

**PESQUISA DE OPINIÃO SOBRE MORCEGOS COM ALUNOS DE GRADUAÇÃO DO
CENTRO UNIVERSITÁRIO SÃO JOSÉ**

**OPINION SURVEY ON BATS WITH GRADUATE STUDENTS FROM CENTRO
UNIVERSITÁRIO SÃO JOSÉ**

Rebecca Rayra da Cunha Pimenta

Monitora de Anatomia e Fisiologia Animal Comparadas e discente do curso de Ciências Biológicas do Centro Universitário São José.

Gerson Gabriel Sobral Vasques

Monitor de Anatomia e Fisiologia Animal Comparadas e discente do curso de Ciências Biológicas do Centro Universitário São José.

Dhavi Cabada dos Santos

Monitor de Anatomia e Fisiologia Animal Comparadas e discente do curso de Ciências Biológicas do Centro Universitário São José.

Luis Fernando Menezes Junior

Professor de Zoologia de Vertebrados das Faculdades São José. Doutor em Biologia Animal, pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.

RESUMO

Morcegos despertam vários e diferentes sentimentos das pessoas por eles. Grande parte delas apresentam medo desses animais e as causas desse sentimento é que eles são cercados de mitos e crenças que os tornam grandes vilões da sociedade. Por tudo isso, o presente trabalho vem com o intuito de avaliar o nível de conscientização dos graduandos do Centro Universitário São José sobre morcegos. Para isso, foi aplicado um questionário de seis perguntas, com respostas fechadas nos corredores do Centro Universitário no dia 17 de outubro de 2023, durante o evento em comemoração do Dia Mundial dos Morcegos. Avaliando os resultados das 189 entrevistas, pôde ser observado um bom grau de entendimento dos graduandos em relação a importância dos morcegos, porém também se mostrou necessário a implantação de ações de educação ambiental para sanar pequenos equívocos sobre a importância desses animais para o equilíbrio ambiental.

Palavras-chave: nicho ecológico, equilíbrio, meio ambiente, conscientização

ABSTRACT

Bats awaken different and different feelings in people towards them. Most of them are afraid of these animals and the causes of this feeling are that they are surrounded by myths and beliefs that make them great villains in society. For all these reasons, the present work aims to evaluate the level of awareness of undergraduates at Centro Universitário São José about bats. For this, a questionnaire of six questions was administered, with closed answers in the corridors of the University Center on October 17, 2023, during the event celebrating World Bat Day. Evaluating the results of the 189 interviews, it was possible to observe a good degree of understanding among the undergraduates regarding the importance of bats, but it also proved necessary to implement environmental education actions to remedy small misconceptions about the importance of these animals for environmental balance.

Keywords: ecological niche, balance, environment, awareness

INTRODUÇÃO

Os morcegos representam o segundo maior grupo em número de espécies, dentre os mamíferos, cerca de 1300, só perdendo para roedores (Reis et al. 20XX). Morcegos possuem grande importância para a natureza, sendo grandes polinizadores e dispersores de várias espécies vegetais (HILL & SMITH, 1992) e controladores de animais, como: insetos, pequenos roedores e peixes, são os únicos mamíferos dotados da capacidade de voo (Reis et al., 2008). São os mamíferos mais cercados de crendices e injustiçados, tendo muitas fantasias ligadas aos seus hábitos alimentares e modo de vida noturno (CASSIMIRO & MORATO, 2003).

No Brasil, os morcegos e demais animais silvestres estão protegidos pela lei n. 5.197, de 3 de janeiro de 1967, Diário Oficial de 5 de janeiro de 1967, na qual seu artigo primeiro diz: "Os animais de quaisquer espécies, em qualquer fase do seu desenvolvimento e que vivem naturalmente fora do cativeiro, constituindo a fauna silvestre, bem como seus ninhos, abrigos e criadouros naturais são propriedades do Estado, sendo proibida a sua utilização, perseguição, destruição, caça ou captura".

A presente pesquisa teve como objetivo principal saber o nível de entendimento dos graduandos do Centro Universitário São José a respeito da importância ou não dos morcegos para o meio ambiente.

MATERIAL E MÉTODOS

Para saber o nível de instrução dos graduandos do Centro Universitário São José, a respeito dos morcegos, foi aplicado no dia 17 do mês de outubro de 2023, durante evento em comemoração do Dia Mundial dos Morcegos, um questionário formado por seis perguntas com respostas fechadas em 189 graduandos que transitavam pelos corredores do Centro Universitário.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As pessoas foram escolhidas aleatoriamente e apresentaram, em sua grande maioria, estarem realizando algum curso de graduação no Centro Universitário (Fig.: 2). Apresentaram faixa etária entre 21 e 30 anos (47,3%) e 41,5% com idade entre 11 e 20 anos (Fig.: 1).

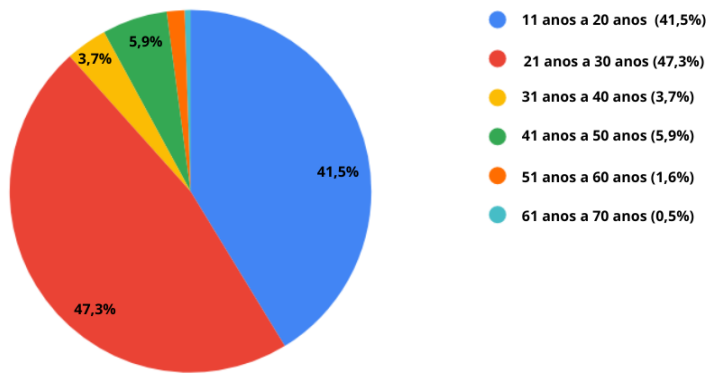


Figura 1: Resultado da pergunta sobre a idade dos entrevistados, sendo 47,3% da faixa etária de 21 a 30 anos.

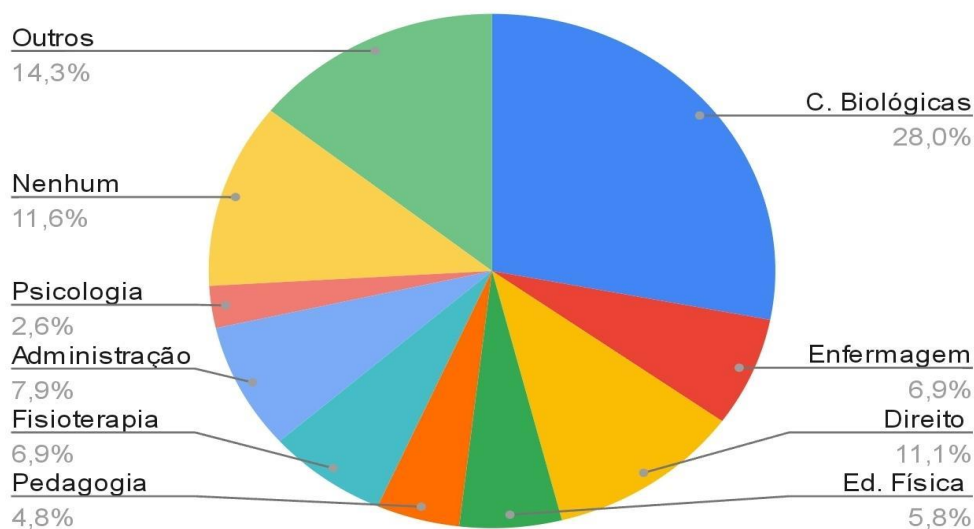


Figura 2: Resultado relacionado ao curso ao qual o entrevistado frequenta no Centro Universitário, sendo 28% do curso de Ciências Biológicas.

A terceira questão a respeito dos morcegos era: "De qual grupo os morcegos pertencem?" Tendo 91% das respostas assertivas, indicando que os morcegos pertencem ao grupo dos mamíferos, porém, cerca de 8% dos entrevistados responderam de forma equivocada, indicando que os morcegos pertencem ao grupo das aves, demonstrando confusão, grande parte indicando que eles são aves, confundindo ao fato de os dois voarem. O fato de que os morcegos são os únicos mamíferos a apresentarem o voo real (REIS, 1982), pode levar as pessoas a os confundirem com aves ou até mesmo insetos, porém o resultado foi interessante visto que, 91% dos perguntados acertaram, afirmando que eles pertencem ao grupo dos mamíferos (Fig.: 3).

De qual grupo você acha que os morcegos fazem parte?

189 respostas

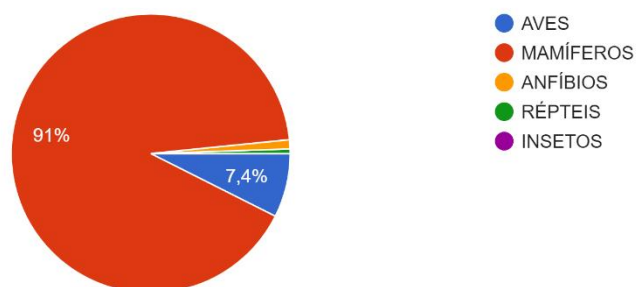


Figura 3: Resultado da pergunta sobre a qual grupo os morcegos pertencem, 91% acertaram, indicando alto grau de conhecimento sobre o assunto.

A quarta pergunta foi sobre alimentação dos morcegos, tendo como respostas possíveis: sangue, todas as alternativas, frutas, animais e néctar e pólen. Animais foram escolhidas em menor quantidade, sendo que algumas espécies de morcegos podem ser carnívoros, se alimentando de pequenos vertebrados, como: rãs, lagartixas, aves, pequenos roedores e até morcegos menores (REIS & PERACCHI, 1987) ou insetívoros (SCHNITZLER & MOSS, 1998). 54,4% dos entrevistados afirmaram que a resposta certa é todas as alternativas, 38,6% disseram que eles só comem frutos e apenas poucas pessoas indicaram que eles se alimentam de sangue (Fig.4). Em relação a alimentação, os morcegos podem ser divididos em seis grandes grupos, como: insetívoros, carnívoros, piscívoros, frugívoros, polinívoros e hematófagos (REIS et al., 2008). As mais de 167 espécies brasileiras apresentam diferentes formas de cabeça que podem refletir os diferentes modos de conseguir comida (FENTON, 1992; REIS et al., 2006).

Do que você acha que os morcegos se alimentam?

189 respostas

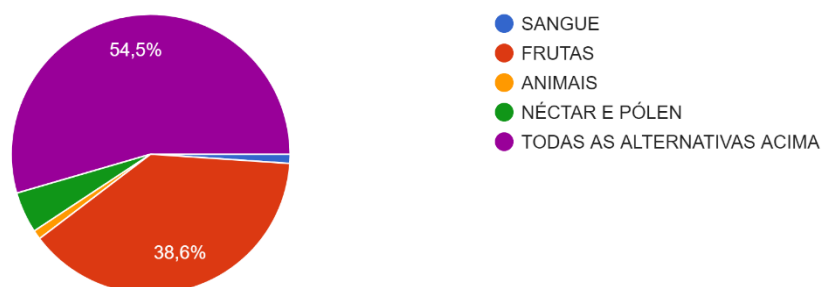


Figura 4: Resultado em relação aos hábitos alimentares, tendo 54,5% das pessoas respondendo corretamente.

Quando perguntados sobre qual seria a importância dos morcegos, os entrevistados tinham as seguintes possibilidades de respostas: são grandes polinizadores, dispersores de sementes e predadores de pragas, segunda, capturam o excesso de gás carbônico presente na atmosfera ou não possuem nenhuma importância significativa para a natureza. 88,9% responderam que eles são grandes polinizadores, dispersores de sementes e predadores de pragas, portanto, acertando, 7,9% acham que eles não possuem nenhuma importância significativa na natureza e o restante acha que eles capturam o excesso de gás carbônico presente na atmosfera (Fig. 5). Grande parte das pessoas responderam que eles são importantes na polinização e dispersão de sementes e no controle populacional de pragas, realmente temos que ressaltar a importância dos morcegos na predação de insetos crepusculares e noturnos, podendo reduzir o número de mosquitos transmissores da dengue, leishmaniose, malária, além de insetos daninhos para lavouras, diminuindo o uso dos agrotóxicos que tanto mal causam ao homem (YALDEN & MORRIS, 1975). Morcegos também são importantes agentes de polinização para cerca de 500 plantas neotropicais (VOGEL, 1969), e são os melhores dispersores entre todos os mamíferos (HUBER, 1910; VAN DER PIJL, 1957).

Para você, qual a importância dos morcegos na natureza?

189 respostas

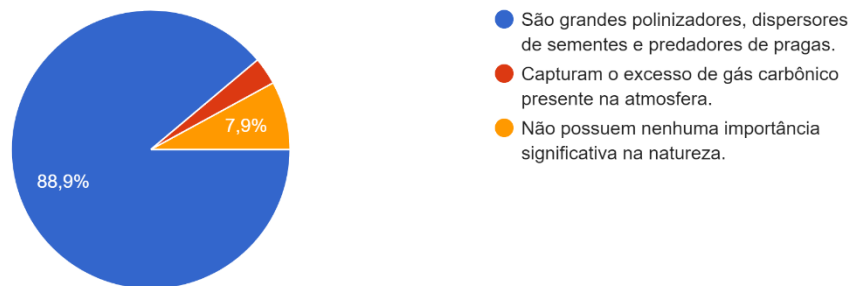


Figura 5: Resultado da questão sobre a importância dos morcegos para a natureza.

A sexta e última pergunta questionou os entrevistados sobre se existe relação entre os morcegos e a COVID-19. Para 83,1%, não existe relação e para 16,9% relataram existir relação. Morcegos são reservatórios de diversos vírus, dentre eles vários da família da COVID, o que indica a existência da relação direta dos morcegos com a COVID-19. Animais silvestres são reservatórios de inúmeras doenças, são as chamadas zoonoses, portanto, o contato indiscriminado com esses animais pode acarretar riscos de contaminação humana por essas doenças (Jornal da USP, 2020).

Você acha que a pandemia da COVID-19 foi causada pelos morcegos?

189 respostas

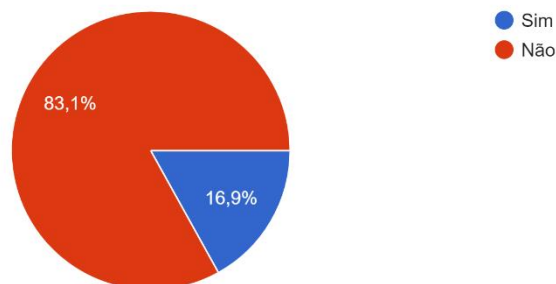


Figura 6: Resultado sobre a possível existência de relação entre morcegos e a COVID-19.

CONCLUSÃO

Os entrevistados demonstraram um bom número de acertos sobre a importância de se preservar os morcegos, porém ficou comprovado com a pesquisa que ainda existe muita confusão acerca dos animais silvestres, sendo importante a implementação de práticas de educação ambiental sobre a relevância da fauna e da flora como um todo. A confusão das pessoas em relação a ligação dos morcegos com a COVID-19 ainda é grande. Os morcegos representam um dos grupos animais mais vitimados pela falta de conhecimento da população, sendo eles fundamentais para a manutenção de um ecossistema saudável. Para termos uma sociedade consciente devemos levar a cabo uma conservação sem preconceitos, que não inclua somente animais que agradam o público.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CASSIMIRO, R.; MORATO, L. As primeiras referências sobre morcegos no Brasil. *O Caster*, Belo Horizonte, v.15, n. 3, p. 80-83, jul. 2003.
- CONSTANTINE, D. G. Bats in relation to the health, welfare and economy of man. In: WINSATT, W. A.(Ed.). *Biology of bats*. Nova Iorque: Academic Press, 1970. P.319-499.
- DARLING, S. T. A protozoan general infection producing pseudotubercles in the lungs and focal necrosis in the liver, spleen, and lymph nodes. *Journal of the American Medical Association*, v.46, p.1283-1285, 1906.
- FENTON, M. B. Bats. Nova Iorque: Facts on File, 1992. GARDNER, A. L. Feeding habits. In: BAKER, R. J.; JONES JR, J. K.; CARTER, D. C. (Eds.). *Biology of the bats of the new world family Phyllostomatidae*. Lubbock: Special publications museum Texas Tech University, 1977. V. 13.
- HILL, J. E.; SMITH, J. D. *Bats: a natural history*. Austin: University of Texas Press, 1992.
- HUBER, J. Matas e madeiras amazônicas. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi, série Zoologia*, Belém, v.6, p.91-225, 1910.
- JORNAL DA USP, acesso dia 30 de abril de 2024 in: <https://jornal.usp.br/ciencias/covid-19-como-o-virus-saltou-de-morcegos-para-humanos/> 2020.
- REIS, N. R. Morcegos da região de Manaus e suas relações com fungos patogênicos. *Semina*, Londrina, v. 12, n. 3, p.255-262, 1982.
- REIS, N. R., PERACCHI, A. L. Quirópteros da região de Manaus, Amazonas, Brasil (Mammalia, Chiroptera). *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi, série Zoologia*, Belém, v. 3, n. 2p. 161-182, 1987.
- REIS, N. R.; PERACCHI, A. L.; PEDRO, W. A.; LIMA, I. P. (Eds.) *Mamíferos do Brasil*. Londrina: N. R. REIS, 2006. P. 17-25.
- REIS, N. R., PERACCHI, A. L. & SANTOS, G. A. S. D. *Ecologia de Morcegos*. Ed. Technical Books. Londrina Paraná, 2008.
- SCHNITZLER, H-U; MOSS, C. F. Echolocation: introducion. In: KUNZ, T. H.; RACEY, P. A. (Eds.). *Bat biology and conservation*. Washington: Smithsonian Institution Press, 1998. P. 181-182.
- VAN DER PIJL, L. The dispersal of plants by bats (Chiropterochory). *Acta Botanica Neerlandica*, Gotemburgo, v.6, p.2910315, 1957.
- VOGEL, S. Chiropterophilie in der neotropischen Flora Neue Mitteilungen III. *Flora*, Filadélfia, v. 158,p.289-323, 1969.
- YALDEN, D. W.; MORRIS, P. A. *The lives of ba*