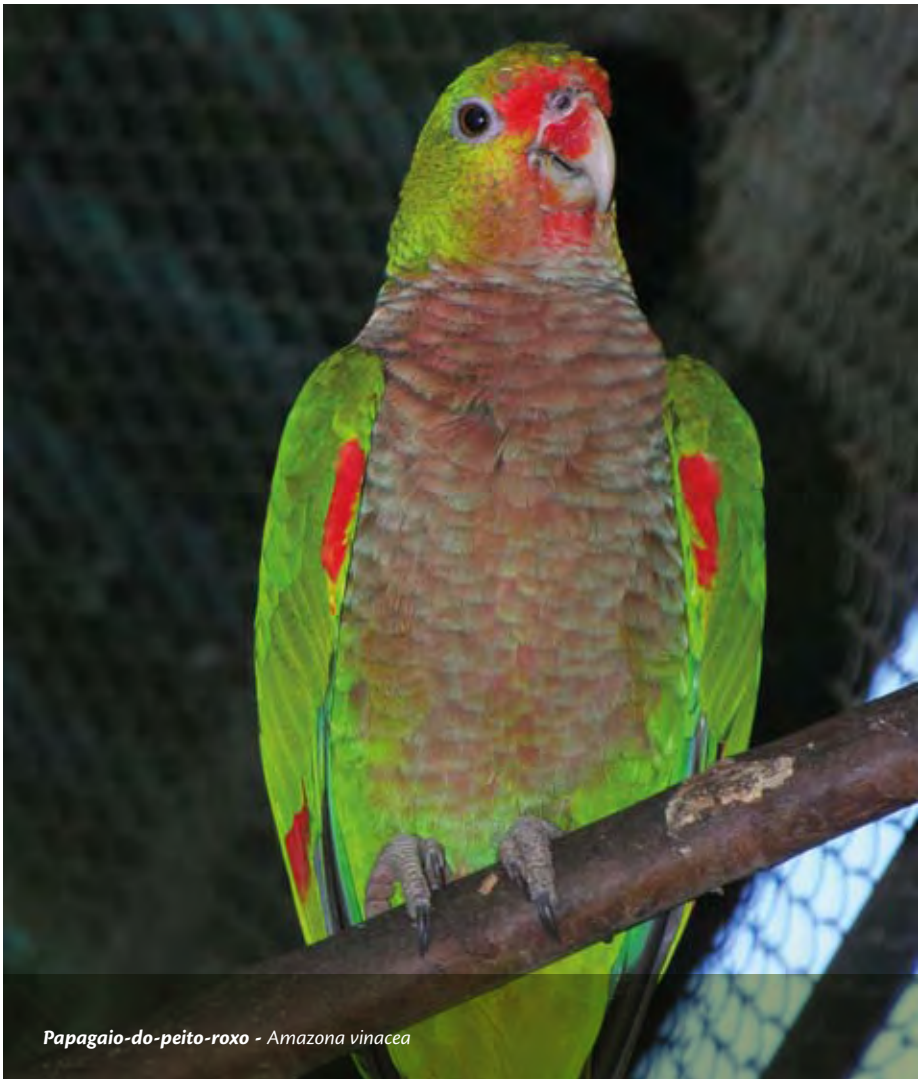
Esta situação é cotidianamente agravada porque a floresta ainda sofre pela exploração ilegal da madeira e pela conversão da floresta em áreas agrícolas e reflorestamentos de espécies exóticas, aumentando ainda mais o isolamento e insularização dos remanescentes. A mesma pressão é exercida sobre os campos naturais associados à Floresta Ombrófila Mista, agravando ainda mais a situação.

Espécies Ameaçadas da Floresta com Araucárias

Há também uma extensa lista de espécies da fauna ameaçadas pela redução de seu habitat natural. Animais como gralha azul (*Cyanocorax caeruleus*), macuco (*Tinamus solitarius*), inambu (*Crypturelus sp.*), jacutinga (*Pipile jacutinga*), jacu (*Penelope obscura*), curicaca (*Theristicus caudatus*), surucuás (*Trogon viridis* e *Trogon rufus*), araponga (*Procnias nudicollis*), papagaio-charão (*Amazona petrei*), lontra (*Lutra longicandis*), bugio (*Aloutta fusca*), onça-parda (*Puma concolor*), jaguatirica (*Leopardus pardalis*), gato-do-mato (*Leopardus Tigrinus*), cachorro-do-mato (*Cerdocyon thous*), mão-pelada (*Procyon cancrivorus*), quati (*Nasua nasua*), veados (*Mazama americana* e *Mazama gouazoupira*), capivara (*Hydrochoerus hidrochaeris*), tatu (*Dasypus novemcinctus*) e pica-pau do campo (*Colaptes campestroides*) estão cada vez mais raros.

Além das espécies da flora ameaçadas existem outras raras ou endêmicas, que também precisam ser conservadas, como a canela-amarela (*Nectandra lanceolata*), tanheiro (*Alchornea triplinervea*), sapopema (*Sloanea lasiocoma*), canela-fogo (*Cryptocarya aschersoniana*), canela-burra (*Cinnamomum glaziovii*), xaxim-mono (*Alsophila setosa*), pimenteira (*Capsicodendron dinisii*), erva-mate (*Ilex paraguariensis*), carne-de-vaca (*Clethra scabra*), peroba (*Aspidosperma parvifolium*), racha-ligeiro (*Coccoloba warmingii*), pindabuna (*Duguetia lanceolata*), açoita-cavalo (*Luehea divaricata*), varaneira (*Cordyline dracaenoides*), coqueiro-gerivá (*Syagrus romanzoffiana*), vassourão-branco (*Piptocarpha angustifolia*), cedro (*Cedrela fissilis*), guabirobas (*Campomanesia reitziana* e *Campomanesia xanthocarpa*), uvaia (*Eugenia pyriformis*), guamirim (*Eugenia schuechiana*, *Myrciaria plinioides* e *Myrciaria floribunda*), entre outras.

Fauna	**Flora**
Gralha azul *Cyanocorax caeruleus*	Pinheiro-brasileiro *Araucaria angustifolia*
Lobo guará *Chrysocyon brachyurus*	Canela sassafrás *Ocotea odorifera*
Anta *Tapirus terrestris*	Canjerana *Cabralea canjerana*
Papagaio-do-peito-roxo *Amazona vinacea*	Canela preta *Ocotea catarinenses*
Onça pintada *Panthera onca*	Imbuia *Ocotea porosa*
	Xaxim *Dicksonia sellowiana*

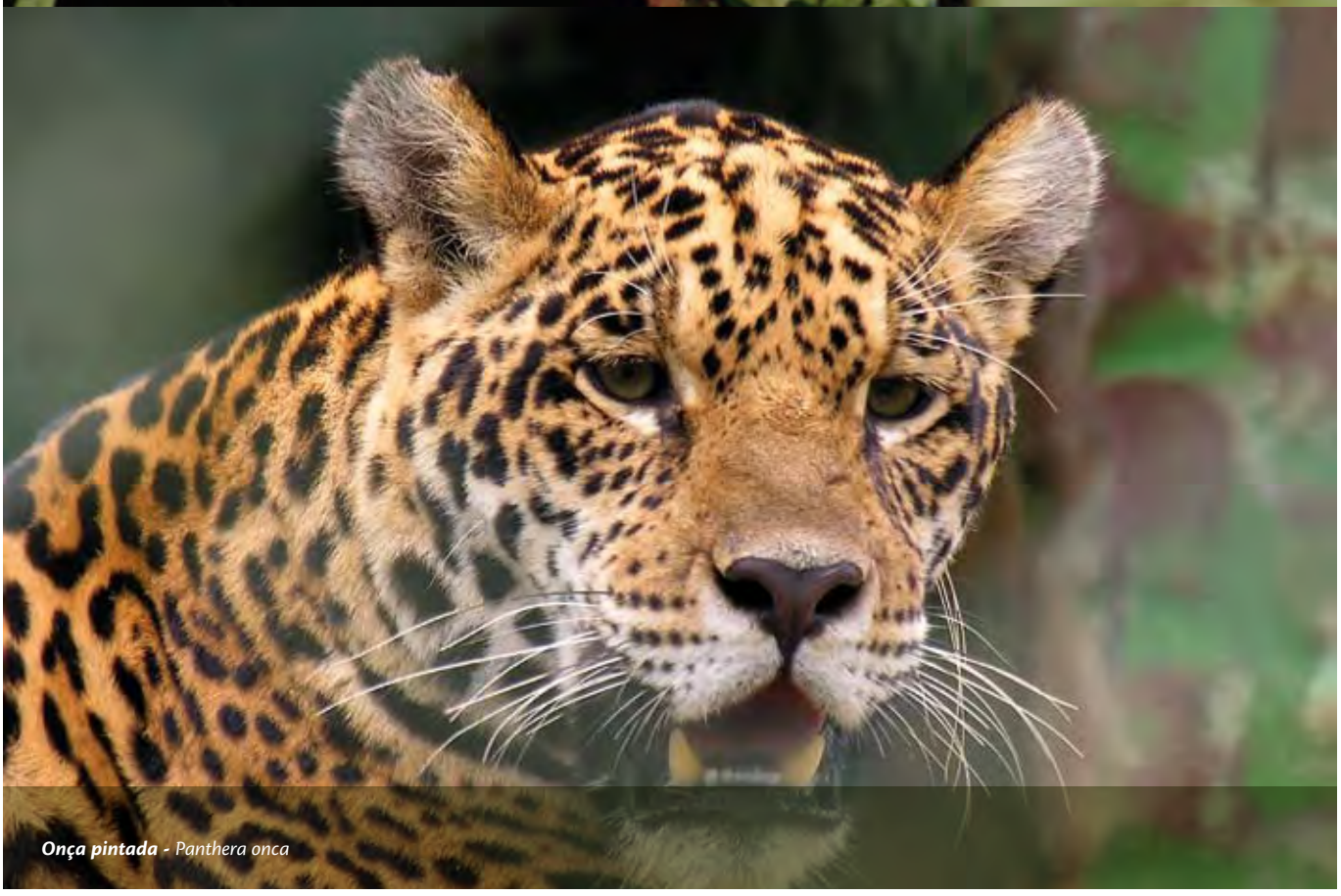


Papagaio-do-peito-roxo - *Amazona vinacea*

Foto: Wigold B. Schaffer

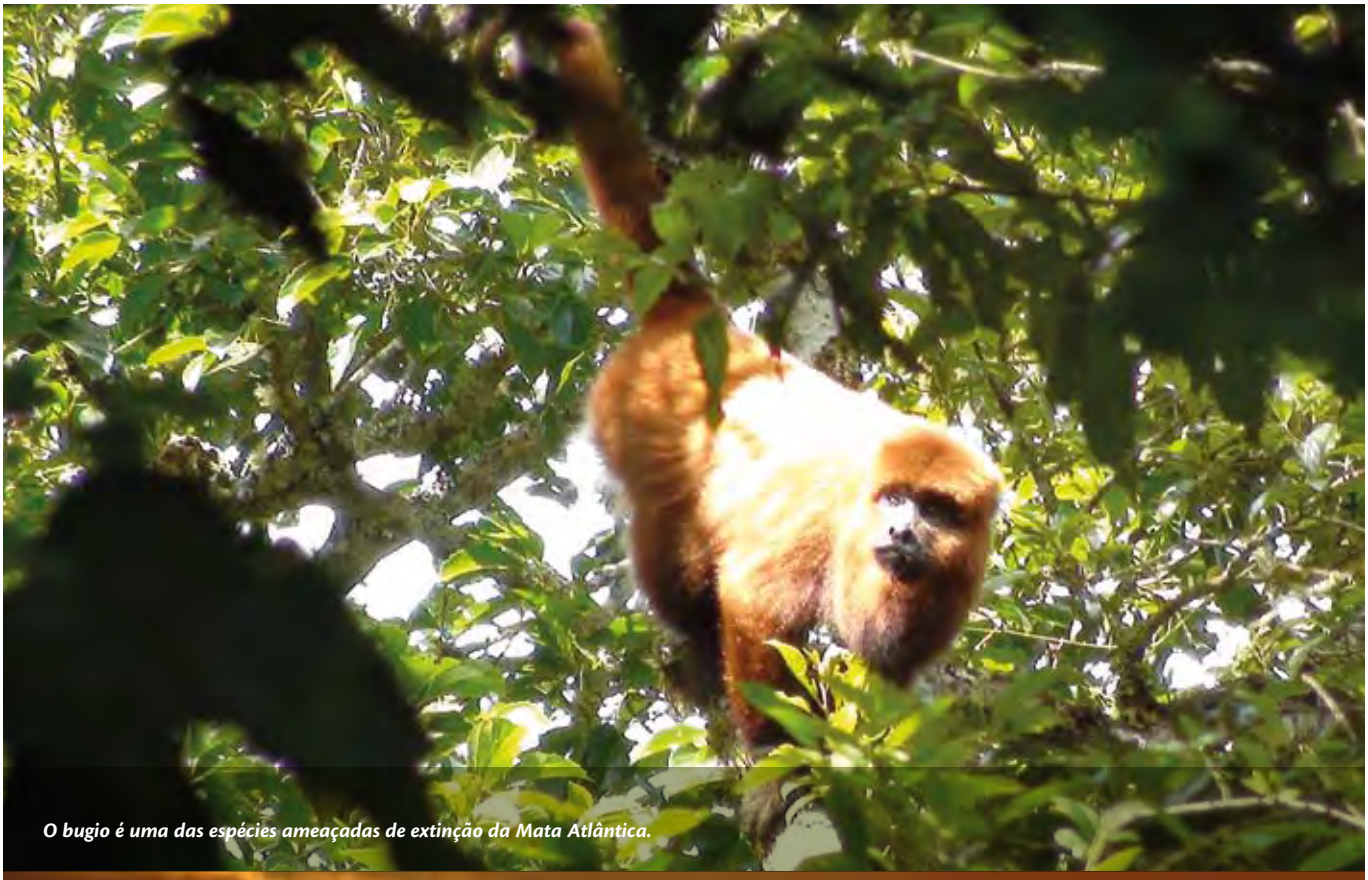
Gralha azul - *Cyanocorax caeruleus*

Foto: Wigold B. Schaffer



Onça pintada - *Panthera onca*

Foto: Miriam Prochnow



O bugio é uma das espécies ameaçadas de extinção da Mata Atlântica.

Foto: Wigold B. Schaffer

A beleza das paisagens da Floresta com Araucárias encanta a todos os visitantes.

Foto: Miriam Prochnow

Os campos

Os campos associados a Mata Atlântica constituem uma formação fitossociológica surgida há cerca de 60 milhões de anos – anterior, portanto, ao surgimento das atuais florestas –, caracterizada por altitudes que variam de 750 metros a mais de 2000 metros e por apresentar depressões circulares de até 100 metros de profundidade, assim como outras áreas onde se destacam os afloramentos de rochas.

A formação campestre consiste em relicto de uma vegetação antiga adaptada a um clima mais seco, em geral assentada sobre platôs extensos cuja característica principal é seu relevo suavemente ondulado entrecortado por escarpas. Nas áreas de fraturamento mais intenso surgem vales com paredões abertos, formando canyons por onde correm rios com trechos subterrâneos, que "desaparecem" subitamente e depois "reaparecem", compondo paisagens cenicamente singulares.

Sua fisionomia é tipicamente herbácea, marcada por pequenos refúgios de vegetação, chamados capões, que se desenvolvem próximo aos pontos de afloramento de água, constituindo a denominada Floresta Ombrófila Montana. Em outras situações, a vegetação arbórea forma longas faixas, chamadas faxinais ou catanduvas, e florestas de galeria que acompanham o trajeto sinuoso dos rios e lajeados.

Os campos ocorrem em diferentes regiões da Mata Atlântica, compondo uma das mais belas paisagens naturais do Brasil, tendo fascinado o naturalista francês Auguste Saint-Hillaire, que percorreu a região de campos no Paraná no início do século 19.

Campo dos Padres - Urubici (SC).

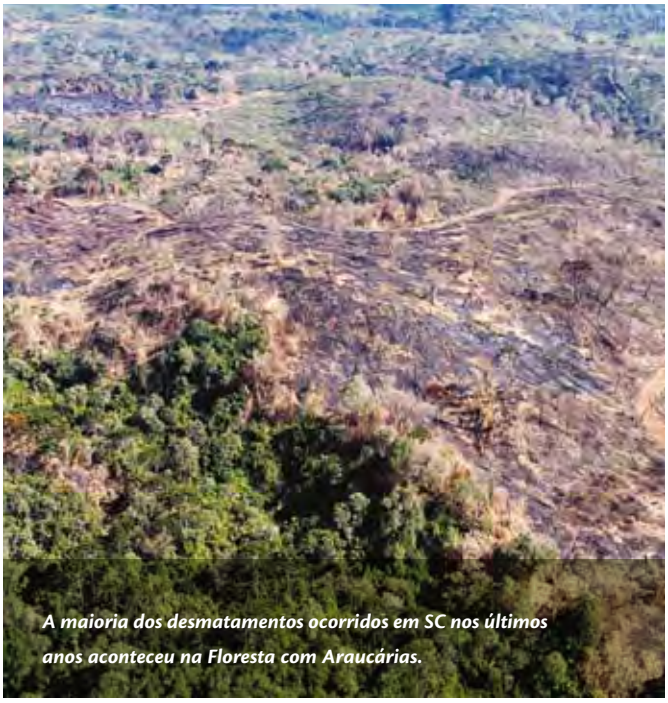
Foto: Miriam Prochnow

Destruição e Ameaças à Floresta com Araucárias

Foto: Luiz Szczerbowski

O avanço da fronteira econômica sobre as vastas regiões cobertas por Floresta Ombrófila Mista, e sua conseqüente destruição, ocorreu, sobretudo ao longo do século XX, motivado pelas virtudes comerciais da araucária. Nas primeiras cinco décadas do século passado, milhões de metros cúbicos de pinheiros foram embarcados para os estados mais industrializados do Brasil e para vários países. Essa história teve como marco inicial a eclosão da Primeira Guerra Mundial que, ao bloquear a comercialização de uma espécie de pinheiro da Letônia, suscitou a proliferação de serrarias nos estados do Paraná e Santa Catarina, instaladas para abastecer alguns dos principais centros consumidores de madeira do mundo.

Uma descrição da irracionalidade que caracterizou a exploração dessa espécie pode ser encontrada na obra "Araucarilândia", escrita no final da década de 1920 por Frederico Carlos Hoehne. Ao liderar uma expedição, na qualidade de assistente-chefe da seção de botânica e agronomia do Instituto Biológico de Defesa Agrícola e Animal do Estado de São Paulo, Hoehne percorreu de trem a região de matas onde ocorria a araucária nos estados do Paraná e Santa Catarina, passando por Curitiba, Ponta Grossa, Rio Negro, Mafra, São Francisco do Sul, Porto União, além de outras cidades menores, chegando a Joinville.



A maioria dos desmatamentos ocorridos em SC nos últimos anos aconteceu na Floresta com Araucárias.

Foto: Wigold B. Schaffer

Desmatamento com queimada no oeste de SC, 2005.

Foto: Wigold B. Schaffer

Hoehne registrou com detalhes não só a beleza da paisagem e a diversidade de sua flora como a rapina promovida pela exploração madeireira irracional e pela expansão de pastagens e cultivos agrícolas sem nenhum cuidado com o meio ambiente. Em Três Barras, a caminho de Porto União, descreveu com intensa revolta a enorme degradação promovida pela empresa South Brazilian Lumber and Colonisation Comp. Ltda., que recebera concessão do governo brasileiro para explorar milhares de hectares de florestas ricas em araucárias e imbuias.

A Lumber, como era conhecida, havia se instalado no que viria a ser a região do Contestado, em Santa Catarina, no fim da primeira década do século passado. Valendo-se de maquinário moderno para a época – o que lhe propiciava maior produção e, portanto, condições para avançar com rapidez sobre os estoques de araucária -, a empresa controlou com mão-de-ferro a extração e o transporte de madeiras em toda região, transformando-se no maior empreendimento madeireiro da América Latina. Estima-se que tenha derrubado 15 milhões de pinheiros, além de milhões de árvores de outras espécies, durante seus 40 anos de operação.

No Paraná, os projetos de colonização instalados pelo governo federal e por companhias privadas, a partir da década de 1940, aceleraram a eliminação das extensas Florestas com Araucária que recobriam o oeste do estado. Por volta dessa época, as florestas nativas do interior paranaense, incluindo parte da Ombrófila Mista, passaram a ceder espaço também para o avanço do café. Na década seguinte, uma empresa madeireira - a Companhia de Madeiras do Alto Paraná - obteve autorização para cortar 300 mil pinheiros.

Dados contidos em relatórios da Rede de Viação Paraná - Santa Catarina informam que, entre o final da década de 1930 e início da década de 1940, as florestas do planalto catarinense eram responsáveis por mais da metade das exportações de madeira do país, abastecendo mercados da América do Sul e da Europa. Em 1948, um documento do Instituto Nacional do Pinho – criado sete anos antes pelo presidente Getúlio Vargas para zelar pela economia vinculada à exploração da araucária - relatava haver 2.800 serrarias em operação nos três estados do sul do Brasil, a maior parte delas extraindo e beneficiando exclusivamente o pinheiro-brasileiro.

Pode-se afirmar ainda que a exploração da araucária através do manejo florestal, que era permitido antes da Lei 11.428 de 2006 e que só foram suspensos no ano de 2000, por conta de uma ação judicial, contribuiu em muito com o desaparecimento e a degradação genética não só da araucária como de outras espécies nobres da floresta. Sempre foi evidente a inconsistência técnico-científica dos planos de manejo. Eles não apresentavam informações sobre a biologia das espécies a serem exploradas e não apresentavam inventários florestais consistentes. O corte seletivo era feito escolhendo as árvores mais retas e mais perfeitas, com diâmetro a altura do peito superior a 40 cm. Com isso, as melhores árvores de espécies nobres foram gradativamente retiradas da mata, ficando os indivíduos raquíticos, tortos e finos. Em muitos fragmentos nem sequer sobravam árvores adultas em fase de reprodução.

Os reflexos da excessiva e irracional exploração das principais espécies arbóreas são evidentes em toda a área de abrangência da Floresta Ombrófila Mista. A fisionomia característica anteriormente predominante foi substituída, em sua maior parte, por pastagens e reflorestamentos homogêneos com espécies exóticas. A predominância de algumas espécies heliófilas pioneiras, com aparente proliferação invasiva de taquaras (*Merostachys sp.*), e um reduzido número de indivíduos de *Araucaria angustifolia*, praticamente restritos a exemplares isolados ou a pequenos agrupamentos de árvores de compleição inferior, caracterizam a vegetação atual.

O pior é que apesar das proibições por conta de ações judiciais e de legislações específicas mais recentes, muitas florestas foram e continuam sendo exploradas ilegalmente. Ainda é possível ver remanescentes florestais sendo desmatados para dar lugar a pastagens, atividades agropecuárias, plantio de espécies exóticas, assentamentos rurais e construções de obras de infra-estrutura, como as hidrelétricas.

Todo esse histórico de destruição e as ameaças que ainda continuam rondando a Floresta com Araucárias, mostram claramente, que é fundamental que se criem espaços especialmente protegidos, como as Unidades de Conservação e que sejam implementadas, por todos os setores da sociedade, medidas de recuperação dessa formação florestal da Mata Atlântica.

O corte seletivo de araucárias e outras árvores nobres, realizado através de planos de manejo, fez com que as florestas ficassem vazias, só perdendo mesmo para o corte raso da mata.

Fotos: Wigold B. Schaffer

A Região Oeste de Santa Catarina

A região do Oeste de Santa Catarina possui população estimada em 1,2 milhões de habitantes, com 37% vivendo no meio rural. É formada por 118 municípios.

A sua colonização aconteceu efetivamente após a década de 1930, porém anteriormente já havia sido palco de grandes movimentos políticos e sociais, como a Revolução Federalista (1891-1894) e a Guerra do Contestado (1912-1916).

Como ocorreu no Rio Grande do Sul, também em Santa Catarina os descendentes de alemães colonizaram os vales e encostas do Rio Uruguai e os descendentes de italiano ocuparam as áreas de maior declividade. Mas com o passar do tempo, as planícies foram logo ocupadas, de maneira igual pelas duas etnias.

Com a chegada dos colonos inicia-se nessa região o ciclo do extrativismo vegetal. As matas virgens repletas de madeiras nobres como as araucárias, as imbuias, as canelas e as perobas foram logo derrubadas. As que estavam nas margens do rio Uruguai eram derrubadas para dentro do rio, onde eram amarradas umas às outras, em sistema de balsas, e levadas, em época de cheia, até São Borja, de onde partiam para serem comercializadas na Argentina. A erva-mate que a principio era extraída para consumo doméstico, com o tempo passou a ser comercializada, constituindo-se uma importante fonte de renda.

Durante a década de 30 a demanda dos paulistas, pela comercialização de suínos vivos e banha fez com que a relação com as colônias gaúchas diminuísse. Dessa maneira surgiram os primeiros frigoríficos na região do Vale do Rio do Peixe, que proporcionaram a abertura do mercado até o extremo-oeste do estado.

Foto: Wigold B. Schaffer

A região oeste de SC é a que apresenta os menores índices de remanescentes florestais no estado.

A recuperação ambiental, inclusive nas pequenas propriedades, é fundamental para combater os problemas de estiagens na região.

Foto: Miriam Prochnow

Em 1950 a banha começa a ser substituída pelo óleo vegetal, assim a produção de carne passa a ter ênfase, surgindo à necessidade de introdução de novas raças de suínos e assistência técnica para produção, o que incentivou o surgimento do processo de integração entre produtor e agroindústria e a formação de cooperativas.

Em 1970 é introduzida a avicultura na região que junto com a criação de suínos é responsável pela agroindustrialização da região e desenvolvimento de diversos outros serviços aliados a esse setor, como as indústrias fornecedoras de máquinas e a assistência técnica agrícola e industrial.

A presença da agricultura familiar é uma forte característica da região oeste. No entanto, a partir do início dos anos 1990 o "modelo" de desenvolvimento do Oeste de Santa Catarina começa a sofrer por conta de uma forte crise socioeconômica e ambiental que se refletiu no empobrecimento da população rural e na intensificação do êxodo rural, sobretudo dos mais jovens, junto com a chegada da poluição ambiental.

Entre as principais causas da crise, destaca-se o processo de reestruturação agroindustrial que introduziu novas tecnologias, mudanças na organização produtiva e um progressivo aumento nas escalas de produção e exigências de especialização. Este processo foi gradativamente minando a capacidade de articulação da agricultura familiar com o complexo agroindustrial e promovendo um processo de seleção e exclusão dos agricultores integrados nas cadeias produtivas de suínos e aves.

Fatores como o esgotamento dos recursos naturais, a queda dos preços dos produtos agrícolas e a estrutura fundiária excessivamente subdividida também contribuíram para agravar a crise.

O município de Abelardo Luz

Abelardo Luz é conhecido como a capital Catarinense da Semente de Soja, e como o município que possui maior extensão territorial da Associação dos Municípios do Alto Irani (AMAI), com uma área de 955,37 km², o que equivale a 1,1% da área do estado de Santa Catarina.

Plantio de soja tendo ao fundo a Estação Ecológica da Mata Preta.

Foto: Larissa Mellinger

Também se destaca por apresentar relevantes pontos turísticos, especialmente os relacionados ao rio Chapecó, que atravessa o município, como o Parque das Quedas e a Prainha do rio Chapecó.

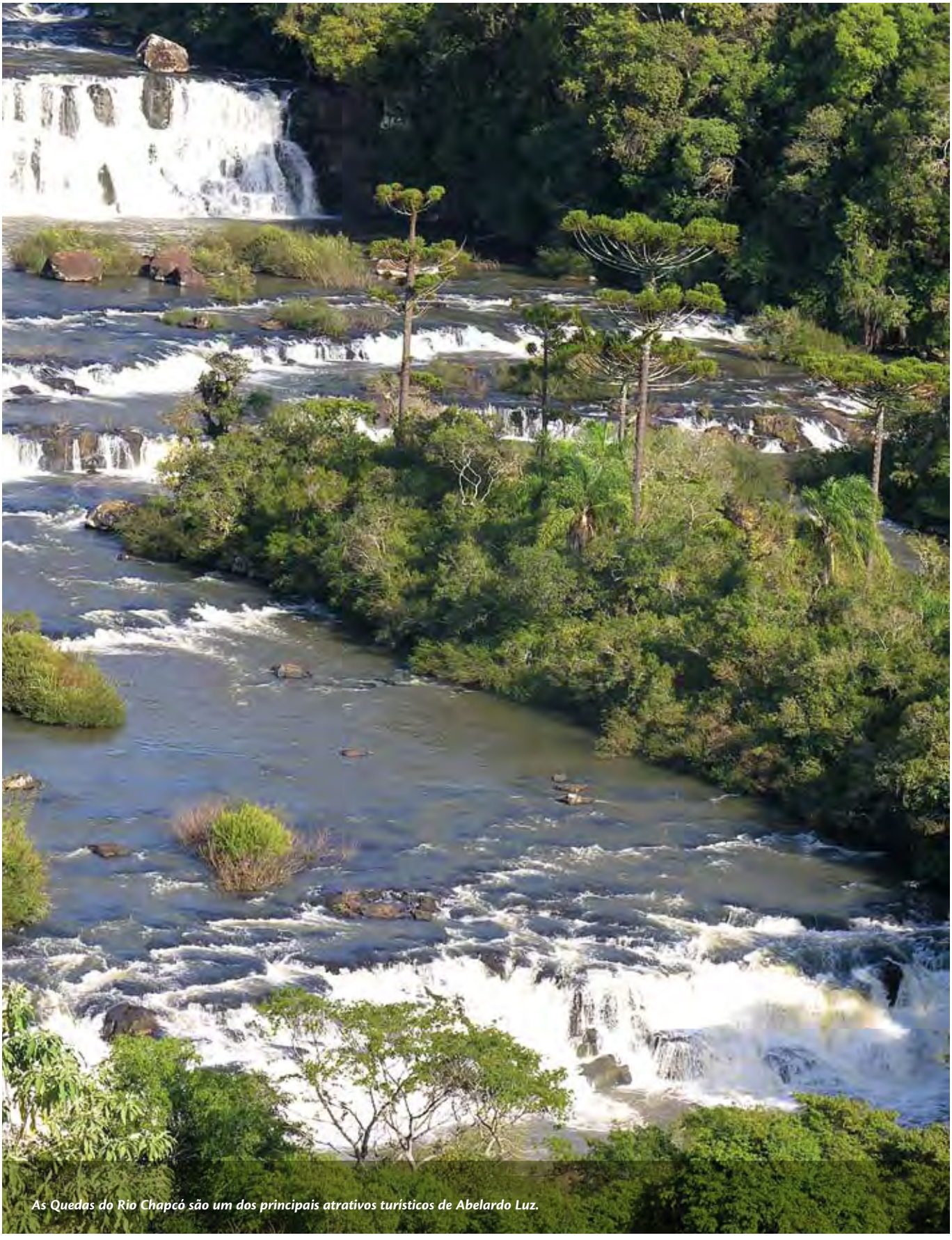
O município está localizado a 760 metros acima do nível do mar, fazendo divisa ao norte com os municípios de Palmas e Clevelândia, ambos no Paraná, a oeste com São Domingos e Ipuaçu, ao sul com Bom Jesus, Ouro Verde e Faxinal dos Guedes e a leste com Vargeão e Passos Maia. Em 2007 tinha uma população de 16.374 habitantes, com cerca de 7.000 morando na área urbana.

A economia é baseada na agropecuária, principalmente voltada ao plantio de soja, trigo e milho. Porém, são desenvolvidas outras atividades rurais como a pecuária, silvicultura e exploração florestal, que constituem as atividades de 47,5 % da população.

Inicialmente o município era habitado por índios guaranis e kaigangs, que ainda hoje sobrevivem em alguns pontos da região. Porém, aos poucos foi se tornando um ponto de parada de militares e tropeiros que cruzavam a estrada das Missões, tendo dessa maneira seus primeiros colonizadores vindos de Minas Gerais.

O povoamento começou a ocorrer efetivamente nas últimas cinco décadas a partir da chegada de migrantes paulistas, paranaenses e gaúchos, além de descendentes de italianos e de alemães, que foram atraídos pela grande quantidade de madeira e erva-mate existente na região e pela qualidade do solo para desenvolvimento da agricultura e pecuária.

Em Abelardo Luz se concentraram, na década de 80, as primeiras ocupações do Movimento Sem Terra (MST), o que deu origem a vários assentamentos rurais. Atualmente existem no município 23 assentamentos, com 1.500 famílias assentadas.



As Quedas do Rio Chapcó são um dos principais atrativos turísticos de Abelardo Luz.

Foto: Miriam Prochnow

O município de Passos Maia

Passos Maia está localizado a noroeste do estado, a 512 km de distância da capital do estado. Faz divisa ao Norte, com o município de Palmas (PR); ao Leste com Água Doce; ao Sul com Ponte Serrada: ao Oeste, com Vargeão e Abelardo Luz.

Sua população está estimada em 4.472 habitantes. Emancipado em 1991, o município apresenta uma área de aproximadamente 600 km2, ocupados com agricultura, pastagens para criação extensiva de gado de corte, plantios de erva mate e reflorestamentos com espécies exóticas.

A colonização do município começou a partir da década de 1940, com a chegada de gaúchos e paranaenses descendentes de imigrantes italianos, que vieram atraídos pela grande quantidade de madeira, terras férteis e de preço baixo, localizadas principalmente no vale do Rio Chapecozinho.

Na época a localidade se chamava Bebedouro, devido a existência de um lajeado, que era ponto de parada para os tropeiros e servia de bebedouro aos animais.

A primeira madeireira foi instalada no município na década de 1950, mas foi nos anos 80 que o setor se proliferou trazendo a derrubada desordenada principalmente de araucária e outras madeiras nobres, fator que trouxe a crise ao setor anos mais tarde levando à necessidade de introdução de espécies exóticas como o *pinus sp*.

Em 1988 é implantado o primeiro assentamento rural, chamado Sapateiro I. Atualmente o município abriga vários assentamentos da reforma agrária, que compreendem uma população aproximada de 1.500 pessoas.

Propriedade rural em Passos Maia, na zona de amortecimento do PARNA das Araucárias.

Foto: Jaqueline Pesenti

Um dos principais atrativos turísticos de Passos Maia é o Parque Municipal Ponte Baixa, que tem como destaque principal uma ponte de madeira construída sobre o rio Chapecó, num local de grande beleza do rio, onde é possível nadar e pescar. Também merecem destaque: a Gruta Nossa Senhora de Lurdes e a Igreja localizada no centro do município, construída toda em madeira.

Foto: Miriam Prochnow

Passos Maia tem uma série de paisagens naturais com potencial para o desenvolvimento do ecoturismo.

Foto: Miriam Prochnow

Ponte baixa.

O município de Ponte Serrada

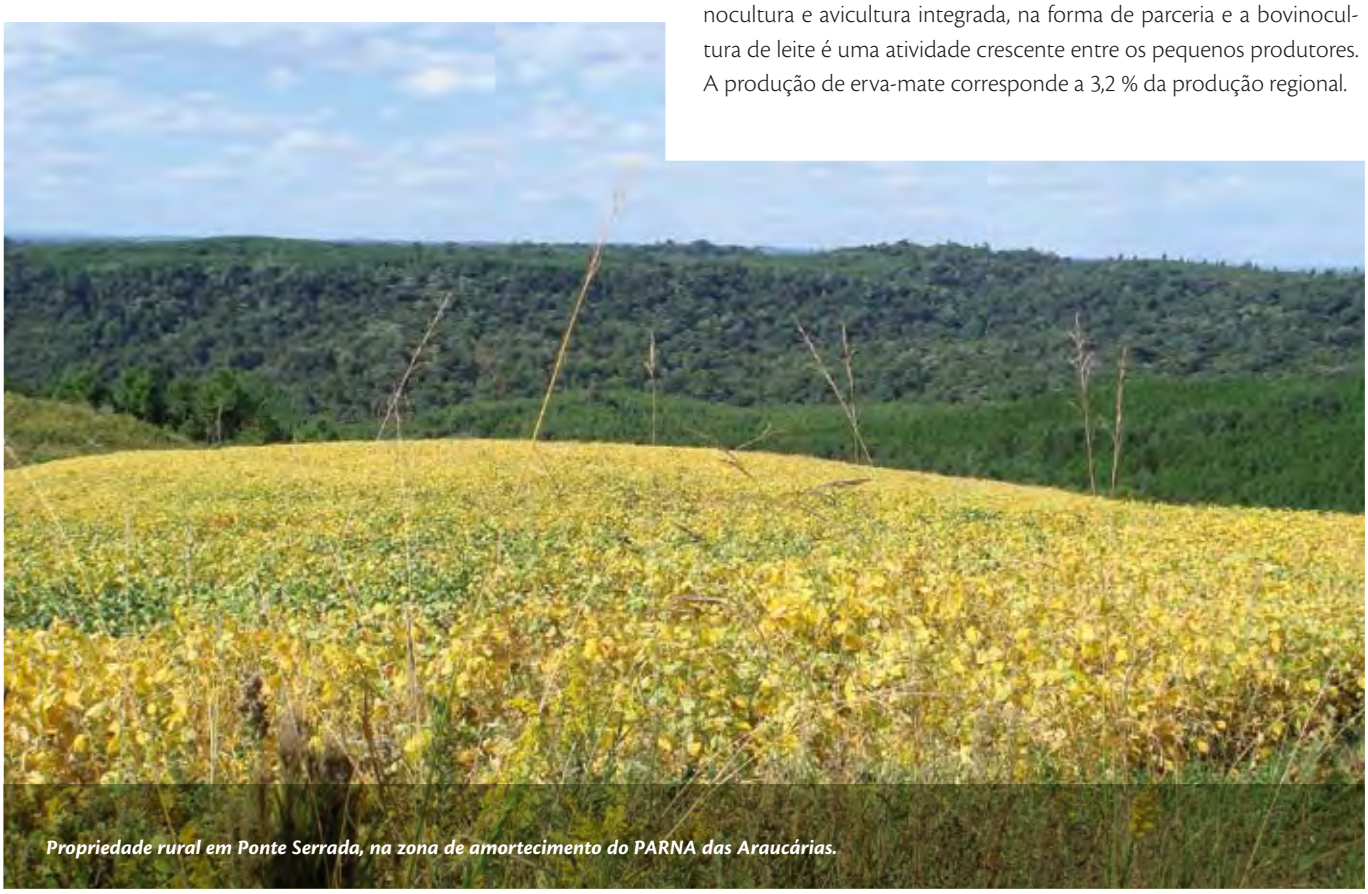
Fundada em 1958, Ponte Serrada hoje é conhecida como a capital catarinense da erva-mate, está localizada a 493 km da capital do estado, e seus limites geográficos são definidos ao norte pelos municípios de Passos Maia e Água Doce, ao sul por Lindóia do Sul e Irani, ao leste por Vargem Bonita e a oeste por Ipumirim e Vargeão. Possui extensão territorial de 570 km² e uma população de 11.210 habitantes.

Os primeiros colonizadores se instalaram no município por volta de 1913, sendo oriundos principalmente do Rio Grande do Sul, e na maioria descendentes de italianos. Assim como na maioria das cidades do oeste catarinense, esses colonizadores vieram atraídos pelas extensas florestas de araucárias, imbuia e erva-mate. Em 1924 após a instalação da empresa colonizadora Ângelo de Carli e Irmão & Cia LTDA, inicia-se efetivamente o desenvolvimento da comunidade através da colonização.

A existência de um lajeado que em épocas de chuva forte enchia e dificultava a passagem dos tropeiros, fez com que os mesmos junto com os colonos que já residiam no local, construíssem uma ponte de madeira serrada a mão, o que não era comum para época, pois as pontes eram feitas de tábuas e vigas lascadas. A partir daí a ponte serrada tornou-se ponto de encontro dos tropeiros, e originou o nome do município.

A produção de grãos tem grande importância no município, e grande potencial de crescimento da produção e expansão de áreas, especialmente quando se refere a milho e soja. O milho ganha força entre os pequenos produtores, e a soja, é em geral produzida pelos grandes produtores, os quais possuem grandes áreas mecanizadas e implementos.

Na pecuária a bovinocultura de corte está perdendo espaço para a suinocultura e avicultura integrada, na forma de parceria e a bovinocultura de leite é uma atividade crescente entre os pequenos produtores. A produção de erva-mate corresponde a 3,2 % da produção regional.



Propriedade rural em Ponte Serrada, na zona de amortecimento do PARNA das Araucárias.

Foto: Edilaine Dick

Cachoeira dos Vicensi, com 74 metros de altura. Potencial para o ecoturismo.

Foto: Miriam Prochnow

A Bacia Hidrográfica do Rio Chapecó

Os rios que correm pelo território catarinense pertencem a dois sistemas independentes, que tem como divisores de águas a Serra Geral e a Serra do Mar. O sistema da vertente do atlântico é formado por bacias isoladas entre si, como as dos rios Itajaí-Açu, Araranguá, Tijucas e Itapocu. No interior do estado, duas bacias se unem para formar a bacia do Prata: a do Rio Paraná, que tem como principal afluente o Rio Iguaçu e a do Rio Uruguai, cujos afluentes mais importantes são o Rio Pelotas, o Canoas, o Chapecó e o Peixe.

Foto: Miriam Prochnow

O rio Chapecó, quando somado ao seu afluente, o Chapecozinho, é o maior afluente do rio Uruguai. Sua bacia hidrográfica abrange uma área total de 9.352 km² e extensão de aproximadamente 12.716 km, o que corresponde a cerca de 9,8 % da área do estado de Santa Catarina. Abrange 53 municípios da região oeste catarinense, e uma população de 526.437 habitantes, estando divididos em 159.019 habitantes rurais e 367.418 habitantes urbanos.

A bacia do rio Chapecó tem suas principais nascentes localizadas no município de Água Doce e a sua foz nas divisas dos municípios de São Carlos e Águas de Chapecó, no rio Uruguai. É limitada ao norte, pela bacia do rio Iguaçu, a oeste, pela bacia do rio das Antas, e a leste, pela bacia do rio Irani.

Os cursos d'água formadores da bacia hidrográfica do rio Chapecó apresentam diversas características, entre elas, grande declividade e vales encaixados, estreitos e profundos, com vários trechos encachoeirados, trechos retilinizados, ocorrência de corredeiras, saltos e lajeados.

Rio Uruguai, divisa entre Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

Foto: Miriam Prochnow

Fotos: Wigold B. Schaffer

As águas da bacia do rio Chapecó, são utilizadas principalmente para a dessedentação de animais, irrigação, atividades industriais e abastecimento público. Verifica-se também um crescente índice de uso para geração de energia elétrica, por conta da vazão e quedas apresentados principalmente pelos rios Chapecó e Chapecozinho. Em agosto de 2007, encontravam-se em fase de construção, outorga e operação 13 Pequenas Centrais Hidrelétricas (PCHs) localizadas nessa bacia.

A situação da qualidade da água desta região segue a tendência predominante do oeste como um todo. Sendo uma região grandemente produtora de grãos, bem como de aves e suínos, estabeleceu-se um crescente processo de degradação ambiental, causado pelo uso excessivo e inadequado de agrotóxicos, pelo manejo inadequado do solo (fator determinante da forte erosão existente) e, principalmente pela concentração e manejo deficiente dos dejetos líquidos de suínos.

A qualidade da água é comprometida principalmente quando esta passa por grandes centros urbanos, onde a legislação ambiental é pouco respeitada e a falta de um sistema efetivo de tratamento dos efluentes domésticos e industriais é um fator agravante.

O Parque Nacional das Araucárias e a Estação Ecológica da Mata Preta são ambientes fundamentais para a manutenção da qualidade de várias nascentes e afluentes que alimentam a bacia do rio Chapecó. A conservação destas áreas é de extrema importância, pois à medida que garantem a qualidade dos recursos hídricos, propiciam melhores condições para a grande biodiversidade que dela depende, bem como para o desenvolvimento das diversas atividades exercidas pelos seres humanos.

As corredeiras do rio Chapecó, juntamente com os remanescentes de florestas e campos, formam paisagens que precisam ser preservadas.

O Parque Nacional das Araucárias

O Parque Nacional (PARNA) das Araucárias, criado através de decreto federal em outubro de 2005, está situado nos municípios de Ponte Serrada e Passos Maia, abrangendo uma área contínua de 12.841 ha. Nessa área são encontradas espécies características da Floresta Ombrófila Mista, a floresta com araucárias, muitas delas fazem parte da lista oficial de espécies ameaçadas de extinção, entre elas, inúmeras espécies de aves, mamíferos, anfíbios, entre outros que também fazem parte desta lista.

O PARNA das Araucárias tem o objetivo de preservar os ambientes naturais ali existentes, com destaque para os remanescentes de Floresta Ombrófila Mista, inclusive de vegetação primária, possibilitando a realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de educação ambiental, recreação em contato com a natureza e turismo ecológico. É responsável pela manutenção de importantes rios que formam a bacia hidrográfica do rio Chapecó, como os rios do Mato, do Poço, Caratuva, Chapecozinho, e diversas nascentes que abastecem esses corpos hídricos.

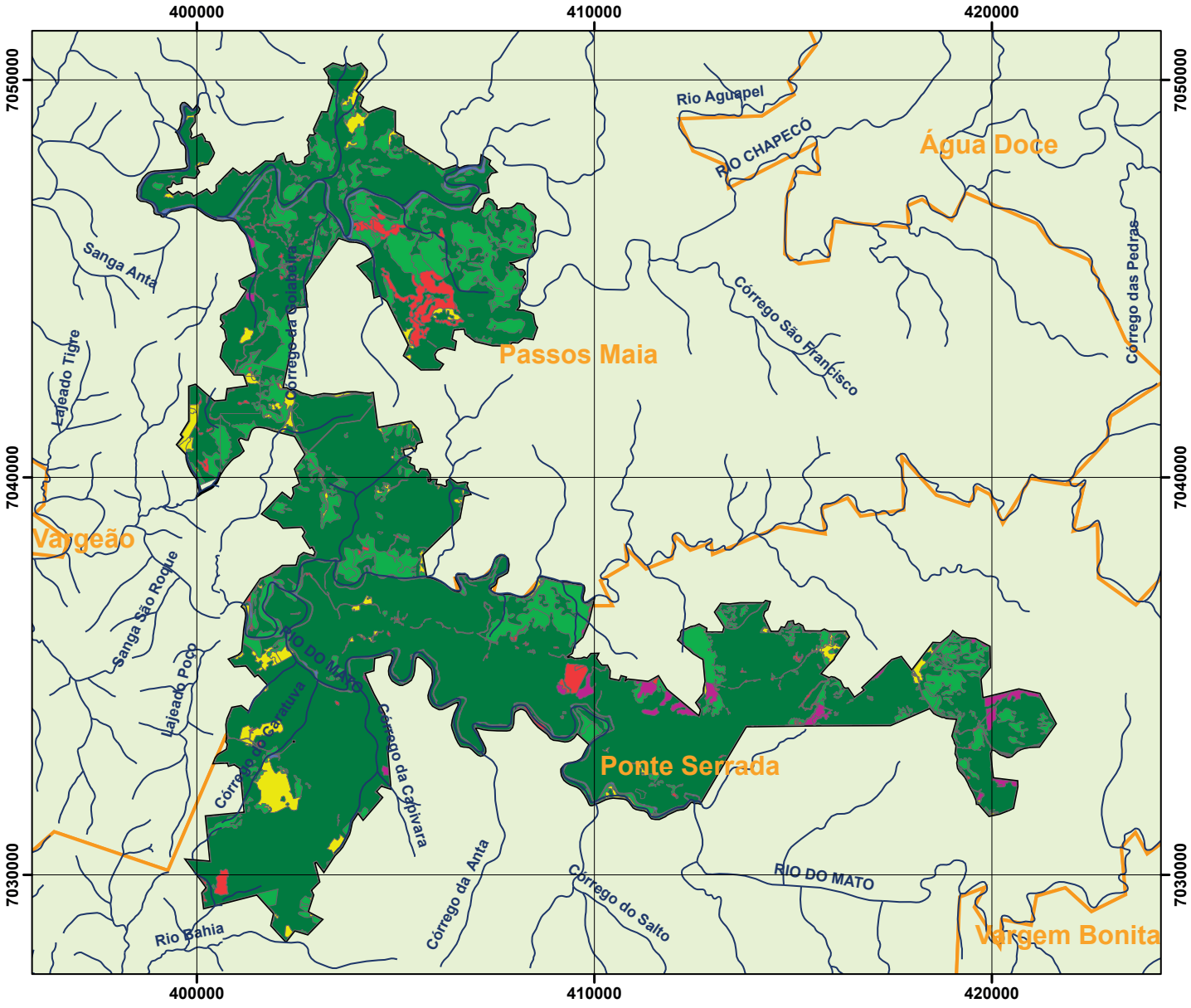
Em algumas áreas do parque é possível observar que houve exploração florestal no passado, no qual foram retiradas espécies nobres e de importante valor econômico, como o pinheiro-brasileiro (*Araucaria angustifolia*) e a imbuia (*Ocotea porosa*), hoje constantes na lista de espécies ameaçadas de extinção, além do angico (*Parapiptadenia rigida*), a guajuvira (*Patagonula americana*), a grápia (*Apuleia leiocarpa*) a maria-preta (*Diatenopteryx sorbifolia*), o cedro (*Cedrela fissilis*).

O uso solo no PARNA das Araucárias, pode ser classificado em: cobertura vegetal de remanescentes florestais secundários em diferentes estágios de regeneração, matas primárias, matas primárias exploradas, reflorestamentos com espécies nativas (erva-mate) e exóticas (pinus e eucaliptos), áreas de agricultura e pastagens.

Foto: Jaqueline Pesenti

Cachoeira no entorno do PARNA das Araucárias.

PARNA das Araucárias - Uso do solo



- *Hidrografia*
- *Limites Municipais*
- *Parque Nacional das Araucárias*
- *Agricultura / Pastagem*
- *Floresta em estágio inicial*
- *Floresta em estágio médio / avançado / primário*
- *Massa d'água*
- *Reflorestamento*
- *Solo exposto*

Projeção Transversa de Mercador (UTM), Datum SAD 69 - Zona 22 Sul.

Base Cartográfica IBGE/EPAGRI, 2004

Uso do Solo: MMA, 2005

Layout: Eng. Agr. MSc., Emerson A. Oliveira. Fev., 2009

PARNA
Limite Estadual
Limite Municipal
Sede Municipal
Povoado
UC Estadual
Terra Indígena

Fonte: Ministério do Meio Ambiente - MMA

As áreas com vegetação em estágio inicial de regeneração abrangem pequenas áreas do parque, estando presentes apenas em áreas descartadas para exploração agrícola, beira de estradas e cursos d'água. Entre as espécies que caracterizam esse estágio estão: carqueja (*Baccharis sp.*), picão-preto (*Bidens pilosa*), guaxuma (*Sida rhombifolia*), samambaias das taperas (*Pteridium aquilium*), gramíneas dos gêneros Brachiaria, Andropogom, Melinis, Cortadelia, vassouras (*Baccharis sp.*), fumo-bravo (*Solanum erianthum*), grandiúva (*Trema micrantha*), camboatás (*Matayba sp.*), maricá (*Mimosa bimucronata*) entre outras.

A vegetação em estágio médio de regeneração constitui-se de cobertura arbórea com árvores de porte médio, geralmente formando faixas estreitas ao longo do rio ou grandes áreas que depois da exploração foram abandonadas. Nestes locais há pouca diversidade de espécies arbóreas, ocorrendo principalmente o maricá (*Mimosa bimucronata*), o açoita cavalo (*Luehea divaricata*), o cafezeiro-do-mato (*Casearia silvestris*), o timbó (*Ateleia glazioviana*), o sarandi (*Calliandra sp.*), e o leiterinho (*Sebastiana sp.*), bem como as espécies arbóreas do estágio anterior. Contudo, em locais onde este tipo de vegetação se apresenta de forma contínua em faixas perpendiculares ao rio nota-se que a diversidade de espécies é maior, podendo ser destacadas as seguintes espécies: caroba (*Jacaranda sp.*), cafezeiro-do-mato (*Casearia silvestris*), camboatá vermelho (*Cupania vernalis*), ingazeiros (*Inga sp.*), cocão (*Erythroxylum sp.*), camboatá branco (*Matayba elaeagnoides*), canela amarela (*Nectandra lanceolata*), canela guaicá (*Ocotea puberula*), guaviroveira (*Campomanesia xanthocarpa*), açoita cavalo (*Luehea divaricata*), capororocão (*Rapanea umbellata*), leiteiro (*Sapium glandulatum*), canela do brejo (*Machaerium stipitatum*), timbó (*Ateleia glazioviana*), pata

de vaca (*Bauhinia sp.*), aroeira (*Schinus terebinthifolia*), caunas (*Ilex sp.*), coqueiro (*Syagrus romanzoffianum*).

A vegetação em estágio avançado de regeneração apresenta indivíduos de grande porte, com amplas copadas, maior número de espécies e presença de sub-bosque mais significativo, formado por regeneração natural e espécies herbáceas arbustivas que compõem as formações florestais neste estágio. Muitas espécies florestais que compõem esta tipologia vegetal também são identificadas no estágio médio, pode-se citar: cabreúva (*Myrocarpus frondosus*), angico (*Parapiptadenia rigida*), canjerana (*Cabralea canjerana*), canela amarela (*Nectandra lanceolata*), canela guaicá (*Ocotea puberula*), canela fedida (*Nectandra megapotamica*), cedro (*Cedrela fissilis*), açoita cavalo (*Luehea divaricata*), guajuvira (*Patagonula americana*), maria-preta (*Diatenopteryx sorbifolia*), etc, sendo o pinheiro (*Araucaria angustifolia*) raramente encontrado.

No PARNA das Araucárias também são observadas grandes áreas cuja vegetação ainda conserva as características de uma mata primária, sendo esta, a vegetação que possui grande diversidade biológica e cujos efeitos das ações antrópicas são mínimos. Mesmo que, em algumas áreas do parque, este tipo de vegetação pode ser considerado uma vegetação primária explorada, por consistir numa cobertura florestal onde a maioria de suas características de floresta primária permanece, porém com sinais evidentes de exploração econômica de algumas espécies, é esta a formação florestal a mais significativa.

Principalmente nesta área são encontradas espécies que estão na lista oficial de espécies da flora brasileira ameaçada de extinção (Portaria nº 37-N, de 3 de abril de 1992 e 2008/IBAMA), como o xaxim (*Dicksonia sellowiana*), a imbuia (*Ocotea porosa*), e o pinheiro brasileiro (*Araucaria angustifolia*), que segundo a portaria são classificadas nas categorias: em perigo (E) e vulnerável (V).

Foto: Wigold B. Schaffer

Os maciços de araucária e os exemplares de imbuia, existentes no PARNA das Araucárias, impressionam por sua beleza e magnitude.

Foto: Miriam Prochnow

Em outubro de 2008 foi realizado, pela Apremavi, o primeiro levantamento de fauna no PARNA das Araucárias, visando a elaboração do Plano de Manejo de parque, e os resultados, em dez dias de pesquisa, mostram que a área é uma verdadeira ilha de proteção aos animais.

No PARNA das Araucárias é possível observar diversos riachos no interior ou borda da mata que se constituem em excelentes locais para reprodução de anfíbios, destacando-se espécies indicadoras de relativa integridade ambiental como a perereca-de-vidro (*Hyalinobatrahium uranoscopum*) e a razinha do folhiço (*I. cf. henselii*).

Foram registradas 26 espécies de anfíbios anuros, pertencentes a 15 gêneros e oito famílias (Brachycephalidae, Bufonidae, Cycloramphidae, Centrolenidae, Hylidae, Leiuperidae, Leptodactylidae e Ranidae). Hylidae foi a família mais representada, com cerca de 50% das espécies registradas. Os hilídeos são popularmente conhecidos como pererecas, e geralmente apresentam discos adesivos nas pontas dos dedos. Das 26 espécies, uma é exótica invasora, conhecida como rã-touro (*Lithobates catesbeianus*).

Uma espécie registrada, o sapo-de-barriga-vermelha (*Proceratophrys bigibbosa*) consta na lista mundial de espécies ameaçadas de extinção (IUCN, 2008), na categoria quase ameaçada.

A perereca-de-vidro (*Hyalinobatrahium uranoscopum*), é considerada 'vulnerável' na lista vermelha da fauna ameaçada de extinção do Estado do Rio Grande do Sul. Estas espécies utilizam riachos no interior ou borda de mata para a reprodução e é importante salientar que na região oeste do estado de Santa Catarina, este tipo de ambiente está sofrendo uma redução drástica, o que pode comprometer a permanência das populações destas espécies em longo prazo.

Além dos anfíbios, foram registradas duas espécies de serpentes, *Bothrops cotiara* e *Thamnodynastes strigatus*. *Bothrops cotiara* é uma serpente endêmica de Floresta Ombrófila Mista e classificada na categoria vulnerável na lista vermelha da fauna ameaçada de extinção do Estado do Rio Grande do Sul.

Além da redução de habitats os anfíbios presentes no PARNA das Araucárias encontram-se ameaçados pela presença da rã-touro, espécie exótica que foi introduzida com finalidades comerciais na região, e constitui-se de uma espécie voraz e generalista que pode estar ameaçando a integridade das espécies. Outra espécie exótica que causa impactos às populações de anfíbios são os javalis, que juntamente com o gado solto provocam a compactação do solo e alteram grande parte da margem dos ambientes aquáticos, os quais são importantes para as espécies de anuros que depositam seus ovos nestes locais.

Foto: João C. Marocco

Perereca registrada em março/2009.

Perereca-de-vidro.

Foto: Carolina C. Schaffer

Rã-manteiga.

Foto: Carolina C. Schaffer

Foto: Carolina C. Schaffer

Philomedusa.

Cobra coral (*Bothrops sp*).

Foto: Wigold B. Schaffer

Foto: Miriam Prochnow

Equipe em campo.

Sapo da barriga vermelha.

Foto: Elaine L. Gonsales

Com relação à avifauna, foram identificadas 204 espécies de aves no Parque Nacional das Araucárias. A riqueza de espécies encontrada está distribuída em 51 famílias, onde Tyrannidae, Furnariidae, Thraupidae e Emberizidae são as mais abundantes com 34, 16, 11 e 11 espécies respectivamente. Dentre os não Passeriformes as famílias Accipitridae e Picidae são as que apresentam a maior riqueza, com nove espécies cada. A Ordem dos Passeriformes apresenta 124 espécies representando 60% da avifauna encontrada.

O número de espécies de aves dentro do parque tende a aumentar assim que novos estudos forem realizados, demonstrando ainda mais a importância de áreas protegidas e preservadas para a conservação da avifauna.

Desta forma, o PARNA das Araucárias se constitui em um importante refugio para centenas de espécies de aves, entre elas o pica-pau-cara-canela (*Dryocopus galeatus*), espécie ameaçada de extinção e endêmico da Mata Atlântica, para o qual se tem pouquíssimos registros de ocorrência no estado de Santa Catarina.

Além do pica-pau-cara-canela, são freqüentes na área do PARNA espécies quase ameaçadas em nível global de acordo com a União Internacional para a Conservação da Natureza - IUCN, sendo elas: o macuco (*Tinamus solitarius*), a coruja-listrada (*Strix hylophila*), o pica-pau-anão-carijó (*Picumnus nebulosus*), o pica-pau-dourado (*Piculus aurulentus*), o cisqueiro (*Clibanornis dendrocolaptoides*), a gralha-azul (*Cyanocorax caeruleus*) e o negrinho-do-mato (*Cyanoloxia moesta*).

Outras espécies importantes são encontradas no PARNA e que tem restritos registros no estado de Santa Catarina, como o gavião-bombachinha (*Harpagus diodon*), o gavião-pato (*Spizaetus melanoleucus*), e o urubu-rei (*Sarcoramphus*).

Além das espécies com certo grau de ameaça, vale mencionar a presença de 48 espécies endêmicas da Mata Atlântica, entre elas o grimpeiro (*Leptasthenura setaria*), o catraca (*Hemitriccus obsoletus*) e o peito-pinhão (*Poospiza thoracica*). Importante mencionar também que foram obtidos os primeiros espécimes do amarelinho (*Capsiempis flaveola*) em Santa Catarina.

O PARNA das Araucárias também se destaca por abrigar dezenas de espécies de mamíferos. Foram registradas em campo 27 espécies de mamíferos de médio e grande porte, que incluem 11 carnívoros, 4 roedores, 4 artiodáctilos, 4 xenartros, 2 primatas e 2 espécies exóticas, o javali (*Sus scrofa*) e a lebre (*Lepus europaeus*). Os carnívoros do parque estão muito bem representados, visto a ocorrência de 15 espécies para Santa Catarina.

Foram registradas 2 espécies de morcegos, pertencentes a duas famílias: *Phyllostomidae* e *Vespertilionidae*. Este número entretanto deve aumentar porque por ocasião da saída de campo ocorreram muitas chuvas, o que prejudicou os registros.

Das espécies encontradas, 5 são ameaçadas de extinção (lista do IBAMA): o bugio (*Alouatta guariba clamitans*), que também é uma espécie endêmica da Mata Atlântica, o gato-do-mato-pequeno (*Leopardus tigrinus*), a jaguatirica (*Leopardus pardalis*), o puma ou onça-parda (*Puma concolor*) e o veado-poca (*Mazama nana*). A lontra (*Lontra longicaudis*) consta das listas de espécies ameaçadas de extinção dos estados vizinhos Paraná e Rio Grande do Sul.

Das outras espécies que ocorrem no parque, se destacam: o macaco prego (*Cebus nigritus*), o tatu-galinha (*Dasypus novemcinctus*), o tamanduá-mirim (*Tamandua tetradactyla*), o mão-pelada (*Procyon cancrivorus*), a irara (*Eira Barbara*), o cachorro-do-mato (*Cerdocyon thous*), o cachorro-do-campo (*Pseudalopex gymnocercus*), o coati (*Nasua nasua*), a cutia (*Dasyprocta azarae*), a paca (*Cuniculus paca*), a capivara (*Hydrochoerus hydrochaeris*), o veado-mateiro (*Mazama americana*), o veado-virá (*Mazama gouazoubira*), o cateto (*Pecari tajacu*). Dessas espécies algumas são bastante comuns no parque, como os veados e carrochos-do-mato.

Os invertebrados aquáticos encontrados nos rios, riachos e seus micro-habitats como lama, pedra, raízes de vegetais e folhiços, são bioindicadores de qualidade ambiental, mostrando que os riachos do PARNA das Araucárias onde foram coletados, estão em boa qualidade ambiental, já que os organismos mais sensíveis estão presentes em todos os ambientes.

Até o presente momento foram identificados cerca de 500 invertebrados distribuídos nos grupos Insecta (insetos), Gastropoda (caramujos), Bivalvia (mexilhões), Turbelaria (Planária), Crustacea (caranguejos de água doce). Os invertebrados mais representativos foram os insetos, sendo eles: Ephemeroptera (efêmeras), Odonata (libélulas), Plecoptera (plecópteros), Hemiptera (percevejos d'água), Megaloptera (formiga leão), Diptera (moscas, mosquitos, borrachudos, pernilongos), Coleoptera (besouros) e Trichoptera (tricópteros).

Foto: Miriam Prochnow

Gato do mato.

Foto: Bruna Savi

Amarelinho.

Pica-pau-cara-canela.

Foto: Carolina C. Schaffer

Pica-pau-anão-carijó.

Foto: Erikcsen Raimundi

O que se percebe claramente é que o Parque Nacional das Araucárias é uma verdadeira ilha de biodiversidade, onde estão protegidos importantíssimos remanescentes da floresta com araucárias e todas as espécies que dela fazem parte.

Isso demonstra a importância da criação dessa unidade de conservação e a responsabilidade por sua implantação e manutenção, especialmente por conta de pressões e ameaças potenciais que ainda existem, prioritariamente aos mamíferos do PARNA, destacando-se as seguintes: presença de animais domésticos; conflitos com propriedades em relação a prejuízos causados pela fauna; caça; existência de áreas antropizadas, como os plantios de espécies exóticas (*Pinus sp.* e *Eucaliptus sp.*); perda e fragmentação de habitats; e, a ocorrência de javalis, que é uma espécie exótica agressiva e resistente, que causa vários impactos à fauna local, uma vez que compete com as espécies nativas de porcos-do-mato, altera o ambiente natural, prejudica a regeneração natural da floresta e transmite doenças.

O PARNA das Araucárias abriga espécimes do puma ou onça-parda.

Fotos: Miriam Prochnow

O xaxim é uma das espécies ameaçadas de extinção protegidas pelo PARNA das Araucárias.

Fotos: Miriam Prochnow

As comunidades do entorno do PARNA das Araucárias

O PARNA das Araucárias tem em seu entorno treze comunidades rurais, dez localizadas no município de Passos Maia e quatro no município de Ponte Serrada. As comunidades de Passos Maia são: assentamento Conquista do Palmares, assentamentos Sapateiro I e II, assentamentos Zumbi dos Palmares I e II, assentamento 29 de Junho, Bela Planície, Linha Gruta, Rio do Poço e Vila Tozzo. As três comunidades de Ponto Serrada são: Granja Berté, Linha Caratuva, Rio do Mato e Vila Adami.

Em sua maioria, as residências mais próximas das UC's são abastecidas através das nascentes. Em todos os municípios fica evidente a inexistência de um sistema adequado para o tratamento do esgoto, na maioria, as residências possuem apenas fossa séptica. Em relação ao destino dos resíduos domésticos na região, verificou-se que praticamente todas as comunidades não possuem uma rede de coleta estabelecida.

Estas comunidades são formadas em sua maioria por pequenas propriedades agrícolas onde se desenvolve a agricultura familiar. A ocupação do solo nas comunidades do entorno do PARNA das Araucárias é basicamente formada por plantações agrícolas, tendo como produtos das culturas permanentes a erva-mate e a uva. Já as culturas temporárias são: soja, milho, feijão, arroz, trigo e a aveia.

Alguns agricultores produzem vários produtos de modo artesanal, utilizando a matéria por eles produzida, como por exemplo: melado, geléias, vinhos e cachaça, bem como materiais feitos com produtos recicláveis. Estes produtos ganham atenção da comunidade pela qualidade, e tendo maior visibilidade, podem ser uma boa fonte de renda para a propriedade.

Na pecuária a bovinocultura de corte tem sua importância, porém está perdendo espaço para a suinocultura e avicultura integrada, na forma de parceria. A bovinocultura de leite é a atividade crescente entre os pequenos produtores, onde esta atividade se torna, na maioria das vezes, a principal atividade econômica das famílias agricultoras.

Outras atividades também foram identificadas como, por exemplo, atividades florestais como as monoculturas de espécies florestais exóticas, como o *Pinus sp*. A piscicultura e a apicultura também são desenvolvidas, esta última atividade sendo praticada principalmente na comunidade Granja Berté, em Ponte Serrada.

Existem também algumas comunidades formadas por moradores que trabalham em empresas madeireiras, vizinhas ao parque, que atualmente plantam e beneficiam a madeira advinda de reflorestamentos de espécies exóticas, principalmente o pinus.

Na área do entorno do PARNA das Araucárias existem diversas organizações, em especial da sociedade civil, da qual os moradores participam, como: associações de moradores, clubes de mães, sindicatos de trabalhadores rurais e cooperativas.

É fundamental que o PARNA das Araucárias possa funcionar como estímulo ao desenvolvimento de uma série de atividades junto às comunidades do entorno, contribuindo com novas fontes de emprego e renda, que auxiliem na permanência dos agricultores no campo e lhes proporcionem qualidade de vida. Entre elas pode-se destacar:

• Fortalecimento da agricultura familiar, através do desenvolvimento de atividades que estimulem e dêem suporte à agricultura orgânica, agregando valor aos produtos que são produzidos nas propriedades.

• Fortalecimento e estímulo à criação de associações e cooperativas de pequenos agricultores locais.

• Promoção ecoturismo, com locais que atendam os visitantes e lhes proporcionem o contato com a natureza, com locais históricos e com as atividades do campo.

• Estímulo às atividades de turismo de aventura no parque e no entorno.

• Desenvolvimento de programas de educação ambiental junto às escolas da região.

Fotos: Marcos A. Danieli

O Parque Nacional das Araucárias e o Turismo

O Parque Nacional das Araucárias está inserido no grupo de Unidades de Conservação de proteção integral, tendo como um dos objetivos o desenvolvimento de atividades de educação ambiental, recreação e de turismo ecológico.

O turismo é uma das atividades que mais cresce no mundo todo e deve se preocupar com a conservação dos recursos naturais, uma vez que os mesmos se constituem na sua matéria prima e seu uso irracional e consumo abusivo podem levar o seu desaparecimento. A atividade turística e a criação de unidades de conservação podem ser aliadas para garantir a proteção e conservação de remanescentes naturais, gerando benefícios para a localidade e os municípios em que está inserida.

A área que compreende o PARNA das Araucárias e seu entorno possui potencialidades naturais em abundância para a prática do ecoturismo. Entre as belas paisagens que se localizam no entorno estão: a cascata localizada no assentamento Sapateiro I; a cachoeira do rio Dobrado com aproximadamente 35m de altura; além de diversas quedas d'água do rio Chapecó e Chapecozinho, destacando-se a queda d'água existente no assentamento Zumbi dos Palmares. Destaca-se também a Cachoeira do Vicensi, com aproximadamente 74m de altura, que está localizada próxima ao centro da cidade de Ponte Serrada.

Além do patrimônio natural, existem valores culturais e históricos de grande importância, como a Gruta Nossa Senhora de Lourdes e a Casa de Pedra, localizadas em Passos Maia. Já os tradicionais eventos realizados nos Centro de Tradição Gaúcha (CTGs), o artesanato produzido pelas mulheres dos assentamentos, a gastronomia típica Italiana com produção do vinho artesanal, permitem o contato dos visitantes com a rusticidade da vida no campo, as histórias de vida dos moradores, seus hábitos e costumes. Isso estimula o turismo solidário que pode contribuir para a melhoria da geração de renda dos moradores da região.

Outras atividades que podem ser implantadas na área do PARNA das Araucárias são: o turismo de observação da fauna e flora local; o turismo de aventura através das práticas de rappel, caminhadas em trilhas ecológicas e rafting, devendo ser monitorada por profissionais habilitados e com equipamentos seguros; o turismo científico, incentivando a pesquisa e estudos acadêmicos a cerca das características do PARNA; e, o turismo educacional, através de atividades de educação ambiental tanto com os visitantes da área como com a população onde está inserida a UC.

A Estação Ecológica da Mata Preta

A Estação Ecológica (ESEC) da Mata Preta, criada através de decreto federal em outubro de 2005, é formada por 6.563 hectares de florestas com araucária em diferentes estágios de conservação, representando um dos últimos grandes remanescentes dessa floresta ainda presente no estado de Santa Catarina. Está totalmente inserida no município de Abelardo Luz, porém a zona de amortecimento compreende uma pequena parcela do município de Clevelândia no Paraná.

A Estação Ecológica da Mata Preta tem o objetivo de preservar os ecossistemas naturais existentes, com destaque para os remanescentes de Floresta Ombrófila Mista, possibilitando a realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades controladas de educação ambiental.

Foto: Vigoldo Schaffer

É formada por três fragmentos, que estão separados entre si por estradas municipais e estaduais. O primeiro fragmento localizado na extremidade leste, onde é possível encontrar uma população significativa de pinheiros brasileiros (*Araucaria angustifolia*), é separado dos demais pela SC 467. No sub-bosque desse fragmento observa-se predominância de imbuias (*Ocotea porosa*), sapopema (*sloanea lasiocoma*) e erva-mate (*ilex paraguariensis*).

Os demais fragmentos estão localizados na extremidade oeste da rodovia SC 467. Neles é possível identificar a interferência de atividades antrópicas diversas, entre elas clareiras abertas no meio da floresta, o que faz com que a mesma apresente diversos estágios sucessionais. Nesses fragmentos também não é comum a presença de indivíduos adultos de pinheiros, porém é possível observar uma enorme diversidade de espécies características das matas com araucárias. Entre elas encontra-se a canela-amarela (*Nectandra lanceolata*), canela-preta (*Nectandra megapotamica*), pau-andrade (*Persea major*), cerejeira (*Eugenia involucrata*), uvaia (*Eugenia pyriformis*), guamirim (*Myrcia obtecta*), camboatá (*Matayba elaegnoides*), angico-vermelho (*Parapiptadenia rigida*), pesseguei-ro-bravo (*Prunus sellowii*), tarumã (*vitex megapotamica*), pimenteira (*Capsiocodendron dinissi*), entre outras.

ESEC
Limite Estadual
Limite Municipal
Sede Municipal
Povoado
UC Estadual
Terra Indígena

Fonte: Ministério do Meio Ambiente - MMA

Por conta do seu tamanho, a ESEC da Mata Preta é um importante refúgio para a fauna. É na verdade uma ilha onde a fauna ainda encontra ambientes minimamente impactados para viver e se reproduzir.

Foto: Wigold B. Schaffer

Além do pinheiro brasileiro e da imbuia, é possível também encontrar a canela-sassafrás (*Ocotea odorifera*) e o xaxim-bugio ou samambaiaçu-imperial (*Dicksonia sellowiana*), todas espécies que constam da Lista Oficial de Espécies da Flora Brasileira Ameaçadas de Extinção.

Segundo relatos de moradores, registrados num estudo feito pela Socioambiental Consultores Associados (2008), são freqüentes na Estação Ecológica da Mata Preta as seguintes espécies de mamíferos: cateto (*Pecari tajacu*), bugio (*Alouatta guariba*), veado-poca (*Mazama nana*), puma (*puma concolor*), e veado-mateiro (*Mazama americana*). Já na avaliação ecológica rápida, foram registradas as seguintes espécies: veado-virá (*Mazama gouazoubira*), mão-pelada (*Procyon cancrivorus*), quati (*Nasua nasua*), irara (*Eira barbara*) e tatu-galinha (*Dasypus novemcinctus*). Esses animais apresentam hábitos alimentares particulares, se alimentando de flores, frutos, sementes, raízes, brotos e pequenos animais, e necessitam de diferentes tamanhos de áreas para sobreviver.

Foto: Miriam Prochnow

Ainda segundo o mesmo estudo, na área também são encontradas dezenas de espécies de aves, entre elas: Inhambuguaçu (*Crypturellus obsoletus*), Jacuaçu (*Penelope obscura*), Curicaca (*Theristicus caudatus*), Sovi (*Ictinia plumbea*), Gavião-carijó (*Rupornis magnirostris*), carrapateiro (*Milvago chimachima*), Quiriquiri (*Falco sparverius*), quero-quero (*Vanellus chilensis*), Pombão (*Patagioenas picazuro*), Pomba-galega (*Patagioenas cayennensis*), Juriti-pupu (*Leptotila verreauxi*), tiriba-de-testa-vermelha (*Pyrrhura frontalis*), Saci (*Tapera naevia*), besourinho-de-bico-vermelho (*Chlorostilbon aureoventris*), Surucuá-variado (*Trogon surrucura*), Choca-da-mata (*Thamnophilus caerulescens*), arapaçu-verde (*Sittasomus griseicapillus*), Grimpeiro (*Leptasthenura setaria*), Tororó (*Poecilotriccus plumbeiceps*), bem-te-vi (*Pitangus sulphuratus*), tangará (*Chiroxiphia caudata*), corruíra (*Troglodytes musculus*), sabiá-laranjeira (*Turdus rufiventris*), sabiá-coleira (*Turdus albicollis*), tico-tico (*Zonotrichia capensis*), trinca-ferro-verdadeiro (*Saltator similis*).

Algumas dessas espécies são bioindicadoras como o uru (*Odontophorus capueira*) e papagaio-de-peito-roxo (*Amazona vinacea*).

O fato de a área estar fragmentada e ser cortada por estradas constitui-se uma das principais ameaças a integridade da fauna, sendo freqüentes os atropelamentos. Muitos animais têm sido encontrados atropelados, entre eles, o puma e o gato-do-mato. As principais ameaças às aves são a caça, os incêndios provocados principalmente no final do inverno, a captura por animais domésticos e também a captura para criação em cativeiros.

O isolamento dos fragmentos, por conta das grandes áreas com lavouras agrícolas e plantios de espécies florestais exóticas, é outra ameaça, impedindo, no momento, uma possível conexão com outro fragmento florestal.

A ESEC da Mata Preta é responsável pela manutenção do equilíbrio hídrico de diversos rios e nascentes, que são afluentes do Rio Chapecó, principal rio que abastece o município de Abelardo Luz. O rio Chapecó e seus afluentes é também um ponto turístico, por conta das belíssimas paisagens que forma em diversos pontos. Uma das atrações principais da área de entorno da Estação Ecológica são as "Quedas do Rio Chapecó", localizadas próximas ao centro urbano de Abelardo Luz e que já são utilizadas como área de turismo e lazer.

Foto: Marcos A. Danieli

Uma das ameaças aos animais da Estação são os atropelamentos. Gato-do-mato atropelado.

O rio Chapecó é uma das principais atrações turísticas e ecológicas do entorno da ESEC.

Foto: Miriam Prochnow

Foto: Suiana C. Pagliari

A zona de amortecimento da ESEC da Mata Preta é formada por grandes fazendas, plantios de pinus e também por seis comunidades rurais onde se encontram pequenas propriedades e um assentamento da reforma agrária. As comunidades da zona de amortecimento são: Barro Preto, Linha Pagliosa, Cabeceira do Banho, Rincão Torcido, Sítio Barrichello e Assentamento Nova Aurora.

Com exceção de Rincão Torcido, que possui parte da comunidade inserida no município de Clevelândia (PR) e outra parte em Abelardo Luz (SC), as demais comunidades pertencem ao município de Abelardo Luz.

O nível de escolaridade dos moradores do entorno é baixo. A maioria (54%) possui apenas o ensino fundamental incompleto. A renda média mensal da maioria das famílias localizadas nesse entorno está entre um e dois salários mínimos, contudo, há propriedades com renda acima de cinco salários mínimos. Cinquenta e um por cento das propriedades são caracterizadas como minifúndios (propriedades com menos de 20 hectares) e quinze por cento são pequenas propriedades entre 20 e 80 hectares.)

As principais atividades geradoras de renda nas propriedades localizadas na zona de amortecimento são: a agricultura, com destaque para as culturas de soja (transgênica e convencional), trigo, milho e feijão; a pecuária tanto de corte como de leite e seus derivados; e a apicultura (realizada principalmente no Assentamento Nova Aurora).

A comunidade Rincão Torcido apresenta um diferencial por não realizar, no interior das suas propriedades, atividades que gerem renda, em função do pequeno tamanho de terra que cada proprietário possui

Foto: Marcos A. Danieli

Moradores da zona de amortecimento sendo entrevistados.

(750 m² em média). Entretanto, visto que a comunidade está situada às margens da rodovia BR-280, algumas das famílias possuem e sobrevivem do comércio, como por exemplo, bares e restaurantes.

O abastecimento de água nas propriedades que estão na zona de amortecimento provém, em sua maioria, das nascentes presentes na região. A destinação do esgoto originado nessas propriedades não é adequada: apesar da maioria das casas possuírem fossas, os resíduos ainda seguem diretamente para o rio, sem receber nenhum tipo de tratamento. As comunidades não possuem coleta de lixo doméstico (via prefeitura), nem coleta seletiva, e a queima do lixo é uma atividade bastante praticada.

Em 2008 a Apremavi e a empresa 5 Reinos Pesquisa e Serviços Ambientais elaboraram um Plano de Ação para Conservação (PCA) da ESEC da Mata Preta. O PCA tem o objetivo de identificar as prioridades de conservação da área, através do levantamento de alvos de conservação, as ameaças (estresses e suas fontes) a estes alvos, os atores sociais envolvidos e as estratégias que conduzirão para uma efetiva conservação da área.

Os atores sociais envolvidos na elaboração do plano (moradores da ZA, lideranças comunitárias, e atores governamentais) elegeram quatro aspectos como principais para serem conservados:

• Floresta com Araucárias e seus alvos associados, entre eles Araucária (*Araucaria angustifolia*); Erva-mate (*Ilex paraguariensis*); Xaxim-bugio (*Dicksonia sellowiana*); Imbuia (*Ocotea Porosa*); Angico-vermelho (*Parapiptadenia rigida*); Louro-pardo (*Cordia trichotoma*); Canela-lageana (*Ocotea pulchella*); Canela-amarela (*Nectandra lanceolata*); Cedro (*Cedrela fissilis*); Grandiúva d'anta (*Psychotria leiocarpa*); Bromélia (*Aechmea recurvata*).

• Fauna e as espécies ainda presentes na região e bioindicadoras de qualidade ambiental, sendo eles: Puma, leão, suçuarana (*Puma concolor*); Cateto (*Pecari tajacu*); Jaguatirica (*Leopardus pardalis*); Bugio (*Alouatta guariba*); Veado mateiro, pardo (*Mazama americana*); Veado-poca, pororoca (*Mazama nana*); e Macuco (*Tinamus solitarius*).

• Recursos hídricos caracterizado pelas águas superficiais na região, rios e nascentes.

• Alvo natural /cultural – as comunidades localizadas no entorno da ESEC, respeitando a diversidade cultural e socioeconômica existente na implementação de qualquer estratégia de ação, bem como considerar a função social da terra para a sustentabilidade local.

A fragmentação do hábitat foi diagnosticada como a maior ameaça a diversidade local. Pois pequenos pedaços (fragmentos) desconectados reduzem a área de hábitat disponível e isso prejudica o fluxo, o cruzamento das espécies, diminuindo a variabilidade genética das populações que ficam mais vulneráveis a desaparecer. Além disso, o efeito do aumento de bordas (efeito de borda) prejudica algumas espécies, uma vez que a transição abrupta entre a floresta e o hábitat ao redor (cultivos agrícolas) pode aumentar a temperatura do ar, solo, a exposição aos ventos e diminuir a umidade.

Mediante os dados apresentados, foram traçadas estratégias que permitem alcançar um objetivo especifico e que reduzem ou minimizam uma ameaça, aumentando a viabilidade do alvo de conservação ou melhorando a capacidade de conservação.

Levando em consideração a formação de corredores ecológicos, desenvolvimento de atividades de educação ambiental, formação conselho consultivo, alternativas econômicas, desenvolvimento de políticas públicas, fiscalização, pesquisa e monitoramento, segue abaixo algumas das estratégias elencadas que podem contribuir para a efetiva implementação e gestão da UC:

• Apoio aos proprietários na delimitação e/ou restauração das Áreas de Preservação Permanente (APP) e Reserva Legal (RL);

• Incentivo a criação de agroflorestas no entorno para conectar os fragmentos;

• Criação e implementação de um Programa de Educação Ambiental via prefeitura (secretarias de educação e meio ambiente) em parceria com outras instituições locais;

• Mobilização da sociedade civil em geral e as instituições publicas sobre a importância do Conselho Consultivo;

• Utilização do espaço do conselho para buscar e consolidar parcerias;

• Capacitação das organizações sociais de base para elaboração de projetos de captação de recursos financeiros para o desenvolvimento das alternativas econômicas sustentáveis, focando a assistência técnica continuada;

• Apoio ao desenvolvimento gradual da agricultura orgânica, sistemas agroflorestais e produtos com valor agregado como compotas e artesanato;

• Aumento de fiscalização permanente na área da ESEC e do entorno;

• Realização de pesquisas para o monitoramento dos alvos de conservação.

O que são Áreas Protegidas?

As Áreas Protegidas são criadas para garantir a sobrevivência de todas as espécies de animais e plantas, a chamada biodiversidade, e também para proteger locais de grande beleza cênica, como montanhas, serras, cachoeiras, canyons, rios ou lagos. Além de permitir a sobrevivência dos animais e plantas, essas áreas contribuem para regular o clima, abastecer os mananciais de água e proporcionar qualidade de vida às populações humanas. No Brasil, existem dois tipos de áreas protegidas: as públicas e as privadas ou particulares.

Existem áreas protegidas particulares devido à impossibilidade de criação de reservas públicas em todos os lugares e também porque existem certas áreas que devem sempre ser protegidas, independentemente de sua localização, como por exemplo, as margens de rios, nascentes e topos de morros. Nesse sentido, os dois tipos de áreas protegidas são complementares.

Unidades de Conservação

Unidades de Conservação, como o Parque Nacional das Araucárias e a Estação Ecológica da Mata Preta, são áreas protegidas públicas. As Unidades de Conservação são divididas em diferentes categorias, de acordo com seus objetivos. As categorias e os objetivos estão definidos na Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC).

Manter os mananciais de água abastecidos é uma das funções das unidades de conservação.

Foto: Miriam Prochnow

Entre os objetivos das Unidades de Conservação, destacam-se:

• Manutenção da diversidade biológica e dos recursos genéticos. • Proteção das espécies ameaçadas de extinção. • Preservação e restauração da diversidade de ecossistemas naturais e degradados. • Promoção do desenvolvimento sustentável a partir dos recursos naturais. • Valorização econômica e social da diversidade biológica. • Proteção de paisagens naturais pouco alteradas e de notável beleza cênica. • Proteção e recuperação dos recursos hídricos. • Promoção da educação ambiental e do ecoturismo. • Incentivo à pesquisa científica. • Proteção dos recursos naturais necessários à sobrevivência das populações tradicionais.

As unidades de conservação têm um grande potencial para o desenvolvimento do turismo de uma região, como o PARNA do Iguaçu (PR).

Foto: Miriam Prochnow

O SNUC instituiu duas categorias de unidades de conservação:

Unidades de Proteção Integral – Entende-se por proteção integral a manutenção dos ecossistemas livres de alterações causadas por interferência humana, admitindo apenas o uso indireto dos seus atributos naturais. Nesse grupo incluem-se as Estações Ecológicas (ESEC), Reservas Biológicas (REBIO), Parques Nacionais (PARNA), Refúgios de Vida Silvestre (RVS) e Monumentos Naturais.

Unidades de Uso Sustentável – Entende-se como uso sustentável a exploração do ambiente de maneira a garantir a perenidade dos recursos ambientais renováveis e dos processos ecológicos, mantendo a biodiversidade e os demais atributos ecológicos, de forma socialmente justa e economicamente viável. Nesse grupo estão as Áreas de Proteção Ambiental (APA), Áreas de Relevante Interesse Ecológico (ARIE), Florestas Nacionais (FLONA), Reservas Extrativistas (RESEX), Reservas de Desenvolvimento Sustentável (RDS), Reservas de Fauna e Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPNs).

A criação de unidades de conservação é uma ferramenta muito importante para a conservação da biodiversidade, em especial a conservação in situ, ou seja, no local onde as espécies estão. O Brasil tem como meta da Convenção Internacional da Biodiversidade criar Unidades de Conservação em pelo menos 10% da área de cada Bioma. Apesar disso, um percentual ainda muito pequeno da Mata Atlântica está sob essa proteção e é fundamental que cada vez mais sejam bem cuidadas as unidades já existentes e que novas sejam criadas.

Em resumo, as Unidades de Conservação servem para proteger a diversidade biológica, mas elas também contribuem especialmente para os seres humanos com os seguintes serviços ambientais:

• Regulação da quantidade e qualidade de água para consumo • Fertilidade dos solos e estabilidade das encostas • Equilíbrio climático e manutenção da qualidade do ar • Alimentos saudáveis e diversificados • Base para produção de medicamentos para doenças • Áreas verdes para lazer, educação, cultura e religião.

Outro aspecto importantíssimo das Unidades de Conservação é o fato de que elas promovem a geração de renda e estimulam o desenvolvimento regional e local, apoiando programas de ecoturismo, criação de cooperativas de ecoprodutos, entre outros, além de incentivarem atividades de pesquisa científica e processos educativos.

Artesanato feito pela comunidade do entorno do Parque Nacional da Serra da Capivara (PI).

Foto: Miriam Prochnow

Ou seja, as Unidades de Conservação trazem benefícios para muito além das suas fronteiras e é preciso que o poder público e a sociedade tenham clareza de que ecossistemas saudáveis são vitais para a existência de pessoas sadias, empresas sustentáveis e economias sólidas.

A conservação *in situ* e *ex situ*

Na conservação *in situ* as espécies são preservadas em seu ambiente natural, principalmente nas Unidades de Conservação.

Na conservação *ex situ* as espécies são conservadas fora do seu habitat natural, em jardins zoológicos e botânicos, bancos de germoplasma e de embriões.

Sementes de canela-preta (*Ocotea Catharinensis****).***

A Área de Relevante Interesse Ecológico (ARIE) da Serra da Abelha é um exemplo de UC de uso sustentável onde também se conservam recursos genéticos importantes, como sementes para a produção de mudas de árvores nativas.

Fotos: Miriam Prochnow

Unidades de Conservação em Santa Catarina

A maior parte dos remanescentes florestais em Santa Catarina está em propriedades privadas, inclusive em pequenas propriedades, a maioria delas com menos de 50 hectares. Levando em conta que menos de 3% do território catarinense está protegido sob a forma de Unidades de Conservação de proteção integral, isso aumenta a responsabilidade dos proprietários como importantes parceiros na preservação e recuperação do meio ambiente.

Cada proprietário rural é responsável pela manutenção da Reserva Legal em sua propriedade e também pelas Áreas de Preservação Permanente. Além disso, os proprietários podem optar pela criação de Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPNs).

Além dos proprietários, os municípios também têm um papel importante na conservação ambiental, podendo contribuir efetivamente com a criação de Unidades de Conservação municipais. A modalidade mais comum nos municípios são os Parques Naturais. Como exemplos, podem ser citados: o Parque Natural Municipal da Mata Atlântica em Atalanta (54 ha), o Parque das Nascentes em Blumenau (5.300 ha) e o Parque Natural Municipal Trilha dos Bugres em Imbuia (90 ha).

Parque Natural Municipal da Mata Atlântica. Atalanta (SC).

Foto: Wigold B. Schaffer

As Reservas Particulares do Patrimônio Natural

As Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPNs) são reservas privadas que têm como objetivo preservar áreas de importância ecológica ou paisagística. São criadas por iniciativa do proprietário, que solicita ao órgão ambiental o reconhecimento de parte ou do total do seu imóvel como RPPN. A RPPN é perpétua e também deve ser averbada no cartório, à margem do registro do imóvel.

Diferente da Reserva Legal, onde pode ser feito uso sustentável dos recursos naturais, inclusive de recursos madeireiros, na RPPN só podem ser desenvolvidas atividades de pesquisa científica, ecoturismo, recreação e educação ambiental.

A área transformada em RPPN torna-se isenta do Imposto Territorial Rural (ITR) e o proprietário pode solicitar auxílio do poder público para elaborar um plano de manejo, proteção e gestão da área. Os proprietários também não precisam pagar ITR sobre as reservas legais e áreas de preservação permanente, conforme dispõe a Lei nº 9.393, de 19 de dezembro de 1996.

Reservas particulares do Patrimônio Nacional, associadas à RPPN Catarinense

RPPN	Município de Abrangência	Área (ha)
Bugerkopf	Blumenau	82,7
Do caetezal	Joinville	4.613,8
Caraguatá 1	Antônio Carlos	1.854
Caraguatá 2	Major Gercino	900,36
Caraguatá 3	Antônio Carlos	585,86
Chácara Edith	Brusque	415,69
Emílio Battistella	Corupá	100,96
Fazenda Araucária	São Joaquim	50
Do Guaxinin	São José	26,6
Leão da Montanha	Urubici	126.5
Menino Deus	Florianópolis	16
Morro da Palha	São Francisco do Sul	7
Morro das Aranhas	Florianópolis	44,16
Morro dos Zimbros	Porto Belo	45,9
Passarim	Paulo Lopes	226,47
Prima Luna	Nova Trento	100
Rio das Furnas	Alfredo Wagner	10
Serra do Pitoco	Atalanta	3
Vale das Pedras	Alfredo Wagner	33,5
Volta Velha	Itapoá	590,6
	Total	**9.833,10**

Fonte: RPPN Catarinense

Unidades de Conservação Federais

Unidades de Conservação	Municípios de Abrangência	Área (ha)
Área de Proteção Ambiental Anhatomirim	Governador Celso Ramos	4.437
Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca	Florianópolis, Garopaba, Içara, Imbituba, Jaguaruna, Laguna, Palhoça, Paulo Lopes e Tubarão	158.865
Área de Relevante Interesse Ecológico da Serra da Abelha	Vitor Meirelles	5.017
Estação Ecológica de Carijós	Florianópolis	759
Estação Ecológica da Mata Preta	Abelardo Luz	6.563
Floresta Nacional de Caçador	Caçador	707
Floresta Nacional de Chapecó	Guatambú e Chapecó	1.602
Floresta Nacional de Ibirama	Ibirama e Apiúna	519
Floresta Nacional de Três Barras	Três Barras	4.385
Parque Nacional das Araucárias	Ponte Serrada e Passos Maia	12.841
Parque Nacional da Serra do Itajaí	Blumenau, Indaial, Apiúna, Botuverá, Gaspar, Gabiruba, Presidente Nereu, Ascurra e Vidal Ramos	57.375
Parque Nacional da Serra Geral	Praia Grande e Cambará do Sul (RS)	17.310
Parque Nacional de Aparados da Serra	Praia Grande e Cambará do Sul (RS)	13.064
Parque Nacional de São Joaquim	Bom Retiro, Orleans, Urubici e Grão Pará	42.775
Reserva Biológica Marinha do Arvoredo	Bombinhas, Florianópolis e Governador Celso Ramos	17.105
Reserva Extrativista Marinha Pirajubaé	Florianópolis	1.697
	Total	**345.021**

Fonte: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBIO)

Parque Nacional dos Aparados da Serra. Divisa de SC e RS.

Foto: Miriam Prochnow

Parque Estadual da Serra do Tabuleiro.

Foto: Miriam Prochnow

Unidades de Conservação Estaduais

Unidade de Conservação	Municípios de Abrangência	Área (ha)
Parque Estadual do Rio Canoas	Campos Novos	1.200
Parque Estadual do Acaraí	São Francisco do Sul	6.667
Parque Estadual das Araucárias	São Domingos	612
Parque Estadual da Serra Furada	Orleans e Grão Pará	1.329
Parque Estadual da Serra do Tabuleiro	Florianópolis, São Martinho, São Bonifácio, Águas Mornas, Palhoça, Imaruí, Garopaba, Paulo Lopes e Santo Amaro da Imperatriz. Abrange também parte das ilhas: Fortaleza, Araçatuba, Andrade, Papagaio Pequeno, Três Irmãs, Moleques do Sul, Siriu, Coral, dos Cardos, Pontal Sul da Ilha de Santa Catarina	87.405
Parque Estadual Fritz Plaumann	Concórdia	740
Reserva Biológica do Aguaí	Meleiro, Siderópolis e Nova veneza	7.672
Reserva Biológica da Canela Preta	Botuverá e Nova Trento	1.899
Reserva Biológica do Sassafrás	Doutor Pedrinho e Benedito Novo	5.223
	Total	**112.747**

Fonte: Fundação de Meio Ambiente de Santa Catarina (FATMA)

Outras modalidades de Áreas Protegidas particulares

Segundo a Constituição Federal, a conservação e preservação da natureza é obrigação conjunta do poder público e dos cidadãos:

"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 presentes e futuras gerações."

Isso também alcança as florestas existentes nas propriedades privadas, as quais, segundo o Art. 1º do Código Florestal Brasileiro (Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965), são bens de interesse comum a todos os habitantes do País.

"Art. 1º - As florestas existentes no território nacional e as demais formas de vegetação, reconhecidas de utilidade às terras que revestem, são bens de interesse comum a todos os habitantes do País, exercendo-se os direitos de propriedade com as limitações que a legislação em geral e especialmente esta Lei estabelecem."

Segundo o Código Florestal, todas as propriedades privadas devem manter uma área de Reserva Legal e preservar as Áreas de Preservação Permanente.

Reserva Legal - É a área de cada propriedade particular onde não é permitido o desmatamento (corte raso), mas que pode ser utilizada em forma de manejo sustentado. A Reserva Legal é uma área necessária ao uso sustentável dos recursos naturais, à conservação e reabilitação dos processos ecológicos, à conservação da biodiversidade e ao abrigo da fauna e flora nativas. Nas regiões Sul, Sudeste e Nordeste, onde ocorre a Mata Atlântica, a Reserva Legal é de 20% de cada propriedade; na Amazônia é de 80% para as áreas onde ocorre floresta e de 35% onde ocorre o cerrado. Na Mata Atlântica a reserva legal só pode ser manejada para uso de produtos não madeireiros.

A Reserva Legal é permanente e deve ser averbada em cartório, à margem do registro do imóvel. Há algumas situações em que os proprietários que já estão utilizando todo o imóvel para fins agrícolas ou pecuários podem compensar a Reserva Legal em outras propriedades. A lei permite que a compensação da Reserva Legal seja feita em outra área, própria ou de terceiros, de igual valor ecológico, localizada na mesma microbacia e dentro do mesmo Estado, desde que observado o percentual mínimo exigido para aquela região. De acordo com a Lei da Mata Atlântica, a compensação também pode ser feita dentro de Unidades de Conservação. Para pequenas propriedades, menores de 30 hectares, também existe a possibilidade de sobreposição da Reserva Legal com Áreas de Preservação Permanente, dentro de um determinado percentual.

A compensação é uma alternativa que pode ser adotada de forma conjunta por diversos proprietários de uma microbacia. Permite a criação de áreas contínuas e maiores de Reserva Legal e possibilita melhores condições para a sobrevivência da fauna e flora e para a proteção de mananciais.

Foto: Wigold B. Schaffer

Áreas de Preservação Permanente - São áreas de grande importância ecológica e social, que têm a função de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica, a biodiversidade, o fluxo gênico da fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas.

O Artigo 2º do Código Florestal considera de preservação permanente as seguintes áreas, cobertas ou não por vegetação nativa, localizadas nas áreas rurais e urbanas:

a) ao longo de cada lado dos rios ou de outro qualquer curso de água, em faixa marginal, cuja largura mínima deverá ser:

• de 30 metros para os cursos de água de menos de 10 metros de largura;

• de 50 metros para os cursos de água que tenham de 10 a 50 metros de largura;

• de 100 metros para os cursos de água que tenham de 50 a 200 metros de largura;

• de 200 metros para os cursos de água que tenham de 200 a 600 metros de largura;

• de 500 metros para os cursos de água que tenham largura superior a 600 metros;

b) ao redor das lagoas, lagos ou reservatórios de água naturais ou artificiais;

c) nas nascentes, ainda que intermitentes, e nos chamados "olhos de água", qualquer que seja a situação topográfica, num raio mínimo de 50 metros de largura;

d) no topo de morros, montes, montanhas e serras;

e) nas encostas ou parte destas com declividade superior a 45°, equivalente a 100% na linha de maior declive;

f) nas restingas, como fixadoras de dunas ou estabilizadoras de mangues;

g) nas bordas dos tabuleiros ou chapadas, a partir da linha de ruptura do relevo, em faixa nunca inferior a 100 metros em projeções horizontais;

h) em altitudes superiores a 1.800 metros, qualquer que seja a vegetação.

A preservação das matas ciliares é fundamental para a manutenção da qualidade e quantidade de água.

Foto: Miriam Prochnow

Foto: Wigold B. Schaffer

Foto: Wigold B. Schaffer

Corredores Ecológicos - Corredores Ecológicos são áreas que unem os remanescentes florestais, possibilitando o livre trânsito de animais e a dispersão de sementes das espécies vegetais. Isso permite o fluxo gênico entre as espécies da fauna e flora e a conservação da biodiversidade. Também garantem a conservação dos recursos hídricos e do solo, além de contribuir para o equilíbrio do clima e da paisagem. Os corredores podem unir unidades de conservação, reservas particulares, reservas legais, áreas de preservação permanente ou quaisquer outras áreas de florestas naturais.

O conceito de corredor ecológico é novo no Brasil, mas sua aplicação é de extrema importância para a recuperação e preservação da Mata Atlântica, já que os remanescentes estão espalhados por milhares de pequenos e médios fragmentos florestais. Esses fragmentos são ilhas de biodiversidade que guardam as informações biológicas necessárias para a restauração dos diversos ecossistemas que integram o Bioma.

Neste sentido, sempre que não existe ligação entre um fragmento florestal e outro, é importante que seja estabelecido um corredor entre estes fragmentos e que a área seja recuperada com o plantio de espécies nativas ou através da regeneração natural. Os corredores ecológicos podem ser criados para estabelecer ou para manter a ligação de grandes fragmentos florestais, como as unidades de conservação, e também para ligar pequenos fragmentos dentro de uma mesma propriedade ou microbacia. Um meio fácil de criar corredores é através da manutenção ou da recuperação das matas ciliares, consideradas áreas de preservação permanente, que ultrapassam as fronteiras das propriedades e dos municípios. Através das matas ciliares é possível estabelecer conexão com as reservas legais e outras áreas florestais dentro das propriedades.

A aplicação correta do Código Florestal quanto à manutenção ou recuperação das áreas de preservação permanente e reservas legais permite que se faça um planejamento da paisagem por microbacia ou por município, mantendo todas as florestas interligadas. O planejamento da paisagem pode ser feito de maneira participativa entre os proprietários, autoridades públicas e organizações não governamentais.

A implantação de Unidades de Conservação

Depois de criadas, as unidades de conservação (UCs) devem ser devidamente implantadas. O Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) determina que toda unidade de conservação deve ter um plano de manejo, abrangendo a área da UC e sua zona de amortecimento.

O plano de manejo é um documento que reúne as informações necessárias sobre cada unidade de conservação, para possibilitar o planejamento das ações que serão executadas dentro dela. O plano de manejo define, por exemplo, quais os locais onde serão implantadas trilhas ecológicas, quais os locais adequados para pesquisa, áreas onde poderão ser desenvolvidas ações de educação ambiental e de turismo, bem como os locais em que o acesso humano será restrito.

A lei que instituiu o SNUC também garante a participação da sociedade na implantação e gestão das UCs, principalmente através da atuação junto aos conselhos das unidades. Com exceção das Reservas Extrativistas e das Reservas de Desenvolvimento Sustentável, que possuem conselhos deliberativos, as demais Unidades de Conservação possuem conselhos consultivos.

Os conselhos têm como objetivo, entre outros, o de acompanhar a elaboração, implementação e revisão dos planos de manejo; buscar a integração da unidade de conservação com outras unidades e espaços territoriais protegidos e com seu entorno; e, propor diretrizes e ações para compatibilizar, integrar e otimizar a relação com a população do entorno.

A elaboração do plano de manejo é um processo dinâmico e interativo, uma vez que a comunidade pode participar diretamente, ou por intermédio de seus representantes nos conselhos consultivos ou deliberativos das unidades.

A zona de amortecimento é a área do entorno de uma unidade de conservação, na qual as atividades humanas estão sujeitas a normas e restrições específicas com o propósito de minimizar os impactos negativos sobre a unidade. Normalmente a zona de amortecimento é estabelecida no plano de manejo, mas em alguns casos esta zona já vem definida nos decretos de criação das unidades ou é estabelecida através de portarias específicas.

No caso do Parque Nacional das Araucárias e da Estação Ecológica da Mata Preta, a zona de amortecimento é de 500 metros a partir do seu perímetro. Isto foi estabelecido para o parque já no decreto de criação e para a estação através de portaria do IBAMA.

Foto: Wigold B. Schaffer

Foto: Francieli O. Dias

Foto: Marcos A. Danieli

Comunidade sendo ouvida para formação do Conselho Consultivo do PARNA das Araucárias.

Os conselhos são compostos por representantes de órgãos públicos e da sociedade civil, sempre que possível de forma paritária, presidido pelo órgão responsável pela administração da unidade de conservação. O mandato de cada conselheiro é de dois anos, renovável por igual período e considerado atividade de relevante interesse público.

As reuniões dos conselhos devem ser públicas, com pautas preestabelecidas e realizadas em locais de fácil acesso.

Outra possibilidade aberta pela lei é a gestão compartilhada das unidades de conservação, através de termos de parceria estabelecidos entre o poder público e Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público (OSCIPs).

Com relação às populações tradicionais, o SNUC define que àquelas residentes em unidades de conservação de proteção integral, nas quais sua permanência não seja permitida, serão indenizadas ou compensadas pelas benfeitorias existentes e devidamente realocadas pelo Poder Público, em local e condições acordados entre as partes.

Enquanto isso não acontece, a lei prevê que "serão estabelecidas normas e ações específicas destinadas a compatibilizar a presença das populações tradicionais residentes com os objetivos da Unidade de Conservação, sem prejuízo dos modos de vida, das fontes de subsistência e dos locais de moradia destas populações, assegurando-se a sua participação na elaboração das referidas normas e ações".

Da mesma forma serão estabelecidos processos de desapropriação e indenização para os proprietários de terra onde foram criadas unidades de conservação de proteção integral.

Formando um Conselho Consultivo

A formação do conselho consultivo de uma unidade de conservação é a maneira mais efetiva de gestão participativa de UCs, envolvendo diferentes atores da sociedade civil e governamental. Esse mesmo conselho deve contemplar os diversos interesses sociais, sejam eles relacionados à proteção da natureza, ao desenvolvimento econômico regional, ou qualquer outro interesse envolvendo a unidade de conservação em questão.

Dessa maneira, a sociedade civil deve ser contemplada através da participação da comunidade cientifica e organizações não-governamentais ambientalistas, população residente no entorno, população tradicional, proprietários de imóveis no interior da unidade, trabalhadores e setor privado atuantes na região, representantes dos comitês das bacias hidrográficas, entre outros. A participação dos órgãos públicos também está assegurada nos conselhos, porém sempre que possível deve-se ter paridade entre as entidades governamentais e da sociedade civil.

A função do conselho consultivo é fazer a interface entre os setores sociais diretamente relacionados com a UC, constituindo para isso um ambiente de debate sobre os problemas e demandas que envolvem a unidades de conservação em questão, procurando dessa maneira, soluções por meio de negociações, de divisão de responsabilidades e estabelecimento de parcerias.

De acordo com o art. 20 do Decreto 4.340 de 2002, que regulamenta a lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação, são competências do conselho consultivo:

• Elaborar o seu regimento interno.

• Acompanhar na elaboração, implementação e revisão do Plano de Manejo da UC, quando couber, garantindo seu caráter participativo.

• Buscar a integração da unidade de conservação com as demais unidades e espaços territoriais especialmente protegidos e com o seu entorno.

• Esforçar-se para compatibilizar os interesses dos diversos segmentos sociais relacionados com a unidade.

Foto: Patricia Loesch

Foto: Edilaine Dick

• Avaliar o orçamento da unidade e o relatório financeiro anual elaborado pelo órgão executor em relação aos objetivos da unidade de conservação.

• Manifestar-se sobre obra ou atividade potencialmente causadora de impacto na unidade de conservação, em sua zona de amortecimento, mosaicos ou corredores ecológicos.

• Propor diretrizes e ações para compatibilizar, integrar e otimizar a relação com a população do entorno ou do interior da unidade, conforme o caso.

O processo de formação do conselho consultivo pode ser diferenciado para cada unidade, dependendo da maneira como a sociedade está organizada e atuante. No caso do Parque Nacional das Araucárias e da Estação Ecológica da Mata Preta, a formação dos conselhos consultivos envolve três etapas.

A primeira etapa refere-se a identificação dos atores com potencial para participar do conselho consultivo e envolve a realização de reunião com as comunidades localizadas na zona de amortecimento das UCs, com proprietários de imóveis localizados no interior das UCs, com entidades governamentais e da sociedade civil com atuação nos municípios de abrangência das unidades e com atores chaves. Tem como objetivo identificar como a sociedade encontra-se organizada e quais os principais interesses e problemas envolvidos com a criação das Unidades de Conservação.

Na segunda etapa, tem-se a mobilização dos atores identificados, sendo que cada entidade ou ator com interesse em participar do conselho, realizará cadastro especifico e será convidado para participar de oficina para capacitação e seleção das entidades que irão compor o conselho consultivo. As entidades selecionadas são indicadas pelos próprios atores envolvidos no processo, que irão identificar quais são as principais representações e interesses que devem estar contemplados no conselho consultivo.

A terceira etapa refere-se a formação do conselho consultivo especificamente, sendo que após a seleção das entidades, o chefe de cada unidade enviará toda a documentação referente aos processos realizados anteriormente ao Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, assim como, solicitará para cada instituição selecionada a indicação de um representante titular e de um suplente que irá representar a instituição no referido conselho. Logo após a publicação efetiva da criação do conselho consultivo, haverá novas oficinas de capacitação envolvendo os membros nomeados, nas quais será aprofundada a discussão sobre o papel do conselho consultivo, seu funcionamento, elaborado cronograma de reuniões, entre outros.

A partir disso, o conselho consultivo irá auxiliar o chefe da unidade na tomada de decisões, sendo que será ele quem irá presidir o conselho.

Referências Bibliográficas

BRASIL. Instituto Brasileiro de Turismo. **Diretrizes para uma Política Nacional de Ecoturismo.** Brasília – DF, 1995.

BRASIL. Ministério da Tecnologia. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais; INSTITUTO

SOCIOAMBIENTAL. **Atlas da evolução dos remanescentes florestais e ecossistemas associados no domínio da Mata Atlântica:** períodos 1990 a 1995 e 1995 a 2000. São Paulo: Fundação SOS Mata Atlântica, 1998.

BRASIL. **Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC:** lei nº 9.985, 18 de julho de 2000; decreto nº 4.340, de 22 de agosto de 2002. 5. ed. aum. Brasília: MMA/SBF, 2004. 56p.

CAMPANILI, M & PROCHNOW, M. **Mata Atlântica – uma rede pela floresta.** Brasília. RMA.2006.

COWAN, R.S.; SMITH, L.B. Rutáceas. 1973. **Flora Ilustrada Catarinense.** (P.R. Reitz ed.), Itajaí, Santa Catarina.89p.

DEAN, W. **A Ferro e Fogo:** a história e a devastação da Mata Atlântica brasileira. São Paulo. Companhia das Letras, 2a reimpressão. 1998. 484p.

DEBERTIR, E.; ORTH, D.. **Estratégias de gestão para unidades de conservação.** In: Debertir. E & Orth, D. Unidades de Conservação – Gestão e Conflitos. Florianópolis: Insular, 2007.

DOUBRAWA, A. **A crise de Água e sua Possível Relação com os Parcos Remanescentes Florestais na Região Oeste do Estado de Santa Catarina.** 2007.178f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Ambiental). Universidade Regional de Blumenau – FURB, Blumenau, SC, 2007.

DOUROJEANNI, M.J.; PÁDUA, M.T.J. **Biodiversidade:** A Hora Decisiva. Curitiba, Edit. UFPR – Fundação O Boticário de Proteção à Natureza. 2001. 307p.

Histórico da Cidade de Ponte Serrada. Disponível em: <http://www.mapavivo.com.br/index.php/caracterizacao/90-santa-catarina/11764-rota-mapa-rotas-mapas-america%20do%20sul-rotas%20e%20mapas-Ponte%20Serrada>. Data de acesso: 15 dez. 2008.

GOULART, M.C.da S.; **Avaliação e Propostas de Sustentabilidade Produtiva no "Assentamento Roseli Nunes" – Município de Abelardo Luz em Santa Catarina.** Universidade Federal de Santa Catarina Centro de Ciências Agrárias Departamento de Engenharia Rural, Florianópolis – SC, 2006.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. **Contagem da População, 2007.** Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1> Data de acesso: 19 dez. 2008.

KLEIN, R.M. **Espécies Raras ou Ameaçadas de Extinção:** Estado de Santa Catarina. Rio de Janeiro, IBGE. v.1 – Mirtáceas e Bromeliáceas. 1990. 287p.

_____.**Espécies Raras ou Ameaçadas de Extinção:** Estado de Santa Catarina. Rio de Janeiro, IBGE. v. 2. 1996. 170p.

_____.**Espécies Raras ou Ameaçadas de Extinção:** Estado de Santa Catarina. Rio de Janeiro, IBGE, v.3 – Solanáceas, Begoniáceas, Leguminosas/Mimosóideas e Gramíneas. 1997. 283p.

LIMA, A. Tutela Jurídica das Espécies da Flora Ameaçadas de Extinção na Mata Atlântica. In: LIMA, A. (org.). **Aspectos jurídicos da proteção da Mata Atlântica.** São Paulo, Instituto Socioambiental. Documentos ISA 7. 2001. 311p.

LIMA, S.G; COELHO, M.F.C.D; JUNIOR, M.P. **Bases conceituais para a visão dos recursos hídricos na porção brasileira da Bacia do Rio da Prata:** termo de referência versão 2.0 Programa Marco para la gestão sustentável dos recursos hídricos da bacia do Prata. Brasil, junho / 2004.

MEDEIROS, J.D. et al. **Floresta com Araucárias:** um símbolo da Mata Atlântica a ser salvo da extinção. Rio do Sul. Apremavi: 2004.

MELLO, M. A. de; **Resistindo à crise promovendo a autonomia:** agricultores familiares do oeste de Santa Catarina construindo novidades organizacionais. In: II° Colóquio Agricultura Familiar e Desenvolvimento Rural de Porto Alegre: UFRGS, 2008. Disponível em: <http://www6.ufrgs.br/pgdr/coloquio/textos/oficina_01/Marcio_Antonio_de_Mello.pdf> Data de acesso: 05 dez. 2008.

Ministério do Meio Ambiente (2005). **Processo de criação da ESEC da Mata Preta.** vol. IV. Processo 02001.002211/2005-15.

_____, IBAMA. **Orientações básicas para a formação dos conselhos de unidades de conservação.** Cartilha revisada e ampliada em 2004. Disponível em: http://br.geocities.com/eridiane/ea/direc_orient_basicas_formacao_conselhos_ucs.doc. Data de acesso: 03 dez. 2008.

Prefeitura Municipal de Abelardo Luz. **Dados sobre o município de Abelardo Luz.** Disponível em: <http://www.abelardoluz.sc.gov.br/conteudo/?item=17742&fa=333&PHPSESSID=d8c637f3fa2ea77321479a48ab333e28>. Data de acesso 03 dez.2008.

Prefeitura Municipal de Passos Maia. **Dados sobre o município de Passos Maia.** Disponível em: <http://www.passosmaia.sc.gov.br/home/?> Data de acesso: 01 dez. 2008.

Prefeitura Municipal de Ponte Serrada. **Dados sobre o município de Ponte Serrada.** Disponível em: <http://www.ponteserrada.sc.gov.br/conteudo/?item=15956&fa=10984> Data de acesso: 18 dez.2008.

REYDON, B; ESCOBAR, H.H; Berto, J.L; **Assentamentos rurais e estratégias de desenvolvimento local no Oeste Catarinense.** Texto para Discussão. IE/UNICAMP, Campinas, n. 123, jan. 2007.

RUSCHEL, A.R; NODARI, E.S; GUERRA, M.P; NODARI, R.O; Evolução do Uso e Valorização das Espécies Madeiráveis da Floresta Estacional Decidual do Alto-Uruguai, SC. **Ciência Florestal**, ano/vol. 13 n 001, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, Brasil. p. 153-166. 2003.

SANTA CATARINA. **Bacias hidrográficas de Santa Catarina:** diagnóstico geral. Florianópolis: Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente, 1997.

_____. **Plano Estratégico de Gestão Integrada da Bacia Hidrográfica do Rio Chapecó.** Disponível em: <http://www.aguas.sc.gov.br/sirhsc/biblioteca_visualizar_arquivos.jsp?idEmpresa=1&idPasta=182> Data de acesso: 23 dez. 2008.

SCHAFFER, W.B. & PROCHNOW, M (org.) **A Mata Atlântica e Você:** como preservar, recuperar e se beneficiar da mais ameaçada floresta brasileira. Brasília: Apremavi, 2002.

SEBRAE/SC. Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas de Santa Catarina. **Passos Maia em Números:** Uma Coletânea dos Principais Indicadores nos Últimos Anos. 2005. Disponível em: <http://www.passosmaia.sc.gov.br/conteudo/?item=13208&fa=7181&PHPSESSID=d5d7889be1a9f21f450ea911160891b1# >Data de acesso: 01 dez 2008.

SIMÕES, L.L. (Org.) **Unidades de Conservação:** Conservando a vida, os bens e os serviços ambientais. WWF Brasil. São Paulo. 2008.

SOCIOAMBIENTAL CONSULTORES ASSOCIADOS. **Planejamento e Implementação do Corredor Ecológico da Bacia Hidrográfica do Rio Chapecó.** In: Relatórios da ERA e Diagnósticos do Meio Físico e Socioeconômico. Florianópolis, 2008. 1 CD-ROM.

SPECHT, S. **Oeste Catarinense:** a agricultura familiar e a migração de reverso. Sociedade Brasileira de Economia e Sociologia Rural. In: CONGRESSO DA SOBER "Instituições, Eficiência, Gestão e Contratos no Sistema Agroindustrial", XLIII.Ribeirão Preto, 2005.

TAVARES, S.J (Dir.); **Cartilha: Rota das Araucárias.** Governo do Estado de Santa Catarina, SDR – Xanxerê, 2006.

WELTER, L. **O espaço geográfico do oeste catarinense e sua cartografia ambiental.** 2006. 91 p. Dissertação (Mestrado em Geografia Humana). Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2006.

WOLOSZYN, N. **Em busca da Terra:** Colonização e exploração de madeiras no Oeste Catarinense. Disponível em: <http://www.pesquisa.unc-net.br/pdf/historia/BUSCA_TERRA_COLONIZACAO_EXPLORACAO_MADEIRAS_OESTE_CATARINENSE.pdf> Data de acesso: 05 jan 2008.

Cachoeira dentro do Parna das Araucárias.

Foto: Edilaine Dick

Iniciativa

Apremavi

Apoio

PDA

COOPERAÇÃO REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL REPÚBLICA FEDERAL DA ALEMANHA

gtz

kfw ENTWICKLUNGSBANK

Ministério do Meio Ambiente

BRASIL UM PAÍS DE TODOS GOVERNO FEDERAL

BANCO DO BRASIL

Parceria

The Nature Conservancy

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

ACAPRENA Associação Catarinense de Preservação da Natureza

Grupo Condor

mater natura instituto de estudos ambientais

PODER LEGISLATIVO MUNICIPAL

UNOCHAPECÓ a nossa universidade

UNOESC

ADAMI S/A

Cinco Reinos *Pesquisas e Serviços Ambientais*

Câmara de Vereadores de Abelardo Luz
Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Abelardo Luz

Participação

ICMBio MMA

Apremavi - Associação de Preservação do Meio Ambiente e da Vida
R. XV de Novembro, 118 - Edifício Marcon, sala 27 - Caixa Postal 218 - Rio do Sul - SC. CEP: 89.160-000
Tel. (047) 3521.0326 - E-mail: info@apremavi.org.br - www.apremavi.org.br