

Quadro IV.06 - Unidades de Mapeamento de Solos Definidas para o Parque Estadual do Monge

LEGENDA	UNIDADES DE MAPEAMENTO
CX	Associação CAMBISSOLOS HÁPLICOS Alumínicos típicos, A moderado e proeminente e CAMBISSOLOS HÚMICOS Alumínicos típicos, A húmico, ambos textura arenosa, fase Floresta Ombrófila Mista/Estepe Gramíneo-lenhosa e florestamento de <i>Pinus</i> spp., relevo suave ondulado a ondulado + NEOSSOLOS LITÓLICOS Psamíticos típicos, A moderado e proeminente e NEOSSOLOS LITÓLICOS Húmicos típicos, A húmico, ambos textura arenosa, fase Floresta Ombrófila Mista/Estepe Gramíneo-lenhosa e florestamento de <i>Pinus</i> spp., relevo ondulado a forte ondulado + AFLORAMENTO DE ROCHAS com inclusão de ORGANOSSOLOS HÁPLICOS Fíbricos típicos, textura arenosa, fase Campo Hígro-hidrófilo, relevo plano a suave ondulado, todos substrato rochas sedimentares areníticas (Grupo Itararé).
RL	Associação NEOSSOLOS LITÓLICOS Psamíticos típicos, A moderado e proeminente e NEOSSOLOS LITÓLICOS Húmicos típicos, A húmico, ambos textura arenosa, fase Floresta Ombrófila Mista/Estepe Gramíneo-lenhosa e florestamento de <i>Pinus</i> spp., relevo ondulado a forte ondulado + AFLORAMENTO DE ROCHAS com inclusão de ORGANOSSOLOS HÁPLICOS Fíbricos típicos, textura arenosa, fase Campo Hígro-hidrófilo, relevo plano a suave ondulado, todos substrato rochas sedimentares areníticas (Grupo Itararé).
TT	Tipo de Terreno (solos revolvidos e/ou pavimentados).

3 - CARACTERIZAÇÃO DOS FATORES BIÓTICOS

3.1 - VEGETAÇÃO

O Parque Estadual do Monge, está localizado na região geográfica natural do Segundo Planalto Paranaense, embora apresentando ainda características do Primeiro Planalto, com relevo ondulado a acidentado. A flora local apresenta vegetação florestal primária medianamente alterada, formações secundárias e antrópicas, capoeira, pastagem e reflorestamentos.

Segundo STRUMINSKI (não publicado) a cobertura vegetal do Parque Estadual do Monge insere-se dentro da Região da Floresta Ombrófila Mista que, de acordo com VELOSO et al. (1991), é também conhecida como “mata de araucária”, “pinheiral” ou Floresta com *Araucaria angustifolia*.

Esta formação ocupava boa parte do Planalto Meridional do Brasil, sendo considerada como seu “clímax climácico”. A composição florística desta formação, com gêneros primitivos como *Drimys* e *Araucaria* (australásicos) e *Podocarpus* (afro-asiático), sugere, em face da altitude e da latitude do planalto meridional, uma ocupação recente a partir de refúgios altomontanos.

Segundo reporta STRUMINSKI (não publicado), citando REITZ & KLEIN (1966) e LONGHI (1993), distinguem-se diversos tipos fitossociológicos nas florestas com araucária do sul do Brasil, entre os quais os pinhais com influência da Floresta Ombrófila Densa (Floresta Atlântica), com espécies como *Ocotea pretiosa* (sassafrás), *Aspidosperma olivaceum* (guatambu) e *Alchornea triplinervia* (tapiá).

Distinguem-se as seguintes unidades fisionômicas:

- FLORESTA OMBRÓFILA MISTA MONTANA

Esta fitofisionomia, que ocupava quase que inteiramente o planalto acima de 500 m s.n.m., nos estados do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, apresenta como preponderante a araucária associada a ecotipos da família Lauraceae (*Ocotea* e *Nectandra*) e a gêneros como *Ilex* ou *Podocarpus*. Segundo ressaltam RODERJAN & KUNIYOSHI (1988), a floresta pode variar segundo diferenças pedológicas localizadas, sendo normalmente mais desenvolvida nos vales mais profundos ou nos planaltos. Para STRUMINSKI (não publicado), o pinheiro-do-Paraná (*Araucaria angustifolia*), espécie típica desta formação, pode ser avistado com facilidade em meio às demais espécies folhosas desta associação, inclusive algumas típicas da Floresta Ombrófila Densa, como *Ocotea pretiosa*, *Alchornea triplinervia*, além das meliáceas *Cedrela fissilis* e *Cabralea canjerana*, a aquifoliácea *Ilex paraguariensis*, *Inga* sp. (mimosácea), *Roupala brasiliensis* (proteácea), *Schinus terebinthifolius* (anacardiácea), encontrando-se também *Podocarpus lambertii* (podocarpacea), além de exemplares das famílias rubiácea e mirtácea e mais raramente alguma arecácea (palmeira).

- FLORESTA OMBRÓFILA MISTA ALTOMONTANA

Esta formação é típica de altitudes acima dos 1.000 m s.n.m., ocorrendo nas encostas e colinas diabásicas em mistura com arenitos que constituem a formação Serra Geral. Citando REITZ & KLEIN (1978) e LONGHI (1993), STRUMINSKI (não publicado) menciona que, entre os diferentes tipos de associações que caracterizam a Floresta Ombrófila Mista, evidencia-se a “floresta-de-faxinal”, que ocorre ao longo das encostas abruptas ou terrenos rasos ou rochosos. Nesse caso, os pinheiros são menores, ocorrendo de forma mais esparsa, sendo o subosque ralo e baixo, com predominância de mirtáceas, aquifoliáceas e myrcináceas, com densos taquarais e carazais, emprestando ao conjunto um aspecto pobre e xerófito.

No Parque Estadual do Monge, com altitudes que ultrapassam 1.000 m s.n.m., pode-se observar algumas variações da Floresta Ombrófila Mista Montana, sendo consideradas estas por STRUMINSKI (não publicado) como Floresta Ombrófila Mista Altomontana. O autor põe a ressalva da necessidade de levantamentos fitossociológicos detalhados para comprovar a assertiva, uma vez que, por fotointerpretação, a área com tal formação foi considerada como “capoeirão” ou formação secundária da 5ª fase de sucessão vegetal. Relata ainda o autor que a Floresta Ombrófila Mista Altomontana ocupava anteriormente todo o topo da meseta do Monge, sendo parcialmente substituída por construções da infra-estrutura criada para o turismo e, principalmente, a partir de 30 anos atrás, reflorestamentos homogêneos com espécies exóticas (*Pinus* e *Eucalyptus*). Os atuais remanescentes, na visão do autor, sofreram pouca ou nenhuma alteração, sendo sua fisionomia bastante semelhante ao que era há cerca de 30 anos atrás. Adiciona o autor que, nas áreas remanescentes dessa fisionomia florestal, o pinheiro é vistado com porte muito reduzido, assim como as demais espécies que o acompanham, não chegando a 10 m de altura. O sassafrás (*Ocotea pretiosa*), o cedro (*Cedrela fissilis*), a canjerana (*Cabralea canjerana*), a erva-mate (*Ilex paraguariensis*), o tapiá (*Alchornea triplinervia*), o ingá (*Inga* sp.), o carvalho (*Roupala brasiliensis*), a aroeira

(*Schinus terebinthifolius*) e as capororocas (*Myrsine* spp.) também apresentam aspecto semelhante, assim como o pinheiro-bravo (*Podocarpus lambertii*), as rubiáceas e as mirtáceas, assim como algumas arecáceas. O subosque apresenta melastomatáceas, bambus, trepadeiras, xaxins, além das bromélias e orquídeas epífitas e terrestres, que dão a impressão de um crescimento lento ou estagnado para as plantas.

- SISTEMA DE REFÚGIOS VEGETACIONAIS ALTOMONTANOS HERBÁCEOS (VEGETAÇÃO RUPESTRE)

Segundo STRUMINSKI (não publicado), em locais onde o solo apresenta-se raso demais para a sustentação da Floresta Ombrófila Mista Altomontana, ou onde ocorre afloramento rochoso (arenito), surgem Refúgios Vegetacionais. No caso do Parque Estadual do Monge, o Refúgio Vegetacional, considerado como vegetação rupestre, destoa daquela de caráter florestal, com predominância de herbáceas que ocupam os afloramentos rochosos (blocos de pedra isolados e escarpas de rocha), não havendo relação com a altitude senão com a própria ocorrência dos afloramentos. Relata o autor que a vegetação rupestre possivelmente seja endêmica, devido às condições extremamente xeromórficas do ambiente das primeiras fases sucessionais. Nas escarpas areníticas do Parque observa-se diversos musgos e líquens, por vezes cobrindo totalmente as encostas sombreadas ou situadas na face sul dos arenitos (mais úmida). Na face norte (mais seca) aparecem espécies mais adaptadas àquela condição xeromórfica, como cactos, begônias, bromélias e orquídeas, ocorrendo também algumas asteráceas pouco exigentes e de dispersão universal. Em locais de maior acúmulo de água ou matéria-orgânica, no topo da escarpa e em relevos mais planos, a vegetação herbácea dá lugar a comunidades arbustivas, com representantes das famílias Melastomataceae, Myrtaceae, Myrsinaceae e Asteraceae, que formam agrupamentos densos em meio ao arenito nu, representando a segunda fase da sucessão primária, e que levará após muitos anos, se não for interrompida, à formação de outros trechos da Floresta Altomontana. No local chamado “gruta-do-monge” e em outros pontos de visitação pública mais intensa, a vegetação rupestre vem sendo impactada pela colocação de objetos de culto e artigos religiosos.

- SISTEMA DE VEGETAÇÃO SECUNDÁRIA

Segundo STRUMINSKI (não publicado), parte da área do Parque Estadual do Monge, principalmente no topo da meseta, está coberta por vegetação secundária, resultante da ocupação antrópica. Nesses locais, o estágio inicial de sucessão é caracterizado por espécies herbáceas e arbustivas pioneiras, constituído por poáceas (gramíneas) e asteráceas, a chamada capoeirinha, dando a aparência de “campo”, cuja condição vem sendo mantida assim por ação humana. Nessa situação, o número de espécies é bem reduzido, emergindo elementos da flora original via rebrota, podendo ser também avistadas espécies arbóreas de vida efêmera e crescimento rápido, formando maciços densos (capoeira), onde predominam melastomatáceas, mirtáceas, myrsináceas (capororocas - *Myrsine* spp.), entre outras. Relato do autor expõe que essas formações vêm sendo perturbadas por ações antrópicas diversas, incluindo o impacto das construções e de toda a infra-estrutura turística ali instalada.

- REFLORESTAMENTOS

Os plantios florestais, segundo STRUMINSKI (não publicado), foram iniciados no final da década de 1960, avançando até o início dos anos 1970. Tais povoamentos seguramente não foram manejados apropriadamente, observando-se uma situação bastante heterogêna, com árvores vigorosas ocupando o dossel juntamente com indivíduos dominados ou que sucumbiram à competição. A grande quantidade de acículas acumulada e de outros restos vegetais torna essas áreas suscetíveis a incêndios florestais. No interior desses povoamentos, onde as condições de luz favorecem, surgem espécies como *Gleichnedia* sp., *Begonia* sp., *Piper* sp. (jaborandi), *Rubus rosaifolia* (amora), rubiáceas e melastomatáceas, que podem formar um subosque mais denso, como encontrado originalmente na Floresta Ombrófila Mista, com ocorrência do cedro, da canjerana, da erva-mate, do leiteiro (*Sapium glandulatum*), mirtáceas e lauráceas.

Embora a obra de STRUMINSKI (não publicado) tenha tentado apresentar uma descrição com maior rigor fitofisionômico, sendo assim mercedora de mérito, julgou-se pertinente uma simplificação, pois a realidade observada em campo não permitiu traçar com precisão os limites das fisionomias descritas por aquele autor nem tampouco confirmar algumas de suas constatações.

Na figura IV.04 apresenta-se o mapa de vegetação do Parque Estadual do Monge, com as respectivas áreas de cada tipo vegetacional encontrada, incluindo-se os valores dos tipos vegetacionais das áreas a serem incorporadas ao Parque (Maria Siqueira, Prefeitura e Pedreiras). No mapa vê-se a junção das formações florestais típicas numa única unidade fisionômica denominada Floresta Ombrófila Mista, com duas categorias distintas, segundo os níveis de alteração antrópica (alterada ou muito alterada). As fotos IV.08 a IV.14, exibidas a seguir, ilustram algumas cenas da vegetação do Parque Estadual do Monge.



Foto IV.08 - Vista Geral da Vegetação Existente no Parque, Mostrando a Floresta Ombrófila Mista Alterada e Reflorestamentos de PINUS
(FONTE: P. HOFFMAN, 2002)

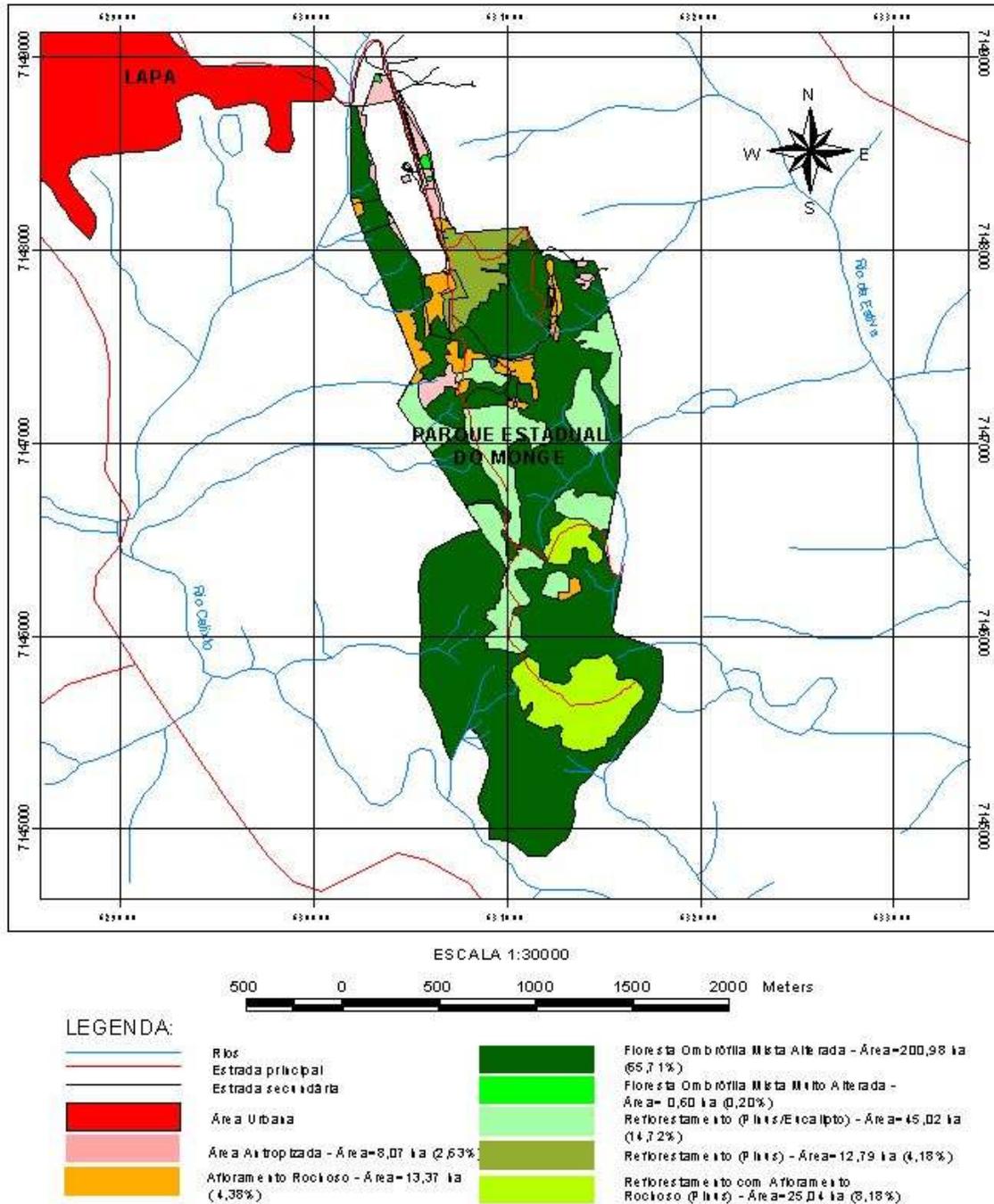


Figura IV.04 - Mapa de Vegetação do Parque Estadual do Monge



Foto IV.09 - Detalhe da Floresta Ombrófila Mista Alterada com Destaque para *Araucaria angustifolia* no Dossel (fonte: P. Hoffmman, 2002)



Foto IV.10 - Exemplar Adulto de *Araucaria angustifolia* (fonte: P. Hoffmman, 2002)



Foto IV.11 - Interior da Floresta Ombrófila Mista (fonte: P. Hoffimman, 2002)



Foto IV.12 - Grande Profusão de Líquens e Musgos no Interior da Floresta Ombrófila Mista (fonte: P. Hoffimman, 2002)



Foto IV.13 - Abundância de Bromélias no Sub-bosque da Floresta Ombrófila Mista (fonte: P. Hoffmman, 2002)



Foto IV.14 - Ocorrência de Poaceae e Plantas Herbáceas e Arbustivas no Parque (fonte: P. Hoffmman, 2002)

3.1.1 - COMPOSIÇÃO DA FLORA LOCAL

Existem poucos estudos publicados a respeito da flora da região do Parque Estadual do Monge. O trabalho disponível sobre o Parque é aquele realizado por STRUMINSKI (não publicado), o qual não apresenta uma descrição mais pormenorizada da composição florística da Unidade de Conservação, apenas uma descrição fisionômica. Não foi também possível identificar material botânico em herbários, onde comumente são depositados materiais advindos de parques, o que também dificultou a descrição da flora local. Desta maneira, foi

necessário realizar um trabalho direto de campo, tentando caracterizar a flora do Parque no curto espaço de tempo disponível para tal tarefa. Para tanto, foram instaladas parcelas amostrais de 200 m² no interior da Unidade de Conservação, nas principais tipologias vegetais identificadas pela equipe designada a realizar os estudos de flora por Avaliação Ecológica Rápida.

No Anexo 2 mostra-se lista de espécies identificadas durante os levantamentos. No anexo apresenta-se também as espécies citadas como ameaçadas, segundo a literatura, no caso, a Lista Vermelha das Plantas Ameaçadas do Estado do Paraná (PARANÁ, 1995) e a Portaria IBAMA nº 37-N, de 03/04/1992.

Observa-se que, pela lista de espécies apresentada em anexo, o número de espécies distintas constatado no Parque do Monge durante os levantamentos de campo totalizou um pouco mais de 100 táxons, o que denota uma considerável riqueza florística. A maior parte das espécies identificadas pertence efetivamente a ecorregião denominada da Floresta Ombrófila Mista. Algumas espécies exóticas foram identificadas, como *Pinus taeda*, *Pinus elliottii*, *Eucalyptus* sp., *Ligustrum* sp., *Castanea sativa*, *Quercus rubur* e *Cupressus lusitanica*.

Além da listagem florística, também são tecidas algumas considerações adicionais sobre aspectos da vegetação ocorrente no Parque Estadual do Monge, com base nas unidades amostrais instaladas nos diferentes ambientes.

- FLORESTA OMBRÓFILA MISTA MUITO ALTERADA

Esta tipologia é caracterizada por um alto número de indivíduos de diâmetros baixos, de pequeno porte (cerca de 8 metros de altura) e com uma estrutura vertical homogênea, um número reduzido de espécies ocorrentes, além da ausência ou escassez de um componente epifítico notável e um sub-bosque propício para o aparecimento de espécies como *Psychotria sessilis*, *Molinedia clavigera*, *Miconia* sp., *Sorocea bonplandii*, *Zanthoxylum* sp., *Cupania vernalis*, *Alchornea triplinervia*, *Syagrus romanzoffiana*, entre outras.

Nas áreas de ocorrência desta tipologia no Parque Estadual do Monge foi constatada, através de um levantamento fitossociológico, que algumas espécies (*Myrcia rostrata*, *Calytrantes concina*, *Laplacea fruticosa*, *Ocotea corymbosa*, *Podocarpus lambertii*, *Araucaria angustifolia*, *Rapanea umbellata* e *Gomidesia sellowiana*) apresentam um alto índice de valor de importância, a exemplo de *Myrcia rostrata* e *Calytrantes concina* e das espécies pertencentes à família Myrtaceae, que se mostraram com um grande número de indivíduos. Provavelmente esta situação seja consequência de uma extração de madeira no passado (possivelmente corte raso), o que pode ser corroborado pela abundância de trilhas e estradas secundárias nesta área, assim como em outras áreas do Parque.

- FLORESTA OMBRÓFILA MISTA ALTERADA

Esta tipologia se diferencia da anterior por possuir indivíduos de maior diâmetro e altura, além de uma estratificação visível na sua estrutura vertical, isto é, estrato médio e

dossel bem definidos. Observou-se a ocorrência de árvores grandes mortas, caracterizando o término do ciclo de algumas espécies que provavelmente ficaram como remanescentes da época de exploração de madeira ocorrida no passado.

Pelo levantamento fitossociológico realizado, espécies como *Ocotea porosa*, *Prunus sellowii*, *Psychotria sessilis*, *Rapanea umbellata*, *Ocotea puberula*, *Myrcia rostrata*, *Jacaranda puberula*, *Matayba elaeagnoides*, *Cabranea canjerana*, entre outras, tiveram um elevado valor de importância. Estas áreas encontram-se em grande parte do Parque, muitas vezes isoladas, ou perto dos plantios de *Pinus* e das estradas.

Três subcategorias podem ser distingüíveis, conforme descrito abaixo:

- FLORESTA OMBRÓFILA MISTA DE ENCOSTA

Nas áreas de encostas nota-se um menor efeito de exploração de madeira ocorrida no passado na área do Parque, provavelmente pela dificuldade de acesso e do transporte das toras.

Estas áreas possuem indivíduos com diâmetros maiores e um dossel de porte elevado, com presença de lianas, sendo também comum a ocorrência de árvores mortas. Espécies da flora como *Ocotea corymbosa*, *Calyptranthes concina*, *Persea* sp., *Cedrela fissilis*, *Prunus sellowii*, *Inga striata*, *Myrcia rostrata*, *Rapanea umbellata*, *Cupania vernalis*, *Ocotea odorifera*, *Cabranea canjerana*, *Cordia* sp., *Allophylus edulis* e *Casearia decandra* são freqüentes nesta tipologia.

- FLORESTA OMBRÓFILA MISTA ALTOMONTANA

Esta tipologia encontra-se na encosta escarpada e possui uma vegetação atípica, com características muito similares a uma floresta altomontana, pelo porte dos indivíduos (com no máximo 4 metros) e pelo ambiente, com um solo raso com afloramento rochoso e a influência de um vento ascendente da escarpa.

Poucas espécies da flora foram registradas nesta tipologia. Entre elas, como maior valor de importância, destaca-se *Sebastiania commersoniana*. Em números menos expressivos, outras espécies aparecem, como *Ficus insipida*, *Eugenia uniflora*, *Roupala brasiliensis*, *Myrcia multiflora*, *Solanum sanctaecatharinae*, *Zanthoxylum rhoifolium*, *Ilex* sp., *Sapium glandulatum* e *Myrcia rostrata*.

Tal formação é muito sensível à ação antrópica. Freqüentes bromélias sobre indivíduos arbóreos ou mesmo no solo denotam um estágio razoável de recuperação da mesma.

- VEGETAÇÃO DE FUNDO DE VALE

Esta pode ser considerada uma vegetação de origem mais primitiva, possivelmente não tendo sofrido maiores alterações antrópicas, provavelmente pelos obstáculos de acesso que a topografia escarpada oferece.

A área é muito bem conservada, com poucos indivíduos por unidade de área e de grande porte, que competem pela luz no dossel, e algumas árvores grandes que caíram com o decorrer dos anos. Lianas com diâmetros avançados estão presentes, sendo também bastante comum nesta tipologia a presença da *Dycksonia* sp. (xaxim). Outras espécies também encontradas foram *Cedrela fissilis*, *Allophylus edulis*, *Maytenus aquifolium*, *Citronella paniculata*, *Ocotea dyospyrifolia*, *Lonchocarpus guilleminianus*, *Coussarea contracta*, *Nectandra lanceolata*, *Ocotea odorifera* e *Cyathea* sp.

• VEGETAÇÃO EXÓTICA

O parque possui povoamentos puros e homogêneos estabelecidos no passado. A predominância é de povoamentos de *Pinus elliottii* e *Pinus taeda*, ocorrendo também alguns locais com monocultivos de *Eucalyptus* spp. e outros locais onde ambas encontram-se mescladas (*Eucalyptus* spp. e *Pinus* spp.).

Há diferentes estágios de desenvolvimento dentro dos povoamentos. Algumas áreas continuam com o espaçamento inicial (2 x 2 m), onde se observa uma grande concentração de serapilheira - cerca de 50 cm, e praticamente não há regeneração natural de espécies nativas. Em outras áreas foram realizados desbastes, determinando a existência de árvores de maior diâmetro e um sub-bosque com a presença de regeneração natural, principalmente de *Psychotria sessilis*. Já nos plantios mistos ocorre uma maior regeneração natural das espécies nativas, onde espécies como *Psychotria sessilis*, *Alchornea triplinervia*, *Casearia obliqua*, *Citronella paniculata*, *Prunus sellowii* e *Rapanea umbellata* predominam nos estratos inferiores ao dossel dominado por *Pinus* e duas espécies distintas de *Eucalyptus*.

3.1.3 - ESPÉCIES RARAS, ENDÊMICAS E AMEAÇADAS DE EXTINÇÃO

Os levantamentos de campo realizados para fins de descrição da flora do Parque Estadual do Monge, confrontados com a literatura, apontaram para a existência de três espécies consideradas raras, segundo a Lista Vermelha das Plantas Ameaçadas de Extinção no Estado do Paraná (PARANÁ, 1995), e em perigo, segundo a Portaria IBAMA nº 37-N, de 03/04/1992.

As espécies consideradas em tal situação, reconhecidas durante a Avaliação Ecológica Rápida, foram às citadas no quadro IV.07.

Quadro IV.07 - Espécies Vegetais Citadas como Ameaçadas e que Ocorrem no Parque Estadual do Monge

FAMÍLIA	NOME CIENTÍFICO	NOME VULGAR	CONDIÇÃO
Araucariaceae	<i>Araucaria angustifolia</i> (Bertol.) O. Kuntze	Pinheiro-do-Paraná	Rara / Em perigo
Lauraceae	<i>Ocotea odorifera</i> (Vell.) Rohwer	Sassafrás	Rara / Em perigo
Lauraceae	<i>Ocotea porosa</i> (Mez.) L. Barroso	Imbuia	Rara / Em perigo

Essas três espécies foram intensamente exploradas por seu valor comercial no passado em todo o sul do Brasil. O pinheiro e a imbuia são as madeiras mais valiosas da Floresta

Ombrófila Mista e hoje é raro observar a ocorrência abundante de indivíduos dessas espécies, mesmo nos lugares mais remotos do Estado, especialmente árvores de grande porte. Já o sassafrás foi muito explorado para produção do famoso “óleo de sassafrás”, que é um extrativo muito utilizado na indústria química e farmacêutica e como insumo para muitos produtos. No caso, a árvore de sassafrás era totalmente moída e lançada em destilarias que produziam grandes quantidades desse óleo, o que hoje está proibido por lei.

O Parque Estadual do Monge possui beleza cênica e uma considerável riqueza florística. Conforme relato de STRUMINSKI (não publicado), possivelmente seja esta uma das últimas áreas com Floresta Ombrófila Mista Altomontana no Estado, o que justifica plenamente a preservação do Parque como um relicto importante desta unidade fitogeográfica. Contudo, o estado de conservação da flora nativa existente no interior do Parque Estadual do Monge não é dos melhores, o que vem justificar a necessidade de ações que permitam identificar e confirmar as pressuposições de STRUMINSKI no tocante à existência de comunidades endêmicas, as quais devem ser protegidas das ações humanas desordenadas (visitação e práticas religiosas) que ainda ocorrem no Parque.

Pesquisas com vistas a identificar e catalogar essas espécies ameaçadas e/ou endêmicas devem ser incentivadas, visando conhecê-las na sua autoecologia e sinecologia, bem como protegê-las de ameaças. A ocorrência dessas espécies possivelmente endêmicas deve ser uma tarefa a ser implementada imediatamente, controlando-se a visitação e isolando-se os locais frágeis. O Plano de Manejo a ser implementado deverá dar as diretrizes para minimizar os perigos de extinção de tais espécies.

3.1.4 - ESPÉCIES INVASORAS E/OU EXÓTICAS

O Parque Estadual do Monge apresenta uma extensa área com espécies exóticas, o que é incompatível com esta categoria de Unidade de Conservação. Conforme se vê na foto IV.15, tais reflorestamentos, implantados nas décadas de 60 e 70, hoje se compõem de indivíduos adultos das espécies *Pinus elliottii*, *Pinus taeda* e *Eucalyptus* spp. Outras espécies exóticas plantadas ou regeneradas de áreas adjacentes, como *Ligustrum* sp., *Castanea sativa*, *Cupressus lusitanica*, *Quercus rubur* e membros diversos da família Poaceae (gramíneas) também podem ser observadas no Parque com facilidade.

Um problema sério a ser enfrentado é a dispersão contínua de sementes de *Pinus*, o qual seguramente é mais grave aspecto no que concerne à presença de espécies exóticas atualmente no Parque do Monge. Os reflorestamentos de *Eucalyptus* são menos problemáticos, uma vez que a dispersão de propágulos nesse caso não se faz presente de forma efetiva. A presença de indivíduos de *Castanea sativa* (castanha), *Quercus rubur* (carvalho) e *Cupressus lusitanica* (cedro português) em princípio não se constitui em problema maior. A presença de *Ligustrum* (alfeneiro) pode vir a ser problemática, caso nenhuma medida de controle e erradicação seja tomada a tempo, pois se trata de uma planta agressiva e de regeneração natural intensa. A questão das gramíneas é um caso mais complicado, pois muitas exóticas se mesclam hoje com as espécies nativas. Sem um trabalho mais detalhado e de cunho científico não será possível propor medidas eficientes de controle e erradicação.



Foto IV.15 - Detalhe de um Povoamento de *Pinus* Existente no Parque Estadual do Monge (fonte: P. Hoffmman, 2002)

Um das medidas a serem sugeridas para implementação imediata certamente será o corte gradual de todos os reflorestamentos e a recuperação das áreas afetadas por eles. Deve-se começar pelos povoamentos de *Pinus*, que são mais problemáticos e maiores. Desbastes devem ser realizados, abrindo-se o dossel para que espécies nativas possam se estabelecer sem a realização imediata de corte raso, o qual pode provocar erosão e outros riscos correlatos da exposição do solo.

3.2 - FAUNA

3.2.1 - MAMÍFEROS

O conhecimento mastofaunístico atual existente para área do Parque e arredores é praticamente inexistente. Os dados aqui coligidos provêm dos registros obtidos em campo durante a Avaliação Ecológica Rápida (AER), agregados às informações museológicas e bibliográficas para áreas adjacentes ao município da Lapa (quadro IV.08). A lista de espécies, instrumento primário para as análises subseqüentes, segue o ordenamento taxonômico de WILSON & REEDER (1993) (Anexo 3). Optou-se por destacar na lista as espécies de provável ocorrência no Parque que não foram levantadas durante a AER. O critério adotado para seleção destes táxons foi, além de consulta a especialistas, a análise da literatura disponível sobre os mamíferos da Floresta com Araucária do Paraná para áreas em estado de conservação semelhantes ao Parque (*e.g.*, MIRETZKI et al., 2000; BIANCONI, 2001).

Quadro IV.08 - Composição Mastofaunística Obtida para o Parque Estadual do Monge Comparada com a Região da Lapa e com a do Paraná

ORDENS	Nº DE ESPÉCIES REGISTRADAS *		
	ESTADO DO PARANÁ	LAPA E MUNICÍPIOS VIZINHOS	PARQUE ESTADUAL DO MONGE
Didelphimorphia *	13	4	2
Xenarthra	9	5	1
Chiroptera *	53	17	0
Primates	7	1	1
Carnívora	19	12	4
Artiodactyla	5	4	1
Rodentia *	48	13	5
Lagomorpha	1	2	1
TOTAL	155	58	15

(† sem considerar as espécies marinhas). Os pequenos mamíferos não foram amostrados na área em função das características da AER que prioriza a análise do ambiente e de evidências indiretas da presença dos grupos

- DIDELPHIMORPHIA (GAMBÁS E CUÍCAS)

No Brasil ocorrem 44 espécies dessa ordem, sendo que destas, 13 são registradas para o Paraná. Ao lado dos roedores e morcegos os marsupiais são um dos grupos menos amostrados para o Estado, e seu precário conhecimento faz com que a estrutura taxonômica de suas comunidades seja ainda desconhecida.

Para a região do Parque Estadual do Monge foi possível diagnosticar a presença de apenas quatro espécies, o gambá-de-orelha-branca *Didelphis albiventris*, o gambá-de-orelha-preta *Didelphis aurita*, a cuíca *Gracilinanus microtarsus* e a aparentemente rara cuíca-d'água *Chironectes minimus*. Dessa última, entretanto, vale lembrar que seu registro provém do ano de 1899 para Palmeira (THOMAS, 1899), podendo, em tempos atuais, estar extinta localmente.

O registro das duas espécies do gênero *Didelphis* para o Parque Estadual é esperada, uma vez que ambas parecem ser adaptadas à convivência com o homem. Sua grande plasticidade adaptativa permite que seja encontrada vivendo até em grandes centros urbanos, sendo comuns e possivelmente abundantes para a Floresta com Araucária. Trabalhos desenvolvidos nesse bioma com *Didelphis aurita* têm demonstrado que os machos dessas espécies possuem comportamento nômade, enquanto as fêmeas parecem possuir exclusividade no uso do território (CÁCERES & MONTEIRO-FILHO, 1997; CÁCERES & MONTEIRO-FILHO, 2000). A dieta do gênero é composta pelos mais variados itens alimentares, como vertebrados, invertebrados e frutas, sendo portanto consideradas omnívoras.

- XENARTHRA (TATUS E TAMANDUÁS)

São registradas para o Brasil 19 espécies dessa ordem, sendo que 9 ocorrem no Paraná. Para a região do Parque foram registradas a presença dos tatus *Dasybus novemcinctus*,

Dasypus septemcinctus e *Euphractus sexcinctus*. Os tatus sofrem intensa ação cinética, podendo, conforme a capacidade de suporte do ambiente, variar sua área de vida (WETZEL & MONDOLFI, 1979).

Dentre os tamanduás, o *Tamandua tetradactyla* (tamanduá-mirim) foi registrado para região através de um crânio depositado no MHNCI (Museu de História Natural do Capão da Imbuia) no ano de 2001. Com ampla distribuição, essa espécie parece estar sofrendo com a alteração de seu habitat natural, já que possuem uma área de vida relativamente grande. A inclusão na lista do tamanduá-bandeira *Myrmecophaga tridactyla* é relativa a um registro da década de 80 para o município da Lapa (F. G. BRAGA, com. pes., 2002). Com uma dieta altamente especializada, baixo potencial reprodutivo e lentidão nos movimentos, essa espécie é extremamente vulnerável a pressões antrópicas, estando, portanto, provavelmente extinta na região.

- CHIROPTERA (MORCEGOS)

No Brasil, os quirópteros representam aproximadamente um terço dos mamíferos terrestres, com 138 espécies de nove famílias (AGUIAR & TADDEI, 1995; FONSECA et al., 1996). No Paraná foram registradas até o momento 53 espécies de cinco famílias (MIRETZKI, 2000). A lista de morcegos para área de estudo apontou a presença de 17 táxons de três famílias, cerca de 32% dos morcegos do Paraná e 47% daquelas esperadas para sua Floresta com Araucária. Vale a pena salientar que a lista de espécies apresentada provém de alguns registros históricos, muitos dos quais realizados em uma época onde a paisagem original ainda existia. Desse período, destaca-se o único registro do morcego hematófago *Diemus youngi* para o Paraná, coletado no município de Palmeira (THOMAS, 1899).

Na região do Parque Estadual, os seguintes registros foram feitos: *Artibeus lituratus*, *Sturnira lilium*, *Eptesicus brasiliensis* e *Tadarida brasiliensis*. Somam-se ainda à lista os registros museológicos do MHNCI (Museu de História Natural do Capão da Imbuia) para os municípios adjacentes a área de estudo.

De notável importância ecológica, os morcegos atuam de forma bastante ativa no ambiente, seja no controle de insetos, na polinização de plantas ou mesmo na dispersão de sementes. Essa estreita e complexa relação de interdependência com o meio, fazem com que as alterações causadas pelo homem nos ambientes naturais possam ser consideradas como uma das principais causas do declínio de algumas espécies (FLEMING, 1988; MARINHO-FILHO, 1991; PEDRO, 1995) ou mesmo incremento de tantas outras (TURNER, 1975; TRAJANO, 1984). É possível que alguns dos táxons registrados para a região, como o morcego carnívoro *Chrotopterus auritus* ou o hematófago *Diphylla ecaudata*, consideradas por PEDRO (1998) como espécies muito sensíveis à fragmentação, sejam táxons extintos na área do Parque ou mesmo em seu entorno.

- PRIMATES (MACACOS E BUGIOS)

O Brasil apresenta a maior diversidade de primatas do mundo, com mais de 80 espécies descritas. Ainda em tempos atuais novas espécies continuam sendo descobertas,

especialmente na Amazônia. Na última década o Estado do Paraná também foi contemplado com uma nova espécie, o mico-leão-da-cara-preta (*Leontopithecus caissara*), descrito para o Parque Nacional de Superagüi, localizado no litoral norte paranaense. Com esta, somam-se cinco espécies confirmadas para o estado, uma diversidade baixa porém esperada para a região sul do Brasil.

Para o Parque foi diagnosticada apenas a presença de uma espécie, o bugio *Alouatta fusca*. Segundo a distribuição da espécie, sua ocorrência para a região é esperada, uma vez que este é o primata mais comum para áreas, ainda que alteradas, de Floresta com Araucária. Comumente evidenciada em áreas perturbadas, essa espécie parece possuir grande facilidade de adaptação a estas pressões. Cabe lembrar, porém, que a não conectividade dessas áreas pode comprometer a variabilidade genética dessas populações, expondo-as a efeitos estocásticos e determinísticos que levam a extinção.

- CARNIVORA (GATOS, CACHORROS, QUATIS, GUAXIMINS, IRARA, FURÃO E LONTRA)

A Ordem Carnívora é expressa no Brasil por 32 espécies, das quais 19 ocorrem no Paraná. Esta é representada por animais predadores de topo da teia alimentar que atuam diretamente na regulação das populações de suas presas e, indiretamente, na modelagem do perfil da vegetação (fitofisionomia), considerando que geralmente suas presas alimentam-se de vegetais.

Os carnívoros representados para a região da Lapa e municípios vizinhos, com base em material bibliográfico, museológico e entrevista são: os canídeos cachorro-do-mato *Cerdocyon thous*, cachorro-do-campo *Pseudalopex gymnocercus* e lobo-guará *Chrysocyon brachyurus*; os felídeos: gato-mourisco *Herpailurus yaguarondi*, gato-do-mato-pequeno *Leopardus tigrinus*, jaguatirica *Leopardus pardalis* e onça-parda *Puma concolor*; o mustelídeo semiaquático lontra *Lontra longicaudis*, a irara *Eira barbara* e furão *Galictis cuja* e os procionídeos mão-pelada *Procyon cancrivorus* e quati *Nasua nasua*. As espécies levantadas durante a AER para o Parque foram: *C. brachyurus*, *L. tigrinus*, *N. nasua* e *P. cancrivorus*.

O registro da onça-parda *Puma concolor* refere-se a um animal encontrado atropelado no ano de 2001 na rodovia Porto Amazonas-Lapa, cujo crânio encontra-se depositado no MHNCI. A ocorrência dessa espécie em locais completamente antropizadas é esperada. Estudos recentes têm demonstrado que sua área de vida pode variar entre 11 e 35 km², o que justifica seu deslocamento por estradas ou mesmo em centros urbanos, como o relatado por ARZUA & BARROS (1995) para o bairro de Santa Felicidade, em Curitiba. Ainda nesse sentido, pode-se constatar através de entrevista com a Polícia Florestal do Parque, a captura de um gato-do-mato-pequeno *Leopardus tigrinus* na cidade da Lapa no ano de 2001. Este, segundo relato, foi encaminhado para o Centro de Triagem de Animais Silvestres da Pontifícia Universidade Católica do Paraná (CETAS-PUC/PR).

Os registros de ocorrência dos carnívoros, jaguatirica *Leopardus pardalis* e lobo-guará *Chrysocyon brachyurus* para região são antigos (F. G. Braga com. pess., 2002). O último

registro de *C. brachyurus* é para o município de Palmeira em 1993 (QUADROS et al., *no prelo*). Estas espécies, como aquelas já tratadas acima, também possuem grandes extensões territoriais e tendem a desaparecer quando parte de sua área é alterada ou fragmentada. Ambas constam na lista de animais ameaçados de extinção do Estado do Paraná (MARGARIDO, 1995).

Os mustelídeos estão representados para região por três espécies, a irara *Eira barbara*, o furão *Galictis cuja* e a lontra *Lontra longicaudis*, todas registradas em consulta à literatura e material museológico (MHNCI), este provindo do atropelamento de *G. cuja* em Palmeira e *E. barbara* em Rio Negro. Quanto aos procionídeos, foi registrada através de entrevista a ocorrência para o Parque do quati *Nasua nasua* e mão-pelada *Procyon cancrivorus*, espécies comuns e conspícuas na Floresta com Araucária, mesmo quando estas encontram-se descaracterizadas.

- ARTIODACTYLA (VEADOS, PORCOS-DO-MATO)

A ordem Artiodactyla no Brasil é composta por oito espécies, das quais sete encontram-se representadas no Estado do Paraná. Baseado em literatura, registros museológicos e entrevista, foram levantadas para a Lapa e municípios vizinhos um total de quatro espécies: *Pecari tajacu* (cateto), *Mazama* sp. (veado), *Mazama gouazoupira* (veado-catingueiro) e *Ozotoceros bezoarticus* (veado-campeiro).

O único registro da Ordem Artiodactyla para o Parque Estadual é o de *Mazama* sp., diagnosticado através de evidência indireta (pegada) e entrevista.

- RODENTIA (ESQUILOS, RATOS, CUTIAS, PACAS E CAPIVARAS)

A Ordem Rodentia, representada por números superiores a 1750 espécies distribuídas pelo mundo, destaca-se como a mais diversa entre as ordens de mamíferos. No Brasil as espécies somam aproximadamente 165, das quais cerca de 48 ocorrem no Paraná. Os registros feitos para o município da Lapa e entorno foram obtidos através de consulta ao MHNCI. Ao total foram registrados 13 táxons de 8 famílias. Esse material provém, em sua maioria, do município de São João do Triunfo, limítrofe à Lapa.

Foram levantadas seis espécies com ocorrência para o Parque, que são o serelepe *Sciurus aestuans*, o ouriço *Sphiggurus villosus*, o preá *Cavia aperea*, a capivara *Hydrochaeris hydrochaeris*, a cutia *Dasyprocta azarae* e a paca *Agouti paca*. Dentre estes, apenas a paca *A. paca* é ameaçada de extinção para o Estado do Paraná.

- LAGOMORPHA (LEBRES E TAPITIS)

A ordem Lagomorpha é dividida em duas famílias e mais de 80 espécies distribuídas por todos os continentes, com exceção da Antártida. Esse grupo, nas florestas neotropicais, é representado apenas pela família Leporidae, com duas espécies ocorrendo no Brasil: *Lepus europaeus* e *Sylvilagus brasiliensis*. A primeira, conhecida como lebre européia, exótica no país, foi introduzida pelos europeus na Argentina em 1888 durante o processo de colonização e registrada pela primeira vez no Brasil em 1965, no Rio Grande do Sul. Para área do Parque,

sua presença foi confirmada através de entrevistas. A outra espécie, *S. brasiliensis*, também conhecida como tapiti, não apresenta registro disponível para o Parque nem para a Lapa e seu entorno. Sua visualização na natureza é cada vez mais rara, estando associada não somente a áreas florestadas protegidas, mas também a áreas abertas naturais. Ao contrário das lebres, o tapiti é bastante sensível às alterações ambientais, sofrendo também, em muitas regiões, forte pressão de caça. A espécie foi registrada em 21 estados brasileiros, sendo considerada ameaçada de extinção no Paraná.

3.2.2 - AVES

O inventário realizado para a macro-região da Lapa revela a presença de cerca de 260 espécies de aves, incluindo espécies de hábitos aquáticos e terrestres. Nesta comunidade estão aves recém descritas para a ciência, como o macuquinho-da-várzea *Scytalopus iraiensis*. O diagnóstico efetuado na área do parque e seu entorno, por sua vez, revelou a presença de 99 espécies, distribuídas em 17 ordens e 36 famílias (Anexo 4). Deste total, 47 táxons são considerados como Não-passeriformes e 52 como Passeriformes, e estes últimos subdivididos entre 24 Oscines e 28 Suboscines. O valor obtido representa 16,5% da avifauna paranaense (seg. SCHERER-NETO & STRAUBE, 1995).

As grandes maiorias das espécies de aves encontradas podem ser consideradas como residentes, uma vez que, devido à época de realização desta análise, não foram observadas aves migratórias. A partir do mês de agosto chegam à região várias espécies, aumentando a composição da avifauna para o Parque Estadual do Monge e áreas adjacentes.

Diante do atual estado de conservação da vegetação da área do Parque em si, no geral o mesmo parece apresentar uma pequena relevância no que diz respeito à conservação de espécies mais raras de aves, já que a maioria das espécies compreende formas comuns e de distribuição ampla no contexto da região sul do Brasil. Logicamente que tal assertiva somente poderá ser conclusiva a partir de estudos de longa duração na área, que enfoquem sobretudo períodos de presença das espécies migratórias. Deve-se, contudo, ser salientada desde já a importância das áreas adjacentes para a conservação da avifauna regional que, tendo o Parque como uma parte do conjunto florestal local, poderão garantir um fluxo gênico desejável para o equilíbrio e manutenção desta comunidade animal.

3.2.3 - RÉPTEIS

Um total de 46 espécies de répteis são de ocorrência certa ou pelo menos provável para a região do Município da Lapa, das quais 35, por sua vez, são de ocorrência certa ou provável para o Parque Estadual do Monge e seu entorno imediato, conforme os tipos de ambientes aí presentes (Anexo 5). A lista obtida para a região inclui dois quelônios (Chelidae), sete lagartos (dois Polychrotidae, um Scincidae, um Teiidae, um Gymnophthalmidae e dois Anguidae), dois anfisbenídeos (Amphisbaenidae) e 35 serpentes (um Anomalepididae, 29 Colubridae, um Elapididae e quatro Viperidae). A estes totais acrescentam-se ainda cinco espécies, consideradas como de ocorrência incerta devido ao fato de seus tipos preferenciais de ambientes serem distintos daqueles observados na região.

A predominância de Serpentes da família Colubridae dentre os répteis da região em estudo segue o padrão observado para comunidades herpetológicas da região Neotropical (e.g., ROCHA, 1998). As grandes maiorias das espécies registradas correspondem a espécies comuns, cuja distribuição compreende (i) espécies de ampla distribuição em geral (e.g., *Bothrops jararaca*, *Liophis miliaris* e *Tupinambis merianae*), (ii) de ampla distribuição por ecossistemas abertos das regiões Sul e Sudeste do Brasil (e.g., *Pantodactylus schreibersii*, *Mabuya dorsivittata*, *Oxyrhopus rhombifer* e *Sibynomorphus ventrimaculatus*) ou (iii) espécies tipicamente associadas às formações mistas entre campos e Florestas com araucária da região Sul (e.g., *Echivanthera cyanopleura*, *Chironius bicarinatus* e *Micrurus altirostris*).

Dada a situação de transição entre o Primeiro e o Segundo planaltos paranaenses, a herpetofauna da região da Lapa apresenta ainda elementos típicos de ambas as regiões, sendo que, do Primeiro Planalto, predominam as formas florestais, aí incluídas espécies típicas da região atlântica (e.g., *Sibynomorphus neuwiedii*, *Taeniophalus bilineatus*) que se fazem presentes dada a continuidade entre as florestas da vertente ocidental da serra do mar e as floresta com araucária (e.g., MORATO, 1995). Já do Segundo Planalto, predominam as formas campestres, típicas dos campos do Planalto Meridional e/ou originárias do Cerrado do Brasil Central, estas encontrando nas escarpas da região o limite meridional de sua distribuição (e.g., *Liophis meridionalis*, *Chironius flavolineatus* e possivelmente *Clelia quimi*). A transição entre dois contingentes herpetofaunísticos confere à região da Lapa uma situação de relevante interesse científico.

3.2.4 - ANFÍBIOS

Os ambientes foram divididos em seis tipos de acordo com as preferências reprodutivas para cada uma das espécies de anfíbios. As espécies foram divididas em categorias de acordo com a sua ocorrência no Parque e seu entorno, de acordo com o estado ambiental e a distribuição em outras formações vegetais (Anexo 6). Um total de 23 espécies de anfíbios anuros são de ocorrência certa ou esperada para o Parque Estadual do Monge e seu entorno imediato.

Os tipos de ambientes e a presença das espécies nos diferentes ambientes encontrados no Parque foram:

- Pedreira (PE) - Antiga área de extração de rochas, com o abandono da atividade, houve o acúmulo permanente de água formando um ambiente propício para a ocupação de diversas espécies de anfíbios (foto IV.16). Nesse ambiente podem ocorrer as espécies: *Bufo crucifer*, *Bufo ictericus*, *Hyla albopunctata*, *Hyla bischoffii*, *Hyla faber*, *Hyla minuta*, *Hyla microps*, *Hyla sanborni*, *Hyla prasina*, *Phyllomedusa tetraploidea*, *Scinax fuscovarius*, *Scinax perereca*, *Leptodactylus ocelatus*, *Physalaemus cuvieri*, *Physalaemus gracilis* e *Rana catesbeiana*;

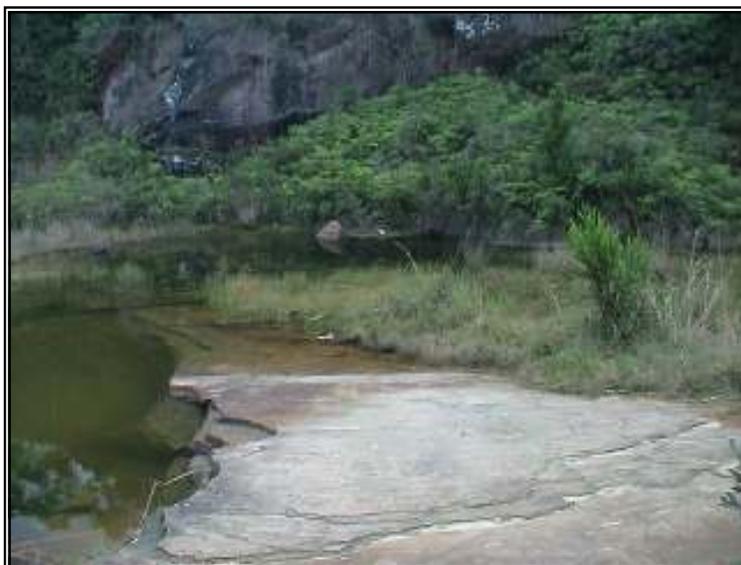


Foto IV.16 - Detalhe do Ambiente “Pedreira (PE)” (Fonte: M. Segalla, 2002)

- Córrego em áreas com cobertura florestal (CF) - são representados por pequenos cursos de água, algumas vezes com fundo rochoso (foto IV.17). Nesse ambiente pode ocorrer *Aplastodiscus perviridis*;



Foto IV.17 - Detalhe do Ambiente “Córrego em Áreas com Cobertura Florestal (CF)”
(Fonte: M. Segalla, 2002)

- Banhado (BA) - é representada por uma área circular, brejosa e coberta por gramíneas e ciperáceas, localizada entre capoeira e reflorestamento de pinus (foto IV.18). Nesse ambiente podem ocorrer as espécies: *Hyla albopunctata*, *Hyla bischoffii*, *Hyla minuta*, *Hyla microps*, *Hyla sanborni*, *Scinax berthae*, *Scinax catharinae*, *Scinax fuscovarius*, *Scinax perereca*, *Scinax squalirostris*, *Leptodactylus gracilis*, *Leptodactylus ocelatus*, *Odontophrynus americanus*, *Physalaemus cuvieri*, *Physalaemus gracilis* e *Elachistocleis ovalis*;



Foto IV.18 - Detalhe do Ambiente “Banhado (BA)” (Fonte M. Segalla, 2002)

- Poças temporárias dentro de áreas com cobertura florestal (PT), caracterizadas por ambientes de acúmulo de água encontrados nas estradas internas do Parque, estes ambientes foram criados por ação antrópica quando da passagem de veículos (foto IV.19). Nesse ambiente: podem ocorrer as espécies: *Bufo crucifer*, *Bufo ictericus*, *Hyla minuta*, *Scinax catharinae*, *Scinax fuscovarius*, *Scinax perereca*, *Physalaemus cuvieri* e *Physalaemus gracilis*.



Foto IV.19 - Detalhe do Ambiente “Poças Temporárias Dentro de Áreas com Cobertura Florestal (PT)” (Fonte: M. Segalla, 2002)

3.2.5 - ESPÉCIES RARAS, ENDÊMICAS E AMEAÇADAS DE EXTINÇÃO

- MAMÍFEROS

Durante o diagnóstico mastofaunístico realizado no Parque não foi possível levantar um número ao menos modesto de espécies de mamíferos consideradas como raras, endêmicas ou ameaçadas de extinção. Assim, para elaboração deste item, optou-se em considerar não somente os táxons com registro para o Parque, mas também aqueles levantados para Lapa e municípios vizinhos.

Cabe lembrar, porém, que muito desses registros são antigos, podendo assim não representar adequadamente a fauna atual da região. Melhor exemplo é o referente à cuíca-d'água *Chironectes minimus*, citada para Palmeira por O. Thomas em 1899. Esse marsupial, considerado naturalmente raro por MARGARIDO (1995) obteve, há mais de um século, seu primeiro e último registro para região aqui contemplada.

Com ampla distribuição, que inclui o México, toda a América do Sul desde a Venezuela, Guianas para o sul até o Paraguai e Argentina, a cuíca-d'água é um animal de hábito solitário que ocupa preferencialmente os leitos de rios. Sua alimentação inclui peixes, crustáceos e invertebrados. No Estado do Paraná e São Paulo a espécie se enquadra na categoria vulnerável, sendo considerada para o Rio de Janeiro presumivelmente ameaçada. Maiores considerações sobre a espécie seriam precipitadas e superficiais, uma vez que, como já ressaltado por QUADROS et al. (no prelo), faltam estudos básicos sobre sua distribuição, hábito e densidade populacional.

Ainda sobre o material descrito por THOMAS (1899) para Palmeira, destaca-se a cuíca *Gracilinanus microtarsus*. Espécie considerada endêmica da Floresta Atlântica (*lato sensu*) (FONSECA et al., 1996), esse pequeno marsupial de hábitos arborícolas é listado para os estados do Rio de Janeiro e São Paulo como provavelmente ameaçado. Vale salientar, portanto, que trabalhos mais intensivos e criteriosos envolvendo esse grupo podem ampliar sua distribuição, podendo também alterar seu atual *status* de conservação.

Outra espécie também considerada endêmica, o gambá-de-orelha-preta *Didelphis aurita*, foi o único marsupial com ocorrência registrada para o Parque e de grande tolerância a alterações de origem antrópica.

A ordem Xenarthra, representada pelo tamanduá-bandeira *Myrmecophaga tridactyla*, merece algumas considerações. Animal de grande porte, a espécie apresenta um baixo potencial reprodutivo que, aliado a seus movimentos lentos causado pela baixa temperatura corporal, o fazem ser muito vulnerável no Estado do Paraná. Sua distribuição inclui a América Central e a América do Sul, utilizando grande variedade de habitats como florestas úmidas, cerrado, pantanal e matas decíduas.

Para Chiroptera, a lista do Paraná não apresenta espécies sob ameaça, assim como a lista de Fonseca et al. (1994). O único morcego ameaçado que consta para o parque é *Myotis rubra*, morcego de dieta insetívora que distribui-se apenas no sudeste e sul do Brasil, no Paraguai e no nordeste da Argentina. É considerado vulnerável nos estados de São Paulo e

Rio de Janeiro e está presente na lista de AGUIAR & TADDEI (1995) também como vulnerável.

Entre os Primates, o bugio *Alouatta fusca* é considerado vulnerável no Estado do Paraná (MARGARIDO, 1995). De acordo com FONSECA et al. (1996) é o único bugio endêmico da floresta atlântica.

Os Carnívora são os que agrupam o maior número de espécies sob ameaça no Parque, totalizando cinco espécies: *Chrysocyon brachyurus*, *Lontra longicaudis*, *Leopardus tigrinus*, *Leopardus pardalis* e *Puma concolor*. Se for considerada a lista do Paraná, há dez espécies de Carnívora ameaçadas, sendo que destas o cachorro-vinagre *Speothos venaticus* é considerado extinto para o estado (MIRETZKI & QUADROS, 1998) e a ariranha é conhecida somente para a região noroeste, no rio Paraná (QUADROS et al., no prelo). Entretanto, a lista do Paraná não considera o gato-mourisco *Herpailurus yaguarondi* e o mão-pelada *Procyon cancrivorus*, ao contrário da lista de São Paulo (SÃO PAULO, 1999) em que são considerados como provavelmente ameaçados. Da mesma forma a irara *Eira barbara* está presente na lista do Rio de Janeiro (BERGALLO et al., 2000). Pode-se considerar para a área a extinção local da onça-pintada *Panthera onca*.

Entre os ungulados, a anta *Tapirus terrestris* e o queixada *Tayassu pecari* podem ser considerados extintos localmente, e tanto o cateto *Pecari tajacu* como os veados *Mazama* spp. podem ser tratados como sob forte ameaça de extinção. Com exceção da anta e do queixada, nenhum deles é considerado ameaçado no Paraná, entretanto em Minas Gerais, São Paulo e Rio de Janeiro o cateto é considerado como vulnerável e *M. gouazoupira* é considerado em perigo no Rio de Janeiro. De um modo geral, todas as espécies de Artiodactyla no Paraná podem ser consideradas sob ameaça devido à grande pressão de caça e destruição dos seus ambientes naturais.

Os Rodentia ameaçados apresentam espécies de médio porte de interesse cinegético como a paca *Agouti paca* e a cutia *Dasyprocta azarae*. No Paraná somente a paca é considerada sob ameaça, mas a cutia consta como vulnerável em São Paulo e Rio de Janeiro. A capivara *Hydrochaeris hydrochaeris*, embora não figure como espécie ameaçada, sofre acentuada pressão de caça.

Os pequenos roedores, por fim, apresentam muitas espécies consideradas endêmicas da floresta atlântica, como é o caso dos *Akodon serrensis*, *Delomys dorsalis*, *D. sublineatus*, *Oxymycterus judex*, *O. quaestor*, *Sphiggurus villosus*, e *Kannabateomys amblyonyx*.

- AVES

A maioria das espécies encontradas na área do Parque Estadual do Monge são comuns, com baixo número de endemismos da região sul e de espécies raras ou ameaçadas. Digno de destaque foi o registro da presença de um gavião-pega-macaco *Spizaetus tyrannus* sobrevoando a área do parque, além de um pequeno passeriforme do gênero *Anthus*, que não permitiu uma conclusão sobre sua identificação a nível específico.

- RÉPTEIS

As espécies de répteis florestais registradas e/ou esperadas para o Parque Estadual do Monge e seu entorno imediato não incluem formas raras ou de distribuição mais restrita no contexto das Florestas com Araucária (salvo talvez *Philodryas arnaldoi*, ainda de ocorrência incerta. O mesmo, contudo, não pode ser afirmado para espécies de hábitos campestres, que incluem as formas mais raras de recente registro para a região (e.g., *Ditaxodon taeniatus*, *Chironius flavolineatus* e *Liophis meridionalis*), podendo as mesmas virem a ocorrer nas áreas campestres imediatamente adjacentes ao Parque.

Apesar do conceito generalizado de que os répteis campestres geralmente adaptam-se às condições de alteração da paisagem, nem sempre isto corresponde à realidade, uma vez que muitas das espécies são naturalmente bastante raras e/ou apresentam estreita relação com outros elementos naturais que não apenas a cobertura vegetal, como também seus itens alimentares e/ou sítios de reprodução.

- ANFÍBIOS

Das 23 espécies de anfíbios listadas para o Parque, quatro (*Scinax catharinae*, *S. squalirostris*, *Leptodactylus gracilis* e *Odontophrynus americanus*) podem ser consideradas como raras, devido à dificuldade de serem encontradas em campo, por baixa densidade populacional, por particularidades ambientais ou mesmo por apresentarem hábito críptico (i.e. camuflam-se no ambiente).