

## V - ANÁLISE DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO

### 1 - SIGNIFICÂNCIA DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO

As Unidades de Conservação no território nacional foram estabelecidas visando a proteção e conservação desses espaços territoriais e seus recursos ambientais que tenham características naturais relevantes. A Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000 (Lei do SNUC), consolidou essas prerrogativas, estabelecendo critérios e normas para a criação, implantação e gestão das unidades de conservação.

Nos Parques Estaduais, os objetivos principais são a conservação e pesquisa dos elementos naturais (flora, fauna, etc) aliados às práticas de atividades de lazer e educação ambiental, geralmente tendo como elemento central áreas de significativa beleza cênica. No Estado do Paraná, os Parques fazem parte do cotidiano da população há diversas décadas, como bem atestam as áreas delimitadas para conservação, por abrigarem monumentos naturais que sempre atraíram o turismo para o Estado, a exemplo do Parque Estadual de Vila Velha e Parque Nacional do Iguaçu, dentre outros.

O Parque Estadual Mata dos Godoy foi criado com a finalidade de proteger um dos últimos remanescentes de Floresta Subtropical (Floresta Estacional Semidecidual), a qual anteriormente cobria grande parte do território paranaense. Até 1989, a área do Parque fazia parte da Fazenda Santa Helena, de propriedade da família Godoy. A floresta manteve-se razoavelmente preservada em função da preocupação do Sr. Olavo Godoy, na época, em preservar e manter a área do Parque como patrimônio natural do município, permitindo assim a sobrevivência de espécies da fauna e flora da região. Essa preocupação é também observável em algumas das propriedades do entorno, onde ainda é possível encontrar áreas de florestas preservadas, algumas inclusive com mata primária, possibilitando, portanto, a manutenção de corredores de biodiversidade na inter-relação com a mata do Parque.

#### 1.1 - ESTADO DE CONSERVAÇÃO DO PARQUE ESTADUAL MATA DOS GODOY

Dadas suas dimensões, situação da cobertura vegetal local, uso do solo das áreas marginais e tendo como base os aspectos generalizados da flora e da fauna levantadas para a área da unidade e seu entorno, algumas considerações podem ser feitas quanto ao estado atual de conservação do Parque. Em primeiro lugar, mesmo levando-se em conta que a área abriga ainda uma riqueza muito grande de espécies tanto animais quanto vegetais, convém ressaltar que isto não significa necessariamente haver um estado de equilíbrio, posto que muitas espécies podem ter procurado refúgio nesta área durante os processos de desmatamento provocados na região. Nessas situações, tensões dentro das comunidades podem ocorrer, com eventual prejuízo da flora e da fauna autóctone original. Logicamente, estas situações somente poderiam ser diagnosticadas caso houvesse informações historicamente levantadas e comparáveis. Não sendo isto possível, busca-se a avaliação através da presença de organismos bioindicadores.

O Parque Estadual Mata dos Godoy representa um dos principais remanescentes florestais do norte do estado do Paraná. A presença local de diversas espécies tipicamente associadas a esses ambientes indica que o Parque ainda apresenta uma condição que permite o estabelecimento de comunidades grandes e equilibradas. Além da própria riqueza vegetal e estrutura da vegetação presente na área, são indicativos de boas condições ambientais, por exemplo, a presença local de 38 das 39 espécies de morcegos conhecidas para a região norte do Paraná, a alta riqueza local de anfíbios em comparação às áreas alteradas da região de Londrina e a presença de répteis arborícolas de grande porte, típicos de ambientes florestados de grandes dimensões. De todas as condições, contudo, merece maior destaque a grande riqueza local de aves, demonstrando que a área pode estar servindo como um importante refúgio para a fauna local, inclusive para espécies migratórias. A conectividade de fragmentos florestais, capoeiras, matas ciliares ao longo do ribeirão dos Apertados e outros cursos d'água é desejável para a conservação de muitas espécies de aves, incluindo atividades educativas que minimizem os efeitos da caça predatória sobre certas espécies. O potencial observado pode ser fragilizado por causas naturais e artificiais, e a intervenção humana será necessária através de atitudes de manejo que garantam a conservação destes recursos naturais.

A despeito das considerações acima, a atual área do Parque Estadual não é suficiente para a conservação, a longo prazo, de muitas espécies (principalmente mamíferos), especialmente aquelas que possuem áreas de vida maiores, como é o caso da ordem Carnívora de médio e grande porte ou daquelas espécies com maiores densidades demográficas como *C. apella*, *T. terrestris* e *P. tajacu*. Há necessidade de proteger todo o entorno e demais fragmentos isolados (que são utilizados pela fauna) e promover a conexão com outros remanescentes através de corredores de vegetação ripária ao longo do ribeirão dos Apertados. Ainda nesse sentido, torna-se de fundamental importância à criação de Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPN), uma prática que deve ser incentivada em toda região, uma vez que os fragmentos de vegetação original, mesmo que alterados, fornecem alguma área para a manutenção da mastofauna. Este é o caso das áreas adjacentes ao parque e que praticamente triplicam a área florestada com capacidade de suporte para a mastofauna.

Com relação aos recursos hídricos, a bacia de drenagem do ribeirão dos Apertados escoar, em toda sua extensão, sobre substrato rochoso formado pelas rochas vulcânicas predominantemente basálticas, da Formação Serra Geral, Grupo São Bento, da Bacia Sedimentar do Paraná. As rochas ígneas em geral, e nesse caso, englobando também as rochas vulcânicas, não possuem permeabilidade primária, sendo classificadas como rochas impermeáveis à infiltração de fluidos. Porém, devido à tectônica rúptil imposta na região, representada por várias fraturas de direção preferencialmente NW, ocasionaram o aparecimento de permeabilidade secundária, favorecendo o processo de infiltração de águas pluviais, podendo também favorecer o processo de infiltração de poluentes via subterrânea. O potencial poluidor existente no entorno do Parque são os agrotóxicos utilizados na agricultura, na margem oposta do ribeirão dos Apertados, os quais podem, pelo processo de lixiviação superficial ou subterrânea, infiltrar-se na bacia do ribeirão dos Apertados, podendo comprometer a sua qualidade hídrica e a fauna/flora presente no Parque Estadual. Embora a análise de água realizada neste trabalho não tenha demonstrado poluição no ribeirão dos

Apertados, o potencial poluidor é real, visto que as suas margens são praticamente desprovidas de mata ciliar, favorecendo a infiltração de agrotóxicos utilizados nas propriedades existentes no seu entorno. Nesse contexto, recomenda-se o monitoramento do ribeirão dos Apertados através de análises sistemáticas e sazonais (período seco e chuvoso), para que medidas preventivas sejam tomadas quando se constate que a qualidade das suas águas esteja se deteriorando no decorrer do tempo.

Quanto aos aspectos de relevo e de solos, as suas condições naturais propiciaram a formação de solos residuais profundos, os latossolos, nas áreas topograficamente mais elevadas e com baixa declividade. Nessas regiões, o potencial erosivo do solo é baixo, se comparado com as encostas existentes na parte centro-sul do Parque. O relevo acidentado na porção meridional do Parque Estadual Mata dos Godoy favorece a instalação de processos de escorregamentos naturais, em função da declividade de suas encostas, e solos rasos com presença de blocos rochosos aflorantes nessas regiões. Essas condições de relevo propiciam elevado grau de vulnerabilidade no compartimento geomorfológico citado, tendo como principal mantenedor de seu equilíbrio, a vegetação que recobre as encostas declivosas dessas colinas. A vegetação possui papel fundamental no equilíbrio ambiental de uma paisagem, desempenhando a função de proteção do solo contra os processos erosivos ocorrentes de forma natural ou induzida. Em condições naturais, os processos erosivos ocorrem quando a alta declividade das encostas impede a fixação da vegetação, promovendo escorregamentos de massa. No segundo caso, os principais fatores que contribuem para o aparecimento de processos erosivos são os desmatamentos e o manejo inadequado dos solos. No caso do ribeirão dos Apertados, não há indícios de ocorrência de processos naturais de erosão nas encostas das colinas, porém, foi observado em determinados locais, como na Trilha do Peter, a ocorrência de pequenas valas de origem antrópica, próxima à nascente de drenagem que irá desaguar no ribeirão dos Apertados, o qual poderá evoluir para processos erosivos maiores, visto que a área apresenta uma declividade considerável e um clareamento natural da vegetação. Recomenda-se, nesse caso, o monitoramento contínuo das trilhas existentes nesses locais, de forma a manter sob controle os processos erosivos ocorrentes, não se permitindo a instalação de novas trilhas em trechos com potencial erosivo natural.

## 1.2 - LOCAIS RELEVANTES PARA CONSERVAÇÃO

- FLORA

O Parque Estadual Mata dos Godoy consiste de um bloco contíguo remanescente de Floresta Estacional Semidecidual que apresenta uma rica flora autóctone, devendo ser preservado de forma estrita em sua maior extensão. Segundo a literatura, a singularidade de sua flora diversa permite classificar a área como pertencente a uma floresta de contato de floras distintas oriundas de diferentes origens, ocorrendo com alta complexidade especialmente na região do Parque. Por isso, preservar esse relicto é de fundamental importância e matéria de grande responsabilidade.

Apesar de ser praticamente recomendável preservar a flora local em sua totalidade, algumas áreas merecem ser ressaltadas em termos de prioridade para preservação integral, quais sejam:

- Porção norte do Parque, especialmente ao sul da trilha dos Catetos, onde as pesquisas demonstram a ocorrência imponente da espécie *Aspidosperma polyneuron* (peroba) e de tantas outras. Destaca-se a de árvores de imensa beleza, por seu porte e majestade, notadamente *Ficus lauschnatiana* (figueira). É importante que o público possa ter acesso e conhecer essa obra-prima da natureza, hoje visível em pouquíssimos locais. Todavia, é imprescindível um controle absoluto de pessoas nas trilhas onde figuram essas árvores, no sentido de que riscos e ameaças sejam minimizados;
- As colinas na porção central do Parque, que são áreas de muita declividade e com grande fragilidade ambiental, especialmente em termos de flora. Segundo a literatura, ali figuram espécies que não ocorrem com grande expressão na porção norte do Parque, sendo, portanto, ambientes que merecem ser protegidos integralmente; e,
- Área adjacente ao ribeirão dos Apertados, sobretudo na porção sudeste do Parque, onde ocorre uma formação florestal distinta (floresta ciliar), que abriga uma flora especialmente adaptada às condições de alagamento e inundação periódica, distinta do restante da flora local.
- Além desses locais específicos é também importante identificar e indicar locais específicos, onde ocorrem determinados exemplares de espécies ameaçadas e importantes para o funcionamento equilibrado da fitocenose, o que deverá ser alvo de uma prospecção futura quando da implementação do Plano de Manejo da Unidade.

### 1.3 - FATORES DE RISCO

- FLORA

Os fatores de maior risco à flora do Parque Estadual Mata dos Godoy podem ser distintos em dois grupos: os de natureza antropogênica e os de ordem biológica.

Os maiores vetores de ameaça são certamente os de origem humana, entre os quais destaca-se o corte de vegetação e a retirada de produtos naturais da flora nativa, como madeira, cipós, palmito, plantas medicinais, entre outros.

A invasão de espécies exóticas e sua proliferação no interior do Parque também são também preocupantes e não devem ser subestimadas. A introdução de *Melia azedarach* nas áreas limítrofes do Parque ocorrida em momentos pretéritos certamente vem causando um impacto à flora nativa e constitui-se um risco em potencial. Pesquisas e programas de monitoramento do seu efeito e extensão devem ser implementados, visando assegurar que riscos maiores não ocorrerão no futuro e apontar a necessidade de práticas de manejo conservacionista.

A supressão da Santa Bárbara (*Melia azedarach*) da por métodos convencionais (corte ou roçada da regeneração) pode ser visualizada como necessária, porém é importante que alguns cuidados especiais sejam tomados. Em primeiro lugar, vale dizer que a supressão integral pode ser um tanto prejudicial à fauna (notadamente para a avifauna), provocando

impactos às populações faunísticas já adaptadas à disponibilidade alimentar advinda de *Melia azedarach*. Outro aspecto que deve ser salientado é que a remoção das populações de Santa Bárbara só deve ser executada à medida que não promova impacto significativo no meio ambiente.

O Parque é praticamente todo rodeado por propriedades que utilizam espécies exóticas, tanto para fins agrícolas como pecuários. Entretanto, parece não ser preocupante a eventual proliferação dessas no interior do Parque, haja vista suas características auto-ecológicas. Contudo, cuidados devem ser tomados para evitar que alguns problemas surjam, pois outras exóticas já fazem parte da flora espontânea do Parque, como *Morus nigra*, por exemplo. Monitorar essa questão é relevante.

O Parque Estadual Mata dos Godoy, por ser um fragmento de tamanho pequeno a médio e pouco interligado a outras áreas florestais nas imediações, poderá sofrer riscos de colapso no futuro. O efeito de borda é, sem sombra de dúvidas uma questão séria para a flora local, que precisa ser enfrentada com mais vigor urgentemente. Fragmentos florestais vêm sendo estudados por diversos autores que se preocupam com a estabilidade dessas áreas. Estudos mostram que riscos de colapso pelo efeito de borda, pelo abarrotamento ou efeito influxo, chegam a níveis de 35% da área do fragmento, no caso, áreas de até 100 hectares e 10% para áreas com cerca de 1000 hectares (FURLAN & NUCCI, 1999). No caso da área em apreço, o efeito de borda possivelmente gravitaria em torno de 20% da área total do Parque, a qual estaria sob risco de colapso. É importante que esse efeito, se não controlado e revertido, poderá ser cumulativo ao longo do tempo, comprometendo progressivamente a flora local. O efeito de borda é nítido no Parque Estadual Mata dos Godoy. Claramente se visualiza a sua periferia sofrendo lenta, mas gradativamente, o processo de colapso de forma centrípeta, ou seja, com forças de fora para dentro do Parque. Esse processo de colapso, que pode durar muito tempo ou ser relativamente rápido, depende também da velocidade da abertura de clareiras na floresta, as quais podem potencializar os efeitos da fragmentação.

O Parque Estadual Mata dos Godoy, apesar de ser uma área protegida por lei, corre riscos e sofre ameaças constantes. Monitorar essas ameaças e desenvolver estratégias para minimizá-las é imprescindível, pois apenas a sua definição como Unidade de Conservação em nada garantem a sua perpetuidade.

- FAUNA

Além dos efeitos indiretos que os fatores de risco à flora imprimiriam à fauna do Parque, outros fatores podem afetar a mesma, como se seguem:

- ISOLAMENTO DE POPULAÇÕES

Levando-se em consideração que grande parte das espécies levantadas têm necessidade de extensas áreas remanescentes para se deslocarem durante períodos reprodutivos e que as espécies mais raras ou de maior porte tendem a ter números reduzidos de indivíduos em suas populações, o primeiro e principal fator de risco às espécies do Parque reside no isolamento

da área. Em situações em que Unidades de Conservação são entremeadas por outros remanescentes originais de vegetação, muitas espécies podem subsistir pelo estabelecimento de meta-populações, onde pequenas populações restritas a pequenos remanescentes interagem com outras através de processos de migração entre as áreas, garantindo assim a manutenção da permuta gênica e, conseqüentemente, das populações (e.g., HOLT, 1993).

No caso da região do Parque Estadual Mata dos Godoy, alguns outros fragmentos aparentemente expressivos aparecem em distâncias curtas a médias, mas não se sabe ainda se os processos de dispersão das espécies permitem o cruzamento entre os indivíduos de todas as populações localizadas nessas diferentes áreas. Durante os trabalhos de campo, observou-se haver certa atividade de deslocamento de indivíduos de algumas espécies, como bem atestaram os rastros de antas e o encontro de indivíduos de espécies como o quati e o gato mourisco em processo de deslocamento. Estudos sobre fragmentação ambiental e biogeografia de ilhas vêm sendo desenvolvidos por pesquisadores da UEL, buscando elucidar as questões relativas a essas situações, havendo, contudo, ainda muito por se analisar. A falta de conhecimento nessas questões pode levar a decisões equivocadas quanto ao manejo de certas espécies e, conseqüentemente, ao seu comprometimento.

Mesmo a despeito da ocorrência abundante de algumas espécies, a área do Parque não parece suficiente para a conservação de muitos vertebrados (em especial mamíferos), especialmente aqueles que possuem áreas de vida maior, como é o caso da ordem Carnívora. Há necessidade de proteger todo o entorno e demais fragmentos isolados que certamente são utilizados. Algumas áreas poderão ser destinadas à criação de Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPNs), prática que deve ser incentivada em toda região, uma vez que ainda existem fragmentos de vegetação original que, mesmo alterados, fornecem área para a manutenção da fauna.

- CAÇA E CAPTURA DE ANIMAIS SILVESTRES

No Parque, a incidência de caça é baixa, ainda que alguma atividade possa ser observada nas áreas de entorno da Unidade, principalmente pela presença de caçadores invasores das propriedades vizinhas. Há grande consciência por parte dos proprietários do entorno quanto ao controle dessa atividade. A caça, quando ocorre, é direcionada principalmente aos mamíferos ungulados e as aves das famílias Cracidae e Tinamidae. Já a captura de indivíduos de certas espécies para uso como “animais de estimação”, é direcionada principalmente às aves canoras e psitacídeos em geral.

- FRAGMENTAÇÃO E PERDA DE HABITATS

A área do Parque e seu entorno sofreu inúmeros efeitos deletérios ao longo do período de colonização regional. Além do próprio processo de ocupação do solo, pelo qual a região passou nos últimos cinquenta anos - com conseqüente isolamento da área - o perímetro atualmente bastante recortado do Parque é um fator que tende a aumentar os efeitos de borda e, conseqüentemente, limitar os processos de deslocamento dos animais silvestres dentro da área e facilitar ações daninhas como o fogo.

- PRESENÇA DE ESPÉCIES EXÓTICAS E INVASIVAS NA ÁREA DO PARQUE

Devido à proximidade do Parque da cidade de Londrina e às áreas adjacentes de plantações, é provável que, entre os mamíferos exóticos, estejam ainda os roedores *Mus musculus*, *Rattus rattus* e *Rattus norvegicus* e o lagomorfo *Lepus europaeus*, a lebre europeia. Entretanto, não há registros na bibliografia.

Quanto às aves, a avifauna brasileira é composta por poucas espécies consideradas como invasivas, as quais praticamente se distribuíram por quase todo território nacional, mas especialmente em áreas urbanas. Dependem de condições especiais para reprodução, mas uma delas, o pardal *Passer domesticus*, se adaptou a vários nichos para ter o sucesso observado. A outra espécie é o bico-de-lacre *Estrilda astrild*, pequena ave que vive em bandos em terrenos baldios e capoeiras e que surgem em qualquer cidade. Ambas espécies foram encontradas no Parque Estadual Mata dos Godoy. Estas espécies estão no entorno e não competem com as demais aves que formam a composição atual desta unidade de conservação, não carecem por hora de qualquer atitude de manejo para garantir a integridade da avifauna local.

Quanto aos répteis, a única espécie exótica registrada é a lagartixa das paredes, *Hemidactylus mabouia*, de origem africana e amplamente disseminada por praticamente todo o Brasil, ao menos em áreas onde o homem é presente. Sua presença parece inócua no Parque. Como espécies invasivas, contudo, merecem atenção às formas oportunistas típicas de ambientes abertos que se fazem presentes no entorno da unidade e que podem, caso haja perturbações no interior desta, virem a ocupar importantes nichos locais. Entre essas espécies, ressalta-se a cascavel, *Crotalus durissus*, espécie peçonhenta com alta capacidade de ocupação de áreas desflorestadas e bastante comum no entorno do Parque Estadual.

Quanto aos anfíbios, por fim, foi constatada, na região de Londrina, a presença de *Rana catesbeiana*, rã-touro, espécie exótica invasora (BERNARDE & MACHADO, 2001 “2000”). Entretanto, BERNARDE & ANJOS (1999) não registraram esta espécie para o açude dentro dos limites do Parque, apesar de as condições locais permitirem uma futura colonização por parte dessa espécie. Apesar de nenhum estudo indicar o real efeito da sua introdução em ambientes naturais brasileiros, vários efeitos sobre a fauna nativa quando da introdução desta espécie em ambientes naturais de outras localidades são conhecidos (BURY & WHELAN, 1985).

- COMPROMETIMENTO DOS RECURSOS HÍDRICOS

Um dos fatores de risco à fauna do Parque é o estado atual de conservação do ribeirão dos Apertados que, antes de percorrer um trecho dentro do Parque, passa por áreas de agricultura intensiva e sujeita à aplicação de agrotóxicos. Além disso, a margem direita do ribeirão dos Apertados apresenta-se desprovida de cobertura florestal (mata ciliar), o que, intensificado com a movimentação do gado nesta margem, provoca um quadro de assoreamento neste ribeirão. Levando-se em consideração que o ribeirão dos Apertados deve constituir-se no principal curso d'água a ser utilizado pela fauna como área de dessedentação e que muitos grupos de organismos base de cadeias alimentares (tais como anfíbios, peixes e

macroinvertebrados) têm no mesmo sua principal área de reprodução e vida, perturbações do ribeirão e demais cursos d'água do entorno da Unidade estão entre as situações mais indesejáveis e com maior urgência de controle.

- ATROPELAMENTOS DE ANIMAIS SILVESTRES E OUTROS EFEITOS DECORRENTES DA RODOVIA PR-538

Existe uma grande atividade de mamíferos nas proximidades da rodovia que atravessa o Parque, tendo sido observado inclusive o atropelamento de um exemplar filhote de quati (*Nasua nasua*). Além disso, junto à sede do Parque foram encontrados dois exemplares de caninana (*Spilotes pullatus*) que, encontrados atropelados, foram recolhidos pelos funcionários locais e conservados em álcool. A condição local da rodovia (sua classe e declividade) permite que se desenvolva grande velocidade por parte dos veículos, o que inevitavelmente causa o atropelamento dos animais e risco, no caso de veículos transportadores de combustíveis e outros elementos químicos, de contaminação dos recursos hídricos e solos locais no caso de acidentes. Além disso, outros fatores que comprometem a fauna local são a fragmentação do habitat; a poluição sonora e o lixo trazido pelas pessoas que usam a estrada.

- INCÊNDIOS FLORESTAIS

Os incêndios são causa de constantes ameaças aos recursos naturais de qualquer área florestal. Desta forma, deve haver uma preocupação mais intensa com a prevenção e o controle de incêndios, principalmente florestais, uma vez que estes representam uma forte ameaça ao seu patrimônio natural, notadamente à sua fauna, que poderá ser comprometida gravemente. De um modo geral, os incêndios estão associados à presença humana com fator indutor, o qual deve estar associado às condições básicas para a sua instalação, tais como: material combustível em abundância (serrapilheira) e condições climáticas favoráveis à sua propagação, como temperatura, umidade relativa do ar e ventos.

#### 1.4 - POTENCIAL PARA VISITAÇÃO

Os principais atrativos do Parque Estadual Mata dos Godoy são a sua fauna e especialmente a flora. Pode-se dizer que todas as espécies da fauna e flora preservadas são atrativas e seu grau de interesse ao visitante irá depender, fortemente, do trabalho do guia e dos monitores na orientação das visitas. O guia deve saber decodificar a linguagem científica para uma linguagem leiga e popular, tornando a visita interessante, valorizando a espécie de forma curiosa e agradável e incitando a maiores conhecimentos sobre o Parque.

Os atrativos da Mata dos Godoy permitem algumas modalidades de visitação, quais sejam:

- Caminhada pelas trilhas para Observação de Fauna e Flora;
- Observação de Aves (*Birdwatching*); e,
- Fotografia da Natureza.

- CAMINHADA EM TRILHA PARA OBSERVAÇÃO DA FAUNA E FLORA

A trilha existente com potencial para esta atividade é a trilha interpretativa, ou “Trilha das Perobas e Figueiras”. Este ambiente florestal abriga comunidades ricas em espécies, em função de seu alto grau de preservação. Dentre as espécies vegetais que podem ser observadas facilmente no Parque, destacam-se o pau-marfim, o cedro e a peroba, espécies ameaçadas de extinção. Também pode-se encontrar a figueira-branca, o pau d’alho, o palmito e a canafistula. Com relação à fauna, o visitante pode observar vários mamíferos, como o cateto, a anta, o macaco-prego, o cachorro-do-mato, a paca, a cutia e morcegos de várias espécies. Entre as aves, pode-se encontrar o surucuá, jacus, inambus, pica-paus, jurutis, gralhas, papagaios, periquitos, maritacas, almas-de-gato, macucos, tucanos e várias outras espécies de copa.

Importante destacar que o público tenha acesso e possa conhecer as espécies de flora ocorrentes no Parque, visto a sua imensa beleza e de difícil observação em outras regiões do norte -noroeste paranaense. Porém é necessário que as trilhas sejam monitoradas, com controle absoluto da entrada de visitantes na trilha, de forma a conservar esse ambiente e minimizar os riscos de erosão na trilha e comprometimento de sua flora e fauna.

- OBSERVAÇÃO DE AVES

A observação de aves (ou “*birdwatching*” ou simplesmente “*birding*”) é geralmente praticada por grupos de todas as idades que aperfeiçoam suas habilidades em localizar e identificar as diferentes espécies de aves nos respectivos habitats, observando seus comportamentos.

A observação de aves pode ser praticada na trilha dos Catetos. Foram identificadas 282 espécies de aves no Parque Estadual Mata dos Godoy e arredores, sendo a floresta o ambiente mais rico para se observar esse grupo animal.

- FOTOGRAFIA DA NATUREZA

A Fotografia da Natureza pode ser praticada a pé, pelas trilhas já existentes (Trilha das Perobas e Figueiras e Trilha dos Catetos). Esta atividade tem como objetivo, fotografar o ambiente natural, a flora, os rios, os pássaros e animais em geral. Pode ser feita por fotógrafos amadores ou profissionais, em pequenos grupos ou individualmente.

## 2 - ANÁLISE ESTRATÉGICA DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO

O Parque Estadual Mata dos Godoy foi estabelecido sob esta categoria de manejo em função da presença de um dos últimos remanescentes de Floresta Estacional Semidecidual, a qual anteriormente cobria grande parte do território paranaense. A presença de diversas espécies de plantas e animais que podem ser considerados como raros ou ameaçados no contexto da Floresta Estacional Semidecidual como um todo, demonstram que o Parque vem funcionando como uma reserva de diversos desses elementos. Além de uma grande riqueza local de pequenas aves florestais, morcegos, anfíbios e répteis já raros em outras regiões do

Paraná, são exemplos típicos de plantas e animais ameaçados presentes na área a peroba (*Aspidosperma polyneuron*), a anta (*Tapirus terrestris*), os gatos-do-mato (*Leopardus spp.*, *Herpailurus yaguaroundi*), o urubu-rei (*Sarcoramphus papa*) e a muçurana (*Clelia plumbea*), dentre outros.

O isolamento relativo do Parque e das áreas florestais em seu entorno (as quais auxiliam bastante a manutenção da diversidade local, porém também de maneira bastante relativa) pode causar o empobrecimento local da biota, dada a ausência de uma diversidade gênica nas populações animais e vegetais decorrentes de um possível aumento de processos de endogamia (cruzamento entre indivíduos aparentados) que poderá vir a ocorrer. Por enquanto, o Parque pode ser considerado como uma importante fonte de recursos genéticos a serem utilizados para a recuperação de áreas degradadas e para o estabelecimento da Rede da Biodiversidade na região norte do Estado, porém este projeto deverá ser estabelecido de maneira urgente, de forma a evitar-se a contínua perda da diversidade biológica local.

Outros fatores que podem causar perturbações e ampliar esse processo de empobrecimento da biota local certamente são devidos às pressões de entorno, em especial no que diz respeito ao risco de comprometimento do ribeirão dos Apertados por possíveis poluentes e assoreamento advindos das atividades agropecuárias a montante do Parque (principalmente em áreas com mata ciliar deficiente) e o risco sempre constante de fogo, decorrente do manejo do solo no entorno. Quaisquer desses fatores poderão causar aumento repentino da mortalidade da fauna local e perda de elementos florestais. Desta maneira, a significância do Parque será tanto maior quanto maior for o controle das atividades de entorno.

Com relação ao uso público, o Parque Estadual possui potencial para integrar um circuito turístico definido por estar situado em Londrina, conhecida como cidade adequada para o turismo de eventos. São conhecidos os festivais de teatro e música, as feiras e congressos nas áreas biológicas, industriais, agropecuárias e de informática. A cidade oferece infra-estrutura hoteleira, de restaurantes e serviços para receber o turista adequadamente. Londrina possui, ainda, o Conselho Municipal de Turismo, o Convention Bureau, criado em 1998, e o escritório regional da Paraná Turismo.

O Parque Estadual Mata dos Godoy, por sua vez, está situado na porção sul, área nobre da cidade, onde encontram-se os condomínios de luxo, o shopping Catuaí, o futuro “campus” da Universidade Norte do Paraná (UNOPAR), o centro de eventos e o futuro aeroporto internacional. O Distrito Espírito Santo, onde o Parque está situado, está se convertendo em zona gastronômica. Dois bons hotéis, o Hotel Confort (flat) e o Ibis Hotel, se situam na estrada que leva ao Parque.

Nesse sentido, o turismo de eventos acoplado ao ecoturismo poderia apresentar uma alternativa de sustentabilidade para o Parque, baseado no potencial da unidade e amparado na infra-estrutura de serviços que a cidade oferece, desde que sejam respeitados os estudos de capacidade de suporte no Parque e nas trilhas, além de visitas bem planejadas e monitoradas. Apesar de Londrina contar com um centro de convenções e aproximadamente 50 auditórios

de diferentes portes, um centro de eventos construído no Parque seria um atrativo diferenciado na cidade, pelo próprio local e pelo tipo de eventos que ali poderiam se realizar, ou seja, seminários, encontros, *workshops* e palestras na área ambiental.

No quadro V.01 apresenta-se a matriz de análise estratégica elaborada para o Parque Estadual Mata dos Godoy, contendo os principais pontos fortes e pontos fracos internos da Unidade, as oportunidades e ameaças externas que cerceam o seu manejo e as correlações existentes entre esses componentes, que resultaram na definição das premissas defensivas e de avanço para a condução do planejamento da UC e que servirão de base para o estabelecimento dos programas de manejo.

Quadro V.01 - Matriz de Análise Estratégica do Parque Estadual Mata dos Godoy

| AMBIENTE INTERNO   | AMBIENTE EXTERNO   | PREMISSAS DEFENSIVAS OU DE RECUPERAÇÃO   |
|--|--|--|
| FORÇAS RESTRITIVAS   |  |  |
| <p><b>Pontos Fracos</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Estrada Estadual (PR-538) cortando o Parque no sentido norte - sul, fragmentando o ecossistema Florestal</li> <li>2. Poluição do ribeirão dos Apertados</li> <li>3. Presença de espécies vegetais exóticas (Santa Bárbara)</li> <li>4. Limites secos nas porções norte, noroeste, oeste, nordeste e leste</li> <li>5. Centro de Visitantes com infra-estrutura insuficiente para receber grupos de visitantes</li> </ol> | <p><b>Ameaças</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pressão do entorno (uso desordenado do solo, desmatamento, agricultura e agropecuária)</li> <li>2. Risco de incêndios pelo uso de fogo no entorno</li> <li>3. Invasão de espécies exóticas da fauna e flora</li> <li>4. Caça e captura de animais silvestres</li> <li>5. Isolamento de populações da fauna</li> <li>6. Fragmentação e perdas de habitats</li> <li>7. Atropelamento de animais</li> <li>8. Comprometimento dos recursos hídricos</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sinalizar a estrada e utilizar medidas de redução da velocidade na área do Parque</li> <li>2. Monitoramento da qualidade da água do ribeirão dos Apertados</li> <li>3. Manejo ou retirada de espécies vegetais exóticas</li> <li>4. Sensibilização e Conscientização dos visitantes e das comunidades do entorno</li> <li>5. Prevenção e combate aos incêndios</li> <li>6. Vigilância e Fiscalização intensiva</li> <li>7. Formação de corredores de biodiversidade</li> <li>8. Incentivo à criação de RPPN's</li> <li>9. Ampliação ou construção de um novo Centro de Visitantes</li> </ol> |
| FORÇAS IMPULSORAS  |  | PREMISSAS OFENSIVAS OU DE AVANÇO   |
| <p><b>Pontos Fortes</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ocorrência de Floresta Estacional Semidecidual, bem preservada</li> <li>2. Abrigo de espécies da fauna e flora vulneráveis, raras e ameaçadas;</li> <li>3. Presença de espécies animais e vegetais de relevância para conservação</li> </ol>   | <p><b>Oportunidades</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Presença de áreas adjacentes que permitem a formação de corredores de biodiversidade</li> <li>2. Preocupação governamental declarada em diversos níveis</li> <li>3. Potencial para visitação e educação ambiental</li> <li>4. Potencial para pesquisa</li> <li>5. Turismo de eventos</li> </ol>  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pesquisas sobre a biodiversidade e espécies ameaçadas com vistas ao manejo</li> <li>2. Desenvolvimento de atividades educativas e de lazer para a comunidade regional e visitantes</li> <li>3. Formação de convênios com entidades de pesquisa</li> <li>4. Proposição de parcerias com entidades para proteção do Parque</li> <li>5. Incentivo à criação de RPPN's</li> <li>6. Construção de Centro de Eventos</li> </ol>  |