



Centro Universitário de Brasília
Faculdade de Ciências da Saúde

Morcegos Fitófagos do Parque Ecológico Olhos D'água

Pedro Vinicius da Silva Freire Bezerra

Brasília – 2003

Centro Universitário de Brasília
Faculdade de Ciências e Saúde
Bacharelado em Ciências Biológicas

Morcegos Fitófagos do Parque Ecológico Olhos D'água

Pedro Vinicius da Silva Freire Bezerra

Monografia apresentada como requisito
para a conclusão do curso de Biologia do
Centro Universitário de Brasília

Orientação: Angelika Bredt (Secretaria de Estado de Saúde
do Distrito Federal)

Marcelo Ximenes A. Bizerril (UniCEUB)

Brasília – 1º semestre/2003

AGRADECIMENTOS

Agradeço a todos meus amigos e familiares que de uma maneira direta ou indireta contribuíram para minha formação.

Aos meus pais e irmão, Raumi, Carmen e Lucas pela compreensão, incentivo, amor e patrocínio.

A Diretoria de Vigilância Ambiental da Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal que me deu total apoio para a realização dessa monografia. Um obrigado especial a Angelika Bredt pela paciência, amizade, orientação, pela bibliografia e por ter despertado em mim um gosto especial pelo trabalho de campo. Ao Pedro Pereira Pinto pela enorme paciência, pelas horas e horas de caminhada, pela amizade e pelos ensinamentos.

Ao Felipão pelas fotos, ajuda e amizade.

A todos os professores que me ajudaram e fizeram com que eu amasse cada vez mais a biologia. Em especial ao professor Marcelo Ximenes pela orientação e pelos toques, ao Daniel, Betinha e Dulce pelas aulas, amizade e ensinamentos.

A todos os colegas de faculdade, que não dá pra citar todos aqui, um muitíssimo obrigado!

RESUMO

Chiroptera representa a segunda ordem dos mamíferos em riqueza de espécies com aproximadamente 1198 espécies identificadas. Dessas, aproximadamente, 75% são insetívoros e o restante praticamente são fitófagos. O restante das espécies, em menor quantidade, são hematófagos, carnívoros, onívoros, piscívoros. Brasília teve uma arborização feita sem muitos critérios, utilizando-se espécies de crescimento rápido e que fornecessem sombreamento. Com isso, foram plantadas nas quadras residenciais árvores, em sua grande maioria, exóticas. O Parque Olhos D'Água localizado junto a quadras residenciais de Brasília é um ambiente urbano que oferece muitas condições para a morcegos fitófagos. Os objetivos desse estudo foram (1) analisar os recursos alimentares disponibilizados no Parque Olhos D'Água e nas quadras residenciais vizinhas; (2) observar as espécies de morcegos que ocorrem no parque. Foram encontradas 4 espécies de morcegos fitófagos, *Artibeus lituratus*, *Platyrrhinus lineatus*, *Artibeus jamaicensis*, *Glossophaga soricina*. Devido a metodologia utilizada, redes estendidas na altura dos frutos, foram pegos em grande maioria morcegos fitófagos. As espécies mais coletadas foram *Glossophaga soricina* e *Artibeus lituratus*. Pode-se concluir que com as espécies vegetais que as quadras e o parque possui, é muito possíveis que algumas espécies sejam endêmicas ao parque e outras que podem estar nos dois ambientes, precisando assim de estudos posteriores para comprovar isso.

Palavras - chave: chiroptera, morcegos fitófagos, parques urbanos, arborização urbana, quadras residenciais.

SUMÁRIO

1. Introdução.....	1
2. Matériel e Metodos.....	3
2.1 Área de estudo.....	3
2.2 Metodologia.....	4
3. Resultados.....	6
3.1 Arborização das quadras.....	6
3.1. Observações diurnas.....	11
3.2. Capturas.....	12
4. Discussão.....	13
4.1. Capturas.....	14
4.2. Horário de visita.....	15
4.3. Recapturas.....	16
4.4. Sexo, idade e estágio reprodutivo.....	16
5. Considerações finais.....	16
6. Referências Bibliográficas.....	17
7. Anexos.....	18

1. INTRODUÇÃO

Os morcegos são os únicos mamíferos que realmente voam, vivendo em média 15 anos. Apresentam um período de gestação de dois a sete meses, dependendo da espécie, e geram, normalmente, um filhote ao ano. Eles representam a segunda ordem dos mamíferos em riqueza de espécies (Chiroptera, Mammalia) e constituem um grupo de extrema importância ecológica, econômica e médico-sanitária, sendo sua importância ecológica relacionada à diversidade de hábitos alimentares.

Aproximadamente 3/4 das 1198 espécies conhecidas de morcegos são insetívoras (Nowak 2003) e são importantes na regulação das populações de insetos noturnos, sendo alguns destes, pragas de lavoura ou vetores de zoonoses. O outro 1/4 das espécies de morcegos, são fitófagos uma vez que se alimentam de produtos vegetais, principalmente frutos, podendo também incluir em sua dieta pólen, néctar, flores e folhas (Pedro & Taddei, 1997).

No Brasil ocorrem 150 espécies de morcegos distribuídas em nove famílias (Emballonuridae, Mormopidae, Natalidae, Furipteridae, Mollossidae, Thyropteridae, Vespertilionidae, Noctilionidae e Phyllostomidae) todas da ordem Microchiroptera. (Aguiar & Taddei). De todas essas, a família Phyllostomidae é a mais representativa com 83 espécies distribuídas em 33 gêneros, e que apresentam os mais variados hábitos alimentares, incluindo desde néctar, frutos, insetos, sangue, até aqueles que se alimentam de pequenos vertebrados. No Velho Mundo, os morcegos são representados pela ordem Megachiroptera, que só possui uma família, a Pteropidae. Esses morcegos também são conhecidos como raposas voadoras devido ao seu grande tamanho (Uieda et al 1985).

As relações entre os morcegos e as plantas, de cujos produtos se alimentam, são importantes, pois os morcegos são os grandes responsáveis pela disseminação de sementes e regeneração da vegetação, chegando a transportar até 500 sementes por noite, assim, atuando na recomposição de florestas (Gonçalves 2001). Acredita-se que 2/3 das angiospermas da região tropical sejam polinizadas por morcegos fitófagos.

Nas regiões tropicais, algumas espécies de morcegos fitófagos parecem ser comuns nas cidades, utilizando as plantas como abrigo ou como fonte de alimento (Muller & Reis, 1992). A presença desses morcegos nos ambientes urbanos está

relacionada principalmente com a arborização, pois são plantadas espécies que oferecem muitos recursos alimentícios aos morcegos.

Brasília apresenta uma grande diversidade de espécies de plantas utilizadas na arborização das quadras residenciais. Das cerca de 214 espécies registradas, 25% podem potencialmente servir de fonte de alimentos para morcegos fitófagos (Rodrigues et al. 1994). Seis espécies de fitófagos já foram encontradas em áreas urbanas do DF: *Artibeus lituratus*, *Platyrrhinus lineatus*, *Artibeus jamaicensis*, *Glossophaga soricina*, *Anoura caudifera* e *Carollia perspicillata*, sendo mais freqüentes as 2 primeiras.

O Distrito Federal, que está localizado no bioma Cerrado, conta com 47% de seu território incluído em Áreas de Proteção Ambiental (APA) mas, apesar disso, já perdeu mais de 50% da sua cobertura vegetal nativa. As APAs, embora destinadas ao uso controlado, foram intensivamente degradadas, e na região restaram apenas “ilhas” separadas por grandes áreas urbanas e agrícolas (UNESCO 2000). Brasília é uma das capitais mais arborizadas do País, contando com oito Parques Distritais, um Parque Nacional, seis APAs, quatro Reservas Ecológicas e sete ARIES (Áreas de Relevante Interesse Ecológico),(Viaecologica, 2003).

Criados para preservar a biodiversidade, os parques, em geral, têm como objetivo atrair a visitação pública para que desse modo às pessoas comecem a vivenciar e se integrar com a natureza. Deste modo, começam a tomar consciência do quanto são importantes esses parques. Importantes tanto para nós como para o meio ambiente.

O estudo foi realizado no Parque Ecológico Olhos D'Água que é um parque novo e pequeno, uma ilha de mata no meio de prédios e ruas. Mas que não deixa de ser um importante ambiente natural.

Os objetivos do estudo foram: (1) analisar os recursos alimentares disponibilizados no Parque Olhos D'Água e nas quadras residenciais vizinhas; (2) observar as espécies de morcegos que ocorrem no parque.

2. MATERIAL E MÉTODOS

2.1 Área de estudo

O presente trabalho foi realizado no Parque Ecológico Olhos D'Água (S 15° 44' 29.3'' - W 47° 53' 02.4''- altitude 1010m). O parque tem uma área de 21,24 hectares e está situado na região que compreende as superquadras 413 e 414 norte (figura 1). A Lei nº 265, que dispõe sobre a criação de Parques Ecológicos e de Uso Múltiplo do Distrito Federal, regulamentou a lei nº 556, de 07 de outubro de 1993, que definiu as duas superquadras e a área comercial para a ocupação do Parque Ecológico. Posteriormente, o Decreto Distrital nº 15.900, de 12 de setembro de 1994, autorizou a criação do Parque Ecológico Olhos D'Água.

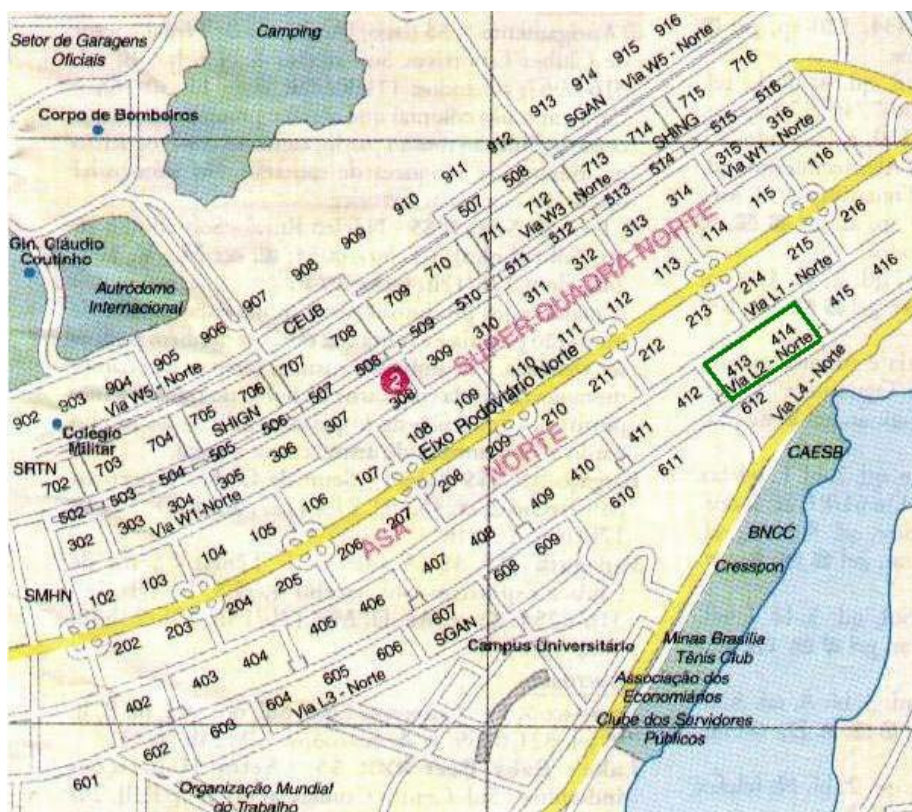


Figura 1: Foto da Asa norte. Em destaque o local onde se encontra o Parque Olhos D'Água
Fonte: Guia 4 rodas 1999

O parque hoje tem sua paisagem um pouco diferente da que tinha anos atrás, devido, em parte, ao desmatamento e ao plantio de espécies vegetais exóticas. Apesar disso, ele ainda possui vegetação nativa que é identificada pelo campo cerrado, mata

mesofítica e a mata de galeria sendo que o campo cerrado, forma de vegetação intermediária entre o cerrado *stricto sensu* e o campo sujo é o mais abundante no local. Atualmente as principais espécies vegetais encontradas no parque são: pau jacaré, embaúba, copaíba, pau-terra, angico e faveira (Macedo, 2003).

2.2 Metodologia

Os trabalhos de campo foram desenvolvidos de junho a outubro de 2003 no Parque ecológico Olhos d'água (figura 2) e nas quadras residenciais vizinhas SQN 412, 415, 416, 214, 215, 216. Em 40 horas de observação foi feito o levantamento tanto qualitativo quanto quantitativo das espécies vegetais das quadras e foram observados os abrigos noturnos.

Sessões noturnas de coleta de morcegos foram feitas, uma vez por semana na área do Parque Ecológico Olhos d'água em 4 pontos diferentes, totalizando 27 horas. Esses pontos foram escolhidos de acordo com a iluminação, vegetação ao redor, aos corredores de voo e ao oferecimento de água. Esses pontos estão registrados na figura 3.

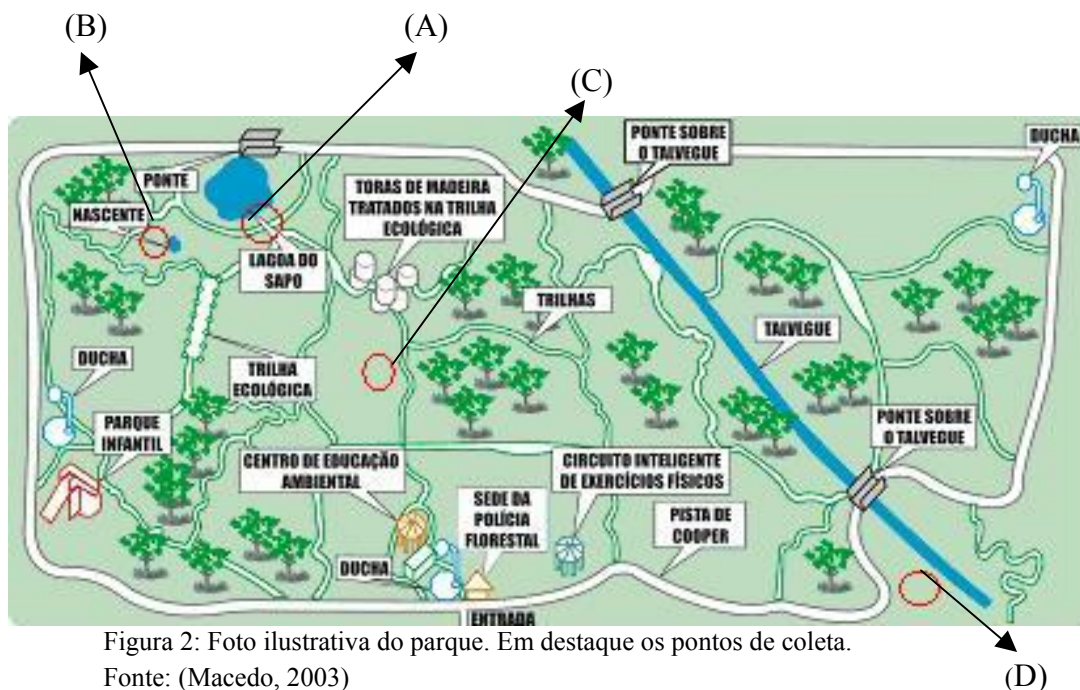


Figura 2: Foto ilustrativa do parque. Em destaque os pontos de coleta.

Fonte: (Macedo, 2003)

(A)



(B)



(C)



(D)



Figura 3: Pontos de coleta:

- A-Lagoa dos Sapos;
- B-Nascente;
- C-Corredor de vôo;
- D-Mata perto das bananeiras.

Fotos: Felipe R. Ramos

As capturas foram realizadas com 2 redes, por noite, do tipo mist nets, com tamanhos de 12m e 6m de comprimento por 2 metros de largura. Elas foram estendidas nas bordas da mata, da lagoa e em rotas de vôo. Ficavam entre 0,5 e 2,5 metros acima do solo, durante um período de 3 horas, começando logo após o por do sol (geralmente 18:00). Os morcegos capturados foram identificados e determinados o sexo e o estágio reprodutivo e colocados individualmente em sacos de pano de algodão, onde permaneceram até o final da sessão, quando então foram liberados. Ao final foram

colocados anéis de plástico (numerados) no antebraço dos morcegos, sendo o esquerdo para fêmeas e o direito para os machos.

As redes permaneceram estendidas até as 21:00 horas e estas eram verificadas a cada 15 minutos, possibilitando registrar o horário de captura de cada indivíduo.

Após a liberação dos morcegos, cada saco de pano foi examinado para identificar possíveis sementes do conteúdo fecal dos morcegos.

Com relação às sessões diurnas de observação, estas foram realizadas em média 2 vezes por semana com duração média de 4 horas. Nas quadras residenciais foram registrados os pousos diurnos, onde os morcegos dormem, e pousos noturnos onde os morcegos realizam sua alimentação e interações. Para identificar esses pousos noturnos, são verificados possíveis bagaços de sementes, folhas, frutos e fezes em baixo de árvores ou paredes de blocos residenciais.

3 – RESULTADOS

3.1 - Arborização das quadras

Foram encontradas 109 espécies, num total de 4360 espécimes (tabela 1).

Tabela 1. Lista das espécies vegetais das quadras SQN 412, 415, 416, 214, 215, 216

FAMÍLIAS / ESPÉCIES	NOME POPULAR	Nº	%
ANACARDIACEAE			
<i>Mangifera indica</i>	Mangueira	239	5,38
<i>Tapirira guianensis</i>	Pombeiro	115	2,63
<i>Astronium sp.</i>	Aroeira	31	0,71
<i>Anacardium occidentale</i>	Caju	16	0,36
<i>Spondia mombin</i>	Cajá	2	0,04
<i>Spondia purpurea</i>	Siriguela	2	0,04
ANNONACEAE			
<i>Annona muricata</i>	Graviola	10	0,22
<i>Annona coriacea</i>	Araticum	6	0,13
<i>Annona reticulata</i>	Beribá	3	0,06
<i>Annona squamosa</i>	Pinha	1	0,02
ARALIACEAE			

<i>Brassai actinophylla</i>	Xeflera Gigante	18	0,41
BIGNONIACEAE			
<i>Tabebuia impetiginosa</i>	Ipê Roxo	169	3,87
<i>Jacaranda mimosaefolia</i>	Jacaranda Mimoso	66	1,51
<i>Spathodea campanulata</i>	Espatódia	62	1,42
<i>Tabebuia ipe</i>	Ipê Rosa	55	1,26
<i>Tabebuia serratifolia</i>	Ipê Amarelo	25	0,57
<i>Tabebuia sp.</i>	Ipê sp	3	0,06
BOMBACEAE			
<i>Pachira aquatica</i>	Mongubeira	173	3,96
<i>Chorisia speciosa</i>	Paineira	7	0,16
<i>Ochroma pyramidale</i>	Pau de Balsa	5	0,11
CARYOCARACEAE			
<i>Caryocar brasiliense</i>	Pequizeiro	2	0,04
CARICACEAE			
<i>Carica papaya</i>	Mamoeiro	76	1,74
CECROPIACEAE			
<i>Cecropia pachystachya</i>	Embaúba	3	0,06
CHRYSOBALANACEAE			
<i>Licania tomentosa</i>	Oití	31	0,71
COMBRETACEAE			
<i>Terminalia catappa</i>	Amendoeira	10	0,22
CUPRESSACEAE			
<i>Cupressus sempervirens</i>	Cipreste	11	0,25
<i>Cupressus macrocarpa</i>	Tuia	10	0,22
GRAMINEAE			
<i>Bambusa vulgaris</i>	Bambu	3	0,06
GUTTIFEREA			
<i>Calophyllum brasiliensis</i>	Landim	22	0,50
LAURACEAE			
<i>Persea americana</i>	Abacateiro	184	4,22

Tab. 1- Continuação

LECYTHIDACEAE

<i>Cariniana estrellensis</i>	Jequitibá	7	0,16
-------------------------------	-----------	---	------

LEGUMINOSAE - CAESALPINOIDAE

<i>Bauhinia blakeana</i>	Bauínia	323	7,40
<i>Caesalpinia peltophoroides</i>	Sibipiruna	253	5,80
<i>Peltophorum dubium</i>	Cambuí	121	2,77
<i>Caesalpinia leiostachya</i>	Pau Ferro	80	1,83
<i>Pterogyne nitens</i>	Amendoim Bravo	59	1,35
<i>Delonix regia</i>	Flamboyant	35	0,80
<i>Caesalpinia echinata</i>	Pau Brasil	10	0,22
<i>Copaifera langsdorffii</i>	Copaíba	10	0,22
<i>Cassia sp.</i>	Cássia sp.	9	0,20
<i>Holocalyx balansae</i>	Alecrim de Campinas	4	0,09
<i>Schizolobium parahyba</i>	Guapuruvú	3	0,06
<i>Tamarindus indica</i>	Tamarindo	3	0,06
<i>Caesalpinia ferrea</i>	Jucá	1	0,02
<i>Hymenaea courbaril</i>	Jatobá	1	0,02

LEGUMINOSAE - MIMOSOIDEAE

<i>Anadenanthera macrocarpa</i>	Angico	102	2,33
<i>Leucaena leucocephala</i>	Leucena	76	1,74
<i>Inga fagifolia</i>	Ingá Mirim	52	1,19
<i>Inga cf. Marginata</i>	Ingá Colar	30	0,68
<i>Peptadenia gonoacantha</i>	Jacaré	23	0,52
<i>Enterolobium contortisiliquum</i>	Tamboril	8	0,18
<i>Acacia farnesiana</i>	Esponjeira	5	0,11
<i>Inga edulis</i>	Ingá Amazônia	3	0,06
<i>Adenanthera pavonina</i>	Segawê	1	0,02

LEGUMINOSAE - PAPILIONOIDEAE

<i>Clitoria racemosa</i>	Clitória	91	2,08
<i>Miroxilon balsamo</i>	Balsamo do Canadá	35	0,80
<i>Dalbergia nigra</i>	Jacaranda da Bahia	10	0,22
<i>Erythrina sp.</i>	Mulungu	3	0,06
<i>Pterodon pubescens</i>	Sucupira	3	0,06
<i>Dalbergia violácea</i>	Jacarandá Cerrado	2	0,04

LYTHRACEAE

<i>Lafoensia glyptocarpa</i>	Mirindiba	94	2,15
<i>Lagerstroemia indica</i>	Extremosa	3	0,06

MALVACEAE

Tab. 1- Continuação

<i>Hibiscus sp.</i>	Hibisco	14	0,32
MALPIGHIACEAE			
<i>Malpighia emarginata</i>	Acerola	1	0,02
MAGNOLIACEAE			
<i>Michelia champaca</i>	Magnólia	19	0,43
MELASTOMATACEAE			
<i>Tibouchina semidecandra</i>	Quaresmeira Ornamental	11	0,25
<i>Tibouchina granulosa</i>	Quaresmeira	1	0,02
MELIACEAE			
<i>Swietenia macrophylla</i>	Mogno	159	3,64
<i>Melia azedarach</i>	Cinamomo	2	0,04
MORACEAE			
<i>Ficus sp.</i>	Ficus	57	1,30
<i>Morus nigra</i>	Amora	44	1,00
<i>Artocarpus integrifolia</i>	Jaqueira	33	0,75
MUSACEAE			
<i>Musa spp.</i>	Bananeira	2	0,04
MYRTACEAE			
<i>Syzygium jambolanum</i>	Jamelão	191	4,38
<i>Psidium guajava</i>	Goiabeira	86	1,97
<i>Eugenia jambos</i>	Jambo Amarelo	6	0,13
<i>Eucalyptus sp.</i>	Eucalipto	6	0,13
<i>Eugenia dysenterica</i>	Cagáita	1	0,02
<i>Eugenia malaccensis</i>	Jambo Vermelho	1	0,02
<i>Myrciaria jaboticaba</i>	Jaboticaba	1	0,02
NYCTAGINACEAE			
<i>Bougainvillea glabra</i>	Primavera	39	0,89
OLEACEAE			
<i>Ligustrum lucidum</i>	Alfneiro arboreo	38	0,87
PALMAE			
<i>Dypsis lutescens</i>	Aréca bambu	112	2,56
<i>Euterpe edulis</i>	Jussara	99	2,27
<i>Roystonea regia</i>	Imperial	74	1,69
Tab. 1- Continuação			

<i>Siagrus romanzoffiana</i>	Gerivá	57	1,30
<i>Caryota urens</i>	Cariota	51	1,16
<i>Syagrus oleracea</i>	Palmeira Gariroba	50	1,14
<i>Palmeira sp.</i>	Palmeira sp	15	0,34
<i>Acrocomia aculeata</i>	Macaúba	4	0,09
<i>Cocos nucifera</i>	Coco bahia	1	0,02
<i>Caryota mitins</i>	Cariota	1	0,02
PINACEAE			
<i>Pinus elliottii</i>	Pinheiro	56	1,28
POLYGONACEAE			
<i>Triplaris pachau</i>	Pajeú	33	0,75
<i>Triplaris cf. brasiliana</i>	Pau Formiga	10	0,22
RHAMNACEAE			
<i>Colubrina grandulosa</i>	Sobrasil	3	0,06
RUTACEAE			
<i>Citrus spp.</i>	Citros	54	1,23
<i>Esenbeckia leiocarpa</i>	Guarantã	4	0,09
<i>Pilocarpus sp.</i>	Jaborandi	1	0,02
ROSACEAE			
<i>Eritobotrya japonica</i>	Nêspira	19	0,43
RUBIACEAE			
<i>Genipa americana</i>	Genipapo	6	0,13
<i>Coffea arabica</i>	Café		
SAPINDACEAE			
<i>Sapindus saponária</i>	Saboneteira	121	2,77
SCROPHULARIACEAE			
<i>Paulownia tomentosa</i>	Kiri	13	0,29
STERCULIACEAE			
<i>Basiloxylon brasiliensis</i>	Pau rei	7	0,16
<i>Guazuma ulmifolia</i>	Mutamba	3	0,06
<i>Theobroma cacao</i>	Cacau	1	0,02
TILIACEAE			
<i>Muntingia calabura</i>	Calabura	29	0,66

Tab. 1- Continuação

VOCHYSIACEAE			
<i>Qualea parviflora</i>	Pau Terra	6	0,13
TOTAL			4360

3.2 - Observações diurnas

A relação das árvores, nas quadras vizinhas ao Parque Olhos D'Água, utilizadas por morcegos para a sua alimentação, encontram-se na tabela 2.

Tabela 2: Espécies Vegetais consumidas pro morcegos nas quadras. Em ordem de utilização

Nome Científico	Nome Popular	Tipo de alimento
<i>Sapindus saponaria</i>	Saboneteira	Folha
<i>Terminalia catappa</i>	Amendoeira	Frutos
<i>Muntingia calabura</i>	Calabura	Frutos
<i>Licania tomentosa</i>	Oití	Frutos
<i>Cecropia sp.</i>	Embaúba	Frutos
<i>Calophyllum brasilienses</i>	Landim	Frutos
<i>Eugenia jambos</i>	Jambo amarelo	Frutos e Flores
<i>Melia azedarach</i>	Cinamomo	Frutos
<i>Holocalyx balansae</i>	Alecrim-de-campinas	Frutos
<i>Ficus sp</i>	Ficus	Frutos
<i>Syagrus romanzoffiana</i>	Palmeira gerivá	Frutos
<i>Eritobotrya japonica</i>	Nespereira	Frutos
<i>Ochroma pyramidale</i>	Pau-de-balsa	Flores
<i>Lafoensia glyptocarpa</i>	Mirindiba	Flores
<i>Caryocar basilienses</i>	Pequi	Flores

3.3 - Capturas

Foram feitas 6 capturas sendo que outras 4 foram canceladas por causa da chuva. Em 27 horas de coletas foram capturados 59 indivíduos, dos quais 53 eram frugívoros. As espécies frugívoras coletadas (tabela 3) somaram 89,8% do total.

Tabela 3. Número de espécies de morcegos capturados no Parque Olhos D'água.

Espécies	Numero de indivíduos	% de capturados	Hábito Alimentar
<i>Glossophaga soricina</i> (Pallas 1766)	25	42,3	Frugívoros, Nectarívoros
<i>Artibeus</i> <i>lituratus</i> (Ofers,1818)	23	38,9	Frugívoro
<i>Platyrrhinus lineatus</i> (E. Geoffroy,1810)	3	5,0	Frugívoro
<i>Artibeus planirostris</i> (Spix, 1823)	2	3,38	Frugívoros
Insetívoros	6	10,1	-
Total	59	100	-

Glossophaga soricina: Também chamado de beija-flor, tem um tamanho reduzido.

Possui focinho alongado e língua comprida;

Artibeus lituratus: Possui 4 listras brancas faciais, tem um porte avantajado. Vive solitário ou em pequenos grupos;

Platyrrhinus lineatus: Possui 4 listras brancas na cabeça e uma ao longo do dorso. Vive em pequenas colônias;

Artibeus planirostris: Possui 4 listras pouco evidentes. Vive em pequenas colônias.(Bredt et al, 1998)

Os dados sobre o sexo, estágio reprodutivo dos espécimes coletados encontram-se na tabela 4.

Tabela 4. Condições reprodutivas de fêmeas e machos coletados no Parque Ecológico Olhos D'Água.

	Macho	Fêmea	T. A	T.E	Grávida	Não Grávida	Lactante
<i>Artibeus lituratus</i>	15	8	6	9	3	3	2
<i>Platyrrhinus lineatus</i>	1	2	-	1	1	1	-
<i>Glossophaga soricina</i>	13	12	7	5	0	10	2
<i>Artibeus planirostris</i>	0	2	-	-	2	-	-

T.A - testículos ausentes

T.E - testículos escrotados

4. DISCUSSÃO

A predominância de Phyllostomidae coletados tem algumas justificativas. Primeiro porque eles são muito mais abundantes, das 134 espécies de Chiroptera que existem no Brasil, 75 são da família Phyllostomidae (Pedro & Taddei, 1997). A segunda é devido à metodologia utilizada, redes de 0,5 a 2,5m, isto é, na altura dos frutos. E, por último pelo fato de morcegos insetívoros voarem mais alto e detectarem as redes com maior facilidade (Muller & Reis, 1992).

Com base em publicações e trabalhos pesquisados as espécies vegetais preferidas aos frugívoros pertencem às famílias: Mirtaceae, Solanaceae, Cecropiaceae e Piperaceae. Já nas quadras, existem outras espécies visitadas por morcegos como Landim, Amendoeiras e Saboneteira, que não existem no parque.

Com o levantamento arbóreo das quadras, pode-se dizer que estas são um ótimo lugar para morcegos. Existem espécies que fornecem alimentos, seja flor, fruto ou folha, o ano todo, são lugares calmos, que praticamente não oferecem predadores e que ao anoitecer, são praticamente desertas. Todos esses fatores associados ao fato de terem sido plantadas árvores que crescessem rápidas e não terem se preocupado com as espécies que iriam se associar a elas têm feito com se morcegos venham escolhendo as quadras para habitarem.

Já o Parque é também um ambiente bastante favorável a manutenção de morcegos fitófagos uma vez que lá existem variedades de espécies vegetais que favorecem espécies como *Glossophaga Soricina* que são espécies mais especialistas. E espécies mais generalistas como do gênero *Artibeus*.

Dentre as espécies que oferecem recursos alimentícios aos morcegos (tabela 2), a saboneteira (*Sapindus saponaria*) é a mais utilizada seguida da amendoeira e da calabura, porém essas não são muito freqüentes possuindo apenas alguns indivíduos.

Dentre as mais freqüentes estão às mangueiras (*Mangifera indica*) que são bastante utilizadas para pousos diurnos, o abacateiro (*Persea americana*) a bauínia (*Bauhinia blakeana*) e o jamelão (*Syzygium jambolanum*) também bastante utilizado para pouso diurno. Porém essas espécies não são efetivos fornecedores de alimentos a morcegos.

Capturas

Na Lagoa dos Sapos os principais atrativos eram frutos de Jaborandi (*Piper sp*), e de Embaúba (*Cecropia sp*) além da água da própria lagoa. Onde inclusive ao anoitecer do dia 03/09/03 foi observado um morcego sobrevoando a lagoa e bebendo água varias vezes. Foram capturados poucos indivíduos devido, provavelmente, ao local que é bastante claro, devido a proximidade da pista L2 e a lua que estava cheia, o que pode ter facilitado a percepção da rede pelos morcegos. O conteúdo fecal de *Artibeus lituratus* e *Platyrrhinus lineatus* coletados neste local foi justamente jaborandi e embaúba.

Na nascente da Lagoa dos Sapos, onde as principais fontes de alimento eram os frutos de jaborandi, embaúba, goiabeira e flores de bananeira. O fato de o local ser mais escuro e mais silencioso, e pelo dia ter estado nublado, foram capturados mais indivíduos. Mais uma vez o conteúdo fecal nos mostrou que as fontes utilizadas foram jaborandi e embaúba, encontrados em *Artibeus lituratus* e *Artibeus planirostris*.

Na parte sul do parque, onde existem jurubebas (*Solanum sp*), goiabeiras, embaúbas e bananeiras em grande quantidade ocorreu uma coleta. No local foi avistado durante o dia um *Artibeus lituratus* pousado na face interna da folha de uma bananeira (*Musa sp*). Neste dia, o céu estava claro e existia um poste de iluminação. Mais o local possui uma mata alta e árvores que o deixavam escuro por isso não atrapalhou muito e foram coletados 12 morcegos. Foram encontrados poucos vestígios fecais destes morcegos. Os possíveis fatos são: 1) os morcegos foram capturados antes de se alimentarem; 2) a maioria coletada foi *Glossophaga soricina*, que estavam, possivelmente, se alimentando do néctar e das flores de espécies do Parque; 3) segundo (Muller & Reis 1992) “*Artibeus* costuma engolir o suco e cuspir o bolo de polpas e

sementes”. Isso talvez explique o porque de poucos vestígios encontrados nos sacos de *Artibeus*.

Na rota de vôo foi colocada uma rede de 12 metros em frente ao capitão da mata (*Terminalia argentea*). Onde foram coletados 5 morcegos insetívoros. A outra rede, de 6 metros, foi estendida perto de um pequiheiro (*Caryocar brasiliense*) que estava com bastante flores. Lá foram pegos muitos indivíduos da espécie *Glossophaga soricina*. Quanto ao alimento consumido somente sementes de embaúba no conteúdo fecal *Artibeus lituratus*.

Horário de visita

Apesar das coletas terem sido realizadas no período do entardecer até as 21:00 horas, obtivemos os seguintes resultados quanto ao horário:

15 indivíduos foram capturados na primeira hora (18:00 às 19:00), 22 na segunda (19:01 às 20:00) e 16 na terceira (20:01 às 21:00). A maior quantidade de indivíduos pegos mais tarde, pode se devido a fêmeas que fiquem nos abrigos até mais tarde, esperando ficar está mais escuro e calmo o ambiente, principalmente *Artibeus lituratus*. Sendo necessário outros estudos mais enfocados nesse objetivo a fim de determinar com mais clareza o habito noturno desses animais.

Recapturas

Devido às chuvas, quatro coletas tiveram que ser canceladas. Isso fez com que a recaptura de morcegos anilhados fosse reduzida. No entanto, 2 indivíduos anilhados foram recapturados sendo que 1 desses ainda foi recapturado pela segunda vez. Ambos foram *Glossofaga soricina*, e foram recapturados no mesmo local em que foram capturados pela primeira vez, nas bananeiras. O que nos leva a acreditar que aquele é realmente o hábitat ou no mínimo o seu local de alimentação. Isso pode comprovar que o parque é e tem uma boa capacidade de abrigar e manter populações de morcegos. E isso ainda pode ser mais evidenciado, a partir do momento em que não foram encontrados, até o momento, morcegos anilhados nas quadras.

Sexo, idade e estágio reprodutivo

De acordo com a tabela 4, foram capturados mais indivíduos machos do que fêmeas na espécie *Artibeus lituratus*. Fato que nos leva a pensar que os machos saem mais cedo para se alimentarem enquanto as fêmeas continuariam nos abrigos cuidando de sua prole, uma vez que foram coletadas 3 grávidas e 2 lactantes. Em relação à

espécie *Glossophaga soricina* não houve diferença entre machos e fêmeas coletadas (13 machos / 12 fêmeas). Apenas uma fêmea grávida foi coletada grávida em setembro e lactante em outubro.

5 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

O levantamento florístico tanto das quadras quanto do Parque Olhos D'Água demonstrou que podem existir espécies endêmicas ao parque e espécies que podem habitar os dois ambientes, um exemplo seria de *Glossophaga soricina* que por ser uma espécie mais especialista, se alimenta de flores, néctar, não tem muitos recursos alimentares nas quadras. Isso também pode ser comprovado nas visitas diurnas as quadras, onde não foi avistado nem animal desta espécie. Já *Artibeus lituratus* que é uma espécie oportunista, generalista, tem um hábito alimentar muito mais amplo, isso pode responder o porque que só foi observado esses animais nas quadras. Por isso, essa espécie que pode muito bem habitar ambos ambientes. Portanto, é interessante que outros trabalhos sejam realizados para que possamos realmente entender a relação dos morcegos com o parque e as quadras.

Além disso, pode-se propor a criação de “criadouros” naturais por parte de parques urbanos através da plantação de árvores potencialmente visitadas por morcegos, assim talvez os tirassem um pouco do meio urbano e os levassem para um ambiente mais propício.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA

Aguiar, L. M. S. & Taddei, V. A. Workshop sobre Conservação dos Morcegos Brasileiros. *Chiroptera Neotropical*, vol. 1 n° 2: 26-28 1995.

Bredt, A.; Araújo, F.A.A.; Caetano Júnior, J, et al. *Morcegos em Áreas Urbanas e Rurais: manejo e Controle*. Fundação Nacional de Saúde. Brasília, 1998.

Gonçalves, W. S. *Quiropterofilia*. Monografia, Licenciatura em Biologia, Centro Universitário de Brasília, Brasília – DF, 2001.

Macedo, L. D. *Estudo Sobre o Perfil do Público Visitante do Parque Olhos D'Água*. Monografia, Bacharelado em Biologia, centro Universitário de Brasília, Brasília – DF, 2003.

Muller, M. F. & Reis, N. R. *Partição de recursos alimentares entre quatro espécies de morcegos frugívoros*. Revista Brasileira de Zoologia, 9 (3-4): 345-355. 1992.

Nowak, R. M. *Walker's Bats of the World*. Baltimore: The Johns Hopkins University Press. 2003.

Pedro, W. A. & Taddei, V. A. *Taxonomicassemblage of bats from Panga Reserve, southeastern Brazil: abundance patterns and trophic relations in the Phyllostomidae*. Bol. Mus. Bio. Mello Leitão. N° 6, pág. 3-21, 1997.

Rodrigues, M. G. R.; Brecht, A. & Uieda, W. *Arborização de Brasília, Distrito federal, e possíveis fontes de alimento para morcegos fitófagos*. Anais II Congresso Brasileiro de Arborização Urbana, p. 311-326. 1994.

Uieda, W.; Silveira, A. R.; Silva, M. I *Arborização de ruas de Uberaba, Minas Gerais: Análise Global*. Congresso de Botânica. São Paulo 5: 78. 1985.

Unesco. *Vegetação no Distrito Federal - Tempo e Espaço*. Brasília. UNESCO, 2000. 74p.

VIA ECOLOGICA. “Parque olhos d'água” – Internet: www.viaecologica.com.br. 2001.

7 – ANEXO

Lista das espécies vegetais ocorrentes no Parque Olhos D'água. Cedida pelo Herbário da Universidade de Brasília