

Foto 3.07 - Pequenas Frações de Terra no Leito do Rio



Legenda: A – Pequenas ilhotas no canal; B – Vista a partir de um outro plano
Fonte: Cavilha, 2006

Foto 3.08 - Diferenciação no Volume do Rio de Acordo com as Chuvas



Fonte: Cavilha, 2006

O primeiro afluente, o córrego Mandacaru, em detrimento de seu desnível e configuração fisionômica, forma uma cachoeira pela qual se tem acesso por um trilha íngreme e com cerca de 300 metros de extensão. Não foi possível o mapeamento da trilha pois se encontra numa área com vegetação alta impossibilitando o funcionamento do GPS – Sistema de Posicionamento Global. Trata-se de uma área muito frágil no sentido ecológico e muito restrita para a visitação. É uma área de APP (Área de Preservação Permanente) em propriedade particular, sua trilha se desenvolve numa vertente com alto grau de declividade e no acesso a cachoeira, tem-se que caminhar sobre rochas lisas e em degraus (Foto 3.09).

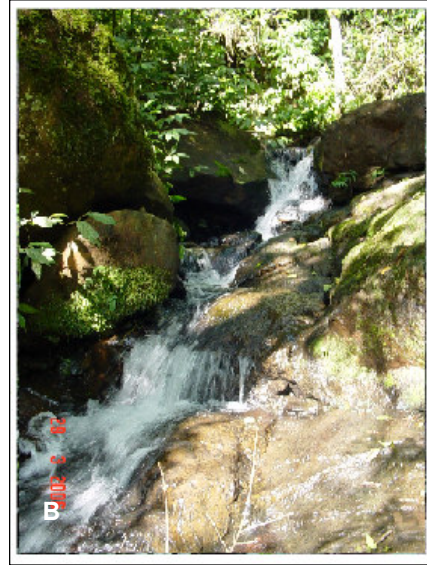
O segundo afluente próximo a Unidade possui muitos seixos em seu leito, próximo a sua foz no canal principal (Foto 3.10). Suas margens possuem pouca mata ciliar e atividades agropecuárias.

Nas margens do rio principal, no perímetro da Unidade de Conservação há mata ciliar, porém como se observou em campo, na margem oposta ao Parque há necessidade de recuperação da mata ciliar.

3.2.4 - Geologia (Baseado em Reis Neto, 2006)

A área do parque encontra-se em sua totalidade no contexto de ocorrência das rochas basálticas da Formação Serra Geral. Ao longo do Rio São Francisco Falso Braço norte ou Corvo Branco, ocorre a presença de aluviões de idade provável Terciária ou Quaternária, produtos do processo de denudação da paisagem.

Foto 3.09 - Cachoeira no Córrego Mandacaru



Fonte: (A) Cavilha, 2006 e (B) Pinheiro, 2006

Foto 3.10 - Afluente da Margem Esquerda



Fonte: Cavilha, 2006

Apesar do contexto litológico monótono, exclusivamente rochas basálticas, a região é cortada por uma série de lineamentos que condicionam, em muitos casos, a direção das principais drenagens. O rio São Francisco Falso Braço Norte está condicionado por um lineamento com direção geral N40-50W (Figura 3.12). Esses lineamentos, por serem locais preferenciais de alteração do relevo, propiciaram uma maior fragilidade do solo.

Figura 3.12 - Mapa de Geologia do Parque

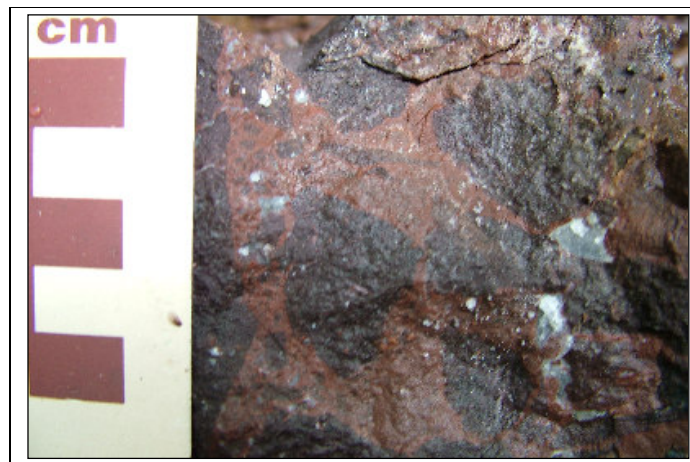
(verso do mapa)

A densa vegetação presente na área do parque é conseqüência da existência de uma importante camada de solos, resultante do desenvolvimento de colúvio e alúvio. Esse solo encontra-se cobrindo o substrato rochoso em quase todo o parque com exceção de áreas no entorno próximo ao leito do rio.

Ao longo da pequena estrada que faz a ligação entre a área de recepção ao visitante e a residência do guarda-parque é possível observar alguns tipos de rochas presentes na região. Os afloramentos são de baixa qualidade e não permitem a observação de feições litológicas em virtude do elevado grau de alteração das rochas.

As rochas, com baixo estágio de alteração são de basaltos que se encontram com colorações variando entre preta e marrom escuro, apresentam uma série de feições texturais e estruturais, indicando se tratarem de brechas vulcânicas (Foto 3.11). Descritivamente é um basalto afanítico com injeção de material marrom-acastanhado.

Foto 3.11 - Tipo de Rocha Basáltica Encontrada na Estrada



Fonte: Reis Neto, 2006

Na região do entorno do Parque, ao longo do rio São Francisco Falso Braço Norte pode-se observar que existem afloramentos de rochas de boa qualidade que permitem a visualização de feições típicas de rochas vulcânicas.

Os poucos afloramentos visitados permitiram verificar que essa região parece ter sido palco de um processo vulcânico explosivo que ocasionou a formação de rochas de origem piroclástica. Inúmeras feições presentes nas rochas permitem essa assertiva, algumas podem ser visualizadas na (Foto 3.12).

A ocorrência de rochas acima caracterizadas permite posicionar que esse parque encontra-se inserido na unidade geológica definida como Formação Serra Geral, como já definido através da bibliografia. Essa formação tem uma unidade em torno de 130 milhões de anos (m.a.), e está constituída por uma série de derrames de rochas vulcânicas, com espessuras variadas.

As diferentes rochas observadas e as tipologias das feições geológicas existentes, não se encontram delimitadas estratigraficamente no âmbito da referida unidade geológica.

Foto 3.12 - Feições Presentes nas Rochas



Legenda: (A) Níveis horizontais de derrames de lavas, (B) Brechas de vulcanoclástica, (C) Brecha vulcanoclástica mostrando a relação entre um basalto vesicular e um maciço e (D) Relação entre diferentes tipos de material basáltico. Possível aglomerado vulcânico.

Fonte: Reis Neto, 2006

3.2.4 - Geomorfologia (Baseado em Reis Neto, 2006)

A área do parque faz parte da bacia do rio São Francisco Falso Braço Norte, e se encontra inserida no processo de evolução da paisagem que tem como nível de base o rio Paraná.

A região apresenta uma superfície preferencial com altitudes em torno de 500 a 520 m. A partir dessa altitude ocorreu um importante processo erosivo que tem como seu principal agente o rio São Francisco Falso Braço Norte.

Na atualidade, observa-se a presença de uma topografia relativamente suave a ondulada, com desnível que alcança 100 m, ocasionando declividades também fortemente onduladas. Apesar desse desnível o rio é de caráter meandrante, contornado morros pequenos, com altitudes geralmente inferiores a 520 m.

A área definida para o Parque é consequência de um dos meandros do rio São Francisco Falso Braço, sendo que cerca de 70% do seu limite é feito pelo referido rio.

As encostas presentes são geralmente de baixa declividade, sendo que a maior elevação é de 540 m. A presença do rio próximo a essa elevação ocasiona na parte sul do Parque encostas íngremes.

No período da visita o rio apresentava como características boa quantidade de água com correnteza, não permitindo qualquer tipo de observação de material presente em seu substrato.

No entorno do parque pode-se observar a presença de um leito “sazonal” do rio, que é utilizado apenas em períodos de muita chuva. Esse leito encontra-se com solo raso e pouca vegetação o que é indicativo de utilização, ainda que eventual (Foto 3.13).

Foto 3.13 - Leito “Sazonal” do Rio Utilizado Principalmente nos Períodos de Chuva



Fonte: Reis Neto, 2006

A associação de meandros com a presença de leitos “sazonais” mostra a dinâmica do relevo presente na região.

Sob o ponto de vista geomorfológico, em uma escala regional, a localidade do parque está no fundo de um vale, com desníveis de cerca de 110 m. Esse desnível associado em uma região que tem como característica ser suave ondulada a ondulada é um fator interessante para a compreensão da evolução da paisagem.

A declividade do parque e do seu entorno pode ser compreendido através do mapa de declividade (Figura 3.13). A maiores declividades são as que estão associadas à evolução do rio São Francisco Falso Braço Norte.

3.2.5 - Solos

A associação de solos são agrupamentos de unidades definidas taxonomicamente, em associação geográfica regular, definindo uma unidade de mapeamento. Assim, os solos são classificados com base nas suas características morfológicas e analíticas (químicas, granulométricas e mineralógicas). Essas características, na paisagem, muitas vezes apresentam similaridades.

As unidades de mapeamento identificadas no Parque Estadual da Cabeça do Cachorro (Figura 3.14), a partir do levantamento de campo e correlacionadas com a revisão bibliográfica sobre a região são observadas na Tabela 3.10.

Tabela 3.10 - Unidade de Mapeamento do Parque Estadual Cabeça do Cachorro

CLASSE DE SOLO	UNIDADE DE MAPEAMENTO
Associação NEOSSOLO LITÓLICO eutrófico chernossólico + CHERNOSSOLO ARGILÚVICO ferrico sapolítico + NITOSSOLO VERMELHO distroférico típico	RLe

Associação NEOSSOLO LITÓLICO Eutrófico chernossólico + CHERNOSSOLO ARGILÚVICO ferrico sapolítico + NITOSSOLO VERMELHO distroférico típico (RLe)

A associação Neossolo Litólico, Chernossolo Argilúvico e Nitossolo Vermelho ocorre em relevos ondulado a forte ondulado. Assim, o Chernossolo Argilúvico é caracterizado como um solo intermediário, que se difere do Nitossolo Vermelho por apresentar horizonte A chernozênico conjugado com horizonte B textural e argila de atividade alta (tipo 2:1) e difere-se do Neossolo Litólico por esse último não apresentar horizonte B com argila de atividade alta.

O Neossolo Litólico é considerado um solo raso sobre a rocha. Ocorre, geralmente, em condições de topografia acidentada, onde há muito afloramento de rochas, com profundidade em torno de 50 cm, perfil tipo A-R (horizonte A sobre a rocha), ou tipo A-C-R (sendo o horizonte C pouco espesso), exemplificado na Foto 3.14. Ocupam áreas de intenso Rejuvenescimento (remoção de material).

Foto 3.14 - Registro na Área do Entorno da UC Mostrando as Limitações de Drenagem no Solo Próximo à Calha do Rio



Fonte: Reis Neto, 2006

As limitações desse solo são a inadequada profundidade efetiva do ponto de vista físico e sua posição no relevo forte ondulado (vertentes) que configura grande fragilidade à processos erosivos e deslizamentos. O caráter eutrófico desse solo aponta para uma boa fertilidade natural.

O Chernossolo Argilúvico é moderadamente profundo, com espessura A+Bt compreendida entre 60 a 120 centímetros, quando intermediárias para Neossolo, e de 60 a 130 centímetros quando intermediária para Nitossolo Vermelho.

Figura 3.13 - Mapa de Declividade do Parque

(verso mapa)

Figura 3.14 - Mapa de Solos do Parque Estadual da Cabeça do Cachorro

(verso do mapa)

Possuem seqüência de horizontes A-Bt-C, bem diferenciados. A textura do horizonte superficial enquadra-se na classe franco argiloso e argila e a estrutura é do tipo granular fortemente desenvolvida. No horizonte Bt apresenta textura argilosa ou muito argilosa e estrutura prismática, composta de blocos angulares e subangulares, com cerosidade presente.

Seu potencial agrícola, apesar da alta fertilidade natural que apresenta, é questionável, pois ocorrem em áreas descontínuas e declivosas, associados a solos mais rasos e pedregosos, onde a mecanização torna-se impraticável.

3.3 - Caracterização do Meio Biológico

3.3.1 - Métodos e Técnicas

Nesse item são descritas as diferentes metodologias para a elaboração do diagnóstico do meio biótico.

3.3.1.1 - Metodologia para o Diagnóstico da Vegetação (Baseado Roderjan e Svolenski, 2006)

Os trabalhos de campo foram desenvolvidos segundo o método da Avaliação Ecológica Rápida (AER) propostos por Sobrevilla e Bath (1992) e revisados por Sayre *et al.* (2002), para a The Nature Conservancy (TNC).

Durante os trabalhos de campo, foram levantadas informações, as quais constaram de uma caracterização fitofisionômica das comunidades vegetais existentes. Nesta caracterização considerou-se os aspectos florísticos, estruturais e históricos, quando possível, das comunidades vistoriadas, bem como sua importância dentro do contexto regional e do corredor em que a unidade se insere. Também procurou-se levantar, quando possível, questões referentes às pressões e ameaças existentes.

Para o mapeamento do Parque Estadual da Cabeça do Cachorro foi utilizada uma cena de imagem SPOT de 2005, trabalhada em ambiente ArcView - GIS 3.2, quando delimitou-se a tipologia vegetal e de uso do solo e calculou-se as áreas em superfície, adotando a terminologia do Sistema de Classificação da Vegetação Brasileira do IBGE (IBGE, 1992).

3.3.1.2 - Metodologia para o Diagnóstico da Fauna

3.3.1.2.1 - Aves (Baseado em Bornschein, 2006)

Os trabalhos de campo foram desenvolvidos em 08 e 09 de março de 2006, totalizando 2 h e 45 min de observações. Efetuou-se observação, identificação de espécies mediante o reconhecimento de suas vocalizações e uso de *playback*. A observação, auxiliada pelo uso de binóculo, consistiu na detecção visual de indivíduos. Essa atividade e a de reconhecimento auditivo das espécies foram conduzidas desde o amanhecer até logo após o anoitecer, o que facilitou a obtenção de registros de aves crepusculares e noturnas.

Na identificação auditiva das juritis (*Leptotila* spp.), adotou-se a proposta de Vechi & Vielliard (1996). O *playback* foi utilizado na reprodução de gravações de vocalizações de aves não identificadas em campo com intuito de atraí-las para perto do observador, facilitando a identificação mediante contato visual. Para o registro de vocalizações, utilizou-se de gravador Sony (TCM-5000EV) e microfone direcional Sennheiser (ME-66). Também foi utilizado ao se reproduzir o canto de aves raras e de difícil detecção que se esperava registrar na região. Para tal, fez-se uso de cantos de aves publicados em CDs e do arquivo sonoro particular do autor.

Trabalhos de laboratório

Na listagem das espécies, adotou-se a nomenclatura científica, popular e ordem taxonômica apresentada em Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos (2005). Relacionou-se o hábito “preferencial” de cada espécie, da seguinte forma: florestal, semi-florestal, campestre, palustre, aquático, aéreo e urbano. Esta é uma categorização provisória, tanto na terminologia quanto na distinção de categorias, pois há espécies que não se pode enquadrar bem a elas. Para esta atividade, valeu-se de informações inéditas dos autores e de informações sobre ambientes de ocorrência disponíveis na literatura consultada. As categorias foram definidas pelos seguintes critérios.

- . Florestal: referiu-se à espécie que reproduz ou supostamente reproduz em formações arbóreas e que delas obtém todo ou grande parte do seu alimento, tanto na vegetação quanto no solo.
- . Semi-florestal: referiu-se à espécie que freqüentemente é registrada em capoeiras ralas, componente arbóreo de cerrado e outras formações não propriamente florestais nem campestres, embora também possa ser registrada tanto em florestas quanto campos.
- . Campestre: referiu-se à espécie que reproduz ou supostamente reproduz em formações abertas tal qual campos, incluindo os úmidos, e que obtém todo ou grande parte do seu alimento na vegetação herbácea ou no subsolo das áreas com essa vegetação.
- . Palustre: referiu-se à espécie que reproduz ou supostamente reproduz em brejos, tanto na região de estudo quanto em alguma outra, e que obtém todo ou grande parte do seu alimento na vegetação herbácea ou rente sobre ela.
- . Aquático: referiu-se à espécie que obtém todo ou grande parte do seu alimento na coluna d’água, lâmina d’água, bancos de lodo e/ou no espaço aéreo logo acima da lâmina d’água, independente de onde reproduza.
- . Aéreo: referiu-se à espécie que é registrada quase que exclusivamente sobrevoando, independente sobre qual ambiente.
- . Urbano: referiu-se à espécie cujo ciclo de vida depende do ambiente urbano.

Considerou-se como bioma Floresta Atlântica as florestas de grande parte da costa brasileira e de parte do interior do país até o sul de Goiás, leste do Mato Grosso do Sul, leste do Paraguai e nordeste da Argentina, como também os ambientes não florestais incluídos nessa região, conforme Parker *et al.* (1996). Quanto à relação de aves endêmicas daquele bioma, adotou-se Parker *et al.* (1996), com reservas, e a revisão de parte da relação efetuada por Bornschein & Reinert (2000) e por Bornschein (2001). Nessas revisões, desconsiderou-se algumas espécies como endêmicas do bioma Floresta Atlântica pelo fato delas serem residentes ou supostamente residentes em outras regiões não incluídas naqueles limites atribuídos ao referido bioma.

3.3.1.2.2 - Mamíferos (Baseado em Quadros, 2006)

Durante os meses de fevereiro e março de 2006 foi realizada a etapa de campo da Avaliação Ecológica Rápida de acordo com o método proposto por Sobrevila & Bath (1992) para a caracterização dos ambientes e obtenção de informações *in loco* sobre os mamíferos do Corredor Iguaçu-Paraná, no qual se insere a Parque Estadual da Cabeça do Cachorro.