

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL E REPRESENTAÇÕES SOCIAIS SOBRE MORCEGOS:  
INVESTIGAÇÃO COM ALUNOS DO ENSINO MÉDIO, NO NOROESTE DO PARANÁ**

**ENVIRONMENTAL EDUCATION AND SOCIAL REPRESENTATIONS ABOUT BATS:  
STUDIES WITH HIGH SCHOOL STUDENTS, IN NORTHWEST PARANÁ**

**EDUCACIÓN AMBIENTAL Y REPRESENTACIONES SOCIALES ACERCA DE  
MURCIÉLAGOS: INVESTIGACIONES CON ESTUDIANTES DE LA SCUELA  
SECUNDARIA, EN EL NOROESTE DE PARANÁ**

Gisele Silva Costa Duarte\*  
giselibios@gmail.com

Henrique Ortêncio Filho\*\*  
henfilhobat@gmail.com

Romulo Mateus Duarte\*  
romulo.duarte@ifpr.edu.br

Carlos Alberto de Oliveira Magalhães Júnior\*\*  
juniormagalhaes@hotmail.com

\*Instituto Federal do Paraná – Câmpus Umuarama, Paraná, Brasil.  
\*\* Universidade Estadual de Maringá-PR, Brasil.

---

**Resumo**

Ações de Educação Ambiental relacionadas a morcegos são essenciais para que haja maior disseminação de informações a respeito da importância destes animais. Neste trabalho investigou-se as Representações Sociais de estudantes do Ensino Médio, de Goioerê – Paraná, a respeito de morcegos. A teoria das Representações Sociais foi utilizada para a coleta de dados, ocorrida no primeiro trimestre de 2019. Os alunos demonstraram determinado conhecimento sobre a morfologia e os hábitos dos morcegos, porém, ficou evidente a relação que os mesmos fazem entre morcegos, lendas e personagens de ficção, revelando a necessidade de serem implementadas ações de Ensino de Ciências e Educação Ambiental, que desmistifiquem esses animais.

**Palavras-chave:** Ciências Ambientais. Chiroptera. Mídia.

**Abstract**

Environmental education actions related to bats are essential for greater dissemination of information regarding the importance of these animals. In this work we investigated the Social Representations of high school students, from Goioerê – Paraná, regarding bats. The Social Representations theory was used for data collection, which occurred in the first quarter of 2019. The students demonstrated determining knowledge about the morphology and habits of bats, however, it was evident the relationship they make between bats, legends and characters of fiction, revealing the need to implement Science Education and Environmental Education actions that demystify these animals.

**Keywords:** Environmental Sciences. Chiroptera. Media.

## Resumen

Las acciones de educación ambiental relacionadas con los murciélagos son esenciales para una mayor difusión de información sobre la importancia de estos animales. En este trabajo investigamos las representaciones sociales de estudiantes de secundaria, de Goioerê – Paraná, con respecto a los murciélagos. La teoría de las Representaciones Sociales se utilizó para la recopilación de datos, que ocurrió en el primer trimestre de 2019. Los estudiantes demostraron un conocimiento determinante sobre la morfología y los hábitos de los murciélagos, sin embargo, era evidente la relación que hacen entre los murciélagos, las leyendas y los personajes de ficción, que revela la necesidad de implementar acciones de educación científica y educación ambiental que desmitifiquen a estos animales.

**Palabras clave:** Ciencias ambientales. Chiroptera. Medios de comunicación.

---

## INTRODUÇÃO

Os morcegos são organismos fundamentais para os ecossistemas em que estão inseridos, atuando como polinizadores, disseminadores de sementes e controladores de populações de insetos, nas quais podem estar inclusas espécies prejudiciais às lavouras e à saúde (PERACHI *et al.*, 2006).

De acordo com Durigan (1989), os morcegos representam importantes atores na conservação de florestas, sendo que, conforme Silva *et al.* (1995), esses animais são responsáveis diretos pela disseminação de um quarto das sementes de árvores em matas nativas. Porém, esta importância é desconhecida por boa parte da população que enxerga os morcegos como organismos repugnantes, pouco carismáticos e assustadores (LAWRENCE, 1993). Em pesquisa aplicada por Marques *et al.* (2011) em uma população de agricultores, foi verificado que, dos entrevistados, 40% afirmaram não gostar dos morcegos e, 36,4 % declararam matar o morcego ao encontrá-lo. Dessa forma, o objetivo deste estudo foi investigar as representações sociais de alunos de ensino médio, em relação aos morcegos, na cidade de Goioerê.

## METODOLOGIA

### REPRESENTAÇÕES SOCIAIS

Na investigação, utilizou-se a teoria das Representações Sociais (RS), postulada por Moscovici, para realizar estudos a respeito da sociedade parisiense, neste estudo, denominando *La Psychanalyse – Son image et son public* Moscovici, evidenciou a existência de uma concepção intermediária, entre a científica e aquela entendida pela sociedade, acerca do assunto Psicanálise (CALONGE, 2002). A esta concepção mediana, ele chamou de “representações sociais”, sendo que estas podem variar, de acordo com o contexto sociocultural no qual o indivíduo está inserido (OLIVEIRA, 2004).

Para Jodelet (2001), a representação social é um tipo de conhecimento elaborado socialmente, com um objetivo prático, que viabiliza a construção de uma realidade comum entre indivíduos pares. O que torna as representações sociais importantes é a sua aplicabilidade, na busca pela compreensão do conhecimento compartilhado por um grupo, a respeito de algo, independente da área de conhecimento que o objeto de pesquisa esteja relacionado. Tal pensamento pode ser comprovado em vários estudos, como os de Sevallo (1993), Costa e Almeida (2000), Joffe (2002) e Jodelet (2005).

## **O ENSINO DE CIÊNCIAS AMBIENTAIS E OS MORCEGOS**

Os estudos ambientais são pautados pelas interações homem/natureza, debruçando-se sobre as relações estabelecidas entre estes dois atores e a forma de o homem sobreviver junto à natureza. Alguns autores indicam que a percepção que um indivíduo tem em relação ao ambiente em que está inserido definirá a relação que ele terá com este ambiente (MARQUES; ORTÊNCIO FILHO; MAGALHÃES JUNIOR, 2011).

Neste trabalho foi investigado as percepções do homem em relação aos morcegos, pelo fato de estes os quirópteros serem pouco conhecidos, principalmente, em relação à etologia e sua função ecológica nos ecossistemas. Os morcegos são constantemente alvo de perseguição por parte da população; o que torna fundamental a aplicação de ações que promovam a educação ambiental e revelem a importância desses animais para a natureza e ao homem (DONATO, 2009).

## **APLICAÇÃO DA PESQUISA**

O presente estudo foi realizado com os alunos do primeiro ano do Curso Técnico em Moda, Integrado ao Ensino Médio do Instituto Federal do Paraná – IFPR, Campus Avançado de Goioerê, que possui 210 alunos matriculados, sendo 26 nesta classe específica.

Para esta investigação, optou-se pela abordagem quanti-qualitativa, pois, conforme definem Johnson e Onwuegbuzie (2004), ela é utilizada em pesquisas que empregam métodos mistos, cujo investigador combina técnicas, abordagens e métodos quantitativos e qualitativo, desta forma, transcendem as dicotomias positivista x interpretativo, quantitativo x qualitativo. Neste tipo de abordagem Quanto a estas diferentes perspectivas, é relevante lembrar que os pesquisadores das ciências naturais e exatas manifestam-se contra as metodologias qualitativas, e os cientistas sociais são contra o enfoque positivista (GOMES; ARAÚJO, 2005).

O trabalho foi realizado em duas etapas distintas, sendo que, a primeira delas foi chamada de evocação livre de palavras (SÁ, 2000), na qual foi solicitado aos alunos que registrassem, no papel, as cinco primeiras palavras que viessem à sua mente, sobre o tema “morcegos”. As palavras foram

classificadas em sequência, segundo sua ordem de importância, com os numerais de “um” até “cinco”, sendo que, o número “um” foi atribuído à mais importante, ação que permitiu a reorganização da relevância hierárquica dos termos evocadas, levando à organização cognitiva das mesmas (MAGALHÃES JÚNIOR *et al.*, 2017). Na segunda etapa da pesquisa, foi solicitado aos alunos que dissertassem, livremente, conforme recomenda Tomanik e Tomanik (2002), sobre o mesmo tema: “morcegos”.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

Participaram da pesquisa 26 alunos, deste modo, observa-se que foram evocadas 125 palavras que, por sua vez, foram agrupadas, conforme similaridade, em grupos semânticos, formando 17 agrupamentos. Do total de palavras evocadas, em consonância com sugerem Ferreira *et al.* (2005), descartamos 14, que tiveram frequência igual a um e que não se encaixavam em nenhum grupo semântico, restando para análise 111 palavras. A média das Ordens Médias de Evocação (OME) foi de 3,19, e a média de frequência (F) foi de 6,52. A análise das palavras com esses valores resultou no Quadro 1, conhecido como diagrama de Vergès.

Quadro 1. Representações sociais sobre morcegos.

<b>Elementos Centrais - 1º quadrante</b>			<b>Elementos Intermediários - 2º quadrante</b>		
Alta f e baixa Ordem Média de Evocações $F \geq 6,52$ e $OME < 3,19$			Alta F e alta Ordem Média de Evocações $F \geq 6,52$ e $OME \geq 3,19$		
Palavra	freq.	OME	Palavra	freq.	OME
ASAS	14	2,71	VAMPIRO	10	3,7
VAMPIRO	10	3,1	SANGUE	10	3,3
ANIMAL	10	2	MEDO	8	3,62
NOITE	8	2	ESTRANHO	6	4
PRETO	7	2,71			
<b>Elementos Intermediários - 3º quadrante</b>			<b>Elementos Periféricos - 4º quadrante</b>		
Baixa F e baixa Ordem Média de Evocações $F < 6,52$ e $OME < 3,19$			Baixa F e alta Ordem Média de Evocações $F < 6,52$ e $OME \geq 3,19$		
Palavra	freq.	OME	Palavra	freq.	OME
FRUTA	6	3,16	ESTRANHO	6	4
CAVERNA	3	2	ÁRVORE	3	4
PONTA CABEÇA	3	2,4	PELO	2	4
MAMÍFERO	2	2,5	SONAR	2	3,5
DENTES	2	2			

Fonte: Os autores, 2020.

No primeiro quadrante, verificamos a existência de cinco grupos semânticos, porém manteve-se o foco no grupo “Vampiro”, o qual revelou a concepção equivocada presente nos indivíduos pesquisados sendo relevante indicar que esta ligação entre morcegos e vampiros ocorre desde o século XV, tendo seu

ápice com o lançamento, em 1897, da obra *Drácula*, de Bram Stoker (2013), baseada em um aristocrata romeno real, tirano, que viveu entre 1431 e 1467 (RANUCCI *et al.*, 2014). 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 (RIBEIRO; MAGALHÃES JÚNIOR, 2015).

Segundo Caparros e Magalhães Júnior (2015), a importância ecológica dos morcegos é ignorada e esses animais são tidos como indesejáveis, sendo fortemente relacionados a mitos. Ranucci *et al.* (2014) consideram que o que conduz as pessoas a estas ideias errôneas é a falta de oportunidade de aprenderem sobre a biologia e etologia destes animais.

Nas argumentações referentes às palavras contidas no grupo semântico “Vampiro”, verificamos algumas explicações que os alunos deram ao relacionar morcego com vampiros, que transcreveremos na sequência do trabalho.

Aluno 22: Vampiro, porque segundo lendas, vampiros vêm de morcegos.

Aluno 2: Vampiro, porque lembro de um desenho que assitia quando era criança.

Aluno 8: Vampiro, pois está relacionado com filmes e contos.

Aluno 10: Vampiro, por conta da cultura pop que envolve os animais.

Aluno 6: Vampiro, devido à filmes e principalmente à desenhos que tem o Drácula com sua família donos de um hotel...

Podemos verificar, na frase do aluno 22, a indicação do morcego como origem do vampiro. Já nas frases dos alunos 6, 8 e 10 encontramos a figura da mídia como difusor de informações incorretas e fictícias. Nesse sentido, Silva *et al.* (1995, p. 112) afirmam que:

A grande falta de informação sobre um determinado grupo biológico pode causar uma significativa diminuição de sua população, no caso os morcegos são extremamente atingidos pela ausência de informação ou o excesso dela que neste último caso vem sendo passada pela mídia de uma forma extremamente negativa causando consequentemente um grande preconceito de várias culturas em relação à estes animais.

Ainda no estudo de Silva *et al.* (1995), foi realizada uma investigação com alunos do Ensino Fundamental, a respeito de morcegos, no interior de Pernambuco, na qual ficou evidenciado que os estudantes, muitas vezes, demonstram representações fantasiosas e distorcidas baseadas nas informações que recebem de diversas mídias. Nesse sentido, observou-se resultado semelhante em nossa pesquisa sobre o conhecimento equivocado que os alunos tem sobre morcegos, evidenciando a urgente necessidade de se propor medidas e/ou ações ambientais que possam esclarecer sobre a importância desses animais para os ecossistemas.

No que se refere à mídia, no Plano Nacional de Educação e Direitos Humanos (BRASIL, 2006), esta é definida como um conjunto de instituições, meios, organizações e negócios, voltados para a produção e difusão de informações para públicos diversos, incorporando veículos impressos (revistas, boletins, jornais, cartazes e folhetos), audiovisuais (*outdoors*, televisão em canais abertos, e em diversas

modalidades pagas, filmes, vídeo e rádio), mídia computadorizada *on-line* e mídia interativa via computador, dentre outros. Para Silva e Santos (2009, p. 3):

A cultura da mídia [...] se aspira dominante, estabelecendo formas e normas sociais, fazendo um grande número de pessoas enxergar o mundo por suas lentes, seus vieses. Utilizada como instrumento de manipulação à serviço de interesses particulares, reordena percepções, faz brotar novos modos de subjetividade. [...] A mídia, com todas as suas ferramentas, hoje detêm o poder de fazer crer e ver, gerando mudanças de atitudes e comportamentos, substituindo valores, modificando e influenciando contextos sociais, grupos, constituindo os arquétipos do imaginário, criando novos sentidos simbólicos como árbitros de valores e verdades.

Desta forma, fica evidente a força e a influência que a mídia exerce, por meio dos conteúdos veiculados em filmes e desenhos, circunstância que contribui para que ela seja vista como uma das principais disseminadoras das lendas e fatos fictícios sobre morcegos.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após análise dos dados desta pesquisa, foi possível identificar que os alunos participantes demonstraram conhecimentos gerais a respeito de morcegos, como, por exemplo, sobre sua morfologia e seus hábitos. Porém, a concepção que eles possuem está mesclada com informações fictícias ligadas à mitos e lendas.

Em face dos resultados apresentados, fica demonstrada a importância da criação e aplicação de ações de Educação Ambiental, que abordem o tema “quirópteros”, com o objetivo de oportunizar aos alunos momentos de estudos que lhes permitam compreender a importância dos morcegos e a necessidade de sua preservação. Estas ações de educação devem basear-se em ferramentas diversificadas, tais como: palestras, aulas, jogos educativos, vídeos, folhetos, exposições, bem como, por meio de intervenções nas escolas e na comunidade.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Plano Nacional de Educação em Direitos Humanos (PNEDH), 2006.

CAPARROS, E. M.; MAGALHÃES JUNIOR, C. A. O. A representação social sobre morcegos apresentada pela mídia brasileira. **Contexto & Educação**, n. 97, p. 94-116, 2015.

CALONGE, S. Representaciones sociales y prácticas pedagógicas no formales. **Revista de Pedagogia**, Caracas, v. 23, n. 66, p. 99-120, 2002.

COSTA, W. A.; ALMEIDA, A. M. O. A construção social do conceito de bom professor. In: MOREIRA, A. S. P.; OLIVEIRA, D. C. (Org.). **Estudos Interdisciplinares de Representação Social**. 2. ed. Goiânia: AB, p. 251-270, 2000.

DONATO, C. R. Conscientização dos alunos da Escola Municipal Maria Ione Macedo Sobral (Laranjeiras, Sergipe) sobre os morcegos e sua importância ecológica. **Scientia Plena**, v. 5, n. 9, 2009.

DURIGAN, G.; SILVEIRA, E. R. Recomposição da mata ciliar em domínio de cerrado, Assis, SP. **Scientia Forestalis**. Piracicaba, n. 56, p. 135-144, 1999.

FERREIRA, V. C. P.; SANTOS JÚNIOR, A. F.; AZEVEDO, R. C.; VALVERDE, G. A representação social do trabalho: uma contribuição para o estudo da motivação. **Estação Científica**, Juiz de Fora, v. 1, p. 1-13, 2005.

GOMES, F. P.; ARAÚJO, R. M. Pesquisa quanti-qualitativa em administração: uma visão holística do objeto em estudo. In: Anais Seminários em Administração, São Paulo. São Paulo: FEA/USP, 2005.

JODELET, D. Representações sociais: um domínio em expansão. In: JODELET D. (org.). **As representações sociais**. Rio de Janeiro: EdUERJ, p 17-44, 2001.

JODELET, D. **Loucuras e Representações Sociais**. Petrópolis: Vozes, 2005.

JOFFE, H. “Eu não”, “o meu grupo não”: representações sociais transculturais da aids. In: GUARESCHI, P.; JOVCHELOVITCH, S. (Org.). **Textos em representações sociais**. Petrópolis: Vozes, p. 297-322, 2002.

JOHNSON, R. B.; ONWUEGBUZIE, A. J. Mixed methods research: A research paradigm whose time has come. **Educational Researcher**, v. 33, n. 7, 14-26, 2004.

LAWRENCE, E. The sacred bee, the filthy pig, and the bat out of hell: Animal symbolism as cognitive biophilia. In **The Biophilia Hypothesis**, 301-341, ed, S. R. Kellert and E. O. Wilson, Washington, DC: Island Press. 1993.

MAGALHÃES JÚNIOR, C. A. O.; CARMO, T.; LEITE, T.; ORTIZ, A. J. As Representações Sociais de alunos do Ensino Fundamental acerca do “Abuso Sexual”. In: **Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**, 11, 2017.

MARQUES, M. A; ORTÊNCIO FILHO, H; MAGALHÃES JUNIOR, C. A. O. Percepção de Agricultores Acerca da Importância dos Morcegos na Manutenção da Mata Ciliar. **Revista eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 26, p.113-124. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2011.

OLIVEIRA, M. Representações sociais e sociedades; a contribuição de Serge Moscovici. **Ver. Bras. Ciências Sociais**, v. 19, n55, p. 180-186, 2004.

PERACCHI, A. L; LIMA, I. P; REIS, N. R; NOGUEIRA, M. R; ORTÊNCIO, F. H. Ordem Chiroptera In: REIS N. R.; PERACCHI, A. L.; PEDRO W. A.; LIMA, I. P. (eds). **Mamíferos do Brasil**. Londrina: EDIFURB, 2006.

RANUCCI, L.; JANKE, L.; AGUIAR, E.S.; ORTÊNCIO FILHO, H.; JÚNIOR, C. A. O. M. Concepção de Estudantes sobre a Importância dos Morcegos no Ambiente. **Revista de Ensino, Educação e Ciências Humanas**, v. 15, n. 1, p. 5-10, 2014.



RIBEIRO, N. C. G.; JÚNIOR, C. A. O. M. Crianças e Adultos no Museu: Suas Concepções Sobre Morcegos. **Revista de Ensino, Educação e Ciências Humanas**, v. 16, n.4, p. 263-268, 2015.

SÁ, C. P. **A construção do objeto de pesquisa em representações sociais**. Rio de Janeiro, RJ: Editora da Universidade Estadual do Rio de Janeiro, 2000.

SEVALLO, G. Uma abordagem histórica das Representações Sociais de saúde e doença. **Caderno Saúde Pública**. Rio de Janeiro, v. 3, n. 9, p. 349-363, 1993.

SILVA, Ellen; SANTOS, Suely. O impacto e a influência da mídia sobre a produção da subjetividade. In: XV Encontro Nacional da Abrapso - Psicologia Social e Políticas de Existência: Fronteiras e Conflitos. Anais eletrônicos... Maceió: ABRAPSO. p. 1 – 9, 2009.

SILVA, E. M. V. G.; SILVA, R. R.; SILVA FILHO, T. P.; OLIVEIRA, P. J. SIPINSKI, E. A. B.; REIS, N. R. Dados ecológicos dos quirópteros da Reserva Volta Velha, Itapoá, Santa Catarina, Brasil. **Revista Brasileira de Zoologia**, Curitiba, v. 12, n. 3, p. 519-528, 1995.

STOKER, B. Drácula. Tradução de Lúcio Cardoso. 1. ed. Rio de Janeiro: Editora Civilização Brasileira, 2013. 252 p. 2013.

TOMANIK, E. A.; TOMANIK, M. C. O ambiente conhecido: estudo das representações sociais sobre a natureza compartilhadas pelos adolescentes de Porto Rico, Paraná. In: A planície de inundação do alto rio Paraná. Maringá: Nupélia, 2002.

Recebido em: 08/03/2020

Aceito em: 01/11/2020

Endereço para correspondência:

Nome: Gisele Silva Costa Duarte

Email: giselibiopos@gmail.com



Esta obra está licenciada com uma Licença [Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).