

Relatório

Período: 2004 e 2005

Projeto: Comunidade de morcegos na região do Rio Negro: riqueza, diversidade, recursos alimentares e ectoparasitos associados

### **Atividades e resultados**

Foram realizadas sete viagens para coleta de dados durante o período de vigência da bolsa (julho de 2004 a maio de 2005). Quatro destas foram efetuadas para a RPPN fazenda Rio Negro, as quais complementaram três anos de coletas deste projeto na área. As restantes foram realizadas em 2005, quando foram incluídas novas áreas de amostragem neste projeto, a fazenda Nhumirim, pertencente a EMBRAPA Pantanal (duas viagens) e a Fazenda Pouso Alto/Hotel fazenda Mangabal (uma viagem), estando todas as áreas inseridas no Pantanal da Nhecolândia.

Mensalmente foi amostrado o número de espécies e indivíduos em floração e frutificação de plantas dispersadas (13 espécies) ou polinizadas (oito espécies) por morcegos presentes na região em habitats como capões, cordilheiras e matas ciliares das áreas de estudo (Tabela 1). As áreas de estudo apresentaram a composição florística bastante similar em relação às espécies vegetais que oferecem recurso alimentar para morcegos, justificado pelas condições da sub-região do Pantanal da Nhecolândia com solo arenoso e com grande influência da vegetação do Cerrado (Tabela 1). Para as plantas, foi possível verificar padrão reprodutivo (de oferta de recursos, do ponto de vista dos morcegos) típico para espécies de cerrado, onde na estação seca (abril-setembro) existe maior disponibilidade de flores que oferecem néctar, enquanto na estação úmida (outubro-março) ocorre abundância de frutos (Figura 1).

Foram realizadas observações da atividade de forrageamento e capturas dos morcegos em frente a plantas portando flores ou frutos reconhecidos como recurso alimentar dos morcegos segundo literatura ou de acordo com suas características. Esse tipo de amostragem teve o propósito de identificar quais os morcegos que utilizam estes recursos nas áreas de estudo. Foram registradas quatro espécies de morcegos consumidores de frutos e sete de néctar em flores (sete capturadas e cinco destas observadas; Tabela 2). Dentre os morcegos registrados, a espécie primariamente nectarívora *Glossophaga soricina* foi quem buscou néctar em maior variedade de flores (seis espécies). Os frugívoros *Artibeus jamaicensis* e *Sturnira lilium* foram registrados em máximo de três espécies vegetais que oferecem frutos (Tabela 2). Por meio da análise fecal dos morcegos capturados foi possível verificar que *A. jamaicensis* é consumidor de uma maior diversidade de frutos (cinco espécies) com tendência para o maior consumo de espécies de *Ficus* (Moraceae, Tabela 3). As demais espécies de morcegos consumiram até três frutos de diferentes espécies (Tabela 3).

Entre as espécies vegetais, *Ficus* sp.01 e *Cecropia pachystachya* foram os frutos consumidos por maior número de espécies de morcegos. Entre as espécies quiropterófilas, *Bauhinia unguolata*, *Hymenea stigonocarpa* e *Caryocar brasiliense* foram às que receberam visita de um maior número de espécies de morcegos (cinco cada), no entanto, estas espécies vegetais foram alvos de estudos de longa duração, o que influenciou diretamente no registro de seus visitantes. O hábito alimentar primário dos morcegos influenciou no consumo de recursos alimentares, no entanto não impediu que estes buscassem outro tipo de alimento, sendo comum o registro de espécies frugívoras em plantas com flores quiropterófilas ou espécies nectarívoras com sementes nas fezes (Tabela 2 e 3).

Para realizar o teste de germinação das sementes encontradas nas fezes dos morcegos da Fazenda Rio Negro, estas foram depositadas em placas de petri sobre papel filtro. As placas foram mantidas em laboratório sob condições naturais de luz, temperatura e umedecidas diariamente com água destilada durante 60

dias, sendo também verificadas diariamente quanto à exposição da radícula (germinação). O experimento revelou que, embora *A. jamaicensis* tenha consumido grande variedade de frutos, a passagem por seu trato digestório pouco influenciou a proporção de sementes germinadas (16%; Tabela 4). No entanto, os morcegos *G. soricina*, *S. liliium* e *Carollia perspicillata* aparentemente influenciaram a proporção de sementes germinadas (Tabela 4). Este resultado pode estar sendo influenciado pela dieta registrada nestas três espécies, as quais ofereceram apenas sementes da espécie pioneira *Piper tuberculatum*, que apresentou o maior índice de germinação entre os propágulos avaliados (68,6%; Tabela 4).

Tabela 1. Espécies vegetais utilizadas pelos morcegos como fonte de recurso no Pantanal da Nhecolândia

Família	Espécie	Recurso oferecido	
		Frutos	Flores
Bombacaceae	<i>Pseudobombax longiflorum</i> (Mart. & Zucc.)		X
Caryocaraceae	<i>Caryocar brasiliense</i> Camb.		X
Caesalpinaceae	<i>Bauhinia unguolata</i> L.		X
	<i>Bauhinia</i> sp.1		X
	<i>Hymenea stigonocarpa</i> (Mart.), Hayne		X
Cecropiaceae	<i>Cecropia pachystachya</i> Trec.	X	
Chrysobalanaceae	<i>Couepia uiti</i> (Mart. & Zucc.)	X	
Fabaceae	<i>Dipterix alata</i> Vog.	X	
Moraceae	<i>Ficus insipida</i> Willd.	X	
	<i>Ficus</i> cf. <i>calyptroceras</i> Miq.	X	
	<i>Ficus gomelleira</i> Kunth & Bouche	X	
	<i>Ficus gardneriana</i> Miq.	X	
	<i>Ficus pertusa</i> L.f.	X	
	<i>Ficus luschnathiana</i> Miq.	X	
	<i>Ficus</i> sp.	X	
Loranthaceae	<i>Psittacanthus corynocephalus</i> Eichl		X
Mimosaceae	<i>Inga vera</i> Willd.		X
Myrtaceae	<i>Syzigium cumini</i> (L.) Alston	X	
Piperaceae	<i>Piper tuberculatum</i> (Jacq.) Trebbs	X	
Sapindaceae	<i>Sapindus saponaria</i> L.	X	
Sterculiaceae	<i>Helicteres lhotzkyana</i> Schum.		X

Tabela 2. Espécies de morcegos registrados em frente a plantas quiropterocóricas e quiropterófilas no Pantanal

Espécie de morcego	Registrado em frente		Total de espécies vegetais utilizadas
	Espécies quiropterocóricas	Espécies quiropterófilas	
<i>Artibeus jamaicensis</i>	<i>Ficus cf. gardneriana</i> <i>Dipterix alata</i> <i>Syzygium cumini</i>	<i>Bauhinia unguolata</i> <i>Bauhinia sp.1</i> <i>Hymenea stigonocarpa</i> <i>Caryocar brasiliense</i>	07
<i>Sturnira lilium</i>	<i>Cecropia pachystachya</i> <i>Sapindus saponaria</i> <i>Syzygium cumini</i>	<i>Bauhinia unguolata</i> <i>Bauhinia sp.1</i> <i>Hymenea stigonocarpa</i> <i>Caryocar brasiliense</i>	07
<i>Glossophaga soricina</i>		<i>Bauhinia unguolata</i> <i>Bauhinia sp.1</i> <i>Hymenea stigonocarpa</i> <i>Inga Vera</i> <i>Caryocar brasiliense</i> <i>Psittacanthus corynocephalus</i>	06
<i>Platyrrhinus lineatus</i>	<i>Cecropia pachystachya</i> <i>Ficus luschnatiana</i>	<i>Bauhinia unguolata</i> <i>Hymenea stigonocarpa</i> <i>Caryocar brasiliense</i>	05
<i>Artibeus lituratus</i>		<i>Hymenea stigonocarpa</i> <i>Caryocar brasiliense</i>	02
<i>Phyllostomus discolor</i>		<i>Bauhinia unguolata</i> <i>Hymenea stigonocarpa</i> <i>Caryocar brasiliense</i> <i>Psittacanthus corynocephalus</i>	04
<i>Phyllostomus hastatus</i>		<i>Bauhinia unguolata</i>	01
<i>Chiroderma doriae</i>	<i>Ficus cf. gardneriana</i>		01

Tabela 3. Número de amostras oferecidas por dez espécies de morcegos portando sementes de oito espécies vegetais no Pantanal da Nhecolândia

Espécie de morcego	Espécie vegetal								Total
	<i>Ficus cf. gardneriana</i>	Moraceae <i>Ficus cf. pertusa</i>	<i>Ficus sp.1</i>	<i>Ficus sp.2</i>	Cecropiaceae <i>Cecropia pachystachya</i>	<i>Piper tuberculatum</i>	Morfosp. 05	Morfosp. 06	
<i>Artibeus jamaicensis</i>	2	3	42	0	15	2	0	0	64
<i>Artibeus lituratus</i>	0	0	3	0	4	0	0	0	7
<i>Platyrrhinus lineatus</i>	0	0	11	1	4	0	0	0	16
<i>Sturnira lilium</i>	0	0	4	0	5	9	0	0	18
<i>Glossophaga soricina</i>	0	0	1	0	2	2	0	0	5
<i>Phyllostomus discolor</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Phyllostomus hastatus</i>	0	0	0	0	1	0	0	1	2
<i>Tonatia silvicola</i>	0	0	2	0	0	0	1	0	3
<i>Carollia perspicillata</i>	0	0	1	0	0	1	0	0	2
<i>Noctilio albiventris</i>	0	0	2	0	2	0	0	0	4
Total	3	3	66	1	33	14	1	1	122

Tabela 4. Porcentagem de sementes germinadas nos experimentos e número absoluto inicial de sementes ingeridas por oito espécies de morcegos no Pantanal da Nhecolândia

Espécie vegetal	Espécie de morcego								Total
	<i>Artibeus jamaicensis</i>	<i>Artibeus lituratus</i>	<i>Platyrrhinus lineatus</i>	<i>Sturnira lilium</i>	<i>Glossophaga soricina</i>	<i>Phyllostomus discolor</i>	<i>Carollia perspicillata</i>	<i>Noctilio albiventris</i>	
<i>Ficus gardneriana</i>	100% (6)					0% (9)			40% (15)
<i>Ficus pertusa</i>	0% (35)								0% (35)
<i>Ficus sp.</i>	10,6% (104)	0% (70)	0% (99)						4% (273)
Morfosp 01	17,3% (98)							11% (9)	16,8% (107)
<i>Piper tuberculatum</i>	80% (10)			57,3% (136)	100% (30)		78% (50)		68,6% (226)
<b>Total</b>	<b>16,6% (253)</b>	<b>0% (70)</b>	<b>0% (99)</b>	<b>57,3% (136)</b>	<b>100% (30)</b>	<b>0% (9)</b>	<b>78% (50)</b>	<b>11% (9)</b>	<b>(656)</b>

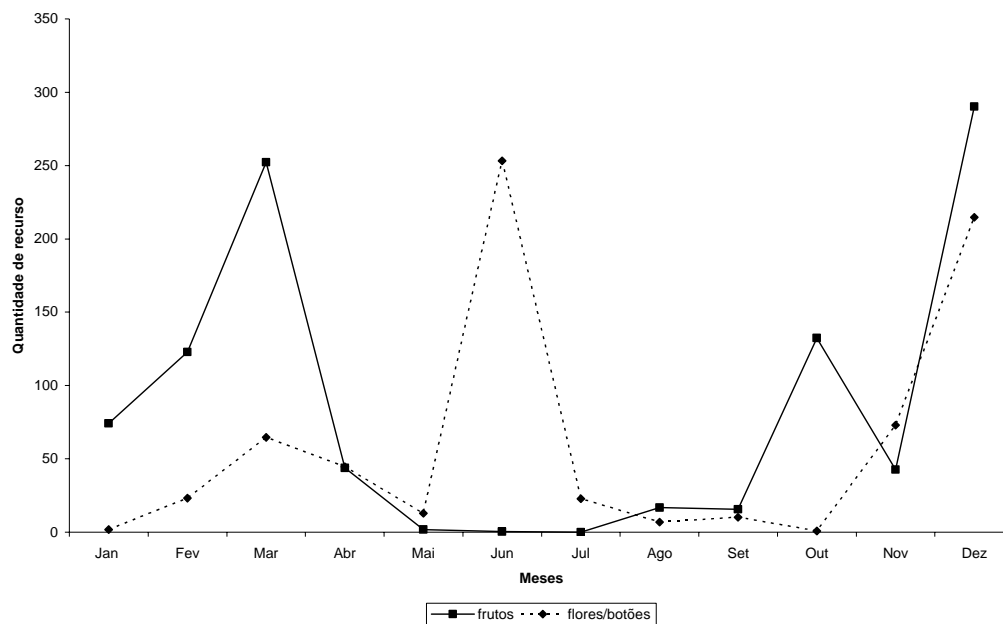


Figura 1. Padrão fenologia de oferta de recurso oferecido por espécies vegetais utilizadas por morcegos ao longo do ano no Pantanal da Nhecolândia

Campo Grande 27 abril 2006

Erich Fischer  
 Coordenador projeto  
 Departamento de Biologia, CCBS, UFMS