

## A História da Zoologia no Japão no Período Edo: das Pinturas de Artistas Japoneses aos relatos de Engelbert Kaempfer e Phillip von Siebold

**Bruno Araujo Absolon**

Doutor em Biociências (UERJ), Pós-doc do Programa de Pós-graduação em Ecologia Evolução da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Professor da Universidade Santa Úrsula

✉ [brunoabsolon@yahoo.com](mailto:brunoabsolon@yahoo.com)

**Francisco José de Figueiredo**

Doutor em Ciências Biológicas (UFRJ), Professor Associado do Departamento de Zoologia (UERJ)

✉ [fjfig@globo.com](mailto:fjfig@globo.com)

**Valéria Gallo**

Doutora em Geociências (USP), Professora Associada do Departamento de Zoologia (UERJ)

✉ [galloval@gmail.com](mailto:galloval@gmail.com)

Recebido em 8 de julho de 2024

Aceito em 17 de dezembro de 2024

### Resumo:

O objetivo deste trabalho é retratar a História Natural do Japão do Período Edo (1603-1867), com base nos relatos de naturalistas viajantes (Engelbert Kaempfer e Philipp von Siebold), além de pinturas e *ménageries* dos daimiôs. O período Edo foi considerado um dos mais importantes, depois da restauração Meiji. Era caracterizado pelo xogunato, tendo um chefe militar samurai no comando, sendo o principal xogum Tokugawa Ieyasu. Neste período diversos animais foram levados para o Japão, como: tigres, avestruzes, camelos e pavões. Muitos destes eram presentes de imperadores, ou aquisições dos xoguns. Diversas pinturas retrataram a fauna do Japão, com destaque para as pinturas do samurai Myamoto Musashi, e de Utagawa Kinyoshi. Destacam-se também os relatos de naturalistas alemães, como Engelbert Kaempfer e Phillip von Siebold, que retrataram diversos animais endêmicos do Japão, como o tanuki, salamandra do Japão e o macaco japonês. Tratam-se de importantes relatos, uma vez que revelaram uma fauna, até então, pouco conhecida no país.

**Palavras-chave:** Fauna do Japão, Período Edo, Viajantes, pinturas.

### The History of Zoology in Japan in the Edo Period: from Paintings of Japanese Artists to account Engelbert Kaempfer and Phillip von Siebold

### Abstract:

The aim of this work is to describe the Natural History of Japan from the Edo period (1603-1867), based on the reports of travel naturalists (Engelbert Kaempfer and Philipp von Siebold), besides to paintings and menageries of the daimyos. The Edo period (1603-1867) was considered one of the most important after the Meiji Restoration. It was characterized by the shogunate, including a samurai military chief in control, the main shogun being Tokugawa Ieyasu. In this period, several animals were taken to Japan, such as tigers, ostriches, camels and peacocks. Many of these were gifts from emperors, or acquisitions of the shoguns. Several paintings depicted the fauna of Japan, in particular the paintings of the samurai Myamoto Musashi, and Utagawa Kinyoshi. Also noteworthy are the reports of German naturalists, such as Engelbert Kaempfer and Phillip von Siebold, who portrayed several endemic

animals to Japan, such as the tanuki, Japanese salamander, and the Japanese monkey. These reports were very important, due to they revealed a little-known fauna until then.

**Key-words:** Japan animals, Edo period, Travelers, Painters.

## **La Historia de la Zoología en Japón durante el Período Edo: desde y en las Pinturas de Artistas Japoneses hasta relatos de Engelbert Kaempfer y Phillip von Siebold**

### **Resumen:**

Este trabajo tiene como objetivo retratar la Historia Natural de Japón durante el Período Edo (1603-1867), basándose en los relatos de samuráis y naturalistas viajeros (Engelbert Kaempfer y Philipp von Siebold), además de pinturas y *ménageries* de los daimios. El período Edo, considerado uno de los más importantes después de la restauración Meiji, se caracterizó por el shogunato, con un jefe militar samurái al mando, siendo el principal shogun Tokugawa Ieyasu. Durante este período, se introdujeron en Japón diversos animales, como tigres, avestruces, camellos y pavos reales, muchos de los cuales eran regalos de emperadores o adquisiciones de los shogunes. Numerosas pinturas retrataron la fauna de Japón, destacando las obras del samurái Myamoto Musashi y Utagawa Kinyoshi. También sobresalen los relatos de naturalistas alemanes como Engelbert Kaempfer y Phillip Franz von Siebold, quienes describieron varios animales endémicos de Japón, como el tanuki, la salamandra gigante de Japón y el macaco japonés. Estos relatos son de gran importancia, ya que revelaron una fauna hasta entonces poco conocida en el país.

Palabras clave: Período Edo, Fauna de Japón, Viajeros, Pinturas.

### **INTRODUÇÃO**

Um dos temas principais hoje para o estudo em história da zoologia atualmente é entender como esta pode ser aplicada em manifestações culturais, em meios de divulgação científica, e principalmente para a conservação da biodiversidade. Uma área da ciência, conhecida por Zoologia cultural tem como o objetivo de estudar as manifestações de animais em meio sociocultural, interagindo em grande parte com desenhos, e principalmente com a divulgação científica (HORMANSADER *et al*, 2019). Estudos deste tipo de abordagem foram utilizados para entender a função dos insetos na mitologia (CHERRY, 2005), e em manifestações populares no nordeste Brasileiro (COSTA NETO, 2006). No Japão as manifestações culturais em grande parte são representadas por mitos que certos animais como o tanuki, e a raposa (Kitsune) mostram no sentido das histórico-cultural (VRATENER, 2011; KIMBROUGH; SHIRAN, 2018). O tanuki por exemplo é considerado “o mestre dos disfarces” aquele que assombrava os homens e que possuía habilidades mágicas (VISSER, 1908), e o Ketsuni (raposa) que tem a capacidade de mudar de forma e aterrorizar (Figura 1). No Livro das criaturas misteriosas Japonesa é explicado que “*Kitsune frequentemente se transforma em mulheres porque as mulheres japonesas têm rostos de raposa (maças do rosto altas,*

rostos finos e sobrancelhas finas) que são consideradas bonitas” (SAKDIHAY; SANTOSO, 2024). Estas manifestações culturais tiveram grande destaque no período Edo em destaque para artistas japoneses que retratavam monstros, e paisagens (VRATENER, 2011) e até hoje faz parte da cultura japonesa.

**Figura 1.** Mitos japoneses retratado em pinturas de artistas japoneses em estilo *Ukyo-e*. À esquerda Príncipe Hanzoku aterrorizado por uma raposa de nove caudas pintado por Utagawa Kunyoshi. À direita o Tanuki exibindo os grandes testículos como demonstração de poder pintado por Tsukioka Yoshitoshi.



Fonte: meisterdrcuke.pt/fineart prints

### A História do Japão no Xogunato Tokugawa

A transição da corte para um governo samurai reformulou a paisagem política e cultural do Japão (WALKER, 2021), sendo o período Edo (1603-1687) o mais relevante. Foi caracterizado pela presença do domínio xogunato liderado por um chefe-militar (general) samurai, no qual o poder era transmitido de forma hereditária. Edo (atual Tóquio) foi

governada em cinco gerações pelo xogunato dos Tokugawa, tendo o principal líder Tokugawa Ieyasu (1543-1616) que nasceu no Castelo de Okazaki, atual região de Shizuoka. Começou o treinamento militar com a importante família Iegawa (MAISON & CAIGER, 1997; HANE, 2001; SAKURAI, 2014). Após treinamento aliou-se a dois *daimiôs* (poderoso senhor de terras) importantes da época: Oda Nobunaga e Toyotomi Hideyoshi, que junto com Ieyasu são considerados os “Reunificadores do Japão”. A aliança com as duas famílias permitiu que Ieyasu expandisse as terras que tinha para o leste através do ataque à família Hojo (PITELKA, 2001). Após a morte de Hideyoshi, a ascensão dos Tokugawa, marcou uma nova era no Japão (TURNBULL, 2012). Mesmo após abdicar como xogum construiu uma dinastia que durou séculos, até a Restauração Meiji em 1868 (WALKER, 2021).

A capital do Xogunato era Edo, um local pantanoso, que foi erguida nas zonas úmidas da planície de Kantô, passando o castelo de Edo a ser a sede principal da administração, com uma Torre de Menagem (estrutura principal de um castelo medieval) e um jardim com diversas plantas, e algumas aves (JANSEN, 2000). A administração de Ieyasu foi a que mais impactou as florestas do Japão, com a derrubada de muitas árvores (e.g. coníferas) para a construção de castelos, como o de Edo, Sumpu e Nagoya, e também para a construção de navios militares.

Nas Américas neste período muito se sabia sobre a fauna e flora se comparamos com o Japão. Diversos missionários e naturalistas viajavam por diversas regiões das Américas, e como resultado publicavam obras que retratavam a fauna e flora do continente Americano como: “*La Historia Natural de las Indias*” (1535) do espanhol Gonzalo Fernández de Oviedo; “*Le Singularitez de la France Antartique*” (1558) do francês André Thevet, e “*Historia Naturalis Brasiliae*” (1648) do alemão George Marcgrave. Contudo, poucos se sabia sobre a fauna e flora do Japão. O que se sabia eram retratações de pintores que produziam xilogravuras sobre a História Natural do Japão, sendo muitas destas fantasiosas. O que se tinha na época era a chegada de animais exóticos (eg. papagaios, camelos) para os xoguns e *damiôs*, que os mantinham nas *menagéries* dos palácios.

Os relatos em maioria iniciaram-se no século XVIII, com a presença da Companhia das Índias Orientais, que com interesse no Japão enviou naturalistas alemães (muitos funcionários da Companhia) como Engelbert Kaempfer e Philipp von Siebold para retratar a fauna, flora, e costumes do Japão. A partir de todo este contexto, o objetivo deste trabalho é

retratar a História Natural do Japão do Período Edo através dos relatos de naturalistas alemães, além de pinturas feitas por proeminentes artistas japoneses.

### **História Natural do Período Edo (1603-1867): A chegada de animais exóticos para Xoguns e Daimiôs**

No período Heiano (800-1190) cachorros e uma diversidade de galiformes foram introduzidos no Japão; posteriormente, em 1400, cabras foram introduzidas no oeste do Japão (TANABE, 1995). Durante o período Edo (1603-1868) muitos animais (e.g., avestruz, canário, crocodilo) foram importados para o Japão pelos xoguns em destaque para *Accipiter gentilis* (Linnaeus, 1758), o açor-nortenho, bastante utilizado na falcoaria (FUKUDA, 2021). Um dos primeiros animais que chegou ao Japão foi um elefante asiático *Elephas maximus* (Linnaeus, 1758) em 1408 num navio provavelmente espanhol (TSURUOKA, 2016).

Em 1594, o rei da Coreia presenteou Toyotomi Hideyoshi com um tigre (*Panthera tigris*) com intuito principal de terminar a guerra entre coreanos e japoneses. A pele do tigre foi usada para fazer bainha para as armas, e a para curar doenças, e as garras para proteger do mal (VOLKER, 1975). Katō Kyomassa antes de se tornar senhor de terras era famoso por caçar tigres durante a invasão da Coreia. Atualmente os tigres estão extintos nas Coreias. A obra “*Nihongi*” (“Crônicas do Japão”) retrata bem a importância que o intercâmbio de animais tinha para o Japão (ASTON, 2013). A obra mostra diversos animais (e.g papagaios, camelos, faisões brancos) enviados de presentes por chineses e coreanos.

Em 1608, o Camboja enviou a Togukawa Ieyasu dois pavões (*Pavo sp*) e, em 1610 o Vietnã um papagaio, e um pavão-verde-macho, *Pavo muticus* (Linnaeus, 1758). Um avestruz, *Struthio camelus* (Linnaeus, 1758) foi oferecido como presente ao terceiro xogum Tokugawa Iestuna. Foi dado de presente também um camelo, o que na verdade é um dromedário *Camelus dromedarius* (Linnaeus, 1758) devido à presença de apenas uma corcova com pintado Utagawa Kuniyasu (NOWAK, 1999) (figura 2). Nesta ilustração estão contidas a medição, e alimentação do animal, além do *Mahout* (tratador).

**Figura 2.** Um par de camelos (“*Rakuda no Zu*”) da Arábia trazido pelos holandeses para o Japão. Em japonês, estão escritas as medidas dos animais e seus alimentos. Nota-se que se trata de *Camelus dromedarius*, devido a presença de uma corcova.



**Fonte:** Library of Congress.

Neste período povos nômades da região de Hokkaido, os Ainus, caçavam ursos-pardos, veados e salmões. Estes criavam ursos-pardos desde filhotes e, depois realizavam sacrifícios religiosos como “*Cerimônia do Urso*”, invocando os antepassados. Além disso, os Ainus utilizavam a vesícula de ursos, e testículos de focas com tratamento medicinal, e as peles de veados, e lontras, como presentes em cerimônias políticas (WALKER, 2021).

O quarto xogum, Tsunyoshi foi responsável pela primeira lei de proteção aos animais. Diversos cachorros foram abandonados pela cidade de Edo, e com isso, ele subsidiou com dinheiro do xogunato a construção de canis, e a contratação de médicos veterinários para cuidar dos cães. Devido a esta boa ação, ficou conhecido popularmente por “Xogum dos cães” (BODARERT-BAILEY, 2006).

Em 1716, o oitavo xogum, Yoshimune, assumiu o poder. Foi considerado o xogum mais interessado por História Natural, principalmente pela tradução de obras importantes do tema. Cabe destacar que no palácio do Xogum existia uma biblioteca com diversos livros sobre Filosofia Ocidental e Ciências Naturais.

Em 1728, Yoshimune ordenou a importação de dois elefantes do Vietnã (Figura 3), um macho e uma fêmea, tendo a fêmea falecido ao chegar ao Porto de Nagasaki (TSURUOKA,

2016). A espécie é o elefante-asiático de ocorrência por todo sudeste da Ásia. As características marcantes da espécie são o dorso arqueado; e as orelhas pequenas (FRANCIS, 2019).

**Figura 3.** À esquerda o elefante-macho (*Elephas maximus*) importado em 1728 do Vietnã. À direita a gravura do inglês William Smeille.



**Fontes:** National Diet Library/ meisterdrcuke.pt/fineart prints.

Além disso, Yoshimune encarregou Yoshio Kōgyiu de traduzir para o japonês, em 1741, os volumes de “*Historiae Naturalis*” (“*Oranda kinjū chugyozu wage*”) do polonês Joannes Jonstonus, que estava abandonada na biblioteca dos antigos xoguns desde 1663 (CHAIKLIN, 2014). Destaca-se esta obra como uma das primeiras de História Natural do ocidente traduzidas para o japonês, o que muito chamou atenção do xogum. Shimazu Shigehide (1745-1833), um poderoso daimiô da época, usou a influência que tinha (a filha era casada com xogum) para obter porcos-espinhos, crocodilos e ovos de avestruzes.

## METODOLOGIA

Para a realização deste trabalho foram consultados acervos científicos tais como: artigos específicos, e livros que retratam a história do Japão; obras escritas por naturalistas alemães que estiveram no Japão no período Edo e relataram a história natural, além de obras e pinturas de artistas importantes da época que utilizavam o estilo mais proeminente da

época o *Ukyo-e*, um gênero de xilogravura e pintura que prosperou no Japão entre os séculos XVII e XIX, no qual abordava diversos temas tais como: paisagens, animais, plantas, cotidiano, dentre outros.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

### As retratações da Fauna sob o olhar de Pintores Japoneses

As primeiras pinturas de História Natural do Japão no período Edo são provavelmente do samurai Miyamoto Musashi que, nas incursões por montanhas, relatou raposas e o tanuki, “animal que no folclore era capaz de enfeitiçar as pessoas inocentes” (TOKITSU, 2006). Destaca-se que poucos samurais tinham interesses por História Natural como Musashi. Além de samurai, Musashi era pintor. Em uma das pinturas, relatou o Picanço-da-China e o Cormorão-Japonês (Figura 4) (WILSON, 2006).

**Figura 4.** À esquerda “O picanço no ramo seco” mostra o picanço-da-china (*Lanius sphenocercus*) pintura de Myamoto Musahi. Tinta sobre papel. À esquerda, o cormorão, (*Phallacocorax capillatus*), pintado por Miyamoto Musashi. Tinta sobre papel.



Fonte: Museu de Artes de Kuboso, Izumi (bunka.nii.ac.jp).

### A fauna retratada por Pintores japoneses em “UKIYO-E”

“Ukiyo-e” (pintura do mundo flutuante) foi um gênero de arte de grande destaque entre os séculos XVII e XIX. Foi tão importante que, muitas vezes, serviu de inspiração para um dos maiores pintores da época, Vincent van Gogh. Tratavam-se de Xilogravuras feitas por artistas com cenas e contos populares, erotismo, paisagens, flora e fauna (HARRIS, 2011). Grandes animais (e.g baleias, tigres, sapos, cobras) foram retratados em “Ukiyo-e” pelos dois maiores artistas do período Edo, no que diz respeito à fauna, Utagawa Kuniyoshi (1798-1861), Kitagawa Utamaro (1753-1806) (SINGER, 2019), tendo o segundo produzido duas obras importantes.

#### Utagawa Kuniyoshi

Pintor famoso por pintar estampas de pessoas e animais. Uma importante pintura de Kuniyoshi retrata o samurai Myamoto Musahi fincando a espada em uma grande baleia, a baleia-franca-do-pacífico (Lacépède, 1818) (Figura 5). Ele faz questão de destacar na pintura a bravura de Musashi em lutar com o temido cetáceo que até hoje é caçada em grande escala no Japão, com isso o samurai se tornou uma lenda no Japão

**Figura 5** Musashi fincando sua espada no dorso de uma baleia gigantesca (provável *Eubalaena japonica*). Pintura de Utagawa Kuniyoshi.



Fonte: open.asia.si.edu.

### Os Insetos e vertebrados de Kitagawa Utamaro

Foi um grande pintor japonês com grande influência na França, além de ser o mais produtivo em critério de pinturas o sobre a História Natural do Japão, fazendo ilustrações de artrópodes (borboletas) até répteis (cobras). Em 1788, Utamaro pintou a obra “*Ehon mushi erami*” (Livro Ilustrado de Criaturas Rastejantes) (Figura 6), publicado pelo editor Tsutaya Jūzaburō. A obra consiste de 15 xilogravuras “*ukiyo-e*” de artrópodes (e.g., besouro, borboleta, centopeia, cigarra-da-noite, gafanhoto, lagarta, libélula vermelha, tesourinha, louva-deus), vertebrados (e.g., sapo, lagarto), sendo todos do jardim do próprio artista em Edo (Figura 5a - l). Todas as ilustrações vêm acompanhadas de descrições do comportamento dos animais. Destacam-se espécies endêmicas do Japão, como: *Bufo japonicus* Temminck & Schlegel, 1838 conhecido por sapo-do-japão (Figura 6c); *Elaphe climacophora* (Boie, 1826) a cobra-rateira-do-japão e *Sympetrum foscolumbii* (Selys, 1840) a libélula-vermelha-do-Japão (figura 6k).

Figura 6. Animais retratados por Kitagawa Utamaro em “Ehon mushi erami” de 1788.



**Figura 6.** Animais retratados por Kitagawa Utamaro em “*Ehon mushi erami*” de 1788. (continuação)



Fonte: [www.metmuseum.org](http://www.metmuseum.org).

A obra “*Shiohi no tsuto*” (Memórias da Maré Baixa) de 1789 (Figura 7 a- g), também de Utamaro, consiste de nove xilogravuras, que mostram diversas espécies de moluscos (e.g. bivalves e gastrópodes) e equinodermos presentes na primeira ilustração (figura 6a). Ele descreve diversas características dos moluscos, como a presença das valvas de diversas formatos e cores, além da última ilustração, mencionar a coleta matinal de moluscos por homens e gueixas (figura 7g). Utamaro ilustra dois moluscos bivalves de relevância no Japão: *Haliotis discus* Reeve, 1846, conhecido por abalone-japonês (figura 6 b) um molusco gastrópode de importante comercialização e alimentação no principalmente no leste da Ásia, e *Ruditapes philippinarum* (Adams & Reeve, 1850) a amêijoas-do-japão, (figura 6 e) muito utilizado principalmente em sopas.

Figura 7. Os moluscos e equinodermos de “Shiohi no tsuto” (1789) de Kitagawa Utamaro.



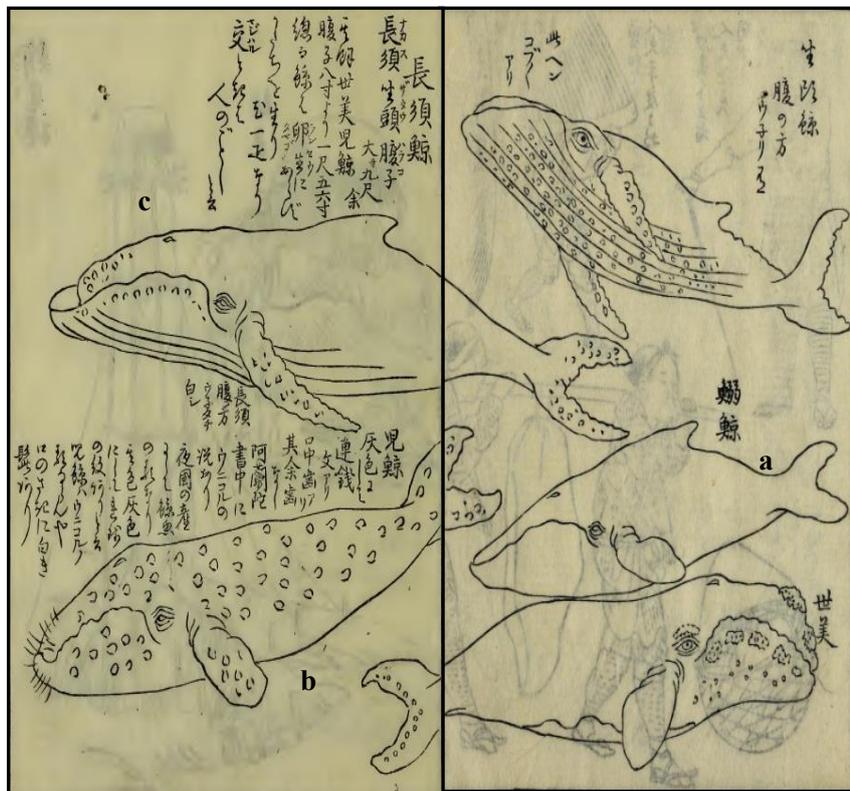
Fonte: pulverer.si.edu.

### Os cetáceos retratados por Shiba Kokan

O pintor Shiba Kōkan (1738-1818) teve grande contribuição ao retratar e ilustrar um grupo de cetáceos, os Mysticetos (baleias-de-barba) (figura 8), que ocorrem no Japão, sendo a maioria avistadas próximo ao Porto de Nagasaki. Essas ilustrações estão presentes na obra “Gazu sayū dan”, publicada em 1803, na qual podemos ver *Eubalaena japonica* (Lacépède 1818) conhecida por baleia-franca-do-pacífico (figura 8a), *Eschritius robutus* Lillijborg, 1861, a baleia-cinzenta (figura 8b), e *Megaptera novaeangliae* (Borowski, 1781) a baleia-jubarte (figura 8c),

sendo esta a de maior distribuição pelos Oceanos. A obra trata da prática, e costumes de chineses, e japoneses em relação à caça às baleias. O período de caça para fins comerciais de cetáceos no Japão iniciou-se por volta de 1606, em Taiji, Distrito de Higashimuro; já a caça com arpão, em 1612, em Chiba (JONES *et al.* 1984). Neste mesmo período em outras regiões como na Bahia, Rio de Janeiro e Massachussets (Estados Unidos) as baleias também eram caçadas em larga escala com o intuito da extração do óleo para a iluminação dos lampiões de casas e ruas (CÂMARA, 1889; VICKERS, 1997). Na maioria das vezes o Japão afirma que a caça às baleias tem um enfoque científico, o que é de fato uma grande falácia, pois estes descumprem as normas da Corte Internacional de Justiça (COELHO, 2015).

**Figura 8** As baleias retratadas por Shiba Kōkan em “Gazu sayū dan” de 1803.



Fonte: “Gazu sayū dan”.

## Os relatos de Naturalistas Estrangeiros

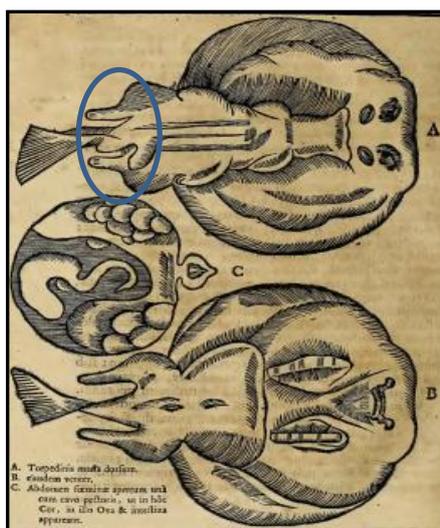
### Engelbert Kaempfer

Ainda neste período iniciaram-se diversas viagens de naturalistas ao Japão o que gerou um conhecimento científico sobre a fauna e flora da região (BRAZIL, 2022). Um dos primeiros

trabalhos foi o do naturalista alemão Engelbert Kaempfer (1651-1716) que viajou para o Japão contratado pela Companhia das Índias Orientais para estudar a História Natural do país, com destaque para a Botânica. Chegou ao Porto de Nagasaki em setembro de 1690 e, após sua estada no país, publicou duas obras importantes entre elas “*Amoenitatum exoticarum politico-physico-mediciarum quibus continentur variae Relationes Observations & Descriptions rerum Persicarum & ulteiories Asiae*” (1712).

Nesta obra Kaempfer descreveu, pela primeira vez a árvore do *Ginkgo biloba*, e um macho de raia-torpedo *Narke japonica* (Temminck & Schlegel, 1850) no qual mencionou a presença do órgão copulador (clásper) (figura 9).

**Figura 9** Vistas dorsal e ventral de um espécime macho da raia-torpedo *Narke japonica*, retratada na obra “*Amoenitatum Exoticarum Politico-Physico-Medicarum*” (1712) de Engelbert Kaempfer. O círculo azul mostra o órgão copulador (=clásper) da espécie.



**Fonte:** “*Amoenitatum Exoticarum Politico-Physico-Medicarum*” (1712).

Kaempfer escreveu também “*History and Description of Japan*” (1777-1779), no qual relatou o tanuki, o macaco-japonês e a raposa, gaivotas, faisões, e alguns animais míticos do Japão como o *kirin* que dentro do contexto da zoologia cultural é utilizado em desenhos japoneses. Ele relatou um caranguejo-gigante (*Sima-gami em japonês*) próximo a ilha de Dejima, que depois foi descrito em 1836 por Coenraad Temminck com o nome de *Maja kaempferi* (em homenagem a Kaempfer), atualmente *Macrocheira kaempferi* (Temminck, 1836)

(Figura 10) o caranguejo-aranha-japonês (YAMAGUCHI, 1994) encontrado nas ilhas de Honshu, Kyoshu e na costa de Taiwan (Fu *et al.* 1990).

**Figura 10.** *Macrocheira kaempferi*, o caranguejo-aranha-japonês



**Fonte:** “*Fauna japonica*” vol. 1 - Crustacea.

Mencionou, ainda, que teve a oportunidade de conhecer o xogum Tokugawa Tsunyoshi “o Xogum dos cães” e, com isso, testemunhou uma lei de proteção aos animais imposta pelo xogum, quando tratou de um homem mordido por um cão. Logo após a mordida Kaempfer perguntou ao homem, se teria vingança contra o cão, e ele respondeu “*que não queria perder a vida*” (BODART-BAILEY, 2006). Esta lei continha uma série de códigos civis e penais, que se chamou “*Ordem de Compaixão por Seres Vivos*” (TSURUOKA, 2016) que punia severamente maus tratos aos cães.

#### O naturalista alemão Phillipp Franz von Siebold e a obra “*Fauna japonica*” (1833-1850)

O botânico alemão Philipp Franz Von Siebold (1796-1866) chegou ao Japão em agosto de 1823, de forma conturbada, devido a quase um afogamento causado por um tufão no mar da China. Assim como Engelbert Kaempfer, foi enviado pela Companhia das Índias Orientais (que tinha uma tradição em empregar médicos e naturalistas) principalmente para estudar História Natural, publicando diversas obras, sendo uma das mais relevantes “*Fauna Japonica*” (figura 10) em cinco volumes (1833-1850), que contou com ilustrações do pintor Kawahara

Keiga especialista em pinturas de peixes, aves e répteis (RÖELL, 2020). Trata-se da primeira obra que retratou a fauna do Japão de forma ilustrativa (YAMAGUCHI, 1994). Siebold contratou diversos caçadores japoneses para coletar diversos exemplares de animais por diversas regiões. Os espécimes coletados por Siebold foram depositados no Museu de História Natural (*Rijksmuseum van Natuurlijke Histoire*) de Leiden, na Holanda, que na época era administrado por um dos mais importantes naturalistas da época o holandês Coenraad Jacob Temminck. A parte de arrumar a coleção ficou a cargo do alemão Hermann Schlegel, que além de aluno de Temminck, era curador do Museu, e um importante colaborador na descrição em especial para os anfíbios, aves e mamíferos do Japão. Se não fosse por estes dois naturalistas poucas informações teríamos sobre a fauna do Japão. Os exemplares vieram em diversos carregamentos, sendo que em um destes continha, a Salamandra-Gigante-do-Japão, *Andria japonicus*, Temminck, 1836, uma espécie importante endêmica do Japão (YAMAGUCHI, 1997) que foi enviada ao museu de Leiden, juntos com outros espécimes de répteis, aves e mamíferos, o que permitiu aos naturalistas europeus uma visão inicial sobre a fauna do Japão até então pouco conhecida.

#### Os mamíferos de *Fauna Japonica*

Siebold relatou várias espécies de mamíferos endêmicos: o *Macaca fuscata* (Linnaeus, 1758) o macaco-japonês; *Sus leucomystax*, Temminck, 1842; o javali-do-japão *Capriocornius crispi*, cabra-do-japão; o *Nyctereutes viverrinus* (Gray, 1834) Cão-Guaxinim; *Meles anakuma*, Temmick, 1844, texugo-do-Japão; e *Pteromys momonga* Temmick, 1844, o esquilo-voador-anão-japonês (Figura 9 a -f). Importante destacar que espécies de mamíferos do Japão foram enviadas para Holanda para serem estudadas Coenraad Temminck, sendo a maioria das espécies nomeada e descrita pelo naturalista.

**Figura 11.** Os mamíferos retratados em “*Fauna Japonica*” a. macaco japonês; b. o javali-do-japão; c. Cabra-do-japão; d. Cão-Guaxinim; e. o esquilo-voador-anão-japonês.



**Fonte:** “*Fauna japonica*”. Vol. 5

Fatos curiosos são associados a algumas espécies endêmicas do Japão. O macaco japonês (*Macaca fuscata*) (figura 9a) é a única espécie de primata que habita o Japão. Esta espécie era criada no Palácio Burai por um dos mais poderosos daimiôs da época Katô Kyomassa. Tal espécie era adestrada principalmente para aprendizagem. Durante o período Edo a espécie destruiu diversas colheitas dos daimiôs, e agricultores sendo caçados por funcionários contratados pelos agricultores, perdurando até os dias atuais (TSUJINO *et al.* 2010).

Dados fósseis suportam a existência de macacos do Japão desde o Pleistoceno Superior, sendo o único macaco que vive em altas latitudes em relação aos primatas não humanos (ITO,

*et al.* 2021). Uma das questões principais é entender o endemismo de *M. fuscata* no Japão, quem grande parte é explicada por dispersão. Isto porque durante as glaciações as ilhas do Japão eram conectadas por pontes de terra que foram usadas por ancestrais da espécie para poder se distribuir por toda a região (HILL, 1992).

Outra espécie o Javali-Japonês (Figura 9b) por exemplo, fez parte da nota de 10 Ienes na época do período Meiji, época de reestruturação japonesa (KNIGHT, 2003). Mitologicamente a espécie representava o símbolo da fertilidade e da prosperidade. O javali era tão importante na dieta japonesa que foi isento da proibição do imperador Temnu de comer a carne de javali na época do período Asuka (538-710) (ISHIGI, 2001). Os impactos humanos influenciaram diretamente na paisagem, e conseqüentemente na população de javalis. Em 1798, na região de Hachinoche, agricultores começaram a plantar soja, o que afetou em muito o *habitat* do javali que se alimentava de árvores de bolota, pois estas foram derrubadas em larga escala para a plantação. Por consequência a espécie passou a competir com os agricultores por comida (WALKER, 2021).

A Cabra-do-Japão (*komoishi* no Japão) (figura 9c) é uma espécie endêmica que historicamente desde o período Heiano (794-1185) era caçada para fins medicinais. Novos relatos desta espécie apareceram no período Edo sendo um dos primeiros na enciclopédia “*Wakan Sasai Zue*” (enciclopédia ilustrada japonesa) de 1712, que destaca a importância para fins medicinais. Ainda neste período Xoguns criaram leis de proteção a espécie que foi derrubada quando os animais destruíram as plantações. Um fator interessante e que é o mais relevante é que a espécie é vista como relíquia que remonta a formação do Japão separado da Ásia continental. Populações de algumas regiões adotaram a espécie como símbolo local (KNIGHT, 2003).

Em relação a outra espécie endêmica do Japão, *Nyctereutes viverrinus* (Tanuki em japonês) (figura 9d) tem história de grande destaque. O primeiro registro foi na obra “*Nihon Shoki*” de 720 d.C que conta histórias e lendas do Japão. Dentro do contexto cultural em muitas histórias o tanuki aparece como um animal enganador, e muitas vezes como um animal assustador (FOSTER, 2012). Em histórias de teor cômico o tanuki aparece carregando o *Kintama* (testículos) que pode aumentar ou diminuir quando quiser (SAKDIYAH; SUNTOSO, 2024). No período Meiji, o Tanuki tinha uma importância histórica, sendo muitas vezes era

comparado ao Imperador. A espécie tem um nome comum Cão-Guaxinim-Japonês que causa certa confusão (CASTELLÓ, 2018).

O Tanuki é confundido desde o período Edo com o “texugo” uma espécie de mustelídeo que habita as regiões da América do Norte e Europa. *Meles anakuma*, O texugo-do Japão (*aná-gúmá* em japonês) é uma espécie endêmica da região (Figura 9e). Pode-se perceber características marcantes que diferem o texugo do tanuki, sendo a cauda mais curta; os membros anteriores com poderosas garras para escavação; a longa mancha branca na região da face, e cor preta em torno dos olhos, não presente no Tanuki (NOWAK, 1999).

O Tanuki também era confundido com o “guaxinim”, uma espécie endêmica da América do Norte principalmente por possuírem uma “máscara” de coloração negra ao redor dos olhos (HUNTER, 2011). Por longo tempo, o tanuki, o guaxinim e o texugo pareciam ser a mesma coisa. ROBBINS (2004) na obra *Villa Incógnito* tentou demonstrar a diferença entre essas espécies.

“Embora todos se refiram ao tanuki como “Texugo”. A verdade científica é que o tanuki não é um texugo. O Tanuki possui um focinho longo, coloração e marcas de um guaxinim, embora sem a principal característica do guaxinim a cauda anelada” (ROBBINS, 2004).

Robbins (2004) menciona que a cauda anelada dos guaxinins é o que os difere do Tanuki. As espécies de guaxinim pertencem ao gênero *Procyon*, e ocorre na Américas do Norte e do Sul (HUNTER, 2011). As diferenças principais em relação ao Tanuki são: a cauda anelada; e o focinho fino, além da área de ocorrência do gênero nas Américas do Norte e Sul. Além disso, o gênero acima pertence à família Procyonidae, enquanto o Tanuki é um Canídeo. Pode-se também relacionar esta confusão das espécies a cultura popular, e a etimologia já que guaxinim é uma palavra tupi *îagûasinî* e não poderia ser utilizada de certa forma no Japão (NAVARRO, 2013).

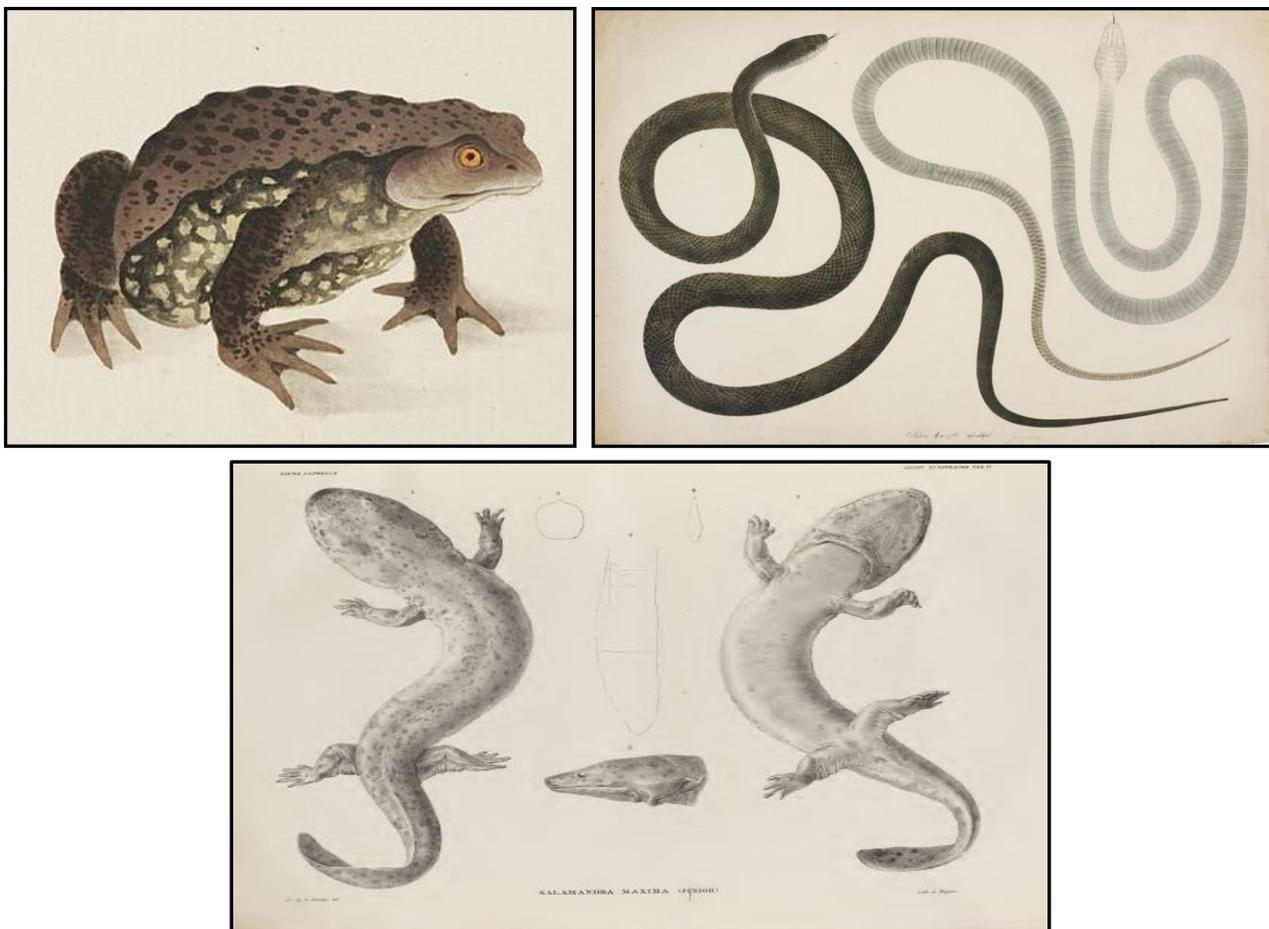
O esquilo-voador-anão-japonês (*Pteromys momonga*) (figura 9f) também é uma espécie endêmica do Japão. Trata-se de um roedor planador amplamente confundido com o Colugo um mamífero escalador arborícola do Sudeste da Ásia (FRANCIS, 2019). A confusão tem relação com o *patágio*, uma membrana deslizante que liga as patas dianteiras as traseiras que o esquilo possui e que se estende entre o pulso e tornozelo, e que permite planar no ar. Nos Colugos essa membrana é bem maior que nos esquilos. Além disso, o esquilo-voador-japonês

possui uma cauda longa, e ossos estiliformes para suportar a membrana no pulso, ao contrário do Colugo que é no cotovelo (NOWAK, 1999). Atualmente a espécie é encontrada em várias áreas de Conservação do Japão, e habitando principalmente as Ilhas de Honshu, Kyoshu e Shikoku.

#### Os anfíbios e répteis

Foram retratados aqui três espécies (figura 10 a-c) *Elaphe climacophora* (Boie, 1826) conhecida por cobra-rateira-do-japão; *Andrias japonicus* Temminck, 1836 por salamandra-gigante-do-japão; e por fim *Bufo japonicus* Temminck & Schlegel, 1838 o sapo-verrugoso-do-japão, todas com distribuição restrita ao Japão. Na mitologia era caçado por ser uma criatura horrível. A salamandra gigante-do-japão é considerada o segundo maior anfíbio da terra. Foi uma das primeiras a ser enviada para a Europa, pelo naturalista alemão Phillip Von Siebold. É endêmica das ilhas de Honshu, Kyoshu e Shikoku (VITT, 2008). É tida como vulnerável pela IUCN (2022). O primeiro exemplar desta espécie foi obtido em Sakanost' a uma pequena aldeia no sopé do Monte Souzouga. A comercialização da espécie nas regiões de Ohajaka e Mijako como retratou Siebold (HOOGMOED, 1978) muito contribuiu para a diminuição de população. Uma das principais ameaças para a espécie é a construção de barragens que afetam diretamente os rios do Japão; e a poluição das águas. A espécie ainda resiste em regiões próximas ao Rio Nawa, onde diversas estratégias têm sido utilizadas para a conservação da espécie (BORZEE *et al.* 2024).

**Figura 10** A herpetofauna endêmica retratadas em “*Fauna Japonica*” de Siebold (1833-1850). No canto superior a à direita *Bufo japonicus*, e no canto superior à direita *Elaphe climacophora*. Abaixo (no centro) *Andrias japonicus*.



Fonte: “*Fauna Japonica*” de 1833 Vol. 3

### As aves

As aves foram os animais que definitivamente atraíram a atenção de Xoguns e Daimiôs, entre eles Shimazu Shigeide que interessado em História Natural pediu para que Siebold o ensinasse a técnica de preparar aves; outro Kuroda Narikiyo viajou a Dejima para encontrar Siebold, e para ele doou uma coleção particular de aves, além de diversas ilustrações que foram para o Museu de Leiden (YAMAGUCHI, 1994). É provável que a primeira ave descrita do Japão tenha sido *Bombycivora japonica* (= *Bombycilla japonica*) a Tagarela-do-Japão (Figura 11 a e b) em um trabalho realizado por Siebold em 1823 (SIEBOLD, 1824). Esta espécie pertencia a uma coleção de História Natural que tinha sido organizada pelo Chefe do

Entrepósito Comercial de Dejima, Jan Blomhoof que foi também o coletor da espécie, que foi depositada no Museu de Zoologia da Universidade de Amsterdã. (DEKKER, *et al.* 2001; OIJEN; ROSELAAR, 2007). Este exemplar de *Bombicyvora* era provável o único da Coleção de Blomhoof como mostra uma correspondência regida por Siebold a Temminck:

“No ano passado descrevi algumas espécies de crustáceos da coleção organizada pelo Sr. Blomhoof. Ele também possui uma nova espécie de *Bombicyvora*, que descrevi como *B. japonica*. Quando ele retornar a Holanda você deve se ao trabalho de examinar a coleção dele. O exemplar de *B. japonica* está bastante mal conservada, mas ainda boa o suficiente para fazer uma pintura dela, o que você possivelmente terá que fazer.

Coenraad Temminck então diretor do Museu de Leiden examinou esta espécie que chegou do Japão, e a acrescentou a “*Nouveau Recueil de Planches Coloriées d’ Oiseaux*” (1820-1839) (MLÍKOVSKÝ, 2012), um importante trabalho deste Naturalista.

**Figura 11 a.** *Bombycilla japonica* (macho e fêmea) descrita por Siebold em 1824 prancha XLIV (legenda original *Bombycilla phoenicoptera*); e **b** *Bombycilla phoenicoptera* (=japonica) Temmick (1828) prancha 450.



**Fontes:** a “*Fauna Japonica*” de 1833 Vol. 4; b. “*Nouveau Recueil de Planches Coloriées d’ Oiseaux*”

Destaca-se ainda em “*Fauna Japonica*” outras duas espécies; *Otus semitorques* Temminck & Schlegel, 1844 conhecido por mocho-de-orelha-japonês; e *Phalacrocorax capillatus* (Temminck & Schlegel, 1850), cormorão-do-japão ambas espécies também descritas por Temminck e com a colaboração de Herman Schlegel.

Myamoto Musashi mencionou no caminho para Kunamoto sobre uma espécie de coruja castanha com:

“Pequena e com chifre chamada de *konoha-zuku*. Tinha um tufo de penas no ouvido e chamou minha atenção quando passava pelo rio” (WILSON 2006, pág. 128).

Musashi fala do tamanho e destaca o chifre da coruja. Na verdade, vemos neste relato que o que ele chama de “chifre” é na verdade o tufo de penas (que ele mesmo menciona na frase seguinte) na orelha uma característica importante de espécies do gênero *Otus*, que varia em tamanho entre as espécies sendo provavelmente *Otus semitorques* (figura 12a) que ocorre em todo o Japão (KONIG; WEICK, 2009). Musashi ainda menciona sobre a visão das corujas:

“As corujas com chifres pega pulgas à noite e é capaz de identificar uma ponta de cabelo, mais quando chega a luz do dia, não consegue enxergar um morro uma colina. Trata-se de uma distinção da natureza” (WILSON, 2006).

Musashi destaca uma característica importante das corujas, a visão noturna. Para Musashi era estranho animais enxergarem à noite como ele menciona na última frase. Enxergar a noite é uma capacidade importante na evolução das corujas. Espécies estritamente noturnas, possuem discos faciais bastante pronunciados (KONIG; WEICK, 2009). A capacidade de enxergar à noite tem relação com uma estrutura, o *tapetum lucidum* que aumenta a sensibilidade à noite; além de fato de uma grande pupila que permite a visão em baixa luz; e a uma presença maior de bastonetes, o que possibilita uma menor possibilidade de diferenciação de cores, visto que os bastonetes são sensíveis a luz (HOYO *et al.* 1999).

**Figura 12.** À esquerda *Otus semitorques*, e à direita *Phallacocorax capillatus*



**Fonte:** “Fauna Japonica” de 1833. Vol. 4

Outra espécie que chamou atenção de Musashi foi o cormorão-do-japão *Phallacocorax capillatus* (*Umiu* em japonês) (Figura 12b) com ocorrência em rios do Japão desde o período

Edo. Ele avistou esses animais próximo ao longo do Rio Tsuboi em Kunamoto. Foi domesticada por pescadores em uma tradição conhecida por *ukai*. Até hoje, a pesca com o cormorão é utilizada no Japão, e no extremo oriente (WILSON, 2006), sendo que os pescadores da região do rio Nagara utilizam esta espécie para capturar o Ayu (=peixe doce) (*Plecoglossus altivelis*) (TAKAHASHI *et al.*, 2006).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O período Edo foi um dos mais produtivos em relação a retratações de fauna e flora do Japão, isto devendo-se muito a curiosidade de alguns Xoguns em relação a fauna da região, e as contribuições de Engelbert Kaempfer e Phillip von Siebold para a retratação da fauna e flora do Japão, que até o momento era apenas referida em pinturas de artistas Japoneses que utilizavam o estilo *Ukyo-e*. Além dos naturalistas, destaca-se a importância de Coenraad Temminck e Herman Schlegel na descrição dos espécimes do Japão e de um importante ilustrador Kawahara Keiga.

É também importante ressaltar que senão fosse pela contribuição de todos aos naturalistas, pouco conheceríamos a fauna japonesa, já que neste período o Japão além de não possuir um naturalista de fato, passou um grande tempo “isolado do oriente” principalmente no xogunato Tokugawa. Os naturalistas começam a surgir na restauração Meiji, período de avanço para a ciência japonesa.

Relatos também mostraram a importância de animais para a cultura do Japão e na mitologia, principalmente o Tanuki, o texugo. O conhecimento histórico-cultural destas espécies tem contribuído para a proteção em diversas regiões do Japão. Em contrapartida, pode constatar que a caça à baleia no Japão teve grande destaque no período Edo, perdurando até os dias atuais.

É necessário a realização de trabalhos históricos principalmente no Oriente que possam mostrar a contribuição de viajantes na retratação da história natural de algumas regiões como a Coréia, que possui poucos trabalhos históricos de fauna e flora, contribuindo assim para um melhor conhecimento e conservação das espécies.

Um estudo dos padrões de distribuição atual das espécies (aves, répteis e mamíferos), utilizando biogeografia histórica poderá ajudar a entender melhor o endemismo da maioria das espécies do Japão, que possivelmente é explicado por eventos vicariantes (tectonismo) ocorridos principalmente na região.

## REFERÊNCIAS

- ASTON, W.G **The Nihongi: The Chronicles of Japan from the earliest times to A.D 697**2013.. Createspace Independent Publishin Plataform. 732p.
- BODART-BAILEY, B. 2006.**The Dog Shogun. The Personality and Polices of Tokugawa Tsunyoshi.** University Hawai Press, 390p.
- BORZEÉ, A; ANGULO, A; MEREDITH, E; TAGUCHI, Y; GOFFREN, J; KOHLER, D. B; ALBERNETHY, J.P.D; OTHMAN, S.; MESSENGER, K; HEO, K, WAN, L.; U. T.A; ZHANG, X.; SHIN, Y; BAE, K; WANG, Z; Qui, Z; PEARCE, R. 2024 - Protectin Japanese Giant Salamanders *Andrias Japonicus*) in the Nawa River Basin Japan: policy, recomendantions adressing water pollution and waterway disruption. **Frontiers in Amphibian and Reptile Science. 2:** 1-9.
- BRAZIL, M. 2022. **Japan: The Natural of History of na Asia Archipelago.** Princenton University Press. 354p.
- CAMARA, A. A. A. 1889. A pesca da Balêa na província da Bahia. **Revista da Sociedade de Geografia do Rio de Janeiro.**
- CASTELLÓ, J.R. 2018. **Canids of the World. Wolves, Wild Dogs, Foxes, Jackals, Coyotes, and their relatives.** Princeton University Press., 316p.
- CHAIKLIN, M. 2014. The Merchant's Ark: Live animals gift in early modern Dutch-Japanese relations. **World History Connected 9(1):** 1-23.
- CHAIKLIN, M. 2021. The Dutch East Indie Company Modern Japan: Gift Giving and diplomacy by Michale Lewer (review). **Monumenta Nipponica 76(1):**172-174.
- CHERRY, R. 2005. Magical insects. **American Entomologist, 51(1):** 11-13.
- COELHO, L.F. 2015. Reflexões provenientes do dissenso: uma reflexão crítica a respeito do caso da Austrália versus Japão perante a Corte Internacional de Justiça. **Revista de Direito Internacional, 12(1):** 1-24.
- COSTA NETO, E.M. 2006b. "Cricket singing means rain": semiotic meaning of insects in the district of Pedra Branca, Bahia State, northeastern Brazil. **Anais da Academia Brasileira de Ciências, 78(1):** 59-68.
- DAUM, A.2019. German Naturalists in the Pacific around 1800: Entanglement, Autonomy, and a Transnational Culture of Expertise." In **Explorations and Entanglements: Germans in Pacific Worlds from the Early Modern Period to World War I**, ed. Hartmut Berghoff et al. New York, Berghahn Books, 71 a 102.

- DEEKER, R.W.R.J; DICKINSON, E.C; MORIOKA, H. 2001. Systematic notes on Asian birds. 18. Some nomenclatural issues relating to Japanese taxa described in the Planches Coloriées (1820-1839) and Fauna Japonica, Aves (1844-1850) **Zoologische Verhandeligen**, **335**: 199-215.
- FOSTER, M. D. 2012. Haunting Modernity: Tanuki, Trains, and Transformations in Japan. **Asian Ethnology** 71 (1): 3-29.
- FRANCIS, C.M. 2019. **Field Guide of the mammals of Sout-East Asia**. 2nd edition. Bloomsbury Wildlife. 416p.
- FUKUDA, C. A History of Japanese Falconry: Preface **The Journal of Hawks, Hawking Grounds and Environmental Studies** 5: 2-16. 2021.
- HANE, M. **Modern Japan**. 2001. *A Historical Survey*. 3rd edition. Boston Publishing Library, 572p.
- HARRIS, F. 2011. **Ukiyo-E: The Art of Japanese print**. Tuttle publishing, 194p.
- HILL, D.A. 1992 - **Conservation of the Japanese macaques (*Macaca fuscata yakui*) in Yakushima: the need for effective protected areas**. In: Itoigawa, N., Sugiyama, Y., Sackett, G.P., Thompson, R.K.R. (Eds.), Topics in Primatology, vol. 2: Behavior, Ecology and Conservation. University of Tokyo Press, Tokyo, pp. 395-401.
- HIGUSHI, H. 2014. **Natural History of Japanese Birds**. Hinbosha Limited Publishers, Japão. 43p.
- HOOGMED, M.S. 1978. An Annotated Review of Salamander Types described in Fauna Japonica. **Zoologische Mededelingen**, **53**(9): 92-102.
- HÖRMANSENDER, B. M.; REZENDE, J. M. P.; AGUIAR, M. V.; SOUZA, L. G. 2019. **A Paleontologia de Pokémon como ferramenta para a divulgação científica**. A Bruxa, Laboratório de Entomologia Urbana e Cultural: Rio de Janeiro, v. 3, n. 2, p. 1-20
- HOYO, J. del; ELLIOT, A.; SARGATAL, J. 1999. **Handbook of the Birds of the World: Barn Owls to Hummingbirds**. v.5. Lynx Edicions. 759p.
- HUANG, J, F; YU, H, P; TAKEDA, M. 1990 Ocurrance of the giant spider crab, *Macrocheira Kaempferi* (Temminck, 1836) (Crustacea: Decapoda: Majidae) in Taiwan. **Bulletim Institute de Zoology**, **29**(3): 207-212.
- HUNTER, L. 2011. **Carnivores of the World**. Princeton University Press, 240p.
- ISHIGE, N. 2001. **History of Japanese Food**. London, 450p.
- ITO, T; HAYAKAWA, T.; SUZUKI – HASHIDO, N.; HAMADA, Y.; KURIHARA, Y.; HANYA, G.; KANEKO, A.; NATSUME, T.; AISU, S.; HONDA, T.; YACHIMORI, S.; ANEZAKI, T.; OMI, T.; HAYAMA, S.; TANAKA, M.; WAKAMORI H.; IMAI, H; KAWAMOTO, Y. Phylogeographic History of Japanese macaques. **Journal of Biogeography** **48**(6):1421-1431.
- JANSEN, M. 1961. Sakamoto Ryoma and Restoration Meiji. *Princeton Legacy Library*: **1913**, 440p
- JANSEN, M. 2002. *The Making of Modern Japan*. Belknap Press. 871p.
- JONES, M.L; SWARTZ, S & LEATHERHOOD, S. 1984 **The Gray Whale. *Eschritius robustus***. Academic Press, 600p
- KAEMPFER, E. 1712 **Amoenitaum exoticarum. Político, Physicum, Medicarum. Fasciculum V. Variæ Relationes, Observationes e Descriptiones rerum Persicarum e Ulteriores Asiae**. Legomviae Typographie.

- KAEMPFER, E. 1777. **The History of Japan**. Vol. 1 Glasgow. 493p.
- KIMBROUGH, K; SHIRANE, H. 2018. **Monsters, animals and others Worlds. A collection of Short Medieval Japanese Tales**. Columbia University Press, 350p.
- KONIG, C; WEICK, F. 2009. **Owls of the World**. Yale University Press. 528p.
- KNIGHT, J. 2003. **Waiting for Wolves in Japan: An Anthropological Study of People-wildlife Relations**, Oxford University Press, pp. 49-73.
- MAISON, R; CAIGER, J. 1997. **History of Japan**. 2nd edition. Tuttle publishing, 410p.
- MEYER, H; TETSUYO, H. 2002. The Beginnings of Japanese Studies in Germany: Johannes Justus Rein and His Trip to Japan in the Early Meiji Era. **Economic Review of Kanazawa University** 23: 149-155.
- MARCGRAVE, G. 1648. **Historia Naturalis Brasiliae**. Luddgunm Batavorum, 60p.
- MLÍKOVSKÝ, J. 2012. The dating Of Temmick & Schelegel “*Fauna Japonica*”: Aves, with implicaitons of nomeclature of birds. **Zoological Bibliography**, 105-119.
- NAVARRO, E.A 2013. **Dicionário de Tupi antigo: A Língua Indígena Clássica do Brasil**. Editora Global. São Paulo. 300p.
- NOWAK, R. 1999. **Walker ´s Mammals of the world**. John Hopkins University Press, 1100p.
- OIJEN, M.J.P van; ROSELAAR, C.S. 2007. Notes on types and early specimens of *Bombycivora japonica* von Siebold, 1824, and of *Bombycilla phoenicoptera* Temminck, 1828. **Zool. Med. Leiden** 81: 252-260.
- OVIEDO, G. F. D. 1535. **La Historia Natural de las Indias**. Madri. 770p.
- PITELKA, Morgan. 2001. The empire oh things: Togukawa Ieyasu´s Material Legacy and Culture Profile. **Japanese studies** 29 (1): 20-44.
- RÓELL, G; 2020. **Kawahara K Studio paintings. Japanese fish paintings, an album with paintings of popular types, festives, and birds**. Maastricht, 58p
- SADLER, A. L. 2009. **Shogun. The Life of Tokugawa Ieyasu**. Tuttle Publishing. 352p.
- SAKURAI, C. 2014. **Os Japoneses**. 2a edição. Editora Contexto, São Paulo, 353p.
- SAKDIAH, A.H; SANTOSO, T. 2024. Naming Animals in Japanese Mythology:an Anthropolinguistic Study. 2024 **The Virtual International Conference on Economics, Law and Humanities** 3(1): 1-11.
- SIEBOLD, P, F. 1824. **De Historiae Naturalis in Japonia Statu, nec non de augmento emolumentisque in decursu perscrutationum expectandis Dissertatio cui accedunt Spicilegia Faunae Japonicae** 1-16. Batavisch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen, Batavia.
- SINGER, R. 2019. **The life of animals in Japanese art**. Princeton University Press, 384p

- SCHACHAT, S. 2015. Insect Biodiversity in Meiji and Art Nouveau Design. **American Entomologist** 61(4): 215-223.
- TAKAHASHI, T; KAMEDA, K.; KAWAMURA, K; NAKAJIMA, T. 2006. Food habits of great cormorant *Phalacrocorax carbo hanedae* at Lake Biwa, Japan, with special reference to ayu *Plecoglossus altivelis altiveli*. **Fisheries Science** 72: 477-484.
- TANABE, Y. 1995. History and phylogeny of Japanese native animals and strategies for their use effective. **International Workshop on Genetic Resources**, Tokyo.
- THEVET, A. 1558. **Les singularités de la France Antarctique, autrement Nommée Amerique, & de Plusieurs Terres et Isles Decouvertes de Nostre Temps**. Paris. 500p
- TOKITSO, K. 2006. **Miyamoto Musashi. His Life and Writings**. Watherhill. Boston. 468p.
- TURNBULL, S. 2012. **Tokugawa Ieyasu. Leadership, Strategy and Conflicts**. Osprey Publishing Limited, 66p, 2012.
- TSUJINO, R; ISHIMARU, E; YUMOTO, T. 2010. Distributional patterns of five mammals in the Jommon Period, Middle Edo Period, and the present, in the Japanese Archipelago. **Mammal study** 35(3): 179-189.
- TSURUOKA, H. 2016. Shoguns and Animals. **Japan Medica Association Journal** 59(1): 49-53.
- VRATENER, M. 2011. Tanuki: The 'Badger' as Figure in Japanese Literature. **Vienna Journal East Asian Studies** 1:147-171.
- VICKERS, D. 1997. **The First Whalemens of Nantucket**. In: CALLOWAY, Colin. After King Philip's War. Presence and persistence in Indian New World. Hanover: University Press of New England, 92p.
- VISSER, M. W. 1908. The Fox and the Badger in Japanese Folklore. **Transactions of the Asiatic Society of Japan** XXXVI/3: 1-159.
- VOLKER, T. 1975. **The animal far eastern art**. E.J Brill. Leiden, 190p.
- WALKER, B.L 2021. **História Concisa do Japão**. Edipro: São Paulo, 363p.
- WILSON, W.S 2006. **O Samurai: A vida de Myamoto Musahi**. Editora Estação Liberdade, 300p.
- YAMAGUCHI, T. 1994. J Ph. F. von Siebold and H. Burguers Contributions to Japanese ornithology **Calanus**, 11: 1-22.
- YAMAGUCHI, T. 1997. Kawahara Keiga and Natural History of Japan. I Fish Volume de Fauna Japonica. **Calanus**, 12:1-34.
- ZOU, Y.; JIANG, Y; SONG, Z; FANG, X. DING, X. 2024. The Crested Ibises expanding to plain areas exhibit a higher tolerance of human proximity. **Avian Reserach** 15: 100-106.



Este trabalho está licenciado com uma Licença [Creative Commons - Atribuição 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).