

Universidade de Brasília
Centro de Excelência em Turismo – CET

OBSERVAÇÃO DE AVES
NO
PARQUE NACIONAL DE BRASÍLIA
(Trilha da Capivara)

Aluno: Carlos Anacleto Braga Teixeira
Orientador: Sérgio Salazar Salvatti
Co-orientadora: Lucila Maria Barbosa Egydio

Monografia do curso de Pós
Graduação em Ecoturismo
para obtenção do título de
Especialização em Ecoturismo

Brasília, 2003

Aos Observadores de Aves

OFERECEMOS

Aos nossos familiares, com a ternura dos beija-flores.

DEDICAMOS

AGRADECIMENTOS

Aos meus orientadores Professores Sérgio Salazar Salvatti e Lucila Maria Barbosa Egydio pela oportunidade, confiança e incentivo.

Aos meus familiares, amigos, colegas de curso, professores e técnicos que, de forma direta ou indireta, contribuíram para a realização deste trabalho.

A todos os companheiros do PROECOTUR, especialmente aqueles que contribuíram diretamente com este trabalho, principalmente na parte de informática e montagens visuais do trabalho, além da compreensão e apoio da Gerente Administrativa e Financeira do Programa, que foi de fundamental importância para a conclusão do trabalho.

A Elmo Monteiro da Silva Júnior, Diretor do Parque Nacional de Brasília, pelo apoio e incentivo à execução do trabalho.

A Marivaldo Santos Santana, Diretor, Substituto, do PNB, pela ótima acolhida e o apoio logístico dispensado.

A Paulo Guimarães da Silva, Técnico Administrativo do PARNA-Brasília, pelas sugestões e cessão de parte das fotografias que ilustram o texto.

Aos fiscais do IBAMA encarregados da patrulha no Parque: Pedro Araújo da Silva, Miguel Lopes de Souza e Francisco José de Souza, pela dedicação e colaboração em minhas pesquisas de campo, muitas vezes enfrentando situações adversas, como chuva, estradas precárias etc.

Ao amigo Josedson Nilton Guerra Oliveira, Fiscal e Patrulheiro do IBAMA, pela orientação e valiosa cooperação nas pesquisas de campo, em especial naquelas relacionadas com a identificação das aves, em que é profundo conhecedor.

A Roberval Costa Pontes, Chefe Substituto do CEMAVE, pela ótima acolhida e incentivo à pesquisa.

Aos Biólogos/Ornitólogos do CEMAVE: Ailton C. de Oliveira e Marina Farias do Amaral, pelos ensinamentos e apoio de toda ordem.

SUMÁRIO

AGRADECIMENTOS	03
RESUMO	05
INTRODUÇÃO	06
CONTEXTO REGIONAL	11
APRESENTAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO	13
HISTÓRICO	13
ABRANGÊNCIA	15
JUSTIFICATIVA	16
MATERIAL E MÉTODOS	18
RESULTADOS E DISCUSSÃO	20
RECOMENDAÇÕES	23
RESULTADOS ESPERADOS	25
CONCLUSÕES	25
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	26
ANEXOS DE 1 A 9	34 À 60

RESUMO

O Parque Nacional de Brasília é uma das unidades de conservação mais visitadas do País. As suas piscinas de água mineral tornam o Parque um ponto de referência para recreação e lazer, sendo popularmente conhecido como “Água Mineral”.

A visitação maciça e concentrada na área das piscinas, somada à visão distorcida do significado de um Parque Nacional, traz efeitos adversos e pode acarretar a degradação e a artificialização do ambiente.

Para aliviar a pressão do público sobre as piscinas e, também, propiciar programas de interpretação e educação ambiental, criou-se um Sistema de Trilhas Interpretativas no Parque Nacional de Brasília.

Em face da logística do Parque, do elevado contingente de visitantes e dos programas de educação ambiental desenvolvidos, optou-se pela interpretação autoguiada das trilhas, com indicação de placas demonstrativas no percurso e folheto explicativo, este direcionado às instituições de ensino agenciadas pelo Centro de Visitantes.

Na trilha da Capivara as placas apresentam informações e mensagens sobre: a trilha: as características das fitofisionomias – mata de galeria pantanosa, mata de galeria não pantanosa e campo cerrado; o nome científico, o nome comum, a família botânica e aspecto interessante a respeito de planta, dentre outras informações.

Nessa linha, aproveitando a infra-estrutura existente, bem como procurando causar o menor impacto ambiental possível pretende-se, neste trabalho, oferecer subsídios e indicar a metodologia contendo as atividades e as ações que deverão ser desenvolvidas para a implementação da atividade ecoturística de “Observação de Aves” na Trilha da Capivara.

Neste sentido, registre-se que, com base nas pesquisas realizadas no Parque Nacional de Brasília, onde verificou-se, *in loco*, as diferentes fisionomias de vegetação ali existentes e as espécies de avifauna a elas associadas, com registros fotográficos de parte das aves que mais freqüentemente ocorrem em cada uma daquelas vegetações, obteve-se como resultado final a comprovação da viabilidade sustentável, em todos os seus aspectos, da implantação da atividade ecoturística de “Observação de Aves”, abrangendo a área da trilha da capivara.

Em síntese, após a identificação das espécies e concluídos os estudos que se fizeram necessários, pretende-se neste trabalho formatar uma proposta para a implantação, no PARNA de Brasília, da atividade ecoturística de “Observação de Aves”, de forma compatível com as características do ecossistema ali existente, buscando, sempre, a sustentabilidade em seus diversos aspectos.

INTRODUÇÃO

As unidades de conservação de uso indireto, legalmente instituídas pelo Poder Público Federal, estão representadas pelos parques nacionais, reservas biológicas e estações ecológicas.

Essas unidades de conservação destinam-se à preservação integral de áreas naturais, onde atividades de exploração ou aproveitamento dos recursos naturais estão totalmente restringidas, admitindo-se apenas o aproveitamento indireto dos seus benefícios.

Os parques nacionais, reservas biológicas e estações ecológicas têm, entre seus objetivos, a preservação de amostras de ecossistemas representativos, de espécies raras e/ou ameaçadas de extinção e de paisagens cênicas: o apoio à pesquisa por meio de preservação das áreas de interesse científico e a promoção da educação ambiental (IBAMA, 1997 apud Horowitz, 2001).

Distinguindo-se das demais unidades, os parques nacionais permitem a visitação, de modo que o público tenha oportunidade de descobrir e desfrutar as belezas e qualidades da recreação e do lazer natural.

O estabelecimento de trilhas interpretativas está entre as atividades mais indicadas para os programas de recreação, interpretação e educação ambiental a serem desenvolvidos nos parques nacionais.

A definição de trilhas interpretativas pode ser resumida como: um percurso em um sítio natural que propicia informações sobre o meio ambiente, levando o usuário a uma melhor noção dos aspectos biológicos e físicos existentes, dos processos evolutivos, das relações ecológicas e, principalmente, da sua proteção.

Guillaumon et al. *apud* Egydio (1999) definem trilha interpretativa como

“um percurso em um sítio natural, propiciando explicações sobre o meio ambiente, floresta, fauna e fenômenos naturais locais”.

Agate *apud* Egydio (1999) afirma que as trilhas e rotas existentes atualmente

“foram desenvolvidas por milhares de anos, tendo as sucessivas gerações feito seus caminhos sobre a terra, para caça, pesca e agricultura, também para comércio, causas militares e peregrinações, assim como para prazer e recreação.”

Robim e Tabanez *apud* Egydio (1999) citam as trilhas interpretativas como

“uma das estratégias educativas adotadas para integrar o visitante à natureza, propiciando-lhe conhecimentos do ambiente e para atuar como fator de motivação na preservação de áreas silvestres.”

Corroborando esta idéia, Schelhas *apud* Andrade & Rocha *apud* Egydio (1999) afirma que

“as trilhas são normalmente uma das melhores opções aos visitantes de aproveitar o Parque de maneira tranqüila, o que permite maior familiaridade com o meio natural do mesmo. Trilhas bem construídas e devidamente mantidas protegem o ambiente do impacto do uso e ainda asseguram aos visitantes maior conforto e segurança, além de desempenhar papel significativo na impressão que o visitante terá sobre a área e a instituição mantenedora.”

Nos parques nacionais e reservas, as trilhas servem como elemento de introdução a sítios representativos, o que permite fornecer aos visitantes uma visão global do ambiente protegido, bem como sugerir comportamentos conservacionistas a serem adotados.

Em áreas onde a influência humana é grande, também constituem um meio de canalizar o impacto do homem.

As trilhas são utilizadas em serviços administrativos normalmente por guardas ou vigias em atividades de patrulhamento (a pé ou a cavalo) – ou pelo público visitante, em atividades educativas e/ou recreativas. Nestes casos, podem ser divididas em trilhas de curta

distância as chamadas “trilhas interpretativas” ou de trilhas selvagens e de longa distância. (WWF, no prelo)

Trilhas de curta distância apresentam caráter recreativo e educativo, com programação desenvolvida para interpretação do ambiente natural. Já as de longa distância valorizam a experiência do visitante que busca deslocar-se por grandes espaços selvagens, como as viagens de travessia pela região. Um exemplo clássico em nosso país é a travessia Petrópolis – Teresópolis, através do Parque Nacional da Serra dos órgãos, no Rio de Janeiro. Lembra-se que a interpretação ambiental deve ocorrer nos dois tipos acima citados, mudando-se apenas os meios. (WWF, no prelo)

A trilha circular oferece a possibilidade de se voltar ao ponto de partida sem repetir o percurso no retorno. Pode-se também definir um sentido único de uso da trilha, o que permite que o visitante faça o percurso sem passar por outros visitantes no sentido contrário (WWF, no prelo).

Isto posto, considerando que o objetivo deste trabalho é a proposição de implementação da atividade de “ Observação de Aves” no Parque, de fundamental importância tecer comentários sobre o assunto.

Existem hoje no mundo cerca de 8.650 espécies de aves, sem contar as subespécies. Estão divididas (dependendo do autor) em 27 ordens e 175 famílias. A América do Sul é conhecida como o continente das aves, devido ao número e diversidade de espécies. Entre migratórias e residentes, o total de aves encontrado na região não iguala a qualquer outra parte do planeta. Nesse cenário de riqueza natural, o Brasil se destaca: são 22 ordens, 97 famílias, 674 gêneros e 1.677 espécies. (Santos, 1940)

As aves são realmente importantes porque polinizam as flores, dispersam sementes e promovem o equilíbrio ecológico nos ambientes naturais.

Ademais, elas fazem parte do nosso dia-a-dia, nos informam sobre horas do dia, as estações do ano, as condições do tempo e podem ainda ser indicadores de níveis de alteração ambiental. Estudos sobre variações de populações e comportamento das aves demonstram que elas são excelentes indicadores das drásticas mudanças ocorridas em todos os ecossistemas terrestres.

Prestando atenção nas aves, talvez possamos identificar os sinais de alerta emitidos pelo nosso Planeta e procurarmos soluções com urgência, pois não teremos para onde fugir.

A beleza das aves brasileiras transformou-se em ameaça, principalmente, em função da destruição de habitats de diversas espécies, colocando-as sob risco de extinção. Entre outros fatores temos o interesse internacional que fomenta o tráfico de animais silvestres.

Os ambientes dominantes no Parque Nacional são o cerrado e o campo limpo, os quais possuem avifauna próprias e de enorme significância para a região dos Cerrados. Entretanto, o ambiente com menor representação proporcional no Parque Nacional, a mata ciliar, é aquele com maior número de espécies de aves. Essa maior riqueza está relacionada com a maior estratificação da vegetação das suas matas ciliares, propiciando uma maior quantidade de nichos para as aves. Antes da presença humana na região do atual Distrito Federal, estas matas correspondiam a corredores íntegros distribuídos ao longo dos cursos d'água, permitindo às aves desse ambiente deslocarem-se sem barreiras, acompanhando os riachos e, portanto, um fluxo gênico ininterrupto entre as várias populações em cada bacia hidrográfica. A maior parte das espécies de aves desse ambiente florestal desloca-se unicamente no seu interior, sendo que, para muitas, uma clareira é uma barreira significativa. (IBAMA/FUNATURA, 1998)

As matas ciliares do Parque Nacional de Brasília abrigam, entretanto, um grupamento de aves de importância, das quais pode-se citar o *Scytalopus novacapitalis* uma pequena ave da vegetação mais fechada da mata, desconhecida para a ciência até a construção da cidade de Brasília. O levantamento das aves do Distrito Federal, feito pelo Dr. Helmut Sick em 1957, evidenciou pela primeira vez a existência desse passarinho. É interessante considerar que essa ave pertence a um gênero cujas espécies são notadamente de distribuição andina ou das montanhas do sudeste do Brasil. (IBAMA/ FUNATURA, 1998)

Outra informação interessante de distribuição de aves de matas ciliares é fornecida pela presença do tucano-de-bico-verde *Ramphastos dicolorus*, uma espécie com distribuição ligada à Mata Atlântica do sudeste brasileiro e que possui em Brasília um de seus limites norte, evidenciando novamente uma colonização, no passado, desse ambiente por aves provenientes do sul/sudeste do país (IBAMA/ FUNATURA, 1998).

A lista de espécies do Parque nacional de Brasília, publicada em seu Plano de Manejo, elaborada em 1977, originou-se de três listas separadas de espécies anotadas em custas visitas realizadas por três ornitólogos estrangeiros. Anexa à mesma, foi publicada a lista de aves observadas durante o I Curso de Anilhamento de Aves. Considerando-se algumas espécies anotadas na lista do Plano de Manejo, nota-se a ausência de Aves comuns do Centro-Oeste e a presença de espécies próximas restritas, porém a outras regiões do país. Tomando-se por base a vivência dos trabalhos desenvolvidos na unidade desde 1978, foi feita uma revisão da lista Anexo 5 (do Plano de Manejo), colocando-se as espécies duvidosas em um anexo à parte para eventual verificação posterior de sua existência e anotaram-se as novas aves para o Parque Nacional de Brasília. A lista apresenta também uma distribuição por ambientes onde as espécies vivem, facilitando a observação das aves ou a procura de espécies de maior interesse na área do Parque Nacional. (IBAMA/ FUNATURA, 1998)

Sem dúvida alguma o melhor local de todo o Distrito Federal para observar aves de matas ciliares é a área da piscina velha (onde encontra-se a Trilha da Capivara, nota do autor). As aves acostumaram-se, ao longo dos anos, com a presença de pessoas e mesmo espécies mais arredias ali aparecem sem dificuldade. Também nessa região existe uma pequena mancha de mata seca, com suas espécies próprias. Como curiosidade é o local do Parque Nacional onde três espécies do mesmo gênero podem ser observadas: *Basileuterus leucophrys*, *Basileuterus hypoleucus* e *Basileuterus flaveolus*. Como as três espécies possuem cantos altos, nos meses de agosto a novembro, época de reprodução, esses três passarinhos são responsáveis por grande parte dos cantos escutados. Próximo ao Centro de Visitantes, já em cerrado alterado e regenerando-se, pode-se encontrar espécies próprias desse ambiente, assim como observar espécies mais freqüentes nas copas das árvores da mata ciliar. (IBAMA/ FUNATURA, 1998).

CONTEXTO REGIONAL

O Planalto Central é o divisor de águas das grandes bacias hidrográficas do país e graças à sua posição geográfica em relação às fronteiras brasileiras, foi escolhido para abrigar Brasília, já no final do século passado.

Como no Distrito Federal estão representadas as principais formações vegetais do Planalto Central, encontra-se aves que vivem no cerrado propriamente dito, no cerradão, mata ciliar, campos limpos, brejos e afloramentos calcários.

Estão presentes no Distrito Federal mais de 300 espécies de aves, sendo que parte delas foram escolhidas para o objeto deste trabalho. (Cavalcanti, 2002)

Uma grande parcela dos habitantes da região, por desconhecimento, pouco valoriza a flora característica desta região do país e em especial do cerrado.

Dado o sentido pejorativo que o termo “cerrado” adquiriu, a vegetação das áreas verdes urbanas foi substituída por gramados e árvores de outros pontos do país ou mesmo do exterior.

No entanto, com a preservação da vegetação original o Parque Nacional de Brasília – PNB se torna um importante meio para possibilitar a observação das inúmeras aves que ali ocorrem.

Assim, o objetivo precípua da nossa monografia foi identificar as diversas vegetações existentes no PARNA e as aves que mais freqüentemente possam ser observadas naquelas vegetações.

Nos nossos trabalhos de campo, tivemos a oportunidade de observar que, na verdade, as aves estão dispersas nas diversas vegetações existentes no PARNA, tendo em conta a sua área de aproximadamente 30.000 hectares, motivo pelo qual não existe concentrações significativas de aves em um mesmo local. Todavia, tal fato, ao nosso ver, não inviabiliza a nossa proposta de criação e implementação da atividade ecoturística de “Observação de Aves”.

Neste contexto, mediante imagens fotográficas de pequena amostra das espécies ali existentes, observamos que ao redor da piscina velha (brejo e árvores isoladas), trilha da capivara e trilha do cristal água, ocorrem as maiores concentrações de aves, tanto em quantidade, como em diversidade das espécies, exceção feita apenas à grande concentração de

urubus (*Coragyps atratus*) nas proximidades do lixão da estrutural. Cabe registrar que não foram consideradas as áreas de uso restrito do Parque, pela óbvia razão da impossibilidade legal de visitação intensiva.

Tendo em conta a facilidade e a frequência com que as aves são avistadas naqueles locais, surge, ao nosso ver, a possibilidade concreta e a viabilidade sustentável, em seus vários aspectos, de gerar nos mencionados locais a prática da atividade ecoturística mundialmente conhecida como *Observação de Aves*. O Brasil é o terceiro país do mundo, no ranking mundial em número de espécies de aves, ficando atrás apenas do Peru e da Colômbia.

Abriga uma fauna ornitológica rica em variedades de espécies, aves belas e raras como o anambé-preto (*Cephalopterus ornatus*), o gavião-real (*Harpia harpyja*) e outras (Bernardino & Omena Júnior, 1999).

Na Europa e na América do Norte, elas são o grupo de animais mais conhecidos e estudados, responsáveis por um segmento de ecoturismo – o *birding ou birdwatching* – que cresce a cada ano, gerando emprego, renda, melhorando a qualidade de vida de milhões de pessoas e proporcionando em paralelo, outros benefícios como a promoção de conhecimentos para a preservação de florestas, de áreas verdes, de lagos e de lagoas.

A observação de aves no Brasil ainda é muito incipiente embora seja um dos segmentos do ecoturismo reconhecidos pelo Instituto Brasileira de Turismo- EMBRATUR, desde 1997, como uma atividade a ser desenvolvida no País (Bernardino & Omena Júnior, 1999).

Por outro lado, tal atividade é um passatempo relaxante e de acesso popular praticado como simples hobby ou lazer. Somente nos Estados Unidos e Canadá há 65 milhões de pessoas interessadas em observar aves em seu ambiente natural (Bernardino & Omena Júnior, 1999).

Essa atividade constitui um passatempo salutar, uma terapia contra o estresse causado pela pressão do dia-a-dia que muitas vezes leva as pessoas a um estado de exaustão.

As aves representam a liberdade, o rompimento das barreiras do tempo e do espaço e a facilidade de locomoção que todos nós ansiamos. Elas são os animais mais presentes na natureza de uma maneira geral, encontradas ao longo de rios, de estradas, de campos, na matas

e até nas cidades. São fáceis de ser vistas e observadas, têm coloração variada e encantam com seus maravilhosos cantos. (Bernardino & Omena Junior, 1999)

Com o intuito de conhecer aves, jovens e adultos organizam-se em clubes e em associações, buscam orientação especializada, equipamentos adequados e participam com entusiasmo de viagens e expedições para vários países.

O levantamento da fauna ornitológica do PARNA de Brasília registrou mais de 200 espécies de aves. Elas podem ser observadas nos seus diversos tipos de vegetação, tais como, cerrado, mata ciliar, campos limpos, sujos e brejos, conforme informações colhidas junto ao CEMAVE/IBAMA (Ver Anexo 9 deste trabalho).

Finalmente, este trabalho não pretende nem de longe esgotar o assunto sobre as aves e nem substituir os guias e manuais já publicados sobre ao assunto. Esperamos, contudo, tornar conhecida a avifauna do PARNA de Brasília, estimular a pesquisa, atrair os interessados e facilitar o acesso dos mesmos a informações essenciais à prática da observação, preservação ambiental e defesa da fauna ornitológica, despertar interesse na atividade de observação de aves como um segmento do ecoturismo, aliando desenvolvimento e preservação ambiental.

APRESENTAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

HISTÓRICO

O Parque Nacional de Brasília, com uma área de aproximadamente 30.000 hectares, preserva uma amostra típica do cerrado do Planalto Central; protege mananciais hídricos que abastecem parte da cidade de Brasília; serve de banco de dados e de laboratório vivo para pesquisas científicas, monitoramento e educação ambiental e, devido a suas piscinas de água mineral, é um ponto de referência para recreação, lazer e turismo.

A qualidade dos recursos naturais – fontes de água – somada às características de localização, a aspectos históricos de seu estabelecimento e gerenciamento e a perfis socioculturais dos visitantes conferiram ao Parque Nacional de Brasília a imagem de uma área destinada principalmente à recreação.

O Parque Nacional de Brasília é uma das unidades de conservação mais visitadas do País. Estima-se que a visitação anual ultrapasse os 500.000 visitantes. Nos finais de semana e feriados ensolarados, registram-se mais de 7.000 freqüentadores restritos às áreas das piscinas (Horowitz, 2001).

Estes dados mostram que o Parque vem cumprindo com êxito, seu papel de permitir a recreação pública. Entretanto uma visitação maciça e congestionada, agravada pela visão distorcida do significado de um Parque Nacional tem efeitos adversos. O excesso de visitantes desenvolvendo atividades de recreação e lazer na área pode provocar a degradação da paisagem e sua artificialização.

A Trilha da Capivara está localizada na zona de Uso Intensivo do Parque Nacional de Brasília, piscina velha, na mata do Córrego Acampamento em direção ao Centro de Visitantes.

Em circuito fechado, seu percurso é de 1,3 quilômetros, com um tempo de, aproximadamente, 30 minutos de caminhada.

O estabelecimento da Trilha teve sua indicação prevista no Plano de Uso Público do Parque elaborado em 1983. O traçado foi executado em 1984, porém as estruturas indicadas no Plano não foram implementadas.

Nesse mesmo período foi feito um levantamento das espécies arbóreas que ocorriam no percurso, mas os resultados desse trabalho foram extraviados.

Em 1986/87, por ocasião de uma campanha de divulgação do Parque entre as crianças de 3ª e 4ª séries, do ensino fundamental da rede oficial de ensino, seu uso se intensificou, fazendo com que sua rota se evidenciasse, facilitando o acesso dos freqüentadores da piscina.

A trilha se encontra dentro da área da Piscina Pedreira, entre esta e o Centro de Visitantes. Possui 1300m de comprimento, com proteções (guarda-corpo) laterais, e passando por trechos de Cerrado e Mata Ciliar do córrego Acampamento. Tem como atributos naturais a vegetação ainda exuberante, e a facilidade de observação de macacos e diversas espécies de aves. (Plano de Uso Público – Parque Nacional de Brasília)

A trilha é extremamente interessante, uma vez que o visitante percorre trechos de mata intercalados com trechos de cerrado, sentindo claramente, e de forma bastante evidenciada, as diferenças básicas entre estes dois tipos de vegetação. Com um pouco de mais atenção, na época de floração, percebe-se a beleza do Cerrado nas dezenas de cores representadas por

suas muitas vezes minúsculas flores, de uma perfeição e beleza incomparáveis. (Plano de Uso Público – Parque Nacional de Brasília)

Trilha muito agradável, atualmente encontra-se pouco aproveitada devido aos problemas acarretados pela falta de fiscalização e controle. Embora esta trilha oficialmente tenha objetivo interpretativo, não funciona como tal para o visitante da piscina, uma vez que não existe nenhuma sinalização ou serviço interpretativo satisfatórios; esta trilha tem servido, na realidade, como recreativa, para caminhadas e corridas. Durante a semana, a Trilha da Capivara é utilizada por escolas que visitam o Parque quando funcionam como atividade interpretativa, mas ainda não utilizando o seu potencial máximo. (IBAMA, 2001)

A Trilha da Capivara é hoje mais utilizada para caminhadas esportivas e corridas, o que faz com que muitos visitantes não a frequentem pelo incômodo conseqüente deste fato. Apresenta-se totalmente sem nenhuma interpretação, embora já tenha sido feito, por técnicos do PARNA, um plano interpretativo para esta trilha. (IBAMA, 2001)

Possui Guarda-corpo em boas condições e sinalização com duas placas, uma de madeira, totalmente de acordo com o ambiente, com dizeres “Trilha da Capivara – 1300m” mas mal localizada; e outra, com um croqui da trilha, mas em desacordo com o ambiente (de metal, padrão do trânsito) e com informação insuficiente. (IBAMA, 2001)

ABRANGÊNCIA

Em princípio, a nossa proposta de criação da infra-estrutura básica necessária para a atividade, abrange tão somente a área da Trilha da Capivara, sendo que tal área poderá ser ampliada, conforme se verifique, mediante monitoramento eficiente, o sucesso da atividade ecoturística de “Observação de Aves”.

OBJETIVOS

Geral

A nossa proposta tem como objetivo estabelecer diretrizes operacionais e criação de infra-estruturas básicas para a implementação da atividade na Trilha da Capivara, como instrumento, em especial, de lazer, de conservação da flora e fauna do parque e educação ambiental para os visitantes, sem perder de vistas, em segundo plano, os ganhos econômicos que, certamente, advirão com a implementação da atividade.

Específicos

Fazer um estudo da flora e da avifauna da área objetivando a implementação da observação do Parque para servir de subsídio para o planejamento;

Avaliar a oferta e demanda turística do Parque Nacional de Brasília para análise das possibilidades e dificuldades para implementação da atividade de observação de aves;

Demonstrar alternativas viáveis que possibilitem a implementação do ecoturismo por meio da observação de aves no Parque Nacional de Brasília como instrumento de Educação e Conservação Ambiental.

Elaborar recomendações para viabilizar a implementação da atividade de “Observação de aves” no Parque Nacional de Brasília.

JUSTIFICATIVA

Observadores de Aves (*birdwatchers, birders*) é o segmento mais numeroso de observadores da vida silvestre e o que mais cresce setorialmente no mundo, sendo uma atividade que se resume em “coleccionar avistagem” de aves. (Santos, 1979)

Considerada como uma segmentação do Ecoturismo, a atividade consiste em viajar para áreas naturais conservadas, protegidas ou não, para observar aves em seus habitats naturais. A atividade, se adequadamente desenvolvida, além de ter o poder de fomentar significantes benefícios econômicos para comunidades locais, pode vir a se transformar em importante ferramenta de proteção e conservação do ambiente natural.

Como evidência do vertiginoso crescimento da atividade, pode-se citar que a associação norte-americana de observadores de aves (American Birding Association), entre 90 e 97, teve o número de associados aumentado de 6 mil para 20 mil, crescimento anual acima de 30%. A associação informa que cerca de 13 mil membros realizam mais de 10 viagens anuais para observar aves, gastando anualmente, por pessoa, mais de 3 mil dólares em viagens que incluem observação de aves. (Santos, 1979)

Atualmente existem centenas de agências e operadores promovendo viagens para observação de aves para praticamente todos os cantos do planeta, estando em sua maioria

baseados nos Estados Unidos, Canadá e Inglaterra. Estima-se que a Inglaterra tenha mais de 1 milhão de observadores de aves, mercado controlado por operadores e emissores estabelecidos em Londres. A prática da observação de aves não se restringe a norte americano e inglês. África do Sul, Alemanha, Austrália, Dinamarca, Espanha, França, Japão e Holanda mostram sinais do aumento dos praticantes, além de alguns modestos aumentos dos interessados em países em desenvolvimento - Argentina, Equador, México e Malásia (Sick, 1988).

Estima-se que das 9.700 espécies de aves existentes no planeta, 32%, cerca de 3.100 espécies, encontram-se na América do Sul e 17%, próximo a 1.660 espécies, destas no Brasil, que ocupa o terceiro lugar dentre os países de maior diversidade em avifauna. Colômbia com 1.705 espécies, Peru com 1.702, Equador com 1.559, Venezuela com 1.360, respectivamente, primeiro, segundo, quarto e sexto lugares na lista dos maiores detentores da diversidade de aves, países, que como o Brasil, formam a Amazônia, são considerados de alta relevância como destino para observadores de aves. (Sick, 1988)

Apesar da potencialidade como destino para observação de aves, muito pouco se faz para o desenvolvimento da atividade no Brasil. Segundo levantamento da EcoBrasil¹, de 296 anúncios de programas para observação de aves publicados nas edições do primeiro semestre de 97 da revista especializada Birder's World Magazine, o Brasil foi citado apenas 4 vezes, ou seja, 1,4%. Além do fato da referida publicação ser direcionada para o público norte americano, o que contribui muito para oferta de viagens para atender uma demanda que faz a escolha de destinos em função de diversidade de maior abundância de espécies vis-à-vis custo de viagem (bilhete aéreo, programa), temos que ressaltar que a pouca oferta de produtos turísticos para atender a uma demanda internacional no Brasil se deve ao fato de que, apesar da abundância de recursos naturais e atrativos, temos grande deficiência quanto a guias especializados e infra-estruturas disponíveis.

Acredita-se que a observação de aves dentro do PARNA pode se caracterizar como atividade complementar capaz conciliar educação ambiental e ecoturismo para os visitantes, além de que, a atividade de observação de aves nas áreas indicadas poderá contribuir para promover o ecoturismo no Distrito Federal, incentivando atividades que possibilitem a

¹ Informações disponíveis no site oficial do Instituto Biológico da Universidade de São Paulo, 2002. Disponível em: <<http://www.ib.usp.br/ceo/aobservação.htm>>. Acesso em: 3 fev. 2003.

criação de postos de trabalho e renda, bem como ser uma ferramenta de proteção e conservação de habitats e espécies da fauna ameaçadas de extinção.

Além disso, trata-se de atividade até então não implementada no Parque Nacional de Brasília, constituindo-se, portanto, em ferramenta de fundamental importância para educação ambiental dos visitantes e fortalecimento do programa de educação ambiental do Parque.

Neste particular, registre-se que na Proposta de Uso Público para o Parque Nacional de Brasília, consta como recomendação que o CEMAVE deve desenvolver um papel mais ativo no uso público e divulgação dos trabalhos com avifauna realizados no Parque, por meio de palestras e demonstrações de anilhamento, bem como agendar saídas a campo para observação de aves periodicamente. (Plano de Uso Público – Parque Nacional de Brasília)

MATERIAL E MÉTODOS

Pretende-se, neste item, demonstrar, de forma clara e mais objetiva possível, a metodologia de trabalho desenvolvida na coleta e pesquisa de dados, que se fizeram necessários para a realização desta monografia.

O trabalho executado no Parque foi desenvolvido no período compreendido entre janeiro e março de 2003 e constituiu-se em: identificar as diversas vegetações ali existentes e as aves que mais ocorrem em cada uma delas.

Para tanto, contamos com o valioso apoio da Administração do Parque, pessoal do CEMAVE e dos guardas florestais que nos acompanharam na pesquisa.

Durante os trabalhos de campo foram feitas observações das aves e das vegetações com utilização de binóculo com resolução 10 x 35, compatível para a atividade, máquina fotográfica, gravador, guia do observador e caderneta de anotações.

Assim, antes de dar-se início aos trabalhos de campo propriamente ditos, optou-se pela leitura de diversos livros relacionados na nossa citação bibliográfica, objetivando um maior aprofundamento dos conhecimentos sobre as aves que ocorrem no Brasil, dando especial atenção àquelas que mais ocorrem no Planalto Central, com especial ênfase para aquelas que ocorrem no Parque Nacional de Brasília, logicamente por ser o foco do nosso trabalho.

Em consulta ao CEMAVE – Centro de Pesquisas para Conservação das Aves Silvestres, órgão do IBAMA, localizado dentro do Parque, foi iniciado os entendimentos preliminares no sentido de viabilizar a nossa pesquisa de campo.

Neste particular, os objetivos desta pesquisa se aproximaram dos interesses daquele órgão.

O órgão orientou para que este autor, em razão de normas internas do IBAMA, se dirigisse à administração do Parque para obter a permissão da entrada e o agendamento prévio das pesquisas de campo, sempre acompanhadas de dois guardas florestais.

Este trabalho consistiu basicamente no reconhecimento com visitas no local, acompanhado por técnicos da UC. Como a vegetação encontra-se estudada e já classificada, adotou-se a classificação descrita no Plano de Manejo da UC - Revisão (FUNATURA/IBAMA, 1998). Uma vez tendo-se a confirmação de cada fitofisionomia, fez-se o levantamento das espécies da avifauna característica de cada ambiente.

Para identificação das espécies da avifauna, percorreu-se, à pé, as diferentes fitofisionomias, coletando-se os dados com um binóculo, marca NIKULA, Compact Zoom, resolução 10-30 x 25mm 5.2° ~3.0. Ainda, registrou-se os indivíduos observados fotografando-os com uma câmera fotográfica, marca MITSUCA, PC – 661 – Auto Flash Lens Japan.

As fotografias que não puderam ser tiradas foram cedidas pela Administração do Parque. De posse das fotografias, comparou-as com pranchas existentes em literatura, tendo-se usado como base de classificação das espécies (Santos, 1940; Cavalcanti, 2002; Bernardino & Omena Junior, 1999 e Sick, 1988).

A literatura usada serviu de base para confirmação das espécies da avifauna, quanto às nomenclaturas científica e vulgar.

Ato contínuo foi analisada a viabilidade da implantação da atividade de “Observação de Aves” naquele parque. Levou-se em conta o número de espécies ocorrentes em cada fitofisionomia (riqueza de espécies) e facilidade para visualização em cada trajeto ao longo dessas fitofisionomias. Além disso, considerou-se as recomendações expressas em instrumentos de planejamento da UC, quais sejam, Plano de Manejo e PUB. Tais Planos recomendam atividades de observação de aves na UC.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Como resultados obtidos, identificamos diferentes fisionomias de vegetação do parque e parte das espécies de avifauna a elas associadas, conforme fotografias constantes dos ANEXOS de 4 a 8.

Observamos que a Trilha da Capivara é localizada próxima à Administração do Parque, facilitando a fiscalização e dispensando qualquer meio de transporte, propiciando uma logística favorável à atividade de “Observação de Aves”.

A Trilha é utilizada pelo público que vai ao Parque, para desenvolver atividade de lazer nas piscinas de água mineral, principalmente nos feriados e finais de semana, por aqueles que desenvolvem, diariamente, atividades esportivas (Cooper e caminhadas), e pelas instituições, especialmente educacionais, que ali vão em excursões gratuitas programadas pelo Centro de Visitantes.

Grupos que realizam treinamentos de resistência física no Parque também fazem uso da trilha em seus exercícios de corrida. Os visitantes que freqüentam a trilha, em sua maioria, caminham com roupas de banho, chinelos e por vezes descalços, conforme observação direta nas diversas visitas à Trilha da Capivara.

Por outro lado, alguns desses visitantes utilizam-na de forma inadequada, destruindo a vegetação e os ninhos, perseguindo e capturando animais, ultrapassando o perímetro definido, e abrindo caminhos clandestinos, para evitar o pagamento dos ingressos e/ou para ocultar o uso de entorpecentes e práticas sexuais.

Na Trilha da Capivara é onde ocorre a maior diversidade de espécies de aves, dentro das áreas não restritas, vez que, também ali, existe a maior diversidade de vegetação, pois percorre, principalmente, o interior de mata de galeria não pantanosa, campo cerrado e borda de transição.

Seu trajeto também lindeia trecho de mata de galeria pantanosa e se aproxima de uma pequena mancha de campo limpo. As fitofisionomias presentes seguem a nomenclatura e definições de vegetação contidas no Plano de Manejo do Parque Nacional de Brasília. Em toda a área de transição para o cerrado há invasão do capim-gordura *Melinis minutiflora*.

Perto da Trilha encontra-se, ainda, uma área degradada com solo exposto, que anteriormente foi utilizada como campo de futebol e de vôlei pelos visitantes.

Para facilitar a ocorrência de aves naquele local, paralelo a um longo trecho da Trilha, corre um rego artificial – um canal que desvia água do decantador que abastece a Zona Especial do Parque indo desaguar no Córrego Acampamento.

A presença do rego há mais de 20 anos, a ausência de fogo há cerca de 12 anos e a retirada dos cavalos soltos no Parque vêm favorecendo a expansão da mata.

Na interpretação dos resultados obtidos e tendo em conta a finalidade do trabalho que é *a formulação de uma proposta para a implementação da atividade guiada de “Observação de Aves”*, na Trilha da Capivara, passaremos a sugerir nos próximos itens as condições essenciais e a metodologia a ser empregada, com indicação das atividades e questionários de pesquisa de visitantes, visando subsidiar a Administração do Parque, na análise da viabilidade da nossa proposta de criação e implementação da atividade ecoturística de “Observação de Aves”, na área em estudo.

No decorrer da análise concluiu-se que no parque não existem grandes concentrações de aves em um mesmo ambiente devido, principalmente, ao fato de possuir enorme área com fisionomias de vegetação similares, encontradas em diversos pontos daquele Parque, sendo que a maior concentração registrada foi na Trilha da Capivara, que se encontra próxima à área da Piscina Velha.

No entanto, é sabido que as aves aparecem em qualquer lugar, existem locais onde elas se encontram por um motivo ou outro (abrigo, alimentação, reprodução etc.), sendo tais pontos áreas de maior interesse para quem observa aves mais freqüentemente. Em Brasília, alguns dos melhores locais são os seguintes:

A) Piscina Velha do Parque Nacional de Brasília (também conhecida como Água Mineral). Situada próxima à entrada do parque, dentro de uma mata ciliar. A piscina oferece a oportunidade de observar aves de mata ao longo de suas margens e na trilha da capivara que corta parte da floresta. Aves de cerrado surgem nas bordas do cerradão associado à mata ciliar. Como as aves estão acostumadas com a presença de pessoas, chega-se a pequenas distâncias de espécies normalmente fugidias; (Antas, 1999)

B) Região da foz do riacho Fundo, no Lago Paranoá. Local excepcional para aves aquáticas e ribeirinhas. Acesso relativamente fácil a partir do final da Asa Sul. Algumas aves terrestres de matas podem ser vistas nesta área. (Antas, 1999)

C) Zoológico de Brasília. Os lagos do zoológico ou suas matas ciliares fornecem condições raramente encontradas em outros locais. Várias aves aquáticas, que usam o lago Paranoá, dormem ali durante o dia. Recentemente, garças, socós e biguás formaram suas primeiras colônias no interior do zoológico. Produzem espetáculos inesquecíveis com suas revoadas matutinas ou vespertinas. A mata do riacho Fundo, cortada em um pequeno trecho por uma estrada, oferece opções para a busca de aves deste ambiente. (Antas, 1999)

Existem diversos outros locais no Distrito Federal que pode-se referenciar, no entanto, como o foco deste trabalho é a área do Parque, procurou-se eleger os locais onde as aves mais ocorrem, dentro dos ambientes sem restrição de uso público, de menor degradação ambiental (trilha já formada e em pleno uso) e próxima da área da piscina velha. Pensou-se também nos aspectos de proximidade da Administração do Parque onde a segurança se torna mais presente para resolução de possíveis conflitos e, de resto, a infra-estrutura já existente permitindo o apoio logístico necessário.

Com as características acima, elegeu-se como locais ideais para a atividade de “Observação de Aves”, a área ao redor da Piscina Velha (brejo com abundância de capim navalha – alimento nobre para certos tipos de aves), a Trilha da Capivara (com 80% de mata ciliar e 20% de cerrado) e a Trilha do Cristal Água (com 90% de cerrado e 10% de mata ciliar).

Dentre os locais identificados, cabe especial destaque para a Trilha da Capivara onde, sem sombra de dúvidas, existem a maior concentração e diversidade de espécies.

RECOMENDAÇÕES

Para atingir os objetivos propostos serão necessários os seguintes procedimentos:

- Tomar conhecimento do ambiente natural do PNB com as suas diversas fisionomias de vegetação, incluindo:

Levantamento de dados secundários disponíveis sobre as fisionomias de vegetação contidas na área do Parque;

Visitas de campo para levantamento fotográfico das fisionomias identificadas.

- Levantamento da avifauna da região objeto do estudo, incluindo:

Visitas de campo para levantamento da avifauna visitante, residente e em nidificação na trilha; (ANEXO 1)

Especificação das espécies da avifauna que ocorrem na trilha, associando-as a cada fisionomia de vegetação identificada;

Identificação das interações ecológicas básicas entre avifauna e vegetação, como alimentação, nidificação, local de pernoite, busca de recursos, entre outros.

- Avaliação de destinos similares e concorrentes onde ocorra a observação de aves, as quais atraem outros segmentos de ecoturismo por meio de:

Pesquisa bibliográfica;

Pesquisa na Internet;

Pesquisa em revistas especializadas e com operadores especializados na região e no Brasil.

- Realizar levantamento bibliográfico de conceitos, definições e princípios para a prática da atividade;
- Realizar levantamento de bibliografia disponível sobre aves e sua observação, tais como guias de campo e hobby, compatíveis com os ambientes em análise;

- Realizar levantamento de informações relevantes para um melhor entendimento da atividade de observação de aves como um produto ecoturístico.
- Avaliar *in loco* as condições do PNB para o desenvolvimento da atividade, incluindo:
 - Análise da raridade, endemismo e características relevantes das espécies para o desenvolvimento da atividade;
 - Levantamento da infra-estrutura existente para recepção e atendimento de visitantes (ANEXO 2);
 - Levantamento do perfil de visitantes atuais do Parque, com especial ênfase para as áreas selecionadas, mediante entrevistas com preenchimento de questionário, conforme (ANEXO 3);
 - Levantamento da mão de obra necessária e disponível para a organização e condução das atividades, incluindo Guias especializados em observação de aves.
- Com base nos dados coletados, avaliar o potencial ecoturístico, dificuldades logísticas e possíveis entraves para o desenvolvimento da atividade “Observação de Aves”;
- Apresentar considerações sobre o público alvo a ser atingido;
- Apresentar diretrizes e parâmetros para a adequação e implementação da atividade na Trilha da Capivara;
- Indicar a infra-estrutura, equipamentos, mão-de-obra (guias especializados) necessárias e recomendáveis para a prática da atividade nesta trilha;
- Indicar, de forma geral, quais devem ser os procedimentos necessários para organizar esta atividade no PNB, especificamente na área objeto do estudo;
- Indicar formas de monitoramento da atividade, os indicadores de impacto e de satisfação dos visitantes;
- Indicar os meios interpretativos (folhetos, aparelhagem e placas de sinalização e guias) mais adequados para atender as necessidades dos visitantes interessados na atividade;
- Indicar mecanismos para a formação de guias especializados em observação de aves, com o conteúdo mínimo de conhecimento para sua formação;

- Indicar as normas de conduta que devem ser adotadas por visitantes em geral e em particular para a atividade de observação de aves;
- Indicar a estratégia de divulgação da atividade no Parque Nacional de Brasília.

RESULTADOS ESPERADOS

A partir das atividades supracitadas, visando subsidiar a decisão das autoridades do IBAMA, quanto à viabilidade da implementação da prática de “Observação de Aves” na Trilha da Capivara, são esperados, como resultado final, a conclusão das seguintes atividades que, em muito, irão contribuir para a implantação, manutenção e monitoramento da atividade, quais sejam: levantamento das diferentes fisionomias de vegetação das áreas contempladas e as espécies de avifauna a elas associadas; análise da atividade de observação de aves e a sua possibilidade de aplicação e orientação sobre a implementação da atividade “Observação de Aves”;

CONCLUSÕES

Tendo em conta os dados obtidos com a pesquisa, bem como considerando os argumentos utilizados nas justificativas constantes desta monografia, concluí-se ser perfeitamente viável, do ponto de vista da necessária sustentabilidade ambiental e econômica, a implementação da atividade ecoturística de “Observação de Aves” na área da Trilha da Capivara.

Para tanto, sugere-se que sejam feitas pesquisas de opinião com os visitantes do parque, voltadas exclusivamente à atividade que se pretende implantar, com utilização dos questionários de que tratam os ANEXOS 1, 2 e 3, que fazem parte integrante desta monografia, além da observância das demais recomendações consignadas.

REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

BERNARDINO, Francisco Ritta & OMENA JUNIOR, Reynier de Souza. **Aves da Amazônia** – guia do observador. Manaus: Paper, 1999.

ANTAS, Paulo de T. & CAVALCANTI, Roberto B. **Aves comuns do Planalto Central**. Brasília: UnB, 1987.

CAVALCANTI, Roberto B. **Candangos nos céus**. **UnB Revista**, Brasília: Ano II, nº.5, Jan/Fev/Mar p.92-95, 2002.

HOROWITZ, Cristiane. **Trilha da capivara**. Edições IBAMA, Brasília: 2001.

SANTOS, Eurico. **Da ema ao beija flor**. Belo Horizonte: Itatiaia, 1979.

_____. **Pássaros do Brasil (Vida e Costumes)**. Belo Horizonte: F. Briguiet & Cia, 1940.

SICK, Helmut. **Ornitologia Brasileira** – uma introdução. Brasília: UnB, 1988.

FUNATURA/IBAMA. **Plano de Manejo do Parque Nacional de Brasília – Revisão**. Brasília: 1998.

IBAMA. **Plano de Uso Público para o Parque Nacional de Brasília – Revisão**. Brasília, 2001.

WWF. **Manual de Ecoturismo de Base Comunitária**, no prelo.

ANEXO 1

LEVANTAMENTO DA AVIFAUNA DAS ÁREAS SELECIONADAS

Aspectos que serão observados:

tamanho e forma da ave

cores da plumagem

forma das asas

tipo de bico

forma de voar

habitat onde se encontra.

Estas características serão anotadas em bloco de apontamentos e, se possível, acompanhadas por um desenho esquemático.

Em seguida, serão consultados guias de identificação de Aves no Campo para definição das espécies.

ANEXO 2

LEVANTAMENTO DA INFRA-ESTRUTURA EXISTENTE PARA RECEPÇÃO E ATENDIMENTO DE VISITANTES

Será verificado qual a infra-estrutura existente para atendimento dos visitantes, tais como:

Guaritas
Recepção
Centro de Visitantes
Sanitários
Lanchonetes/ Restaurantes/ Quiosques
Estacionamento

Em cada um serão verificadas as condições em que se encontram através de planilha, como segue:

1. Estado de conservação das instalações:

Excelentes	Boas	Regular	Ruim	Observações
			
			
			

2. Nível de utilização das instalações por parte dos visitantes:

Alto	Médio	Baixo	Inexistente	Observações
			
			
			

3. Sistema de utilização/ gestão: Equipe do parque

Concessão	Terceirização	IBAMA	Observações
		
		
		

4. Tamanho da equipe:

Excelente

Boa

Regular

Observações

.....
.....
....

4. Capacitação técnica da equipe:

Excelente

Boa

Regular

Observações

.....
.....
....

ANEXO 3

LEVANTAMENTO DO PERFIL DE VISITANTES ATUAIS DO PARQUE, COM ESPECIAL ÊNFASE PARA AS ÁREAS SELECIONADAS (O questionário será aplicado em 50 visitantes do parque).

Nome:	Idade:	Profissão:
-------	--------	------------

Naturalidade (cidade/ estado):

.....

Faixa de renda familiar:

<input type="checkbox"/> até 1 salário mínimo	<input type="checkbox"/> entre 2 e 4 salários mínimos	<input type="checkbox"/> entre 5 e 7 salários mínimos	<input type="checkbox"/> entre 7 e 9 salários mínimos	<input type="checkbox"/> 10 ou mais salários mínimos
---	---	---	---	--

Por que está visitando o parque?

<input type="checkbox"/> Lazer	<input type="checkbox"/> Estudo	<input type="checkbox"/> Esporte	<input type="checkbox"/> Descanso	<input type="checkbox"/> Outros
--------------------------------	---------------------------------	----------------------------------	-----------------------------------	--

Quantas vezes por mês você visita o parque?

1 a 3 3 a 5 5 a 7 7 ou mais

Quantas vezes percorre a trilha da capivara?

1 a 3 3 a 5 5 a 7 7 ou mais

Por que gosta de percorrer a trilha da capivara?

.....
.....
.....
.....

O que costuma observar na trilha?

.....
.....
.....

.....

Quantas aves costuma observar?

- Muitas Número regular Poucas Nenhuma

Tem interesse em conhecer melhor as espécies de aves da trilha?

- Sim Não

Quantas espécies de aves conhece?

- Muitas Número regular Poucas Nenhuma

Gostaria que a trilha fosse melhor sinalizada?

- Sim Não

Como prefere que a trilha seja sinalizada/ interpretada?

- | Placas | Postes | Placas | Outros |
|------------|-------------|------------|-------------|
| ilustradas | e numerados | penduradas | nas (citar) |
| escritas | | árvores | |
| | | | |
| | | | |

ANEXO 4 (Autor: Marcelo Monteiro – Gentilmente cedidas pela Adm do PARNA)

Aves que ocorrem na mata ciliar.



**Tucanuçu
Ramphastos toco**



Trinca-Ferro
Saltator similis



Tico-Tico-da-Mata
Arremon flavirostris



Sabiá-Laranjeira
Turdus rufiventris



Juriti
Leptotila rufaxilla



**Alma-de-Gato
Piaya cayana**



Tangará-Chifrudo
Antilophia galeata



Fim-Fim
Euphonia cholorotica



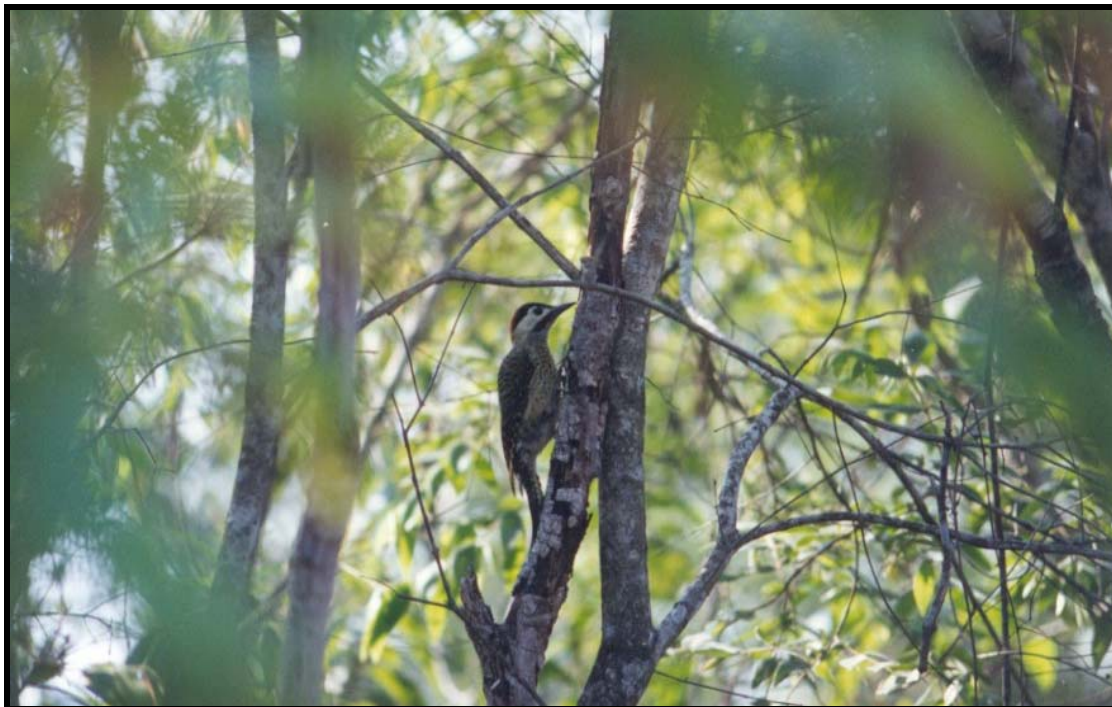
Saira-Macaco
Tangara cayana



Sebinho
Coereba flaveola

ANEXO 5 (Autor: Marcelo Monteiro – Gentilmente cedidas pela Adm do PARNA)

Aves que ocorrem no cerrado.



**Pica-Pau-do-Campo
*Colaptes campestris***



Fogo-Apagou
Scardafella squammata



Pica-Pau
Dryocopus lineatus



Gralha-do-Cerrado
Cyanocorax cristatellus



João-Bobo
Nystalus chacuru



Sabiá-do-Campo
Mimus saturninus



Jandaia-Coroinha
Aratinga aurea



Tico-Tico
Zonotrichia capensis



Seriema
Cariama cristata



Papagaio-Verdadeiro
Amazona aestiva



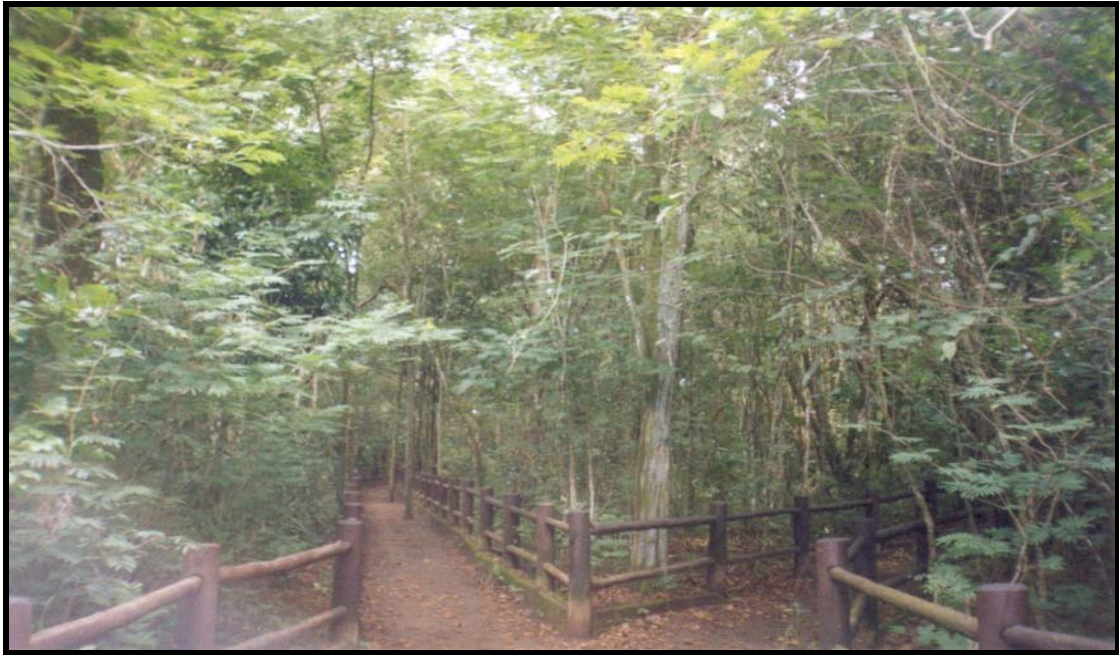
Tiê-do-Cerrado
Neothraupis fasciata

ANEXO 6 (Fotos do Autor – Parque Nacional de Brasília)

Fotos da Trilha da Capivara.



Sinalização do início da Trilha



Bifurcação do início e chegada da Trilha



Término da mata ciliar e início do cerrado



Trecho de mata pantanosa



Trecho de lama, necessitando reparos



Pracinha de descanso e contemplação



Identificação de árvore ao redor da Trilha



Mata não pantanosa



Acesso à Trilha e à Piscina Velha

ANEXO 7 (Fotos do Autor – Parque Nacional de Brasília)

Fotos da Trilha do Cristal Água.



Sinalização da Trilha



Campo sujo e piso da Trilha



Riacho



Poço do Cristal Água e final da Trilha

Fotos das vegetações.



Cerrado sujo e mata ciliar



Cerrado denso ao lado da Trilha da Capivara



Cerrado ralo e mata ciliar



Cerrado limpo na região da Cascalheira

