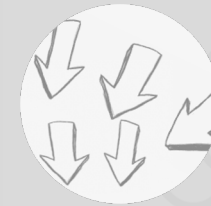
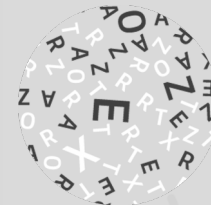


EDIÇÃO



**COLECIONAR É
UM BARATO!**



NOMES CIENTÍFICOS, POR QUE TÃO ESTRANHOS?



EU NASCI HÁ 10 MIL ANOS ATRÁS



SOBRE CLÉRIGOS, COLEÇÕES E ABELHAS

DESBARATANDO A BIOLOGIA

VOL. 4 | Nº1 | 2021

FICHA CATALOGRÁFICA

Desbaratando a Biologia
Publicação semestral de Divulgação Científica

ISSN 2675-0325

Editores chefes: Jânio C. Moreira, Fábio H. Dyszy
Editor da edição: Jânio C. Moreira
Contato: desbaratandoabiologia@gmail.com



Colecionar é um barato! | PÁG02

Nomes científicos, por que tão estranhos? | PÁG04

Eu nasci há 10 mil anos atrás | PÁG06

Sobre clérigos, coleções e abelhas | PÁG09



COLECIONAR É UM **BARATO!**

Você tem ou já teve alguma coleção ou conhece algum colecionador? Esse é um hábito mais comum do que a maioria das pessoas imagina.



Você tem ou já teve alguma coleção ou conhece algum colecionador? Esse é um hábito mais comum do que a maioria das pessoas imagina. Pessoas colecionam uma grande diversidade de itens, incluindo, figurinhas de atletas, adesivos, selos, pinturas, carros, gibis, filmes, livros, etc. Para alguns deles, montar coleções é um passatempo, mas, para outros, essa paixão se tornou profissão. Assim, colecionadores viram bibliotecários, museólogos, arqueólogos e até biólogos.

Biólogos? Como assim? O que a Biologia tem a ver com coleções? Bom, quase todo colecionador busca itens raros, únicos, cada um com uma história produzida em um país ou local diferente. Mais do que simplesmente ter o item, o colecionador busca as informações e curiosidades a ele associadas. Se aquela roupa ou aquela moeda pertenceu a um rei ou artista famoso, seu valor torna-se inestimável. E não é diferente com os biólogos e suas Coleções Biológicas onde selos e moedas são substituídos por organismos inteiros ou partes deles (ossos, pele, folha, etc.) de animais, incluindo insetos, como, baratas, plantas, fósseis ou micróbios. Para colecionar esse material para estudo, os pesquisadores possuem cadastro e autorizações emitidas por órgãos ambientais governamentais. Geralmente, ao serem incorporados a uma coleção, esse material passa a ser patrimônio público, preservado em universidades e

instituições de ensino e pesquisa com acesso aos especialistas (coleção científica) e ao público (exposição) por meio de museus, herbários e jardins botânicos. No Brasil, para muitos animais e plantas, a maior e uma das mais antigas e importantes coleções da América Latina está hoje depositada no Museu Nacional da Universidade Federal do Rio de Janeiro que comemorou seus 200 anos em 2018.

O material guardado em coleções como a do Museu Nacional é preservado por longos períodos, por meio de técnicas como a taxidermia ou empalhamento. Em outros países, ainda hoje são preservados materiais coletados por pesquisadores como Charles Darwin há mais de 200-300 anos. Essas coleções continuam sendo fonte de informações sobre a diversidade genética, morfologia, ecologia e área de ocorrência desses organismos em diferentes locais e épocas. Assim, os biólogos conseguem descobrir se uma espécie é desconhecida da ciência, se as espécies que hoje ocorrem em sua cidade são as mesmas de 50 anos atrás, se suas populações cresceram, diminuíram ou desapareceram. Por exemplo, dá para saber como e quando animais pouco carismáticos como barata (*Periplaneta americana*) e camundongos (*Mus musculus domesticus*) se espalharam por todo mundo, se houve dinossauros em Rio Verde/GO, etc.

Ou seja, coleções, biológicas ou não, podem ser o ponto de partida para esclarecer diferentes questões científicas e curiosidades. Depois de saber disso, você ficou curioso e quer aprender mais sobre as coleções? Então, não deixe de se informar e visitar os museus e herbários presentes em sua região. Talvez, você se surpreenda tanto que queira um dia se tornar biólogo para trabalhar em um desses locais e descobrir as informações ainda ocultas naqueles indivíduos ali eternizados. E, quem sabe, um dia, você não ajude a criar um museu em sua cidade? Espero que sim! E que muitas pessoas possam aprender com você! Boa jornada!



JÂNIO C. MOREIRA

Mineiro de Ipatinga, fã de animações, games e quadrinhos. Integrante do lendário Planária Futebol Clube, ex-praticante de handebol. Biólogo pela UFV, zoólogo, mestre e doutor pela UFRJ, professor do IF Goiano/Campus Rio Verde.

Nomes científicos,

por que tão
estranhos?

“Engraçado como o medo é algo curioso. Por exemplo, eu que encontro no trabalho *barrigudinho*, *pico-de-jaca*, fico tremendo quando aparece uma *osga*”

O trecho acima traz exemplos de nomes populares que, geralmente, são usados para facilitar a comunicação entre os cientistas e a sociedade. Mas, como visto no exemplo acima, às vezes, o que era para ajudar pode acabar dificultando essa conversa. Os nomes em **itálico** citados na abertura do texto significam: *barrigudinho* é o mesmo que *lambari* (ou *lambarizinho*), que são os nomes populares da espécie de peixe *Piabarchus stramineus*.

Esse peixinho é muito comum entre as pessoas que possuem o hábito de ter aquário ou então que frequentam rios e lagoas. É um animal que fica perto das encostas e nas matas ciliares. *Pico-de-jaca* ou *surucucu* refere-se à serpente *Lachesis muta*, conhecida por seu grande tamanho (acima de 2 metros). É venenosa e habita ambientes de floresta. *Osga* ou *lagartixa* é uma espécie de lagarto conhecido como *Hemidactylus mabouia*. É comumente conhecido na região norte do Brasil como Osga, mas é o mesmo animal que chamamos de lagartixa no restante do país. A diferença entre os nomes se deve aos regionalismos.

Entre os cientistas, usam-se os chamados nomes científicos, que são parte de um sistema de classificação zoológica (científica), proposto por Carolus Linnaeus

(1707-1778) chamado “*Systema Naturae*”. O nome científico consiste em um binômio (dois nomes), por ser composto por um **Gênero** e um **Epíteto Específico**. Por exemplo, a barata doméstica, nossa companheira comum do lixo e da falta de saneamento básico nas áreas urbanas, possui o nome científico de *Periplaneta americana*.

A escrita do nome é em **latim** ou então latinizada. O latim foi escolhido pelo fato de ser uma língua morta, ou seja, é uma linguagem que não sofre variação pelo uso atual. O objetivo do biólogo taxonomista ao dar nome aos organismos não é causar espanto e estranheza, mas para que cada nome se refira de forma exclusiva e inequívoca a uma espécie, podendo conter características do hábito de vida ou então morfológicas. Em alguns casos, o nome é escolhido como forma de homenagem. Por exemplo, uma das espécies de serpente *Coral* tem o nome científico *Micrurus tricolor*, quando analisamos a origem da palavra lá do latim significa: *micrurus* = *cauda curta*; *tricolor* = três cores. Outro exemplo de nome científico, mas como forma de homenagem é do anuro *Brachycephalus darkside* (uma homenagem ao álbum “*Dark Side of the Moon*” da banda inglesa de rock psicodélico Pink Floyd). No Brasil, a espécie do protozoário *Trypanosoma cruzi* é uma homenagem ao

Oswaldo Cruz (1872-1917), cientista brasileiro envolvido nos estudos com epidemiologia no país e na Revolta da Vacina.

O nome científico, ou o nome próprio de cada espécie, garante que todos estejam falando do mesmo organismo em qualquer lugar do mundo, para assim, definirem formas de preservá-la, identificar remédios e produtos dela derivados, entre outras situações. Por sua vez, os nomes populares são um modo de aproximar a ciência e a sociedade e corretamente associados aos nomes científicos podem facilitar a conscientização ambiental da população sobre a importância de conservarmos a nossa biodiversidade.



BRUNO BITTAR

É tocantinense, corintiano, biólogo pela PUC-GO, mestre pelo PPGBio no IF Goiano e, atualmente, doutorando do PPGBAN/UFG.



NATHAN AMORIM

É mineiro, cruzeirense, poeta nas horas vagas, biólogo pela UFV-CRP e, atualmente, mestre pelo PPGBio no IFGoiano.

Eu nasci há **10 mil** anos atrás

Possivelmente, você já deve ter ouvido falar de registros fósseis. Eles podem ser comparados a um quebra-cabeças, em que cada peça representa uma história do nosso passado.



Possivelmente, você já deve ter ouvido falar de registros fósseis. Eles podem ser comparados a um quebra-cabeças, em que cada peça representa uma história do nosso passado. Um bom exemplo é Luzia - um esqueleto feminino que foi encontrado na década de 1970 em Lagoa Santa-MG - que data de mais ou menos 11 mil anos. Esse esqueleto pertencia a uma jovem, de aproximadamente 20 anos, caçadora/coletora. É considerada, até então, a primeira brasileira e o humano mais antigo encontrado nas Américas. A descoberta de Luzia foi importante para compreender a origem dos povos aqui na América do Sul.

Aprendemos em História que os moradores mais antigos da América eram os índios. Mas, e antes deles?

Há uma hipótese de que um grupo de pessoas teria vindo da Ásia e, certamente, esses seriam os ancestrais dos indígenas, isso porque, as características morfológicas, principalmente do crânio dos índios e dos habitantes atuais, se assemelham a esses povos – conhecido como mongolóides (raça humana), que gerou a “raça amarela”.

Mas, se Luzia não era índia, então quem era ela e de onde veio? A afirmação de que Luzia não era índia veio justamente do estudo morfológico do seu crânio. Quando a compararam com outros crânios antigos e modernos do mundo inteiro notaram que eram diferentes, em questão

de tamanho e forma, pois os asiáticos nativos (ancestrais dos atuais índios) apresentam caixa craniana curta e larga, cavidade dos olhos e narizes altos e estreitos; enquanto que Luzia apresenta morfologia oposta: caixa craniana longa e estreita, cavidade dos olhos e dos narizes baixa e ampla, cujos olhos são bem arredondados e o nariz largo e um queixo proeminente (figura 1), semelhante à dos povos da Austrália e dos negros da África. Quando fizeram a reconstituição do seu rosto, os traços negroides são mais evidentes.

Isso fez os pesquisadores sugerirem mais uma hipótese de migração. Antes dos povos mongolóides chegarem ao Brasil, chegou um grupo de pessoas (Luzia & CIA) que se parece muito com aqueles que migraram à Austrália (há 50 mil anos), oriundos da África.

Outra hipótese é de que o povo mongolóide teria sofrido mutações que mudaram sua fisionomia para características negroides. No entanto, nenhuma dessas ideias foi confirmada e a ciência ainda não sabe o motivo do desaparecimento do povo de Luzia. Algumas tribos indígenas atuais, contudo, podem ter mantido alguns dos seus traços anatômicos.

Luzia representa uma peça importante da nossa história, nos permitindo compreender o ambiente há milhares de anos e, por isso, ela é considerada um ícone brasileiro.



Figura 1
Reconstituição facial de Luzia.

Fonte:
Dornicke, CC BY-SA 4.0
<<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0>>, via Wikimedia Commons

Você já deve ter ouvido que “quem vive de passado é museu”, mas já pensou na importância de um museu? O museu é como um instrumento de preservação da memória cultural de uma sociedade. É como um livro que é continuamente escrito, retratando histórias de animais, plantas, povos e civilizações de diferentes épocas, permitindo-nos compreender, desde de estilos de vida à biologia, evolução e outras áreas.

O Brasil possui um registro humano mais antigo das Américas - mas poucos sabem- como Luzia e outros 20 milhões de itens que representam um patrimônio único de valor internacional e, que, possivelmente, foi perdida devido ao incêndio que ocorreu no Museu Nacional-RJ (por descaso do governo em proteger tal patrimônio) onde essas obras estavam expostas.

A história é “conhecer o passado para entender o presente e tentar prever o futuro” além de promover pesquisas e conhecimento, por isso, deve ser preservada!



JAILMA R. GONÇALVES

É graduada em Ciências Biológicas pelo IF-Goiano Rio Verde. É goiana e ama uma pamonha cozida no fogão à lenha. Medrosa, mas gosta de se aventurar. Atualmente vive uma experiência diferente da formação, mas trilha um caminho de pesquisadora na área de anatomia vegetal.



LARA KANASHIRO MOTA

É goiana do pé rachado. Ama viajar e registrar momentos. Como uma boa taurina adora comer e dormir. Graduada em Ciências Biológicas (bacharel) pelo Instituto Federal Goiano Campus Rio Verde.



WINONA HEMILE RODRIGUES DIAS SILVEIRA

Super mãe do Lorenzo (Lore). Nas horas vagas ama ler um bom romance. Tem por objetivo conhecer o mundo. É graduada em Bacharel em Ciências Biológicas pelo IF-Goiano Rio Verde.



Sobre clérigos, coleções e



abelhas

Na história das ciências não é raro que religiosos, além de dedicar-se à vida monástica, façam grandes contribuições às ciências.



Na história das ciências não é raro que religiosos, além de dedicar-se à vida monástica, façam grandes contribuições às ciências. Este é o caso do pai do heliocentrismo, Nicolau Copérnico, e também, no campo da biologia, do famoso Gregor Mendel, que por suas descobertas sobre mecanismos de hereditariedade é considerado o fundador da genética.

No Brasil, temos exemplo de padres que se dedicaram à ciência, como o Padre Jesus Santiago Moure. Nascido em Ribeirão Preto/SP em 1912, ele frequentou o Seminário Maior Claretiano, em Rio Claro/SP, onde teve contato com as ciências da natureza, bem como com a física, matemática e filosofia. Foi nessa época que seu interesse pelo estudo dos insetos (entomologia) começou. Antes da existência do e-mail e redes sociais, Moure se correspondia por carta com pesquisadores e instituições científicas, como o Museu Paulista e o Museu Nacional do Rio de Janeiro (que recentemente sofreu uma grande perda das suas valiosas coleções, com o incêndio do dia 3 de setembro de 2018). Após formar-se em teologia, no Estado de São Paulo, Moure começou a desenvolver pesquisa na área de taxonomia de insetos, descrevendo as espécies e organizando coleções de grupos de besouros. Entretanto, durante sua carreira, realizou suas maiores contribuições nos estudos da sistemática de abelhas.

No ano de 1938, morando no Paraná, Padre Moure trabalhava como professor de ciências naturais no Seminário Claretiano de Curitiba. Envolvido em atividades extra eclesásticas contribuiu na fundação da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras (que futuramente se tornaria parte da Universidade Federal do Paraná), onde foi professor de zoologia. Pelo fato de também ser padre, Moure celebrou o casamento de muitos amigos acadêmicos.

Após um tempo visitando coleções nos Estados Unidos e Europa e colaborando com o grande apidólogo (estudioso das abelhas) Charles Michener, retorna ao Brasil e encontra o Museu Paranaense – onde realizavam pesquisas com grandes dificuldades. O museu passava por crises orçamentárias devido ao desdém da administração pública pelas coleções biológicas. Apesar disso, Moure persistiu e, com a ajuda de colaboradores, conseguiu patrocínios, como da Fundação Rockefeller, que permitiram a reascensão da coleção. Em 1982, a coleção do departamento de Zoologia da UFPR foi batizada “*Coleção de Entomologia Prof. Pe. Jesus Santiago Moure*” em homenagem a ele.

O Padre Moure faleceu em 10 de julho de 2010 aos 97 anos. Em sua produção acadêmica, enumeramos mais de 220 artigos e três livros, sendo o último “Catalogue of

Bees in the Neotropical Region”, organizado por Moure, Urban e Melo, que inclui mais de 5.000 espécies de abelhas.



FERNANDO H. A. FARACHE

É paulista de Araraquara, biólogo, mestre e doutor em Entomologia pela USP Ribeirão Preto. Apreciador de Hard Rock, Dungeons & Dragons, filmes e ciência.



NA PRÓXIMA EDIÇÃO



UM NÚMERO COM ARTIGOS DE
EGRESSOS DO BACHARELADO
EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DO IF
GOIANO/CAMPUS RIO VERDE



E MAIS UMA
HOMENAGEM ÀS
MULHERES DA BIOLOGIA