

Sobre os Selos

A quadra foi concebida a partir da paleoarte, ramo artístico que traduz os dados científicos em imagens. O primeiro selo retrata o período Permiano, há 270 milhões de anos. Em um lago que se localiza hoje em Parnaíba no Piauí, um *Prionosuchus plummeri* captura um peixe *Ceratodus* enquanto outro indivíduo descansa à sombra de samambaias *Psaronius* de 15 metros de altura. O segundo selo retrata a riquíssima fauna que viveu no período Cretáceo da Laje do Coringa, há 95 milhões de anos, onde hoje fica a Ilha do Cajual, Maranhão. Em destaque, um *Oxalaia quilomboensis*, se alimentando de um tubarão *Atlanticopristsis*. Fora da água, um *Pterossauro anhangueridae* voando, uma família de dinossauros herbívoros Titanosauros à esquerda, alguns dinossauros pescoçudos da espécie *Andesaurus* e um dinossauro carnívoro, *Masiakasaurus*, à direita. Sob a superfície da água, é possível ver, em primeiro plano, um peixe do gênero *Mawsonia* e um tubarão *Tribodus*, em segundo plano, *Lepidote*, *Pycnodontiforme*, *Myliobatis*, *Ceratodontidae* e, ao fundo, outro indivíduo da espécie *Atlanticopristsis* repousando no substrato marinho. O terceiro selo ilustra o período Cretáceo há 65 milhões de anos, na região de Uberaba, Minas Gerais. Um dinossauro carnívoro *Pycnonemosaurus* se alimenta da carcaça de um dinossauro herbívoro *Uberabatitan ribeiroi*. Ao fundo, veem-se dois dinossauros da mesma espécie se alimentado de coníferas e, na margem da lagoa, descansa um crocodiliforme *Uberabasuchus terrificus*. O quarto selo exhibe dois *Eremotherium laurillardi*, que viveram durante o Pleistoceno, época que antecede a que vivemos. Em primeiro plano, um indivíduo se ergue em posição bípede para alcançar folhas no alto da árvore. Ao fundo, outro move-se em busca de uma árvore. A técnica utilizada foi ilustração digital com manipulação de polígonos, o que permitiu criar modelos virtuais em 3 dimensões.

About the Stamps

The souvenir sheet of four was designed from paleoart, artistic branch that translates scientific data into images. The first stamp portrays the Permian period, 270 million years ago. In a lake located today in Parnaíba do Piauí a *Prionosuchus plummeri* captures a *Ceratodus* fish while another specimen rests under the shade of a *Psaronius* fern, 15 meters tall. The second stamp portrays the extremely rich fauna that lived during the Cretaceous period at the Laje do Coringa, 95 million years ago, where today is located the Cajual Island, in Maranhão State. Highlighted, a *Oxalaia quilomboensis* feeds off a *Atlanticopristsis* shark. Out of the water, a *Pterossauro anhangueridae* flying, a family of Titanosauros herbivore dinosaurs on the left, some long neck dinosaurs of the *Andesaurus* species, and a carnivorous *Masiakasaurus* dinosaur on the right. Under the surface of the water, it is possible to see, on the foreground, a fish of the *Mawsonia* genus and a *Tribodus* shark. On the background, a *Lepidote*, a *Pycnodontiforme*, a *Myliobatis*, a *Ceratodontidae* and, on the back, another specimen of the *Atlanticopristsis* species resting on the marine substrate. The third stamp illustrates the Cretaceous period, 65 million years ago, at the Uberaba region, Minas Gerais State. A *Pycnonemosaurus* carnivorous dinosaur feeds off the carcass of a *Uberabatitan ribeiroi* herbivore dinosaur. On the back we see two dinosaurs of the same species eating conifers and, on the lake shore, rests a *Uberabasuchus terrificus* crocodilian. The fourth stamp shows two *Eremotherium laurillardi*, that lived during the Pleistocene, period that precedes the one we live in. On the foreground, a specimen erects in biped position to reach leaves on top of a tree. On the background, another specimen moves searching for a tree. The technique used was digital illustration with polygon manipulation, which allowed to create virtual models in 3D.

Detalhes Técnicos

Edital nº 21
Artista: Rodolfo Nogueira
Processo de Impressão: Ofsete + verniz UV + verniz áspero
Folha: 24 selos, sendo 6 de cada motivo
Papel: Cuchê gomado
Valor facial: R\$1,30
Tiragem: 900.000 selos
Área de desenhos:
25mm x 35mm - *Prionosuchus plummeri* e *Oxalaia quilomboensis*
35mm x 25mm - *Pycnonemosaurus nevesi* e *Eremotherium laurillardi*
Dimensões do selos:
30mm x 40mm - *Prionosuchus plummeri* e *Oxalaia quilomboensis*
40mm x 30mm - *Pycnonemosaurus nevesi* e *Eremotherium laurillardi*
Picotagens:
30mm x 40mm: 12 x 11,5
40mm x 30mm: 11,5 x 12
Data de emissão: 12/10/2014
Locais de lançamento: São Paulo/SP, São Luís/MA, Cuiabá/MT e São Raimundo Nonato/PI
Peça filatélica: cartão-postal
Tiragem: 3.000 unidades
Impressão: Casa da Moeda do Brasil
Prazo de comercialização pela ECT: até 31 de dezembro de 2017 (este prazo não será considerado quando o selo/bloco for comercializado como parte integrante das coleções anuais, cartelas temáticas ou quando destinado para fins de elaboração de material promocional).
Versão: Departamento de Filatelia e Produtos/ECT.

Os produtos podem ser adquiridos na loja virtual dos Correios: www.correios.com.br/correiosonline ou na Agência de Vendas a Distância - Av. Presidente Vargas, 3.077 - 23º andar, 20210-973 - Rio de Janeiro/ RJ - telefones: (21) 2503-8095/8096; Fax: (21) 2503-8638; e-mail: centralvendas@correios.com.br. Para pagamento, envie cheque bancário ou vale postal, em nome da Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos, ou autorize débito em cartão de crédito American Express, Visa ou Mastercard.

Código de comercialização: 852009917

Technical Details

Stamp issue nº 21
Art: Rodolfo Nogueira
Print system: Offset + UV varnish + coarse varnish
Sheet size: 24 stamps, 4 of each design
Paper: Gummed chalky paper
Face value: R\$1,30 each stamps
Issue: 900,000 stamps
Design area:
25mm x 35mm - *Prionosuchus plummeri* e *Oxalaia quilomboensis*
35mm x 25mm - *Pycnonemosaurus nevesi* e *Eremotherium laurillardi*
Stamp dimensions:
30mm x 40mm - *Prionosuchus plummeri* e *Oxalaia quilomboensis*
40mm x 30mm - *Pycnonemosaurus nevesi* e *Eremotherium laurillardi*
Perforation:
30mm x 40mm: 12 x 11,5
40mm x 30mm: 11,5 x 12
Date of issue: October 12th, 2014
Places of issue: São Paulo/SP, São Luís/MA, Cuiabá/MT and São Raimundo Nonato/PI
Philatelic item: postcard
Issue: 3.000 units
Printing: Brazilian Mint
Term for commercialization by ECT: up to December 31st, 2017 (this delay does not apply to stamps/miniature sheets commercialized as part of yearly collections, as thematic cards, or yet, whenever they are meant to be distributed as promotional items).
English version: Department of Philately and Products/ECT.

Orders can be sent to the following address: Distance Sales Office - Av. Presidente Vargas, 3.077 - 23º andar, 20210-973 - Rio de Janeiro/RJ, Brazil. Telephones 55 21 2503 8095/8096; Fax 55 21 2503 8638; e-mail: centralvendas@correios.com.br. For payment send authorization for charging to credit cards American Express, Visa or Mastercard, or international postal money order (for countries with which Brazilian Post has signed agreements).

Code: 852009917

EDITAL 21 - 2014

Emissão Especial Special Issue

Animais Pré-Históricos do Brasil Brazilian Prehistoric Animals



Animais Pré-Históricos do Brasil

Tesouros da nossa pré-história

O Brasil possui abaixo de sua superfície uma extensa e exuberante pré-história construída e acumulada ao longo do tempo geológico. Nesta dimensão infinitamente colossal viveram milhares de gerações de criaturas que, não fossem por seus fósseis, jamais acreditaríamos terem existido. Como antigos habitantes destas terras, sobreviveram ou desapareceram em grandes extinções, viram o nascimento da América do Sul, sentiram os odores das primeiras flores, fazendo nossa pré-história acontecer. Logo, conhecê-la e admirá-la é um dever de todos os brasileiros, não apenas como parte da história do nosso país, da sua geografia e paisagens, da fauna e flora atuais, como da nossa própria história.

Por centenas de milhões de anos, imensas depressões da crosta sobre a qual vivemos acumularam sedimentos e detritos vindos das montanhas que o tempo desfazia. Eles eram trazidos imersos em geleiras que nestas terras permaneceram por milhões de anos, nas correntes marinhas de antigos mares continentais que aqui se estabeleceram, pelos ventos de um deserto infernal, ou então na fluidez de incontáveis rios e lagos há muito desaparecidos.

Enrijecidos pelo calor proveniente do interior da Terra, pelo imenso peso da coluna de sedimentos, e pela química das águas que neles penetraram, foram transformados nas rochas das quais extraímos boa parte das riquezas que nos permitem viver, incluindo muita água, calcário e petróleo. Mas elas guardam outros tesouros valiosos, sinais e vestígios da vida rica e vigorosa que ininterruptamente existiu por aqui em um passado profundo e remoto. Nestes imensos pacotes de rocha empilhados pelo tempo estão embalados esqueletos e troncos, pegadas e vestígios da vida que por aqui prosperou nas três últimas grandes eras geológicas como protagonistas da nossa pré-história.

Em reconhecimento a isto, e ao trabalho de várias gerações de geólogos e paleontólogos brasileiros, os Correios estampam em selos especiais quatro magníficas criaturas pré-históricas que já habitaram estas terras.

Prionosuchus plummeri
Na década de 1940, o precursor do estudo dos vertebrados fósseis no Brasil, Llewellyn Ivor Price, desenterrou *Prionosuchus plummeri* de rochas da Era Paleozoica com 270 milhões de anos de idade. Conhecidas como Formação Pedra de Fogo, estas rochas afloram no estado do Maranhão, e representam sedimentos depositados em antigos rios e lagos cercados por majestosa vegetação. O *Prionosuchus* é o maior anfíbio já encontrado no mundo, pois chegava a nove metros de comprimento. Ele tinha um longo bico repleto de dentes afiados, e um corpo alongado com membros muito curtos. Seu papel era o mesmo dos atuais crocodilos: devorar peixes e qualquer outra criatura aquática.

Nome: *Prionosuchus plummeri*.
Significado do nome: Embora um anfíbio, seu nome significa “crocodilo serra”.
Onde foi encontrado: estado do Maranhão.
Quando viveu: Período Permiano, 270 milhões de anos atrás.
Dimensões: Comprimento: 9m, Peso: 1-2t.

Oxalaia quilomboensis
Cem milhões de anos atrás, durante a Era Mesozoica, terras hoje brasileiras já estavam quase completamente ocupadas por diferentes espécies de dinossauros. Eles se concentravam nas regiões próximas da costa onde a umidade e a vegetação oferecia alimento e abrigo. Em 2010 um grupo de paleontólogos anunciou a descoberta em rochas da costa maranhense dos restos fossilizados que pertenceram ao maior dinossauro predador conhecido no Brasil: *Oxalaia quilomboensis*, que chegava a 13 metros de comprimento. Diferente do que comumente se espera de um dinossauro carnívoro, *Oxalaia* não corria atrás de suas presas, mas era um paciente e experiente pescador. Com seu longo bico e dentes levemente encurvados, desferia golpes certos para tirar das águas cretácicas outras incríveis criaturas pré-históricas das quais se alimentava.

Nome: *Oxalaia quilomboensis*.
Significado do nome: Em homenagem a Oxalá, um deus das lendas africanas.
Onde foi encontrado: Ilha do Cajual, estado do Maranhão.
Quando viveu: Período Cretáceo, 98 milhões de anos atrás.
Dimensões: Comprimento: 14m, Altura: 3m, Peso: 7t.

Pycnonemosaurus nevesi
Setenta e cinco milhões de anos atrás, já perto do final da Era Mesozoica, enquanto grandes predadores como o famoso *Tyrannosaurus rex* apavoravam bandos de dinossauros herbívoros na América do Norte, dinossauros predadores muito diferentes assombavam as raras matas sul-americanas. Durante o Período Cretáceo, estes dinossauros abelissaurídeos como o *Pycnonemosaurus* viviam exclusivamente nos continentes ao sul do Equador. Eram animais robustos, de crânio curto, pernas traseiras muito poderosas e braços exageradamente atrofiados. Seus restos fossilizados estão por todo o Brasil. Naquele tempo, enormes dinossauros herbívoros da família dos titanossauros pastavam nestas terras e estavam entre suas presas favoritas. De modo generalizado, terras brasileiras atravessavam um longo e

interminável período de aridez. Naquele mundo pré-histórico, procurar alimento para filhotes e parceiras, e para seus imensos corpos carnívoros de oito metros, não era tarefa das mais simples. Titanossauros tinham suas estratégias de defesa: duríssimas placas ósseas nas costas e caudas enormes capazes de derrubar qualquer grande predador. Também na pré-história, a luta pela vida sempre foi um desafio.

Nome: *Pycnonemosaurus nevesi*.
Significado do nome: Lagarto da mata fechada.
Onde foi encontrado: estado do Mato Grosso.
Quando viveu: Período Cretáceo, 70 milhões de anos atrás.
Dimensões: Comprimento: 8m, Altura: 2m, Peso: 4t.

Eremotherium laurillardi
Há 66 milhões de anos, quando a América do Sul já tinha suas terras isoladas como uma grande ilha continental, a queda de um asteróide provocou o desaparecimento da maioria das linhagens de dinossauros. Com os gigantes reptilianos fora da jogada, os mamíferos deixaram suas tocas para dar origem a incríveis animais que, por causa do isolamento do continente, evoluíram exclusivamente nestas terras. Dentre estes estavam os Xenartros, de nome desconhecidos, mas muito familiares a todos os brasileiros: os tatus, preguiças e tamanduás. Mas se atualmente estes animais não nos assustam pelo tamanho que têm, não foi assim no passado. Os tatus cresciam até o tamanho de um fusca e as preguiças podiam chegar à altura de um ônibus. *Eremotherium* foi uma preguiça-gigante que habitou terras brasileiras no final da Era Cenozoica, entre 5 milhões e 10 mil anos atrás. Com o fim da última era glacial há 12 mil anos, transformações radicais no clima e na vegetação ocorreram por aqui. Abalados com estas mudanças e com a recém chegada do homem, muitos destes gigantes não resistiram e foram extintos.

Nome: *Eremotherium laurillardi*.
Significado do nome: Criatura solitária.
Onde foi encontrado: Em todo o Brasil.
Quando viveu: Períodos Plioceno e Pleistoceno, entre 5 milhões e 10 mil anos atrás.

Dimensões: Comprimento: 6m, Peso: 3t.

Prof. Dr. Luiz Eduardo Anelli
Instituto de Geociências da Universidade de São Paulo - IGC/USP

Brazilian Prehistoric Animals

Treasures of our pre-history

Brazil has below its surface an extensive and lush pre-history that was built and accumulated over the geological time. For an infinitely colossal time lived thousands of generations of creatures that, if not by their fossils, we would never imagine they had existed. As ancient inhabitants of this land, they survived or disappeared in large extinctions, saw the birth of South America, felt the scent of the first flowers, made our pre-history happen. Know and admire it is a duty of all Brazilians, not only as part of the history of our country, its geography and landscapes, fauna and flora, but as our own history.

For hundreds of millions of years, huge depressions of the crust on which we live accumulated sediments and debris coming from the mountains time wore off. They were brought immersed in glaciers that remained in these lands for millions of years, in marine currents of ancient continental seas established here, by the winds of a hellish desert, or then in the fluidity of countless rivers and lakes that are long gone.

Hardened by the heat from the inner Earth, by the immense weight of the column of sediment, and the chemistry of the waters that penetrated them; these sediments were transformed into rocks. Out of those we took good part of the riches which enable us to live, including plenty of water, limestone and oil. But they keep other valuable treasures, signs and traces of the rich and vigorous life that uninterruptedly dwelt these lands in a deep and remote past. In these huge packages of rock stacked by time are packaged skeletons and trunks, footprints and traces of life that existed here in the last three major geological eras, eye witnesses of our pre-history.

In recognition of this, and the work of countless generations of Brazilian geologists and paleontologists, the Brazilian Post depicts in special stamps four magnificent pre-historic creatures that once inhabited these lands.

Prionosuchus plummeri
In the 1940s, the Brazilian precursor to the study of fossil vertebrates Llewellyn Ivor Price, unburied *Prionosuchus plummeri* from rocks of the Paleozoic Era with 270 million years of age. Known as Fire Stone Formation, these rocks outcrop in the state of Maranhao, and

represent sediments deposited in ancient rivers and lakes surrounded by majestic vegetation. The *Prionosuchus* is the largest amphibious already found in the world, because it reached to nine meters in length. It had a long nozzle filled with sharp teeth, and an elongated body with too short members. Its role was the same as the current crocodiles: devour fish and any other aquatic creature.

Name: *Prionosuchus plummeri*.
Meaning of the Name: Although it may be an amphibian, his name means "sierra crocodile".
Where it was found: state of Maranhao.
When it lived: Permian Period, 270 million years ago.
Dimensions: Length: 9m, Weight: 1-2t.

Oxalaia quilomboensis
One hundred million years ago, during the Mesozoic Era, lands that are now Brazilian were already almost fully occupied by different species of dinosaurs. They were concentrated in areas near the coast where moisture and vegetation provided food and shelter. In 2010 a group of paleontologists announced the discovery in rocks of Maranhao state coast of fossilized remnants that belonged to the largest predator dinosaur known to Brazilian lands: *Oxalaia quilomboensis*, which reached up to 13 meters in length. Different from what is commonly expected of a carnivore dinosaur, *Oxalaia* did not run behind its prey, it was a patient and experienced fisher. With its long beak and slightly bent teeth, it would blow the water quickly and accurately to take other incredible pre-historic creatures to eat.

Name: *Oxalaia quilomboensis*.
Meaning of the name: In tribute to Oxalá, a god of African legends.
Where it was found: Cajual Island, state of Maranhao.
When it lived: Cretaceous Period, 98 million years ago.
Dimensions: Length: 14m, High: 3m, Weight: 7t.

Pycnonemosaurus nevesi
Seventy-five million years ago, already near the end of the Mesozoic Era, while large predators such as the famous *Tyrannosaurus rex* frightened herds of herbivores dinosaurs in North America, a group of very different predator dinosaurs frightened the rare South American forests. During the Cretaceous Period, these abelissauridae dinosaurs lived exclusively in continents south of the Equator. They were robust animal, short-skulled, very powerful rear legs, and arms exaggeratedly shriveled. Its fossilized remnants are found all over Brazil. At that time, huge herbivore dinosaurs from the titanosaurs family grazed in these lands and were among its favorite prey. In a generalized way, the Brazilian lands crisscrossed a long and endless period of aridity. In that pre-historic world, seek food for puppies and partners, and to its immense eight meters carnivore body, was not the easiest of tasks. The titanosaurs had their defense strategies: harshest bony plates on the back and enormous tails that would knock down any large predator. Also in pre-history, the struggle for life was always a challenge.

Name: *Pycnonemosaurus nevesi*.
Meaning of the name: Dense forest lizard.
Where it was found: state of Mato Grosso.
When it lived: Cretaceous Period, 70 million years ago.
Dimensions: Length: 8m, High: 3m, Weight: 4t.

Eremotherium laurillardi
Around 66 million years ago, the fall of an asteroid caused the disappearance of the majority of the lineages of dinosaurs, when South America already had its lands isolated as a large continental island. At that time, with the dinosaurs out of the loop, the mammals left their dens to give rise to incredible animals that, because of isolation, evolved only in those lands. Among these were the Xenarthra, of an unknown name, but very familiar to all Brazilians: the armadillos, sloths and anteaters. If nowadays these animals do not frighten us with their size, it was not so in the past. The armadillos grew up to the size of a Volkswagen Beetle and the sloths could reach the height of a bus. *Eremotherium* was a giant sloth who dwelt our land from 5 million to 10 thousand years ago, in a period called Pleistocene. With end of the last ice age 12,200 years ago, radical changes in climate and vegetation occurred here. Shaken with these changes and with the recent arrival of man, many of these giants did not resist and were extinct.

Name: *Eremotherium laurillardi*.
Meaning of the name: Solitary creature.
Where it was found: All over Brazil.
When it lived: Pliocene and Pleistocene Periods, between 5 million and 10 thousand years ago.
Dimensions: Length: 6m, Weight: 3t.

Prof. Dr. Luiz Eduardo Anelli
Geosciences Institute of the University of Sao Paulo - USP/IGC