

Crianças e Adultos no Museu: Suas Concepções Sobre Morcegos

Children and Adults in Museum: what Think About Bats?

Nathália Cristina Gonzalez Ribeiro^a; Carlos Alberto de Oliveira Magalhães Júnior^b

^aUniversidade Estadual de Maringá, Curso de Pós-Graduação *Lato sensu* em Biologia e Conservação de Fauna Silvestre.

^bUniversidade Estadual de Maringá, Departamento de Ciências.

*E-mail: juniormagalhaes@hotmail.com.

Resumo

Dentre os animais vítimas de mitos e preconceitos estão os morcegos. Segundo o censo comum, são sugadores de sangue que atacam suas vítimas durante a noite. Esses animais têm sido vítimas também da degradação de seu *habitat* natural e de agressões decorrentes de mitos e lendas que ainda distorcem fatos apesar de todo o conhecimento científico existente sobre os quirópteros. O objetivo deste estudo foi coletar informações sobre as visões e conhecimentos que adultos e crianças possuem atualmente sobre os quirópteros. Para isso, foi realizada análise qualitativa de questionário semiestruturado e elaboração de desenhos. Com os dados obtidos nesta pesquisa foi possível observar que algumas informações gerais sobre os quirópteros já fazem parte do conhecimento das pessoas. Entretanto, muitos conceitos errôneos, frequentemente influenciados por histórias fictícias, ainda estão presentes e ajudando na formação de opinião sobre estes animais. Isso reforça a necessidade da continuação dos trabalhos de Educação Ambiental, pois é por meio da mudança de concepção e conscientização que cada indivíduo passará a respeitá-los. Ambientes não formais de ensino também podem e devem fazer parte desses trabalhos devido ao fato de possuírem maior liberdade na formulação de suas atividades, podendo propiciar ações educativas mais lúdicas e dinâmicas.

Palavras-chave: Morcegos. Educação Ambiental. Educação não Formal. Conservação.

Abstract

Among the animal victims of myths and prejudices are bats, which according to the common census are bloodsuckers who attack their victims at night. These animals have also been victims of the degradation of their natural habitat and of increasing aggression due to myths and legends that still distort facts despite all the existing scientific knowledge about bats. The objective of this study was to collect information on the views and knowledge that adults and children currently have on bats. For this, we conducted qualitative analysis of semi-structured questionnaire and preparation of drawings. With the data obtained in this study it was observed that some general information about bats have already been part of people's knowledge. However, many misconceptions, often influenced by fictional stories, are still present and assisting in forming an opinion about these animals. This reinforces the need for further work on environmental education, since it is through change and awareness that each individual will respect them. Non-formal learning environments can also and should be part of these works, due to have more freedom in formulating their activities and be able to provide more dynamic and entertaining educational activities.

Keywords: Bats. Environmental Education. Non-Formal Education. Conservation.

1 Introdução

Dentre os animais vítimas de mitos e preconceitos, estão os morcegos, sendo lembrados frequentemente como seres malignos, demoníacos e indesejáveis, associados a vampiros, bruxas e até mesmo, ao diabo. Segundo o censo comum, são sugadores de sangue que atacam suas vítimas no período noturno. No entanto, não existem motivos para tal crença, já que a maioria dos quirópteros não é hematófaga (BRASIL, 1998).

Segundo Brasil (1998), na Europa havia poucos mitos relacionando morcegos a vampiros, fato que mudou após a publicação do livro *Drácula*, de Bram Stoker, em 1897, baseado em um aristocrata romeno real, tirano que viveu entre 1431 e 1467. Acredita-se que o autor do livro tenha sofrido influência dos relatos fantasiosos dos colonizadores do Novo Mundo, que contavam sobre a existência de animais sugadores de sangue. Até hoje, muitas pessoas leigas ao verem

um morcego protegem com as mãos a região do pescoço, local em que o famoso Drácula costumava atacar.

Existem também mitos relacionados a crenças religiosas, como por exemplo, o “Deus Morcego Vampiro”, chamado de *Camazotz*. Os maias acreditavam que *Camazotz* decapitava suas vítimas (SAUNDERS, 2005). Já os chineses veem tais animais como símbolo de felicidade e prosperidade (REIS *et al.*, 2007).

Por meio de diversos estudos, muito dos hábitos e da biologia das diferentes espécies de morcegos tornou-se conhecido, desfazendo muitos mitos. Sabe-se que são animais importantes para o controle de insetos, para a polinização de variadas espécies de plantas e por contribuírem com a recuperação de áreas florestais degradadas, pois por possuírem o hábito de defecar enquanto voam, são de substancial importância na dispersão de sementes (BRITO; GAZARINI; ZAWADZKI, 2010).

Conforme Bernard *et al.* (2012, p.35), “das 174 espécies de morcegos brasileiras, 112 são insetívoras, 40 são frugívoras, 14 nectarívoras, 3 hematófagas, 2 piscívoras, 2 carnívoras e 1 onívora”, ou seja, direta ou indiretamente prestam diversos serviços ao homem e ao meio ambiente.

Em levantamento realizado em Maringá, em 2007, foram identificadas 11 espécies de morcegos na região (PLANO, 2014) e em outra pesquisa, realizada em 2008, foram registradas 13 espécies pertencentes a 4 famílias (*Phyllostomidae*, *Vespertilionidae*, *Molossidae* e *Noctilionidae*) (GAZARINI, 2008), com nenhum representante hematófago na cidade.

Neste último estudo, as espécies encontradas foram (Quadro 1):

Quadro 1: Espécies de morcegos identificadas em Maringá, Paraná.

<i>Phyllostomus hastatus</i> (Phyllostomidae)
<i>Carollia perspicillata</i> (Phyllostomidae)
<i>Sturnira lilium</i> (Phyllostomidae)
<i>Artibeus cf. fimbriatus</i> (Phyllostomidae)
<i>Artibeus cf. planirostris</i> (Phyllostomidae)
<i>Artibeus lituratus</i> (Phyllostomidae)
<i>Platyrrhinus lineatus</i> (Phyllostomidae)
<i>Pygoderma bilabiatum</i> (Phyllostomidae)
<i>Noctilio leporinus</i> (Noctilionidae)
<i>Molossops neglectus</i> (Molossidae)
<i>Epitesicus furinalis</i> (Vespertilionidae)
<i>Lasiurus blossevillii</i> (Vespertilionidae)
<i>Myotis riparius</i> (Vespertilionidae)

Fonte: Gazarini (2008).

Apesar de todo o conhecimento existente, quirópteros ainda são encontrados mortos com sinais de agressão, o que evidencia a necessidade da existência de trabalhos educativos com a população.

Além das agressões físicas, estes animais também são vítimas da degradação ambiental, principalmente no que diz respeito à fragmentação das áreas naturais. A redução dos *habitats* é uma das causas do encontro de animais silvestres com o homem, em que muitas vezes ocorrem confrontos desnecessários.

Para que tais impactos à biodiversidade sejam reduzidos, dentre as medidas de conservação necessárias, é importante a existência de trabalhos educativos que busquem a sensibilização para a tomada de consciência das pessoas acerca da problemática ambiental atual e da responsabilidade da espécie humana em relação a isso. Estratégias devem ser traçadas para levar à população conhecimento sobre a biodiversidade e discussões sobre seus saberes preexistentes, de modo que se sinta parte do processo.

Um lugar propício para o desenvolvimento dessas ações são os ambientes de educação não formal (museus, zoológicos, parques, centros de ciências etc.), pois considerando-se as

possibilidades de trocar saberes e construir o conhecimento por meio de processos interativos, neles podem surgir resultados como a construção e reconstrução de concepções, pois os temas são trabalhados a partir do que se coloca como necessidade, desafios ou obstáculos (GOHN, 2006); portanto, abrem espaço para a execução de trabalhos educativos até mesmo sobre animais que muitas vezes são mal vistos pelo homem, como os animais peçonhentos, anfíbios, insetos, quirópteros, dentre outros.

Tendo em vista os avanços dos conhecimentos em relação ao grupo dos quirópteros, este trabalho foi realizado com o objetivo de coletar informações sobre a visão e conhecimentos que adultos e crianças possuem atualmente sobre os morcegos.

2 Material e Métodos

As atividades descritas a seguir foram realizadas no Museu Dinâmico Interdisciplinar da Universidade Estadual de Maringá (MUDI-UEM), localizado na Avenida Colombo, Zona 07, 5.790, Jd. Universitário, Maringá – Paraná – Brasil, Bloco O33.

O MUDI foi escolhido para ser o local de realização da pesquisa por receber semanalmente um variado tipo de público, com pessoas de diversas idades, grau de escolaridade, situação financeira, dentre outras características. Outro fator importante é a possibilidade de ser um espaço onde podem ser planejadas ações presentes e futuras, como atividades educativas e exposições.

Este trabalho é considerado um estudo de caso, pois segundo Ponte (1994), possui como objeto de estudo uma entidade bem definida, com foco numa situação específica, contribuindo para a compreensão do fenômeno de interesse por meio da utilização de vários instrumentos e estratégias.

Para a coleta de dados, foram aplicados questionários semiestruturados (MARCONI; LAKATOS, 2008) com 8 questões (Anexo 1) para visitantes maiores de 18 anos e atividades de desenho com o público infantil, todos sendo visitantes espontâneos do MUDI durante os meses de junho e julho. Os procedimentos da pesquisa foram aprovados pelo Comitê de Ética em Pesquisa - CEP conforme o parecer nº 41.853 de 18 de junho de 2012.

O questionário e os desenhos foram elaborados com o intuito de verificar alguns conhecimentos e sentimentos que o público visitante do MUDI tem sobre os morcegos. O questionário foi aplicado a 30 adultos e os desenhos a 30 crianças.

Para a aplicação dos questionários, os visitantes foram abordados dentro do museu e lhes foi explicado que se tratava de uma pesquisa sobre morcegos cujos dados poderiam ser utilizados para trabalhos futuros. Cada visitante recebeu numa prancheta, um questionário e uma autorização para o uso das informações.

Após a realização da pesquisa foi concretizada a análise qualitativa das informações por meio da tabulação dos dados

das perguntas objetivas e transcrição das respostas discursivas visando à obtenção de dados descritivos por meio do contato direto com os pesquisados (LUDKE; ANDRÉ, 1986). As perguntas objetivas procuraram obter respostas simples do participante da pesquisa, enquanto que as que permitiram respostas discursivas buscaram obter informações sobre outras experiências e conhecimentos a respeito dos quirópteros.

Antes de responder as questões sobre os animais, cada pessoa preencheu um campo referente à sua idade e grau de escolaridade, o que permite identificar parte do perfil do participante da pesquisa.

Quanto à confecção dos desenhos pelas crianças, estas foram levadas ao laboratório de química do MUDI e cada uma recebeu uma folha de sulfite em branco e lápis de cor. Antes que começassem a desenhar, foram realizadas perguntas de forma oral sobre o que sabiam sobre os morcegos, tais como: “Do que os morcegos se alimentam?” “Onde vivem?” “Transmitem doenças?” - entre outras. Após responderem informalmente as perguntas, foi solicitado que fizessem um desenho representando os morcegos como imaginassem que fossem. Finalizados os desenhos, foram entregues às crianças espécimes taxidermizados artisticamente (*Molossus rufus* e *Artibeus lituratus*), para que pudessem ver como realmente é um quiróptero. Visando a desmitificar os animais, após a finalização dos desenhos, foram discutidas com as crianças informações sobre os animais, como hábito alimentar, hábitos de vida, transmissão de doenças, impactos antrópicos, importância ecológica, entre outras.

Conforme Vygotsky (1989), o desenho é um estágio preliminar do desenvolvimento da escrita. Enquanto a criança não consegue refletir o pensamento desejado por meio da escrita, o faz por meio dos desenhos, não desenhando aquilo que veem, mas sim, aquilo que sabem sobre algo. Assim sendo, é possível afirmar que representam seus pensamentos e interpretações sobre uma situação vivida ou imaginada.

3 Resultados e Discussão

Dos 30 indivíduos que responderam ao questionário, apenas 3,3% (n=1) possuíam o Ensino Fundamental I, 6,6% (n=2) o Ensino Médio, 46,6% (n=14) possuíam curso de Ensino Superior e 43,3% (n=13) eram pós-graduados. Acredita-se que o alto grau de escolaridade se deve ao fato de o MUDI estar dentro de um ambiente acadêmico (UEM), podendo ser frequentemente visitado por alunos e funcionários da instituição. Entretanto, para melhor averiguar tal situação, outros estudos são necessários.

De todos os participantes, apenas um relatou nunca ter visto um morcego. Quanto aos locais de visualização, os mais citados foram as próprias residências, cômodos da casa ou quintal (36,66%; n=11), em árvores (13,33%; n=4) e dentro da Universidade Estadual de Maringá (10%; n=3). Esses dados demonstram a presença dos quirópteros no cotidiano das pessoas que vivem em ambiente urbano. Segundo Brasil

(1998), isso se deve ao fato de as cidades beneficiarem a ocorrência de morcegos insetívoros e fitófagos (frugívoros e nectarívoros), pois geralmente possuem uma variedade de plantas frutíferas e atrativos para insetos, como iluminação pública e oferta de alimentos. Também é importante destacar a existência de locais que os morcegos podem utilizar como abrigo, como árvores, sótãos, porões e outros espaços em edificações.

Quanto a algumas outras perguntas objetivas realizadas sobre conhecimentos básicos, as respostas encontram-se no quadro a seguir (Quadro 2):

Quadro 2: Perguntas e respostas sobre conhecimentos gerais quanto aos morcegos

Questões sobre os morcegos	Resposta	Total (%)	Total (n)
Você já viu um morcego?	Sim	96,66%	29
	Não	3,33%	1
Você sabe por que muitos morcegos são encontrados na cidade?	Sim	56,66%	17
	Não	43,33%	13
Você já ouviu falar sobre alguma importância dos morcegos?	Sim	56,66%	17
	Não	43,33%	13
Você gostaria ou acha importante aprender mais sobre os morcegos?	Sim	90%	27
	Não	10%	3

Fonte: Dados da pesquisa.

É evidente que a maioria das pessoas já teve algum tipo de contato, mesmo que apenas visual, com quirópteros, e que reconhecem a presença de tais animais no ambiente urbano. Porém, grande parte assumiu não saber pelo menos um motivo da ocorrência de morcegos na cidade e também nunca ter escutado algo sobre a importância deles.

Quanto à classificação dos quirópteros, em apenas um questionário foi respondido que os morcegos pertencem ao grupo dos anfíbios, representando 3,3% (n=1) do total. Nos outros 93,3% (n=28), foi assinalado que são mamíferos. Uma pessoa não assinalou nenhuma das alternativas. Outra questão que demonstrou a existência de alguns conhecimentos corretos sobre quirópteros foi a que abordou os hábitos alimentares (Quadro 3).

Quadro 3: Alternativas assinaladas quanto à alimentação dos morcegos

Alimentação	Total (%)	Total (n)
Frutos	90%	27
Sangue	56,66	17
Insetos	56,66	17
Peixes	13,33	4
Néctar	36,66	11
Outros animais	20%	6
Outros	3,33%	1

Fonte: Dados da pesquisa.

Levando em consideração estes dados, verifica-se que informações básicas sobre os morcegos estão incorporadas aos conhecimentos dos pesquisados. De maneira geral, sabem que são mamíferos e que não se alimentam apenas de sangue. Entretanto, outras informações relevantes para a conscientização da população ainda não fazem parte de seu saber, como o porquê de habitarem as cidades e suas importâncias ecológicas.

Também foram levantados dados sobre a sensação das pessoas ao avistarem um morcego e quais fatores associam a tais sentimentos. Podendo assinalar mais de uma alternativa, 10% (n=3) responderam sentir nojo ao ver um morcego, 56,6% (n=17) disse ter medo, 20% (n=6) assumiram sentir indiferença e 33,3% (n=10) gostam de ver esses animais. Quanto aos motivos, 30% (n=9) responderam ser consequência de filmes que assistiram e 20% (n=6) devido a livros que leram, representando ao todo 50% dos entrevistados. Porém, sobrepondo tal valor, 66,6% (n=20) das pessoas relataram que o que sentem ao ver um morcego se deve a algum fato que presenciaram ou a algo que ouviram ou aprenderam. Assim, é possível verificar a importância da experiência vivida pelo sujeito e dos conceitos que podem ser construídos na escola, na universidade, e até mesmo em programas de televisão, conforme relatado pelos pesquisados, superando atualmente as histórias fictícias de filmes e livros.

Quanto aos desenhos, 30 crianças com idade entre 4 e 12 anos expressaram seus conhecimentos sobre os quirópteros (Figura 1). Destas, 23,3% (n=7) representaram os morcegos com dentes vermelhos ou com sangue na boca, o que remete ao hábito hematófago distorcido por mitos (Figura 2). No que diz respeito ao formato do corpo, uma criança representou o animal com antenas, 4 asas e corpo alongado (Figura 3). Segundo Scavroni, Paleari e Uieda (2008), isso possivelmente se deve ao fato de as crianças associarem os morcegos às aves ou insetos, que são animais mais comuns em seu dia a dia.

Figura 1: Atividade de desenho com as crianças



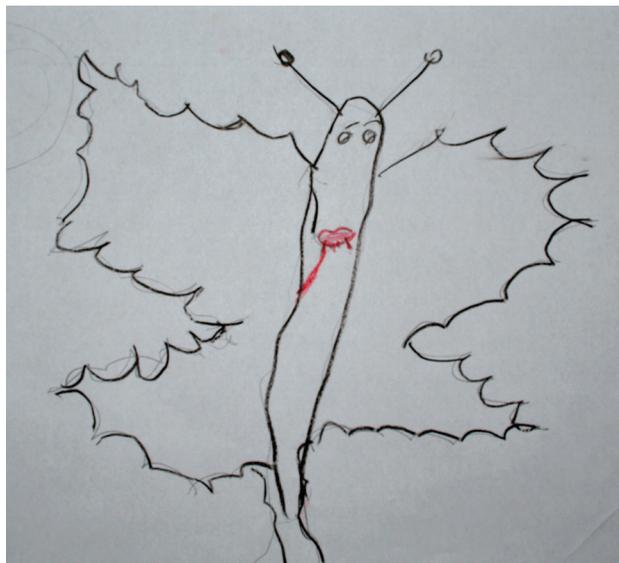
Fonte: Os autores.

Figura 2: Representação de um morcego com os dentes sujos de sangue



Fonte: Os autores

Figura 3: Representação de um morcego com características referentes aos insetos



Fonte: Os autores

Apesar de tais concepções errôneas, a maioria das crianças representou os morcegos interagindo com o meio ambiente: repousando em cavernas ou árvores, voando durante a noite ou alimentando-se de frutos (Figura 4). Durante as conversas também foi possível perceber que mesmo as que realizaram desenhos representando o hábito hematófago, possuíam algum conhecimento sobre outros hábitos alimentares dos quirópteros.

Figura 4: Representação de morcegos interagindo com o meio ambiente



Fonte: Os autores

A maior parte das crianças representou os morcegos com dentes caninos grandes, remetendo à figura dos vampiros, seres sugadores de sangue; refletindo a imagem retratada em filmes e livros. Entretanto, foi possível verificar, por meio dos desenhos, que as pessoas, desde a infância, também possuem informações corretas sobre os hábitos dos quirópteros, como o fato de não se alimentarem apenas de sangue, não atacarem pessoas e possuírem hábitos noturnos.

Após a realização dos desenhos, foram apresentados alguns espécimes de morcegos taxidermizados. Foi possível verificar que poucas crianças tiveram receio ou não quiseram tocá-los. A maioria demonstrou interesse, curiosidade e surpresa ao ver de perto como era o animal (Figura 5). Também aproveitaram o momento para tirar dúvidas, como: “Como conseguem ficar pendurados?” “Como conseguem se alimentar no escuro?” Durante o esclarecimento das dúvidas, as próprias crianças também faziam afirmações como: nem todos transmitem doenças, não atacam as pessoas, não são animais do mal, não devemos matá-los, são importantes para a natureza, entre outras.

Figura 5: Crianças manipulando os morcegos taxidermizados



Fonte: Os autores

No entanto, buscando colaborar com a educação ambiental, o foco principal da conversa foi a tentativa de esclarecer alguns mitos, pois apesar dos conhecimentos corretos verificados,

também ficou evidente nos desenhos a influência errônea de histórias sobre morcegos e vampiros.

Conforme Ranucci *et al.* (2014), o que conduz as pessoas a ainda acreditarem em mitos sobre os morcegos é a falta de oportunidade de observarem a biologia e etologia destes animais. Para que a mudança de concepção sobre os morcegos continue a ocorrer é necessário que trabalhos de educação ambiental e formação continuada de educadores aconteçam frequentemente. Além dos trabalhos nos ambientes formais de ensino, também é possível a elaboração de estratégias para ambientes de educação não formal, como parques, jardins botânicos, zoológicos e museus.

4 Conclusão

Com os dados obtidos nesta pesquisa foi possível observar que algumas informações gerais sobre os quirópteros já fazem parte do conhecimento das pessoas. Entretanto, muitos conceitos errôneos, frequentemente influenciados por histórias fictícias, ainda estão presentes e ajudando na formação de opinião sobre estes animais.

Isso reforça a necessidade da continuação dos trabalhos de educação ambiental com foco na conservação dos morcegos, pois é por meio da mudança de concepção e conscientização que cada indivíduo passará a respeitá-los.

Ambientes não formais de ensino também podem e devem fazer parte desses trabalhos, pois devido ao fato de possuírem maior liberdade na formulação de suas atividades, podem propiciar ações educativas lúdicas e dinâmicas que utilizem diversas metodologias, como a organização de palestras, oficinas ou cursos, montagem de exposições e a utilização de dioramas onde podem ser representados os hábitos naturais dos quirópteros.

As mudanças de pensamentos e atitudes da população só são possíveis por meio da construção do conhecimento. Porém, conhecimentos não são formados de maneira imediata; são como um edifício que aos poucos é construído: da base ao topo.

Referências

- BERNARD, E. *et al.* Uma análise de horizontes sobre a conservação de morcegos no Brasil. *Mamíferos do Brasil: Genética, Sistemática, Ecologia e Conservação*, v.35, p.19-35, 2012.
- BRASIL. *Morcegos em áreas urbanas e rurais: manual de manejo e controle*. Brasília: Fundação Nacional de Saúde, 1998.
- BRITO, J.E.C.; GAZARINI, J.; ZAWADZKI, C.H. Abundância e frugivoria da quiropterofauna (*Mammalia, chiroptera*) de um fragmento no noroeste do Estado do Paraná, Brasil. *Acta Sci., Biol. Sci.*, v.32, p.265-271, 2010.
- GAZARINI, J. *Estrutura de comunidade de morcegos (Mammalia, Chiroptera) em fragmentos urbanos de Maringá, Paraná, Brasil*. 2008. 120f. Dissertação (Mestrado em Ciências Biológicas) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2008.
- GOHN, M.G. Educação não formal, participação da sociedade

civil e estruturas colegiadas nas escolas. *Ensaio Aval. Pol. Públ. Educ.*, v.14, n.50, p.27-38, 2006.

LUDKE, M.; ANDRÉ, M.E.D.A. *Pesquisa em educação: abordagens qualitativas*. São Paulo: EPU, 1986.

MARCONI, M.A.; LAKATOS, E.M. *Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração, análise e interpretação de dados*. São Paulo: Atlas, 2008.

PLANO Municipal de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica Maringá – Paraná. *Prefeitura do município de Maringá*. Disponível em: <www.maringa.pr.gov.br/mata_atlantica/plano.pdf>. Acesso em: 26 maio 2014.

PONTE, J.P. O estudo de caso na investigação em educação

matemática. *Quadrante*, v.3, n.1, p.3-18, 1994.

RANUCCI, L. *et al.* Concepção de estudantes sobre a importância dos morcegos no ambiente. *UNOPAR Cient. Ciênc. Hum. Educ.*, v.15, p.5-10, 2014.

REIS, N. R. *et al.* *Morcegos do Brasil*. Londrina: UEL, 2007.

SAUNDERS, N.J. *Américas antigas: as grandes civilizações*. São Paulo: Madras, 2005.

SCAVRONI, J.; PALEARI, L.M.; UIEDA, W. Morcegos: realidade e fantasia na concepção de crianças de área rural e urbana de Botucatu, SP. *Simbiologias*, Botucatu, v.1, n.2, p.118, 2008.

VYGOTSKY, L.S. *Pensamento e linguagem*. São Paulo: Martins Fontes, 1989.