

I MOSTRA DE BIOLOGIA CULTURAL

Taxonomia e Cultura Pop no Canto das Flores

RESUMOS



28 de junho de 2018
- Fundação Progresso -
Lapa, RJ





I MOSTRA DE BIOLOGIA CULTURAL

Taxonomia e Cultura Pop no Canto das Flores

RESUMOS

ORGANIZADORES:

Luci Boa Nova Coelho

Departamento de Zoologia

Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)

Elidiomar Ribeiro Da-Silva

Departamento de Zoologia

Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO)

Edição e publicação

Revista A Bruxa v.2. n. especial 1, p. 1-78



Publicado em 19-08-2018

I MOSTRA DE BIOLOGIA CULTURAL

Taxonomia e Cultura Pop no Canto das Flores

COMISSÃO ORGANIZADORA

Elidiomar Ribeiro da Silva (UNIRIO)

Luci Boa Nova Coelho (UFRJ)

Ricardo Cardoso Antonio (Canto das Flores)

MONITOR

Romulo Fagundes Sodré

REVISÃO DOS ABSTRACTS

Virgínia Codá

Tainá Silva

ARTE E EDITORAÇÃO

Luci Boa Nova Coelho

APOIO

Organicidade

Fundação Progresso

Revista A Bruxa



COMISSÃO CIENTÍFICA

Allan Carelli Aragão (UNIRIO)

Ana Carolina Neves (UFRJ)

Augusto Barros Mendes (UFES)

Bruno Tinoco Nunes (UNESP)

Elidiomar Ribeiro da Silva (UNIRIO)

Felipe Vieira Guimarães (UFES)

Luana Farnesi (FIOCRUZ)

Lucas Ramos Costa Lima (UESPI)

Luci Boa Nova Coelho (UFRJ)

Márcia Denise Guedes (SEE-RJ)

Rafael Boldrini (UFRR)

Tatiana Cristina da Silveira (UFRJ)

Waldiney Mello (UERJ)

Os resumos aqui apresentados são de inteira responsabilidade dos autores





I MOSTRA DE BIOLOGIA CULTURAL

Taxonomia e Cultura Pop no Canto das Flores

APRESENTAÇÃO

É, Pessoas, o 28 de junho de 2018 foi um dia mágico. Daqueles que só a união entre Ciência e Cultura pode propiciar. Cerca de 100 felizardos puderam compartilhar conosco tudo de bom que a Biologia Cultural pode proporcionar. Os seres vivos costumam ser representados nas mais diversas manifestações da cultura. É comum que animais, plantas e outros seres sejam personagens, inspirem personagens, ou façam parte do cenário de desenhos animados, filmes, séries de TV, revistas em quadrinhos, livros, músicas, etc. Muitas das vezes, a identidade taxonômica desses organismos passa despercebida por parte do público em geral, ou é motivo de dúvidas, ou mesmo representa uma identificação errônea. Com a devida supervisão dos pesquisadores, isso pode vir a ser explorado no sentido de promover a difusão e popularização da taxonomia. Para a I Mostra de Biologia Cultural – Taxonomia e Cultura Pop no Canto das Flores, foi solicitado que cada resumo submetido fosse focado em uma única espécie ou grupo de espécies. E que a espécie em questão fosse pouco conhecida do público ou que demandasse algum tipo de investigação científica. E, conforme a leitura dos resumos ora apresentados, tal objetivo foi plenamente contemplado.

Nós, da organização, queremos agradecer demais a presença de todos, especialmente dos autores dos 24 trabalhos apresentados no evento e que estão reunidos no presente volume.

Não podemos deixar de agradecer também à Organicidade e à Fundação Progresso, nossos anfitriões, responsáveis por esse cenário encantador, o Canto das Flores, um oásis de beleza e frescor no coração urbano do Rio de Janeiro. A moldura ideal para nosso evento.

Nossos agradecimentos à revista "A Bruxa", não poderíamos pensar em local mais adequado para a publicação do caderno do evento. E, caros leitores e seguidores da Biologia Cultural, não deixem de acompanhar os voos da Bruxa em www.revistaabruxa.com.

Compartilhamos também com vocês as fotografias do evento, depositadas no link: <https://drive.google.com/drive/folders/1vloaeWCnmif5NWryxhljPGYivlHNmn-R>. As fotografias com logo foram tiradas pelo Projeto Divulgar, que fez a cobertura científica. As demais são de diferentes autores.

Nosso muito obrigado a todos.

Que venha a II Mostra! Já estamos pensando no tema, vocês não perdem por esperar ;)

Elidiomar, Luci e Ricardo



Ernie e Bernie: espantando mitos!

Jéssica Furtado de Andrade* & Fernanda Avelino-Capistrano

Curso de Ciências Biológicas, Faculdades São José

*jessica_fandrade@yahoo.com.br

Cnidaria é um filo de animais aquáticos multicelulares que inclui as águas-vivas (ou medusas), os corais e as anêmonas-do-mar. Muitos integrantes do grupo possuem células urticantes chamadas cnidócitos que, em contato com os tecidos de suas presas, liberam uma substância urticante pelos nematocistos, o que pode tanto causar irritações no local do contato ou mesmo levar à morte. Apesar de sua familiaridade com as populações humanas, esses animais ainda inspiram poucos personagens dentro do universo infanto-juvenil. As medusas, por exemplo, apesar de sua grande inserção na cultura humana, pouco participam como personagens de desenhos animados. Entretanto, o longa de animação *O ESPANTA TUBARÕES* (DreamWorks, 2004) traz dois personagens inspirados nesses tão interessantes animais. Assim, Ernie e Bernie são dois personagens rastafári que trabalham como capangas para o baiacu Sykes, dono do lava-jato onde também trabalha o personagem principal dessa animação, o peixe-limpador Oscar. Ernie e Bernie são coadjuvantes baseados em animais da classe Scyphozoa, que possuem tentáculos ricos em cnidócitos. No longa, essa característica é representada por descargas elétricas disparadas do corpo destes animais, o que não condiz com a realidade, uma vez que não há registros sobre a liberação elétrica por esses animais. Além disso, Ernie e Bernie possuem coloração variando entre violeta e rosa, o que é muito comum nos representantes desse grupo. Apesar de não haver uma confirmação sobre qual espécie inspirou a dupla, as características se assemelham às dos integrantes do gênero *Cyanea* Péron & Lesueur, 1809 (Cyaneidae), conhecidos popularmente como medusas-azuis. As espécies distribuem-se por regiões geladas do Atlântico e Pacífico Norte e seus exemplares possuem coloração azul ou amarela, com tamanho variando entre 10 e 20 cm. Apesar do gênero possuir dez espécies, muitos autores acreditam que existam complexos de espécies, sendo possível a distinção mais efetiva de apenas duas delas - *Cyanea capillata* (Linnaeus, 1758) e *C. lamarkii* Péron & Lesueur, 1809. Em *O ESPANTA TUBARÕES* estes animais são apresentados como dois personagens rastafári, onde a região do sino e os tentáculos presentes nos hidrozoários são representados de maneira análoga à boina e às tranças, respectivamente. Além disso, o lento movimento destes animais é tratado como uma característica análoga ao jeito despojado e ao gingado típico dos jamaicanos, dos quais o movimento rastafári se originou. Apesar de não haver uma relação direta entre a região caribenha e a distribuição das espécies de *Cyanea*, é bem possível que os autores dos personagens tenham usado de liberdade poética para criar os personagens. Ainda assim, esses podem ser utilizados como divulgadores de tão interessante filo de animais, bem como possibilitar uma melhor compreensão das características dos cnidários.

Palavras-chave: animação; Cnidaria; medusa.



Ernie and Bernie: scare myths!

Jéssica Furtado de Andrade* & Fernanda Avelino-Capistrano

Curso de Ciências Biológicas, Faculdades São José

*jessica_fandrade@yahoo.com.br

Cnidaria is a phylum of multicellular aquatic animals that includes jellyfish, coral reefs and sea anemones. Many members of the group have stinging cells called cnidocytes that, in contact with the tissues of their prey, release a substance stinging by the nematocysts, which can either cause irritation at the site of the contact or even lead to death. Despite their familiarity with human populations, these animals still inspire few characters within the infant-juvenile universe. Jellyfish, for example, despite their great insertion in human culture, do little to participate as cartoon characters. However, the long animated *SHARK TALE* (DreamWorks, 2004) brings two characters inspired by these so interesting animals. Therefore, Ernie and Bernie are two Rastafarian characters who work as thugs for the Blowfish, owner of the car wash who also works the main character of this animation, the fish-wiper Oscar. Ernie and Bernie are supporting animals based on the Scyphozoa class, which have rich tentacles in cnidocytes. In the long, this characteristic is represented by electrical discharges of the body of these animals, which does not match the reality, since there are no records about the electrical release by these animals. In addition, Ernie and Bernie's color varying between violet and pink, which is very common in the representatives of this group. Although there was no confirmation on which species inspired the duo, the characteristics resemble those of the genus *Cyanea* Péron & Lesueur, 1809 (Cyaneidae), known popularly as blue jellyfish. The species are distributed by icy regions of the Atlantic and North Pacific and their specimens are blue or yellow, with a size varying between 10 and 20 cm. Although the genera has ten species, many authors believe that there are species complexes, being possible the most effective distinction of only two of them - *Cyanea capillata* (Linnaeus, 1758) and *C. lamarkii* Péron & Lesueur, 1809. In *SHARK TALE*, these animals are presented as two Rastafarian characters, where the bell region and the tentacles present in the Hydrozoans are represented in a similar way to the beret and the braids, respectively. In addition, the slow movement of these animals is treated as a characteristic analogous to the stripped way and the typical ginga of Jamaicans, of which the Rastafarian movement originated. Although there is no direct relationship between the Caribbean region and the distribution of *Cyanea* species, it is quite possible that the authors of the characters have used poetic freedom to create the characters. Still, these can be used as disclosures of such an interesting phylum of animals, as well as enabling a better understanding of the characteristics of the cnidarians.

Keywords: animation; Cnidaria; medusa.

**Ernie e Bernie: espantando mitos!**

Ernie and Bernie: scare myths!

Jéssica Furtado de Andrade & Fernanda Avelino-Capistrano



Ernie e Bernie: espantando mitos!

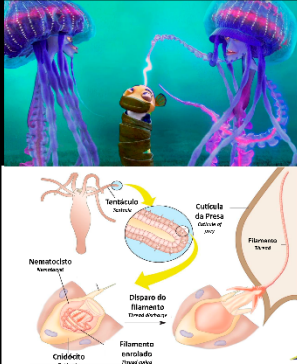
ERNIE AND BERNIE: SCARE MYTHS!

Jéssica Furtado de Andrade & Fernanda Avelino-Capistrano



Cnidária é um filo de animais aquáticos multicelulares que inclui as águas-vivas (ou medusas), os corais e as anêmonas-do-mar. Muitos integrantes do grupo possuem células urticantes chamadas cnidócitos que, em contato com os tecidos de suas presas, liberam uma substância urticante pelos nematocistos, que pode tanto causar irritações no local do contato ou mesmo levar à morte. Apesar de sua familiaridade com as populações humanas, esses animais ainda inspiram poucos personagens dentro do universo infanto-juvenil. As medusas, por exemplo, apesar de sua grande inserção na cultura humana, pouco participam como personagens de desenhos animados. Entretanto, o longa de animação *O ESPANTA TUBARÕES* (DreamWorks, 2004) traz dois personagens inspirados nesses tão interessantes animais. Assim, Ernie e Bernie são dois personagens rastafári que trabalham como capangas para o balaço Sykes, dono do lava-jato onde também trabalha o personagem principal dessa animação, o peixe-limpador Oscar.

Cnidaria is a phylum of multicellular aquatic animals that includes jellyfish, coral reefs and sea anemones. Many members of the group have stinging cells called *cnidocytes* that, in contact with the tissues of their prey, release a substance stinging by the *nematocysts*, which can either cause irritation at the site of the contact or even lead to death. Despite their familiarity with human populations, these animals still inspire few characters within the infant-juvenile universe. Jellyfish, for example, despite their great insertion in human culture, do little to participate as cartoon characters. However, the long animated *SHARKY TALE* (DreamWorks, 2004) brings two characters inspired by these so interesting animals. So Ernie and Bernie are two Rastafarian characters who work as thugs for the Blowfish, owner of the car wash who also works the main character of this animation, the fish-cleaning Oscar.



Ernie e Bernie são coadjuvantes baseados em animais da classe *Scyphozoa*, que possuem tentáculos ricos em cnidócitos. No longa, essa característica é representada por descargas elétricas disparadas do corpo desses animais, o que não condiz com a realidade, uma vez que não há registros sobre a liberação elétrica por esses animais.

Ernie and Bernie are supporting animals based on the *Scyphozoa* class, which have rich tentacles in *cnidocytes*. In the long, this characteristic is represented by electrical discharges of the body of these animals, which does not match the reality, since there are no records about the electrical release by these animals.



Além disso, Ernie e Bernie possuem coloração variando entre violeta e rosa, o que é muito comum nos representantes desse grupo. Apesar de não haver uma confirmação sobre qual espécie inspirou a dupla, as características se assemelham às dos integrantes do gênero *Cyanea* Péron & Lesueur, 1809 (*Cyaneidae*), conhecidos popularmente como medusas-azuis. As espécies distribuem-se por regiões geladas do Atlântico e Pacífico Norte e seus exemplares possuem coloração azul ou amarela, com tamanho variando entre 10 e 20 cm. Apesar do gênero possuir dez espécies, muitos autores acreditam que existam complexos de espécies, sendo possível a distinção mais efetiva de apenas duas delas - *Cyanea capillata* (Linnaeus, 1758) e *C. lamarkii* Péron & Lesueur, 1809. Em *O ESPANTA TUBARÕES* esses animais são apresentados como dois personagens rastafári, onde a região do sino e os tentáculos presentes nos hidrozoários são representados de maneira análoga à boina e às tranças, respectivamente. Além disso, o lento movimento desses animais é tratado como uma característica análoga ao jeito despojado e ao gingado típico dos jamaicanos, dos quais o movimento rastafári se originou. Apesar de não haver uma relação direta entre a região caribenha e a distribuição das espécies de *Cyanea*, é bem possível que os autores dos personagens tenham usado de liberdade poética para criar os personagens. Ainda assim, esses podem ser utilizados como divulgadores de tão interessante filo de animais, bem como possibilitar uma melhor compreensão das características dos cnidários.

In addition, Ernie and Bernie's color varying between violet and pink, which is very common in the representatives of this group. Although there was no confirmation on which species inspired the duo, the characteristics resemble those of the genus *Cyanea* Péron & Lesueur, 1809 (*Cyaneidae*), known popularly as blue jellyfish. The species are distributed by icy regions of the Atlantic and North Pacific and their specimens are blue or yellow, with a size varying between 10 and 20 cm. Although the genera have ten species, many authors believe that there are species complexes, being possible the most effective distinction of only two of them - *Cyanea capillata* (Linnaeus, 1758) and *C. lamarkii* Péron & Lesueur, 1809. In *Shark Tale* these animals are presented as two Rastafarian characters, where the bell region and the tentacles present in the Hydrozoans are represented in a similar way to the *boina* and the *braids*, respectively. In addition, the slow movement of these animals is treated as a characteristic analogous to the *stropped way* and the typical *'ginga'* of Jamaicans, of which the Rastafarian movement originated. Although there is no direct relationship between the Caribbean region and the distribution of *Cyanea* species, it is quite possible that the authors of the characters have used poetic freedom to create the characters.



Cyanea capillata (Linnaeus, 1758)



C. lamarkii Péron & Lesueur, 1809



Bibliografia / Bibliograph

Griffiths, L. A comparative ecological study on the ephyrae of *Aurelia aurita*, *Cyanea capillata* and *C. lamarkii* in the Gulf of Mexico, western Sweden, 1989 to 1996. Marine Biology, 1993, 119: 1-12.

Bibliography / Bibliograph

Reis, S. S. S., & Reis, S. S. S. Morphological and molecular discrimination of two closely related jellyfish species, *Cyanea capillata* and *C. lamarkii* (Cnidaria, Scyphozoa), from the northeast Atlantic. Journal of Marine Research, 2021, 79: 1-12.

**Absolem, antes e depois que o absoluto ganha asas**

Regina Esther Maciel Teixeira Prazeres de Assis^{1*}; Elidiomar Ribeiro Da-Silva¹ & Luci Boa Nova Coelho²

¹Departamento de Zoologia, Instituto de Biociências, UNIRIO

²Departamento de Zoologia, Instituto de Biologia, UFRJ

*regnamaci2@gmail.com

ALICE NO PAÍS DAS MARAVILHAS, de Lewis Carroll, foi publicado pela primeira vez em 1865 e conta a história de uma menina (Alice) que, ao adormecer, é levada a um mundo de fantasia. Várias criaturas mágicas, dentre elas algumas de inspiração animal, são personagens ativos do livro. O presente trabalho tem como objetivo discorrer sobre a identificação taxonômica de uma dessas criaturas, a lagarta / borboleta Absolem. Para tal, foram escolhidas aleatoriamente algumas versões cinematográficas da história, além de uma busca no Youtube de cenas em que o personagem aparece. Acredita-se que exista, mesmo que parcialmente, uma identificação de Carroll com a protagonista, Alice, e especula-se que o motivo da existência da lagarta na obra esteja atrelado à falta de uma identidade concreta por parte do autor. As adaptações cinematográficas de 1903, 1910, 1966, 1982 e 1998 não representam ou o adulto ou a larva. Das oito releituras cinematográficas que mostram a forma larval de Absolem, em quatro ela é apresentada com maior semelhança às larvas da ordem Diptera (1949, 1931, 1972 e 1985), três às da ordem Lepidoptera (1951, 1982 e 2010) e apenas uma às da ordem Hymenoptera (1915); assim, nas adaptações que representam a lagarta, a maioria a assemelha à Diptera, e não Lepidoptera, contrariando o esperado. É possível que a falta de recursos cinematográficos das produções mais antigas tenha sido determinante para a existência de apenas um par de apêndices torácicos em muitas das versões da personagem (acomodando com facilidade os braços do ator) e nenhum abdominal. Em direção contrária, no filme de 1915 a larva tem duas projeções torácicas em forma de agulha e uma, na cabeça, em forma de gota, possuindo um par de grandes apêndices torácicos e sete abdominais, sendo o personagem composto por onze atores sobrepostos, cujos braços representam as estruturas de Absolem. A produção cinematográfica da Disney (2010) trouxe o imaturo e o adulto (novamente apresentado na adaptação de 2016). Em ALICE ATRAVÉS DO ESPELHO (2016), o adulto pode ser identificado como uma borboleta da família Nymphalidae, gênero *Morpho* Fabricius, 1807, sendo possivelmente da espécie *M. peleides* Kollar, 1850. De modo curioso, o imaturo dessa família apresenta estrutura completamente diferente da apresentada nas versões cinematográficas de Absolem, que representam uma larva de mariposa da família Sphingidae, por apresentar corpo fusiforme e de grande porte, escassez de cerdas, ausência de estruturas urticantes e por manter frequentemente a região anterior em elevação, de modo característico. Corroborando tal afirmação está o fato de Absolem fumar avidamente um narguilé. Esse comportamento faz associação ao comportamento de obter nicotina das folhas de *Nicotiana tabacum* L. (Solanaceae). A planta tem como uma de suas principais pragas a esfinge do tabaco, *Manduca sexta* (Linnaeus, 1763), cuja capacidade de excretar hemolinfa com nicotina é uma defesa contra predadores. Fica claro que, como um típico inseto pertencente ao grupamento monofilético dos Holometabola, Absolem sofre grandes transformações morfo-fisiológicas ao longo dos diferentes estágios de desenvolvimento, culminando por apresentar larva e adultos completamente diferentes. Porém, tamanha diferença, até mesmo no nível da organização taxonômica (larva Sphingidae, adulto Nymphalidae!), só mesmo a licença-poética da ficção é capaz de justificar.

Palavras-chave: ALICE NO PAÍS DAS MARAVILHAS; Holometabola; Insecta; literatura.

**Absolem, before and after the absolute gains wings**

Regina Esther Maciel Teixeira Prazeres de Assis^{1*}; Elidiomar Ribeiro Da-Silva¹ & Luci Boa Nova Coelho²

¹Departamento de Zoologia, Instituto de Biociências, UNIRIO

²Departamento de Zoologia, Instituto de Biologia, UFRJ

*regnamaciel2@gmail.com

ALICE IN WONDERLAND, by Lewis Carroll, was first published in 1865 and tells the story of a girl (Alice) who, as she falls asleep, is led into a fantasy world. Several magical creatures, some of them animal-inspired, are active characters in the book. The present work aims to discuss the taxonomic identification of one of these creatures, the caterpillar / butterfly Absolem. For this, we chose at random some cinematic versions of the story, in addition to a YouTube search of scenes in which the character appears. It is believed that there is, albeit partially, an identification of Carroll with the protagonist, Alice, and it is speculated that the reason for the existence of the caterpillar in the work is tied to the lack of a concrete identity on the part of the author. The cinematographic adaptations of 1903, 1910, 1966, 1982, and 1998 do not represent either the adult or the larva. Of the eight cinematic re-readings that show the larval form of Absolem, in four it is presented with a greater resemblance to the larvae of the order Diptera (1949, 1931, 1972, and 1985), three to the Lepidoptera (1951, 1982, and 2010) and only one to the order Hymenoptera (1915); thus, in the adaptations that represent the caterpillar, the majority resemble to the Diptera, and not Lepidoptera, contrary to the expected one. It is possible that the lack of cinematographic resources of the older productions has been decisive for the existence of only a pair of thoracic appendages in many of the versions of the character (easily accommodating the arms of the actor) and no abdominal ones. In the opposite direction, in the 1915 film the larva has two needle-shaped thoracic projections and one, in the form of a drop, with a pair of large thoracic appendages and seven abdominal masses, the character composed of eleven superimposed actors, whose arms represent the structures of Absolem. The film production of Disney (2010) brought the immature and the adult (again presented in the adaptation of 2016). In ALICE THROUGH THE MIRROR (2016), the adult can be identified as a butterfly of the family Nymphalidae, genus *Morpho* Fabricius, 1807, possibly being of the species *M. peleides* Kollar, 1850. Curiously, the immature of this family presents a completely different structure of the one presented in the film versions of Absolem, which represent a moth larva of the family Sphingidae, due to its fusiform and large body, lack of bristles, absence of stinging structures, and frequently keeping the anterior region in characteristic elevation. To corroborate such a statement is the fact that Absolem avidly smokes a hookah. This behavior is associated to the behavior of obtaining nicotine from the leaves of *Nicotiana tabacum* L. (Solanaceae). The plant has as one of its main plagues the tobacco sphinx, *Manduca sexta* (Linnaeus, 1763), whose ability to excrete hemolymph with nicotine is a defense against predators. It is clear that, as a typical insect belonging to the monophyletic group of Holometabola, Absolem undergoes major morpho-physiological transformations along the different stages of development, culminating in presenting completely different larvae and adults. But such a difference, even at the level of the taxonomic organization (larva Sphingidae, adult Nymphalidae!), only the poetic license of fiction can justify.

Keywords: ALICE IN WONDERLAND; Holometabola; Insecta; literature.



Absolem, antes e depois que o absoluto ganha asas

Absolem, before and after the absolute gains wings

Regina Esther Maciel Teixeira Prazeres de Assis; Elidiomar Ribeiro Da-Silva & Luci Boa Nova Coelho



Absolem, antes e depois que o absoluto ganha asas

"Absolem, before and after the absolute gains wings"

Regina Maciel^{1*}; Elidiomar Ribeiro Da-Silva¹ & Luci Boa Nova Coelho²

¹-Departamento de Zoologia, Instituto de Biociências, UNIRIO; ²- Departamento de Zoologia, Instituto de Biologia, UFRJ
Contato: reginamaciel2@gmail.com



ALICE NO PAÍS DAS MARAVILHAS, de Lewis Carroll, foi publicado pela primeira vez em 1865 e conta a história de uma menina (Alice) que, ao adormecer, é levada a um mundo de fantasia. Várias criaturas mágicas, dentre elas algumas de inspiração animal, são personagens ativos do livro. Acredita-se que exista, mesmo que parcialmente, uma identificação de Carroll com a protagonista, Alice, e especula-se que o motivo da existência da lagarta (Absolem) na obra esteja atrelado à falta de uma identidade concreta por parte do autor.

As adaptações cinematográficas de 1903, 1910, 1966 e 1998 não representam ou o adulto ou a larva. Das oito releituras cinematográficas que mostram a forma larval de Absolem, em quatro ela é apresentada com maior semelhança às larvas da ordem Diptera (1931, 1949, 1972 e 1985), três às da ordem Lepidoptera (1951, 1982 e 2010) e apenas uma às da ordem Hymenoptera (1915); assim, nas adaptações que representam a lagarta, a maioria a assemelha à Diptera, e não Lepidoptera, contrariando o esperado. Em direção contrária, no filme de 1982 o personagem é composto por onze atores sobrepostos, cujos braços representam as estruturas de Absolem. A produção cinematográfica da Disney (2010) trouxe o imaturo e o adulto (novamente apresentado na adaptação de 2016). Em ALICE ATRAVÉS DO ESPELHO (2016), o adulto pode ser identificado como uma borboleta da família Nymphalidae, gênero *Morpho* Fabricius, 1807, sendo possivelmente da espécie *M. peleides* Kollar, 1850 (Fig. 1).

De modo curioso, o imaturo dessa família apresenta estrutura completamente diferente da apresentada nas versões cinematográficas de Absolem, que representam uma larva de mariposa da família Sphingidae, por apresentar corpo fusiforme e de grande porte, escassez de cerdas, ausência de estruturas urticantes e por manter frequentemente a região anterior em elevação, de modo característico.

Corroborando tal afirmação está o fato de Absolem fumar avidamente um narguilé. Esse comportamento faz associação ao comportamento de obter nicotina das folhas de *Nicotiana tabacum* L. (Solanaceae) (Fig. 2). A planta tem como uma de suas principais pragas a esfinge do tabaco, *Manduca sexta* (Linnaeus, 1763) (Fig. 3), cuja capacidade de excretar hemolinfa com nicotina é uma defesa contra predadores.



Fica claro que, como um típico inseto pertencente ao grupamento monofilético dos Holometabola, Absolem sofre grandes transformações morfo-fisiológicas. Porém, tamanha diferença, até mesmo no nível da organização taxonômica (larva Sphingidae, adulto Nymphalidae!), só mesmo a licença-poética da ficção é capaz de justificar.



Figura 1 - *Morpho peleides*. a - adulto; b - imaturo.



Figura 2 - *Nicotiana tabacum*.



Figura 3 - Fases do ciclo de vida de *Manduca sexta*.

Fonte: Google Imagens.

Sugestão de leitura:

-
-
-

ALICE IN WONDERLAND, by Lewis Carroll, was first published in 1865 and tells the story of a girl who, as she falls asleep, is led into a fantasy world. Many magical creatures based on animals are active characters in the book, one of them a caterpillar named Absolem. The cinematographic adaptations of 1903, 1910, 1966, 1982, and 1998 do not represent the adult nor the larva of Absolem. Of the eight cinematic re-readings that show the larval form of Absolem, in four it looks like Diptera (1949, 1931, 1972 and 1985), three Lepidoptera (1951, 1982 and 2010) and only one Hymenoptera (1915). In the 1915 movie the character is composed by eleven overlapping actors, while they come to represent the structures of Absolem. The Disney movies (2010 and 2016) brought the immature and the adult. The adult remembers a butterfly *Morpho peleides* (Nymphalidae) (Fig. 1). Curiously, the immature stage is a Sphingidae, due to its fusiform and large body, lack of bristles, absence of stinging structures and frequently keeping the anterior region in elevation. To corroborate such a statement is the fact that Absolem avidly smokes an smoking hookah. *Nicotiana tabacum* (Solanaceae) (Fig. 2) is the host plant of the tobacco sphinx, *Manduca sexta* (Fig. 3). As a Holometabola, Absolem undergoes great morpho-physiological transformations. However, such difference (larva Sphingidae, adult Nymphalidae!) is poetic license.



O caso do Besouro Bisonho: uma ilustração da importância da nomenclatura científica

Rafael Benzi Braga¹ & Maria Inês Silva Passos^{2*}

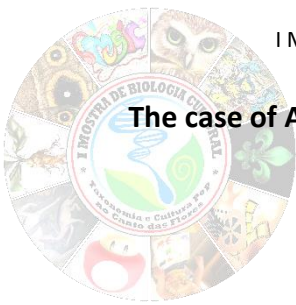
¹Departamento de Zoologia, Instituto de Biologia, UFRJ

²Departamento de Zoologia, Instituto de Biociências, UNIRIO

*minespasos@gmail.com

Apesar de ser um processo com liberdade criativa, a composição de um personagem de quadrinhos muitas vezes recebe influências interessantes da vida real. Ainda mais quando os mesmos são inspirados na fauna que está ao alcance dos nossos olhos. O caso do Besouro Bisonho (originalmente 'Ambush Bug'), criado por Keith Giffen em 1982 para a DC Comics, ilustra muito bem a importância da nomenclatura científica já que, na verdade, ele é baseado em um percevejo em vez de um besouro. O Besouro Bisonho, um personagem intencionalmente bobo, possui o superpoder do teletransporte, dado para seu álter ego Irwin Schwab ao vestir um traje alienígena. Um dos traços mais marcantes do Besouro Bisonho é que ele sabe que é um personagem de quadrinhos, quebrando a quarta parede e conversando com os leitores ou convencendo os escritores a ajudá-lo em suas aventuras. Tal comportamento é visto pelos outros personagens como uma doença mental, portanto os mesmos o tratam como louco. Apesar de muito divertido, o personagem nunca foi popular e só estreou três minisséries (AMBUSH BUG, 1985; SON OF AMBUSH BUG, 1986; e AMBUSH BUG: YEAR NONE, 2008), nenhuma delas publicada no Brasil. O personagem não é seguido pela confusão só nos quadrinhos como também na realidade, pois seu nome é um caso clássico de erro de tradução. O nome original em inglês do personagem é 'Ambush Bug' e foi traduzido para Besouro Bisonho. No entanto, ambas as palavras possuem múltiplas traduções. 'Ambush' pode significar emboscada, tocaia ou cilada, e 'bug' pode ser traduzido como inseto, percevejo ou besouro, sendo a tradução ao pé da letra "inseto de emboscada", "percevejo de tocaia" ou algo nessa linha. Os besouros pertencem à ordem Coleoptera Linnaeus, 1758 e possuem como características marcantes a presença de asas anteriores endurecidas (chamadas élitros) e comumente possuem um exoesqueleto bastante enrijecido, sendo que as características físicas do personagem não refletem a desses insetos. Na verdade, o personagem possui as antenas típicas da subfamília Phymatinae Laporte, 1832, de percevejos. Os percevejos da subfamília Phymatinae são chamados popularmente de 'ambush bugs', pois são predadores de tocaia, esperando suas presas absolutamente imóveis sobre as flores onde costumam polinizar, confiando em suas capacidades miméticas para escondê-los. Fazem parte da família Reduviidae Latreille, 1807 ('assassin bugs'), subordem Heteroptera Latreille, 1810, ordem Hemiptera Linnaeus, 1758. As características morfológicas marcantes da subfamília Phymatinae são pernas anteriores raptorais, asas anteriores membranosas, sem células distais distintas, com algumas veias na porção posterior, e geralmente antena clavada. Eles exibem um comportamento interessante durante a época do acasalamento, os machos sobem sobre as fêmeas e ajudam a capturar presas ainda maiores. Embora seja uma curiosidade, no caso dos quadrinhos, um erro como esse pode ser grave na realidade e por isso existe um código de nomenclatura zoológica e, através de suas regras, os nomes científicos se mantêm universais. Não importando a língua ou o número de nomes populares, um Coleoptera ou um Phymatinae sempre corresponderão aos insetos corretos no Brasil ou na América do Norte.

Palavras-chave: Ambush Bug; Coleoptera; Hemiptera; Phymatinae.



The case of Ambush Bug: an illustration of scientific nomenclature importance

Rafael Benzi Braga¹ & Maria Inês Silva Passos^{2*}

¹Departamento de Zoologia, Instituto de Biologia, UFRJ

²Departamento de Zoologia, Instituto de Biociências, UNIRIO

*minespasos@gmail.com

Despite being a process with creative freedom, the composition of a large-scale character receives interesting influences from real life. Especially when they are inspired by the fauna that are within the reach of our eye. The case of the Ambush Bug (in Portuguese something like "eyelash beetle"), created by Keith Giffen in 1982 for DC Comics, illustrates very well the importance of scientific nomenclature since, in fact, it is based on a bug rather than a beetle. The Ambush Bug, an intentionally silly character, has the teleportation superpower, given to his alter ego Irwin Schwab by wearing an alien costume. One of the most remarkable features of the Ambush Bug is that he knows he is a comic book character, breaking the fourth wall and talking to the readers or persuading writers to help him in his adventures. Such behavior is considered by the other characters as a mental illness, therefore the same ones treat him like a crazy. Although very entertaining, the character was never popular and only starred in three miniseries (AMBUSH BUG, 1985; SON OF AMBUSH BUG, 1986; e AMBUSH BUG: YEAR NONE, 2008), none of them published in Brazil. The character is not followed by confusion only in comics as well as in real life, because his name is a classic case of translation error. The original character's name in English is Ambush Bug and has been translated into 'Besouro Bisonho'. However, both words have multiple translations. Ambush could mean in Portuguese "emboscada", "tocaia" or "cilada", and bug can be translated as 'inseto', 'percevejo' or 'besouro', being the literal translation 'inseto de emboscada', 'percevejo de tocaia' or something along those lines. The beetles belong to the order Coleoptera Linnaeus, 1758 and have as characteristic features the presence of hardened anterior wings (called elytra) and usually have a very rigid exoskeleton, being that the physical characteristics of the character do not reflect these insects. In fact, the character possesses the typical antennae of the subfamily Phymatinae Laporte, 1832, of bedbugs. Bedbugs of the subfamily Phymatinae are popularly called ambush bugs, as they ambush their prey, waiting for them absolutely still on the flowers where they usually pollinate, relying on their mimetic abilities to hide them. They are part of the Reduviidae Latreille family, 1807 (assassin bugs), suborder Heteroptera Latreille, 1810, order Hemiptera Linnaeus, 1758. The remarkable morphological characteristics of the subfamily Phymatinae are raptorial anterior legs, membranous anterior wings, without distinct distal cells, with some veins in the posterior portion, and generally clubbed antennae. They exhibit interesting behavior during the mating season, males up above the females and help capture even larger prey. Although it is a curiosity, in the case of comics, such a mistake can be serious in reality and therefore there is a zoological nomenclature code and, through its rules, scientific names remain universal. Regardless of the language or number of popular names, a Coleoptera or Phymatinae will always correspond to the correct insects in Brazil or North America.

Keywords: Coleoptera; Hemiptera; Phymatinae.



O caso do Besouro Bisonho: uma ilustração da importância da nomenclatura científica

The case of Ambush Bug: an illustration of scientific nomenclature importance

Rafael Benzi Braga & Maria Inês Silva Passos

O caso do Besouro Bisonho: uma ilustração da importância da nomenclatura científica

"The case of "Besouro Bisonho": a illustration of scientific nomenclature importance"

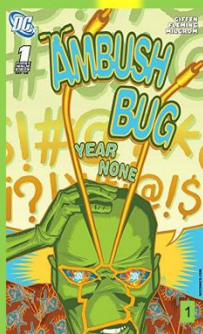


O Caso

Apesar de ser um processo com liberdade criativa, a composição de um personagem de quadrinhos muitas vezes recebe influências interessantes da vida real. Ainda mais quando os mesmos são inspirados na fauna que está ao alcance dos nossos olhos. O caso do Besouro Bisonho (Fig.1) (originalmente 'Ambush Bug'), criado por Keith Giffen em 1982 para a DC Comics, ilustra muito bem a importância da nomenclatura científica já que, na verdade, ele é baseado em um percevejo em vez de um besouro.

O nome original em inglês do personagem é 'Ambush Bug' e foi traduzido para Besouro Bisonho. No entanto, ambas as palavras possuem múltiplas traduções. 'Ambush' pode significar emboscada, tocaia ou cilada, e 'bug' pode ser traduzido como inseto, percevejo ou besouro, sendo a tradução ao pé da letra "inseto de emboscada", "percevejo de tocaia" ou algo nessa linha. Os besouros pertencem à ordem Coleoptera Linnaeus, 1758 e possuem como características marcantes a presença de asas anteriores endurecidas (chamadas élitros) e comumente possuem um exoesqueleto bastante enrijecido, sendo que as características físicas do personagem não refletem a desses insetos. Na verdade, o personagem possui as antenas típicas da subfamília Phymatinae Laporte, 1832, de percevejos.

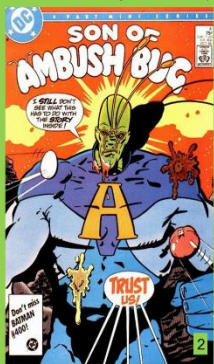
*minespasos@gmail.com



The Case

Despite being a process with creative freedom, the composition of a large-scale character receives interesting influences from real life. Especially when they are inspired by the fauna that are within the reach of our eye. The case of the 'Besouro Bisonho' (Fig.1) (originally Ambush Bug), created by Keith Giffen in 1982 for DC Comics, illustrates very well the importance of scientific nomenclature since, in fact, it is based on a bug rather than a beetle.

The original character's name in English is 'Ambush Bug' and has been translated into 'Besouro Bisonho'. However, both words have multiple translations. Ambush could mean "emboscada, tocaia or cilada" and 'Bug' can be translated as 'inseto', 'percevejo' or 'besouro', being the literal translation 'inseto de emboscada', 'percevejo de tocaia' or something along those lines. The beetles belong to the order Coleoptera Linnaeus, 1758 and have as characteristic features the presence of hardened anterior wings (called elytra) and usually have a very rigid exoskeleton, being that the physical characteristics of the character do not reflect this insects. In fact, the character possesses the typical antennae of the subfamily Phymatinae Laporte, 1832, of bedbugs.



Traduções:

2 Ainda não vejo o que isso tem haver com a história dentro da revista. Confie em nós.

3 Você está me dizendo -HAHAHA- que existem pessoas... HOHOHO... que... GAGGASP... caem nesse estúpido disfarce?

4 Senti minha falta? NÃO! Não pode ser! Não você! Não aqui!

O Besouro Bizarro

O Besouro Bisonho, um personagem intencionalmente bobo, possui o superpoder do teletransporte, dado para seu alter ego Irwin Schwab ao vestir um traje alienígena. Um dos traços mais marcantes do Besouro Bisonho é que ele sabe que é um personagem de quadrinhos, quebrando a quarta parede e conversando com os leitores ou convencendo os escritores a ajudá-lo em suas aventuras (Fig.2). Tal comportamento é visto pelos outros personagens como uma doença mental, portanto os mesmos o tratam como louco (Figs. 3 e 4). Apesar de muito divertido, o personagem nunca foi popular e só estrelou três minisséries (AMBUSH BUG, 1985; SON OF AMBUSH BUG, 1986; e AMBUSH BUG: YEAR NONE, 2008), nenhuma delas publicada no Brasil. O personagem não é seguido pela confusão só nos quadrinhos como também na realidade, pois seu nome é um caso clássico de erro de tradução.

Nomenclatura científica

Os nomes científicos seguem códigos que visam promover a estabilidade e universalidade dos nomes de forma que cada espécie e gênero sejam únicos em independente da língua ou localidade de origem. No caso os nomes dos animais são regulados pelo Código Internacional de Nomenclatura Zoológica (ICZN).

O Ambush Bug

Os percevejos da subfamília Phymatinae (Figs. 5 e 6), são chamados popularmente de 'ambush bugs', pois são predadores de tocaia, esperando suas presas absolutamente imóveis sobre as flores onde costumam polinizar, confiando em suas capacidades miméticas para escondê-los. Fazem parte da família Reduviidae Latreille, 1807 ('assassin bugs'), subordem Heteroptera Latreille, 1810, ordem Hemiptera Linnaeus, 1758. As características morfológicas marcantes da subfamília Phymatinae são pernas anteriores raptórias, asas anteriores membranosas, sem células distais distintas, com algumas veias na porção posterior, e geralmente antena clavada. Eles exibem um comportamento interessante durante a época do acasalamento, os machos sobem sobre as fêmeas e ajudam a capturar presas ainda maiores (Fig. 6).

Sugestões de leitura

- Ambush BUG, 1985; DC COMICS
- SON OF Ambush BUG, 1986; DC COMICS
- Ambush BUG: YEAR NONE, 2008; DC COMICS
- PAPAVERO, N. 1994. Fundamentos práticos de taxonomia zoológica (coleções, bibliografia, nomenclatura). Editora Unesp/ Fapesp
- Página do Ambush bug na wikipedia https://en.wikipedia.org/wiki/Ambush_Bug
- SWANSON, J. D. 2013. A Review of the Ambush Bugs (Heteroptera: Reduviidae: Phymatinae) of Michigan: Identification and Additional Considerations for Two Common Eastern Species. The Great Lakes Entomologist: 46
- Código Internacional de Nomenclatura Zoológica (ICZN). <http://www.iczn.org/iczn/index.jsp>





Zoologia e Paleontologia Cultural no jogo THE LAST GUARDIAN: Trico – gato, ave, grifo e muito mais

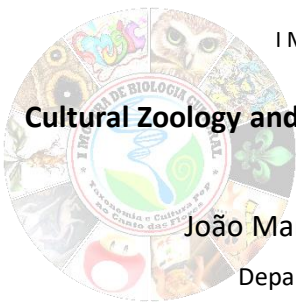
João Marcus Vale Caetano* & Luiza Corral Martins de Oliveira Ponciano

Departamento de Geologia e Paleontologia, Instituto de Biocências, UNIRIO

*joaomarcus19@gmail.com

Trico é um gênero fictício de criaturas presentes no jogo eletrônico THE LAST GUARDIAN, que representa uma junção de vários grupos de animais atuais e fósseis. Aves, gatos (*Felis silvestris catus* Linnaeus, 1758 – Carnivora: Felidae) e grifos (animais com corpo de leão e cabeça de águia) são os mais fáceis de serem reconhecidos. Segundo alguns pesquisadores, como Adrienne Mayor e Michael Heaney, os grifos são baseados em esqueletos de um ceratópsio do gênero *Protoceratops* Granger & Gregory, 1923 (Protoceratopsidae). Esse fóssil é abundante na região do Deserto de Gobi, em afloramentos do Cretáceo. Seu bico resulta de uma curvatura ventral da pré-maxila e da presença de um osso exclusivo de dois grupos fósseis (Ornithischia e Silesauridae), denominado pré-dentário. Outros autores alegam que grifos são baseados exclusivamente em uma mistura de diversos animais atuais. Outra correlação que pode existir entre Trico e a Paleontologia Cultural, proposta aqui, é a presença de um par de cornos em sua cabeça, assemelhando-se a outro táxon fóssil, *Shringasaurus indicus* Sengupta Ezcurra & Bandyopadhyay, 2017 (Azendohsauridae), um allokotossauro indiano. Entretanto, nesse táxon os cornos encontram-se no frontal, enquanto que os de Trico são parietais, topologicamente semelhantes aos de Giraffidae (Artiodactyla) viventes, embora distintos em morfologia. Semelhanças com aves atuais não se limitam à penugem e à presença de asas, podendo ser observadas também nas patas do animal, que são tridáctilas e com garras. Nas aves viventes, a disposição dos dígitos geralmente é anisodáctila e pés tridáctilos são raros, mas podem ser vistos em emus, por exemplo. As demais semelhanças são com animais da ordem Carnivora, embora um dos caracteres mais distintos desse táxon (a dentição) esteja ausente. O crânio possui um rostró alongado e seu frontal é elevado, similar ao crânio de certos canídeos do gênero *Canis* Linnaeus, 1758 (Canidae). As orelhas de Trico são morfologicamente intermediárias entre a do feneco [*Vulpes zerda* (Zimmermann, 1780) – Canidae] e a do caracal [*Caracal caracal* (Schreber, 1776) – Felidae]. Semelhanças com felídeos também podem ser notadas pela morfologia geral de seu corpo pós-craniano e na extremidade distal de sua cauda, onde ocorre um tufo fusiforme de pelo semelhante ao dos leões [*Panthera leo* (Linnaeus, 1758) – Felidae]. Há também a presença de marcas de lágrimas na face, similares às dos guepardos (*Acinonyx jubatus* Brookes, 1828 - Felidae). Portanto, Trico é uma quimera de caracteres taxonômicos isolados de diferentes grupos animais, dentre os quais muitos são adorados pelo grande público. Tais características morfológicas e estruturais, adicionadas à etologia do personagem e ao belo enredo do jogo, corroboram o seu amplo potencial como ferramenta de divulgação científica, pois possibilita o enfoque de diversos conteúdos de Zoologia e Paleontologia sob a perspectiva da aprendizagem motivada pela afetividade.

Palavras-chave: Carnivora; *Protoceratops*; *Shringasaurus indicus*.



Cultural Zoology and Paleontology on the game THE LAST GUARDIAN: Trico – cat, bird, griffin and much more

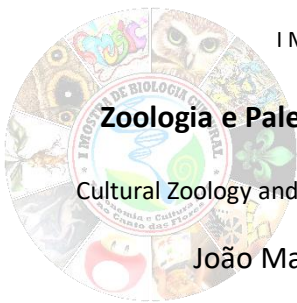
João Marcus Vale Caetano* & Luiza Corral Martins de Oliveira Ponciano

Departamento de Geologia e Paleontologia, Instituto de Biocências, UNIRIO

*joaomarcus19@gmail.com

Trico is a fictional gender related to the creatures presented in the electronic game THE LAST GUARDIAN, which represent an admixing between many fossil and extant animal groups. Birds, domestic cats (*Felis silvestris catus* Linnaeus, 1758 – Carnivora: Felidae) and griffins (animals that have a lion body and eagle head) are the easiest to recognize. According to some researchers, as Adrienne Mayor and Michael Heaney, griffins are based on skeletons of a ceratopsian gender named *Protoceratops* Granger & Gregory, 1923 (Protoceratopsidae). It abounds in the Gobi Desert region, in outcrops from Cretaceous period. Its beak results from a premaxillary ventral bending and from the presence of two fossil groups exclusive bone (Ornithischia e Silesauridae), named predentary. Some other authors, however, claim that griffins are based on an admixing of exclusively extant animals. Another possible correlation between Trico and Cultural Paleontology, proposed here, is the occurrence of a pair of horns in its head, similar to another fossil taxon, *Shringasaurus indicus* Sengupta Ezcurra & Bandyopadhyay, 2017 (Azendohsauridae), an Indian allokotosaur. However, in the latter taxon the horns are located on the frontal bone, differently of Trico's parietal horns, topologically similar to extant Giraffidae (Artiodactyla), albeit distinct in morphology. Resemblances with living birds are not limited to the presence of feathers and wings, it is possible to also observe its tridactyl clawed feet. Extant birds generally have anisodactyl feet, tridactyly, therefore, being rare, but can be seen in emus, for instance. The remaining similarities are with the Carnivora order, albeit one of this taxon most distinct characters (the dentition) is absent. The skull has an elongated rostrum and an elevated frontal bone, similar to some canids skull of *Canis* Linnaeus, 1758 (Canidae) gender. Trico ears are morphologically intermediary between fox's [*Vulpes zerda* (Zimmermann, 1780) – Canidae] and caracal's [*Caracal caracal* (Schreber, 1776) – Felidae] ears. Resemblances with felids are conspicuously observed by its general postcranium body morphology and by a lion-like tail with a distal fusiform tuft of fur [*Panthera leo* (Linnaeus, 1758) – Felidae]. There is also the presence of a tear mark on the face, similar to cheetah (*Acinonyx jubatus* Brookes, 1828 - Felidae) ones. Therefore, Trico is a chimera of isolated taxonomic characters from different animal groups, many of them are loved by the big public. These morphological and structural features, added to the character ethology and the wonderful plot of the game, corroborate its great potential as a scientific diffusion tool, because it makes possible an approach to diverse contents of Zoology and Paleontology under the learning perspective motivated by affectivity.

Keywords: Carnivora; *Protoceratops*; *Shringasaurus indicus*.



Zoologia e Paleontologia Cultural no jogo THE LAST GUARDIAN: Trico – gato, ave, grifo e muito mais

Cultural Zoology and Paleontology on the game THE LAST GUARDIAN: Trico – cat, bird, griffin and much more

João Marcus Vale Caetano & Luiza Corral Martins de Oliveira Ponciano

Zoologia e Paleontologia Cultural no jogo The Last Guardian: Trico – gato, ave, grifo e muito mais

“Cultural Zoology and Paleontology on the game The Last Guardian: Trico – cat, bird, griffin and much more”

João Marcus Vale Caetano* & Luiza Corral Martins de Oliveira Ponciano
Departamento de Geologia e Paleontologia, Instituto de Biociências, UNIRIO
*joamarcus19@gmail.com



Trico (Fig.1) é um gênero fictício de criaturas presentes no jogo eletrônico THE LAST GUARDIAN, que representa uma junção de vários grupos de animais atuais e fósseis. Aves, gatos (*Felis silvestris catus* Linnaeus, 1758 – Carnívora: Felidae) e grifos (animais com corpo de leão e cabeça de águia) são os mais fáceis de serem reconhecidos. Segundo alguns pesquisadores, como Adrienne Mayor e Michael Heaney, os grifos são baseados em esqueletos de um ceratopsídeo do gênero *Protoceratops* Granger & Gregory, 1923 (Protoceratopsidae) (Fig.2). Esse fóssil é abundante na região do Deserto de Gobi, em afloramentos do Cretáceo. Seu bico resulta de uma curvatura ventral da pré-maxila e da presença de um osso exclusivo de dois grupos fósseis (Ornithischia e Silesauridae), denominado pré-dentário (seta, Fig. 2). Outros autores alegam que grifos são baseados exclusivamente em uma mistura de diversos animais atuais. Outra correlação que pode existir entre Trico e a Paleontologia Cultural, proposta aqui, é a presença de um par de cornos em sua cabeça (Fig.1), assemelhando-se a outro táxon fóssil, *Shringasaurus indicus* Sengupta & Bandyopadhyay, 2017 (Azendohsauridae), um allokotosauro indiano (Fig. 3). Entretanto, nesse táxon os cornos são supraorbitais, enquanto que os de Trico são parietais, topologicamente semelhantes aos de Giraffidae (Artiodactyla) viventes, embora distintos em morfologia (Fig. 4). Semelhanças com aves atuais não se limitam à penugem e à presença de asas, podendo ser observadas também nas patas do animal, que são tridáctilas e com garras. Nas aves viventes, a disposição dos dígitos geralmente é anisodáctila e pés tridáctilos são raros, mas podem ser vistos em emus, por exemplo (Fig. 5). As demais semelhanças são com animais da ordem Carnívora, embora um dos caracteres mais distintos desse táxon (a dentição) esteja ausente. O crânio possui um rostró alongado e seu frontal é elevado, similar ao crânio de certos canídeos do gênero *Canis* Linnaeus, 1758 (Canidae) (Fig. 6). As orelhas de Trico são morfologicamente intermediárias entre a do feneço [*Vulpes zerda* (Zimmermann, 1780) – Canidae] (Fig. 7) e a do caracal [*Caracal caracal* (Schreber, 1776) – Felidae] (Fig. 8). Semelhanças com felídeos também podem ser notadas pela morfologia geral de seu corpo pós-craniano e na extremidade distal de sua cauda, onde ocorre um tufo fusiforme de pelo semelhante ao dos leões [*Panthera leo* (Linnaeus, 1758) – Felidae] (Fig. 9). Há também a presença de marcas de lágrimas na face, similares às dos guepardos [*Acinonyx jubatus* Brookes, 1828 – Felidae] (Fig. 10). Portanto, Trico é uma quimera de caracteres taxonômicos isolados de diferentes grupos animais, dentre os quais muitos são adorados pelo grande público. Tais características morfológicas e estruturais, adicionadas à etologia do personagem e ao belo enredo do jogo, corroboram o seu amplo potencial como ferramenta de divulgação científica, pois possibilita o enfoque de diversos conteúdos de Zoologia e Paleontologia sob a perspectiva da aprendizagem motivada pela afetividade.

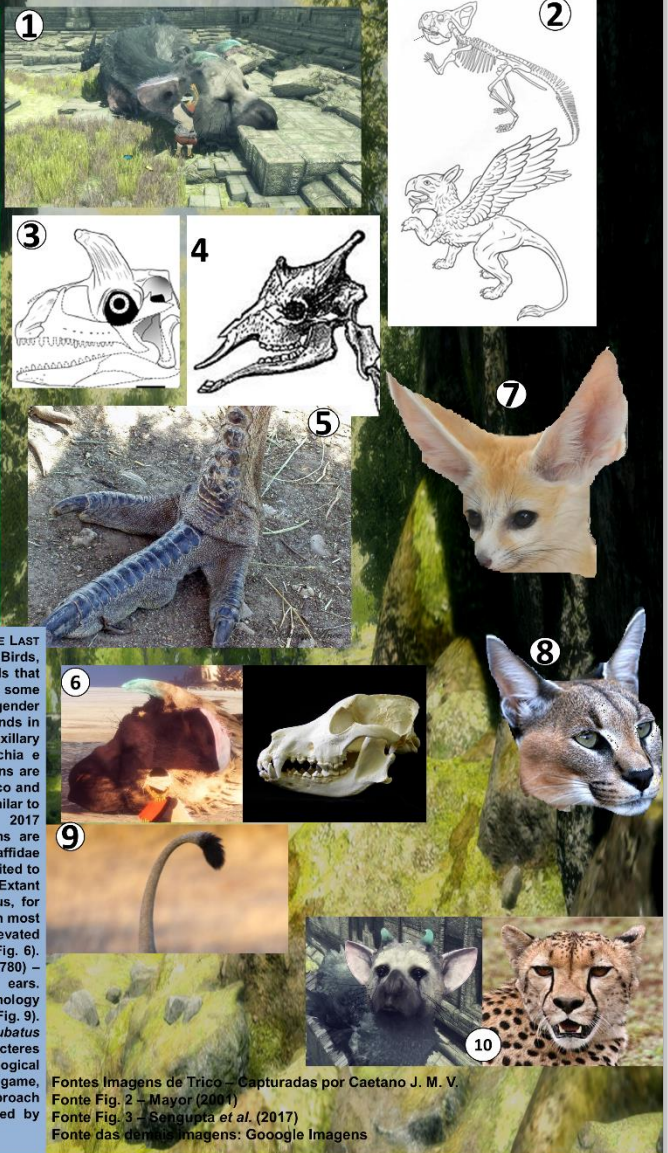
Palavras-chave: Carnívora; *Protoceratops*; *Shringasaurus indicus*.

Trico (Fig.1) is a fictional gender related to the creatures presented in the electronic game THE LAST GUARDIAN, which represent an admixing between many fossil and extant animal groups. Birds, domestic cats (*Felis silvestris catus* Linnaeus, 1758 – Carnívora: Felidae) and griffins (animals that have a body of a lion and head of an eagle) are the easiest to recognize. According to some researchers, as Adrienne Mayor and Michael Heaney, griffins are based on some ceratopsian gender named *Protoceratops* Granger & Gregory, 1923 (Protoceratopsidae) skeletons (Fig. 2). It abounds in the Gobi Desert region, in outcrops from the Cretaceous period. Its beak results from a premaxillary ventral bending and from the presence of an two fossil groups exclusive bone (Ornithischia e Silesauridae), named prementary (arrow, Fig. 2). Some other authors, however, claim that griffins are based on an admixing of exclusively extant animals. Another possible correlation between Trico and Cultural Paleontology, proposed here, is the occurrence of a pair of horns in its head (Fig. 1), similar to another fossil taxon, *Shringasaurus indicus* Sengupta & Bandyopadhyay, 2017 (Azendohsauridae), an indian allokotosaur (Fig. 3). However, in the latter taxon the horns are supraorbital, differing from Trico's parietal horns, topologically similar to extant Giraffidae (Artiodactyla), albeit distinct in morphology (Fig. 4). Resemblances with living birds are not limited to the presence of feathers and wings, it is possible to also observe its tridactyl clawed feet. Extant birds generally have anisodactyl feet, tridactyl, therefore, being rare, but are seen in emus, for instance (Fig. 5). The remaining similarities are with the Carnívora order, albeit one of this taxon most distinct characters (the dentition) is absent. The skull have an elongated rostrum and an elevated frontal bone, similar mainly to some canid skulls of *Canis* Linnaeus, 1758 (Canidae) gender (Fig. 6). Trico ears are morphologically intermediary between feneço's [*Vulpes zerda* (Zimmermann, 1780) – Canidae] (Fig. 7) and caracal's [*Caracal caracal* (Schreber, 1776) – Felidae] (Fig. 8) ears. Resemblances with felids are conspicuously observed by its general postcranial body morphology and by a lion-like tail with a distal fusiform tuft of fur [*Panthera leo* (Linnaeus, 1758) – Felidae] (Fig. 9). There is also the presence of a tear mark on Trico's face, similar to cheetah [*Acinonyx jubatus* Brookes, 1828 – Felidae] (Fig. 10) ones. Therefore, Trico is a chimera of isolated taxonomic characters from different animal groups, which many of them are loved by the big public. These morphological and structural features, added to the character etology and the wonderful plot of the game, corroborate for its great potential as a scientific diffusion tool, because it makes possible an approach to diverse contents of Zoology and Paleontology under the learning perspective motivated by affectivity.

Keywords: Carnívora; *Protoceratops*; *Shringasaurus indicus*.

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

MAYOR A. 2001. *The First Fossil Hunter: Dinosaurs, Mammoths, and Myth in Greek and Roman Times*. Princeton University Press, 381 p.
SENGUPTA, S.; EZCURRA, M. & BANDYOPADHYAY, S. 2015. A new horned and long-necked herbivorous stem-archosaur from the Middle Triassic of India. *Scientific reports*, v 7, 8366



Fontes imagens de Trico – Capturadas por Caetano J. M. V.

Fonte Fig. 2 – Mayor (2001)

Fonte Fig. 3 – Sengupta et al. (2017)

Fonte das demais imagens: Google Imagens



Mago ou demônio? Considerações sobre o personagem alado da capa do álbum DEMONS AND WIZARDS (1972) da banda de rock inglesa Uriah Heep

Alcimar do Lago Carvalho

Departamento de Entomologia, Museu Nacional, UFRJ
alagoc@acd.ufrj.br

As capas de discos têm sido pouco consideradas em estudos da imagética relacionada à cultura popular, embora apresentem ampla divulgação e potencial impacto visual equivalente ao de muitas obras de arte convencionais. DEMONS AND WIZARDS é o quarto álbum da banda britânica de hard rock Uriah Heep. Lançado em maio de 1972 pelos selos Bronze (Reino Unido) e Mercury (Estados Unidos da América), vendeu mais de três milhões de cópias, sendo pelo menos 500 mil delas nos EUA, o que lhe rendeu a certificação de Disco de Ouro. A pintura utilizada para a icônica capa dupla desse álbum foi concebida e elaborada pelo hoje consagrado ilustrador inglês Roger Dean (n. 1944), que, especializado em produzir logos e capas de discos, estabeleceu a identidade visual de muitos conjuntos, como o Yes, com suas paisagens idílicas, e o Osibisa, com seus elefantes voadores. Para DEMONS AND WIZARDS, criou um cenário improvável, onde a água que emana de uma fonte localizada na base do tronco de uma árvore seca, posicionada na parte mais alta da composição, encachoeira-se e represa-se por entre penedos que parecem flutuar diante de uma lua eclipsada, sob um céu de estrelas. Como protagonista, um curioso personagem em destaque à direita no recorte da capa frontal, representado em caminhada, está com rosto voltado para o espectador, como se o estivesse na tentativa de guiá-lo em direção à fonte. Esse homem barbudo, do qual emanam estrelas das mãos, a direita com uma espécie de vara de condão, tem a sua cabeça coberta por uma pele de lobo e as pernas por botas rústicas de couro. De forma explícita, visualmente surpreendente, nas dobras da capa que recobre o seu tronco foram adicionadas, como elementos de colagem, asas de *Chrysiridia rhipheus* (Drury, 1773) (Uraniidae) e *Papilio palinurus* Fabricius, 1787 (Papilionidae), lepidópteros endêmicos de Madagascar e do Sudeste da Ásia, respectivamente. Como informado pelo próprio Dean, através de entrevistas e declarações disponíveis em sua página na internet (<https://gallery.rogerdean.com/>), sua composição trata-se de uma “... alegoria de erotismo cósmico, sendo a nascente da cachoeira a fonte da vida através do tempo”. Embora o artista tenha se direcionado na busca da neutralidade e liberdade em seus trabalhos, no caso específico assume que se restringiu a ilustrar o tema do álbum. Não obstante, nas letras das nove canções que o compõem não há qualquer descrição que remeta de forma indubitável ao conteúdo da capa. O personagem ilustrado, mencionado como “Rainbow Demon” pelo próprio Dean, nome de uma das faixas do álbum, visualmente parece melhor se enquadrar na descrição de “The Wizard”, a primeira canção. Na respectiva letra desta canção, além de uma citação sobre a capa dourada utilizada pelo personagem (“... He had a cloak of gold ...”), condição que a superfície ventral da asa posterior da mariposa *C. rhipheus*, com seus tons predominantes de amarelo e laranja, pode sugerir, no seu extremo final há uma menção ao cenário noturno estrelado (“... and a million silver stars that guide me with their light”). Asas são literalmente citadas apenas na penúltima faixa, “Paradise”, onde claramente se fala da passagem para a morte (“... Spread your wings my daunted soul / The time has come to go ...”). Independentemente da ambiguidade relacionada ao personagem, não há qualquer dúvida que se trata da representação de um psicompompo, como a imagem de um anjo ou de um xamã, que vem conduzir o ouvinte, partindo da sedução visual, ao universo musical e poético das canções do álbum.

Palavras-chave: *Chrysiridia rhipheus*; Lepidoptera; *Papilio palinurus*; Roger Dean.



Wizard or demon? On the winged character of the album cover DEMONS AND WIZARDS (1972) by the British rock band Uriah Heep

Alcimar do Lago Carvalho

Departamento de Entomologia, Museu Nacional, UFRJ
alagoc@acd.ufrj.br

Record covers have been poorly considered in studies of imagery related to popular culture, although they have wide dissemination and potential visual impact equivalent to many conventional works of art. DEMONS AND WIZARDS is the fourth album by the British hard rock band Uriah Heep. Released in May 1972 by Bronze (United Kingdom) and Mercury (United States of America) labels, it sold more than three million copies, at least 500,000 of them in the USA, which earned it Gold Disc certification. The painting used for the iconic gatefold cover of this album was conceived and elaborated by the well-known English illustrator Roger Dean (b. 1944), who specialized in producing logos and album covers, established the visual identity of many ensembles such as Yes, with its idyllic landscapes, and Osibisa, with its flying elephants. For DEMONS AND WIZARDS, he created an improbable scenario where water emanating from a fountain located at the base of a dry tree trunk, positioned in the highest part of the composition, falls and accumulates among boulders that seem to float below an eclipsed moon, under a sky of stars. As protagonist, a curious character standing on the right side of the front cover, depicted on a walk, faces the watcher as if in an attempt to guide him toward the fountain. Such bearded man, emanating stars from the hands, the right with a kind of wand, has his head covered by wolfskin and legs in rustic leather boots. In an explicit, visually surprising way, in the folds of the cloak that covers its trunk were added as collage elements, wings of *Chrysiridia rhipheus* (Drury, 1773) (Uraniidae) and *Papilio palinurus* Fabricius, 1787 (Papilionidae), lepidopterans endemic to Madagascar and Southeastern Asia, respectively. As reported by Dean himself, through interviews and statements available on his website (<https://gallery.rogerdean.com/>), his composition is "... an allegory of cosmic eroticism, the source of the waterfall signifying that of all life in time". Although the artist has been directed in the pursuit of neutrality and freedom in his works, in this specific case assumes that he was restricted to illustrate the theme of the album. Nevertheless, in the lyrics of the nine songs that compose it there is no description that undoubtedly refers to the content of the cover. The illustrated character, referred to as "Rainbow Demon" by Dean himself, name of one of the album tracks, visually fits best with the description of "The Wizard", the first song. In the respective lyrics of this song, in addition to a quote on the golden cloak used by the character ("... He had a cloak of gold ..."), condition suggested by the ventral surface of the posterior wing of the moth *C. rhipheus*, with its predominant tones of yellow and orange, in its final end there is a mention to the nocturnal starry scene ("... and a million silver stars that guide me with their light"). Wings are literally quoted only in the penultimate track "Paradise", which clearly speaks of the passage to death ("... Spread your wings my daunted soul / The time has come to go ..."). Regardless of the ambiguity related to the character, there is no doubt that it is a representation of a psychopomp, such as the image of an angel or a shaman, who leads the listener, starting from the visual seduction, to the musical and poetic universe of the album songs.

Keywords: *Chrysiridia rhipheus*; Lepidoptera; *Papilio palinurus*; Roger Dean.



Mago ou demônio? Considerações sobre o personagem alado da capa do álbum DEMONS AND WIZARDS (1972) da banda de rock inglesa Uriah Heep

Wizard or demon? On the winged character of the album cover DEMONS AND WIZARDS (1972) by the British rock band Uriah Heep

Alcimar do Lago Carvalho



MAGO OU DEMÔNIO? CONSIDERAÇÕES SOBRE O PERSONAGEM ALADO DA CAPA DO ÁLBUM DEMONS AND WIZARDS (1972) DA BANDA DE ROCK INGLESA URIAH HEEP



“Wizard or demon? On the winged character of the album cover
DEMONS AND WIZARDS (1972) by the British rock band Uriah Heep”

Alcimar do Lago Carvalho

Departamento de Entomologia, Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro

Contato: alagoc@acd.ufrj.br

Capas de discos têm sido pouco consideradas em estudos da imagética relacionada a cultura popular, embora apresentem ampla divulgação e forte impacto visual. DEMONS AND WIZARDS é o quarto álbum da banda britânica de hard rock Uriah Heep (Fig. 1). Lançado em maio de 1972, vendeu mais de três milhões de cópias, sendo pelo menos 500 mil nos EUA, o que lhe rendeu a certificação de Disco de Ouro. A pintura utilizada para a icônica capa dupla desse álbum foi concebida e elaborada pelo consagrado ilustrador inglês Roger Dean (n. 1944). Para DEMONS AND WIZARDS, criou um cenário improvável, onde a água que emana de uma fonte localizada na base do tronco de uma árvore seca, encachoeira-se por entre penedos que parecem flutuar diante de uma lua eclipsada, sob um céu de estrelas. Como protagonista, um curioso personagem se dirige ao observador. Esse homem barbudo, do qual emanam estrelas das mãos, tem a sua cabeça coberta por uma pele de lobo. De forma visualmente surpreendente, nas dobras da capa que recobre o seu tronco foram adicionadas, como elementos de colagem, asas de *Chrysiridia rhipheus* (Drury, 1773) (Uranidae) (Fig. 2) e *Papilio palinurus* Fabricius, 1787 (Papilionidae) (Fig. 3), lepidópteros endêmicos de Madagascar e do Sudeste da Ásia, respectivamente. Embora o artista tenha se direcionado na busca pela neutralidade e liberdade em seus trabalhos, no caso específico assume que se restringiu a ilustrar o tema do álbum. Não obstante, nas letras das nove canções que o compõem não há qualquer descrição que remeta de forma indubitável ao conteúdo da capa. O personagem ilustrado, mencionado como “Rainbow Demon” por Dean, título de uma das faixas do álbum, melhor se enquadra na descrição de “The Wizard”, a canção introdutória. Na respectiva letra, além de uma citação sobre a capa dourada utilizada pelo personagem (“... He had a cloak of gold ...”), condição que a superfície ventral da asa posterior da mariposa *C. rhipheus*, com seus tons de amarelo e laranja pode sugerir (ver Fig. 2), há uma menção ao cenário estrelado (“... and a million silver stars that guide me with their light”). Asas são citadas apenas na penúltima faixa, “Paradise”, onde claramente se fala da passagem para a morte (“... Spread your wings my daunted soul / The time has come to go ...”). Independentemente da ambiguidade relacionada ao personagem, não há qualquer dúvida que se trata da representação de um psicopompo, como a imagem de um anjo ou de um xamã, que vem conduzir o ouvinte, partindo da sedução visual, ao universo musical e poético das canções do álbum.

In English:

Record covers have been poorly considered in studies of imagery related to popular culture, although they have wide dissemination and potential visual impact. DEMONS AND WIZARDS is the fourth album by the British hard rock band Uriah Heep (Fig. 1). Released in May 1972, it sold more than three million copies. The painting used for the iconic gatefold cover of this album was conceived and elaborated by the famous English illustrator Roger Dean (b. 1944). For DEMONS AND WIZARDS, he created an improbable scenario where water emanating from a fountain falls among boulders that seem to float below an eclipsed moon; under a sky of stars. As protagonist, a curious character faces the watcher as if in an attempt to guide him toward the fountain. Such bearded man, emanating stars from the hands, has his head covered by wolfskin. In the folds of the cloak that covers his trunk were added as collage elements, wings of *Chrysiridia rhipheus* (Drury, 1773) (Fig. 2) and *Papilio palinurus* Fabricius, 1787 (Fig. 3), lepidopterans endemic to Madagascar and Southeastern Asia, respectively. Referred as “Rainbow Demon” by Dean himself, title of one of the album tracks, the illustrated character fits best with the description of “The Wizard”, the first song. In the respective lyrics, in addition to a quote on the golden cloak used by the character (“... He had a cloak of gold ...”), condition suggested by the ventral surface of the posterior wing of the moth *C. rhipheus* (see Fig. 2) with its predominant tones of yellow and orange, there is a mention to the nocturnal starry scene (“... and a million silver stars that guide me with their light”). Wings are literally quoted only in the penultimate track “Paradise”, which clearly speaks of the passage to death (“... Spread your wings my daunted soul / The time has come to go ...”). Regardless of the ambiguity related to the character, there is no doubt that it is a representation of a psychopomp, such as the image of an angel or a shaman, who leads the listener, starting from the visual seduction, to the musical and poetic universe of the album songs.

Keywords: *Chrysiridia rhipheus*; Lepidoptera; *Papilio palinurus*; Roger Dean



Figura 1. Capa frontal do formato LP do álbum DEMONS AND WIZARDS (1972) da banda de rock inglesa Uriah Heep, composta pelo ilustrador inglês Roger Dean.



Figura 2 (esquerda). Mariposa *Chrysiridia rhipheus* (Drury, 1773) (Uranidae), vista lateral. (Imagem: <https://br.pinterest.com/pin/316377942566268844/?ip=true>)

Figura 3 (direita). Borboleta *Papilio palinurus* Fabricius, 1787 (Papilionidae), vista dorsal. (Imagem: [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Papilio_palinurus\(gwz\).jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Papilio_palinurus(gwz).jpg))

Sugestões de leitura e visualização

Classic Rock Legends (2002). Roger Dean: Views - The Official Authorised Biography (DVD). Ewbank's Catalogue (2016). Entertainment Memorabilia, Vintage Posters & Toys (Tuesday 6th & Wednesday 7th September 2016). Londres (www.ewbankauctions.co.uk). Ling, D. (2011). Uriah Heep: Uncensored on the record. Coda Books Ltd. Roger Dean Homepage (<https://gallery.rogerdean.com/>).



Deusa ou planta? Dualidade da *Artemisia* spp. associada ao uso medicinal para as mulheres

Aíres Vanessa Cavalcante*; Amanda Guedes; Letícia Marinho & Joana Paula Oliveira

Departamento de Botânica, Instituto de Biociências, UNIRIO

*aires-vanessa@hotmail.com

De todas as deusas gregas, Ártemis é a mais próxima da mulher, sendo considerada sua protetora, por excelência. A ela foram atribuídos diversos títulos, como “aquela que traz luz”, “a mãe dos mil seios”, “rainha das amazonas”, todos adequados aos símbolos representativos da deusa. Essas são apenas mais algumas das inúmeras identidades assumidas pela entidade - que é uma verdadeira síntese das energias multifacetadas da essência feminina. Ártemis é vista como deusa da natureza selvagem, complexa e contraditória: é virgem, mas cuida e auxilia parturientes e crianças; é caçadora, mas é guardiã das florestas e dos animais, mantendo o fluxo natural entre as energias da natureza e a harmonia com o mundo humano. Traz em si a liberdade e autonomia de um espírito feminino independente, agindo conforme sua vontade e jamais se submetendo ao domínio masculino. A essência de Ártemis propõe uma união entre o eu feminino e a natureza que o cerca, uma integração do meio interno com o externo, instinto e intuição, razão e emoção, entre tantas outras dualidades espirituais. A origem do nome científico *Artemisia* L. remete à mitologia grega, mais especificamente à deusa Ártemis. A planta, de origem asiática, é também considerada mágica, conhecida como “a deusa das plantas”. Artemísia, “erva da lua”, e Ártemis, “deusa da lua”, correlacionam-se. Assim como a lua tem suas fases, ambas (planta e deusa) cuidam das fases do ciclo feminino. *Artemisia annua* L. é uma espécie herbácea pertencente à família Asteraceae, ordem Asterales, de suma importância econômica e social, pois é a principal fonte para a produção da molécula artemisinina, uma lactona sesquiterpênica. Tal composto é essencial para a indústria farmacêutica, na fabricação de medicamentos usados nas terapias combinadas para o tratamento da malária - doença grave que já apresentou um dos maiores índices de mortalidade do mundo. Extratos da planta também são usados preventivamente como inseticidas e repelentes. A poetisa grega Sappho (630 a.C. – 580 a.C.) acreditava que a planta *Artemisia* era uma das materializações da deusa Ártemis que, nessa forma, aplicava seu potencial repelente contra Eros, materializado como inseto. Esse é um paralelo bastante interessante, uma vez que a malária é uma doença parasitária que conta com um vetor da ordem Diptera para sua transmissão. Historicamente, tal planta carrega o potencial demonstrado pela deusa, de forma que sua força mágica gira também em torno do sagrado feminino, regulando o ciclo menstrual, aliviando sintomas da TPM e, conseqüentemente, fazendo uma limpeza física e energética, sendo, portanto, mística, como a entidade. Este estudo teve como objetivo homenagear a força do poder feminino, tanto em sua forma mítica quanto real, com potencial de cura, cuidado e proteção. A dualidade desse arquétipo é um modelo elegante de como cultura e ciência dialogam e se complementam.

Palavras-chaves: Ártemis; artemísia; Asteraceae; mitologia.



Goddess or plant? The duality of *Artemisia* spp. associated with its medicinal usage for women

Aíres Vanessa Cavalcante*; Amanda Guedes; Letícia Marinho & Joana Paula Oliveira

Departamento de Botânica, Instituto de Biociências, UNIRIO

*aires-vanessa@hotmail.com

Among all Greek goddesses, Artemis is the one closest to women, considered their protectress par excellence. The goddess is known by several titles, such as “the one who brings light”, “the mother of a thousand breasts”, “queen of the Amazons”, all suitable to her symbolism. These are a few of the many identities taken by this deity – a deity that is deeply connected to the peculiar feminine essence. Artemis is seen as the goddess of wild nature, complex and contradictory: she is both the goddess of chastity and childbirth; she is a hunter, but she guards forests and animals, keeping the natural flow of nature’s energies, and the harmony within the mundane. She has the freedom and autonomy of an independent feminine spirit, acting according to her own will and never subduing to the male realm. The essence of Artemis proposes a connection between the feminine self and the nature that surrounds it; an integration of the inner and external environments, of instinct and intuition, of reason and emotion, among so many other dualities. The name *Artemisia* L. is inspired by the greek goddess; the herb, originated from Asia, is considered to be magical, and is also known as “the goddess of herbs”. *Artemisia*, the “moon herb” and Artemis, the “moon goddess”, are connected. Just like the moon has its phases, both the herb and the goddess are said to take care of the feminine cycle phases. *Artemisia annua* L. is an herbaceous species that belongs to the Asteraceae family (Asterales), this species is of great economic and social importance, being the main source to the production of artemisinin, a kind of sesquiterpene lactone. Such a compound is essential for the pharmaceutical industry in the manufacture of drugs used in combined therapies for the treatment of malaria - a serious disease that has one of the highest mortality rates in the world. Plant extracts are also used preventively as insecticides and repellents. The Greek poet Sappho (630 BC - 580 BC) believed that the plant was one of the materializations of the goddess Artemis and, consequently, applied her repellent potential against Eros, materialized as an insect. This is a very interesting parallel, since malaria is a parasitic disease that has a vector of the order Diptera for its transmission. Historically, the plant carries the same potential as the goddess, as its properties revolve around the sacred feminine, regulating the menstrual cycle, relieving symptoms of PMS and, consequently, doing a physical and energetic cleansing, being, therefore, mythical like the goddess. This study aimed to honor the feminine power both in its mythical and real form, with potential for healing, care and protection. The duality of this archetype is an elegant model of how culture and science dialogue and complement each other.

Keywords: Artemis; Asteraceae; mythology; sagebrush.

Deusa ou planta? Dualidade da *Artemisia* spp. associada ao uso medicinal para as mulheres

Goddess or plant? The duality of *Artemisia* spp. associated with its medicinal usage for women

Aíres Vanessa Cavalcante; Amanda Guedes; Letícia Marinho & Joana Paula Oliveira



Deusa ou planta? Dualidade da *Artemisia* spp. associada ao uso medicinal para as mulheres

Goddess or plant? The duality of *Artemisia* spp. associated with its medicinal usage for women

Aíres Vanessa Cavalcante; Amanda Guedes; Letícia Marinho & Joana Paula Oliveira

Departamento de Botânica, Instituto de Biociências, UNIRIO

aires-vanessa@hotmail.com



De todas as deusas gregas, Ártemis (Fig. 1) é a mais próxima da mulher, sendo considerada sua protetora por excelência. A ela foram atribuídos diversos títulos, como "Aquele que Traz Luz", "A Mãe dos Mil Seios", "Rainha das Amazonas", todos adequados aos símbolos representativos desta entidade - que retrata uma verdadeira síntese das energias multifacetadas da essência feminina. Ártemis traz em si a liberdade e autonomia de um espírito feminino independente, agindo conforme sua vontade e jamais se submetendo ao domínio masculino. Sua essência propõe uma união entre o eu feminino e a natureza que o cerca, do meio interno com o externo, instinto e intuição, razão e emoção, entre tantas outras dualidades espirituais.

A origem do nome científico *Artemisia* L. remete à mitologia grega, mais especificamente à deusa Ártemis. A planta, de origem asiática, é também considerada mágica, conhecida como "a deusa das plantas". *Artemisia*, "erva da lua", e Ártemis, "deusa da lua", correlacionam-se. Assim como a lua tem suas fases, ambas (planta e deusa) cuidam das fases do ciclo feminino.

Artemisia annua L. pertence à família Asteraceae e produz a molécula artemisinina, (Fig. 3), usada no tratamento contra a malária. Extratos da planta também são usados como inseticidas e repelentes. *Artemisia* foi descrita como uma materialização da deusa Ártemis que aplicava seu potencial repelente contra Eros, materializado como inseto (Fig. 4). Esse é um paralelo bastante interessante, uma vez que a malária é uma doença parasitária que conta com um vetor da ordem Diptera para sua transmissão.

Historicamente, tal planta carrega o potencial demonstrado pela deusa, de forma que sua força mágica gira também em torno do sagrado feminino, regulando o ciclo menstrual, aliviando sintomas da TPM e, consequentemente, fazendo uma limpeza física e energética, sendo, portanto, mística, como a entidade. Este estudo teve como objetivo homenagear a força do poder feminino, tanto em sua forma mítica quanto real, com potencial de cura, cuidado e proteção. A dualidade desse arquétipo é um modelo elegante de como cultura e ciência dialogam e se complementam.

Among all Greek Goddesses, Ártemis (Fig. 1) is the one closest to women, considered their protectress par excellence; this deity is deeply connected to the peculiar feminine essence. She has the freedom and autonomy of an independent feminine spirit, acting according to her own will and never subduing to the male realm. The essence of Ártemis proposes an integration of the inner and external environments, of instinct and intuition, of reason and emotion, among so many other dualities. The name *Artemisia* L. is inspired by the greek goddess; the herb, originated from Asia, is considered magical and is also known as "the goddess of herbs". *Artemisia*, the "moon herb" and Ártemis, the "moon goddess", are connected. Just like the moon has its phases, both the herb and the goddess are said to take care of the feminine cycle phases. *Artemisia annua* L. belongs to the Asteraceae family and produces the molecule artemisinin, essential for malaria treatment (Fig. 3). It was believed that *Artemisia* was a materialization of the goddess Ártemis, and applied her repellent potential against Eros, materialized as an insect (Fig. 4). This is a very interesting parallel, since malaria is a parasitic disease that has a vector of the order Diptera for its transmission. Historically, the plant carries the same potential as the goddess, as its properties revolve around the sacred feminine, regulating the menstrual cycle, relieving symptoms of PMS and, consequently, doing a physical and energetic cleansing; being, therefore, mythical like the goddess. This study aimed to honor the feminine power both in its mythical and real form, with potential for healing, care and protection. The duality of this archetype is an elegant model of how culture and science dialogue and complement each other.

SUGESTÕES DE LEITURA

- Dean, S. 2015, November 29. Artemis As Artemisia: Ancient Female Spirituality & Modern Medicine. <https://feminismandreligion.com/2015/11/29/artemis-as-artemisia-ancient-female-spirituality-modern-medicine/>
- Weathers, P.J., Arsenault, P.R., Covello, P.S. et al. Phytochem Rev (2011) 10: 173. <https://doi.org/10.1007/s1101-010-9166-0>
- Yimer, S. and Sahu, O. Anti-mosquito repellent from *Artemisia Annua*. Int. Journal of Med and Clin Sciences (2014) 1:1,1-8.



Fig. 1

*Amada Deusa arqueira,
Senhora da caça e dos animais selvagens,
que vigias no céu estrelado quando o Sol está adormecido,
cujas testas é adornada pelo crescente lunar,
que habitas nas florestas escuras com Teu séquito de ninfas,
a Ti Senhora e Mãe,
eu invoco para me fortalecer e proteger,
ao longo da minha vida como mulher.*

Fino para Ártemis de Virgílio



Fig. 2

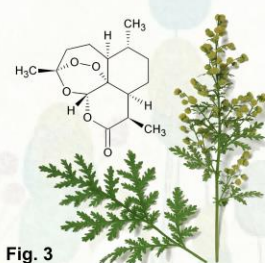


Fig. 3



Fig. 4



Fig. 5





O guardião da câmara secreta: as diferenças zoológicas entre o basilisco bruxo e o trouxa

Virgínia Codá

Departamento de Zoologia, Instituto de Biociências, UNIRIO
virginiacoda@gmail.com

Apresentado no segundo livro (e no segundo filme) da saga Harry Potter, o primeiro basilisco do mundo mágico de J.K. Rowling foi criado por um bruxo grego das trevas que descobriu, após uma série de experiências, que um ovo de galinha chocado por um sapo produzia uma cobra gigantesca verde-vivo, dotada de poderes extraordinários, dentre eles presas excepcionalmente venenosas e morte instantânea daquele que encarasse seus grandes olhos amarelos. O macho diferenciava-se da fêmea por uma pluma vermelha na cabeça e esses animais fantásticos alcançariam até 15 metros e chegariam a viver até 900 anos. No mundo real, *Basiliscus Laurenti*, 1968 é um gênero que abrange quatro espécies descritas, todas conhecidas popularmente como basilisco e, apesar de pertencerem à mesma classe e ordem das cobras (Reptilia: Squamata), são diferenciados pela subordem Sauria (lagartos) e têm cerca de 73 cm de altura, pesando por volta de 90 g. Seus ovos não são chocados pela fêmea (da mesma espécie ou qualquer outro animal), mas sim enterrados ou cobertos por folhas, sem cuidado parental. São encontrados em locais de clima quente (o que se leva a acreditar que um basilisco de verdade não conseguiria sobreviver ao frio intenso dos encanamentos de um castelo da Grã-Bretanha, como é descrito no livro). Ao contrário do basilisco do mundo de Harry Potter, o verdadeiro possui dois pares de membros e não poderia descender de uma galinha, visto que dada a cronologia da evolução dos cordados, a classe Reptilia e a classe Aves representam um ponto de bifurcação, cuja interseção seria um elo perdido. Na série de J.K., os basiliscos se alimentam de mamíferos, aves e boa parte dos répteis. Na natureza, alimentam-se de insetos, sementes e plantas, além de terem hábito diurno, o que não foi observado nos filmes da saga, já que os ataques registrados em Hogwarts costumavam acontecer de noite, quando os corredores estavam vazios. Apesar dessas grandes diferenças da ficção com a realidade, a utilização do basilisco na história da Câmara Secreta teve relevância suficiente para servir de ponte de apresentação entre esse gênero e o público (apesar de toda a licença poética utilizada), que antes era bastante desconhecido pelo senso comum.

Palavras-chave: animais fantásticos; Harry Potter; J. K. Rowling; Zoologia Cultural.



The keeper of the chamber of secrets: the zoological differences between the wizarding and muggle basilisk

Virgínia Codá

Departamento de Zoologia, Instituto de Biociências, UNIRIO
virginiacoda@gmail.com

Presented in the second book (and in the second film) of the Harry Potter saga, JK Rowling's first magical basilisk was created by a greek sorcerer of darkness who discovered, after a series of experiments, that a chicken egg hatched by a frog produced a gigantic live green snake, endowed with extraordinary powers, among them exceptionally venomous tusks and instant death of the one who faced his large yellow eyes. The male differed from the female by a red feather on the head and these fantastic animals would reach up to 15 meters and would live up to 900 years. In the real world, *Basiliscus* Laurenti, 1968 is a genus of four described species, all known popularly as basilisk, and although they belong to the same class and order of snakes (Reptilia: Squamata), are differentiated by the suborder Sauria (lizards), and have about 73 cm high, weighing about 90g. Their eggs are not hatched by the female (of the same species or any other animal), but buried or covered with leaves, without parental care. They are found in places of hot weather (which leads one to believe that a real basilisk could not survive the intense chill of Great Britain castle, as described in the book). Unlike the basilisk of the world of Harry Potter, the true one has two pairs of members and could not descend from a hen, since given the chronology of the evolution of the chordates, the class Reptilia and the class Aves represent a point of bifurcation, whose intersection would be a lost link. In the J.K. series, basilisks feed on mammals, birds and most reptiles. In nature, they feed on insects, seeds and plants, and have daytime habit, which was not observed in the films of the saga, since the attacks recorded at Hogwarts used to happen at night, when the hall was empty. Despite these great differences from fiction to reality, the use of basilisk in the history of the Chamber of Secrets had sufficient relevance to serve the bridge between this genre and the public (despite all the poetic license used), which was previously quite unknown by common sense.

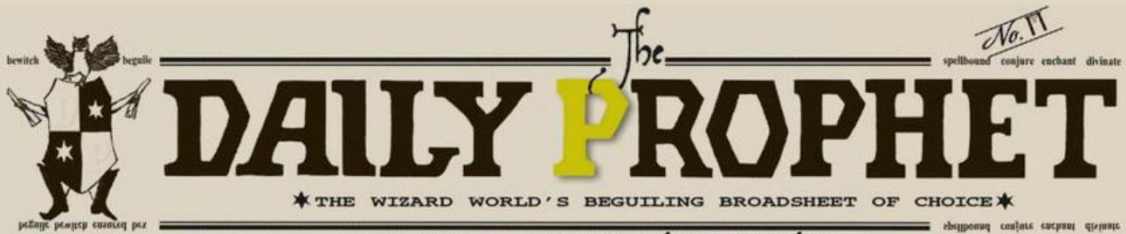
Keywords: Cultural Zoology; fantastic animals; Harry Potter; J. K. Rowling.



O guardião da câmara secreta: as diferenças zoológicas entre o basilisco bruxo e o trouxa

The keeper of the chamber of secrets: the zoological differences between the wizarding and muggle basilisk

Virgínia Codá



EDITORA CHEFE: VIRGÍNIA CODÁ*
Departamento para Regulamentação e Controle das Criaturas Mágicas
*virginiacoda@gmail.com (berradores não serão abertos)

EDIÇÃO ESPECIAL SOBRE MAGIZOOLOGIA

O GUARDIÃO DA CÂMARA SECRETA

as diferenças zoológicas entre o basilisco bruxo e o trouxa

O primeiro basilisco do mundo mágico de J.K. Rowling foi criado por um bruxo grego das trevas que descobriu, após uma série de experiências, que um ovo de galinha chocado por um sapo produzia uma cobra gigantesca verde-vivo, dotada de poderes extraordinários, dentre eles presas excepcionalmente venenosas e morte instantânea daquele que encarasse seus grandes olhos amarelos. O macho diferenciava-se da fêmea por uma pluma vermelha na cabeça e esses animais fantásticos alcançariam até 15 metros e chegariam a viver até 900 anos.



Basiliscus plumifrons



Basiliscus basiliscus



Basiliscus vittatus

No mundo real, *Basiliscus* Laurenti, 1968 é um gênero que abrange quatro espécies descritas, todas conhecidas popularmente como basilisco e, apesar de pertencerem à mesma classe e ordem das cobras (Reptilia: Squamata), são diferenciados pela subordem Sauria (lagartos).

DIFERENÇAS

BASILISCO BRUXO	BASILISCO TROUXA
Descende de uma galinha	São répteis
Cuidado parental (sapo)	Sem cuidado parental
Não tem membros	2 pares de membros
Encontrados em locais frios	São encontrados apenas em locais de clima quente
Alimentam-se de mamíferos, aves e répteis	Alimentam-se de insetos, sementes e plantas.
Hábito noturno	Hábito diurno
Possuem em média 15 metros	Possuem em média 73 cm

Apesar dessas grandes diferenças da ficção com a realidade, a utilização do basilisco na história da Câmara Secreta teve relevância suficiente para servir de ponte de apresentação entre esse gênero e o público (apesar de toda a licença poética utilizada), que antes era bastante desconhecido pelo senso comum.



Fogo, paixão e cochonilhas vermelhas

Luci Boa Nova Coelho^{1*}; Ana Tereza Novaes Parga Rodrigues²; Beatriz Rodrigues D'Oliveira Ramos³; Gabriel Fiami de Souza Pereira⁴; Jefferson dos Santos Gonçalves⁴; Yemna Gomes da Silva⁴ & Elidiomar Ribeiro Da-Silva⁴

¹Departamento de Zoologia, Instituto de Biologia, UFRJ

²Departamento de Botânica, Instituto de Biociências, UNIRIO

³Instituto de Biociências, UNIRIO

⁴Departamento de Zoologia, Instituto de Biociências, UNIRIO

*lucibncoelho@gmail.com

“... Manhã de sol, meu iaiá, meu ioiô / ... / Quando tão louca / Me beija na boca / Me ama no chão / Me suja de carmim / Me põe na boca o mel...”. Uma das mais populares canções da MPB, “Fogo e Paixão”, composição de Rose Marie Burcci Alves Reis, imortalizada na interpretação de Wando, foi lançada no álbum O MUNDO ROMÂNTICO DE WANDO (1988). A referência a boca, beijo e carmim deixa claro que se trata de uma menção a batom vermelho. Por definição, carmim é uma cor que se assemelha a tons de vermelho. Ademais, carmim é também o nome dado a um corante natural, de cor vermelha, extraído da fêmea da cochonilha-do-carmim (gênero *Dactylopius* Costa, 1835 – Hemiptera: Sternorrhyncha: Dactylopiidae), um inseto originário do México e que é cultivado atualmente em diversas regiões. Esses animais, que têm uma relação evolutiva próxima dos pulgões (Aphididae), possuem em seu interior um líquido vermelho (20% de ácido carmínico) que, ao ser extraído e misturado a outras substâncias, serve para a produção do corante. Para a produção de 1 quilo desse corante, são necessárias cerca de 80.000 (oitenta mil) fêmeas. O gênero é composto por 11 espécies, sendo que no Brasil estão registradas *D. ceylonicus* (Green, 1896) (registrado para a Região Sul) e *D. opuntiae* (Cockerell, 1896) (registrado para o Nordeste). Outras cochonilhas também produzem o composto, mas são os indivíduos de *Dactylopius* que se destacam pela alta produção de ácido carmínico. Os corantes naturais têm sido cada vez mais utilizados nas manufaturas por não causarem tanto malefício à saúde quanto os artificiais. Há ainda uma vantagem comercial de se utilizar o corante natural, visto que esse é mais resistente a altas temperaturas e tem uma maior facilidade de se ligar a proteínas. Contudo, um problema do cultivo desses insetos é quando o manejo descuidado acaba por torná-los pragas de plantações, como tem acontecido em relação a certos cactos, em que o inseto tem sido responsável pela destruição de vários hectares. Esses animais têm alta capacidade reprodutiva, se disseminando rapidamente, com hábitos alimentares dependentes da seiva de plantas, além de ainda poderem introduzir vírus ou toxinas em suas hospedeiras, levando à morte das mesmas. Muitos produtos são utilizados sem que os consumidores sequer desconfiem que há insetos em sua composição. Itens alimentícios com sabor morango ou framboesa costumam ter em sua composição o corante natural carmim de cochonilha. Embora mais saudável que os corantes artificiais, isso não deixa de ser uma ironia, face à pouca popularidade – na verdade, até uma grande rejeição - da entomofagia entre humanos ocidentais. O carmim é também utilizado em outros produtos de cor avermelhada, como esmaltes e batons. Assim, músicas que se referem a lábios vermelhos acabam, de forma indireta e absolutamente sem querer, prestando uma homenagem ao corante e, por conseguinte, ao inseto produtor. Coincidentemente, no mesmo trecho da música destacada acima é citado o mel, mais um produto originário de insetos, só que muito mais popular. E por falar em popularidade, se os consumidores se dessem conta que utilizam corriqueiramente produtos originários de insetos, e que isso costuma ser mais saudável em relação a itens artificiais, talvez a fama ruim dos insetos entre a população em geral tendesse a melhorar.

Palavras-chave: consumo humano; corante natural; *Dactylopius*; Hemiptera.



Fire, passion and red ticklers

Luci Boa Nova Coelho^{1*}; Ana Tereza Novaes Parga Rodrigues²; Beatriz Rodrigues D'Oliveira Ramos³; Gabriel Fiami de Souza Pereira⁴; Jefferson dos Santos Gonçalves⁴; Yemna Gomes da Silva⁴ & Elidiomar Ribeiro Da-Silva⁴

¹Departamento de Zoologia, Instituto de Biologia, UFRJ

²Departamento de Botânica, Instituto de Biociências, UNIRIO

³Instituto de Biociências, UNIRIO

⁴Departamento de Zoologia, Instituto de Biociências, UNIRIO

*lucibncoelho@gmail.com

“... Manhã de sol, meu iaiá, meu ioiô / ... / Quando tão louca / Me beija na boca / Me ama no chão / Me suja de carmim / Me põe na boca o mel...”. (... Morning sun, my iaia, my yo-yo / ... / When so crazy / Kiss me in the mouth / Love me on the floor / Dirty me with carmine / Put honey in my mouth ...). One of the most popular MPB songs, “Fogo e Paixão” (Fire and Passion), composition of Rose Marie Burcci Alves Reis, immortalized in the interpretation of Wando, was released in the album O MUNDO ROMÂNTICO DE WANDO (the romantic world of Wando) (1988). The reference to mouth, kiss and carmine makes it clear that this is a mention of red lipstick. By definition, carmine is a color that resembles shades of red. In addition, carmine is also the name given to a red dye, extracted from the female of the carmine cochineal (genus *Dactylopius* Costa, 1835 - Hemiptera: Sternorrhyncha: Dactylopiidae), an insect originating from Mexico and currently cultivated in several regions. These animals, which have an evolutionary relationship close to the aphids (Aphididae), have a red liquid inside them (20% of carminic acid) which, when extracted and mixed with other substances, is used to produce the dye. For the production of 1 kilo of this dye, about 80,000 (eighty thousand) females are needed. The genus is composed of 11 species. In Brazil, *D. ceylonicus* (Green, 1896) (registered from the Southern Region) and *D. opuntiae* (Cockerell, 1896) (registered from the Northeastern) are recorded. Other mealybugs also produce the compound, but it is the *Dactylopius* individuals that stand out for the high production of carminic acid. Natural dyes have been increasingly used in manufacturing because they do not cause as much health damage as artificial ones. There is also a commercial advantage in using the natural dye, since it is more resistant to high temperatures and has a greater facility to bind to proteins. However, one problem with the cultivation of these insects is when careless management has turned them into crop pests, as has happened with certain cacti, where the insect has been responsible for the destruction of several hectares. These animals have high reproductive capacity, are spreading quickly, with diet habits dependent on the sap of plants, besides being able to introduce viruses or toxins in their hosts, leading to their death. Many products are used without consumers even wary of insects in their composition. Food items with strawberry or raspberry flavor usually have in their composition the natural carmine cochineal dye. Although healthier than artificial colorants, this is ironic because of the lack of popularity of entomophagy among Western Hemisphere humans. Carmine is also used in other products of reddish color, such as enamels and lipsticks. Thus, songs that refer to red lips end, indirectly and unintentionally, paying homage to the dye and, therefore, to the producer insect. Coincidentally, in the same stretch of music highlighted above is cited honey, plus a product originating from insects, but much more popular. And speaking of popularity, if consumers realized that they routinely used insect-based products, and that this is generally healthier than artificial items, perhaps the poor fame of insects among the general population tended to improve.

Keywords: *Dactylopius*; Hemiptera; human consumption; natural color.



Fogo, paixão e cochonilhas vermelhas

Fire, passion and red ticklers

Luci Boa Nova Coelho; Ana Tereza Novaes Parga Rodrigues; Beatriz Rodrigues D'Oliveira Ramos; Gabriel Fiami de Souza Pereira; Jefferson dos Santos Gonçalves; Yemna Gomes da Silva & Elidiomar Ribeiro Da-Silva



FOGO, PAIXÃO E COCHONILHAS VERMELHAS

"FIRE, PASSION AND RED TICKLERS"

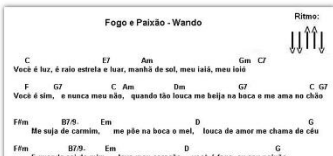


Luci Boa Nova Coelho^{1*}; Ana Tereza Novaes Parga Rodrigues²; Beatriz Rodrigues D'Oliveira Ramos³; Gabriel Fiami de Souza Pereira⁴; Jefferson dos Santos Gonçalves⁴; Yemna Gomes da Silva⁴ & Elidiomar Ribeiro Da-Silva⁴

1) Departamento de Zoologia, Instituto de Biologia, UFRJ / 2) Departamento de Botânica, Instituto de Biociências, UNIRIO

3) Instituto de Biociências, UNIRIO / 4) Departamento de Zoologia, Instituto de Biociências, UNIRIO

*lucibncelho@gmail.com



Opuntia sp. (Cactaceae), planta-hospedeira de *Dactylopius* sp.

A popular canção da MPB "Fogo e Paixão", composta por Rose Marie Reis e interpretada por Wando, foi lançada no álbum O MUNDO ROMÂNTICO DE WANDO (1988). A referência a boca, beijo e carmim deixa claro que se trata de uma menção a batom vermelho.

Carmim é uma cor que se assemelha a tons de vermelho. Ademais, carmim é também o nome dado a um corante natural, de cor vermelha, extraído da fêmea da cochonilha-do-carmim (gênero *Dactylopius* Costa, 1835 – Hemiptera: Sternorrhyncha: Dactylopiidae), inseto originário do México e cultivado em diversas regiões. Esses animais possuem em seu interior um líquido vermelho (20% de ácido carmínico) que, ao ser extraído e misturado a outras substâncias, serve para a produção do corante. Para a produção de 1 kg do corante são necessárias cerca de 80.000 (oitenta mil) fêmeas. O gênero é composto por 11 espécies, sendo que no Brasil estão registradas *D. ceylonicus* (Green, 1896) (SC, RS) e *D. opuntiae* (Cockerell, 1896) (PI, CE, PB, PE).

Os corantes naturais têm sido cada vez mais utilizados nas manufaturas por não causarem tanto malefício à saúde quanto os artificiais. Também são mais resistentes a altas temperaturas e têm uma maior facilidade de se ligar a proteínas. Contudo, um problema do cultivo dos insetos é quando o manejo descuidado acaba por torná-los pragas de plantações, como tem acontecido em relação a certos cactos.

Muitos produtos são utilizados sem que os consumidores sequer desconfiem que há insetos em sua composição. Itens alimentícios com sabor morango ou framboesa costumam ter em sua composição o corante natural carmim de cochonilha. Embora mais saudável que os corantes artificiais, isso não deixa de ser uma ironia, face à pouca popularidade – na verdade, até uma grande rejeição – da entomofagia entre humanos ocidentais. O carmim é também utilizado em outros produtos de cor avermelhada, como esmaltes e batons. Assim, músicas que se referem a lábios vermelhos acabam, de forma indireta e absolutamente sem querer, prestando uma homenagem ao corante e, por conseguinte, ao inseto produtor. Coincidentemente, no mesmo trecho da música destacada acima é citado o mel, mais um produto originário de insetos, só que muito mais popular. E por falar em popularidade, se os consumidores se dessem conta que utilizam corriqueiramente produtos originários de insetos, e que isso costuma ser mais saudável em relação a itens artificiais, talvez a fama ruim dos insetos entre a população em geral tendesse a melhorar.

Palavras-chave: consumo humano; corante natural; *Dactylopius*; Hemiptera.

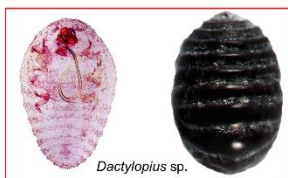
In English:

The song "Fogo e Paixão," composed by Rose Marie Reis and played by Wando, was released on the album O MUNDO ROMÂNTICO DE WANDO (1988). The reference to mouth, kiss and carmine makes it clear that this is a mention of red lipstick. Carmine is the name given to a natural dye of red color extracted from the female of the carmine cochineal (*Dactylopius coccus*), an insect from Mexico and cultivated in several regions. These animals have a red liquid inside them (20% of carminic acid) which, when extracted and mixed with other substances, is used to produce the dye. For the production of 1 kg of the dye, about 80,000 (eighty thousand) females are needed. Natural dyes have been increasingly used in manufacturing because they do not cause as much health damage as artificial ones. They are also more resistant to high temperatures and have a greater ease of binding to proteins. Many products are used without consumers even wary of insects in their composition. Food items with strawberry or raspberry flavor usually have in their composition the natural carmine cochineal dye. Although healthier than artificial colorants, this is ironic in the face of the lack of popularity – indeed, to a large extent – of entomophagy among Western humans. Carmine is also used in other products of reddish color, such as enamels and lipsticks. Songs that refer to red lips end, indirectly and absolutely unintentionally, paying homage to the dye and, therefore, the producer insect.

Keywords: *Dactylopius*; Hemiptera; human consumption; natural color.

Sugestão de Leitura:

- Martins, A.P. 1997. Obtenção e avaliação da estabilidade de carmim de cochonilha (*Dactylopius coccus*). Dissertação (mestrado), UNICAMP.
- Papaverio, N. & Claps, I. 2014. Alguns dados históricos sobre as cochonilhas do carmim (Hemiptera, Homoptera, Dactylopiidae). Notas sobre etimologia, seu cultivo no Brasil no século XVIII e na primeira metade do século XIX. USP.



Dactylopius sp.



Líquido extraído da fêmea de cochonilha.

Exemplos de batons com o corante carmim de cochonilha



Fonte: Google Imagens



Flor-de-lis. Que símbolo é esse?

Luci Boa Nova Coelho

Departamento de Zoologia, Instituto de Biologia, UFRJ
lucibncoelho@gmail.com

A representação da “flor-de-lis” é um dos símbolos mais antigos e difundidos nas manifestações culturais, atravessando séculos e tornando-se um ícone extraoficial da França. A expressão “flor-de-lis” surgiu no século XII, mas a origem de sua representação permanece confusa até mesmo entre os estudiosos franceses. No paganismo, o símbolo era interpretado como uma abelha, o Divino Feminino; em uma lenda grega, gotas do leite materno da deusa Hera o teriam formado. Com a expansão do Cristianismo, tais interpretações foram associadas à figura da Virgem Maria. Louis, rei dos francos, que converteu a casa real ao cristianismo (século V), foi retratado com um cetro adornado com o símbolo. Louis VII (século XII) foi o primeiro rei a utilizar o símbolo no sinete real e, no reinado de Philippe II (séculos XII-XIII), foi pela primeira vez utilizado na heráldica real. No século XIV, a “flor-de-lis” passou a representar também a Santíssima Trindade. O símbolo foi ainda utilizado em moedas, vitrais, armas, mantos e tapeçarias, entre outros adornos. No século XV, passou a representar as prostitutas e ladrões, e criminosos eram marcados a ferrete com esse símbolo; existem citações sobre tal prática sendo usada em escravos. Sobre a imagem, alguns afirmam ter sua origem a partir da flor do lírio e/ou da flor íris, da flor de lótus, de uma imagem de antigas moedas assírias e muçulmanas, ou ainda do desenho de lanças medievais. Foi adotado pelos alquimistas, em seus brasões; na maçonaria, em seus anéis; em cartas náuticas, apontando o norte; e como símbolo do escotismo mundial. Na heráldica, é uma das quatro figuras mais utilizadas, junto com a águia, a cruz e o leão. A “flor-de-lis” figura como símbolo de cursos de Letras e Pedagogia, além de um curso de Psicologia, pela associação com a forma de mariposa, que representa a alma humana. É o símbolo do time de futebol americano New Orleans Saints, de Louisiana, e figura no logo do videogame SAINT ROW: THE THIRD (Volition, Inc. / THQ). Selos postais, de várias partes do mundo, apresentam o símbolo em sua composição. Na análise verbo-visual de um selo postal comemorativo do Brasil, foi citada a presença de possíveis “flores-de-lis”, sendo afirmado que tal flor não existe na natureza e que seria uma criação simbólica. Na literatura, a “flor-de-lis” figura nas obras “O Código Da Vinci” e “Os Três Mosqueteiros”. Na música, foi citada de forma romântica e foi tema de enredo de uma escola de samba. Popularizada, a imagem é muito procurada para uso em tatuagens corporais. Uns afirmam que a palavra “lis” é de origem francesa e significa lírio, *Lilium* L. (Liliaceae), ou íris, *Iris* L. (Iridaceae). Em uma outra visão, é relacionada a Louis VII (“fleur-de-Louis”). Provavelmente o símbolo usado no cristianismo, ligado à Virgem Maria, teve origem no lírio (branco) *Lilium candidum* L., tomando-se como base o “Lírio da Anunciação” e a associação do leite de Hera às lágrimas da Virgem. Já o “lírio amarelo” ou “amarílis”, presente na heráldica e nos adornos da monarquia, pode ter sido uma estilização da forma e cor (uso do dourado) de *L. candidum*, por associação ao “olhai os lírios do campo...”, ou se trata de uma das espécies de *Hemerocallis* L. (Hemerocallidaceae), cuja forma é frequentemente confundida com a do lírio. A associação com a íris viria de uma alteração gráfica da íris-de-marais (*Iris pseudacorus* L.) ou “íris amarela”, espécie muito rara, que Louis teria escolhido por sua presença abundante às margens dos rios Lys e Sena, na Bélgica. Para os botânicos, “flor-de-lis” é *Sprekelia formosissima* (L.) Herb. (Amaryllidaceae), uma espécie invariavelmente com flor de cor vermelha, originária do México e da Guatemala, introduzida na Europa no final do século XVI. Assim, é descartada sua utilização como inspiração à representação simbólica, apesar da similaridade de forma.

Palavras-chave: *Hemerocallis*; íris; lírio; representação cultural; *Sprekelia*.



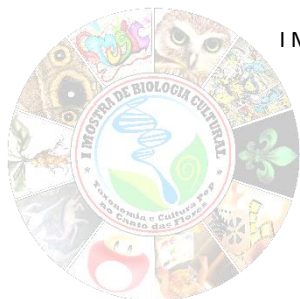
Flor-de-lis. What is this symbol?

Luci Boa Nova Coelho

Departamento de Zoologia, Instituto de Biologia, UFRJ
lucibncoelho@gmail.com

The representation of the “flor-de-lis” is one of the oldest and most widespread symbols in cultural manifestations, crossing centuries and becoming France’s unofficial icon. The expression “flor-de-lis” emerged in the twelfth century, but the origin of its representation remains obscure even to French scholars. In Paganism, the symbol was interpreted as a bee, the Feminine Divine; in a Greek legend, drops of Goddess Era’s breast milk would have formed it. With the expansion of Christianity, such interpretations got associated to Virgin Mary’s figure. Louis, king of the francs, who converted the royal house to the Christianity (fifth century), was portrayed with a scepter adorned with the symbol. Louis VII (twelfth century) was the first king to utilize the symbol in the royal seal and it was used for the first time in a royal heraldry in king Philippe II’s reign (twelfth-thirteenth centuries). In the fourteenth century, the “flor-de-lis” started also represent the Holy Trinity. The symbol was utilized in coins, stained glasses, weapons, robes and tapestries, and other kinds of ornaments as well. In the fifteenth century, it started to represent prostitutes and thieves, and criminals were branded with the symbol; there are also quotes about such practice being used in slaves. Regarding the image, some say that its origin is a lily or iris, a lotus flower, the image of old Assyrian and Muslim coins, and even a drawing of medieval spears. It was adopted by alchemists in their family crests; in the Freemasonry, in their rings; in nautical letters, pointing to North; and as world scouting’s symbol. In the Heraldry, it is one of the four most used images, along with the eagle, the cross, and the lion. The “flor-de-lis” is used as a symbol of the Bachelor of Letters and Pedagogy, and also of a Psychology course, for its association with the shape of a moth, which represents the human soul. It is the symbol of an American football team, the New Orleans Saints, from Louisiana, and the logo of a videogame called, Saint Row: The Third (Volition, Inc. / THQ). Postal stamps from all around the world hold the symbol. In the verb-visual analysis of the first Brazilian commemorative Postal stamp, possible “flores-de-lis” are spotted, being said that said flower does not exist in nature and that it is a symbol created by humans. In Literature, the “flor-de-lis” is shown in the works “The Da Vinci Code” and “The Three Musketeers.” When it comes to music, the “flor-de-lis” is mentioned in a romantic way in a samba. The symbol is very searched to be used in tattoos. Some say the word “lis” is from French origin and it means lily, *Lilium* L. (Liliaceae), or iris, *Iris* L. (Iridaceae). Others say it is related to Louis VII (“fleur-de-Louis”). The symbol used in Christianity, related to the Virgin Mary, probably has its origin in the white lily, *Lilium candidum* L., taking as base the “Lily of the Annunciation” and the association of Hera’s breast milk to Virgin Mary’s tears. Regarding the yellow lily, which shows up in the Heraldry and in the Monarchy’s ornaments, it could be a stylization of the shape and color (the use of gold) of *L. candidum*, by association to “Consider the lilies...”, or maybe it might be one of the species from *Hemerocallis* L. (Hemerocallidaceae), which shape is constantly confused to a lily. The association with an iris would come from a graphic change of the yellow iris (*Iris pseudacorus* L.), which is a very rare species that Louis would have chosen for its large presence in the margin of the Lys and Sena rivers, in Belgium. To botanists, “flor-de-lis” is *Sprekelia formosissima* (L.) Herb. (Amaryllidaceae), a species invariably with flowers of red color, from Mexico and Guatemala, introduced to Europe by the end of the sixteenth century. Thus, it is discarded its use as inspiration to the symbolic representation, despite the similarities in its shape.

Keywords: cultural representation; *Hemerocallis*; iris; lily; *Sprekelia*.



Flor-de-lis. Que símbolo é esse?

Flor-de-lis. What is this symbol?

Luci Boa Nova Coelho



Flor-de-lis. Que símbolo é esse?

"Flor-de-lis. What is this symbol?"

Luci Boa Nova COELHO

Laboratório de Entomologia, Departamento de Zoologia, Instituto de Biologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)



The "flor-de-lis" is one of the oldest and most widespread symbols in many cultural manifestations, crossing centuries and more centuries until nowadays. Intimately connected to France, it is taken as a representation of a Lirium or Iris. Since the first civilizations, the floral symbolism used to express abstract concepts inherent to the flower's own essence such as beauty, fragility, brevity, perfection, and renovation. The majority of the records suggest the use of the symbol in France since the beginning of the Capetian Dynasty (987) and the expression "flor-de-lis" emerges during the twelfth century, but its origin remains obscure even to french scholars.

Images source: Google e de L.B.N.Coelho



Lilium candidum L. (Liliaceae) – Lirium or Lily. Native of the Oriental Mediterranean area (between the Balkans and the Palestine). Described in 1753. It is treated as garden lily in the heraldry.



Hemerocallis L. (Hemerocallidaceae), often confused with Lirium's flowers. Native of Central Europe and Asia's temperate regions. Described in 1753.



Iris pseudacorus L. (Iridaceae), the iris-de-marais, was abundant in the margins of the Lys and Sena rivers where Clovis won the battle of Vouillé (507). Native of Europe, Asia and Africa. Described in 1753.



Sprekelia formosissima (L.) Herb. (Amaryllidaceae), the only species of the genus, invariably of red color. Native of Mexico and Guatemala, taken to Europe in the sixteenth century. Described in 1753.



THE ANNUNCIATION, by Paolo de Mattei, 1712.



OLHA OS LÍRIOS DO CAMPO, ELES NÃO FIM, NEM TÊM. The lily is the biblical plant associated to King David, to Jesus Christ in "Consider the lilies..." and to Virgin Mary, symbolizing purity, beauty and spiritual growth.



In Paganism, it is interpreted as a bee, representing life, reproduction, and dependence to a feminine leader. With the emergence of Christianity, the bee, which was symbol of the Feminine Divine, began to symbolize the Virgin Mary.



In a Greek legend, drops of Goddess Era's breast milk would have formed the sky, the Milky Way, and the flor-de-lis, on Earth. With the emergence of Christianity, the lily (or flor-de-lis) began to have its origin attributed to Virgin Mary's tears shed at the foot of Jesus' cross.



In 496, an angel offers a lily to Clovis, King of the Franks, wife, (481-511). Clovis, converts himself and the entirety of the French royal house to the Christianity, and got portrayed in 1837 with a scepter adorned with the symbol.



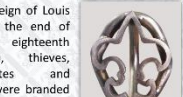
King Louis VII (reign b1137-1180) was the first king to use the symbol in the royal seal, representing faith, wisdom, and value. From then on the association with "Fleur-de-Louis" began.



The first use in French royal heraldry was in King Philippe II's reign (1125), who had his family crest filled with in flor-de-lis's in golden yellow, representing power, sobriety, honor, and loyalty. In Carlos V's reign (1364), the family crest held only three flor-de-lis's, in honor of the Holy Trinity. Today the symbol is used unofficially, with only one flor-de-lis.



In the reign of Louis XVI (at the end of the eighteenth century), thieves, prostitutes, and slaves were branded with the symbol.



Used in nautic letters by 1471, most likely by Portuguese, pointing to North with its taller petal.



Supposed official emblem of the Priory of Zion. The flor-de-lis is presented in all of the books that deal with this society, such as the best-seller The Da Vinci Code.



Supposed official emblem of the Priory of Zion. The flor-de-lis is presented in all of the books that deal with this society, such as the best-seller The Da Vinci Code.



Supposed official emblem of the Priory of Zion. The flor-de-lis is presented in all of the books that deal with this society, such as the best-seller The Da Vinci Code.



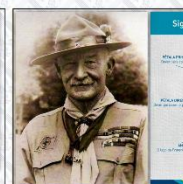
Supposed official emblem of the Priory of Zion. The flor-de-lis is presented in all of the books that deal with this society, such as the best-seller The Da Vinci Code.



Supposed official emblem of the Priory of Zion. The flor-de-lis is presented in all of the books that deal with this society, such as the best-seller The Da Vinci Code.



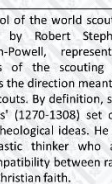
The Brazilian Imperial Family's crest in the main chapel at the Imperial Igreja de Nossa Senhora da Glória de Outeiro, Rio de Janeiro, built in 1739.



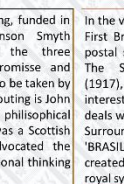
Significado da Flor de Lis



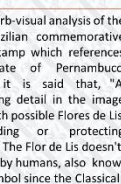
Symbol of the world scouting, funded in 1907 by Robert Stephenson Smyth Baden-Powell, represents the three pillars of the scouting promise and points the direction meant to be taken by the scouts. By definition, scouting is John Scotus' (1270-1308) set of philosophical and theological ideas. He was a Scottish scholastic thinker who advocated the incompatibility between rational thinking and Christian faith.



In the verb-visual analysis of the First Brazilian commemorative postal stamp which references. The State of Pernambuco (1917), it is said that, "A interesting detail in the image deals with possible Flores de Lis Surrounding or protecting 'BRASIL'. The Flor de Lis doesn't exist in nature. It is a symbol created by humans, also known as the 'Heraldic flower' [...] royal symbol since the Classical Antiquity."



Listen to the song, "Flor de Lis 90" by Roberto Barotomeu da Silva e Oliveira.



Listen to the song, "Flor de Lis 90" by Roberto Barotomeu da Silva e Oliveira.



Listen to the song, "Flor de Lis 90" by Roberto Barotomeu da Silva e Oliveira.

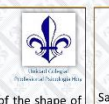


Bachelor of Letters

The middle petal represents Literature, pointing upwards, to the ideal, the elevated; the right petal represents Grammar, the preserved tradition; the left petal represents Linguistics, science, rational revolution, and critic. Each petal has its continuity below the horizontal line (union), representing Dialectic. Thus, the image as a whole is a synthesis, symbolizing balance. Dialectics was one of the basic curricular subjects in Antiquity and Middle Ages.



By the association of the shape of the flor-de-lis with that of a moth, which, for the Greek, represents the human soul (Psyche) and also for its similarity with the Greek letter psi (Ψ), the symbol is used in a Psychology course in Colombia.



Saint Row - The Third's logo and main gang's symbol. It's a action and adventure game developed by Volition for Xbox 360, PlayStation 3, Microsoft Windows, Linux.



New Orleans is part of the only State of francophone origin in the USA, which is Louisiana. The team was founded in 1967.



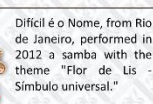
Djavan releases his "Flor de lis" record in 1976.



Diffícil é o Nome, from Rio de Janeiro, performed in 2012 a samba with the theme "Flor de Lis - Símbolo universal."



Read the lyrics and listen to the samba.



Read the lyrics and listen to the samba.



Companhia de Polícia Feminina do Paraná's insignia. The unit was built in 1977, motivated by the addition of the International Women's Day by the United Nations. In 1992, CPF was dissolved; from then on, there's no distinction between female and male activities in the police force.



Not only was it perpetuated in family crests, religions, official and unofficial societies, in education, arts, sports, games, Postal stamps of many countries and states, songs of numerous genres, in names and codenames, both the symbol and the word "flor-de-lis" can be identified nowadays in several other urban cultural uses. Above are some examples: tattoos, jewelry, business identity, food products, architecture, gates, name of musical groups and/or associations.



Not only was it perpetuated in family crests, religions, official and unofficial societies, in education, arts, sports, games, Postal stamps of many countries and states, songs of numerous genres, in names and codenames, both the symbol and the word "flor-de-lis" can be identified nowadays in several other urban cultural uses. Above are some examples: tattoos, jewelry, business identity, food products, architecture, gates, name of musical groups and/or associations.



Not only was it perpetuated in family crests, religions, official and unofficial societies, in education, arts, sports, games, Postal stamps of many countries and states, songs of numerous genres, in names and codenames, both the symbol and the word "flor-de-lis" can be identified nowadays in several other urban cultural uses. Above are some examples: tattoos, jewelry, business identity, food products, architecture, gates, name of musical groups and/or associations.



Not only was it perpetuated in family crests, religions, official and unofficial societies, in education, arts, sports, games, Postal stamps of many countries and states, songs of numerous genres, in names and codenames, both the symbol and the word "flor-de-lis" can be identified nowadays in several other urban cultural uses. Above are some examples: tattoos, jewelry, business identity, food products, architecture, gates, name of musical groups and/or associations.



Not only was it perpetuated in family crests, religions, official and unofficial societies, in education, arts, sports, games, Postal stamps of many countries and states, songs of numerous genres, in names and codenames, both the symbol and the word "flor-de-lis" can be identified nowadays in several other urban cultural uses. Above are some examples: tattoos, jewelry, business identity, food products, architecture, gates, name of musical groups and/or associations.



Not only was it perpetuated in family crests, religions, official and unofficial societies, in education, arts, sports, games, Postal stamps of many countries and states, songs of numerous genres, in names and codenames, both the symbol and the word "flor-de-lis" can be identified nowadays in several other urban cultural uses. Above are some examples: tattoos, jewelry, business identity, food products, architecture, gates, name of musical groups and/or associations.

Reading suggestions:
https://www.heraldica.net.br/
https://luophia.wordpress.com/2012/03/06/flor-de-lis-versus-realiza-de-deus-por-vitor-manuel-adriao/
Stadelmann, L.J. 1998. Cântico dos cânticos, Loyola, 224p.



National Football League: abordagem cultural do *Corvus brachyrhynchos* (Passeriformes: Corvidae) no Baltimore Ravens

Jacqueline Monteiro Correia*; Luciano Bernardo Vaz & Ricardo O'Reilly Vasques

Escola de Ciências da Saúde, Universidade do Grande Rio, campus Duque de Caxias

*jacquelinembio@unigranrio.br

O corvo é visto como um animal místico, presente na cultura de diversos países, além de ser citado em muitos livros, como a Bíblia e publicações de lendas e histórias. O corvo-americano (*Corvus brachyrhynchos* Brehm, 1822) apresenta uma ampla distribuição na América do Norte, principalmente nos Estados Unidos. Embora animais mortos sejam a sua principal fonte de alimentação, é classificado como uma ave onívora oportunista, alimentando-se também de plantas, insetos e pequenos vertebrados, como aves, anfíbios e morcegos. Apresenta de 85 a 100 cm de envergadura de asa e é extremamente inteligente. Pertencente à família Corvidae (Passeriformes), possui quatro subespécies: *C. b. brachyrhynchos* Brehm, 1822, *C. b. hesperis* Ridgway, 1887, *C. b. pascuus* Coues, 1899 e *C. b. hargravei* Phillips, 1942. O objetivo deste trabalho foi correlacionar a escolha do *C. brachyrhynchos* e o seu significado cultural para o Baltimore Ravens, clube de futebol americano. O nome Baltimore Ravens surgiu em 1996, após concurso elaborado por um jornal local. O nome escolhido é uma referência a Edgar Allan Poe, escritor estadunidense que viveu parte de sua vida, faleceu e foi enterrado em Baltimore, Maryland. Poe foi um importante escritor de sua época, autor de livros voltados para o gênero gótico, policial e de suspense. A obra THE RAVEN, ou O CORVO em português, um poema escrito em 1845, é marcada pelo sobrenatural e pela discussão de “uma mente turva de saudade e melancolia”, como descrito no próprio poema. Ao eleger esse nome, a população usou como vínculo o livro mais famoso de Poe. ‘Ravens’ representa um nome forte, não muito usado, mas que tem significado histórico para todos da cidade. Os mascotes originais do time eram três corvos chamados Edgar, Allan e Poe, cada um representando os estereótipos dos jogadores da NFL (National Football League). Edgar era alto e de ombros largos, representado os zagueiros, Allan era mais baixo, magro e ágil, representando os ‘running backs’. Por fim, Poe, pequeno e robusto, representava os atacantes. Após a temporada de 2008, Edgar e Allan foram retirados, permanecendo somente Poe como mascote único do Baltimore Ravens. Em 2009, os corvos Conquer e Rise se juntaram a Poe. Assim, o nome ‘Ravens’ tem para o time de Baltimore um cunho cultural, devido à grande importância do escritor para a região e à popularidade de seu poema nos Estados Unidos.

Palavras-chave: mascote; Poe; poema.



National Football League: cultural approach of the *Corvus brachyrhynchos* (Passeriformes: Corvidae) in the Baltimore Ravens

Jacqueline Monteiro Correia*; Luciano Bernardo Vaz & Ricardo O'Reilly Vasques

Escola de Ciências da Saúde, Universidade do Grande Rio, campus Duque de Caxias

*jacquelinembio@unigranrio.br

The raven is seen as a mystical animal, present in the culture of many countries, besides being cited in several books, such as the Bible and publications about legends and stories. The American raven (*Corvus brachyrhynchos* Brehm, 1822) has a wide distribution in the North of America, mainly in the United States. Although dead animals are its main source of food, it is classified as an opportunistic omnivorous bird, also feeding on plants, insects and small vertebrates such as birds, amphibians and bats. It has a wing span of 85 to 100 cm and it is extremely smart. Belonging to the family Corvidae (Passeriformes), has four subspecies: *C. b. brachyrhynchos* Brehm, 1822, *C. b. hesperis* Ridgway, 1887, *C. b. pascuus* Coues, 1899 e *C. b. hargravei* Phillips, 1942. The purpose of this work was to correlate the choice of *C. brachyrhynchos* and its cultural significance to the Baltimore Ravens, the American football club. The name "Baltimore Ravens" appeared in 1996 after a contest promoted by a local newspaper. The name chosen is a reference to Edgar Allan Poe, an American writer who lived part of his life, died and was buried in Baltimore, Maryland. Poe was an important writer of his time, author of books directed to the gothic, police and suspense genre. The work "The Raven", a poem written in 1845, is marked by the supernatural and the discussion of "a blurred mind of longing and melancholy," as described in the poem itself. In choosing this name, the population used as a link Poe's most famous book. "Ravens" represents a strong name, not much used, but it has a historical significance for the entire city. The original team mascots were three ravens named Edgar, Allan and Poe, each representing the stereotypes of NFL players (National Football League). Edgar was tall and broad-shouldered, representing the defenders, and Allan, shorter, leaner and agile, the running backs. To complete the team, Poe, small and strong, represented the attackers. After 2008 season, Edgar and Allan were withdrawn, remaining only Poe as the Baltimore Raven's only mascot. In 2009, Ravens Conquer and Rise joined Poe. Thus, the name "Ravens" has for the Baltimore team a cultural imprint, due to the writer's great importance to the region and the popularity of his poem in the United States of America.

Keywords: mascot; Poe; poem.



National Football League: abordagem cultural do *Corvus brachyrhynchos* (Passeriformes: Corvidae) no Baltimore Ravens

National Football League: cultural approach of the *Corvus brachyrhynchos* (Passeriformes: Corvidae) in the Baltimore Ravens

Jacqueline Monteiro Correia; Luciano Bernardo Vaz & Ricardo O'Reilly Vasques



National Football League: abordagem cultural do *Corvus brachyrhynchos* (Passeriformes: Corvidae) no Baltimore Ravens

Jacqueline Monteiro Correia^{1*}, Luciano Bernardo Vaz¹ e Ricardo O'Reilly Vasques¹

¹ Universidade do Grande Rio – Escola de Ciências da Saúde, Duque de Caxias – RJ

*jacquelinembio@unigranrio.br



UNIVERSIDADE
UNIGRANRIO

INTRODUÇÃO

O corvo é visto como um animal místico, presente na cultura de diversos países, além de ser citado em diversos livros, como a Bíblia e publicações de lendas e histórias. O corvo-americano (*Corvus brachyrhynchos* Brehm, 1822) (Figura 1) apresenta uma ampla distribuição na América do Norte, principalmente nos Estados Unidos. Embora animais mortos sejam a sua principal fonte de alimentação, é classificado como uma ave omnívora oportunista, alimentando-se também de plantas, insetos e pequenos vertebrados, como aves, anfíbios e morcegos. Apresenta de 85 a 100 cm de envergadura de asa e é extremamente inteligente. Pertencente à família Corvidae (Passeriformes), possui quatro subespécies: *C. b. brachyrhynchos* Brehm, 1822, *C. b. hesperis* Ridgway, 1887, *C. b. pascuus* Coues, 1899 e *C. b. hargravei* Phillips, 1942. O objetivo deste trabalho foi correlacionar a escolha do *C. brachyrhynchos* e o seu significado cultural para o Baltimore Ravens, clube de futebol americano.



Figura 1. *Corvus brachyrhynchos* Brehm, 1822

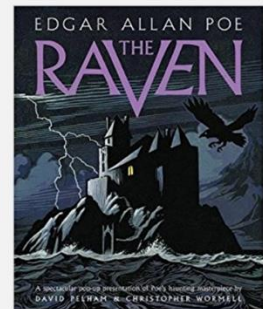
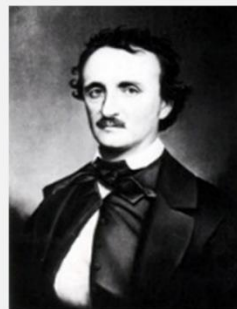


Figura 3. Edgar Allan Poe e o Livro "The Raven", que deu origem ao nome do time

RESULTADOS

O nome Baltimore Ravens (Figura 2) surgiu em 1996 após concurso elaborado por um jornal local. O nome escolhido é uma referência a Edgar Allan Poe, escritor estadunidense que viveu parte de sua vida, faleceu e foi enterrado em Baltimore, Maryland. Poe foi um importante escritor de sua época, autor de livros voltados para o gênero gótico, policial e de suspense. A obra "The Raven", ou "O Corvo" em português (Figura 3), um poema escrito em 1845, é marcada pelo sobrenatural e pela discussão de "uma mente turva de saudade e melancolia", como descrito no próprio poema. Ao eleger esse nome, a população usou como vínculo o livro mais famoso de Poe. "Ravens" representa um nome forte, não muito usado, mas que tem significado histórico para todos da cidade. Os mascotes originais do time eram três corvos chamados Edgar, Allan e Poe (Figura 4), cada um representando os estereótipos dos jogadores da NFL (National Football League). Edgar era alto e de ombros largos, representado os zagueiros, e Allan, mais baixo, magro e ágil, os "running backs"



Figura 4. Os mascotes do Edgar, Allan e Poe

Por fim, Poe, pequeno e robusto, representava os atacantes. Após a temporada de 2008, Edgar e Allan foram retirados, permanecendo somente Poe como mascote único do Baltimore Ravens. Em 2009, os corvos Conquer e Rise se juntaram a Poe (Figura 1). Assim, o nome "Ravens" tem para o time de Baltimore um cunho cultural, devido à grande importância do escritor para a região e à popularidade de seu poema nos Estados Unidos.



Figura 2. Logotipo do Baltimore Ravens.



Figura 5. Os corvos Conquer e Rise



Afinal, em todos esses anos nessa indústria vital, quem é o Pica-Pau?

Elidiomar Ribeiro Da-Silva^{1*} & João Marcelo Pais de Rezende²

¹Departamento de Zoologia, Instituto de Biociências, UNIRIO

²Departamento de Ciências Naturais, Instituto de Biociências, UNIRIO

*elidiomar@gmail.com

Desenho animado de grande sucesso, O PICA-PAU (WOODY WOODPECKER, no original) versa sobre as aventuras de um pica-pau (Piciformes: Picidae) antropomórfico de nome Woody. Criado em 1940 por Walter Lantz, nas primeiras aparições o personagem é uma ave louca e de aparência grotesca. Porém, ao longo dos anos, sofreu diversas mudanças no seu visual, ganhando traços mais simpáticos, aparência mais refinada e temperamento mais tranquilo. Os desenhos do Pica-Pau foram transmitidos na televisão pela primeira vez em 1957, no programa THE WOODY WOODPECKER SHOW, que mostrava sequências animadas do Pica-Pau interagindo com filmagens em “live-action” de Lantz, como se ele e o personagem estivessem apresentando o programa juntos. No episódio "Dumb Like a Fox" ("Esperto Contra Sabido", na versão brasileira), de 1964, um museu oferece recompensa de 25 dólares para quem capturar um "*Campephilus principalis*", o qual é o próprio Pica-Pau. A espécie *C. principais* (Linnaeus, 1758) é popularmente conhecida como pica-pau-bico-de-marfim, ocorrendo nas Américas do Norte e Central; após ter sido considerada extinta, felizmente foi redescoberta em 2005. O problema é que a aparência real da espécie, que apresenta marcante faixa lateral branca indo da garganta até a asa, não coincide exatamente com o layout do personagem. Outras espécies de *Campephilus* Gray, 1840, gênero com destacado topete vermelho, são similares ou até mais semelhantes ao Pica-Pau televisivo. Dentre elas, *C. imperialis* (Gould, 1832), espécie mexicana em risco crítico de extinção (possivelmente até já extinta, pois não é avistada há mais de meio século); *C. magellanicus* (King, 1828), do extremo sul da América do Sul; *C. melanoleucos* (Gmelin, 1788), cuja área de distribuição vai do Panamá até a Argentina; e *C. rubricollis* (Boddaert, 1783), espécie distribuída por áreas tropicais e subtropicais da América do Sul. Outra espécie possivelmente associada ao Pica-Pau é *Dryocopus pileatus* (Linnaeus, 1758), de ampla distribuição e bastante comum na América do Norte, mas com muitas marcações brancas na plumagem, diferentemente do desenho animado. Levando-se em conta que o personagem Pica-Pau ostentava, em sua primeira versão, uma vistosa coloração vermelha no peito, a semelhança é particularmente marcante com o padrão cromático real de *C. rubricollis*, na qual tal característica é muito evidenciada. A mistura de cores do Pica-Pau (com exceção do bico) coincide com as cores exatas da bandeira estadunidense (azul, vermelho e branco) e, em parte, com seu contexto histórico. Em episódios do desenho ambientados no Velho Oeste, o protagonista vence e se sobrepõe ao índio (o "vilão"), em possível tentativa de se gerar uma propaganda "positiva" sobre a “Marcha para o Oeste” e suavizar seus impactos. Nessa situação, a ave representaria a “nação estadunidense”, que derrota o nativo e leva “civilidade” ao Oeste considerado “selvagem”, em clara situação do tipo opressor e oprimido. Diante do exposto, a possibilidade taxonômica mais plausível é de que o Pica-Pau famoso tenha sido criado com inspiração generalizada em diferentes espécies do gênero *Campephilus*. Porém, por sua ocorrência registrada nos Estados Unidos, por ter sido considerada extinta e posteriormente redescoberta, e pela revelação no próprio desenho animado, não se pode considerar errônea ou inapropriada a identificação como *C. principalis*, apesar das discrepâncias morfológicas. Em assim sendo, o personagem poderia vir a ser utilizado para popularizar campanhas de preservação do pica-pau-bico-de-marfim e de seus habitats. E as diferenças morfológicas cairiam no campo das licenças poéticas.

Palavras-chave: *Campephilus*; História; Picidae; preservação; Woody Woodpecker.



In all these years, in this vital industry, who is Woody Woodpecker?

Elidiomar Ribeiro Da-Silva^{1*} & João Marcelo Pais de Rezende²

¹Departamento de Zoologia, Instituto de Biociências, UNIRIO

²Departamento de Ciências Naturais, Instituto de Biociências, UNIRIO

*elidiomar@gmail.com

“Woody Woodpecker,” a successful animation, addresses the adventures of an anthropomorphic woodpecker (Piciformes: Picidae) named Woody. Created in 1940 by Walter Lantz, the character, in its first forms, is shown as a crazy bird with grotesque appearance. However, over the years, it suffers many changes in its visual, acquiring a more pleasing look and tranquil temperament. Woody’s animation was transmitted on television for the first time in 1957, on “The Woody Woodpecker Show,” which showed animated sequences of the woodpecker interacting with Lantz’s live-action recordings, as if he and his characters were both hosting the show together. In the episode, “Dumb Like a Fox,” from 1964, a museum offers a bounty of 25 dollars to who successfully captures a “*Campephilus principalis*”, which is none other than Woody. The species *C. principalis* (Linnaeus, 1758) is popularly known as Ivory-billed woodpecker, present in the North and Central Americas; after being considered extinct, it was rediscovered in 2005. The problem is that the real appearance of the species, which presents a striking white lateral line starting from the neck to the wings, does not match with the character design. Another species of *Campephilus* Gray, 1840, genus with striking red forelock, are similar or even more similar to Woody Woodpecker. Among them, *C. imperialis* (Gould, 1832), Mexican species in critical risk of extinction (possibly already extinct, since it’s not seen for half a century already); *C. magellanicus* (King, 1828), from the south of South America; *C. melanoleucos* (Gmelin, 1788), which is present from Panama to Argentina; and *C. rubricollis* (Boddaert, 1783), a species which is widespread through tropical and subtropical areas of South America. Another species possibly associated with Woody Woodpecker is *Dryocopus pileatus* (Linnaeus, 1758), widely distributed and very common in North America, but with many white markings in plumage, unlike the cartoon. Considering that the woodpecker had, in his first version, a showy red coloring on the chest, the similarity is particularly outstanding with the chromatic pattern of *C. rubricollis*, in which such characteristic is much evidenced. The mix of colors used to form Woody Woodpecker (with the exception of the beak) matches with the exact colors of the USA flag (blue, red, and white), and, in parts, with its historical context. In some episodes of the cartoon, shown in the Old West, the main character wins and overpowers the Native-American (the “villain”), perhaps trying to create positive publicity over “The March to the West” and even out its impacts. In this situation, the bird would represent the “American nation”, which defeats the native and brings “civilization” to the West, previously considered “wild”, in a clear situation of oppressor and oppressed. Given the above, the taxonomic possibility of most plausibility is that Woody Woodpecker would have been created with generalized inspiration in different species of the genus *Campephilus*. However, for its occurrence registered in the USA, for being considered extinct and posteriorly rediscovered, and for the admission of the own cartoon, one cannot consider wrong or inappropriate the identification as *C. principalis*, despite the morphologic discrepancies. That being said, the character could come to be used to popularize campaigns of Ivory-billed woodpecker’s preservation and its habitat. And the morphologic differences would fall under poetic license.

Keywords: *Campephilus*; History; Picidae; preservation; Woody Woodpecker.

**Afinal, em todos esses anos nessa indústria vital, quem é o Pica-Pau?**

In all these years, in this vital industry, who is Woody Woodpecker?

Elidiomar Ribeiro Da-Silva & João Marcelo Pais de Rezende

**AFINAL, EM TODOS ESSES ANOS NESSA INDÚSTRIA VITAL, QUEM É O PICA-PAU?****"IN ALL THESE YEARS, IN THIS VITAL INDUSTRY, WHO IS WOODY WOODPECKER?"****Elidiomar Ribeiro Da-Silva^{1*} & João Marcelo Pais de Rezende²**

Departamento de Zoologia (1) e Departamento de Ciências Naturais (2), Instituto de Biociências, UNIRIO

*Contato: elidiomar@gmail.com



O PICA-PAU (Fig. 1) conta as aventuras de Woody, pica-pau (Piciformes: Picidae) antropomórfico criado em 1940, por Walter Lantz. Ao longo dos anos, sofreu mudanças no visual (Fig. 2), ganhando traços simpáticos, aparência refinada e temperamento mais tranquilo. O desenho foi transmitido na televisão pela primeira vez em 1957.

No episódio "Esperio Contra Sabido" (1964), um museu oferece recompensa de 25 dólares para quem capturar um "*Campephilus principalis*", o qual é o próprio Pica-Pau (Fig. 3). A espécie *C. principalis* (Linnaeus, 1758) (Fig. 4) é popularmente conhecida como pica-pau-bico-de-marfim, ocorrendo nas Américas do Norte e Central; após ter sido considerada extinta, felizmente foi redescoberta em 2005.

A aparência real da espécie, que apresenta marcante faixa lateral branca indo da garganta à asa, não coincide exatamente com o layout do personagem. Outras espécies de *Campephilus* Gray, 1840, gênero com característico topete vermelho, são similares ao Pica-Pau televisivo. Dentre elas, *C. imperialis* (Gould, 1832) (Fig. 5), espécie mexicana possivelmente extinta; *C. magellanicus* (King, 1828) (Fig. 6), do extremo sul da América do Sul; *C. melanoleucos* (Gmelin, 1788) (Figura 7), cuja área de distribuição vai do Panamá à Argentina; e *C. rubricollis* (Boddaert, 1783) (Fig. 8), distribuída por áreas tropicais e subtropicais da América do Sul. Outra espécie possivelmente associada ao Pica-Pau é *Dryocopus pileatus* (Linnaeus, 1758) (Fig. 9), de ampla distribuição e bastante comum na América do Norte, mas com muitas marcações brancas na plumagem, diferentemente do desenho animado. Levando-se em conta que o personagem Pica-Pau ostentava, em sua primeira versão (Fig. 1), uma vistosa coloração vermelha no peito, a semelhança é particularmente marcante com o padrão cromático real de *C. rubricollis*, na qual tal característica é muito evidenciada (Fig. 8). O mais plausível é que o Pica-Pau famoso tenha sido criado com inspiração generalizada em diferentes espécies de *Campephilus*. Porém, por sua ocorrência registrada nos Estados Unidos, por ter sido considerada extinta e posteriormente redescoberta, e pela revelação no próprio desenho animado, não se pode considerar errônea ou inapropriada a identificação como *C. principalis*, apesar das discrepâncias morfológicas. Em assim sendo, o personagem poderia vir a ser utilizado para popularizar campanhas de preservação do pica-pau-bico-de-marfim e de seus habitats. E as diferenças morfológicas cairiam no campo das licenças poéticas.

Vale ressaltar que a mistura de cores do Pica-Pau coincide com as cores da bandeira estadunidense (azul, vermelho e branco) e, em parte, com seu contexto histórico. Em episódios do desenho ambientados no Velho Oeste, o protagonista vence e se sobrepõe ao índio (o "vilão"), em possível tentativa de se gerar uma propaganda "positiva" sobre a "Marcha para o Oeste".

In English:

WOODY WOODPECKER is about the adventures of an anthropomorphic woodpecker (Piciformes: Picidae) (Fig. 1), created in 1940 by Walter Lantz. Over the years, he has undergone changes in the visual (Fig. 2). In the episode "Dumb Like a Fox" (1964), a museum offers a reward of US\$25 for those who capture a "*Campephilus principalis*", which is Woody itself (Fig. 3). *C. principalis* (Linnaeus, 1758) (Fig. 4) is popularly known as ivory-billed woodpecker, occurring in North and Central America, and after being considered extinct, was fortunately rediscovered in 2005. The real appearance of the species does not exactly match the character's layout. Other species of *Campephilus* Gray, 1840 are similar to Woody. Among them, *C. imperialis* (Gould, 1832) (Fig. 5), a Mexican species possibly extinct; *C. magellanicus* (King, 1828) (Fig. 6), from the southern extreme of South America; *C. melanoleucos* (Gmelin, 1788) (Fig. 7), whose area of distribution goes from Panama to Argentina; and *C. rubricollis* (Boddaert, 1783) (Fig. 8), a species distributed throughout tropical and subtropical areas of South America. Another species possibly associated with the Woody Woodpecker is *Dryocopus pileatus* (Linnaeus, 1758) (Fig. 9), widely distributed and quite common in North America, but with many white markings on the plumage, unlike the cartoon. Taking into account that the character had, in its first version (Fig. 2), a striking red coloration on the chest, the similarity is particularly striking with the actual chromatic pattern of *C. rubricollis*, in which such characteristic is very evidenced. The most plausible taxonomic possibility is that the famous Woodpecker was created with general inspiration in different species of the genus *Campephilus*. It is worth mentioning that Woody's color mix coincides with the colors of the American flag (blue, red, white) and, in part, with its historical context. In episodes of the drawing set in the Old West, the protagonist wins and overcomes the Indian (the "villain"), in a possible attempt to generate a "positive" propaganda about the "March to the West".

Keywords: *Campephilus*; History; preservation; Picidae; Woody Woodpecker.

Sugestão de Leitura:

- <http://ivory-billedwoodpecker1.blogspot.com.br/2012/03/woody-woodpecker.html>
- <http://www.birds.cornell.edu/ivory/pdf/BW/DraftRecoveryPlan.pdf>
- <https://www.dicionariointegral.com.br/pica-pau-de-penacho/>
- <https://www.fatodessocietades.com.br/4-animais-extintos-que-a-ciencia-quar-trazer-de-volta/>
- <https://www.theguardian.com/science/punctuated-equilibrium/2011/oct/29/1>



Fonte: Google Imagens



Zazu: o verdadeiro “bico de banana”

Matheus Campos Drago

Instituto de Biociências, UNIRIO
matheusdrago96@gmail.com

Inúmeros filmes dentre os mais bem-sucedidos da história do cinema têm animais como personagens principais. Nesse aspecto, o filme O REI LEÃO (THE LION KING), de 1994, se destaca, sendo considerado até hoje um dos maiores sucessos dos estúdios Disney e a animação feita a mão mais bem-sucedida de todos os tempos. Apesar da história ser focada no personagem Simba, um filhote de leão, há na trama um personagem que merece nossa atenção. Zazu, introduzido na história como o mordomo do rei Mufasa, é inspirado em uma ave pouco conhecida pelo público em geral: um calau. Tal inspiração fica clara em determinado momento do filme quando o nome “calau” é citado por Simba ao fazer referência ao personagem. Na versão dublada do filme, a citação ocorre duas vezes, sendo uma delas feita por Nala, amiga de Simba, ao também fazer referência a Zazu. Os calaus pertencem à ordem Bucerotiformes e são aves onívoras que ocorrem na África e em regiões tropicais do continente asiático. Uma característica marcante do grupo é o bico pronunciado e colorido. Ao se observar a morfologia do personagem em questão, podemos concluir que se trata de uma espécie cujo nome popular é “calau-de-bico-vermelho”, *Tockus erythrorhynchus* (Temminck, 1823), pertencente à família Bucerotidae. Diversos estudos estão em andamento investigando se as subespécies do grupo, que se diferenciam principalmente pela coloração do bico e pela distribuição geográfica dentro do continente africano, deveriam ser elevadas ao nível de espécie ou mantidas como subespécies. Existe ainda uma outra espécie do mesmo gênero, conhecida como “calau-de-Damara”, *Tockus damarensis* (Shelley, 1888), que poderia ter servido como inspiração para o personagem, apesar de sua distribuição ser restrita ao oeste do continente. Muitos autores, porém, afirmam que essa espécie deveria ser classificada como uma subespécie de *T. erythrorhynchus*. Ao se estudar as relações entre as espécies e o personagem, a coloração azulada de Zazu chama a atenção, uma vez que ambas as espécies que poderiam ser a base do personagem possuem as penas brancas com partes mais escuras. No musical THE LION KING, em exibição na Broadway desde 1997, porém, a coloração do personagem foi alterada. Zazu passou a possuir as penas brancas tornando-se, assim, mais semelhante à sua espécie original. É comum que algumas distorções e modificações ocorram no processo de animação, com o objetivo de tornar os personagens mais atraentes e carismáticos ao público infantil. Sendo assim, as devidas alterações não desmerecem a relação científica presente no filme, que pode, inclusive, servir como ferramenta para a divulgação científica, a Educação Ambiental e a consequente popularização da Ciência e das aves desse grupo relativamente pouco conhecido.

Palavras-chave: Bucerotiformes; calau; THE LION KING.



Zazu: the real “banana beak”

Matheus Campos Drago

Instituto de Biociências, UNIRIO
matheusdrago96@gmail.com

Many of the most successful movies of film history have animals as main characters. In this aspect, the movie *THE LION KING* (1994) stands out, being considered one of the biggest successes of Disney studios and the most successful handmade animation of all time. Despite the story being focused on Simba, a lion cub, there is a character that deserves our attention. Zazu, introduced in the history as the butler of King Mufasa, is inspired by a little-known bird by the public: a hornbill. Such inspiration is clear at a certain point of the movie when the name "hornbill" is mentioned by Simba when referring to the character. In the Brazilian Portuguese dubbed version, the quote occurs twice, one of them being made by Nala, Simba's friend, while also referring to Zazu. Hornbills belong to the Bucerotiformes Order and are omnivorous birds that occur in Africa and in tropical regions of the Asian continent. A remarkable feature of the group is the pronounced and colorful beak. Observing the morphology of our character, we can assume that this is a species whose popular name is red-billed hornbill, *Tockus erythrorhynchus* (Temminck, 1823), a member of the Bucerotidae Family. Several studies are investigating whether subspecies of the group, which differ mainly by beak coloration and geographic distribution within the African continent, should be raised to the species level or maintained as subspecies. There is also another species of the same genus known as Damara hornbill, *Tockus damarensis* (Shelley, 1888), which could have been an inspiration for the character, although its distribution is restricted to the west of the continent. Many authors, however, claim that this species should be classified as a subspecies of *T. erythrorhynchus*. Studying the relations between those species and the character, Zazu's blue coloration catches the attention, since both species that could be the base of the character possess white feathers with darker parts. In *THE LION KING MUSICAL*, on Broadway since 1997, Zazu's coloration has changed. Zazu now possess white feathers, becoming more like the original species. It is common that some distortions and modifications occur in the process of animation, aiming to make the characters more attractive and charismatic to children. Therefore, those changes do not detract the scientific relationship present in the movie, which may even serve as a tool for scientific dissemination, Environmental Education and the consequent popularization of science and birds of this relatively little-known group.

Keywords: Bucerotiformes; hornbill; *THE LION KING*.



Zazu: o verdadeiro “bico de banana”

Zazu: the real “banana beak”

Matheus Campos Drago



ZAZU: O VERDADEIRO “BICO DE BANANA”

ZAZU: THE REAL “BANANA BEAK”

Matheus Campos Drago
Instituto de Biociências, UNIRIO
matheusdrago96@gmail.com



ZAZU EM O REI LEÃO

Sabemos que a história de O Rei Leão é focada no personagem Simba, um filhote de leão, e sua trajetória para ocupar o seu lugar no ciclo da vida. Existe na trama, porém, um personagem secundário que chama a atenção do público: Zazu!



Zazu é introduzido na trama como o mordomo do Rei Mufasa, pai de Simba.

Zazu é inspirado em uma ave pouco conhecida: um calau. Tal inspiração fica clara em dois momentos do filme, quando tal nome é citado por outros personagens.



*Apenas na versão dublada



O MUNDO DOS CALAUS

Os calaus pertencem à Ordem Bucerotiformes e podem ser encontrados em regiões tropicais dos continentes africano e asiático. São onívoros e chamam a atenção pelo bico pronunciado e colorido, que varia de espécie para espécie dentro do grupo.



Fonte da imagem: San Diego Zoo

MAS AFINAL, QUE CALAU É O ZAZU?



Fonte das imagens: WAZA e Biodiversity Explorer

Zazu é inspirado em um calau-de-bico-vermelho, *Tockus erythrorhynchus* (Temminck, 1823), pertencente à família Bucerotidae. Diversos estudos investigam se as subespécies do grupo, que se diferenciam principalmente pela coloração do bico e pela distribuição geográfica, deveriam ser elevadas ao nível de espécie. O calau-de-Damara, *Tockus damarensis* (Shelley, 1888), também poderia ter servido como inspiração para o personagem, apesar de sua distribuição ser restrita ao oeste do continente africano. Muitos autores, porém, afirmam que a espécie deveria ser classificada como uma subespécie de *T. erythrorhynchus*.

MAS ZAZU É AZUL E A ESPÉCIE É BRANCA!

Certas modificações ocorrem no processo de animação visando tornar os personagens mais carismáticos. Tais alterações não costumam desmerecer a relação científica presente nos filmes. No musical “The Lion King”, exibido na Broadway desde 1997, a coloração de Zazu foi alterada, tornando-se branca e mais parecido com a espécie original.



In English:

Hornbills belong to the Bucerotiformes Order and are omnivorous birds that occur in Africa and Asia. Observing the character, we can assume that Zazu is inspired by a “red-billed hornbill”, *Tockus erythrorhynchus* (Temminck, 1823). There is also another species known as “Damara hornbill”, *Tockus damarensis* (Shelley, 1888), which could have been an inspiration, although its distribution is restricted to the west of the African continent. Zazu’s blue coloration catches the attention, since both *T. erythrorhynchus* and *T. damarensis* possess white feathers with darker parts. In THE LION KING MUSICAL, on Broadway since 1997, Zazu’s coloration has changed, becoming similar to the original species. It is common that some modifications occur in the process of animation, aiming to make the characters more charismatic to children. Those changes, however, do not depreciate the scientific relationship present in the movie.

Leitura sugerida:

<http://www.iucnredlist.org/details/22725930/0>

<http://www.iucnredlist.org/details/22725940/0>

<http://animals.sandiegozoo.org/animals/hornbill>

<https://avibase.bsc-eoc.org/species.jsp?avibaseid=4C4AADAB538E935C>



Quem é o Tamatoa, um dos vilões do filme MOANA?

Isis Ribeiro Evangelista^{1*} & Marcelo Torres Alvarez²

¹Instituto de Estudos do Mar Almirante Paulo Moreira – IEAPM

²Instituto de Biologia, UFRJ

*isis.ribeiro.e@gmail.com

A Disney costuma representar muito bem os animais que servem de inspiração para seus personagens. Então, quando foi lançado o filme MOANA (2016), já era de se esperar que houvessem acréscimos à Zoologia Cultural oriundos dali. Ainda assim, o vilão Tamatoa surpreendeu, trazendo informações sobre uma espécie endêmica e pouco conhecida fora do Pacífico. Objetivando identificar a espécie desse vilão, foram utilizadas todas as cenas do filme MOANA, em inglês, em que ele aparece (inclusive no pós-crédito), e foram feitas buscas por informações na internet sobre o táxon. Mesmo sendo um personagem secundário e aparecendo por pouco tempo, ele traz informações importantes. Como um pouco de taxonomia, quando o próprio afirma em momentos diferentes que é um caranguejo (Crustacea: Decapoda). O filme fala ainda um pouco da sua Ecologia, quando mostra sua dieta generalista e hábito canibal, onde ele descreve como ingeriu a própria avó. Tamatoa também mostra uma fascinação por coisas brilhantes e a presença de bioluminescência nele e em algas ao redor de sua toca também são mostradas. A partir dessas informações, e sabendo que o filme se passa em ilhas do Pacífico, uma pesquisa rápida aponta que o Tamatoa é inspirado em um animal conhecido popularmente por caranguejo do coco ('coconut crab') ou 'caranguejo ladrão' ('robber crab'), o *Birgus latro* (Linnaeus, 1767) (Coenobitidae). Trata-se do maior artrópode terrestre conhecido, chegando a um metro de comprimento, podendo pesar mais de 4 kg e viver aproximadamente 50 anos. O nome popular refere-se ao hábito desse animal ser visto consumindo cocos. Porém, assim como o Tamatoa, os caranguejos do coco comem o que estiver ao seu alcance, inclusive outros *B. latro* de menor porte. Eles têm o hábito de levar qualquer coisa que consigam pegar, daí seu outro apelido. Assim como o Tamatoa, eles perseguem coisas brilhantes, e itens como prataria e relógios de pulsos são muito atrativos. Pertencem à superfamília Paguroidea, que é conhecida por agrupar os paguros ou caranguejos-eremitas, animais que utilizam conchas vazias ou objetos similares para proteção do seu corpo, hábito que o *B. latro* possui durante as fases pós larval e juvenil; ao crescer, e com seu corpo completamente desenvolvido, isso não é mais necessário. No filme, o vilão continua adicionando objetos brilhantes ao seu corpo ao longo da vida e torna-se um maníaco. A bioluminescência presente no longa não ocorre nessa espécie. Infelizmente esses belos animais estão na lista vermelha da IUCN. Devido à exploração comercial de sua carne, à degradação do habitat, à introdução de animais domésticos e à raridade de medidas protetivas, as populações originais encontram-se em declínio. Além disso, são animais de crescimento extremamente lento, produzem larvas sensíveis e têm um manejo delicado, o que agrava sua situação. Porém, alguns avanços têm surgido e hoje os caranguejos são protegidos em algumas ilhas, onde já possuem um tipo de defeso e é fixado um tamanho mínimo para sua captura. Espera-se que os turistas e as populações locais respeitem as normativas e diminuam a exploração da carne desse crustáceo. Quem sabe em uma continuação de MOANA, Tamatoa não reapareça com uma índole melhor para representar seus irmãos?

Palavras-chave: Arthropoda; caranguejo; Disney.



Who is Tamatoa, one of the villains in the movie MOANA?

Isis Ribeiro Evangelista^{1*} & Marcelo Torres Alvarez²

¹Instituto de Estudos do Mar Almirante Paulo Moreira – IEAPM

²Instituto de Biologia, UFRJ

*isis.ribeiro.e@gmail.com

Disney is a good representative of animals that inspire its characters. Then, when the film "Moana" (2016) was released, it was expected that there would be additions to the cultural zoology coming from there. Still, the villain Tamatoa surprised, bringing information about an endemic and little-known species outside the Pacific. In order to identify the species of this villain, all scenes from the movie MOANA were used, in English, in which he appears (including post credit) and it was searched on the internet informations about the taxon. Although he is a secondary character and appears for a short time, he brings important information. Such as a bit of taxonomy, when he himself states at different times that he is a crab, crustacean and Decapoda. He still speaks a little about his ecology when he shows his general diet and cannibal habit, when he describes how he ingested his own grandmother. Tamatoa also shows a fascination with bright things and the presence of bioluminescence in him and algae around his lair. From this information, and knowing that the film takes place in the Pacific Islands, a quick survey points out that Tamatoa is inspired by an animal popularly known as coconut crab or robber crab, *Birgus latro* (Linnaeus, 1767) (Coenobitidae). It is the largest terrestrial arthropod known, reaches one meter in length, can weigh more than 4 kg and live approximately 50 years. The popular name refers to the habit of this animal being seen consuming coconuts. But like the Tamatoa, coconut crabs eat whatever is within their reach, including other smaller *B. latro*. They have the habit of taking anything they can get, hence their other nickname. Like Tamatoa, they chase bright things, and items like silverware and wristwatches are very attractive. They belong to the superfamily Paguroidea, which is known for grouping pagans or hermit crabs, and are animals that use empty shells or similar objects to protect their body. They have a habit that *B. latro* possesses during the post larval and juvenile stages; as they grow, and with their fully developed body, this is no longer necessary. In the movie, the villain continues to add shiny objects to his body throughout his life and becomes a maniac. Bioluminescence present in the feature film does not occur in this species. Unfortunately these beautiful animals are on the IUCN red list. Due to the commercial exploitation of their meat, habitat degradation, the introduction of domestic animals and the rarity of protective measures, the original populations are declining. In addition, they are extremely slow-growing animals, produce sensitive larvae and have a delicate management, which aggravates their situation. However, some advances have arisen and today the crabs are protected on some islands, where they already have a closed type and a minimum size is fixed for their catch. It is expected that tourists and local populations will respect the regulations and reduce the exploitation of the meat of this crustacean. Who knows in a continuation of MOANA, Tamatoa does not reappear with a better nature to represent his brothers?

Keywords: Arthropoda; crabs; Disney.



Quem é o Tamatoa, um dos vilões do filme MOANA?

Who is Tamatoa, one of the villains in the movie MOANA?

Isis Ribeiro Evangelista & Marcelo Torres Alvarez



QUEM É TAMATO@, UM DOS VILÕES DO FILME “MOANA”?

“WHO IS TAMATO@, @NE @F THE VILLAINS IN THE MOVIE MOANA?”

Isis Ribeiro Evangelista - Instituto de Estudos do Mar Almirante Paulo Moreira – IEAPM
isis.ribeiro.e@gmail.com

Marcelo Torres Alvarez - Universidade Federal do Rio de Janeiro

Tamatoa (1) (Moana - Disney, 2016) surpreendeu ao trazer informações sobre uma espécie endêmica e pouco conhecida fora do Pacífico. Objetivando identificar a espécie desse vilão, foram utilizadas todas as cenas do filme “Moana”, em inglês, em que ele aparece (inclusive no pós crédito) e buscas na internet por informações sobre o táxon. Foi possível obter no filme informações sobre sua taxonomia e ecologia.

Em momentos diferentes, o personagem afirma que é um caranguejo, crustáceo e Decapoda. Também mostra sua dieta generalista e hábito canibal. Além de uma fascinação por coisas brilhantes e a presença de bioluminescência nele e em algas ao redor de sua toca. A partir dessas informações, e sabendo que o filme se passa em ilhas do Pacífico, uma pesquisa rápida aponta que o Tamatoa é inspirado em um animal conhecido popularmente por caranguejo do coco (“coconut crab”) ou Caranguejo ladrão (“robber crab”), o *Birgus latro* (3) (Linnaeus, 1767)(Coenobitidae). Trata-se do maior artrópode terrestre conhecido, chega a um metro de comprimento (4), podendo pesar mais de 4 kg e viver aproximadamente 50 anos.

O nome popular refere-se ao hábito desse animal ser visto consumindo cocos (6). Porém, assim como o Tamatoa, os caranguejos do coco comem o que estiver ao seu alcance (3), inclusive outros *B. latro* de menor porte. Eles têm o hábito de levar qualquer coisa que consigam pegar, daí seu outro apelido. Assim como o Tamatoa, eles perseguem coisas brilhantes, inclusive prataria e relógios de pulso. Pertencem à superfamília Paguroidea, que é conhecida por agrupar os paguros ou caranguejos-eremitas, animais que utilizam conchas vazias ou objetos similares para proteção do seu corpo, hábito que o *B. latro* possui durante as fases pós larval e juvenil; ao crescer, e com seu corpo completamente desenvolvido, isso não é mais necessário. No filme, o vilão continua adicionando objetos brilhantes ao seu corpo ao longo da vida e torna-se um maníaco (5). A bioluminescência presente no longa não ocorre nessa espécie.



1



2



5



4



3



6



7

Bibliografia Recomendada:

https://www.bbc.com/portuguese/noticias/2015/01/141230_vert_earth_caranguejo_gigante_ml
<http://www.bbc.com/earth/story/20141208-huge-crabs-that-munch-on-coconuts>

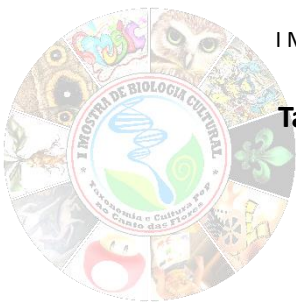
Informações extras:

Infelizmente esses belos animais estão na lista vermelha da IUCN. Devido à exploração comercial de sua carne, à degradação do habitat, à introdução de animais domésticos e à raridade de medidas protetivas, as populações originais encontram-se em declínio.

Existem teorias que afirmam que em seu último voo, Amélia Eahart (7) foi devorada por estes caranguejos e por isso seus restos mortais não foram encontrados. Existem contos sobre ataques a humanos, mas nada confirmado.

Algumas teorias sugerem que Tamatoa (2) é uma reencarnação da bruxa Úrsula de “A pequena sereia”.





Taxonomia nos filmes: a narceja de UP - ALTAS AVENTURAS

Odilon Vieira da Fonseca

Departamento de Zoologia, Instituto de Biociências, UNIRIO
odilon.vieira95@gmail.com

O filme UP - ALTAS AVENTURAS (2009) narra a história de Carl Fredricksen e Russell, ambos amantes de aventuras que, por motivações diferentes, acabam indo parar em uma floresta na América do Sul, onde encontram a peça central da trama: uma ave desconhecida, com pescoço, bico e pernas longos, plumagem colorida e muito veloz, apelidada por Russell como “Kevin, a Narceja” (do original: “Kevin, the Snipe”). As características (cor, forma, tamanho e sons) desse personagem levantaram a curiosidade em saber qual teria sido a fonte de inspiração para a sua criação. Teria sido inspirado em uma ave viva, extinta ou em diversas aves? Com um pouco de investigação, descobre-se que “narceja” é um nome popular geralmente relacionado a aves limícolas das famílias Rostrathulidae e Scolopacidae, ambas pertencentes à ordem Charadriiformes. São aves de pequeno porte e possuem bicos especializados para alimentação em regiões costeiras ou alagadiças, ocorrendo três espécies no Brasil com variações do nome “narceja”: narceja, *Gallinago paraguaiæ* (Vieillot, 1816); narcejão, *Gallinago undulata* (Boddaert, 1783) (Scolopacidae) e narceja-de-bico-torto, *Nycticryphes semicollaris* (Vieillot, 1816) (Rostrathulidae). Tais famílias não são conhecidas por possuírem espécies coloridas e chamativas. Porém, a característica que mais se opõe à “narceja” do filme é a morfologia do bico, apresentando diferenças claras no seu formato quando comparado aos táxons apresentados acima, assemelhando-se mais a espécies da família Rallidae (Gruiformes), mais especificamente às do gênero *Aramides* Pucheran, 1845. Sua plumagem pode ter sido inspirada em espécies da família Phasianidae (Galliformes), tendo em vista a semelhança com aves dos gêneros *Pavo* Linnaeus, 1758 e *Lophophorus* Temminck, 1813, ambos contendo espécies com penachos elaborados e plumagens de cores vibrantes. A inspiração de sua morfologia pode ter vindo de aves não voadoras, como as encontradas nas ordens Struthioniformes e Gruiformes. As aves dessas ordens apresentam (na maioria dos casos) pescoço, bico e pernas longos, com alguma diminuição ou o total impedimento da sua capacidade de voo, se tornando grupos terrestres bastante velozes (avestruz, ema, etc.). Em relação à vocalização, não foi possível relacioná-la a ordens ou famílias taxonômicas específicas devido ao tipo de som, um “grito” simples, característica que pode ser encontrada em diversas ordens e famílias, mas para motivo de conhecimento, pode se destacar a família Spheniscidae (Sphenisciformes), representada pelos pinguins, que emitem sons semelhantes. Com base nisso, constata-se que as características do personagem foram baseadas em diversas ordens, famílias e grupos de aves, herdando suas características mais marcantes de ordens como Struthioniformes, Gruiformes e Galliformes. Portanto, caracterizando uma verdadeira “espécie desconhecida”.

Palavras-chave: Aves; cinema; Zoologia.



Taxonomy in the movies: the snipe of UP

Odilon Vieira da Fonseca

Departamento de Zoologia, Instituto de Biociências, UNIRIO
odilon.vieira95@gmail.com

The movie UP (2009) tells the story of Carl Fredricksen and Russell, both lovers of adventures that, for different reasons, end up in a forest in South America, where they find the centerpiece of the plot: an unknown bird with neck, beak and legs very long, plumage colored and very fast, nicknamed by Russell like "Kevin, the Snipe". The characteristics (color, shape, size and sounds) of this character raised the curiosity in knowing what would have been the source of inspiration for its creation. Would it have been inspired by a living bird, extinct or in several birds? With a little research, it is discovered that "snipe" is a popular name usually related to wading birds of the families Rostrathulidae and Scolopacidae, both belonging to the order Charadriiformes. They are small birds and have specialized beaks for feeding in coastal regions or marshes, occurring three species in Brazil with variations of the name "snipe": South American snipe, *Gallinago paraguaiensis* (Vieillot, 1816); giant snipe, *Gallinago undulata* (Boddaert, 1783) (Scolopacidae), and South American painted-snipe, *Nycticryphes semicollaris* (Vieillot, 1816) (Rostrathulidae). Such families are not known to have colorful and flashy species. However, the characteristic that most opposes to the "snipe" of the movie is the morphology of the beak, presenting clear differences in its format when compared with the species presented above, resembling more to species of the family Rallidae (Gruiformes), more specifically those of the genus *Aramides* Pucheran, 1845. Its plumage may have been inspired by species of the family Phasianidae (Galliformes), in view of the similarity with birds of the genus *Pavo* Linnaeus, 1758 and *Lophophorus* Temminck, 1813, both containing species with elaborate plumes and with vibrant colors. The inspiration for its morphology may have come from non-flying birds, such as those found in the orders Struthioniformes and Gruiformes. The birds of these orders have (in most cases) neck, beak and long legs, with some diminution or total impediment of their flight capacity, becoming very fast terrestrial groups (common ostrich, greater rhea, etc.). In relation to vocalization, it was not possible to relate it to specific taxonomic orders or families due to the type of sound, a simple "call", characteristic that can be found in several orders and families, but for knowledge reasons, may stand out the family Spheniscidae (Sphenisciformes), represented by penguins, which emit similar sounds. Based on this, it is verified that the characteristics of the character were based on several orders, families and groups of birds, inheriting its most outstanding characteristics of orders like Struthioniformes, Gruiformes and Galliformes. Therefore, characterizing a true "unknown specie".

Keywords: birds; movies; Zoology.



Taxonomia nos filmes: a narceja de Up - ALTAS AVENTURAS

Taxonomy in the movies: the snipe of Up

Odilon Vieira da Fonseca



Taxonomia nos filmes: A Narceja de Up - Altas Aventuras

Taxonomy in the movies: The snipe of Up



Odilon Vieira da Fonseca
Departamento de Zoologia, Instituto de Biociências, UNIRIO
odilon.vieira95@gmail.com

O filme Up - Altas Aventuras (2009) narra a história de Carl Fredrickson e Russell, ambos amantes de aventuras que, por motivações diferentes, acabam indo parar em uma floresta na América do Sul, onde encontram a peça central da trama: uma ave desconhecida, com pescoço, bico e pernas longos, plumagem colorida e muito veloz, apelidada por Russell como "Kevin, a Narceja" (do original: "Kevin, the Snipe"). As características (cor, forma, tamanho e sons) desse personagem levantaram a curiosidade em saber qual teria sido a fonte de inspiração para a sua criação. Teria sido inspirado em uma ave viva, extinta ou em diversas aves? Com um pouco de investigação, descobre-se que "narceja" é um nome popular geralmente relacionado a aves limícolas das famílias Rostrathulidae e Scolopacidae, ambas pertencentes à ordem Charadriiformes. São aves de pequeno porte e possuem bicos especializados para alimentação em regiões costeiras ou alagadiças, ocorrendo três espécies no Brasil¹ com variações do nome "narceja": narceja, *Gallinago paraguaiiae* (Vieillot, 1816); narcejão, *Gallinago undulata* (Boddaert, 1783) (Scolopacidae) e narceja-de-bico-torto, *Nycticyphes semicollaris* (Vieillot, 1816) (Rostrathulidae). Tais famílias não são conhecidas por possuírem espécies coloridas e chamativas. Porém, a característica que mais se opõe à "narceja" do filme é a morfologia do bico, apresentando diferenças claras no seu formato quando comparado aos táxons apresentados acima, assemelhando-se mais a espécies da família Rallidae (Gruiformes), mais especificamente as do gênero *Aramides* Pucheran, 1845. Sua plumagem pode ter sido inspirada em espécies da família Phasianidae (Galliformes), tendo em vista a semelhança com aves dos gêneros *Pavo* Linnaeus, 1758 e *Lophophorus* Temminck, 1813, ambos contendo espécies com penachos elaborados e plumagens de cores vibrantes. A inspiração de sua morfologia pode ter vindo de aves não voadoras, como as encontradas nas ordens Struthioniformes e Gruiformes. As aves dessas ordens apresentam (na maioria dos casos) pescoço, bico e pernas longos, com alguma diminuição ou o total impedimento da sua capacidade de voo, se tornando grupos terrestres bastante velozes (avestruz, ema, etc.). Em relação à vocalização, não foi possível relacioná-la a ordens ou famílias taxonômicas específicas devido ao tipo de som, um "grito" simples, característica que pode ser encontrada em diversas ordens e famílias, mas para motivo de conhecimento, pode se destacar a família Spheniscidae (Sphenisciformes), representada pelos pinguins, que emitem sons semelhantes. Com base nisso, constata-se que as características do personagem foram baseadas em diversas ordens, famílias e grupos de aves, herdando suas características mais marcantes de ordens como Struthioniformes, Gruiformes e Galliformes. Portanto, caracterizando uma verdadeira "espécie desconhecida".

Pavo cristatus
(Galliformes: Phasianidae)
pavão-indiano
Indian peafowl
Penacho e penas coloridas.
Plume and colored feathers.



Aramides saracura
(Gruiformes: Rallidae)
saracura-do-mato
Slaty-breasted Wood-Rail
Bico para alimentação no solo.
Nozzle for ground feeding.



Lophophorus impejanus
(Galliformes: Phasianidae)
faisão-do-nepal
Himalayan monal
Plumagem colorida.
Colored plumage.



Casuarius casuarius
(Struthioniformes: Casuariidae)
casuar-do-sul
Southern cassowary
Asas atrofiadas e pernas fortes.
Atrophied wings and strong legs.

'Narcejas brasileiras' / 'Brazilian snipes'

Sugestão de leitura

DEL HOYO, Josep; et al. 2014. Illustrated Checklist Of The Birds Of The World: Non-passerines. V.1. Ed. Lynx Edicions and BirdLife International.
HandBook Of Birds Of The World Alive: Charadriiformes. Acesso em: 23/06/2018. Disponível em: <<https://www.hbw.com/order/charadriiformes>>.
HandBook Of Birds Of The World Alive: Galliformes. Acesso em: 23/06/2018. Disponível em: <<https://www.hbw.com/order/galliformes>>.
HandBook Of Birds Of The World Alive: Gruiformes. Acesso em: 23/06/2018. Disponível em: <<https://www.hbw.com/order/gruiformes>>.
HandBook Of Birds Of The World Alive: Struthioniformes. Acesso em: 23/06/2018. Disponível em: <<https://www.hbw.com/order/struthioniformes>>.
SIGRIST, Tomas. 2013. Guia de Campo Aves Brasilis: Avifauna Brasileira. Ed. Avibase. 3. Vinhedo, São Paulo;



Gallinago undulata
(Charadriiformes: Scolopacidae)
narcejão
Giant Snipe
43 cm.



Gallinago paraguaiiae
(Charadriiformes: Scolopacidae)
narceja
South American Snipe
30 cm.



Nycticyphes semicollaris
(Charadriiformes: Rostrathulidae)
narceja-de-bico-torto
South American Painted-Snipe
20 cm.

Imagens: Google Imagens

The movie Up (2009) tells the story of Carl Fredrickson and Russell, both lovers of adventures that, for different reasons, end up in a forest in South America, where they find the centerpiece of the plot: an unknown bird with neck, beak and legs very long, plumage colored and very fast, nicknamed by Russell like "Kevin, the Snipe". The characteristics (color, shape, size and sounds) of this character raised the curiosity in knowing what would have been the source of inspiration for its creation. Would it have been inspired by a living bird, extinct or in several birds?

With a little research, it is discovered that "snipe" is a popular name usually related to wading birds of the families Rostrathulidae and Scolopacidae, both belonging to the order Charadriiformes. They are small birds and have specialized beaks for feeding in coastal regions or marshes, occurring three species in Brazil¹ with variations of the name "snipe": South American Snipe, *Gallinago paraguaiiae* (Vieillot, 1816); Giant Snipe, *Gallinago undulata* (Boddaert, 1783) (Scolopacidae) and South American Painted-Snipe, *Nycticyphes semicollaris* (Vieillot, 1816) (Rostrathulidae). Such families are not known to have colorful and flashy species. However, the characteristic that most opposes to the "snipe" of the movie is the morphology of the beak, presenting clear differences in its format when compared with the species presented above, resembling more to species of the family Rallidae (Gruiformes), more specifically those of the genus *Aramides* Pucheran, 1845. Its plumage may have been inspired by species of the family Phasianidae (Galliformes), in view of the similarity with birds of the genus *Pavo* Linnaeus, 1758 and *Lophophorus* Temminck, 1813, both containing species with elaborate plumes and with vibrant colors. The inspiration for its morphology may have come from non-flying birds, such as those found in the orders Struthioniformes and Gruiformes. The birds of these orders have (in most cases) neck, beak and long legs, with some diminution or total impediment of their flight capacity, becoming very fast terrestrial groups (Common ostrich, Greater Rhea, etc.). In relation to vocalization, it was not possible to relate it to specific taxonomic orders or families due to the type of sound, a simple "call", characteristic that can be found in several orders and families, but for knowledge reasons, may stand out the Spheniscidae family (Sphenisciformes), represented by penguins, which emit similar sounds. Based on this, it is verified that the characteristics of the character were based on several orders, families and groups of birds, inheriting its most outstanding characteristics of orders like Struthioniformes, Gruiformes and Galliformes. Therefore, characterizing a true "unknown specie".

Agradecimentos/Acknowledgments
Laboratório de Entomologia Urbana e Cultural – LABEUC
e Fundação Progresso.





Ashanti e Aurora no Permiano do Piauí: entrelaçando a Paleobotânica com as performances geopoéticas do GeoTales

Maria Luiza de Oliveira Costa Lopes* & Luiza Corral Martins de Oliveira Ponciano

Departamento de Ciências Naturais, Instituto de Biociências, UNIRIO

*marialoclopes@gmail.com

O presente trabalho tem como objetivo divulgar os fósseis do Permiano da Bacia do Parnaíba por meio da narrativa OS MINERAIS DE ASHANTI. A personagem principal desta história foi construída com base nas características da espécie *Teresinoxylon eusebioi* Mussa, 1989 (Divisão Pteridospermophyta, Classe *Cycadoxyleae*), tronco fóssil encontrado na Formação Pedra de Fogo (Estado do Piauí). Essa história foi desenvolvida pelo grupo GeoTales, o qual tem como finalidade divulgar as Geociências por meio de performances geopoéticas, apresentando histórias em prosa e verso que abordam diversos conceitos de Geologia e Paleontologia. Os temas presentes em OS MINERAIS DE ASHANTI são as mudanças paleoambientais que ocorreram durante o Permiano do Piauí (clima quente e seco) e a fossilização de troncos pelo processo de permineralização, tendo sido escolhida a espécie *T. eusebioi* como exemplo. O cenário da narrativa é uma floresta de clima quente e seco que existia há 286 milhões de anos, formada por grandes gimnospermas. Ashanti vive nesse ambiente e é descrita como uma daquelas árvores. Naquele local também vivia Aurora, representada por cores amareladas bem fortes. Essa segunda personagem personifica o sol, representando o clima do Piauí no Permiano, sendo o clima quente uma condição propícia para que as gimnospermas daquela época pudessem crescer e se desenvolver. Ao longo da história, Aurora se encanta por Ashanti, pois aos seus olhos ela era a árvore mais linda de toda a floresta. Por esse motivo, ela fornece todo o calor necessário para a sua existência. Com o passar do tempo, Aurora percebe que o ciclo de vida de Ashanti está chegando ao fim, e antes que os seus restos fossem totalmente destruídos, logo após a sua morte, ela ordena que os minerais que estavam dissolvidos nas águas subterrâneas daquela região entrem nos restos do tronco de Ashanti para que seu corpo não fosse totalmente destruído, preservando parte de sua memória e beleza por milhões de anos. Desse modo, Ashanti é transformada em um tronco petrificado, destacando na narrativa que os fósseis nos permitem descobrir “os retratos de sua vida, que não foram vistos por nós”, mas que ficaram parcialmente preservados nas rochas, pois durante o processo de permineralização os minerais são depositados nos poros que ficam no interior do organismo, fazendo com que os espaços onde antes era encontrada a parte orgânica desses seres (a qual é decomposta muito rapidamente) fiquem preenchidos por minerais. No fim da história, Ashanti permanece posicionada como na época em que estava viva, pois a *T. eusebioi* é encontrada em posição de vida nos afloramentos. O nome “Ashanti” significa “mulher forte” no país de Gana, fazendo menção à resistência e força de um tronco petrificado. Além da divulgação da Paleobotânica pela Paleontologia Cultural, optou-se por dar esse nome à personagem principal da história para destacar a importância do empoderamento feminino, uma vez que as duas personagens da narrativa são retratadas como mulheres fortes e intensas.

Palavras-chave: Bacia do Parnaíba; Paleontologia Cultural; permineralização.



Ashanti and Aurora in the Permian of Piauí: interweaving the Paleobotanic with the GeoTales geopoetic performances

Maria Luiza de Oliveira Costa Lopes* & Luiza Corral Martins de Oliveira Ponciano

Departamento de Ciências Naturais, Instituto de Biociências, UNIRIO

*marialoclopes@gmail.com

The present work aims to disclose the Permian fossils of the Parnaíba Basin through the narrative “The minerals of Ashanti”. The main character of this story was constructed based on the characteristics of the species *Teresinoxylon eusebioi* Mussa, 1989 (Division Pteridospermophyta, Class Cycadoxyleae), fossil trunk found in the Pedra de Fogo Formation (State of Piauí). This story was developed by the GeoTales group, whose purpose is to disseminate Geosciences through geopoetic performances, presenting stories in prose and verse that address several concepts of Geology and Paleontology. The themes present in “The minerals of Ashanti” are the paleoenvironmental changes that occurred during the Permian of Piauí (hot and dry climate) and the fossilization of logs by the process of permineralization, and the species *T. eusebioi* was chosen as an example. The scenario of the narrative is a forest of hot and dry climate that existed 286 million years ago, formed by great gymnosperms. Ashanti lives in this environment and is described as one of those trees. In that place Aurora also lived, represented by very strong yellowish colors. This second personage personifies the sun, representing the climate of Piauí in the Permian, being the hot climate a propitious condition so that gymnosperms of that time could grow and develop. Throughout the story, Aurora enchants by Ashanti, because in her eyes she was the most beautiful tree of all the forest. For this reason, it provides all the heat necessary for its existence. As time passes, Aurora realizes that Ashanti's life cycle is drawing to a close, and before her remains are completely destroyed, shortly after her death, she orders that the minerals that were dissolved in the groundwater of that region in the remains of Ashanti's trunk so that his body would not be totally destroyed, preserving part of his memory and beauty for millions of years. Thus, Ashanti is transformed into a petrified trunk, emphasizing in the narrative that the fossils allow us to discover “the portraits of his life, that were not seen by us”, but that were partially preserved in the rocks, because during the process of permineralization the minerals are deposited in the pores that remain inside the organism, causing the spaces where the organic part of these beings (which is broken down very quickly) to be found are filled with minerals. At the end of the story, Ashanti remains positioned as it was when she was alive, because *T. eusebioi* is found in a position of life in the outcrops. The name “Ashanti” means “strong woman” in the country of Ghana, making mention of the strength and strength of a petrified trunk. In addition to the publication of Paleobotany by Cultural Paleontology, it was decided to give this name to the main character of the story to highlight the importance of female empowerment, since the two characters in the narrative are portrayed as strong and intense women.

Keywords: Cultural Paleontology; Parnaíba Basin; permineralization.

Ashanti e Aurora no Permiano do Piauí: entrelaçando a Paleobotânica com as performances geopoéticas do GeoTales

Ashanti and Aurora in the Permian of Piauí: interweaving the Paleobotanic with the GeoTales geopoetic performances

Maria Luiza de Oliveira Costa Lopes & Luiza Corral Martins de Oliveira Ponciano



Ashanti e Aurora no Permiano do Piauí: entrelaçando a Paleobotânica com as performances geopoéticas do GeoTales

Ashanti and Aurora in the Permian of Piauí: interweaving the Paleobotanic with the GeoTales geopoetic performances



Maria Luiza de Oliveira Costa Lopes ; Luiza Corral Martins de Oliveira Ponciano
Laboratório de Tafonomia e Paleocologia Aplicadas, Departamento de Ciências Naturais, Instituto de Biociências/ UNIRIO
marialoclopes@gmail.com; luizaponciano@gmail.com
Site GeoTales - <http://geotalesunirio.wix.com/geotales> Facebook: GeoTales UNIRIO

A narrativa "Os minerais de Ashanti" foi construída pelo GeoTales. A personagem Ashanti representa a espécie de tronco fóssil de gimnosperma *Teresinoxylon eusebioi* Mussa, 1989. O cenário da história é uma floresta de clima quente e seco que existia há 286 milhões de anos, no Permiano, formada por grandes gimnospermas, onde hoje fica o Estado do Piauí. Ashanti é descrita como uma dessas árvores que vivia naquele ambiente. Naquele local também vivia Aurora, representada por cores amareladas bem fortes. Essa personagem personifica o sol, representando o clima do Piauí no Permiano, sendo o clima quente uma condição propícia para que as gimnospermas daquela época pudessem crescer e se desenvolver. Ao longo da história, Aurora se encanta por Ashanti, pois aos seus olhos ela era a árvore mais linda de toda a floresta. Por esse motivo, ela fornece todo o calor necessário para a sua existência. Com o passar do tempo, Aurora percebe que o ciclo de vida de Ashanti está chegando ao fim, e antes que os seus restos sejam totalmente destruídos, logo após a sua morte, ela ordena que os minerais que estavam dissolvidos nas águas subterrâneas daquela região entrem nos restos do tronco de Ashanti para que seu corpo não seja totalmente destruído, preservando parte de sua memória e beleza por milhões de anos. Desse modo, Ashanti é transformada em um tronco petrificado, destacando na narrativa que os fósseis nos permitem descobrir "os retratos de sua vida, que não foram vistos por nós", mas que ficaram parcialmente preservados nas rochas, pois durante o processo de permineralização os minerais são depositados nos poros que ficam no interior do organismo, fazendo com que os espaços onde antes era encontrada a parte orgânica desses seres (a qual é decomposta muito rapidamente) fiquem preenchidos por minerais. No fim da história, é dito que Ashanti permanece posicionada como na época em que estava viva, pois a *T. eusebioi* é encontrada em **posição de vida** no afloramento.

IN ENGLISH:

The narrative "The Minerals of Ashanti" was built by GeoTales. The character Ashanti represents the species of fossil trunk of gymnosperm *Teresinoxylon eusebioi* Mussa, 1989. The scene of the history is a forest of hot and dry climate that existed 286 million years ago, in Permian, formed by big gymnosperms, where today stands the State of Piauí. Ashanti is described as one of those trees that lived in that environment. In that place Aurora also lived, represented by very strong yellowish colors. This character personifies the sun, representing the climate of Piauí in the Permian, being the warm climate a propitious condition so that gymnosperms of that time could grow and develop. Throughout the story, Aurora enchants by Ashanti, because in her eyes she was the most beautiful tree of all the forest. For this reason, it provides all the heat necessary for its existence. Over time, Aurora realizes that Ashanti's life cycle is coming to an end, and before her remains are completely destroyed, shortly after her death, she orders the minerals that were dissolved in the groundwater of that region to enter. In the remains of Ashanti's trunk so that his body is not totally destroyed, preserving part of his memory and beauty for millions of years. Thus, Ashanti is transformed into a petrified trunk, emphasizing in the narrative that the fossils allow us to discover "the portraits of his life, that were not seen by us", but that were partially preserved in the rocks, because during the process of permineralization the minerals are deposited in the pores that remain inside the organism, causing the spaces where the organic part of these beings (which is broken down very quickly) to be found are filled with minerals. At the end of the story, it is said that Ashanti remains positioned as in the time when it was alive, because the *T. eusebioi* is found in position of life in the outcrop.



A personificação da personagem Ashanti pelo GeoTales
Fotografia: Mallu Oliveira



Teresinoxylon eusebioi Mussa, 1989

Referências bibliográficas

- QUARESMA, R. L. S.; CISNEROS, J. C. O Parque Floresta Fóssil do Rio Poti como ferramenta para o ensino de Paleontologia e Educação Ambiental. *Terra*, 10 (1-2): 47-55, 2015.
- SANTOS, M.E.C.M.; CARVALHO, M.S.S. Paleontologia das bacias do Parnaíba, Grajaú e São Luís. Rio de Janeiro: Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais/ Serviço Geológico do Brasil. 226 p. CD-ROM, 2009.

**Varinha versus chicote: o aracnídeo enfeitado de HARRY POTTER E O CÁLICE DE FOGO**

Mariana Romanini Menezes¹; Tainá Boa Nova Ribeiro Silva²; Gustavo Silva de Miranda³ & Elidiomar Ribeiro Da-Silva^{1*}

¹Departamento de Zoologia, Instituto de Biociências, UNIRIO

²Escola de Biblioteconomia, UNIRIO

³National Museum of Natural History, Smithsonian Institution

*elidiomar@gmail.com

Escrita pela britânica J.K. Rowling, a saga literária “Harry Potter” é composta originalmente por sete romances (1997-2007) que arrebanham fãs apaixonados por todo o globo. Há algumas derivações da obra original, a mais destacada delas, sem dúvida, é a versão cinematográfica, composta por oito longas-metragens (2001-2011). A história gira em torno das aventuras de um jovem chamado Harry James Potter, que descobre, aos 11 anos de idade, que é um bruxo, tudo isso após ser convidado para estudar na Escola de Magia e Bruxaria de Hogwarts. Hogwarts é palco de aventuras complexas, em um clima de muita magia e aventura, culminando com uma épica batalha do tipo “o bem contra o mal” no encerramento da jornada. No filme HARRY POTTER E O CÁLICE DE FOGO (2005), o quarto da saga, o novo professor de defesa contra as artes das trevas, supostamente Alastor Moody, se apresenta à turma ministrando uma aula sobre as três maldições imperdoáveis. Para uma demonstração prática dos feitiços, ele usa um aracnídeo da ordem Amblypygi, grupo popularmente denominado “aranha-chicote”, aumenta magicamente o tamanho desse exemplar, e aplica nele as três maldições. A primeira maldição, Imperius, consiste de controlar a vítima atingida e, na demonstração, o aracnídeo tem seus movimentos inteiramente comandados, tal e qual uma marionete. Posteriormente, o professor aplica a maldição Cruciatius, um feitiço de tortura, que possibilita ao bruxo obter informações da vítima. O animal, então, emite um som, como se estivesse gritando de dor, coisa que não acontece com aracnídeos reais. Finalmente, após a tortura o animal, em agonia, é sacrificado, caracterizando o Avada Kedrava, a maldição letal. De modo curioso, o professor, durante a aplicação da maldição Imperius, afirma que o aracnídeo teria uma “picada letal”, algo que não corresponde à verdade biológica, posto que os Amblypygi, embora predadores eficientes, não são peçonhentos. De modo muito interessante, no livro inspirador do filme, o animal utilizado na demonstração das maldições é uma aranha, aracnídeo de outra ordem taxonômica – Araneae, esse sim um grupo cuja algumas espécies – pouquíssimas, a bem da verdade, podem causar dano letal aos seres humanos. Na obra literária é mencionado que seriam aranhas negras (“black spiders”), talvez uma menção às viúvas-negras (gênero *Latrodectus* Walckenaer, 1805 - Theridiidae), um grupo com potencial de letalidade. Com base nas imagens do Amblypygi mostrado no filme, é possível perceber que se trata de um exemplar do gênero *Damon* C.L. Koch, 1850 (Phrynichidae), não sendo possível a associação com qualquer espécie conhecida; provavelmente o exemplar que aparece no filme é uma criação à base de licenças poéticas. As onze espécies atribuídas ao gênero apresentam distribuição geográfica restrita à África, o que caracterizaria a presença em Hogwarts (ficticiamente posicionado na Inglaterra) como uma introdução de fauna. Ou, simplesmente, resultado de magia. Possivelmente a troca de aracnídeo do livro para o filme seja devida às impressionantes características morfológicas dos Amblypygi, com pernas anteriores muito finas, compridas e móveis, com característica movimentação “em chicote”, e esplêndidos pedipalpos raptorais ornados com espinhos. O animal é, inegavelmente, impressionante, e faz contundente presença em cena. Cumpre acrescentar que o nome “damon” tem origem no grego, significando “domador”. Paradoxalmente, o *Damon* de Hogwarts acabou domado pela varinha do professor.

Palavras-chave: Amblypygi; Arachnida; aranha-chicote; *Damon*; Zoologia Cultural.

**Wand versus whip: the enchanted arachnid from HARRY POTTER AND THE GOBLET OF FIRE**

Mariana Romanini Menezes¹; Tainá Boa Nova Ribeiro Silva²; Gustavo Silva de Miranda³ & Elidiomar Ribeiro Da-Silva^{1*}

¹Departamento de Zoologia, Instituto de Biociências, UNIRIO

²Escola de Biblioteconomia, UNIRIO

³National Museum of Natural History, Smithsonian Institution

*elidiomar@gmail.com

Written by the British writer J.K. Rowling, the literary saga "Harry Potter" includes seven novels (1997-2007) that garner passionate fans across the globe. There are some derivations of the original work, the most outstanding of them, undoubtedly, is the film version, composed by eight feature films (2001-2011). The story revolves around the adventures of a young man named Harry James Potter, who discovers, at age 11, that he is a wizard, all after being invited to study at Hogwarts School of Witchcraft and Wizardry. Hogwarts is the scene of complex magic adventures, culminating in an epic "good versus evil" battle at the end of the journey. In the film HARRY POTTER AND THE GOBLET OF FIRE (2005), the fourth of the saga, the new teacher of defense against the dark arts, allegedly Alastor Moody, introduces himself to the class by giving a lecture on the three unforgivable curses. For a practical demonstration of the spells, he uses an arachnid of the order Amblypygi, a group popularly called "whip-spider", magically increases the size of this specimen, and applies the three curses in it. The first curse, Imperius, consists of controlling the victim and, in the demonstration, the arachnid has his movements in full command, just like a marionette. Subsequently, the teacher applies the Cruciatus curse, a torture spell, which enables the wizard to obtain information from the victim. The animal then emits a sound, as if it were screaming in pain, something that does not happen with real arachnids. Finally, after torture the animal, in agony, is sacrificed, characterizing the Avada Kedavra, the lethal curse. Curiously, the teacher, during the application of the Imperius curse, states that the arachnid would have a "lethal sting," something that does not correspond to the biological truth, since the Amblypygi, though effective predators are not venomous. Most interestingly, in the film's inspiring book, the animal used in demonstrating the curses is a spider, a spider of another taxonomic order - Araneae, a group whose very few species, in fact, can inflict lethal damage on human beings. In the literary work it is mentioned that they would be black spiders, perhaps a mention to the black widows (genus *Latrodectus* Walckenaer, 1805 - Theridiidae), a group with potential of lethality. Based on the images of Amblypygi shown in the film, we can conclude that it is an example of the genus *Damon* C.L. Koch, 1850 (Phrynichidae), and association with any known species is not possible; probably the copy that appears in the film is a creation based on poetic licenses. The eleven species attributed to the genus have a geographical distribution restricted to Africa, which would characterize the presence in Hogwarts (fictitiously positioned in England) as an introduction of fauna or simply the result of magic. Possibly the book's arachnid exchange for the film is due to the Amblypygi's striking morphological characteristics, with very thin, long, movable legs with characteristic "whip" motion, and splendid raptorial pedipalps adorned with thorns. The animal is undeniably impressive, and makes forceful presence on the scene. It should be added that the name "damon" has its origin in Greek, meaning "tamer". Paradoxically, *Damon* of Hogwarts was eventually tamed by the professor's wand.

Keywords: Amblypygi; Arachnida; Cultural Zoology; *Damon*; whip-spider.

**Varinha versus chicote: o aracnídeo enfeitado de HARRY POTTER E O CÁLICE DE FOGO**

Wand versus whip: the enchanted arachnid from HARRY POTTER AND THE GOBLET OF FIRE

Mariana Romanini Menezes; Tainá Boa Nova Ribeiro Silva; Gustavo Silva de Miranda & Elidiomar Ribeiro Da-Silva

**Varinha versus chicote: o aracnídeo enfeitado de HARRY POTTER E O CÁLICE DE FOGO**

"Wand versus whip: The arachnid bewitch of HARRY POTTER AND THE GLOBET OF FIRE"

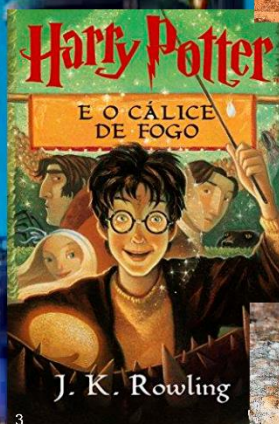
Mariana Romanini Menezes¹; Tainá Boa Nova Ribeiro Silva²; Gustavo Silva de Miranda³
& Elidiomar Ribeiro Da-Silva^{1*}

1. Departamento de Zoologia, Instituto de Biociências, UNIRIO

2. Escola de Biblioteconomia, UNIRIO

3. National Museum of Natural History, Smithsonian Institution

*elidiomar@gmail.com

Smithsonian
National Museum of Natural History

Fonte: Google Imagens.

No filme HARRY POTTER E O CÁLICE DE FOGO (2005) (Fig. 1), o quarto da saga, o professor de defesa contra as artes das trevas, Alastor Moody, ministra uma aula sobre as três maldições imperdoáveis. Para uma demonstração prática dos feitiços, ele usa um aracnídeo da ordem Amblypygi (Fig. 2), grupo popularmente denominado "aranha-chicote", aumenta magicamente o tamanho desse exemplar e aplica nele as três maldições.

O professor, durante a aplicação da maldição *Imperius*, afirma que o aracnídeo teria uma "picada letal", algo que não corresponde à verdade biológica, posto que os Amblypygi não são peçonhentos. De modo muito interessante, no livro (Fig. 3) inspirador do filme, o animal utilizado na demonstração das maldições é uma aranha, aracnídeo de outra ordem taxonômica, Araneae, esse sim um grupo cuja algumas espécies - pouquíssimas, a bem da verdade - podem causar dano letal aos seres humanos. Na obra literária é mencionado que seriam aranhas negras ("black spiders"), talvez uma menção às viúvas-negras (gênero *Latrodectus* Walckenaer, 1805 - Theridiidae) (Fig. 4), um grupo com potencial de letalidade.

Com base nas imagens do Amblypygi mostrado no filme, é possível perceber que se trata de um exemplar do gênero *Damon* C.L. Koch, 1850 (Phrynichidae) (Fig. 5), não sendo possível a associação com qualquer espécie conhecida; provavelmente o exemplar que aparece no filme é uma criação à base de licenças poéticas. As onze espécies atribuídas ao gênero apresentam distribuição geográfica restrita à África, o que caracterizaria a presença em Hogwarts (ficticiamente posicionado na Inglaterra) como uma introdução de fauna. Ou, simplesmente, resultado de magia.

In English:

In the movie HARRY POTTER AND THE GOBLET OF FIRE (2005) (Fig. 1), the fourth of the saga, teacher of The Defence Against the Dark Arts, Alastor Moody, teaches a class about the three unforgivable curses. For a practical demonstration of the spells, he takes an arachnid of the Amblypygi order (Fig. 2), group known as whip spiders or tailless whip scorpion, magically increases its size and applies the three curses on it.

Curiously, the teacher, during the application of the Imperius curse says "If she bites, she's lethal", something that doesn't match the biological truth, given that the Amblypygi are not venomous. Interestingly, in the book that inspired the movie (Fig. 3), the animal used to demonstrate the curses is a spider, arachnid of another taxonomic order - Araneae, that is truly a group in which some species - very few to be true, can be lethal to human beings. In the literary work they are mentioned to be "black spiders", possibly a mention to black widows (genus *Latrodectus* Walckenaer, 1805 - Theridiidae) (Fig. 4), a group of potential lethality.

Based on the images of the Amblypygi shown in the movie, it's possible to see that it's part of the genus *Damon* C.L. Koch, 1850 (Phrynichidae) (Fig. 5), with no possible association with any known species, the animal shown in the movie is probably a creation with poetic foundation. The eleven species attributed to the genus show a geographic distribution restricted to Africa, which would characterize its presence in Hogwarts (fictionally located in England) as wildlife insertion. Or simply the result of magic.

Sugestões bibliográficas:

- Chapin, KJ; Hebets, EA (2016). Behavioral ecology of amblypygids. Journal of Arachnology. 44 (1): 1-14.

- Ladle, RJ.; Velandar, K (2003). Fishing behavior in a giant whip spider. The Journal of Arachnology. 31: 154-156.



O filme TUBARÃO e a representação deturpada dos tubarões na mídia

André Wanderley do Prado* & Bruno Aguilar Carrilho Guimarães

Departamento de Zoologia, Instituto de Biologia, UFRJ

*awp03@hotmail.com

A relação homem-animal é ricamente representada nos mais diversos tipos de arte. É inegável o fascínio que os animais despertam no ser humano, mesmo que muitas vezes esse sentimento esteja acompanhado de temor. Não é por acaso que o gênero cinematográfico de terror tem um segmento chamado “Horror animal”, que foca na relação não-amistosa entre humanos e animais. Tal subgênero foi revolucionado pelo filme TUBARÃO (JAWS), de 1975, que estigmatizou a figura do tubarão como assassino voraz de humanos. A espécie representada no filme é *Carcharodon carcharias* Linnaeus, 1758 (Lamniformes: Lamnidae), o famigerado tubarão-branco. Esse animal tem ampla distribuição, ocorrendo principalmente nas regiões costeiras das Américas, Ásia e Austrália. Com hábito solitário, o tubarão-branco pode chegar a até sete metros de comprimento, sendo as fêmeas maiores que os machos. Apesar da fama, o tubarão-branco, assim como os demais tubarões, não tende a ver o ser humano como presa. Isso se reflete na discrepância entre a média anual de ataques de tubarões, 80 casos, e a média anual de fatalidades, de apenas cinco casos. As motivações para os ataques de tubarão-branco a seres humanos costumam se enquadrar em duas hipóteses: a mais improvável é que o animal possa confundir o humano com uma presa, tendendo a atacar com extrema força e velocidade nesse caso; ou então, o ataque pode ser fruto de um comportamento comum em tubarões, chamado ‘mouthing’. Tal comportamento ocorre quando um tubarão avista um corpo estranho e não tem certeza se pode ser algo “comestível”, assim o animal se aproxima vagarosamente do “corpo” e o morde, depois se afasta. Essa mordida, no entanto, pode causar sérios danos à vítima humana, mas raramente configura uma fatalidade, a menos que o socorro demore. O filme TUBARÃO vilaniza o tubarão-branco de uma forma nunca antes feita no cinema, deturpando o comportamento do animal e o transformando em um serial-killer, com até mesmo sua própria música tema, como ocorria em outros filmes com assassinos em série da época. Essa fama de matador voraz não se sustenta quando comparada à média de mortes anuais causadas por outros animais menos “assustadores”. Nos Estados Unidos, por exemplo, onde o filme se passa, abelhas matam cerca de 50 pessoas por ano e cães causam em média 30 fatalidades anuais; até mesmo as mortes por raios ou simples quedas são mais frequentes do que as causadas por tubarões. Ainda assim, a figura do tubarão assassino é sucesso de vendas até hoje, tanto nos filmes quanto em canais de “vida selvagem”, que têm programações especiais sobre o tema. O discurso de vilanizar o tubarão, representando-o em sua forma física natural e sem apresentar alternativa senão a morte do animal, como ocorre no filme citado, se mostra preocupante uma vez que cerca de ¼ das espécies de tubarões e raias estão ameaçadas de extinção, incluindo o próprio tubarão-branco. Atualmente, há um esforço de determinados pesquisadores e instituições conservacionistas para mudar a linguagem com a qual são relatados acidentes envolvendo tubarões e humanos pela mídia, evitando a propagação da falsa reputação de assassino inescrupuloso desses animais em troca de audiência. Já nos filmes de horror, embora tenham diminuído consideravelmente aqueles com a estrutura narrativa análoga a TUBARÃO, a partir do início do século XXI, ainda é possível encontrar uma série de filmes que se propõem a apresentar o animal em sua forma física natural, inserindo um comportamento assassino incongruente e, na maioria das vezes, injustificado.

Palavras-chave: *Carcharodon carcharias*; cinema; conservação; fatalidades; horror animal.



The film Jaws and the misrepresentation of sharks in the media

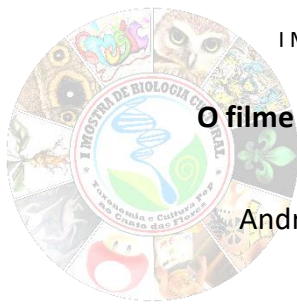
André Wanderley do Prado* & Bruno Aguilar Carrilho Guimarães

Departamento de Zoologia, Instituto de Biologia, UFRJ

*awp03@hotmail.com

The man-animal relationship is richly represented in the most diverse types of art. It is undeniable the fascination that animals arouse in the human being, even though this feeling is often accompanied by fear. It is not by chance that the horror film genre has a segment called "Animal Horror", which focuses on the unfriendly relationship between humans and animals. Such a subgenre was revolutionized by the 1975 film *JAWS*, which stigmatized the shark's figure as a voracious human killer. The species represented in the film is *Carcharodon carcharias* Linnaeus, 1758 (Lamniformes: Lamnidae), the notorious great white shark. This animal is widely distributed, occurring mainly in the coastal regions of the Americas, Asia and Australia. With a solitary habit, the great white shark can reach up to seven meters in length, with females being larger than males. Despite the fame, the great white shark, like the other sharks, does not tend to see the human being as prey. This is reflected in the discrepancy between the annual average number of shark attacks, 80 cases, and the annual average fatality rate of only five cases. The motivations for great white shark attacks on humans usually fit into two hypotheses: the most improbable one is that the animal can confuse the human with a prey, tending to attack with extreme force and speed in this case; or the attack may be the result of a common behavior in sharks, called mouthing. Such behavior occurs when a shark sees an unfamiliar body and is not sure whether it can be something "edible", so the animal slowly approaches the "body" and bites it, then moves away. This bite, however, can cause serious damage to the human victim, but rarely constitutes a fatality, unless rescue takes time. The film *JAWS* vilify the great white shark in a way never before made in the cinema, distorting the animal's behavior and turning it into a serial killer, with even its own theme song, as it did in other films with serial killers of the time. This voracious killer reputation does not hold up compared to the average annual deaths caused by other less "scary" animals. In the United States, for example, where the film takes place, bees kill about 50 people a year and dogs cause on average 30 fatalities per year; even deaths by lightning or by simple falls are more frequent than those caused by sharks. Still so, the killer shark figure is a blockbuster to date, both in the movies and in "wildlife" channels, which have special programming on the subject. The speech to vilify the shark, representing it in its natural physical form and without presenting alternative but the death of the animal, as it occurs in the cited film, is worrisome since about ¼ of the species of sharks and rays are threatened of extinction, including the great white shark itself. Currently, there is an effort by certain conservation researchers and institutions to change the language with which shark and human accidents are reported by the media, preventing the propagation of the false reputation of unscrupulous killer of these animals in exchange for an audience. In the horror movies, although there was a considerable decrease of those with the narrative structure analogous to *JAWS*, from the beginning of the XXI century, it is still possible to find a series of films that propose to present the animal in its natural physical form, inserting an incongruous and, most of the time, unjustified murderous behavior.

Keywords: animal horror; *Carcharodon carcharias*; cinema; conservation; fatalities.



O filme TUBARÃO e a representação deturpada dos tubarões na mídia

The film Jaws and the misrepresentation of sharks in the media

André Wanderley do Prado & Bruno Aguilar Carrilho Guimarães



O filme TUBARÃO e a representação deturpada dos tubarões na mídia

André W. do Prado¹ & Bruno A. C. Guimarães²

¹ Laboratório de Diversidade de Aracnídeos, Dpto. de Zoologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro. awp03@hotmail.com

² Laboratório de Entomologia, Dpto. de Zoologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro. brunoaguilar0044@gmail.com



Introdução

A relação homem-animal é ricamente representada nos mais diversos tipos de arte. É inegável o fascínio que os animais despertam no ser humano, mesmo que muitas vezes esse sentimento esteja acompanhado de temor. Não é por acaso que o gênero cinematográfico de terror tem um segmento chamado "Horror animal", que foca na relação não-amistosa entre humanos e animais. Tal subgênero foi revolucionado pelo filme TUBARÃO (JAWS), de 1975, que estigmatizou a figura do tubarão como assassino voraz de humanos. A espécie representada no filme é *Carcharodon carcharias* Linnaeus, 1758 (Lamniformes: Lamnidae), o famigerado tubarão-branco.

Biologia do Tubarão-branco

Distribuição



Comprimento

Fêmeas: 4,5 – 6,5 m

Machos: 3,5 – 4,0 m



Hábitos de caça

São predadores solitários, com estratégias de caça elaboradas que geralmente incluem um ataque rápido que tende a ser instantaneamente letal em presas pequenas, e muito danoso em presas maiores, arrancando um pedaço destas, que tendem a morrer posteriormente por hemorragia severa.

Alimentação

Suas presas mais comuns são focas, leões marinhos, e peixes de tamanho médio, mas também podem se alimentar de golfinhos e até mesmo outros tubarões.



Referências:
• Pinsky, M. et al. 2013. World's Shark Attack Summary. Disponível em: <https://www.sharkattacks.com/shark-attacks/summary>
• IMDB. Shark Movie Database 2017. Disponível em: <https://www.imdb.com/>
• Watanabe, S. et al. 2013. Global analysis of shark attacks and shark fishing in the Pacific. Mar. Policy 40: 190-201.

Hipóteses para acidentes com humanos

"Mouthing"

Ocorre quando um tubarão avista um corpo estranho e por curiosidade acerca de sua natureza se aproxima vagarosamente dele, o morde e depois se afasta. Hipótese mais provável para acidentes com humanos em geral.



Confusão de presas

Menos recorrente, uma vez que normalmente humanos não são considerados presas pelos tubarões. Porém, em caso de confusão, o ataque tende a ser rápido e fatal.



Estatísticas

O ano de 2017 foi considerado comum tratando-se de ataques de tubarão com **88 ataques a humanos, sendo destes apenas cinco fatais.** (Fonte: Florida Museum)

Distribuição das ocorrências



Atividade das vítimas durante o ataque



O filme TUBARÃO (1975)

Sinopse

Um terrível ataque à banhistas é o sinal de que a praia da pequena cidade de Amity virou refúgio de um gigantesco tubarão branco, que começa a se alimentar dos turistas. Enquanto o prefeito quer esconder os fatos da mídia, o xerife local pede ajuda à um cientista e à um pescador veterano para caçar o animal. Mas a missão vai ser mais complicada do que eles imaginavam.



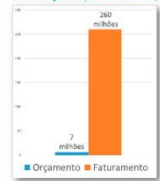
Poster de Jaws (1975)

"Há uma criatura que sobreviveu milhões de anos de evolução sem mudanças, sem compaixão e sem lógica. Vive para matar. Uma máquina irracional de comer. Ataca e devora qualquer coisa. É como se Deus tivesse criado o demônio e lhe dado presas."

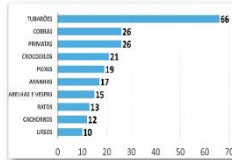
Narração no primeiro trailer de Jaws, 1975

Impacto no Cinema

Orçamento vs Faturamento total de JAWS (EM DÓLARES)

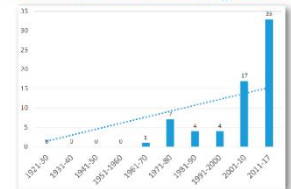


Animais mais representativos no Cinema de "Horror Animal"



Obs: Dados baseados em um levantamento de 341 filmes de horror animal até 2017 (IMDB)

Filmes com tubarões assassinos ao longo dos anos



Ficção vs realidade

Assassino em série

No filme 5 pessoas são mortas por apenas um tubarão-branco em sete dias, número equivalente ao de fatalidades ocorridas durante todo o ano de 2017 provocadas por tubarões em geral.

Trágico destino

No filme apenas duas alternativas são sugeridas em relação a presença do tubarão, fechar a praia para analisar melhor situação ou matar o animal. A primeira opção é pouco discutida e logo descartada pelos personagens, e o prefeito, por questões financeiras, escolhe a segunda opção. Porém, na natureza, um tubarão-branco raramente se restringiria a um território pequeno como uma praia. E ainda assim, neste caso a primeira opção seria a adequada.

Conservação

Estima-se que cerca de **100 milhões de tubarões são mortos por ano**, dentre os quais 73 milhões para comércio de barbatanas. (Ward et al., 2013)

Principais ameaças aos tubarões

- Pesca comercial (venda de barbatanas, presas e carne)
- Pesca acidental
- Poluição e outras alterações no habitat
- Perda de território costeiro
- Sobrepesca em geral

Formas de manejo e conservação

- Monitoramento de ocorrência em áreas costeiras
- Placas de alerta em áreas de ataques recorrentes
- Mergulho guiado ou com gaiola de separação como meio de arrecadar com turismo em áreas de ocorrência frequente
- Conscientização ambiental



O tubarão na mídia





Plesiossauros e o Nahuelito do Lago Nahuel Huapi: o monstro do lago do Cretáceo da Patagônia pela Paleontologia Cultural

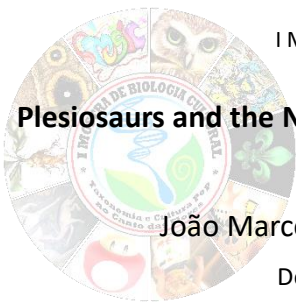
João Marcelo Pais de Rezende* & Luiza Corral Martins de Oliveira Ponciano

Departamento de Ciências Naturais, Instituto de Biociências, UNIRIO

*jmprezende@gmail.com

Na América do Sul (norte da Patagônia, nas províncias do Rio Negro e Neuquén), o Lago Nahuel Huapi, que na língua do povo Mapuche significa “A Ilha do Tigre”, era habitado, segundo os nativos, por um grande monstro chamado Nahuelito, também conhecido como El Cuero ou El Manto. Na década de 1920 essa história ganhou mais força e, apesar de nunca ter sido comprovada, ainda é motivo de discussão na região. A lenda do monstro do Lago Nahuel Huapi, de maneira análoga aos monstros do Lago Ness (Escócia), do Lago Champlain (fronteira Estados Unidos/Canadá), do Lago Seljord (Noruega), do Lago Kos Kol (Cazaquistão) e outros, tem a sua inspiração a partir dos fósseis de grandes répteis marinhos que habitaram os mares da Era Mesozoica (Período Triássico ao Cretáceo) chamados plesiossauros (Reptilia: Plesiosauria). A Paleontologia Cultural analisa essas correlações que podem ser encontradas entre diversos seres mitológicos e a ocorrência de ossos, dentes e outras partes fossilizadas de animais extintos que sempre despertaram a curiosidade dos seres humanos, relacionando a descoberta desse material parecido com os restos de animais vivos (porém de tamanho muito maior e com características diferentes) com diversos tipos de monstros. Alguns deles foram criados por meio de comparações e “montagens” dos fósseis com animais atuais ou até mesmo por meio de uma combinação de vários fósseis. A descrição obtida nos relatos sobre os “monstros dos lagos” envolve grandes serpentes com corcovas, barbatanas de peixes e pescoço similar ao dos cisnes com cabeça de serpente, sendo compatível, de um modo geral, com as principais características encontradas nos plesiossauros. Esses animais variavam de 2 a 15 metros de comprimento, com pescoço alongado e que podia ter até 71 vértebras cervicais, nadadeiras em forma de remos e narinas externas no topo do crânio. A ocorrência de mais de um gênero desse réptil no Cretáceo da Patagônia torna difícil a identificação taxonômica precisa sobre a espécie que seria a fonte inspiradora que deu origem ao monstro do Lago Nahuel Huapi, mas, apesar dos plesiossauros terem sido extintos há milhões de anos, o seu registro ainda permeia o imaginário e a cultura de muitos povos que tiveram contato com esses fósseis. Um dos registros mais completos desse grupo foi encontrado na Província do Rio Negro (área de origem da lenda), no norte da Patagônia, tendo representantes das famílias Elasmosauridae Cope, 1869 e Polycotylidae Cope, 1869, que são diferenciados entre si pelo tipo de vértebra cervical. Como esse nível de especificidade anatômica não é mencionado nos relatos da lenda, torna-se inviável a identificação precisa da família à qual o Nahuelito pertenceria, apesar da sua relação com os plesiossauros ser evidente.

Palavras-chave: folclore; lenda; Plesiosauria; Zoologia Cultural.



Plesiosaurs and the Nahuelito from the lake Nahuel Huapi: the monster from the Cretaceous of Patagonia by the means of Cultural Paleontology

João Marcelo Pais de Rezende* & Luiza Corral Martins de Oliveira Ponciano

Departamento de Ciências Naturais, Instituto de Biociências, UNIRIO

*jmprezende@gmail.com

In South America (Northern Patagonia, Rio Negro and Neuquén provinces), the Nahuel Huapi Lake, meaning “The tiger’s island” in the people Mapuche’s language, was inhabited, according to the indigenous, by a huge monster called Nahuelito, also known as El Cuero and El Manto. During the 1920’s this story gained strength, and even though it has never been proven, it still generate debates in the area. The legend of the monster from the Nahuel Huapi lake, in a similar way to the monster from the Ness lake (Scotia), Champlain lake (United States/Canada border), Seljord lake (Norway), Kos Kol lake (Kazakhstan) and others, have had their inspirations in fossils of great marine reptiles that lived in the Mesozoic seas (Triassic to Cretaceous periods) called Plesiosaurs (Reptilia: Plesiosauria). Cultural Paleontology studies these correlations between mythological creatures and the occurrence of bones, teeth, and other fossilized remains from extinct animals that always aroused curiosity among humans, establishing its relation with the remains of living animals (Although, with bigger size and different characteristic) and many kinds of monsters. Some of them were created by comparisons and assemblages of fossils and living animals, or even assemblages of different kinds of fossils. The description obtained from the reports about the “lake monsters” involves big snakes with humps, fishes’ fin, Swan-like necks with snakes’ head, being compatible, in general, with the main characteristics found in plesiosaurs. These animals used to have from 2 to 15 meters long, a prolonged neck with up to 71 cervical vertebrae, rowing fin and external nostrils at the top of the skull. The occurrence of over one genus of this reptile in the Cretaceous of Patagonia makes it difficult to establish a precise taxonomic identification about the real specie that may have originated the Nahuel Huapi Lake monster. However, even though the plesiosaurs have been extinct for over millions of years, its presence still lives in people’s culture and imagination, that have had contact with those fossils. One of the most complete fossil record of this group was found in the Rio Negro province (Original region of the legend), with representatives from the families Elasmosauridae Cope, 1869 and Polycotylidae Cope, 1869, both distinguished from one another based on the kind of cervical vertebrae. Since this kind of anatomical specification was never mentioned in the legend reports, it is impossible to define in which family Nahuelito could be placed, even though its relations with the plesiosaurs are clear.

Keywords: Cultural Zoology; folklore; legend; plesiosaur.

Plesiossauros e o Nahuelito do Lago Nahuel Huapi: o monstro do lago do Cretáceo da Patagônia pela Paleontologia Cultural

Plesiosaurs and the Nahuelito from the lake Nahuel Huapi: the monster from the Cretaceous of Patagonia by the means of Cultural Paleontology

João Marcelo Pais de Rezende & Luiza Corral Martins de Oliveira Ponciano



Plesiossauros e o Nahuelito do Lago Nahuel Huapi: O monstro do lago do Cretáceo da Patagônia pela Paleontologia Cultural

“PLESIOSAURS AND THE NAHELITO FROM THE LAKE NAHUEL HUAPI: THE MONSTER FROM THE CRETACEOUS OF PATAGONIA BY THE MEANS OF CULTURAL PALEONTOLOGY”

João Marcelo Pais de Rezende* & Luiza Corral Martins de Oliveira Ponciano

Departamento de Ciências Naturais, Instituto de Biociências, UNIRIO

*Contato: jmprezende@gmail.com



Na América do Sul (norte da Patagônia, nas províncias do Rio Negro e Neuquén), o Lago Nahuel Huapi (Fig. 1 e 2), que na língua do povo Mapuche significa “A Ilha do Tigre”, era habitado, segundo os nativos, por um grande monstro chamado Nahuelito (Fig. 3 e 4), também conhecido como El Cuero ou El Manto. Na década de 1920 essa história ganhou mais força e, apesar de nunca ter sido comprovada, ainda é motivo de discussão na região. A lenda do monstro do Lago Nahuel Huapi, de maneira análoga aos monstros do Lago Ness (Escócia), do Lago Champlain (fronteira Estados Unidos/Canadá), do Lago Seljord (Noruega), do Lago Kos Kol (Cazaquistão) e outros, tem a sua inspiração a partir dos fósseis de grandes répteis marinhos que habitaram os mares da Era Mesozoica (Período Triássico ao Cretáceo), chamados plesiossauros (Reptilia: Plesiosauria). A Paleontologia Cultural analisa essas correlações que podem ser encontradas entre diversos seres mitológicos e a ocorrência de ossos, dentes e outras partes fossilizadas de animais extintos que sempre despertaram a curiosidade dos seres humanos, relacionando a descoberta desse material parecido com os restos de animais vivos (porém de tamanho muito maior e com características diferentes) com diversos tipos de monstros. Alguns deles foram criados por meio de comparações e “montagens” dos fósseis com animais atuais ou até mesmo por meio de uma combinação de vários fósseis. A descrição obtida nos relatos sobre os “monstros dos lagos” envolve grandes serpentes com corcovas, barbatanas de peixes e pescoço similar ao dos cisnes com cabeça de serpente, sendo compatível, de um modo geral, com as principais características encontradas nos plesiossauros. Esses eram animais com tamanho variando de 2 a 15 metros de comprimento, com pescoço alongado e que podia ter até 71 vértebras cervicais, nadadeiras em forma de remos e narinas externas no topo do crânio. A ocorrência de mais de um gênero desse réptil no Cretáceo da Patagônia torna difícil a identificação taxonômica precisa sobre a espécie que seria a fonte inspiradora que deu origem ao monstro do Lago Nahuel Huapi, mas, apesar dos plesiossauros terem sido extintos há milhões de anos, o seu registro ainda permeia o imaginário e a cultura de muitos povos que tiveram contato com esses fósseis. O registro mais completo desse grupo foi encontrado na Província do Rio Negro (área de origem da lenda), no norte da Patagônia, tendo representantes das famílias Elasmosauridae Cope, 1869 (Fig. 5) e Polycotylidae Cope, 1869 (Fig. 6), que são diferenciados entre si pelo tipo de vértebra cervical. Como esse nível de especificidade anatômica não é mencionado nos relatos da lenda, torna-se inviável a identificação precisa da família à qual o Nahuelito pertenceria, apesar da sua relação com os plesiossauros ser evidente.



Fig 1. Mapa – Lago Nahuel huapi



Fig 2. Lago Nahuel huapi



Fig 3. Nahuelito



Fig 4. Nahuelito



Fig 5. Elasmosauridae Cope, 1869



Fig 6. Polycotylidae Williston, 1909



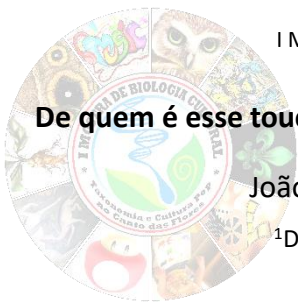
Sugestão de Leitura:
- http://pt.fantasia.wikia.com/wiki/Monstros_dos_lagos
- Piccardi & Masse, 2007 – Myth and Geology

Fonte: Google Imagens

In English:

In South America (Northern Patagonia, Rio Negro and Neuquén provinces), the Nahuel Huapi Lake (Fig. 1 e 2), meaning “The tiger’s island” in the people Mapuche’s language, was inhabited, according to the indigenous, by a huge monster called Nahuelito (Fig. 3 e 4), also known as El Cuero and El Manto. During the 1920’s this story gained strength, and even though it has never been proven, it still generate debates in the area. The legend of the monster from the Nahuel Huapi lake, in a similar way to the monster from the Ness lake (Scotland), Champlain lake (United States/Canada border), Seljord lake (Norway), Kos Kol lake (Kazakhstan) and others, have had their inspirations in fossils of great marine reptiles that lived in the Mesozoic seas (Triassic to Cretaceous periods), called Plesiosaurs (Reptilia: Plesiosauria). Cultural Paleontology studies these correlations between mythological creatures and the occurrence of bones, teeth, and other fossilized remains from extinct animals that always aroused curiosity among humans, establishing its relation with remains of living animals (Although, with bigger size and different characteristic) and many kind of monsters. Some of them were created by comparisons and assemblages of fossils and living animals, or even assemblages of different kinds of fossils. The description obtained from the reports about the “lake monsters” involves big snakes with humps, fishes’ fin, Swan-like necks with snakes’ head, being compatible, in general, with main characteristics found in plesiosaurs. These animals used to have from 2 to 15 meters long, with a prolonged neck and up to 71 cervical vertebrae, rowing fin and external nostrils at the top of the skull. The occurrence of over one genus of this reptile in the cretaceous of Patagonia makes it difficult to make a precise taxonomic identification about the real specie that may have originate the Nahuel Huapi Lake monster, however, even though the plesiosaurs have been extinct for millions of years, its presence still lives in people’s culture and imagination, that have had contact with those fossils. The most complete fossil record of this group was found in the Rio Negro province (Original region of the legend), with representatives from the families Elasmosauridae Cope, 1869 (Fig. 5) and Polycotylidae Cope, 1869 (Fig. 6), both distinguished from one another based on the kind of cervical vertebrae. Since this kind of anatomical specification was never mentioned in the legend reports, it is impossible to establish a precise family in which the Nahuelito could be placed, even though its relations with the plesiosaurs are clear.

Key-Words: Folklore, legend, Plesiosaur, Cultural Zoology



De quem é esse toucinho? A identidade do personagem suíno Pumba, da franquia O REI LEÃO

João Marcelo Pais de Rezende^{1*} & Elidiomar Ribeiro Da-Silva²

¹Departamento de Ciências Naturais, Instituto de Biociências, UNIRIO

²Departamento de Zoologia, Instituto de Biociências, UNIRIO

*jmprezende@gmail.com

Pumba é um icônico personagem do filme O REI LEÃO (1994), bem como de suas sequências O REI LEÃO 2 – O REINO DE SIMBA (1998) e O REI LEÃO 3 – HAKUNA MATATA (2004), fazendo uma dupla de muito sucesso popular com o suricato Timão. A aparição de estreia do personagem ocorreu no primeiro filme acima mencionado, e ele ficou ainda mais famoso e popular por difundir, junto com Timão, o lema “Hakuna Matata”, que traz um sentido de “vida longa”, “ausência de preocupações ou problemas”. A inspiração do personagem Pumba vem do animal popularmente conhecido como javali-africano, facóceros ou facoqueiros, pertencente ao gênero *Phacochoerus* F. Cuvier, 1826 (Artiodactyla: Suidae), por apresentar presas alongadas e verrugas na cara. Nos filmes dos quais participa, Pumba é corriqueiramente chamado de “javalí” e “porco”, o que é uma inadequação, posto que tais termos são normalmente relativos à espécie *Sus scrofa* Linnaeus, 1758, também integrante da família Suidae. Somente duas espécies são descritas para esse gênero, *Phacochoerus aethiopicus* (Pallas, 1766) e *P. africanus* (Gmelin, 1788), sendo Pumba mais corriqueiramente associado à última. O gênero é considerado como de hábito omnívoro, e a diferenciação no tipo de dentição de ambas as espécies provoca algumas alterações em seus hábitos alimentares. Fontes bibliográficas as diferenciam em função de seus hábitos, sendo *P. aethiopicus* mais generalista, se alimentando de folhas de arbustos, frutas, rizomas, tubérculos, além de pequenos invertebrados (similar ao personagem Pumba, cuja preferência alimentar é por insetos, assim como seu amigo Timão). Enquanto isso, *P. africanus* teria seu hábito mais restrito e seletivo a rizomas, folhas, frutas e sementes, o que o torna o Suidae mais eficiente na digestão de fibras vegetais. É capaz de se alimentar de invertebrados e restos animais, mas em menores quantidades. A semelhança entre os dois congêneres é tamanha que, anteriormente, *P. africanus* era considerada uma subespécie de *P. aethiopicus*, posicionamento ainda hoje defendido por alguns taxonomistas do grupo. A ecologia e a zoogeografia parecem apontar para o acerto na atribuição de Pumba à *P. africanus*. *P. aethiopicus* é uma espécie originária da região conhecida como Chifre da África, no nordeste africano, incluindo Somália, Etiópia, Djibouti, Eritreia e Quênia, sendo adaptada a ambientes desérticos. Por sua vez, *P. africanus* tem ampla distribuição na África Subsaariana, abrangendo ambientes de savana e floresta. A distribuição inclui a Tanzânia, país em que está localizado o Parque Nacional do Serengeti, onde ficticiamente se desenvolveram os acontecimentos de O REI LEÃO. Assim sendo, similaridade morfológica, algumas divergências com relação aos hábitos alimentares e distribuição geográfica dessas duas espécies compõem um quadro problemático para uma atribuição taxonômica mais precisa. Isso levanta dúvidas com relação à verdadeira identidade específica do personagem Pumba.

Palavras-chave: javali-africano; *Phacochoerus*; Suidae; Zoologia Cultural.



Whose bacon is this? The identity of the swine character Pumbaa, from THE LION KING franchise

João Marcelo Pais de Rezende^{1*} & Elidiomar Ribeiro Da-Silva²

¹Departamento de Ciências Naturais, Instituto de Biociências, UNIRIO

²Departamento de Zoologia, Instituto de Biociências, UNIRIO

*jmprezende@gmail.com

Pumbaa is a very iconic character from the movie THE LION KING (1994), just as its sequences THE LION KING 2 – SIMBA'S PRIDE (1998) and THE LION KING 1 ½ (2004), forming a very successful pair with the suricate Timon. The character debut appearance occurred in the first movie of the franchise, becoming even more popular for spreading, with Timon, the "Hakuna Matata" theme, bringing the meaning of "long life" and "absence of problems or whatsoever". The inspiration for the character Pumbaa came from the animal known as warthog, who belongs to the genus *Phacochoerus* F. Cuvier, 1826 (Artiodactyla: Suidae), for presenting long fangs and warts in the face. The movies in which appears, Pumbaa is usually called a Boar and a Pig, which is unsuitable since those terms are normally related to the specie *Sus scrofa* Linnaeus, 1758, also within the family Suidae. Only two species were described to this genus, *Phacochoerus aethiopicus* (Pallas, 1766) and *P. africanus* (Gmelin, 1788), with Pumbaa usually related to the former. The genus is considered omnivorous, and the dentition distinction from both species causes different feeding habits. Bibliographic references distinguish both of them based on their feeding, *P. aethiopicus* is more generalist, being able to feed of leaves from shrubs, fruit, rizhomes and small invertebrates (similar to Pumbaa who's got its feeding preferences for insects, just like his friend Timon). Meanwhile, *P. africanus* would rather have rizhomes, leaves, fruits and seed, allowing him to be the most efficient vegetal fiber digestive animal. It is also capable of eating invertebrates and other small animals, but in smaller amounts. The similarity between the two congeners is so great that previously, *P. africanus* was considered subspecie of *P. aethiopicus*. Point of view still debated and accepted by a few taxonomists. Ecology and zoogeography shows a correct relation between Pumbaa and *P. africanus* in terms of distribution. *P. aethiopicus* is originally from the Horn of Africa, in African Northeast, including Somalia, Ethiopia, Djibouti, Eritrea and Kenya, being adapted to desertic climates. On the other hand *P. africanus*'s got wide distribution in sub-saharan, involving both savanna and forest environments. The distribution include Tanzania, country where is located the Serengeti Nacional Park, place where fictitiously the storyline of THE LION KING took place. Therefore, morphological similarity, divergences in feeding habit, and geographical distribution constitutes a problematic scenario for an accurate taxonomic identification. It raises doubts about the true identity of the movie character Pumbaa.

Keywords: Cultural Zoology; *Phacochoerus*; Suidae; warthog.

De quem é esse toucinho? A identidade do personagem suíno Pumba, da franquia O REI LEÃO

Whose bacon is this? The identity of the swine character Pumbaa, from THE LION KING franchise

João Marcelo Pais de Rezende & Elidiomar Ribeiro Da-Silva



De quem é esse toucinho? A identidade do personagem suíno pumba, da franquia O Rei Leão

“WHOSE BACON IS THIS? THE IDENTITY OF THE SWINE CHARACTER PUMBAA, FROM THE LION KING FRANCHISE”

João Marcelo Pais de Rezende^{1*} & Elidiomar Ribeiro Da-Silva²

Departamento de Ciências Naturais(1) e Departamento de Zoologia(2), Instituto de Biociências, UNIRIO

*Contato: jmprezende@gmail.com



Pumba é um icônico personagem do filme O REI LEÃO (1994), bem como de suas sequências O REI LEÃO 2 – O REINO DE SIMBA (1998) e O REI LEÃO 3 – HAKUNA MATATA (2004) (Fig.1), fazendo uma dupla de muito sucesso popular com o suricato Timão. A aparição de estreia do personagem ocorreu no primeiro filme acima mencionado, e ele ficou ainda mais famoso e popular por difundir, junto com Timão, o lema “Hakuna Matata”, que traz um sentido de “vida longa”, “ausência de preocupações ou problemas”. A inspiração do personagem Pumba vem do animal popularmente conhecido como javali-africano, facótero ou facoqueiro, pertencente ao gênero *Phacochoerus* F. Cuvier, 1826 (Artiodactyla: Suidae), por apresentar presas alongadas e verrugas na cara. Nos filmes dos quais participa, Pumba é corriqueiramente chamado de “javali” e “porco”, o que é uma inadequação, posto que tais termos são normalmente relativos à espécie *Sus scrofa* Linnaeus, 1758, também integrante da família Suidae. Somente duas espécies são descritas para esse gênero, *Phacochoerus aethiopicus* (Pallas, 1766) (Fig.2) e *P. africanus* (Gmelin, 1788) (Fig.3), sendo Pumba mais corriqueiramente associado à última. O gênero é considerado como de hábito onívoro, e a diferenciação no tipo de dentição de ambas as espécies provoca algumas alterações em seus hábitos alimentares. Fontes bibliográficas as diferenciam em função de seus hábitos, sendo *P. aethiopicus* mais generalista, se alimentando de folhas de arbustos, frutas, rizomas, tubérculos, além de pequenos invertebrados (similar ao personagem Pumba, cuja preferência alimentar é por insetos, assim como seu amigo Timão). Enquanto isso, *P. africanus* teria seu hábito mais restrito e seletivo a rizomas, folhas, frutas e sementes, o que o torna o Suidae mais eficiente na digestão de fibras vegetais. É capaz de se alimentar de invertebrados e restos animais, mas em menores quantidades. A semelhança entre os dois congêneres é tamanha que, anteriormente, *P. africanus* era considerada uma subespécie de *P. aethiopicus*, posicionamento ainda hoje defendido por alguns taxonomistas do grupo. A ecologia e a zoogeografia parecem apontar para o acerto na atribuição de Pumba à *P. africanus*. *P. aethiopicus* é uma espécie originária da região conhecida como Chifre da África, no nordeste africano, incluindo Somália, Etiópia, Djibouti, Eritreia e Quênia, sendo adaptada a ambientes desérticos. Por sua vez, *P. africanus* tem ampla distribuição na África Subsaariana, abrangendo ambientes de savana e floresta (Fig.4). A distribuição inclui a Tanzânia, país em que está localizado o Parque Nacional do Serengeti, onde ficticiamente se desenvolveram os acontecimentos de “O Rei Leão”. Assim sendo, similaridade morfológica, algumas divergências com relação aos hábitos alimentares e distribuição geográfica dessas duas espécies compõem um quadro problemático para uma atribuição taxonômica mais precisa. Isso levanta dúvidas com relação à verdadeira identidade específica do personagem Pumba



Fig 1. Filmes da Franquia



Fig 4 Mapa de distribuição de *P. africanus*

In English:

Pumbaa is a very iconic character from the movie The Lion King (1994), just as its sequences The Lion King 2 – Simba's Pride (1998) and The Lion King 1½ (2004) (Fig.1), forming a very successful pair with the suricate Timon. The character debut appearance occurred in the first movie of the franchise, becoming even more popular for spreading, with Timon, the “Hakuna Matata” theme, bringing the meaning of “long life” and “absence of problems or whatsoever”. The inspiration for the character Pumbaa came from the animal known as warthog, who belongs to the genus *Phacochoerus* F. Cuvier, 1826 (Artiodactyla: Suidae), for presenting long fangs and warts in the face. The movies in which appears, Pumbaa is usually called a Boar and a Pig, which is suitable, since those terms are normally to this genus, *Phacochoerus aethiopicus* (Pallas, 1766) (Fig.2) e *P. africanus* (Gmelin, 1788) (Fig.3), with Pumbaa usually related to the former. The genus is considered of omnivorous habit, and the dentition distinction from both species causes different feeding habits. Bibliographic references distinguish both of them based on their feeding habit, when *P. aethiopicus* is more generalist, being able to feed of leaves from shrubs, fruit, rhizomes and small invertebrates (similar to Pumbaa who's got its feeding preferences for insects, just like his friend Timon). Meanwhile, *P. africanus* would have his habit more limited to rhizomes, leaves, fruits and seed, allowing him to be the most efficient vegetal fiber digestive animal. It is also capable of eating invertebrates and other small animals, but in smaller amounts. The similarity between the two congeners is so great that previously, *P. africanus* was considered subspecies of *P. aethiopicus*. Point of view still debated and accepted by a few taxonomists. Ecology and zoogeography shows a correct relation between Pumbaa and *P. africanus* in terms of distribution. *P. aethiopicus* is originally from the Horn of Africa, in African Northeast, including Somalia, Ethiopia, Djibouti, Eritrea and Kenya, being adapted to desertic climates. On the other hand *P. africanus* got wide distribution in sub-saharan, involving both savanna and forest environments (Fig.4). The distribution include Tanzania, country where is located the Serengeti National Park, place where fictitiously, the storyline of “The Lion King” took place. Therefore, a morphological similarity, divergences in feeding habit, and geographical distribution constitutes a problematic scenario for an accurate taxonomic identification. It raises doubts about the true identity of the movie character Pumbaa.

Keywords: Warthog; *Phacochoerus*; Suidae; Cultural Zoology

Fonte: Google Imagens

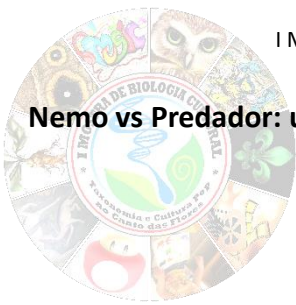


Fig.2 *Phacochoerus aethiopicus*



Fig.3 *Phacochoerus africanus*





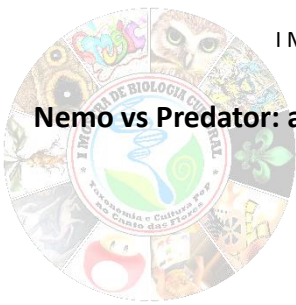
Nemo vs Predador: uma análise da utilização de um peixe abissal como um possível predador em “PROCURANDO NEMO”

Vinícius de Menezes Estrela Santiago

Instituto de Biociências, UNIRIO
vestrela97@gmail.com

PROCURANDO NEMO é um filme lançado em 2003 e produzido pela Pixar e pela Disney, onde os personagens peixes e outros animais marinhos interagem de maneira semelhante aos humanos, mas mantendo a fidelidade às características biológicas dos personagens. A narrativa envolve uma família de um pai viúvo, que perde o filho e vai em busca dele com uma desconhecida, onde a família é representada por peixes-palhaço (*Amphiprion ocellaris* Cuvier, 1830 – Amphiprionidae) e a desconhecida que o ajuda é representada por um cirurgião-patela (*Paracanthurus hepatus* Linnaeus, 1766 - Acanthuridae), ambas as espécies pertencentes à ordem Perciformes. Devido à essa fidelidade que os roteiristas tiveram com as características biológicas, o que ocorreu pelo interesse dos produtores em pesquisar a respeito dos animais por um longo tempo antes de iniciar a produção, o longa metragem é bastante utilizado até hoje por professores, em sala de aula, ou por divulgadores científicos, como uma maneira de suavizar o conteúdo de Biologia Marinha. Sabendo disso, este trabalho tem então o intuito de divulgar o hábito de vida e o uso impreciso no filme PROCURANDO NEMO do peixe diabo-negro como um predador, sendo feita a análise detalhada da animação, comparando a descrição dos animais à bibliografia. Apesar dos muitos acertos biológicos do filme, houve alguns equívocos, dentre eles a utilização de um peixe de regiões abissais, o peixe-lanterna ou diabo-negro (*Melanocetus johnsonii* Günther, 1864 – Lophiiformes: Melanocetidae), como um possível predador dos personagens principais. *M. johnsonii* é caracterizado por possuir uma antena na parte dorsal da sua cabeça, com a presença de fotóforos, utilizada para atrair possíveis presas, e por ter um formato fusiforme com pequenas nadadeiras, o que faz com que ele seja um nadador lento. Possui um grande dimorfismo sexual, onde a fêmea pode chegar a 18 centímetros de comprimento e o macho chega, no máximo, a 3 centímetros, sendo os machos parasitas das fêmeas e ficando aderidos à sua barriga, o que ocorre pela dificuldade dessa espécie em encontrar parceiros reprodutivos. Habita profundidades de 2 mil a 7 mil metros e é um predador generalista, devido à falta de opções na região abissal. O personagem Dory, um cirurgião-patela, é caracterizado pela coloração forte azul, com partes pretas no dorso e nadadeiras amarelas; os indivíduos crescem até 31 centímetros e vivem em regiões de recifes com profundidades comuns, de 2 a 40 metros. Marlin, pai do Nemo, é um peixe-palhaço, o qual é caracterizado por possuir uma cor alaranjada com listras brancas e pretas pelo seu dorso; a espécie pode chegar até a 16 centímetros de comprimento e habita regiões recifais de baixa profundidade. No filme, o peixe diabo-negro aparece quando os personagens principais procuram por uma máscara, na qual se encontra o endereço onde Nemo, filho de Marlin, está sendo mantido refém, em uma região um pouco mais profunda do Oceano. Entretanto, *M. Johnsonii* vive em regiões extremamente mais profundas do que as em que seria possível a presença de um *A. ocellaris* e um *P. hepatus*. No filme ele aparece como um peixe maior que um peixe-palhaço ou um cirurgião-patela e com habilidades natatórias similares a deles, o que não ocorre pelas características do formato do seu corpo, podendo um cirurgião-patela ser inclusive maior que um *M. johnsonii*, o que torna improvável a relação que ocorre entre esses peixes no filme.

Palavras-chave: diabo-negro; peixe-lanterna; peixes abissais.



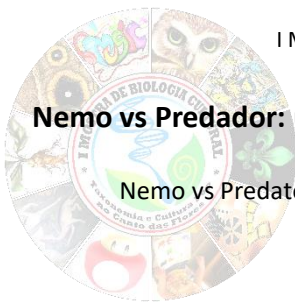
Nemo vs Predator: a review about the use of an abyssal fish as a possible predator in FINDING NEMO

Vinícius de Menezes Estrela Santiago

Instituto de Biociências, UNIRIO
vestrela97@gmail.com

Finding Nemo is a movie released in 2003 and produced by Pixar and Disney, where the fish characters and others sea animals interact in a way equals the humans, but staying acting with the biological feature of each animal character. The script involves a family with a widowed father, who loses his son to a fisherman and goes in search of him by the ocean with the help of an unknown fish, where the family is represented by clown fishes (*Amphiprion ocellaris* Cuvier, 1830 – Amphiprionidae) and the unknown fish who helps is represented by a blue tang (*Paracanthurus hepatus* Linnaeus, 1766 - Acanthuridae), both species belonging to the order Perciformes. For this fidelity that the writers had with the biological characteristics, which occurred by the interest of the producers' in researching the animals for a long time before starting production, the movie is widely used today by teachers in class, or by scientific disseminators as a way to make softer the content of Marine Biology. Knowing that, this work had the intention of divulging the habit of life and the imprecise use in the film FINDING NEMO of the fish Black-devil as a predator, being made the detailed analysis of the animation and the comparison of the characteristics of the animals with the bibliography. Despite of the many biological hits in the film, there were some misses, among them the use of an abyssal fish, the black-devil fish or the Humpback Anglerfish (*Melanocetus johnsonii* Günther, 1864 – Lophiiformes: Melanocetidae), as a possible predator of the main characters. *M. johnsonii* is characterized by having an antenna on the back of his head, with the presence of photophores, used to attract possible prey, and having a fusiform shape with small flippers, which makes him a slow swimmer. Has a sexual dimorphism, where the female can reach 0.6 feet in length and the male arrives, in max, to 0.1 feet, being the male, a parasite of the females getting stuck to her belly, which happens by the difficulty of this species to finding a reproduced partner. Inhabits depth of 6,500 to 23,000 feet and is a generalist predator, by the lack of choices in abyssal region. The character Dory, a Blue Tang, is characterized by having a strong blue color, with some black areas in the back, and yellow flippers; The Blue Tang can grow to 1 foot of length and lives in reefs area with 6 to 130 feet of depth. Marlin, Nemo's father, is a clown fish, which is characterized for having an orange color with white and black strips by his back. This species can grow to 0.5 feet of length and lives in reefs with low depth. In the movie, the Black-devil fish shows when the main characters are looking for a mask, in which is the address where Nemo, Marlin's son, is being held hostage, in a deep ocean region. However, *M. Johnsonii* lives in an extremely deeper region than would be possible for a *A. ocellaris* and a *P. hepatus* go. Besides that, the *M. Johnsonii* appears as a larger fish than a Clown Fish or a Blue Tank and with similar or higher swimming skills to theirs, which doesn't occur by the characteristics of the shapes of him body, with a Blue Tank being able to be even larger than a *M. Johnsonii*, which makes the relationship that appears in the movie been impossible.

Keywords: abyssal fishes; black-devil fish; humpback anglerfish.



Nemo vs Predador: uma análise da utilização de um peixe abissal como um possível predador em PROCURANDO NEMO

Nemo vs Predator: a review about the use of an abyssal fish as a possible predator in FINDING NEMO

Vinícius de Menezes Estrela Santiago

Nemo vs Predador: uma análise da utilização de um peixe abissal como um possível predador em “Procurando Nemo”

Nemo vs Predator: a review about the use of an abyssal fish as a possible predator in “FINDING NEMO”

Vinícius de Menezes Estrela Santiago
Instituto de Biociências, UNIRIO
vestrela97@gmail.com

PROCURANDO NEMO é um filme lançado em 2003, onde os personagens peixes e outros animais marinhos interagem de maneira semelhante aos humanos, mas mantendo a fidelidade às características biológicas dos animais. Devido à essa fidelidade que os roteiristas tiveram com as características biológicas, o longa metragem é bastante utilizado até hoje por professores, em sala de aula, ou por divulgadores científicos.

Este trabalho tem o intuito de divulgar o hábito de vida e o uso impreciso no filme PROCURANDO NEMO do peixe diabo-negro (imagem 1) como um predador, tendo sido feita a análise detalhada da animação, comparando a descrição dos animais à bibliografia.

O peixe *Diabo-negro* é caracterizado por possuir uma antena na parte dorsal da sua cabeça, com a presença de fotóforos, utilizada para atrair possíveis presas, tem um formato fusiforme com pequenas nadadeiras. Possui dimorfismo sexual, onde a fêmea pode chegar a 18 centímetros de comprimento e o macho chega a 3 centímetros. Habita profundidades de 2 mil a 7 mil metros e é um predador generalista

A Dory, um cirurgião-patela, cresce até 31 centímetros e vive em regiões de recifes com profundidades de 2 a 40 metros. O Marlin e o Nemo, peixes-palhaço, podem chegar até a 16 centímetros de comprimento e habita regiões recifais de baixa profundidade.

Sendo assim, torna improvável que essa relação de predação ocorra, pelo *M. Johnsonni* viver em regiões extremamente mais profundas, possuir natação lenta e ser bem menor do que um peixe palhaço e um cirurgião patela.

This work had the intention of divulging the habit of life and the imprecise use in the film FINDING NEMO of the fish Black-devil, being made the detailed analysis of the animation and the comparison of the characteristics of the animals with the bibliography. The black-devil fish is characterized by having an antenna on the back of his head, with photophores, used to attract possible prey, and a fusiform shape with small flippers. Has a sexual dimorphism, where the female can reach 0.6 feet in length and the male arrives to 0.1 feet, inhabits depth of 6500 to 23000 feet and is a generalist predator. He lives in an extremely deeper region than would be possible for Dory (Blue Tank) and Marlin (Clown Fish) go. Besides that, the *M. Johnsonni* appears as a larger fish than a Clown Fish or a Blue Tank and with similar or higher swimming skills to theirs, which doesn't occur by the characteristics of the shapes of him body, with a Blue Tank being able to be even larger than a *M. Johnsonni*, which makes the relationship that appears in the movie been impossible.



Imagem 1 - *Melanocetus johnsonii* Günther, 1864 – Lophiiformes: Melanocetidae





O pássaro preto cantado nas clássicas canções “Velha Roupa Colorida” e “Assum Preto”

Arlindo Serpa Filho

Divulgação Científica, Instituto Nacional da Mata Atlântica (INMA)
serpafilhoa5@gmail.com

A Ornitologia brasileira é diversa e seus representantes recebem em cada região do Brasil diferentes nomes vulgares, que podem confundir até mesmo os especialistas. O trabalho em questão traz a discussão sobre um exemplar que habita duas canções bastante famosas. Muito se tem analisado sobre as músicas “Velha Roupa Colorida”, de Belchior, e “Assum Preto”, de Luiz Gonzaga e Humberto Teixeira. Essas canções expressam o panorama ideológico, político e socioambiental brasileiro, principalmente revelando no discurso momentos de pregressos que o Brasil viveu e também mostrando que o cenário ainda está presente. Na análise dos aspectos intertextuais e na construção da canção, fazem uma referência ornitológica que mostra um exemplar famoso no mundo zoológico. Trata-se do pássaro preto, que, na canção de Luiz Gonzaga, se mostra como uma bela ave de cor negra, vive nas caatingas do Nordeste e canta apenas à noite, quando já bastante escuro. Na interpretação dessa melodia, o que se entende, através do folclore nordestino, é que seus dois olhinhos, furados com espinho de laranjeira, possibilitam na escuridão eterna de sua cegueira que ele cante sem parar, dia e noite. Na letra de “Velha Roupa Colorida”, Belchior faz referência a três espécies de pássaros: o melro (“blackbird”), uma referência à canção “Blackbird”, dos Beatles. Tal canção foi lançada em 1968 e é considerada um hino à liberdade, usando como metáfora o voo do pássaro preto; o corvo (‘raven’), que remete ao famoso poeta estadunidense Edgar Allan Poe e ao seu poema, marcando um diálogo que se estabelece entre o músico e o pássaro, travando uma conversa de pergunta e resposta, respectivamente; e o assum-preto, quando o compositor faz uma alusão à canção de Luiz Gonzaga e Humberto Teixeira, “Assum Preto”, gravada em 1950. Taxonomicamente, essas aves citadas são o corvo-comum, *Corvus corax* (Linnaeus, 1758), que é um pássaro da família Corvidae, um grande passeriforme encontrado em todo o hemisfério norte, sendo a mais cosmopolita das espécies de corvídeos; o melro preto, *Turdus merula* (Linnaeus, 1758), da família Turdidae; e o assum-preto, pássaro preto brasileiro cientificamente conhecido como *Gnorimopsar chopi sulcirostris* (Spix, 1824), da família Icteridae, muito comum no Nordeste e cujo nome, etimologicamente, vem do grego ‘gnorimos’ (=notável) e ‘psar’, ‘psarus’ (=estorninho), e do guarani ‘chopi’, uma onomatopeia, o que faz referência ao canto dessa ave. Esse último pássaro, também conhecido como graúna, é uma personagem de tirinhas famoso do cartunista brasileiro, Henfil, que tem como característica ser nordestina, analfabeta e muito esperta, que já habitou as páginas do Jornal do Brasil e do Pasquim. Essa ave da nossa biodiversidade expressa a intenção de Belchior e Gonzagão de cantar a liberdade. Quanto à sua distribuição geográfica, é registrado em todo o país, exceto em boa parte da Amazônia.

Palavras-chave: Icteridae; música; Ornitologia.



The black bird singed in the classic songs “Velha Roupas Coloridas” and “Assum Preto”

Arlindo Serpa Filho

Divulgação científica, Instituto Nacional da Mata Atlântica (INMA)
serpafilhoa5@gmail.com

The Brazilian Ornithology is diverse and its representatives receive different vulgar names in each region of Brazil, which can confuse even some specialists. This study brings the discussion about a specie that inhabits two very famous songs. Much has been analyzed about the songs "Velha Roupas Coloridas" by Belchior and "Assum Preto" by Luiz Gonzaga and Humberto Teixeira. These songs express the Brazilian ideological, political and socio-environmental panorama, mainly revealing precedents moments in Brazil also showing that the same scenery is still present. In the analysis of the intertextual aspects and in the construction of the song, they make an ornithological reference that shows a well-known specie in the zoological world. It is the black bird, which, in Luiz Gonzaga's music shows itself as a beautiful black bird, lives at Caatinga biome in the Brazilian Northeast and that sings only at night, when it is quite dark. In the interpretation of this melody what is understood, through the folklore of the Northeast, is that his two little eyes, stuck with an orange tree thorn lead it to him to the "eternal darkness", singing all day and night long. In the lyrics of "Velha Roupas Coloridas", Belchior refers to three species of birds: the blackbird, a reference to the song "Blackbird", of the Beatles, this song was released in 1968 and is considered a hymn to freedom, using the flight of the black bird as a metaphor; the raven, which refers to the famous American poet Edgar Allan Poe and his poem, marking a dialogue that is established between the musician and the bird, making a conversation of question and answer, respectively; and the assum preto, when the composer makes an allusion to the song of Luiz Gonzaga and Humberto Teixeira, "Assum Preto", recorded in 1950. Taxonomically, these birds are the common crow, *Corvus corax* (Linnaeus, 1758), which is a bird of the family Corvidae, a great passeriform found throughout the North hemisphere, being the most cosmopolitan species of corvids; the blackbird, *Turdus merula* (Linnaeus, 1758), of the family Turdidae; and the Brazilian black bird scientifically known as *Gnorimopsar chopi sulcirostris* (Spix, 1824), of the family Icteridae, very common in the Northeast and whose name, etymologically, comes from the greek language "gnorimos" (= notable) and "psar" "Psarus" (= starling), and the guarani language "chopi", an onomatopoeia that refers to the song of this bird. This last bird, also known as graúna, is a famous cartoon character by the Brazilian cartoonist, Henfil, who has the characteristic of being northeastern, illiterate and very smart, who has already inhabited the pages of two newspapers - "Jornal do Brasil" and "Pasquim". This bird of our biodiversity expresses the intention of Belchior and Gonzaga to sing the freedom. As for its geographical distribution, it is registered throughout the country, except in a large part of the Amazon.

Keywords: Icteridae; music; Ornithology.



O pássaro preto cantado nas clássicas canções “Velha Roupas Colorida” e “Assum Preto” The black bird singed in the classic songs “Velha Roupas Colorida” and “Assum Preto”

Arlindo Serpa Filho

O PÁSSARO PRETO CANTADO NAS CLÁSSICAS CANÇÕES “VELHA ROUPA COLORIDA” E “ASSUM PRETO”. “THE BLACK BIRD SINGED IN THE CLASSIC SONGS “VELHA ROUPA COLORIDA” E “ASSUM PRETO”.



Arlindo Serpa Filho
Divulgação Científica-Instituto Nacional da Mata Atlântica-INMA
serpafilho5@gmail.com



A Ornitologia brasileira é diversa e seus representantes recebem em cada região do Brasil diferentes nomes vulgares. As músicas “Velha Roupas Colorida”, de Belchior, e “Assum Preto”, de Luiz Gonzaga e Humberto Teixeira, expressam um panorama ideológico, político e socioambiental brasileiro e trazem em suas composições, o pássaro preto, que, uma bela ave de cor negra, vive nas caatingas do Nordeste e canta apenas à noite, quando já bastante escuro. Na melodia de Luiz Gonzaga, se mostra uma cena do folclore nordestino, que fala sobre os olinhos, furados e cegos, do Assum preto, com espinho de laranjeira, que o leva para a “escuridão eterna”, cantando sem parar, dia e noite. Na letra de “Velha Roupas Colorida”, Belchior faz referência a três espécies de pássaros: o melro (“blackbird”), uma referência à canção “Blackbird”, dos Beatles, considerada um clássico do grupo; o corvo (“raven”), que remete ao famoso poeta estadunidense Edgar Allan Poe e o assum-preto, quando o compositor faz uma alusão à canção de Luiz Gonzaga e Humberto Teixeira. Taxonomicamente, essas aves citadas são o corvo-comum, *Corvus corax* (Linnaeus, 1758), que é um pássaro da família Corvidae, um grande passeriforme encontrado em todo o hemisfério norte, sendo a mais cosmopolita das espécies de corvídeos; o melro preto, *Turdus merula* (Linnaeus, 1758), da família Turdidae; e o assum-preto, pássaro preto brasileiro cientificamente conhecido como *Gnorimopsar chopi sulcirostris* (Spix, 1824), da família Icteridae, muito comum no Nordeste e cujo nome, etimologicamente, vem do grego “gnorimos” (=notável) e “psar”, “psarus” (=estorminho), e do guarani “chopi”, uma onomatopeia, o que faz referência ao canto dessa ave. Esse último pássaro, também conhecido como graúna, é uma personagem famoso de tirinhas do Henfil, falecido cartunista brasileiro, que tem como característica: ser nordestino, analfabeta e muito esperto.

The Brazilian Ornithology is diverse and its representatives receive different vulgar names in each region of Brazil. This study brings the discussion about a specie that inhabits two very famous songs. Much has been analyzed about the songs “Velha Roupas Colorida” by Belchior and “Assum Preto” by Luiz Gonzaga and Humberto Teixeira. In the enquiry of the intertextual aspects and in the construction of the song, they make an ornithological reference that shows well-known specie in the zoological world. It is the black bird, which, in Luiz Gonzaga’s music shows itself as a beautiful black bird, lives at Caatinga biome in the Brazilian Northeast and that sings only at night, when it is quite dark. In the interpretation of this melody what is understood, through the folklore of the Northeast, is that his two little eyes, stuck with an orange tree thorn lead it to him to the “eternal darkness”, singing all day and night long. In the lyrics of “Velha Roupas Colorida”, Belchior refers to three species of birds: the blackbird, a reference to the song “Blackbird”, of the Beatles, this song was released in 1968 and is considered a hymn to freedom, using the flight of the black bird as a metaphor; the raven, which refers to the famous American poet Edgar Allan Poe and his poem, marking a dialogue that is established between the musician and the bird, making a conversation of question and answer, respectively; and the assum preto, when the composer makes an allusion to the song of Luiz Gonzaga and Humberto Teixeira, “Assum Preto”, recorded in 1950. Taxonomically, these birds are the common crow, *Corvus corax* (Linnaeus, 1758), which is a bird of the family Corvidae, a great passeriform found throughout the North hemisphere, being the most cosmopolitan species of corvids; the blackbird, *Turdus merula* (Linnaeus, 1758), of the family Turdidae; and the Brazilian black bird scientifically known as *Gnorimopsar chopi sulcirostris* (Spix, 1824), of the family Icteridae, very common in the Northeast and whose name, etymologically, comes from the greek language “gnorimos” (= notable) and “psar” “Psarus” (= starling), and the guarani language “chopi”, an onomatopoeia that refers to the song of this bird. This last bird, also known as graúna, is a famous cartoon character by the Brazilian cartoonist, Henfil, who has the characteristic of being northeastern, illiterate and very smart,

Turdus merula (Linnaeus, 1758)



Figura 1. O Melro -“Black bird”

Corvus corax (Linnaeus, 1758)



Figura 2. O corvo -“Raven”

Gnorimopsar chopi sulcirostris (Spix, 1824)



Figura 3. Desenho da “graúna” criado por Henfil.



Figura 4. O Pássaro preto-Graúna -“Assum-preto”

Velha Roupas Colorida
Compositor: **Belchior**

Você não sente nem vê
Mas eu não posso deixar de dizer, meu amigo
Que uma nova mudança em breve vai acontecer
E o que há algum tempo era novo jovem
Hoje é antigo, e precisamos todos rejuvenescer
Nunca mais meu pai falou: She’s leaving home
E meteu o pé na estrada, Like a Rolling Stone
Nunca mais eu condei minha menina
Para correr no meu carro (loucura, chicle e som)

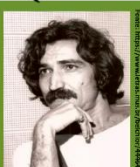


Figura 5. O cantor Belchior, autor da canção “Velha Roupas Colorida”

Nunca mais você saiu a rua em grupo reunido
O dedo em V, cabelo ao vento, amor e flor, quê de um cartaz
No presente a mente, o corpo é diferente
E o passado é uma roupa que não nos serve mais
No presente a mente, o corpo é diferente
E o passado é uma roupa que não nos serve mais
Você não sente nem vê



Mas eu não posso deixar de dizer, meu amigo
Que uma nova mudança em breve vai acontecer
E o que há algum tempo era jovem novo
Hoje é antigo, e precisamos todos rejuvenescer
Como Poe, poeta louco americano

Eu pergunto ao passarinho: **Black bird, Assum-preto**, o que se faz?
Raven never Raven never raven never raven never raven
Assum-preto, passáro preto, black bird, me responde, tudo já ficou atrás
Raven never raven never raven never raven never raven
Black bird, passáro preto, passáro preto, me responde

O passado nunca mais
Você não sente não vê

Mas eu não posso deixar de dizer, meu amigo
Que uma nova mudança em breve vai acontecer
E o que há algum tempo era jovem novo
Hoje é antigo
E precisamos todos rejuvenescer
E precisamos rejuvenescer
E precisamos rejuvenescer



Figura 6. Capa do álbum de Belchior com a canção “Velha Roupas Colorida”

BLACKBIRD
The Beatles



Figura 5. Capa do famoso disco “BlackBird” dos Beatles



Fig. 7. Gravura retratando o rosto de Edgar Allan Poe

Assum Preto

Compositor: **Humberto Teixeira/Luiz Gonzaga**

Tudo em vorta é só beleza
Sol de Abril e a mata em frô
Mas Assum Preto, cego dos óio
Num vendo a luz, ai, canta de dor (bis)

Tarvez por ignorância
Ou mardade das piô
Furaro os óio do Assum Preto
Pra ele assim, ai, cantá mio (bis)

Assum Preto veve sorto
Mas num pode avuá
Mil vezes a sina de uma gaiola
Desde que o céu, ai, pudesse oiá (bis)

Assum Preto, o meu cantar
É tão triste como o teu
Também roubaro o meu amor
Que era a luz, ai, dos óios meus..



Figura 5. Imagem com Luiz Gonzaga autor da composição “Assum Preto”



Figura 6. Capa do álbum com músicas de Luiz Gonzaga

Referências Recomendadas

CRAVO ALBIN. **Dicionário Cravo Albin da Música Popular Brasileira**.
<http://www.wikiaves.com.br/>
<http://institutoocravoalbin.com.br/publicacoes-do-iccca/dicionario-cravo-albin>
<https://www.poetryfoundation.org/poems/48860/the-raven>
SICK, H. **Ornitologia brasileira**. 3.ed. Curitiba: INISUL: SBO, 2001. 836p. il.
SIGRIST, T., 2006. **Aves do Brasil: uma visão artística**. São Paulo: Tomas Sigris. 672 p.



As lições do Tio Raia sobre as raias-pintadas *Aetobatus narinari* (Chordata: Myliobatidae)

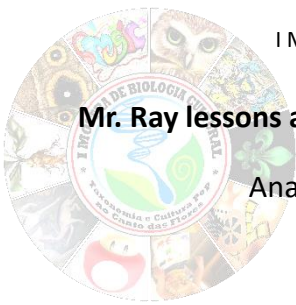
Ana Carolina Pereira da Silva* & Fernanda Avelino-Capistrano

Curso de Ciências Biológicas, Faculdades São José

*carolina_p@live.com

O filme PROCURANDO NEMO (2003) é, inquestionavelmente, uma das melhores produções feitas pela Disney em parceria com a Pixar por possuir dentro de seu elenco personagens que, em tese, são representações fiéis dos animais nos quais foram inspiradas. Dessa forma, o filme dispõe de inúmeros animais com características e detalhes extraordinários, como o Tio Raia, professor dos animais de séries escolares iniciantes do recife e que também exerce a função de transporte escolar, pois leva os alunos para explorar o fundo do mar em suas costas. Raias são animais aquáticos pertencentes ao grupo dos peixes cartilaginosos, os Chondrichthyes, o mesmo dos tubarões e das quimeras. Entretanto, as raias diferem-se por possuírem hábito de vida bentônico, nadadeiras peitorais e cauda longa, que, em alguns táxons, libera descargas elétricas ou possui um espinho venenoso. Apesar de oficialmente os autores da obra não terem afirmado a relação entre tal espécie e o personagem, alguns trabalhos correlacionaram o Tio Raia à *Aetobatus narinari* (Euphrasen, 1790) (Elasmobranchii, Myliobatidae), conhecida popularmente como raia-pintada ou raia-chita. A espécie possui distribuição circuntropical, isto é, pode ser encontrada em águas tropicais de todos os oceanos, sendo associada aos recifes de corais. Mesmo apresentando ampla distribuição geográfica, seu status de conservação classificado como “quase ameaçado”, visto que esses animais são constantemente sujeitos a pescarias intensas e não regulamentadas em áreas costeiras. Tais raias são vivíparas e o tempo de maturação desses animais é longo, com baixa fecundidade, o que também é um problema para a conservação da espécie. São predadoras de invertebrados sendo que os moluscos e crustáceos compõem a maior parte de sua dieta. Recentemente, estudos genéticos têm apontado que *A. narinari* constitui um complexo de espécies, com três linhagens isoladas, isto é, sem troca genética, e que poderão ser separadas futuramente em três espécies: uma para o Pacífico Oeste / Central, uma para o Atlântico Central e uma para o Pacífico Oriental. No desenho, características como a cauda comprida semelhante a um chicote, o revestimento dorsal pigmentado em um tom de azul-escuro e a região ventral possuindo coloração branca são fielmente ilustradas. Outro aspecto a ser considerado é a relação com outras espécies. No desenho o Tio Raia aparece carregando os jovens peixinhos do recife nas costas; no mundo real, *A. narinari* não é das mais sociáveis, sendo os indivíduos avistados sozinhos, na maioria das vezes. Entretanto, a taxa de infestação por parasitas, em especial trematódeos monogêneos, é alta e muitas espécies novas desse grupo de parasitas vêm sendo descritas e associadas à *A. narinari*. No filme sequencia da série – PROCURANDO DORY (2016) – o personagem aparece como transgênero, porém, não há registros de que tal espécie possa mudar de sexo. Na verdade, considerando as espécies retratadas nas animações, apenas o peixe-palhaço - *Amphiprion* sp. (Perciformes: Pomacentridae) - possui essa característica, onde os machos podem se tornar fêmeas na ausência das mesmas. Assim, mesmo que o filme não possua diretamente um teor educativo e científico, pode ser usado na popularização desses tão interessantes animais, podendo, inclusive, ser utilizado no aprendizado, transformando-o em algo mais prazeroso.

Palavras-chave: animação; arraia; popularização da Ciência.



Mr. Ray lessons about spotted eagle rays *Aetobatus narinari* (Chordata: Myliobatidae)

Ana Carolina Pereira da Silva* & Fernanda Avelino-Capistrano

Curso de Ciências Biológicas, Faculdades São José

*carolina_p@live.com

The movie FINDING NEMO (2003) is unquestionably one of the best productions made by Disney – Pixar because it has in its cast characters that represent exactly the animals in which they were inspired. Thus, the movie portrays several animals' characteristics and its extraordinary details as Mr. Ray, the teacher of the youngest school of fishes that also takes his pupils for a ride on his back to explore the seabed. Rays are aquatic animals belonging to the cartilaginous fishes group, the Chondrichthyes, the same as sharks and chimaeras. By the way, rays are different because they have a benthic way of living, pectoral fins and long tails that in some taxons liberates electrical discharges or has poisonous spine. Despite the fact that the authors of this work have not affirmed the relation between the species and the character, some papers relate Mr. Ray to *Aetobatus narinari* (Euphrasen, 1790) (Elasmobranchii, Myliobatidae), known popularly as spotted eagle ray or bishop ray. The species is distributed circumtropically, that is, it can be found in tropical water of all the oceans being associated with coral reefs. Even though, presenting large distribution geographically speaking, its conservation status can be considered “almost endangered” given that these animals are exposed to intense and unregulated fishing in the coast areas. Such rays are viviparous and the maturation period of these animals is long, with low fertility that also is a problem to the species conservation. They are invertebrates' predators being that mollusks and crustaceans are a big part of their diet. Recently, genetic studies have pointed out *A. nairinari* constitutes a species complex, holding three isolated strains, that is, without any kind of genetic exchange and that can be separated in the future in three species: one to the Western/ Central Pacific, one to the Central Atlantic and one to the Eastern Pacific. In the cartoon, characteristics such as a long tail similar to a whip, the dark-blue pigmented dorsal coating and the white ventral region are accurately illustrated. Other aspect to be considered is the relation regarding other species. In the cartoon, Mr. Ray appears carrying reef young fishes in his back, in the real world, *A. narinari* is not one of the most sociable rays having been seen alone most of the time. However, the worm infestation rate, particularly in homogeneous trematodes is high and many new species of this worm group have been described and associated with *A. narinari*. In the movie sequence, FINDING DORY (2016) – the character appears as a transgender but there is no record that this species can change sex. Actually, considering the species shown in the animation movies only clownfish - *Amphiprion* sp. (Perciformes: Pomacentridae) – has this characteristic in which males can become females in the absence of female ones. Therefore, even if the film does not directly have an educational and scientific content, it can be used to popularize these very interesting animals and it can even be used in learning, transforming it into something more pleasurable.

Keywords: animations; popularization of Science; rays.



Pegadas do curupira em rochas da região de Araraquara

Paulo Roberto de Figueiredo Souto* & Elivelton de Jesus Neves

Departamento de Ciências Naturais, Instituto de Biociências, UNIRIO

*prfsouto15@gmail.com

Os primeiros elementos diagnósticos para a classificação da classe Mammalia foram definidos por Linnaeus, em 1758, e se restringiam basicamente a caracteres com pouco ou nenhum potencial de fossilização, como um coração com quatro cavidades, endotermia, glândulas mamárias, pelos, viviparidade, entre outros. A partir das continuas descobertas de inúmeros fósseis de mamíferos primitivos e do advento da sistemática filogenética, uma nova abordagem sobre essa problemática começou a emergir. Os estudos cladísticos propuseram que, ao invés de se olhar os táxons como categorias hierárquicas definidas por caracteres, devia-se interpretá-los com base na ancestralidade comum. Inúmeras discussões envolvem a elucidação dos passos anatômicos transformacionais envolvidos na transição dos répteis cinodontes para os mamíferos. No Brasil, os fósseis de mamíferos sempre foram registrados em sedimentos da era Cenozóica, ou seja, 65 milhões de anos após o desaparecimento dos dinossauros. Os vestígios fossilizados deixados por diferentes formas de seres pré-históricos sempre foram uma janela para o imaginário humano, esses vestígios, tão ricos quanto indecifráveis, são a fonte de muitas lendas e seres mitológicos existentes no folclore popular, como a boiuna, o mapinguari, os dragões, dentre outros, e que permaneceram petrificados ou impressos em rochas sedimentares por milhões de anos. No século passado, na região de Araraquara, Estado de São Paulo, a impressão de pequenas pegadas com cinco dedos preservadas em lajes de arenito, encontradas na pedreira São Bento, eram para os antigos moradores uma prova de que o curupira vivia naquelas matas, atraindo inclusive a realização de rituais pagãos na região. Entretanto, por volta de 1980, o pesquisador italiano Guiseppe Leonardi, ao investigar as lajes expostas da mina de arenito, encontrou, entre as várias pistas fósseis de dinossauros, as tais pegadas com cinco dedos, caracterizadas por impressões semi-plantígradas, dígitos curtos e unhas destacadas da palma, com uma passada variando de 15 a 50 cm de comprimento, que correspondiam na realidade a um pequeno animal quadrúpede. Um aspecto inusitado também descoberto, é que esse mesmo animal também produzia outros tipos impressões de locomoção, resultados de movimentos de saltação e ricochete. A associação desses elementos morfológicos presentes nessas pegadas permitiu ao pesquisador determinar que as tais pegadas de curupira na realidade foram produzidas por um pequeno mamífero, identificado de *Brasilichnium elusivum* (Leonardi, 1981). Esse animal, com aspecto muito semelhante ao de um gambá atual, habitou um ambiente desértico e conviveu entre dinossauros durante o período Jurássico, há mais de 150 milhões de anos. Atualmente, as pesquisas prosseguem na busca de ossos fósseis associados a essa espécie sendo, provavelmente, o registro mais antigo de mamífero a andar pelo território brasileiro.

Palavras-chave: folclore; mamífero; registros.



The mystery of the footprints of curupira in the Araraquara

Paulo Roberto de Figueiredo Souto* & Elivelton de Jesus Neves

Departamento de Ciências Naturais, Instituto de Biociências, UNIRIO

*prfsouto15@gmail.com

The early diagnostic elements use for the classification of the Mammalia class were defined by Linnaeus in 1758, and were basically restricted to characters with rare or no fossilization potential, such as a heart with four cavities, endothermic, mammary glands, hairiness, among others. Since the progress discoveries of numerous fossils remains of primitive mammals and the advent of phylogenetic systematic, a new approach to these features began to emerge. The cladistic studies proposed that, rather than looking at taxon as hierarchical categories defined by characters, they should be interpreted on the basis of common ancestry. Numerous discussions involve the elucidation on the steps of anatomical changes involved upon the transition from mammalian reptile-cinodonts. In Brazilian territory, the records of mammalian fossils are well known in sediments deposits of the Cenozoic age, around, 65 million years after the dinosaur's extinction. However the fossilized remains left by different forms of prehistoric beings have always been a window to the human imagination, these remains as rich as mysterious, are the source of many legends and mythological beings existing in popular folklore among which: boiuna, mapinguari, dragons, among others, and which have remained petrified or imprinted in sedimentary rocks for millions of years. During the last century, in the Araraquara County in the state of São Paulo, the impression of small footprints with five fingers preserved in sandstone slabs found in the São Bento quarry were for the ancient population a proof that the curupira lived in those woods, and frequently people realized rituals to invoke this spirit. However, around 1980, the italian paleontologist Guiseppe Leonardi, was investigating the exposed slabs of the sandstone mine, found among the various fossil dinosaur tracks an unusual footprint with five fingers, characterized by semi-penciled impressions, short digits and prominent nails of the palm, with a pass ranging from 15 to 50 cm in length, which corresponded in reality to a small quadruped animal. After this discover new tracks from this same animal also produced other forms of locomotion impressions due of hopping and galloping gaits. The association of these morphological elements present in these footprints allowed the researcher to determine that these curupira footprints were actually produced by a small mammal identified as *Brasilichinium elusivum* (Leonardi, 1981). This animal looks very similar to that of the extant possum, and lived a desert environment and among dinosaurs during the Jurassic period more than 150 million years ago. The research continues to search for some fossil bones from this earliest mammalian record to walk through Brazilian territory.

Keywords: curupira; footsteps; mammal.





Heil Hydra: quando a vida mimetiza a arte

Thiago Xisto

Departamento de Zoologia, Instituto de Biociências, UNIRIO
thxisto@outlook.com

A catarse, do grego 'kátharsis', cumpre seu papel nas Artes e, consequentemente, na Literatura, com a finalidade de expurgar os sentimentos liberando emoções reprimidas, além da construção da personalidade através de nossa identificação com a obra. A mitologia grega se constitui de um conjunto de narrativas que retrata os costumes da sociedade e dão vida às entidades cultuadas na religião politeísta da época, a cerca de 2000 a.C. Essa tradição oral-poética tinha por objetivo contar a origem do mundo (natureza), dos humanos e ratificar a existência dos deuses, pois tudo que ocorre seria devido à interferência deles. Um dos mitos mais conhecidos, TRABALHOS DE HÉRACLES (Hércules, na mitologia romana), contado no poema épico HERACLEIA, relata a penitência do herói ao completar doze perigosíssimos trabalhos, impostos por seu primo Euristeu, rei de Micenas e de Tirinto. Em seu segundo trabalho, Hércules matou a hidra, criatura venenosa que habitava um pântano junto ao lago de Lerna, na Argólida, costa leste do Peloponeso. A hidra, do grego 'hudra', recebe esse nome devido ao corpo esguio, sendo retratada como uma serpente aquática com inúmeras cabeças, uma vez que apresentava uma surpreendente capacidade regenerativa, ao ter uma de suas cabeças cortadas, outras duas nasceriam no lugar. Outras representações exibem a hidra como um animal com corpo de dragão e cabeças de serpentes. Para conseguir derrotar a criatura, visto que cortar as cabeças não surtia efeito, Hércules cauterizava com uma tocha as feridas infligidas, impedindo que novas cabeças fossem regeneradas. Em virtude de similaridades entre o mítico animal e o novo táxon então a ser descrito, Linnaeus nomeia um gênero, *Hydra* Linnaeus, 1758 (Cnidaria: Hydrozoa: Hydridae), com base no corpo cilíndrico com tentáculos ao redor da boca (pólipo) e seu habitat dulçaquícola. Ao contrário do vertebrado ficcional, as hidras são seres protostomados, diblásticos (organização corporal formada por duas camadas germinativas, ectoderme e endoderme) e realizam reprodução sexuada (fusão gamética) ou assexuada (gemulação ou brotamento). Atualmente, esse gênero é um dos modelos em biologia regenerativa mais estudados. Diferente das planárias (Platyhelminthes), a regeneração em *Hydra* ocorre sem proliferação celular, na qual há uma conversão das células e tecidos já existentes em novas estruturas por intermédio da desdiferenciação celular. Apesar de frequentemente observarmos verossimilhança na literatura, quando a arte recria a vida, muitos também são os casos de descrições científicas homenageando obras artísticas, pessoas célebres ou apenas se assemelhando a um universo ficcional. Portanto, é evidente que tanto a Hidra de Lerna quanto o gênero *Hydra* possuem o nome em comum em razão de sua aparência morfológica externa serpentiforme e o habitat aquático.

Palavras-chave: Cnidaria; Hidra de Lerna; Hydrozoa; mimesis; Zoologia Cultural.



Hail Hydra: when life mimics art

Thiago Xisto

Departamento de Zoologia, Instituto de Biociências, UNIRIO
thxisto@outlook.com

Catharsis, from the Greek 'kátharsis', fulfills its role in the Arts and, consequently, in Literature, in order to purge the feelings by releasing repressed emotions, in addition to construction of personality through our identification with literary work. Greek mythology consists of a set of narratives that portray the society and give life to people who worshiped polytheistic religion, about 2000 BC. The poetry oral tradition narrated the origin of the world, of men and ratified the existence of gods, because everything that existed it is by their interference. One of the most well-known myths, LABORS OF HERACLES (Hercules, in Roman mythology), contained in epic poem HERACLEIA, is a book on penance of the hero to complete twelve dangerous tasks, forced by his cousin Euristeu, king of Mycenae and Tiryns. The second labor of Hercules was to kill hydra, a poisonous creature that inhabits to swamp near the lake of Lerna, in Argólida, in the east coast of the Peloponnese. The hydra, from the Greek 'hudra', is named after the slender body, being portrayed as an aquatic serpent with numerous heads, since it had a surprising regenerative capacity, having one of its heads cut off, two others would be born in same place. Other representations depict hydra as an animal with a dragon's body and serpent heads. In order to be able to defeat the creature, since cutting the heads had no effect, Hercules cauterized the wounds with a torch, preventing new heads to be regenerated. Due to similarities between the mythical animal and the new taxon then to be described, Linnaeus names a genus, *Hydra* Linnaeus, 1758 (Cnidaria: Hydrozoa: Hydridae), based on the cylindrical body with tentacles around the mouth (polyp) and its freshwater habitat. Unlike the fictional vertebrate, the hydras are protostomated, diblastics (corporeal organization formed by two germinative layers, ectoderm and endoderm) and realize sexual reproduction or asexual. Currently, this genus is one of the most studied models in regenerative biology. Unlike planarians (Platyhelminthes), regeneration in *Hydra* occurs without cell proliferation, in which there is a conversion of existing cells and tissue into new structures through the cellular dedifferentiation. Although we often see verisimilitude in literature, when art recreates life, many are also the cases of scientific descriptions honoring art, people or just resembling a fictional universe. Therefore, it is evident that both the Hydra of Lerna and the genus *Hydra* have the common name because of its external morphological appearance and the aquatic habitat.

Keywords: Cnidaria; Cultural Zoology; Hydra of Lerna; Hydrozoa; mimicry.



Heil Hydra: quando a vida mimetiza a arte

Hail Hydra: when life mimics art

Thiago Xisto



Heil Hydra: quando a vida mimetiza a arte

“HAIL HYDRA: WHEN LIFE MIMICS ART”

Thiago Xisto

Departamento de Zoologia, Instituto de Biociências, UNIRIO
thxisto@outlook.com



A catarse, do grego 'kátharsis', cumpre seu papel nas Artes e, consequentemente, na Literatura, com a finalidade de expurgar os sentimentos liberando emoções reprimidas, além da construção da personalidade através de nossa identificação com a obra. A mitologia grega se constitui de um conjunto de narrativas que retrata os costumes da sociedade e dão vida às entidades cultuadas na religião politeísta da época, a cerca de 2000 a.C. Essa tradição oral-poética tinha por objetivo contar a origem do mundo (natureza), dos humanos e ratificar a existência dos deuses, pois tudo que ocorre seria devido à interferência deles. Um dos mitos mais conhecidos, TRABALHOS DE HÉRACLES (Hércules, na mitologia romana), contado no poema épico HERACLEIA, relata a penitência do herói ao completar doze perigosíssimos trabalhos, impostos por seu primo Euristeu, rei de Micenas e de Tirinto. Em seu segundo trabalho, Hércules matou a hidra, criatura venenosa que habitava um pântano junto ao lago de Lerna, na Argólida, costa leste do Peloponeso.

A hidra, do grego 'húdra', recebe esse nome devido ao corpo esguio, sendo retratada como uma serpente aquática com inúmeras cabeças (Figs. 1; 3; 4), uma vez que apresentava uma surpreendente capacidade regenerativa, ao ter uma de suas cabeças cortadas, outras duas nasceriam no lugar. Outras representações exibem a hidra como um animal com corpo de dragão (Figs. 2; 5) e cabeças de serpentes. Para conseguir derrotar a criatura, visto que cortar as cabeças não surtia efeito, Hércules cauterizava com uma tocha as feridas infligidas, impedindo que novas cabeças fossem regeneradas.

Em virtude de similaridades entre o mítico animal e o novo táxon então a ser descrito, Linnaeus nomeia um gênero, *Hydra* Linnaeus, 1758 (Cnidaria: Hydrozoa: Hydridae), com base no corpo cilíndrico com tentáculos ao redor da boca (pólip) e seu habitat dulçaquícola (Figs. 6 - 13). Ao contrário do vertebrado ficcional, as hidras são seres protostomados, diblásticos (organização corporal formada por duas camadas germinativas, ectoderme e endoderme) e realizam reprodução sexuada (fusão gamética) ou assexuada (gemulação ou brotamento). Atualmente, esse gênero é um dos modelos em biologia regenerativa mais estudados. Diferente das planárias (Platyhelminthes), a regeneração em *Hydra* ocorre sem proliferação celular, na qual há uma conversão das células e tecidos já existentes em novas estruturas por intermédio da desdiferenciação celular.

Apesar de frequentemente observarmos verossimilhança na literatura, quando a arte recria a vida, muitos também são os casos de descrições científicas homenageando obras artísticas, pessoas célebres ou apenas se assemelhando a um universo ficcional. Portanto, é evidente que tanto a Hidra de Lerna quanto o gênero *Hydra* possuem o nome em comum em razão de sua aparência morfológica externa serpentina e o habitat aquático.

Catharsis, from the Greek 'kátharsis', fulfills its role in the Arts and, consequently, in Literature, in order to purge the feelings by releasing repressed emotions, in addition to construction of personality through our identification with literary work. Greek mythology consists of a set of narratives that portray the society and give life to people who worshiped polytheistic religion, about 2000 BC. The poetry oral tradition narrated the origin of the world, of men and ratified the existence of gods, because everything that existed it is by their interference. One of the most well-known myths, LABORS OF HERACLES (Hercules, in Roman mythology), contained in epic poem HERACLEIA, is a book on penance of the hero to complete twelve dangerous tasks, forced by his cousin Euristeu, king of Mycenae and Tiryns. The second labor of Hercules was to kill hydra, a poisonous creature that inhabits to swamp near the lake of Lerna, in Argólida, in the east coast of the Peloponnes.

The hydra, from the Greek 'húdra', is named after the slender body, being portrayed as an aquatic serpent with numerous heads (Figs. 1; 3; 4), since it had a surprising regenerative capacity, having one of its heads cut off, two others would be born in same place. Other representations depict hydra as an animal with a dragon's body (Figs. 2; 5) and serpent heads. In order to be able to defeat the creature, since cutting the heads had no effect, Hercules cauterized the wounds with a torch, preventing new heads to be regenerated.

Due to similarities between the mythical animal and the new taxon then to be described, Linnaeus names a genus, *Hydra* Linnaeus, 1758 (Cnidaria: Hydrozoa: Hydridae), based on the cylindrical body with tentacles around the mouth (polyp) and its freshwater habitat (Figs. 6 - 13). Unlike the fictional vertebrate, the hydras are protostomated, diblásticos (corporeal organization formed by two germinative layers, ectoderm and endoderm) and realize sexual reproduction or asexual. Currently, this genus is one of the most studied models in regenerative biology. Unlike planarians (Platyhelminthes), regeneration in *Hydra* occurs without cell proliferation, in which there is a conversion of existing cells and tissue into new structures through the cellular dedifferentiation.

Although we often see verisimilitude in literature, when art recreates life, many are also the cases of scientific descriptions honoring art, people or just resembling a fictional universe. Therefore, it is evident that both the Hydra of Lerna and the genus *Hydra* have the common name because of its external morphological appearance and the aquatic habitat.

Sugestão de leitura:



Suggested reading:



1A



1B



2



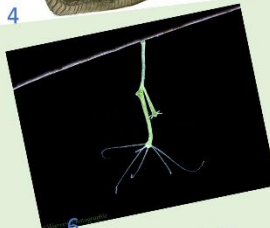
3



4



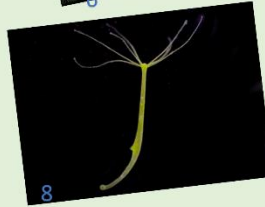
5



6



7



8



9



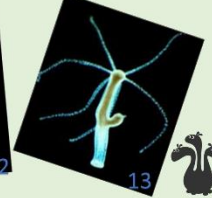
10



11



12



13

Fonte: Google Imagens





I MOSTRA DE BIOLOGIA CULTURAL

Taxonomia e Cultura Pop no Canto das Flores

RESUMOS

ÍNDICE POR AUTORES

Alvarez, M.T.	41	Menezes, M.R.	50
Andrade, J.F.	5	Miranda, G.S.	50
Assis, R.E.M.T.P.	8	Neves, E.J.	71
Avelino-Capistrano, F.	5; 68	Oliveira, J.P.	20
Braga, R.B.	11	Passos, M.I.	11
Caetano, J.M.V.	14	Pereira, G.F.S.	26
Carvalho, A.L.	17	Ponciano, L.C.M.O.	14; 47; 56
Cavalcante, A.V.	20	Prado, A.W.	53
Codá, V.	23	Ramos, B.R.O.	26
Coelho, L.B.N.	8; 26; 29	Rezende, J.M.P.	35; 56; 59
Correia, J.M.	32	Rodrigues, A.T.N.P.	26
Da-Silva, E.R.	8; 26; 35; 50; 59	Santiago, V.M.E.	62
Drago, M.C.	38	Serpa Filho, A.	65
Evangelista, I.R.	41	Silva, A.C.P.	68
Fonseca, O.V.	44	Silva, T.B.N.R.	50
Gonçalves, J.S.	26	Silva, Y.G.	26
Guedes, A.	20	Souto, P.R.F.	71
Guimarães, B.A.C.	53	Vasques, R.O.	32
Lopes, M.L.O.C.	47	Vaz, L.B.	32
Marinho, L.	20	Xisto, T.	74

