

## A flora e a fauna na palma da mão dos brasileiros de 1970 a 2019

*Flora and fauna in the palm of the  
Brazilians' hands from 1970 to 2019*

---

Carla Y Gubáu Manão

ORCID: [0000-0002-7705-9751](https://orcid.org/0000-0002-7705-9751)

Catia Henriques Callado

ORCID: [0000-0003-2190-3375](https://orcid.org/0000-0003-2190-3375)

## Resumo

Apesar das diversas formas de pagamento utilizadas atualmente, as moedas ainda fazem parte do cotidiano dos brasileiros. A partir desta consideração, buscamos demonstrar como as características físicas das moedas podem contribuir para a compreensão da história do nosso país e servir como um recurso para a divulgação científica. As moedas são utilizadas principalmente como meio de pagamento, mas reconhecidas também como itens colecionáveis. Este objeto é representado por duas faces, popularmente conhecido como “cara” e “coroa”, respectivamente cunhadas com imagens de um homenageado ou governante no reverso e um valor junto às armas do governo no anverso. De modo geral, as homenagens retratavam personagens históricos ou brasões. Recentemente, foram incluídos desenhos para datas comemorativas, marcos históricos, símbolos, paisagens urbanas, flora e fauna. No período da Ditadura Militar brasileira, durante a primeira família do cruzeiro, foram cunhadas imagens de espécies botânicas e zoológicas na superfície das moedas de comum circulação e nas comemorativas. Esta prática perdura até os dias de hoje, sendo a moeda comemorativa dos 25 anos do lançamento Plano Real a mais recente, com valor monetário no reverso de um real e anverso representado por um beija-flor alimentando seus filhotes no ninho.

**Palavras-chave:** Botânica. Cultural. Dinheiro. Moeda. Zoologia.

## Abstract

*Despite the many forms of payment currently in use, coins remain a part of Brazilians' daily lives. Based on this perspective, we aim to demonstrate how the physical characteristics of coins can contribute to understanding our country's history and serve as a resource for scientific dissemination. This coin is represented by two faces, popularly known as "face" and "crown", respectively coined with images of an honoree or ruler on the reverse and a value with the government's arms on the obverse. In general, the honors portray historical characters or coats of arms. Recently, commemorative dates, historic landmarks, symbols, urban landscapes, flora and fauna were included. During the Brazilian Military Dictatorship, with the first family of cruzeiro, images of botanical and zoological species were coined on the surface of coins of common and of commemorative circulation. This practice continues to this day, with the last commemorative coin celebrating the 25th anniversary of the launch of the Plano Real, with monetary value of one real on the reverse of one real and the obverse represented by a hummingbird feeding its young in the nest.*

**Keywords:** Botany. Cultural. Money. Coin. Zoology.

## 1. Introdução

Muitas vezes, acreditamos que para abordar temas de divulgação científica é necessário criar materiais pedagógicos específicos. No entanto, não percebemos que diversos recursos já estão presentes em nosso cotidiano, circulando de mão em mão e trazendo consigo inúmeras histórias.

Na Antiguidade, o comércio se estabelecia a partir do escambo, com a troca entre mercadorias e/ou serviços. Com o passar do tempo, o metal passou a ser utilizado como um instrumento de troca em algumas culturas. A substituição pelo metal foi motivada por sua utilidade na produção de produtos secundários, mantendo seus valores agregados. Além disso, a durabilidade, o apelo estético, a facilidade de transporte e, ainda, a capacidade de ser fragmentado sem a modificação da matéria original, foram motivos para que cada vez mais as moedas substituíssem o escambo como forma de troca comercial, tornando-se assim um marco na história da humanidade (Vieira, 2017).

Entre os relatos mais antigos de trocas de mercadorias e serviços por metais, destacam-se de 1650 a 1500 a.C, em Anatólia, atual Turquia, as leis hititas que estipulavam o pagamento de coimas e tabelavam salários e preços utilizando a prata em peso; e também em 594 a.C., em Atenas, as leis de Sólon usavam a prata com o mesmo propósito, cunhadas com figuras de animais, plantas e objetos, eram conhecidas como dracmas (Abreu & Coelho, 2009; Vieira, 2017).

Acredita-se que a primeira moeda tenha surgido realmente na atual Turquia. Isso na segunda metade do século VII a.C. quando era denominada Reino da Lídia e estava sob a regência do Rei Aliates. A moeda foi feita a partir de um pedaço de eletro, liga natural de ouro e prata, fundida na forma de disco e cunhada com a efígie de um leão, o símbolo da família real da Lídia (Gonçalves, 1985).

Esta primeira moeda circulou por toda a Eurásia. Mais tarde, houve uma proliferação de denominações monetárias nas cidades-estados gregas. A padronização no processo de cunhagem de moedas só foi possível com a produção de peças de metal com grau de pureza e pesagem específica, sendo, então, as primeiras moedas, substituídas por moedas de ouro (estáteres) e de prata (siclos) (Vieira, 2017).

A primeira cunhagem em Roma ocorreu em 268 a.C. Foi em uma moeda de prata, denominada “denário”, daí a origem etimológica da palavra “dinheiro”. O denário era fabricado no templo dedicado à Deusa Juno Moneta, que deu origem às palavras: moeda e monetário (Pilagallo, 2001).

Hoje em dia, as moedas são comuns em todos os países. No seu sentido mais amplo, é possível avaliar três atributos básicos nas moedas, incluindo o padrão de valor, que remete a todos os preços de bens e serviços a elas relacionados; o meio de troca, que serve para a aquisição de bens e pagamentos; e uma reserva de valor, como parte da riqueza ou poupanças (Lago, 2004).

Representadas por duas faces, as moedas apresentam estampas, muitas vezes exibindo a figura do governante no reverso e um valor no anverso. As imagens cunhadas, geralmente, servem para contar histórias, homenagear personagens históricos, representar uma nação com seus brasões e/ou armas, indicar marcos históricos acompanhados com datas comemorativas, utilizar símbolos com significados particulares, representar paisagens, ou ressaltar importantes espécies da flora e fauna.

No Brasil, a primeira cunhagem de moedas foi realizada pela Companhia Holandesa das Índias Ocidentais entre os anos de 1645 e 1646. Os holandeses utilizaram o ouro vindo da Guiné para a cunhagem nas moedas denominadas guilders ou florins holandeses, com a palavra Brasil e, assim, fazer o pagamento de suas tropas e fornecedores (Lago, 2004). Situação semelhante ocorreu em 1654, quando os holandeses foram derrotados tanto no Brasil como na Angola. Nesta ocasião, moedas obsidionais de prata (soldos), oriundas dos metais de baixelas e castiçais, foram cunhadas para pagar seus últimos compromissos no Brasil (Amato *et al.*, 2009).

Com a retirada dos holandeses, a falta de moeda fez com que o governo português construísse em 1695, na Bahia, a primeira Casa da Moeda do Brasil. As moedas passaram a ser cunhadas em ouro para valores a partir de 1.000 réis e em prata para valores menores. Em seguida, Casas da Moeda foram criadas nos estados de Pernambuco, Rio de Janeiro, Minas Gerais, Mato Grosso, Goiás e São Paulo (Lago, 2004; Amato *et al.*, 2009).

Durante os diferentes períodos históricos do Brasil, Colônia (1640-1817), Reino Unido (1818-1822), Império (1822-1889) e República (1889 aos dias atuais), os principais metais utilizados na cunhagem das moedas foram o ouro, a prata e o cobre. Os avanços tecnológicos, no período republicano, permitiram a confecção de moedas de bronze, de cobre-níquel, de bronze-alumínio, de alumínio e de aço inoxidável (Amato *et al.*, 2009; Gomes, 2019). É interessante notar que os termos cara e coroa surgiram a partir da tradição europeia de apresentar a figura do governante de um lado da moeda e as armas do reino do outro. Essa tradição também foi adotada no Brasil até o período imperial.

No período republicano, definido como Ditadura Militar, durante a primeira família do cruzeiro (1970 a 1979), começaram a ser cunhadas imagens de espécies vegetais e animais, na superfície das moedas de circulação comum e das moedas comemorativas (Lago, 2004). Esta prática perdura até os dias de hoje.

O objetivo deste trabalho é inventariar as moedas brasileiras que tiveram espécies de animais e plantas estampadas na sua superfície, incluindo moedas de circulação comum e moedas comemorativas e uma avaliação do significado histórico das espécies registradas.

## 2. Metodologia

Foram selecionadas 35 moedas, de circulação comum ou comemorativa, cunhadas no período de 1970 a 2019, com imagens de espécies ou de referência a espécies de plantas e animais (Tabela 1). Sempre que possível, o reconhecimento das espécies cunhadas nas moedas explorou os caracteres diagnósticos possíveis, e os nomes científicos seguiram os Códigos Internacionais de Nomenclatura para Algas, Fungos e Plantas (Turland *et al.*, 2018) e Zoológica (Ride *et al.*, 2012).

Os dados históricos referentes às moedas foram consultados em bibliografias específicas voltadas à Ciência Numismática, que inclui o Livro das Moedas do Brasil (Amato *et al.*, 2009) e o Catálogo de Moedas (Gomes, 2019).

## 3. Resultados e Discussão

Embora a função das moedas seja movimentar o mercado e facilitar a forma de pagamento de mercadorias e serviços, muitas vezes elas acabam servindo como um objeto cultural e contando a história de um povo. Assim, as moedas podem representar homenagens, personalidades, construções, objetos e elementos da natureza.

No Brasil, a economia no período do Regime Militar (1964-1984) esteve bem representada no anverso das moedas. Em 1970, durante o governo de Emilio Garrastazu Médici, a moeda voltou a ser chamada de cruzeiro, sem cortes de zeros e mantendo o centavo. Este período foi marcado pelo chamado milagre econômico, com obras de grande porte que incluíram a Rodovia Transamazônica, a Hidrelétrica de Itaipu, a Ponte Rio Niterói, o Metrô de São Paulo e o início da construção da primeira Usina Nuclear Brasileira em Angra dos Reis. O lançamento do Proálcool também ocorreu nesse período e foi uma importante alternativa para superar a grande crise mundial do petróleo. No governo seguinte, de Ernesto Geisel, as moedas cunhadas em 1975 foram classificadas como as da 1ª Família do cruzeiro. Essas moedas foram cunhadas em aço-inox nos valores de 1 centavo, 2 centavos e 5 centavos, e dividiam-se em moedas de circulação comum e moedas comemorativas. Estas últimas retratavam a campanha da Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO, sigla em inglês), em que se exaltavam os Alimentos para o Mundo (Tabela 1 e Figura 1) e exibiam imagens dos alimentos considerados básicos para a população mundial e que eram produzidos no Brasil, como a cana-açúcar, a soja e a carne bovina. A FAO, até os dias atuais, lidera os esforços para a erradicação da fome e combate à pobreza, e o Brasil ainda está entre os maiores produtores de alimentos em nível mundial.

**Tabela 1:** Lista das espécies botânicas e zoológicas reconhecidas nas moedas brasileiras do período de 1970 a 2019.

FAMÍLIA	ESPÉCIE	NOME POPULAR	VALOR E ANO DE CUNHAGEM
<b>PLANTAS</b>			
Bromeliaceae	<i>Neoregelia</i> sp.	Bromélia	5 reais (2014)
Ebenaceae	<i>Diospyros kaki</i> Thunb.	Caqui	2 reais (2008)
Fabaceae	<i>Glycine max</i> (L.) Merr.	Soja	2 centavos (1975-78) e 1 centavo de cruzeiro (1979-83)
	<i>Paubrasilia echinata</i> (Lam.) Gagnon, H.C.Lima & G.P.Lewis	pau-brasil	5 reais (2016)
Heliconiaceae	<i>Heliconia rostrata</i> Ruiz & Pav.	Helicônia	5 reais (2015)
Lauraceae	<i>Laurus nobilis</i> L.	Louro	1 centavo, 5 centavos e 10 centavos (1994-97), 50 centavos (1994-95) e 1 real (1994)
Orchidaceae	<i>Gomesa</i> sp.	Orquídea	5 reais (2015)
	<i>Cattleya labiata</i> Lindl.	Orquídea	2000 cruzeiros (1992)
Poaceae	<i>Saccharum officinarum</i> L.	cana-de-açúcar	1 centavo (1975-78) e 1 cruzeiro (1979-85)
Rubiaceae	<i>Coffea arabica</i> L.	café	5 cruzeiros (1981-85)
<b>ANIMAIS</b>			
Bovidae	<i>Bos taurus indicus</i> Linnaeus, 1758	boi-zebu	5 centavos (1975-78)
Canidae	<i>Chrysocyon brachyurus</i> Illiger, 1815	lobo-guará	100 cruzeiros reais (1993-94)
Cebidae	<i>Leontopithecus rosalia</i> Linnaeus, 1766	mico-leão-dourado	5 reais (2015)
Cheloniidae	<i>Eretmochelys imbricata</i> (Linnaeus, 1766)	tartaruga-de-pente	500 cruzeiros (1992-93)
Cichlidae	<i>Pterophyllum scalare</i> (Schultze, 1823)	acará-bandeira	1000 cruzeiros (1992-93)
Columbidae	<i>Columba livia</i> Gmelin, 1789	pombo-doméstico	5 centavos (1998-2020)
<b>Continua...</b>			

FAMÍLIA	ESPÉCIE	NOME POPULAR	VALOR E ANO DE CUNHAGEM
Dasypodidae	Tolypeutes tricinctus Linnaeus, 1758	tatu-bola	5 reais (2014)
Felidae	Panthera onca Linnaeus, 1758	onça-pintada	50 cruzeiros reais (1993-94)
Iniidae	Pontoporia blainvillei Ger- vais & d'Orbigny, 1844	toninhas	5 reais (2014)
Myrmecophagidae	Myrmecophaga tridactyla Linnaeus, 1758	tamanduá-bandeira	10 cruzeiros reais (1993-94)
Papilionidae	Parides ascanius (Cramer, 1775)	borboleta-da-praia	5 reais (2016)
Psittacidae	Ara chloropterus Gray, 1859	arara-vermelha- grande	5 cruzeiros reais (1993-94)
Ramphastidae	Ramphastos vitellinus Lichtenstein, 1823	tucano-de-bico- preto	5 reais (2015)
Trichechidae	Trichechus manatus (Linnaeus, 1758)	peixe boi	100 cruzeiros (1992-93)
Trochilidae	Amazilia lactea (Lesson, 1832)	beija-flor-de-peito- azul	1 real (2019)
	Ramphodon sp.	beija-flor	2000 cruzeiros (1992)

A cana-de-açúcar, *Saccharum officinarum*, uma espécie exótica cultivada no Brasil, foi estampada na moeda de um centavo, como um retrato da economia da época, em ascensão devido ao lucro do Proálcool (Figura 1a.1). A soja, *Glycine max*, outra espécie exótica cultivada no Brasil e muito utilizada na base da alimentação mundial, por ser uma fonte de proteína vegetal muito versátil na produção de diferentes alimentos, foi estampada na moeda de dois centavos (Figura 1a.2). O boi-zebu, *Bos taurus indicus*, estampado na moeda de cinco centavos, também é uma espécie exótica, domesticada e de grande valor econômico para a pecuária brasileira, que se destaca na alimentação devido ao seu grande valor nutricional com a produção de carne, leite e couro (Figura 1a.3).



**Figura 1** - Moedas da 1ª Família do cruzeiro cunhadas em 1975. a) Anverso comum a esta série de moedas comemorativas da Campanha da FAO. a.1) Reverso da moeda de 1 centavo com a imagem da cana-de-açúcar. a.2) Reverso da moeda de 2 centavos com a imagem da soja. a.3) Reverso da moeda de 5 centavos com a imagem do boi-zebu.

A 2ª Família do cruzeiro foi cunhada de 1979 a 1984, as moedas foram produzidas em aço-inox, com os valores de 1 centavo de cruzeiro, 1 cruzeiro e 5 cruzeiros para circulação comum (Tabela 1 e Figura 2). Novamente, essas moedas tinham espécies de importante valor econômico cunhadas no seu anverso. Na moeda de 1 centavo de cruzeiro, mais uma vez, foi representada a imagem da espécie *G. max*, a soja (Figura 2a), que no ano de 1980 atingiu o patamar de 15 milhões de toneladas de grãos coletados, o que até então girava entorno de 2 milhões de toneladas/ano. A moeda de 1 cruzeiro foi representada, mais uma vez, pela imagem da espécie *S. officinarum*, a cana-de-açúcar (Figura 2b), novamente remetendo à política do Proálcool, que permitiu que o Brasil se tornasse o segundo maior produtor e exportador de etanol do mundo. A moeda de 5 cruzeiros foi representada pela espécie *Coffea arabica*, o café (Figura 2c), que era considerada a segunda mercadoria mais negociada no mundo devido ao seu alto valor monetário.



**Figura 2** - Moedas da 2ª Família do cruzeiro cunhadas em 1980 ou 1981. a) Anverso com a imagem da soja e reverso com o valor 1 centavo de cruzeiro. b) Anverso com a imagem da cana-de-açúcar e reverso com o valor 1 cruzeiro. c) Anverso com a imagem do café e reverso com o valor de 5 cruzeiros.

**Fonte:** adaptadas do App Moedas do Brasil.

No período conhecido como República Nova (1985-1994) foram implantadas diversas unidades monetárias na tentativa de conter a inflação. Durante a produção das novas moedas de cruzeiro, os centavos deixaram de ser produzidos, pois seu valor era irrisório, apresentando maior valor sentimental do que palpável. Em 1985, foram produzidas moedas em aço-inox, de circulação comum e relacionadas, mais uma vez, à campanha da FAO de Alimentos para o Mundo. Os valores cunhados foram de 1 e de 5 cruzeiros, novamente com as imagens da cana-de-açúcar (*S. officinarum*) e do café (*C. arabica*), respectivamente (Tabela 1 e Figura 3).



**Figura 3** - Moedas de cruzeiros cunhadas em 1985. a) Anverso com a imagem da cana-de-açúcar e reverso com o valor de 1 cruzeiro. b) Anverso com a imagem do café e reverso com o valor de 5 cruzeiros.

**Fonte:** adaptadas do App Moedas do Brasil.

De 1985 a 1992, a economia brasileira atravessou uma situação delicada, com a desvalorização da moeda. O padrão monetário passou de cruzeiro para cruzado, em seguida para cruzado novo e depois retornando para cruzeiro. Pela primeira vez, a biodiversidade brasileira é considerada para divulgação em moedas, com o anverso representado por espécies da fauna aquática ameaçada de extinção (Tabela 1 e Figura 4).

A moeda de 100 cruzeiros foi representada pela espécie *Trichechus manatus*, o peixe-boi. Este mamífero geralmente vive solitário, não apresenta pelos no corpo e possui um focinho grande e uma cauda achatada (Figura 4a). O peixe-boi ocorre desde a Costa Caribenha até o Nordeste do Brasil e sua alimentação favorita são as plantas aquáticas, incluindo algumas gramíneas e o aguapé (Sigrist, 2012). De acordo com Lista Vermelha Mundial da União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN, sigla em Inglês), a espécie está categorizada como “vulnerável” (Deutsch *et al.*, 2008), enquanto que na Lista Nacional Oficial de Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção, é categorizada com “em perigo” (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2014b).

A moeda de 500 cruzeiros foi representada pela espécie *Eretmochelys imbricata*, a tartaruga-de-pente (Figura 4b). Essa tartaruga marinha é um réptil que pode apresentar uma carapaça de até 1,10 metros de comprimento e que habita principalmente recifes de corais e águas costeiras, ocorrendo nos mares tropicais e subtropicais dos oceanos Atlântico, Índico e Pacífico (PROJETO TAMAR, 2011). A espécie está categorizada como “criticamente em perigo” nas listas Vermelha da IUCN de Espécies Ameaçadas e na Nacional Oficial de Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção (Mortimer & Donnelly, 2008; MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2014b).

A moeda de 1.000 cruzeiros esteve representada pela espécie *Pterophyllum scalare*, o acará (Figura 4c). Este peixe de água doce vive em cardume e habita os leitos dos rios da América do Sul. No Brasil, ocorre no estado do Amazonas e do Amapá. Embora a espécie seja muito comercializada por aquaristas, não se tem informação quanto ao seu *status* de ameaça.



**Figura 4** - Moedas de cruzeiros, de circulação comum, com imagens da fauna aquática do Brasil, cunhadas em 1992. a) Anverso com a imagem do peixe-boi e reverso com o valor de 100 cruzeiros. b) Anverso com a imagem da tartaruga-de-pente e reverso com o valor de 500 cruzeiros. c) Anverso com a imagem do peixe acará e reverso com o valor de 1.000 cruzeiros.

**Fonte:** adaptadas do App Moedas do Brasil.

Em 6 de junho de 1992, foi lançada a moeda de prata comemorativa, em homenagem à II Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (Tabela 1 e

Figura 5). O evento foi sediado no Rio de Janeiro e, sendo também, conhecido como Eco-92 ou, simplesmente, Rio-92. O evento contou com a participação de centenas de países voltados a defender uma mesma causa, que foi a reformulação de políticas que envolvem conciliar o progresso e o desenvolvimento às ações de proteção ambiental e sustentabilidade.

Esta moeda, com valor de 2.000 cruzeiros, apresenta no seu anverso a imagem do Pão de Açúcar, um dos importantes cartões postais do Rio de Janeiro, e no seu reverso a imagem de um beija-flor, provavelmente do gênero *Ramphodon*, devido ao tipo de cauda, junto a uma orquídea da espécie *Cattleya labiata*.



**Figura 5** - Moeda de 2000 cruzeiros cunhada em 1992 em comemoração à II Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, Rio 92. Anverso com a imagem do Pão de açúcar e Reverso com a imagem de uma orquídea e um beija-flor.

**Fonte:** adaptadas do App Moedas do Brasil

As moedas de cruzeiros reais de circulação comum de 1993 a 1994 foram cunhadas em aço-inox e representadas pelos valores de 5, 10, 50 e 100 cruzeiros reais. Os anversos das quatro moedas apresentavam temas ambientais, novamente ressaltando espécies da fauna brasileira ameaçadas de extinção (Tabela 1 e Figura 6).

Na moeda de 5 cruzeiros reais estão estampadas no anverso duas araras, da espécie *Ara chloropterus*, conhecida também como arara-vermelha-grande (Figura 6a). A espécie é encontrada na Amazônia e ainda ocorre no extremo oeste de São Paulo e no Pantanal de Mato Grosso. São mais comuns no dossel das florestas e se reproduzem nos ocos das árvores. Geralmente voam em casais e em bandos de três a quatro indivíduos (Figura 6a) (Sigrist, 2013; Piacentini *et al.*, 2015). A espécie está categorizada como “pouco preocupante” na Lista Vermelha da IUCN de Espécies Ameaçadas (BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2016a).

No anverso da moeda de 10 cruzeiros reais está estampado o tamanduá-bandeira, *Myrmecophaga tridactyla* (Figura 6b). O tamanduá é uma espécie endêmica das Américas do Sul e Central. No Brasil, ocorre em todos os biomas, sendo mais comum nos campos naturais e Cerrado. Alimentam-se de cupins e formigas e suas fortes garras afiadas são usadas para escavar cupinzeiros e formigueiros. A coloração dos indivíduos varia do cinza-escuro ao preto, com uma faixa lateral que se inicia no tórax (Sigrist 2012; Anacleto, 2013). A espécie está categorizada como “vulnerável” nas listas Vermelha da IUCN de Espécies Ameaçadas e Nacional Oficial de Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção (Miranda *et al.*, 2014a; MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2014b).

No anverso da moeda de 50 cruzeiros reais estão estampados uma onça-pintada adulta e seu filhote (Figura 6c). A onça-pintada, *Panthera onca*, é o maior felino do continente americano. A coloração é amarelada na cabeça, dorso, patas e cauda, esbranquiçada no peito e no ventre e possui pintas. No Brasil, ocorrem em todos os biomas onde há florestas abertas ou fechadas, com menor frequência nos Campos Sulinos (Sigrist, 2012). A espécie está categorizada como “quase ameaçada” na Lista Vermelha da IUCN de Espécies Ameaçadas e como “vulnerável” na Lista Nacional Oficial de Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção (Quigley *et al.*, 2017; MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2014b).

No anverso da moeda de 10 cruzeiros reais está estampado o lobo-guará, *Chrysocyon brachyurus* (Figura 6d). O lobo-guará é um canídeo silvestre da América do Sul, muito semelhante a um cão de grande porte, esbelto com pelagem avermelhada, focinho preto, garganta branca, orelhas grandes com interior branco e pernas dianteiras pretas. Prefere áreas com gramíneas altas, mata aberta de Cerrado e campos úmidos (Sigrist, 2012). A espécie está categorizada como “quase ameaçada” na Lista Vermelha da IUCN de Espécies Ameaçadas e como “vulnerável” na Lista Nacional Oficial de Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção (Paula & De Matteo, 2015; MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2014b).



**Figura 6** - Moedas de cruzeiros reais, de circulação comum, cunhadas em 1993 e 1994, representando a fauna ameaçada do Brasil. a) Anverso com a imagem da arara-vermelha e reverso com o valor de 5 cruzeiros reais. b) Anverso com a imagem do tamanduá-bandeira e reverso com o valor de 10 cruzeiros reais. c) Anverso com a imagem da onça-pintada e reverso com o valor de 50 cruzeiros reais. d) Anverso com a imagem do lobo-guará e reverso com o valor de 100 cruzeiros reais.

Em 1º de julho de 1994 foi criado o real, moeda corrente e oficial da República Federativa do Brasil. Sua criação veio com a função de conter a inflação e assim estabilizar a economia. A implantação desta moeda de circulação comum foi durante o mandato do Presidente Itamar Franco, sob o comando do Ministro da Fazenda, Fernando Henrique Cardoso, posteriormente eleito como presidente do Brasil. Todas as moedas, definidas como da 1ª Família do real, foram confeccionadas em aço-inox e possuem valores de 1 centavo a 1 real (Tabela 1 e Figura 7). Essas moedas apresentam, tanto no anverso como no reverso, folhas de louro estilizadas, conhecida cientificamente como *Laurus nobilis*. As folhas de louro simbolizam a riqueza e o sucesso desde a

Grécia e a Roma antigas. Naquela época, os competidores vencedores eram coroados com folhas dessa espécie. A crença foi motivada pela mitologia de Dafne, que conta que para fugir do amor de Apolo, recorreu à ajuda de seu pai, o Deus Peneio, que a transformou num loureiro. A espécie é exótica e cultivada no Brasil para fins culinários devido às suas propriedades digestivas (Lorenzi & Matos, 2002).



**Figura 7** - Moedas da 1ª Família do real cunhadas em 1994 ou 1995. a) Anverso comum às moedas. Em ambas as faces estão presentes a imagem do louro estilizado. a.1) Reverso da moeda com o valor de 1 centavo. a.2) Reverso da moeda com o valor de 5 centavos. a.3) Reverso da moeda com o valor de 10 centavos. a.4) Reverso da moeda com o valor de 50 centavos. a.5) Reverso da moeda como o valor de 1 real.

**Fonte:** adaptadas do App Moedas do Brasil

Para a 2ª Família do real, atual moeda corrente na economia do Brasil, foram utilizados diferentes tipos de metais e diferentes tamanhos para cada valor de moeda. Estas características específicas dificultam a falsificação e facilitam o reconhecimento por pessoas com dificuldade visual. Dentre essas moedas, a de 5 centavos, confeccionada em cobre sobre aço-inox, começou a ser cunhada em 1998 e apresenta no seu anverso a Efígie de Joaquim José da Silva Xavier (1746-1792), Tiradentes. O brasileiro foi condenado à forca por sua participação na Inconfidência Mineira, movimento político contra, entre outros aspectos, o domínio português. Junto a imagem de Tiradentes, observa-se o triângulo da bandeira dos inconfidentes e uma pomba ou pombo-comum. Conhecida cientificamente como *Columba livia*, a pomba representa a liberdade e a paz. A espécie comumente apresenta a cor de chumbo, mas existem espécimes quase albinos, todas com bico rosa-pálido e olhos escuros (Tabela 1 e Figura 8). As pombas são exóticas, mas podem ser encontradas em todo o Brasil, principalmente nas áreas urbanas.



**Figura 8** - Moeda da 2ª Família do real, cunhada em 2009. Anverso em homenagem a Tiradentes por sua participação no movimento da Inconfidência Mineira, junto a sua imagem está presente uma pomba que representa a liberdade e a paz e reverso com o valor de 5 centavos.

Em 18 de junho de 2008, foi lançada a moeda Comemorativa do Centenário da Imigração Japonesa no Brasil, cunhada em cuproníquel, com valor de 2 reais. No seu anverso foi reproduzida a imagem do navio Kasato Maru, com as legendas Centenário da Imigração Japonesa no Brasil e 1908-2008. No seu reverso foi feita a representação de uma agricultora japonesa trabalhando na colheita do caqui, *Diospyros kaki* (Tabela 1 e Figura 9). A espécie é originária da Ásia e foi introduzida no Brasil, em 1890, pelos imigrantes japoneses e, atualmente, é produzida em escala industrial nas regiões Sul e Sudeste (Lorenzi *et al.*, 2015).



**Figura 9** - Moeda Comemorativa do Centenário da Imigração Japonesa no Brasil, 1908-2008. No anverso está representada a imagem do navio Kasato Maru e, no reverso, uma agricultora japonesa durante a colheita do caqui, junto ao valor de 2 reais.

**Fonte:** adaptadas do App Moedas do Brasil

Em 29 de janeiro de 2014, foi lançado o Mascote Oficial da Copa do Mundo da FIFA Brasil 2014. Em comemoração pelo Brasil sediar a Copa do Mundo, a Casa da Moeda produziu moedas de prata no valor simbólico de cinco reais (Tabela 1 e Figura 10). A figura fictícia do “Fuleco” (Figura 10), mascote oficial da Copa do Mundo FIFA 2014, foi baseada na espécie *Tolypeutes tricinctus*, que é o tatu-bola. No entanto, as orelhas pronunciadas do personagem são mais semelhantes às espécies do gênero *Cabassous*. O tatu-bola é uma espécie que tem a capacidade de tomar a forma de uma esfera impenetrável aos predadores, devido à escutelação da cabeça e a maneira como a mesma se junta à cauda, se encaixando de forma resistente quando o animal é ameaçado. A espécie é considerada endêmica para os biomas do Cerrado e da Caatinga (Sigrist, 2012). O tatu-bola é uma espécie que sofre ameaça de extinção, por caça predatória, devido ao sabor agradável de sua carne associada a seu ritmo lento de fuga, dificultando a sua sobrevivência no ambiente natural. A espécie está categorizada como “vulnerável” na Lista Vermelha da IUCN de Espécies Ameaçadas e como “em perigo” na Lista Nacional Oficial de Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2014b; Miranda *et al.*, 2014b).



**Figura 10** - Moeda Comemorativa da Copa do Mundo - FIFA Brasil 2014. No anverso está representado o Fuleco, mascote da Copa do Mundo e no reverso o desenho de um jogador de futebol chutando uma bola, acompanhado pelo valor da moeda de 5 reais.

**Fonte:** adaptadas do App Moedas do Brasil

De 2014 a 2016 foram produzidas moedas de prata comemorativas aos Jogos Olímpicos e Paralímpicos - Rio 2016. No anverso das moedas foram estampadas imagens de pontos turísticos do Rio de Janeiro, que incluem um atleta do remo treinando na Lagoa Rodrigo de Freitas com o Corcovado ao fundo (Figura 11a) e um ciclista no Parque da Tijuca com a Vista Chinesa ao fundo (Figura 11b). O reverso dessas moedas é dividido em duas séries. A primeira da série Flora, em que estão representadas bromélia, helicônia, orquídea e pau-brasil, todas com o valor de 5 reais (Figura 11a.1-a.4). A segunda, da série Fauna, representada por toninha, tucano-de-bico-preto, mico-leão-dourado e borboleta da praia, todas também com valor de 5 reais (Figura 11b.1-b.4).

Começando pela apresentação da Série Flora, no ano de 2014, foram produzidas as moedas com a estampa de uma população de bromélias (Figura 11a.1). A imagem cunhada não possibilita a determinação correta da espécie, devido à falta de detalhes como o tipo de inflorescência ou características do limbo da folha, mas se assemelham muito a indivíduos de *Neoregelia* (Bromeliaceae).

Em 2015, foram produzidas as moedas com estampa de duas inflorescências pendentes de helicônia (Figura 11a.2). Provavelmente, se trata da espécie *Heliconia rostrata* nativa do Brasil, muito comum devido ao seu uso como planta ornamental (Lorenzi, 2015). Neste mesmo ano, também foram produzidas as moedas com estampa de uma flor de orquídea do gênero *Gomesa* (Orchidaceae) (Figura 11a.3). Muitas espécies desse gênero estão categorizadas como “em perigo” nas Listas Vermelha da IUCN de Espécies Ameaçadas e Nacional Oficial de Espécies da Flora Ameaçadas de Extinção (IUCN, 2008; MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2014a; CENTRO NACIONAL DE CONSERVAÇÃO DA FLORA, 2020).

Em 2016, foram produzidas as moedas com estampa de ramos de folhas e flores de pau-brasil (Figura 11a.4). *Paubrasilia echinata* é típica da Mata Atlântica e a primeira espécie brasileira que teve a sua madeira explorada pelos portugueses, sendo de grande importância econômica. A espécie está categorizada como “em perigo” nas Listas Vermelha da IUCN de

Espécies Ameaçadas e Nacional Oficial de Espécies da Flora Ameaçadas de Extinção e pelo Centro Nacional de Conservação da Flora (Varty, 1998; CENTRO NACIONAL DE CONSERVAÇÃO DA FLORA, 2012; MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2014a).

A primeira moeda da Série Fauna foi produzida em 2014, com estampa de toninhas (Figura 11b.1), *Pontoporia blainvillei*, que são botos pequenos que vivem exclusivamente em águas estuarinas e costeiras. Seu corpo é rechonchudo, lhe conferindo uma aparência delicada, e seu bico é extremamente longo e delgado. A espécie ocorre em águas costeiras do Espírito Santo (Brasil) até a Argentina (Sigrist, 2012) e está categorizada como “vulnerável” na Lista Vermelha da IUCN de Espécies Ameaçadas e “criticamente em perigo” na Lista Nacional Oficial de Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2014b; Zerbini *et al.*, 2017). Em 2015, foram produzidas as moedas com estampa do tucano-de-bico-preto (Figura 11b.2). A espécie *Ramphastos vitellinus* tem ampla distribuição no Brasil (Sigrist, 2013; Piacentini *et al.*, 2015) e está categorizada como “vulnerável” na Lista Vermelha da IUCN de Espécies Ameaçadas (BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2016b).

Em 2015, foram produzidas as moedas com estampa do mico-leão-dourado (Figura 11b.3), *Leontopithecus rosalia*. A espécie é endêmica da Mata Atlântica, muito utilizada como espécie bandeira na preservação do bioma. A pelagem do seu corpo é vermelho-dourada, mas alguns indivíduos apresentam pelos negros nas mãos e na cauda. Vivem em grupos de dois ou oito indivíduos e dormem nos ocos das árvores (Sigrist, 2012). A espécie está categorizada como “em perigo” nas Listas Vermelha da IUCN de Espécies Ameaçadas e Nacional Oficial de Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2014b, Ruiz-Miranda *et al.*, 2019).

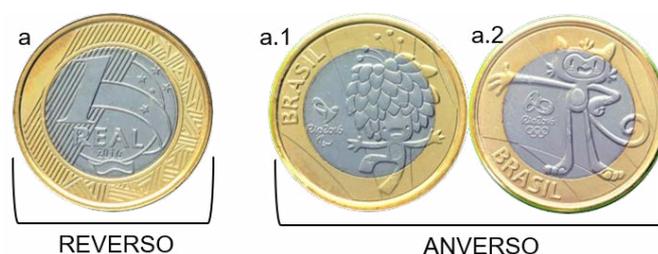
Em 2016, foram produzidas as moedas com estampa da borboleta-da-praia sobre folhas e flores (Figura 11b.4). *Parides ascanius* é uma espécie endêmica do estado do Rio de Janeiro, encontrada nas poucas áreas de restinga pantanosa entre o litoral das cidades de Campos e de Itaguaí. As larvas se alimentam exclusivamente de uma planta conhecida como jarrinha, a *Aristolochia trilobata* L. (Herkenhoff, 2006). A espécie está categorizada como “vulnerável” na Lista Vermelha da IUCN de Espécies Ameaçadas e como “em perigo” na Lista Nacional Oficial de Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2014b; Grice *et al.*, 2019).



**Figura 11** - Moedas comemorativas dos Jogos Olímpicos e Paralímpicos Rio 2016, como valor de 5 reais. a) Anverso comum às moedas da Série Flora, com a imagem do Remo na Lagoa Rodrigo de Freitas cunhadas. a.1) Reverso com a imagem cunhada de bromélias. a.2) Reverso com a imagem cunhada de helicônia. a.3) Reverso com a imagem cunhada da flor de orquídea. a.4) Reverso com a imagem cunhada do pau-brasil. b) Anverso comum às moedas da Série Fauna, com a atividade de Ciclismo na Floresta da Tijuca e ao fundo a Vista Chinesa, cunhadas. b.1) Reverso com a imagem cunhada das toninhas. b.2) Reverso com a imagem cunhada do tucano-de-bico-preto. b.3) Reverso com a imagem cunhada do mico-leão-dourado. b.4) Reverso com a imagem cunhada da borboleta-da-praia.

**Fonte:** adaptadas do App Moedas do Brasil

Em 2016, foram lançadas as moedas de um real, também em comemoração aos Jogos Olímpicos e Paralímpicos - Rio 2016, em aço-inox e bronze. No reverso é indicado o valor da moeda sobre o grafismo indígena marajoara, junto à constelação do cruzeiro do Sul, que faz alusão ao Pavilhão Nacional (Figura 12 a). No anverso, foram representadas as mascotes dos Jogos Paralímpicos e Olímpicos, respectivamente, Tom e Vinícius. A mascote Tom representa a flora, a diversidade de plantas no Brasil (Figura 12 a.1). A mascote Vinícius representa a fauna, a diversidade dos animais do Brasil (Figura 12 a.2).



**Figura 12** - Moeda Comemorativa dos Jogos Olímpicos e Paralímpicos - Rio 2016, de circulação comum. a) Reverso comum das moedas de 1 real. a.1) Anverso da moeda com a imagem do Tom. a.2) Anverso da moeda com a imagem do Vinícius.

**Fonte:** adaptadas do App Moedas do Brasil

No dia 28 de agosto de 2019, houve o lançamento da moeda comemorativa dos 25 anos do lançamento do Plano real, durante a exposição “Estabilidade real”. Esta moeda de um real, de circulação comum e confeccionada em aço-inox e bronze, tem estampado no anverso o beija-flor-de-peito-azul, *Amazilia lactea*, alimentando seus filhotes no ninho. Esta espécie já havia sido ilustrada anteriormente nas cédulas de papel no valor de 100.000 cruzeiros (1992), na reimpressão de 100 cruzeiros reais (1993) e de 1 real (1994). *Amazilia lactea* é uma espécie de beija-flor com ampla distribuição no Brasil oriental e nos Andes, e distingue das demais espécies de beija-flores devido à combinação de cores da garganta, barriga e flancos, respectivamente azul, branca e verde (Sigrist, 2013, Piacentini *et al.*, 2015). De acordo com Lista Vermelha Mundial da IUCN, a espécie é classificada como “pouco preocupante” (BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2017).



**Figura 13** - Moeda Comemorativa dos 25 anos do lançamento do Plano real, cunhada em 2019. No anverso é representado um beija-flor alimentando os seus filhotes no ninho.

Assim como citado por ACIPRESTE e colaboradores (2021), este tipo artigo de pesquisa contribui diretamente para o ensino de ciências, por tratar de um objeto comum, a que os brasileiros têm acesso. Em algumas moedas é possível obter informações sobre a flora e a fauna que nos cercam e utilizá-las como um importante recurso pedagógico. Não se pode esquecer que estas informações também estão associadas aos contextos históricos do Brasil, que podem ser consultados em estudos como o de Corrêa & Gil-Azevedo (2020).

#### 4. Conclusões

O uso das moedas pode despertar o interesse e facilitar a abordagem de diversos temas, tornando determinados assuntos mais acessíveis a diferentes públicos. A partir do reconhecimento possível das espécies botânicas ou zoológicas nas moedas inventariadas, foi possível associá-las a aspectos históricos diversos, seja em relação à própria emissão das moedas, à movimentação econômica do país, às datas comemorativas nacionais, aos eventos de caráter mundial ou à valorização da fauna e a flora economicamente importantes ou sob algum grau de ameaça no Brasil.

Outros importantes assuntos que podem ser discutidos destacam-se a nomenclatura científica das espécies, a relação entre as espécies e os biomas onde ocorrem, a discussão sobre espécies exóticas de valor econômico e sua introdução no Brasil, além de muitos outros tópicos que incentivam o pensamento crítico.

Para algumas das figuras fictícias estampadas nas moedas, não foi possível o reconhecimento em nível específico e, por isso, foi indicado um táxon mais próximo e abrangente.

Conhecer aquilo que está a nossa volta, que manipulamos a todo tempo, ajuda a despertar o interesse pelas diversas ciências, contribuindo, assim, diretamente como uma ferramenta de divulgação científica que, muitas vezes, pode estar na nossa palma da mão.

---

### Agradecimentos

Agradeço a colaboração da Bióloga Ana Galvão por observar um dos materiais deste estudo. A segunda autora contou com financiamento da Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Rio de Janeiro (FAPERJ, Procs. E-26/210.288/2021 and E-26/200.961/2021).

---

### Referências

- ABREU, Y. V. de; COELHO, S. B. **Evolução histórica da moeda estudo de caso: Brasil (1889 – 1989)**. Málaga, Espanha: Eumed.Net, Universidade de Málaga, 2009. 104 p.
- ACIPRESTE, I. F., BRANDÃO, L. E. D., AMORIM, D.O., BARROS, M.D.M. A associação entre o ensino de ciências e as moedas brasileiras. **Tecné, Episteme y Didaxis: ted**, (49), 2021. p. 143-162. Disponível em: <https://doi.org/10.17227/ted.num49-10463>. Acesso em: 7 mar. 2021.
- AMATO, C.; NEVES, I. S.; RUSSO, A. **Livro das Moedas do Brasil – 1643 até o presente**. 12ª edição, Artgraph Serviços Gráficos Ltda, 2009. 432 p.
- ANACLETO, T. C. S. **Cingulata e Pilosa**. In: WEBER, M. de M.; ROMAN, C.; CÁRCERES, N.C. (org.). Mamíferos do Rio Grande do Sul. Santa Maria, RS. 2013. p. 81-105.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL. **Ara chloropterus. The IUCN Red List of Threatened Species 2016: e.T22685566A93080287 [online]**. 2016a. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-3.RLTS.T22685566A93080287.en>. Acesso em: 11 mai. 2020.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL. **Ramphastos vitellinus. The IUCN Red List of Threatened Species 2016: e.T22726222A94915148 [online]**. 2016b Disponível em: <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-3.RLTS.T22726222A94915148.en>. Acesso em: 11 mai. 2020.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL. **Amazilia lactea. The IUCN Red List of Threatened Species 2017: e.T22726706A8853369 [online]**. 2017. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2017-3.RLTS.T22726706A118853369.en>. Acesso em: 11 mai. 2020.
- CORRÊA, C. C. D.; GIL-AZEVEDO, L. H. 2020. Da Colônia à República: a representação zoológica nas moedas circulantes brasileiras. **A Bruxa**, v. 4, n. 5, p. 1-11. Disponível em

[https://www.revistaabruxa.com/\\_files/ugd/b05672\\_eb17580aa062466ca9fa47c52e37eb94.pdf?index=true](https://www.revistaabruxa.com/_files/ugd/b05672_eb17580aa062466ca9fa47c52e37eb94.pdf?index=true). Acesso em: 7 mar. 2021.

CENTRO NACIONAL DE CONSERVAÇÃO DA FLORA. **Caesalpinia echinata in Lista Vermelha da flora brasileira versão 2012.2 [online]**. Disponível em: <http://cncflora.jbrj.gov.br/portal/pt-br/profile/Caesalpiniaechinata>. Acesso em: 11 mai. 2020.

DEUTSCH, C. J.; SELF-SULLIVAN, C.; MIGNUCCI-GIANNONI, A. **Trichechus manatus. The IUCN Red List of Threatened Species 2008: e.T22103A9356917 [online]**. 2008. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2008.RLTS.T22103A9356917.en>. Acesso em: 10 mai. 2020.

GOMES. C. de S. **Catálogo das Moedas do Brasil 1818-2020**. 3ª edição. Edição do Autor, 2019. 170p.

GONÇALVES, C. B. **Casa da Moeda do Brasil, 290 anos de história, 1694-1984**. Edição do Autor, 1985. 216p.

GRICE, H., FREITAS, A. V. L., ROSA, A., MARINI-FILHO, O.; MEGA, N.; DIAS, F. M. S.; MIELKE, O.; CASAGRANDE, M. **Parides ascanius. The IUCN Red List of Threatened Species 2019: e.T16239A145165808 [online]**. 2019. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2018-2.RLTS.T16239A145165808.en>.

HERKENHOFF, E. V. **Ecologia e conservação da borboleta-da-praia, Parides ascanius (Cramer, 1775) (Lep: Papilionidae)**. Dissertação da Universidade Federal do Rio de Janeiro, PPGE, 2006. 80 p.

LAGO, L. A. C. do; **A Moeda Metálica em Perspectiva Histórica: Notas Em Torno De Uma Exposição 1a Parte: De cerca de 600 a.C ao Séc. XV d.C.** n° 481.PUC, 2004. 84p.

LORENZI, H. **Plantas para Jardim no Brasil**. 2ª edição. Instituto Plantarum, 2015. 1120p.

LORENZI, H.; LACERDA, M. T. C. de; BACHER, L. B. **Frutas no Brasil Nativas e Exóticas (de consumo in natura)**. Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2015. 768 p.

LORENZI, H.; MATOS, F. J. A. **Plantas medicinais no Brasil: nativas e exóticas**. Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2002. p. 267.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Portaria nº443, de 17 de dezembro de 2014. **"Lista Nacional Oficial de Espécies da Flora Ameaçadas de Extinção"**. Diário Oficial da União, seção 1, nº 245, 18 de dezembro de 2014, 2014a. p. 110-121.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. PORTARIA Nº 444, de 17 de dezembro de 2014. **"Lista Nacional Oficial de Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção"**. Diário Oficial da União, seção 1, nº 245, 18 de dezembro de 2014, 2014b. p. 121-126.

MIRANDA, F.; BERTASSONI, A.; ABBA, A. M. **Myrmecophaga tridactyla. The IUCN Red List of Threatened Species 2014: e.T14224A47441961 [online]**. 2014a. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2014-1.RLTS.T14224A47441961.en>. Acesso em: 10 mai. 2020.

MIRANDA, F.; MORAES-BARROS, N.; SUPERINA, M.; ABBA, A. M. **Tolypeutes tricinctus. The IUCN Red List of Threatened Species 2014: e.T21975A47443455 [online]**. 2014b. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2014-1.RLTS.T21975A47443455.en>. Acesso em: 10 mai. 2020.

MORTIMER, J. A.; DONNELLY, M. (IUCN SSC Marine Turtle Specialist Group).

***Eretmochelys imbricata*. The IUCN Red List of Threatened Species 2008: e.T8005A12881238 [online]**. 2008. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2008.RLTS.T8005A12881238.en>. Acesso em: 7 mai. 2020.

PAULA, R. C.; DEMATTEO, K. ***Chrysocyon brachyurus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2015: e.T4819A88135664 [online]**. 2015. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2015-4.RLTS.T4819A82316878.en>. Acesso em: 10 mai. 2020.

PIACENTINI, V. Q.; ALEIXO, A.; AGNE, C. E.; MAURÍCIO, G. N.; PACHECO, J. F.; BRAVO, G. A.; BRITO, G. R. R.; NAKA, L. K.; OLMOS, F.; POSSO, S.; SILVEIRA, L. F.; BETINI, G. S.; CARRANO, E.; FRANZ, I.; LEES, A. C.; LIMA, L. M.; PIOLI, D.; SCHUNK, F.; AMARAL, F. R.; BENCKE, G. A.; COHN-HAFT, M.; FIGUEIREDO, L. F. A.; STRAUBE, F. C.; CESARI, E. Annotated checklist of the Birds of Brazil by the Brazilian Ornithological Records Committee/Lista comentada das aves do Brasil pelo Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos. **Revista Brasileira de Ornitologia** 23(2): 91-298. 2015.

PILAGALLO, O. **Antecedente histórico: Euro remete história da moeda a Roma. Folha de São Paulo mercado [online]**. 2001. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/fsp/dinheiro/fi3112200109.htm>. Acesso em: 10 mai. 2020.

PROJETO TAMAR. **Tartaruga-de-pente ou Tartaruga-legítima [online]**. 2011. Disponível em: <https://www.tamar.org.br/tartaruga.php?cod=19>. Acesso em: 10 mai. 2020.

QUIGLEY, H.; FOSTER, R.; PETRACCA, L.; PAYAN, E.; SALOM, R.; HARMSEN, B. ***Panthera onca*. The IUCN Red List of Threatened Species 2017: e.T15953A123791436 [online]**. 2017. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2017-3.RLTS.T15953A50658693.en>. Acesso em: 10 mai. 2020.

RUIZ-MIRANDA, C. R.; JERUSALINSKY, L. KIERULFF, C.; MITTERMEIER, R. A., OLIVEIRA, L.; PISSINATTI, A.; VALENÇA MONTENEGRO, M.; OLIVEIRA, P. de. ***Leontopithecus rosalia*. The IUCN Red List of Threatened Species 2019: e.T11506A17935211 [online]**. 2019. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2019-3.RLTS.T11506A17935211.en>. Acesso em: 10 mai. 2020.

RIDE, W. D. L.; COGGER, H. G.; DUPUIS, C.; KRAUS, O.; MINELLI, A.; THOMPSON, F. C.; TUBBS, P. K. **International Code of Zoological Nomenclature [online]**. 2012. Disponível em: <https://www.iczn.org/the-code/the-international-code-of-zoological-nomenclature/the-code-online/>. Acesso em: 10 mai. 2020.

SIGRIST, T. **Mamíferos do Brasil uma visão artística**. Avisbrasilis editora, 2012. 443p.

SIGRIST, T. **Guia de Campo Avis Brasilis: Avifauna Brasileira**. Avisbrasilis editora, 2013. 591p.

TURLAND, N. J.; WIERSEMA, J. H.; BARRIE, F. R.; GREUTER, W.; HAWKSWORTH, D. I.; HERENDEEN, P. S.; KNAPP, S.; KUSBER, W.; LI, D.; MARHOLD, K.; MAY, T. W.; MCNEILL, J.; MONRO, A. M.; PRADO, J.; PRICE, M. J.; SMITH, G. F. **Código Internacional de Nomenclatura para algas, fungos e plantas (Código de Shenzhen)**. Traduzido por C.E.M. Bicudo e J. Prado. Rima Editora, 2018. 254p.

VARTY, N. ***Caesalpinia echinata*. The IUCN Red List of Threatened Species 1998: e.T33974A9818224 [online]**. 1998. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.1998.RLTS.T33974A9818224.en>. Acesso em 10 de maio de 2020.

VIEIRA, J. P. **A História do Dinheiro**. Academia das Ciências de Lisboa, 2017. 45 p.

ZERBINI, A. N.; SECCHI, E.; CRESPO, E.; DANILEWICZ, D.; REEVES, R. ***Pontoporia blainvillei*. The IUCN Red List of Threatened Species 2017: e.T17978A123792204 [online]**. 2017. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2017-3.RLTS.T17978A50371075.en>. Acesso em: 10 mai. 2020.

## Sobre os autores

### Gubáu Manão

Universidade Federal do Rio de Janeiro

Doutora e Mestre em Biologia Vegetal pela UERJ, Bacharel e Licenciada em Biologia pela UGF. Técnica no Herbário RFA/UFRJ, coordena ações de extensão, é tutora EAD na disciplina Atividade de Extensão no CEDERJ e colabora como bióloga no Parque Botânico da Ilha Grande da UERJ.

e-mail: carlaygm@gmail.com

### Catia Henriques Callado

Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Doutora em Ecologia e Mestre em Botânica pela UFRJ e Licenciada e Bacharel em Ciências Biológicas pela USU. Professora do Curso de Ciências Biológicas e do Programa de Pós-graduação em Biologia Vegetal e coordenadora do Laboratório de Anatomia Vegetal e do Parque Botânico da Ilha Grande da UERJ.

e-mail: catia.callado@gmail.com