

## ZOOLOGIA CULTURAL, COM ÊNFASE NA PRESENÇA DE PERSONAGENS INSPIRADOS EM ARTRÓPODES NA CULTURA POP

Elidiomar Ribeiro Da-Silva<sup>1,3</sup>  
Luci Boa Nova Coelho<sup>2</sup>

### RESUMO

O ser humano sempre foi fascinado pelas outras espécies animais. E tal admiração constitui a base da chamada Zoologia Cultural, setor da Ciência que estuda a presença de elementos zoológicos nas diferentes manifestações da cultura. Temas relacionando Zoologia e cultura vêm ganhando destaque recentemente e, nesse cenário, surgiu o projeto *A Zoologia na composição de personagens fictícios*, coordenado pelo Laboratório de Entomologia Urbana e Cultural da UNIRIO. Até o presente foi estudado o uso de aracnídeos, insetos e crustáceos na inspiração a personagens de histórias em quadrinhos, sempre pensando em possíveis formas de aplicação em sala de aula ou em divulgação científica.

**Palavras-chave:** cultura popular; divulgação científica; popularização da ciência.

### ABSTRACT

#### ZOOLOGIA CULTURAL, WITH EMPHASIS ON CHARACTER INSPIRED PRESENCE IN ARTHROPODS IN POP CULTURE

The human being has always been fascinated by other animal species. This admiration is the basis of so-called Cultural Zoology, a Science sector that studies the presence of animal elements in the different manifestations of culture. Issues relating Zoology and culture have gained prominence recently and, in this scenario, we created the project *Zoology and the composition of fictional characters*, coordinated by the Laboratory of Urban and Cultural Entomology of UNIRIO. To date we studied the use of arachnids, insects and crustaceans inspiring the characters of comics, always thinking of possible ways to use in the classroom or in popular science.

**Keywords:** popular culture; popularization of science; scientific divulgation.

---

<sup>1</sup>Laboratório de Entomologia Urbana e Cultural, Departamento de Zoologia, Instituto de Biociências, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

<sup>2</sup>Laboratório de Entomologia, Departamento de Zoologia, Instituto de Biologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

<sup>3</sup>Autor correspondente: elidiomar@gmail.com.

## INTRODUÇÃO

Desde os primórdios de sua evolução, o *Homo sapiens* é fascinado pelas outras espécies animais. As pinturas rupestres (Figura 1) são testemunhas desse antigo interesse (ALVES, 2012), certamente ligado às necessidades básicas de sobrevivência. O tempo passou e o ser humano acabou, de certa forma, se excluindo do meio natural (DA-SILVA *et al.*, 2015a). Mas, talvez como forma compensatória, a admiração pelos nossos “irmãos” do reino animal permaneceu e pode ser vista no dia-a-dia, mesmo daqueles cidadãos urbanos, cuja vida está muito afastada do mundo natural. Não por outro motivo, a ida aos jardins zoológicos e museus de história natural é sempre um programa concorrido e os canais por assinatura com animais - e natureza em geral - como temática central são abundantes e diversificados. De certo modo, tais canais de TV são substitutos modernos das coleções de bancas de jornal das décadas de 1970 e 1980, como *Os Bichos*, *Mil Bichos* (Editora Abril), *Naturama* (Editora CODEX), *A Fauna* (Editora Salvat) e tantas outras (Figura 2). A abundância de títulos sobre animais naquela época é mais um indicador do interesse pelo tema.



Figura 1. Animais pintados na Gruta de Lascaux, França, um dos sítios de arte rupestre mais famosos do mundo. (Fonte: Wikipédia.)

Diante de tal cenário, é esperada uma presença maciça de elementos zoológicos nas diferentes manifestações culturais, e o seu estudo constitui a chamada **Zoologia Cultural**. Embora nossa

relação com os animais seja antiga, seu estudo acadêmico é relativamente recente, de modo que conceitos e definições de termos, ou mesmo linhas centrais de investigação, são ainda pouco definidos. Em linhas gerais, quando o estudo é relacionado a manifestações folclóricas ou regionais, tem-se a **Etnozoologia** que, por definição, é o estudo dos conhecimentos, crenças, representações afetivas e comportamentos que intermediam as relações entre as populações humanas e as espécies animais dos ecossistemas que as incluem (PINTO, 2011). Evidentemente, quando o objeto de estudo são os insetos e outros artrópodes tradicionalmente abrigados dentro da designação “Entomologia”, os termos utilizados são **Entomologia Cultural** (HOGUE, 1980, 1987) e **Etnoentomologia** (PACHECO, 2001), respectivamente. Definições detalhadas de Etnozoologia e Etnoentomologia podem ser obtidas nos excelentes artigos de Costa Neto e colaboradores (COSTA NETO, 2002, 2005, 2005, 2006a, 2013; COSTA NETO & RESENDE, 2004; SILVA *et al.*, 2015)

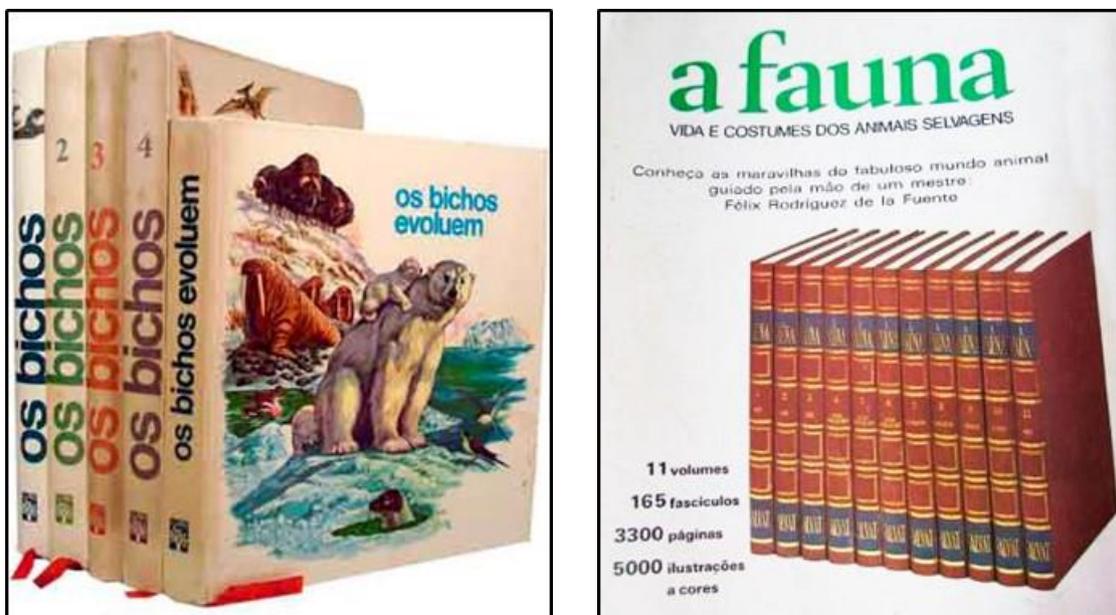


Figura 2. Enciclopédias sobre a temática do mundo animal, que tanto sucesso fizeram nas décadas de 1970 e 1980. (Fonte: Google Imagens.)

## MÍDIAS DA CULTURA POP EM ESTUDOS ACADÊMICOS

Histórias em quadrinhos ou gibis (HQs) fazem parte da vida de todos nós. Independentemente da idade, o fascínio por esse meio de comunicação sobrevive por gerações. As HQs são muito mais do que histórias de fantasias criadas para entreter crianças. Podem possuir muitos detalhes, alusões e ideias sofisticadas, e essas abordagens podem e devem ser aproveitadas de diversas formas, inclusive nas salas de aula, como uma tentativa para despertar o interesse e prender a atenção dos alunos (RAMA & VERGUEIRO, 2004; DA-SILVA *et al.*, 2014a,b,c,d). O mesmo raciocínio se aplica a filmes do cinema, programas, séries e desenhos animados da TV.

A despeito de ser um processo com liberdade criativa, a composição de um personagem das HQs (ou de qualquer outra mídia) muitas vezes recebe interessantes influências da vida real. Face à forte ligação dos animais com o ser humano, não é de se estranhar que eles venham servindo como inspiração para muitos personagens da ficção (DA-SILVA *et al.*, 2015b). A incorporação de elementos da cultura pop às produções acadêmicas vem ganhando destaque recentemente (NEMÉSIO *et al.*, 2013; DA-SILVA *et al.*, 2014a, 2014b; CASTANHEIRA *et al.*, 2015). Importante elemento cultural, as produções cinematográficas vêm sendo mais e mais utilizadas na escola, embora ainda existam poucos estudos sobre a sua aplicação no ambiente escolar. Os filmes possuem potencialidade pedagógica especial e podem dar suporte a novas modalidades educativas, com possibilidades de utilização em todos os níveis e disciplinas (COELHO & DA-SILVA, 2015).

## ARTRÓPODES NA CULTURA

Temas relacionando a Zoologia às manifestações culturais vêm ganhando destaque. COELHO (2000, 2004) estudou as referências a insetos nas letras e na arte das capas de discos de rock, respectivamente. ASHENDEN (2000-2001) fez um estudo entomológico da célebre obra literária *Ada*, de Vladimir Nabokov. CHERRY (2002, 2005) estudou a função dos insetos na mitologia e na magia, respectivamente. MARIÑO PÉREZ & MENDOZA ALMERALLA (2006) fizeram uma análise crítica da presença de insetos e outros artrópodes em filmes do cinema, de 1938 a 2002. COSTA NETO (2006b) pesquisou a utilização de insetos em manifestações populares no Nordeste brasileiro. MENDONÇA (2008) estudou as manifestações folclóricas que poderiam ser utilizadas para facilitar o aprendizado da Zoologia na escola. CHANTOURY-LACOMBE (2009) estudou a ligação entre insetos e técnicas de pinturas usadas na Europa renascentista. MONSERRAT (2009, 2011) abordou a presença de artrópodes nas pinturas dos artistas El Bosco e Salvador Dalí, respectivamente. CARVALHO (2010) investigou o significado simbólico de duas espécies de borboletas presentes em pinturas do século XV. MONSERRAT (2010) fez um estudo sobre tatuagens contendo referências a artrópodes. NEMÉSIO *et al.* (2013) abordaram a utilização dos diferentes grupos taxonômicos animais em selos postais. DA-SILVA *et al.* (2014a) estudaram as possíveis formas de utilização da HQ *Os Sete Soldados da Vitória* (DC Comics – Editora Panini) no ensino de Biologia. DA-SILVA *et al.* (2014b, c, d) inventariaram os personagens da Marvel Comics e da DC Comics inspirados em aracnídeos, insetos e crustáceos, respectivamente. CASTANHEIRA *et al.* (2015) analisaram a presença de artrópodes em filmes e séries de TV. Recentemente, número expressivo de espécies animais vêm sendo batizadas em homenagem a ícones da cultura pop, como artistas (DUMAS *et al.*, 2013), atletas (SANTOS & NESSIMIAN, 2009) e personagens fictícios (RODRIGUES *et al.*, 2012; STANLEY *et al.*, 2013).

## APLICAÇÃO DA ZOOLOGIA CULTURAL NA EDUCAÇÃO REGULAR

Conforme já mencionado, o ser humano sempre foi fascinado pelos animais de um modo geral e uma prova desse interesse é o sucesso que fazem os canais de TV que têm documentários em sua grade, particularmente sobre natureza e vida selvagem. É impossível hoje em dia não se impressionar, tanto com a qualidade dos vídeos quanto com as informações que eles passam. Isso é Zoologia na sua essência, uma parte da Ciência extremamente interessante e atrativa até para o público leigo. Porém, nas aulas regulares, o quadro costuma ser diferente. Tem-se um conteúdo técnico vasto (morfologia, fisiologia, taxonomia, filogenia) que deve ser ministrado, o que, muitas vezes, causa enfado e desinteresse por parte dos alunos (DA-SILVA *et al.*, 2015b). Como um dos maiores desafios da educação é tornar palatável e atraente o conteúdo da matéria aos alunos, o uso de elementos da cultura pop em sala de aula traz uma atmosfera amigável e tem se mostrado uma ferramenta didática de grande utilidade.

Didaticamente falando, HQs, livros, filmes, desenhos animados e séries de TV podem ser utilizados em todos os níveis e disciplinas acadêmicos. Em matérias ligadas à História Natural e à Ciência, seu uso é particularmente interessante, posto que estudos indicam que a assimilação do conhecimento científico é mais efetiva quando se usa elementos da vida cotidiana do aluno. Com base nas mídias, muitos conceitos biológicos podem ser trabalhados em aulas regulares. Com a devida adequação de nível de profundidade, há conteúdos passíveis de aplicação tanto no ensino superior quanto nos ensinos médio e fundamental. Os temas vão desde os mais específicos, ligados à Zoologia (caracterização morfológica) até conceitos biológicos gerais (alimentação, predação, competição, mutualismo, colonialismo, reprodução, ciclo de vida) e aplicados (controle biológico, conservação ambiental). Todos esses conceitos e temas podem ser utilizados para enriquecer as aulas, transmitir conteúdos e despertar o interesse dos alunos (COELHO & DA-SILVA, 2015). Mas isso, sempre, com os devidos cuidados e ajustes. Como obras ficcionais, os filmes não estão obrigatoriamente compromissados em abordar conteúdos de Ciências Naturais da forma que é considerada correta pela comunidade científica (CARVALHO & MARTINS, 2009). Há sempre que se realçar que a utilização acadêmico-didática de uma obra ficcional deve ser moderada com muita cautela e planejamento, posto que o *technobabble* - recurso narrativo que usa palavras familiares para fazer uma teoria surreal soar verossímil (REBLIN, 2012) – é comum em tal tipo de obra. E é aí que deve entrar o grau de discernimento do professor, ao ministrar os conhecimentos e conduzir adequadamente as atividades (COELHO & DA-SILVA, 2015a; DA-SILVA, 2015).

Interessante exemplo prático da utilização de personagens da cultura pop (no caso, pertencentes ao universo dos super-heróis) em aulas de Ciências nos foi contado pela professora Márcia Denise Guedes, do Colégio Futuro VIP Pilares, situado na Zona Norte do município do Rio de

Janeiro. Profa. Márcia propôs duas atividades aos seus alunos do 7º ano do Ensino Fundamental. Na primeira, cada grupo de alunos deveria indicar um super-herói ou vilão da ficção que apresentasse alguma característica animal, analisando o personagem em comparação com os animais estudados na matéria. Na segunda atividade, cada grupo deveria criar um personagem contendo características dos animais estudados (Figura 3). Iniciativas como essa trazem dinamismo às aulas, com certeza influenciando beneficentemente na motivação por parte dos alunos.

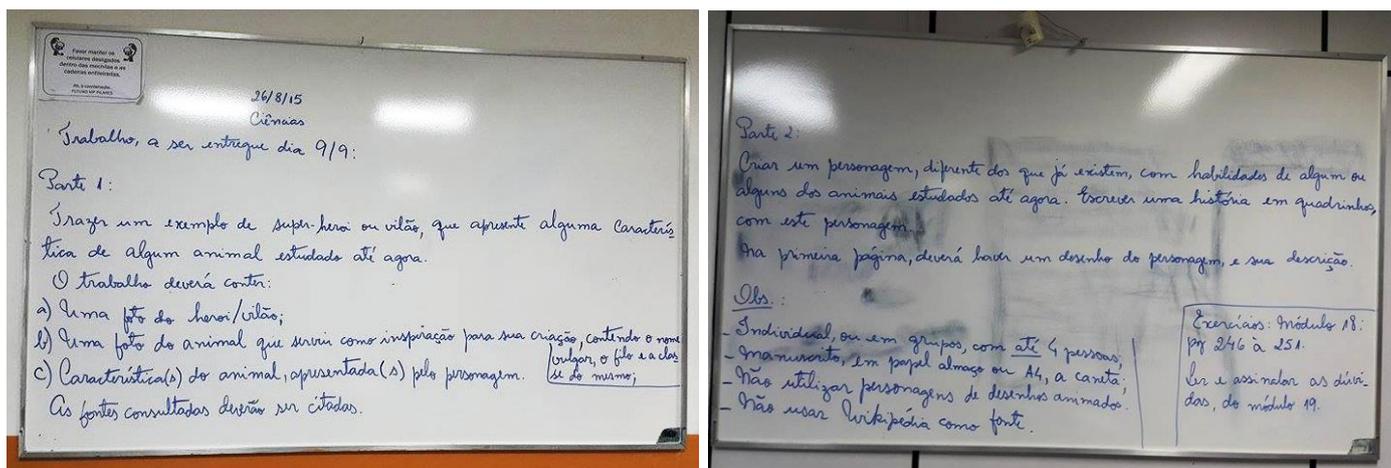


Figura 3. Tarefas propostas aos alunos das turmas de 7º ano, Ciências, do Colégio Futuro VIP Pilares, no 2º semestre de 2015. (Fotos: Márcia Denise Guedes.)

## APLICAÇÃO DA ZOOLOGIA CULTURAL EM DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA, EDUCAÇÃO AMBIENTAL E PRESERVAÇÃO

Os conhecimentos tradicional e científico podem ser complementares. Ambos se constituem em ferramentas importantes para o manejo dos recursos naturais, fornecendo possibilidades para a conservação da biodiversidade (McGREGOR, 2008; PINTO, 2011). A cultura pop e suas diversas mídias, que representam um meio de comunicação em massa de grande penetração popular, podem ser aproveitadas na sala de aula, como uma forma de despertar o interesse e prender a atenção dos alunos (conforme já comentado). Dentro de tal visão, podem também ser aliadas inestimáveis às atividades de divulgação científica, especialmente entre os jovens, que constituem o público-alvo desse tipo de publicação (DA-SILVA & COELHO, 2015).

Recentemente, DA-SILVA & COELHO (2015) publicaram um artigo científico versando sobre o uso da cultura pop como forma de popularizar os estudos sobre um grupo ecológico específico, os insetos habitantes de ambientes aquáticos. Em que pese a ocorrência de grupos taxonômicos extremamente populares, como os mosquitos (Diptera: Culicidae) e as libélulas (Odonata), quando se fala em “insetos aquáticos” a reação do público leigo – e até mesmo de alguns zoólogos não tão

familiarizados com a Entomologia – geralmente é de total desconhecimento.

Alguns personagens de HQs são muito adequados a discussões filosóficas sobre conservação da fauna e dos recursos naturais de uma maneira geral. Um deles é o *Homem Animal* (DC Comics), um herói capaz de assimilar as habilidades de todos os animais, criado no início da década de 1960, mas sem chegar a fazer muito sucesso entre os leitores no início de sua carreira. Nas mãos do escritor inglês Grant Morrison, o personagem passou a ter uma forte mensagem de ativismo em defesa dos animais (RODRIGUES, 2010). Outro personagem com interessante viés conservacionista é o *Monstro do Pântano* (também da DC Comics). Criado na década de 1970, o personagem é intimamente ligado à natureza, representado como um ser monstruoso composto de matéria vegetal, mas também com interessantes componentes animais. Criatura capaz de antessentir toda e qualquer ameaça à natureza, tal capacidade faz do Monstro do Pântano um verdadeiro herói ecológico. Ambos os personagens são representativos de uma postura crítica com relação aos impactos ecológicos, questionando a relação que o homem estabelece com a natureza, em uma sociedade cada vez mais propensa ao desperdício (RODRIGUES, 2013).



Figura 5. Homem Animal e Monstro do Pântano. (Fonte: Google Imagens.)

## PROJETO: ZOOLOGIA NA CULTURA POP

Diante de tudo que foi comentado até aqui, foi elaborado o projeto institucional **A Zoologia na composição de personagens fictícios**, coordenado pelo Laboratório de Entomologia Urbana e Cultural e contando com a participação de outros setores da UNIRIO, além de pesquisadores da UFRJ, da FIOCRUZ e da Universidade de Copenhagen. O projeto tem como objetivo principal promover o inventário dos personagens dos universos de super-heróis que tenham sido inspirados, de alguma

forma, em grupos taxonômicos animais. As peculiaridades desses personagens que tenham correspondência com características reais dos táxons inspiradores são enfatizadas, sempre pensando em possíveis formas de aplicação em sala de aula ou em divulgação científica.

De um modo geral, os personagens vêm sendo classificados de acordo com a editora de criação, o papel social (herói ou vilão), a classificação taxonômica do animal que o inspirou, a presença/ausência de características associadas ao animal e a década de criação. Até o presente foram publicados artigos científicos versando sobre aracnídeos (DA-SILVA *et al.*, 2014b), insetos (DA-SILVA *et al.*, 2014c) e crustáceos (DA-SILVA *et al.*, 2014d) (Figs. 4-6). Em elaboração estão estudos sobre os Myriapoda, Merostomata e Tardigrada (fechando os estudos sobre o táxon Panarthropoda), além de felinos (Mammalia: Carnivora: Felidae) e macacos não-humanos (Mammalia: Primates).



Figura 5. Exemplos de personagens inspirados em aracnídeos: Aranha Negra (DC, à esquerda), Homem-Aranha (Marvel, à direita). Adaptados de DA-SILVA *et al.* (2014b).



Figura 6. Exemplos de personagens inspirados em insetos: Besouro Azul (DC, à esquerda), Vespa (Marvel, à direita). Adaptados de DA-SILVA *et al.* (2014c).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Partindo-se da máxima de que é preciso conhecer para preservar (FARIA & SOUZA, 2015), esforços no sentido de popularizar o conhecimento científico são sempre bem-vindos. As mídias da cultura pop, podem, assim, ser aliadas inestimáveis às atividades de divulgação científica, especialmente entre os jovens, que constituem o público-alvo desse tipo de obra (DA-SILVA & COELHO, 2015). HUNN (2014) foi mais além nessa abordagem, afirmando que, mais do que conhecer, é preciso “amar” para se preservar, e o uso de personagens queridos pelo público em campanhas poder ser extremamente positivo. A utilização de atividades lúdicas na educação ambiental serve para mostrar, de forma dinâmica e didática, o quão é importante cuidar da natureza em todos os aspectos (TORRES *et al.*, 2014).

A introdução da cultura pop na didática curricular traz para a sala de aula debates espontâneos, a partir de observações comparativas entre a ficção e a realidade, criando uma maior intimidade do aluno com o objeto de estudo. Essa iniciativa estimula a leitura, a pesquisa além dos livros didáticos, o senso crítico, a criatividade, os debates extracurriculares, a paixão por novas descobertas, a satisfação individual e a curiosidade para além dos muros da escola. Tais estímulos são benéficos, influenciando diretamente no desenvolvimento acadêmico, cultural e pessoal do aluno.



Figura 7. Exemplos de personagens inspirados em crustáceos: Bedovian (DC, à esquerda), Câncer (Marvel, à direita). Adaptados de DA-SILVA *et al.* (2014d).

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALVES, R.R.N. 2012. Relationships between fauna and people and the role of ethnozoology in animal conservation. **Ethnobiology and Conservation** 1(2): 1-69.
- ASHENDEN, L. 2000-2001. Ada's erotic Entomology. **Nabokov Studies** 6: 129-148.
- CARVALHO, A.L. 2010. Butterflies at the Mouth of Hell: traces of biology of two species of Nymphalidae (Lepidoptera) in

- European paintings of the fifteenth century. **Filosofia e História da Biologia** 5(2): 177-193.
- CARVALHO, L.S.; MARTINS, A.F.P. 2009. Os quadrinhos nas aulas de Ciências Naturais: uma história que não está no gibi. **Revista Educação em Questão** 35(21): 120-145.
- CASTANHEIRA, P.S.; PRADO, A.W.; DA-SILVA, E.R. & BRAGA, R.B. 2015. Analyzing the 7th Art – Arthropods in movies and series. **Vignettes of Research** 3(1): 1-15.
- CHANTOURY-LACOMBE, F. 2009. L'insectarium de l'histoire de l'art ou le pouvoir de fascination de la peinture (Hommage à Daniel Arasse). **Canadian Art Review** 34(2): 20-27.
- CHERRY, R. 2002. The functions of insects in mythology. **American Entomologist** 48(3): 134-136.
- CHERRY, R. 2005. Magical insects. **American Entomologist** 51(1): 11-13.
- COELHO, J.R. 2000. Insects in Rock & Roll music. **American Entomologist** 46(3): 186-200.
- COELHO, J.R. 2004. Insects in Rock and Roll cover art. **American Entomologist** 50(3): 142-151.
- COELHO, L.B.N.; DA-SILVA, E.R., 2015. Análise de “Minúsculos: o Filme” à luz da biologia animal. 13 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 de 2015 Juiz de Fora, MG. Disponível em: <http://www.sbenbio.org.br/blog/anais-do-encontro-regional-de-ensino-de-biologia-regional-4/>
- COSTA NETO, E.M. 2002. Entomofilia: os insetos na arte filatélica. **Bioikos** 16(1/2): 61-67.
- COSTA NETO, E.M., 2004. Estudos etnoentomológicos no estado da Bahia, Brasil: uma homenagem aos 50 anos do campo de pesquisa. **Biotemas** 17 (1): 117–149.
- COSTA NETO, E.M. 2005. O uso da imagem de insetos em cartões telefônicos: considerações sobre uma pequena coleção. **Boletín Sociedad Entomológica Aragonesa** 1(36): 317–325.
- COSTA NETO, E.M., 2006a. “Piolho-de-cobra” (Arthropoda: Chilopoda: Geophilomorpha) na concepção dos moradores de Pedra Branca, Santa Terezinha, Estado da Bahia, Brasil. **Acta Scientiarum. Biological Sciences** 28(2): 143-148.
- COSTA NETO, E.M. 2006b. “Cricket singing means rain”: semiotic meaning of insects in the district of Pedra Branca, Bahia State, northeastern Brazil. **Anais da Academia Brasileira de Ciências** 78(1): 59-68.
- COSTA-NETO, E.M. 2013. **1º Simpósio Brasileiro de Entomologia Cultural. Anais. Programa oficial**. Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana.
- COSTA NETO E.M.; RESENDE, J.J. 2004. A percepção de animais como “insetos” e sua utilização como recursos medicinais na cidade de Feira de Santana, Estado da Bahia, Brasil. **Acta Scientiarum. Biological Sciences** 26(2): 143-149.
- DA-SILVA, E.R. 2015. Quem tem medo de aranhas? Análise da HQ *Aracnofobia* à luz da Zoologia. **Revista Urutágua** 32: 10-24.
- DA-SILVA, E.R.; COELHO, L.B.N. 2015. Os personagens de HQs como estratégia para popularizar a Entomologia aquática. **Revista Científica Semana Acadêmica**. Fortaleza, ano MMXV, Nº. 000073, 05/10/2015. Disponível em: <http://semanaacademica.org.br/artigo/os-personagens-de-hqs-como-estrategia-para-popularizar-entomologia-aquatica>.
- DA-SILVA, E.R.; COELHO, L.B.N.; RIBEIRO SILVA, T.B.N. 2014a. A Zoologia de “Sete Soldados da Vitória”: análise dos animais presentes na obra e sua possível utilização para fins didáticos. **Enciclopédia Biosfera** 10(18): 3502-3525.
- DA-SILVA, E.R.; FONSECA, L.N.; DE CAMPOS, T.R.M. & COELHO, L.B.N. 2015a. 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 de 2015, Juiz de Fora, MG. Disponível em: <http://www.sbenbio.org.br/blog/anais-do-encontro-regional-de-ensino-de-biologia-regional-4/>
- DA-SILVA, E.R.; FONSECA, L.N.; DE CAMPOS, T.R.M.; SILVEIRA, T.C.; BAFFA, A.F. & COELHO, L.B.N. 2015. Personagens da cultura pop inspirados em artrópodos e sua utilização nas aulas de Zoologia. 10 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 de 2015. Juiz de Fora, MG. 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.; CAMPOS, T.R.M.; CARELLI, A.; MIRANDA, G.S.; SANTOS, E.L.S.; RIBEIRO-SILVA, T.B.N.; PASSOS, M.I.S. 2014b. Marvel and DC characters inspired by arachnids. **The Comics Grid: Journal of Comics Scholarship** 4(1): 1-14.
- DA-SILVA, E.R.; COELHO, L.B.N.; CAMPOS, T.R.M.; MIRANDA, G.S.; BAFFA, A.F.; SILVEIRA, T.C. 2014d. Marvel and DC characters inspired by crustaceans. **Acme International Journal of Multidisciplinary Research** 2(2): 1-12.
- DA-SILVA, E.R.; COELHO, L.B.N.; SANTOS, E.L.S.; CAMPOS, T.R.M.; MIRANDA, G.S.; ARAÚJO, T.C.; CARELLI, A. 2014c. Marvel and DC characters inspired by insects. **Research Expo International Multidisciplinary Research Journal** 4(3): 10-36.
- DUMAS, L.L.; CALOR, A.R.; NESSIMIAN, J.L. 2013. The genus *Alterosa* Blahnik 2005 (Trichoptera, Philopotamidae, Philopotaminae) in northeastern Brazil, including the description of three new species and an identification key for the genus. **ZooKeys** 317: 1-15.
- FARIA, M.B. & SOUZA, G.C. 2015. Popularização da ciência através do Museu de Zoologia Newton Baidão de Azevedo: conservação da fauna. **Revista Científica Semana Acadêmica** 67: 1-17. Disponível em <[http://semanaacademica.org.br/system/files/artigos/artigo\\_faria\\_cassute\\_2015\\_0.pdf](http://semanaacademica.org.br/system/files/artigos/artigo_faria_cassute_2015_0.pdf)>
- HOGUE, C.L. 1980. Commentaries in Cultural Entomology. 1. Definition of Cultural Entomology. **Entomological News** 91(2): 33-36.

- HOGUE, C.L. 1987. Cultural Entomology. **Annual Review of Entomology** 32: 181-199.
- HUNN, E. 2014. To know them is to love them. **Ethnobiology Letters** 5: 146-150.
- MARIÑO PÉREZ, R.; MENDOZA ALMERALLA, C. 2006. Los insectos en el cine. Un estudio preliminar. **Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa** 38: 415-421.
- McGREGOR, D. 2008. Linking traditional ecological knowledge and western science: aboriginal perspectives from the 2000 State of the Lakes Ecosystem Conference. **The Canadian Journal of Native Studies** 28(1): 139-158.
- MENDONÇA, V.L. 2008. **O folclore como ferramenta de motivação para o ensino de Zoologia na escola – proposta de um livro paradidático**. Dissertação (Mestrado), Instituto de Biociências, USP.
- MONSERRAT, V.J. 2009. Los artrópodos en la obra de Hieronymus Van Aken (El Bosco). **Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa** 45: 589-615.
- MONSERRAT, V.J. 2010. Sobre los artrópodos en el tatuaje. **Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa** 47: 477-497.
- MONSERRAT, V.J. 2011. Los artrópodos en la obra de Salvador Dalí. **Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa** 49: 413-434.
- NEMÉSIO, A.; SEIXAS, D.P.; VASCONCELOS, H.L. 2013. The public perception of animal diversity: what do postage stamps tell us? **Frontiers in Ecology and the Environment** 11: 9-10.
- PACHECO, J.M. 2001. Etnoentomologia: o que é inseto? **Informativo da Sociedade Entomológica do Brasil** 26(2): 1, 5.
- PINTO, L.C.L. 2011. **Etnozoologia e conservação da biodiversidade em comunidades rurais da Serra do Ouro Branco, Minas Gerais**. Dissertação, Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto.
- Rama, A. & Vergueiro, W. 2004. **Como usar as histórias em quadrinhos na sala de aula**. Contexto, São Paulo.
- REBLIN, I.A. 2012. **A superaventura: da narratividade e sua expressividade à sua potencialidade teológica**. Tese de Doutorado, Escola Superior de Teologia.
- RODRIGUES, L.G., GONÇALVES, A.C.; MEJDALANI, G. 2012. A remarkable new species of *Euragallia* from Peru (Insecta, Hemiptera, Cicadellidae, Agallini), including the description of a peculiar structure of the male genitalia. **ZooKeys** 178: 51-58.
- RODRIGUES, M.S. 2010. Ativismo em defesa dos animais nas histórias em quadrinhos da década de 1980: análise do caso "Homem Animal". **Veredas da História** 3(2): 1-38.
- RODRIGUES, M.S. 2013. Sociedade de consumo, ecologia e histórias em quadrinhos: análise de América, de Robert Crumb, e o Monstro do Pântano, de Alan Moore. **2as. Jornadas Internacionais de Histórias em Quadrinhos**, Universidade de São Paulo, São Paulo.
- SANTOS, A.P.M.; NESSIMIAN, J.L. 2009. New species and records of *Neotrichia* (Trichoptera: Hydroptilidae) from Central Amazonia, Brazil. **Zoologia** 26(4): 758-768.
- STANLEY, W.T.; ROBBINS, L.W.; MALEKANI, J.M.; MBALITINI, S.G.; MIGURIMU, D.A.; MUKINZI, J.C., HULSELMANS, J.; PRE VOT, V.; VERHEYEN, E., HUTTERER, R.; DOTY, J.B.; MONROE, B.P.; NAKAZAWA, Y. J.; BRADEN, Z.; CARROLL, D.; PETERHANS, J.C.K.; BATES, J.M.; ESSELSTYN, J.A. 2013. A new hero emerges: another exceptional mammalian spine and its potential adaptive significance. **Biological Letters** 9: 1-5.
- SILVA, F.P.M.; COSTA NETO, E.M.; CARQUEIJA, C.R.G. 2015. A Enotaxonomia de crustáceos estomatópodes e decápodes segundo pescadores artesanais do litoral norte da Bahia, Brasil. **Revista Ouricuri** 5(1): 1-29.
- TORRES, R.; RODRIGUES, R.G.; BARRETO, R.M.F. 2014. Etnozoologia como ferramenta na educação ambiental - os saberes populares como informação valiosa para a conservação: vivências na Floresta Nacional de Negreiros, Serrita-PE. **Extramuros** 3(1): 191-200.