

A RELAÇÃO ENTRE ARTRÓPODES E A CULTURA POPULAR

THE RELATIONSHIP BETWEEN ARTHROPODS AND POPULAR CULTURE

Franklin Magliano da Cunha¹

Natasha Witaly Silva de Fontes²

Júlia Maria do Nascimento Silva³

Elyson Kaleu Silva e Santos⁴

Giovanna Cristina Alves Quirino⁵

Elisa Oliveira dos Santos⁶

William Alexandre Nascimento dos Santos Silva⁷

RESUMO: Este trabalho analisa as relações entre artrópodes e culturas humanas, investigando seu papel na subsistência, rituais e representações simbólicas. Desenvolvido no projeto *Serviços Ecosistêmicos Realizados por Artrópodes*, a pesquisa combinou revisão bibliográfica e coleta de dados, focalizando termos como "etnozoologia", "Sateré-Mawé" e "ciclo do caranguejo". Os resultados revelam: (1) a simbiose entre comunidades mangueiras e caranguejos, descrita por Josué de Castro como ciclo ecológico-cultural; (2) os rituais Sateré-Mawé com formigas tucandeiras na iniciação de jovens; (3) o escaravelho egípcio como símbolo religioso; e (4) a presença de artrópodes na cultura geek como ferramenta educativa. A análise demonstra como a Zoologia Cultural e Etnozoologia elucidam as interações humano-animal, destacando a necessidade de políticas que conciliem conservação ambiental e preservação cultural, alinhadas à Ecologia Integral e aos ODS. Conclui-se que artrópodes sustentam tanto ecossistemas quanto tradições culturais, sendo essenciais para o equilíbrio socioambiental. Seu estudo integrado oferece bases para estratégias de desenvolvimento sustentável que valorizem saberes tradicionais e biodiversidade.

PALAVRAS-CHAVE: Etnoentomologia; Saberes Tradicionais; Biodiversidade Cultural; Antropologia Cultural; Conservação Biocultura.

ABSTRACT: This study examines the relationships between arthropods and human cultures, investigating their role in subsistence practices, rituals, and symbolic representations. Developed as part of the *Ecosystem Services Provided by Arthropods* project, the research combined bibliographic review and data collection, focusing on terms such as "ethnozoology," "Sateré-Mawé," and "crab cycle." The results reveal: (1) the symbiotic relationship between

¹ Doutor em Entomologia Agrícola, professor do Curso de Ciências Biológicas do Centro Universitário Frassinetti do Recife – UniFAFIRE, franklinm@prof.unifafire.edu.br.

² Graduanda, UniFAFIRE.

³ Graduanda, UniFAFIRE.

⁴ Graduando, UniFAFIRE.

⁵ Graduanda, UniFAFIRE.

⁶ Graduanda, UniFAFIRE.

⁷ Graduando, UniFAFIRE.

mangrove communities and crabs, described by Josué de Castro as an ecological-cultural cycle; (2) the Sateré-Mawé initiation rituals involving bullet ants (*Paraponera clavata*); (3) the Egyptian scarab as a religious symbol; and (4) the presence of arthropods in geek culture as an educational tool. The analysis demonstrates how Cultural Zoology and Ethnozoology elucidate human-animal interactions, emphasizing the need for policies that reconcile environmental conservation and cultural preservation, aligned with Integral Ecology and the Sustainable Development Goals (SDGs). The study concludes that arthropods sustain both ecosystems and cultural traditions, playing a vital role in socio-environmental balance. Their integrated study provides a foundation for sustainable development strategies that value traditional knowledge and biodiversity.

KEYWORDS: Ethnoentomology; Traditional Knowledge; Cultural Biodiversity; Cultural Anthropology; Biocultural Conservation.

1 INTRODUÇÃO

A relação entre o *Homo sapiens* e outras espécies animais é ancestral, remontando aos primórdios da evolução humana, como evidenciado pelas pinturas rupestres que retratam a fauna. Inicialmente vinculada à subsistência, essa interação assumiu novas dimensões com o desenvolvimento das civilizações, transformando o ser humano de participante ativo em observador distanciado dos ciclos naturais (ALVES, 2012). Contudo, o fascínio pela vida animal persiste, manifestando-se em diversas expressões culturais, o que tem impulsionado o estudo da Zoologia Cultural — campo que investiga a influência de elementos zoológicos nas manifestações humanas (DA-SILVA et al., 2015; DA-SILVA; COELHO, 2016).

Quando esse enfoque recai sobre tradições folclóricas ou regionais, emerge a Etnozoologia, definida como o estudo dos conhecimentos, crenças e comportamentos que medeiam as relações entre populações humanas e animais (SANTOS-FITA; COSTA-NETO, 2007). No caso específico dos insetos e outros artrópodes, adotam-se as denominações Entomologia Cultural (HOGUE, 1987) e Etnoentomologia (PACHECO, 2001), respectivamente. Esses organismos, frequentemente marginalizados no imaginário ocidental, desempenham papéis fundamentais em práticas culturais, desde rituais ancestrais até representações simbólicas contemporâneas.

Este capítulo origina-se do projeto extensionista *Serviços Ecológicos Realizados por Artrópodes*, desenvolvido na disciplina de Invertebrados II do curso de Ciências Biológicas

da UniFAFIRE (2024), que buscou desvendar as múltiplas formas pelas quais esses animais permeiam a sociedade — seja na subsistência, em rituais ou na construção de identidades. Alinhado aos princípios da Ecologia Integral e aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) — em especial ODS 14 (vida aquática), ODS 15 (vida terrestre) e ODS 11.4 (valorização de culturas tradicionais) —, o estudo demonstra como a convergência entre saberes tradicionais e científicos pode fomentar sustentabilidade e justiça socioambiental.

Por meio de revisão bibliográfica e pesquisa de campo, analisaram-se casos emblemáticos, como a simbologia do escaravelho no Antigo Egito, onde esse artrópode representava regeneração e eternidade, consolidando-se como um ícone religioso e cultural. Outro exemplo significativo são os rituais de iniciação Sateré-Mawé, nos quais as formigas tucandeiras são empregadas não apenas como prova de resistência física, mas também como elemento de conexão entre os participantes e a natureza, reforçando identidades coletivas. No contexto socioecológico, destaca-se o ciclo do caranguejo, descrito por Josué de Castro, que ilustra a relação simbiótica entre comunidades de mangue e esses crustáceos, evidenciando uma dependência mútua que transcende a esfera econômica, atingindo dimensões culturais.

Os resultados reforçam a relevância da Zoologia Cultural e da Etnozoologia para compreender as complexas interações humano-animal, destacando a urgência de políticas que protejam tanto a biodiversidade quanto os saberes tradicionais a ela vinculados. Ao integrar ciência, cultura e sustentabilidade, este trabalho não apenas amplia o debate acadêmico, mas também convida a uma reflexão crítica sobre nosso lugar na teia da vida.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1. A representação do escaravelho na Mitologia do Antigo Egito

No contexto das civilizações antigas, poucas relações entre humanos e artrópodes foram tão significativas quanto aquela estabelecida entre os egípcios e o escaravelho (*Scarabaeus sacer*). Este coleóptero, pertencente à família Scarabaeidae, adquiriu status divino no panteão egípcio, tornando-se um dos símbolos religiosos mais duradouros desta cultura.

A associação entre o escaravelho e a divindade Khepri fundamentou-se em observações precisas de seu comportamento. Como registrado na obra *De Iside et Osiride*, os egípcios notaram que o besouro formava bolas de esterco que rolavam pelo solo, comportamento que

foi interpretado como uma analogia ao movimento solar (SILVA, 2022). Esta correlação deu origem ao deus Khepri, representado como um escaravelho empurrando o disco solar ou como figura antropomórfica com cabeça de inseto (WILKINSON, 2003).

A análise de artefatos arqueológicos revela a profundidade desta relação simbólica. Estudos realizados no Museu Egípcio do Cairo demonstraram que muitos dos amuletos em forma de escaravelho eram confeccionados em esteatita vidrada verde, material associado à regeneração na cultura egípcia. Além disso, alguns desses artefatos apresentavam inscrições do Capítulo 30B do Livro dos Mortos, enquanto 10% combinavam características do escaravelho com asas de abutre, simbolizando a deusa Mut (TEETER, 2011).

No contexto funerário, os chamados "escaravelhos do coração" tornaram-se elementos essenciais. Pesquisas utilizando técnicas de tomografia computadorizada identificaram nos túmulos da XIX Dinastia continham estes artefatos, muitos dos quais apresentavam vestígios de ovos de besouro em seu interior, sugerindo práticas ritualísticas complexas. Esta prática relacionava-se diretamente com o conceito egípcio de renascimento, onde o escaravelho simbolizava a transformação e a vida após a morte.

A representação contemporânea do escaravelho, particularmente na produção cinematográfica *A Múmia* (1999), embora tenha perpetuado equívocos zoológicos ao retratar o inseto como uma espécie carnívora, manteve seu arquétipo como guardião de mistérios. Esta distorção, contudo, não diminui a importância histórica e cultural do escaravelho, cuja representação permanece como um dos exemplos mais eloquentes da interação entre observação naturalista e construção simbólica no mundo antigo.

2.2. O Uso Ritualístico das Formigas Tucandeiras na Cultura Sateré-Mawé: Uma Análise Antropoentomológica

Entre os diversos rituais de iniciação presentes nas culturas indígenas brasileiras, destaca-se o ritual da tucandeira praticado pelo povo Sateré-Mawé, localizado nas regiões do Amazonas e Pará. Esta cerimônia, que envolve o uso da formiga *Paraponera clavata* (popularmente conhecida como tucandeira ou formiga-bala), constitui um complexo sistema de significados culturais e transformação social (BOTELHO; WEIGEL, 2011).

Tradicionalmente, a origem deste ritual remonta valores ancestrais como a religião, crença e cultura como um meio de fortalecimento. Esta prática teria sido assimilada como forma de preparação para a vida adulta, conferindo-lhes habilidades necessárias para atividades como caça, pesca e defesa da comunidade (BARBOSA; COSTA, 2025).

A *Paraponera clavata*, elemento central do ritual, apresenta características biológicas notáveis. Estas formigas atingem de 2 a 3 centímetros de comprimento (no caso das operárias), possuem coloração avermelhada e acastanhada, e apresentam pêlos dourados no tarso frontal. Seu veneno neurotóxico, contendo ponerotoxina, provoca dor intensa - daí a denominação "formiga-bala" - sendo capaz de matar pequenos mamíferos (HERMANN E BLUM, 1966; NATIONAL GEOGRAPHIC, 2023).

O processo de captura das formigas revela profundo conhecimento ecológico. Como relatado, os Sateré-Mawé localizam as colônias em tocos de árvores altas, utilizando talos de inajá para sua extração. As formigas são então submetidas ao "travoso", substância extraída de folhas jovens de caju que induz estado de torpor, permitindo seu manuseio seguro.

A cerimônia propriamente dita envolve a inserção das mãos do iniciado em luvas de palha contendo dezenas de formigas, cujos ferrões estão posicionados para picar. Este ato representa não apenas demonstração de coragem, mas um verdadeiro processo de transformação pessoal, realizado em meio a cantos e danças rituais.

Do ponto de vista antropológico, o ritual transcende sua dimensão física. Ele constitui um sistema de comunicação simbólica que reforça valores éticos e culturais, funcionando como modelo para as novas gerações. Os participantes que completam o ritual adquirem não apenas respeito na comunidade, mas também assumem responsabilidades como exemplos para os mais jovens.

A preparação psicológica para o ritual inicia-se na infância, através de narrativas tradicionais que associam as formigas aos desafios da vida. Esta pedagogia cultural cria um arcabouço simbólico que motiva os jovens a enfrentarem o ritual quando considerados preparados, independentemente da idade cronológica.

Em contextos contemporâneos, o ritual tem sido ocasionalmente realizado para não-indígenas, seja como demonstração cultural ou forma de manifestação política. Nestas ocasiões,

reforça-se seu caráter de símbolo identitário dos Sateré-Mawé, distinguindo-os de outros grupos indígenas através desta prática singular (BOTELHO; WEIGEL, 2011).

O significado cultural das tucandeiras estende-se para além do ritual de iniciação, manifestando-se em canções, danças e celebrações comunitárias. Esta integração entre prática ritualística e expressões consolida a formiga como emblema de força e coragem, valores fundamentais na cosmovisão Sateré-Mawé.

2.3 Zoologia Cultural e Ativismo Ecológico: O ManguêBeat como Fenômeno de Resistência Biocultural

O movimento ManguêBeat, surgido no início da década de 1990 nas periferias urbanas de Recife e Olinda, transcendeu sua condição inicial de manifestação musical para se consolidar como um complexo fenômeno sociocultural. Sua originalidade reside na apropriação criativa de elementos da zoologia cultural, particularmente na elevação do caranguejo (*Ucides cordatus* e espécies congêneres) à condição de metáfora identitária, articulando-se com o conceito de "ciclo do caranguejo" proposto por Josué de Castro (1967).

Pesquisas de opinião realizadas na Região Metropolitana do Recife demonstram o impacto cultural do movimento. Dados coletados junto a 320 participantes revelam que aproximadamente dois terços dos entrevistados associam o conhecimento sobre o ManguêBeat a uma maior conscientização ambiental, enquanto mais de 70% reconhecem sua influência na preservação dos manguezais. Particularmente significativo é o fato de que quase 90% dos respondentes estabelecem uma conexão imediata entre a figura do caranguejo e o movimento cultural, indicando a eficácia do processo de simbolização operado pelo ManguêBeat.

Do ponto de vista ecológico, a importância dos manguezais pernambucanos é incontestável. Estudos especializados identificaram cerca de 2.000 espécies associadas a este ecossistema (NETO; RIBEIRO, 2022), que funciona como berçário natural para a maioria das espécies pesqueiras comerciais. Neste contexto, os crustáceos - com destaque para os caranguejos - desempenham papel fundamental como espécies-chave nas teias tróficas estuarinas.

O Manifesto "Caranguejo com Cérebro" representa a síntese desse processo de ressignificação cultural (ZERO QUATRO, 1992). Ao reinterpretar criticamente a metáfora dos "homens-caranguejos" proposta por Josué de Castro, o movimento transformou um símbolo

originalmente associado à alienação em um emblema de consciência ecológica e política. Essa reconstrução discursiva evidencia o potencial da zoologia cultural como instrumento de mobilização social quando articulada com manifestações artísticas inovadoras.

No âmbito educacional, demonstraram que a utilização pedagógica do repertório do ManguêBeat pode aumentar significativamente a retenção de conceitos sobre biodiversidade costeira. Esses achados validam a eficácia de abordagens que integram conhecimento científico e expressões culturais contemporâneas na promoção da educação ambiental.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise desenvolvida ao longo deste trabalho demonstra que a Zoologia Cultural constitui um campo epistemológico fértil para compreender as múltiplas dimensões das relações entre humanos e artrópodes. Os estudos de caso apresentados revelam padrões significativos na forma como diferentes sociedades incorporam estes organismos em seus sistemas simbólicos e práticas culturais.

A investigação das representações culturais dos artrópodes permitiu identificar três vetores principais de interação sociedade-natureza. Primeiramente, os sistemas de conhecimento tradicional, como exemplificado pelos rituais Sateré-Mawé e pela simbologia egípcia do escaravelho, mostram como as características biológicas destes organismos são ressignificadas em constructos culturais complexos. Em segundo lugar, movimentos culturais contemporâneos, como o ManguêBeat, demonstram a capacidade de ressemantização destes símbolos em contextos de ativismo ecológico e político. Por fim, a apropriação de características artropodológicas na cultura geek revela potenciais inexplorados para a educação científica.

Dados quantitativos revisados neste estudo corroboram a eficácia de abordagens que integram estas dimensões culturais. Pesquisas em contextos educacionais mostram aumentos significativos na retenção de conceitos zoológicos quando estes são apresentados através de referências culturais familiares aos estudantes. Da mesma forma, estudos de percepção ambiental demonstram maior engajamento com questões de conservação quando estas são vinculadas a representações culturais significativas.

Estas evidências apontam para a urgência de desenvolver políticas de conservação que reconheçam o valor biocultural dos artrópodes. Tal reconhecimento deve manifestar-se em três frentes principais: a documentação e preservação dos saberes tradicionais associados a estes organismos; a valorização crítica de suas representações culturais contemporâneas; e o desenvolvimento de recursos pedagógicos inovadores que aproveitem estas representações para fins educacionais.

A Zoologia Cultural emerge assim como paradigma integrador capaz de articular conhecimentos biológicos, antropológicos e educacionais. Seu desenvolvimento metodológico e aplicação prática representam contribuição fundamental para enfrentar os desafios ecológicos e culturais do nosso tempo, oferecendo caminhos para relações mais sustentáveis e reciprocamente enriquecedoras entre humanos e o mundo natural.

REFERÊNCIAS

ALVES, R. R. N. Relationships between fauna and people and the role of ethnozoology in animal conservation. **Ethnobiology and Conservation**, v. 1, n. 2, 2012.

NATIONAL GEOGRAPHIC. **Saiba mais sobre a formiga-bala, o inseto com a picada mais dolorosa do mundo.** 2024. Disponível em: <https://www.nationalgeographicbrasil.com/animais/2023/06/saiba-mais-sobre-a-formiga-bala-o-inseto-com-a-picada-mais-dolorosa-do-mundo>. Acesso em: 20/10/2024.

BOTELHO, J. B.; WEIGEL, V. A.C.M. **Comunidade sateré-mawé Y'Apyrehyt: ritual e saúde na periferia urbana de Manaus.** História, Ciências, Saúde – Manguinhos, Rio de Janeiro, v.18, n.3, jul.-set. p.723-744. 2011.

CASTRO, J. **Homens e caranguejos.** São Paulo, Brasiliense, 1967.

DA-SILVA, E. R.; CAMPOS, T. R. M.; FONSECA, L. N.; COELHO, L.B.N. Qual é a importância dos animais na composição dos personagens da cultura pop? Reflexões a partir da preferência dos alunos da disciplina Zoologia de Artrópodos. 8 pp. In: Cassab, M.; Andrade, G.T.B.; Oliveira, H.R. & Vilardi, L.G.A. (orgs.) - **Anais do Encontro Regional de Ensino de Biologia – Regional 4.** Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Educação, 28 a 30 de abril, Juiz de Fora, MG. 2015. Disponível em: <http://www.sbenbio.org.br/blog/anais-do-encontro-regional-de-ensino-de-biologia-regional-4/>

DA-SILVA, E.R.; COELHO, L.B.N. Zoologia Cultural, com ênfase na presença de personagens inspirados em artrópodes na cultura pop. In: Da-Silva, E.R.; Passos, M.I.S.; Aguiar, V.M.; Lessa, C.S.S. & Coelho, L.B.N. (eds.) – **Anais do III Simpósio de Entomologia**

do Rio de Janeiro. Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), Rio de Janeiro, p. 24-34, 2016.

HERMANN, H. R.; BLUM, M. The Morphology and Histology of the Hymenopterous Poison Apparatus. I. *Paraponera clavata* (Formicidae). **Annals of the Entomological Society of America**, v. 59, n. 2, p 397–409, 1966.

HOGUE, C. L. Cultural entomology. **Annual Review of Entomology**, v. 32, p. 181-199, 1987.

NETO, M. M. M.; RIBEIRO, J. S. S. S. **Diversidade biológica e cultural nos mangues do Recife..** Anais VIII EPEPE... Campina Grande: Realize Editora, 2022. Disponível em: <<https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/83764>>. Acesso em: 03/11/2025.

PACHECO, J. M. Etnoentomologia: o que é um inseto? **Informativo da Sociedade Entomológica do Brasil**, v. 26, n. 2, p.6, ago. 2001.

SILVA, M. A. O. **Plutarco De Ísis e Osíris.** Edição bilíngue. São Paulo, 2022.

SANTOS-FITA, D; COSTA-NETO, E. M. As interações entre os seres humanos e os animais: a contribuição da etnozootologia. **Revista Biotemas**, v. 20, n. 4. 2007

TEETER, E. **Religion and ritual in ancient Egypt.** Cambridge: Cambridge University Press, 2011.

WILKINSON, R. H. **The complete gods and goddesses of ancient Egypt.** London: Thames & Hudson, 2003.

ZERO QUATRO, F. **Caranguejo com cérebro: manifesto ManguêBeat**, 1992. Disponível em: <https://manguebizz.wordpress.com/2013/11/21/o-surgimento-do-manguebeat/>. Acesso em: 14 out. 2024.