



SÉRIE  
COLEÇÕES CIENTÍFICAS  
DO MUSEU GOELDI

# **Coleção Paleontológica**

Antônio Elielson Sousa da Rocha • Maria Inês Freijó Ramos

# **Coleção Paleontológica**

Antônio Elielson Sousa da Rocha

Maria Inês Freijó Ramos



Presidente da República  
**Luís Inácio Lula da Silva**

Ministra da Ciência Tecnologia Inovações e Comunicações  
**Luciana Barbosa de Oliveira Santos**



**MUSEU PARAENSE EMÍLIO GOELDI**

Diretor

**Nilson Gabas Junior**

Coordenador de Pesquisa e Pós-Graduação  
**João Ubiratan Santos**

Coordenadora de Comunicação e Extensão  
**Sue Anne Costa**

**NÚCLEO EDITORIAL**

Editora Executiva

**Iraneide Silva**

Editoras Assistentes

**Angela Botelho**

Editores de Arte

**Andréa Pinheiro**

Instituição filiada:



Série Coleções Científicas do Museu Goeldi

# Coleção Paleontológica

Antônio Elielson Sousa da Rocha

Maria Inês Freijó Ramos



Belém,  
2023

Projeto Gráfico e editoração eletrônica  
**Andréa Pinheiro**

Revisão de texto  
**Iraneide Silva**

Ilustrações  
**Antônio Elielson**

R 672 Rocha, Antônio Elielson Souza da  
Coleção paleontológica / Antônio Elielson Souza da  
Rocha, Maria Inês Freijó Ramos. Belém: Museu Paraense  
Emílio Goeldi, 2023.

32 p.: il. – (Coleções científicas do Museu Goeldi)

ISBN 978-65-88888-13-1

1. Paleontologia - Coleções. I. Ramos, Maria Inês Freijó.  
II. Título III. Série

CDD. 20 ed. 560

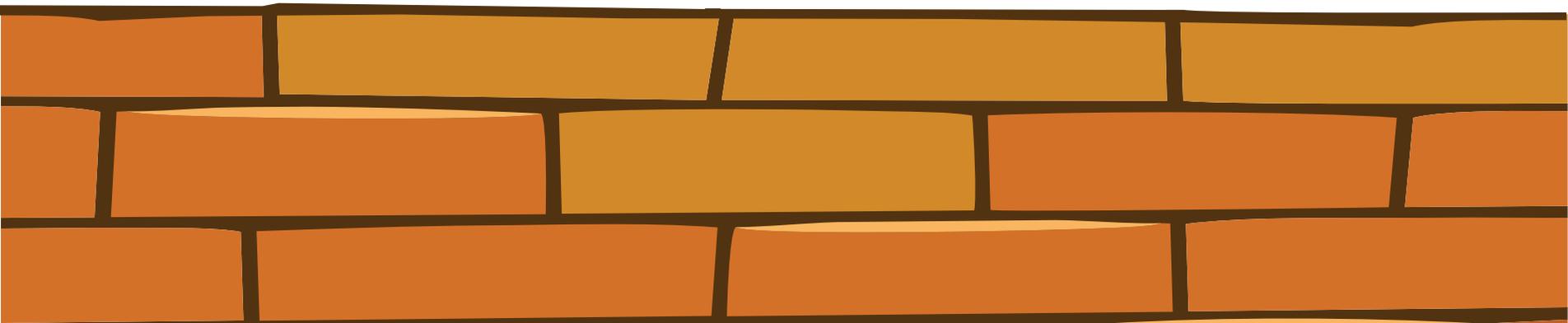
# Apresentação

O Museu Paraense Emílio Goeldi tem sua origem na Associação Filomática (Amigos da Ciência), criada por Domingos Soares Ferreira Penna, em 6 de outubro de 1866. É o primeiro e mais importante centro de estudos científicos dos sistemas naturais e socioculturais da Amazônia. Ao longo de toda a sua trajetória, catalogou mais de 4,5 milhões de itens, dos mais diferentes organismos, em diferentes pontos da vasta região amazônica.

Este extraordinário acervo é referência mundial sobre o bioma amazônico, formado por 19 coleções, subdivididas em 40 subcoleções, sobre temas relacionados às ciências humanas, biológicas, sociais e da terra. Através da série “Coleções Científicas do Museu Goeldi” iremos desvendar toda essa riqueza, conhecendo um pouco sobre cada um desses acervos.



Influenciado pelo espírito curioso do meu xará  
**Ferreira Penna,**





eu, **Penninha**,  
irei conduzir vocês  
em uma magnífica viagem ao conhecimento,  
apresentando as Coleções Científicas  
do Museu Paraense Emílio Goeldi.



Neste terceiro volume,  
você irá conhecer a  
**Coleção Paleontológica**

A palavra **Paleontologia**

é a união  
de três termos gregos...

**Palaiós:** antigo

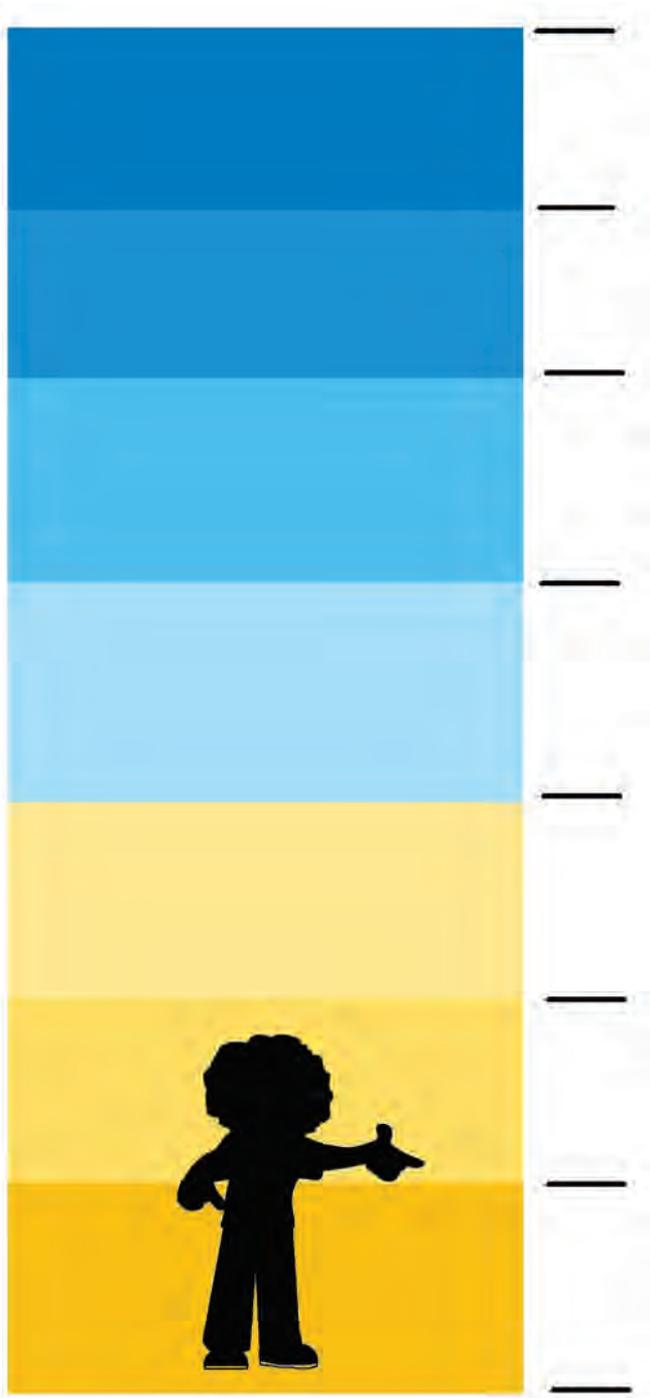
+

**óntos:** ser

+

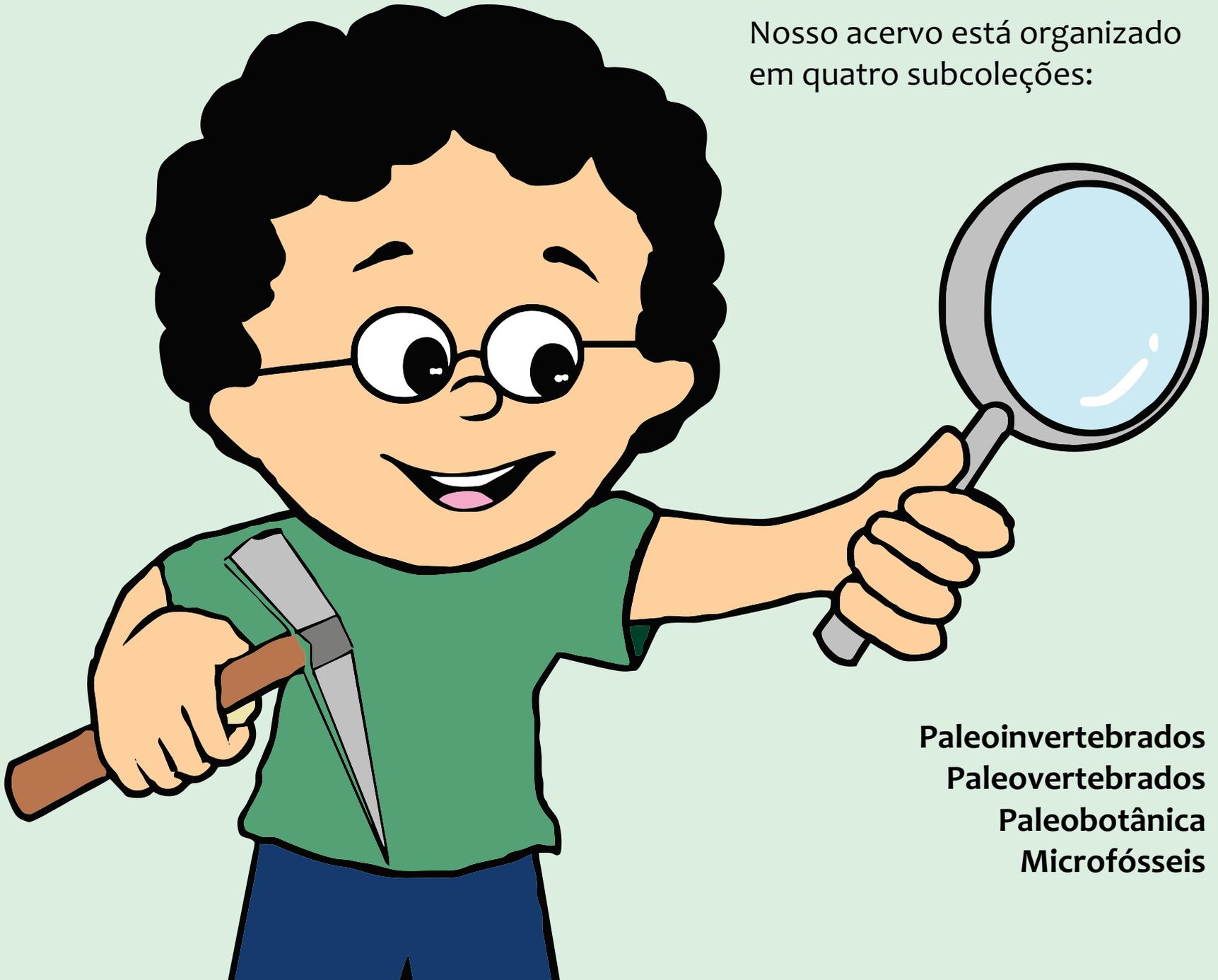
**Lógos:** estudo





## **Paleontologia**

é a área da biologia que estuda a vida do passado da terra através de registros geológicos.



Nosso acervo está organizado  
em quatro subcoleções:

Paleoinvertebrados  
Paleovertebrados  
Paleobotânica  
Microfósseis



A subcoleção de **Paleoinvertebrados** é a mais abundante e abriga os organismos que representam os primeiros registros de invertebrados na Amazônia, com boa representatividade dos exemplares de moluscos, corais, braquiópodes, trilobitas, equinodemas, decapodas, entre outros.

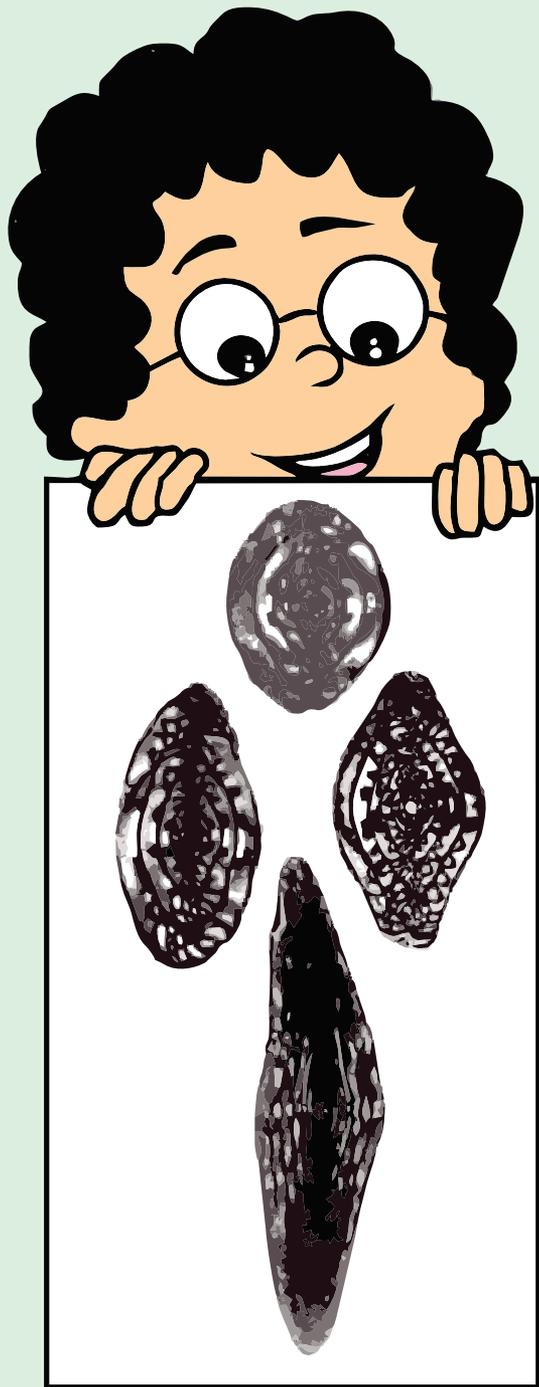


A subcoleção de **Paleovertebrados** é bastante diversa e abriga os organismos que representam os primeiros registros de vertebrados na Amazônia, com boa representatividade dos exemplares de peixes, anfíbios, répteis e mamíferos.

A subcoleção de **Paleobotânica**  
é muito intrigante.

Abriga os organismos que representam  
os primeiros registros de plantas  
na Amazônia, com belos exemplares  
de troncos, raízes, folhas  
e impressões foliares.





A subcoleção de **Microfósseis** abriga os organismos que representam os primeiros registros de microfósseis da Amazônia, com boa representatividade dos ostracodes, mas possui também amostras de foraminíferos, carófitas, pólen e esporos.

**A Coleção paleontológica**  
do Museu Goeldi, fundada em 1896,  
atualmente possui aproximadamente  
7.510 exemplares, entre os quais  
encontram-se os tipos e figurados.





Os exemplares do nosso acervo são provenientes das principais unidades geológicas da região amazônica: Bacia do Amazonas, Bacia do Solimões, Bacia do Acre, Bacia São Luís-Grajaú e do litoral paraense.



Estes são os mais importantes coletores  
colaboradores do nosso acervo.

**Karl Friedrich Katzer**

**Walter Curvelo**

**Cândido Simões Ferreira**

**Oswaldo R. da Cunha**

A seguir, veja algumas amostras  
CATALOGADAS NO NOSSO ACERVO

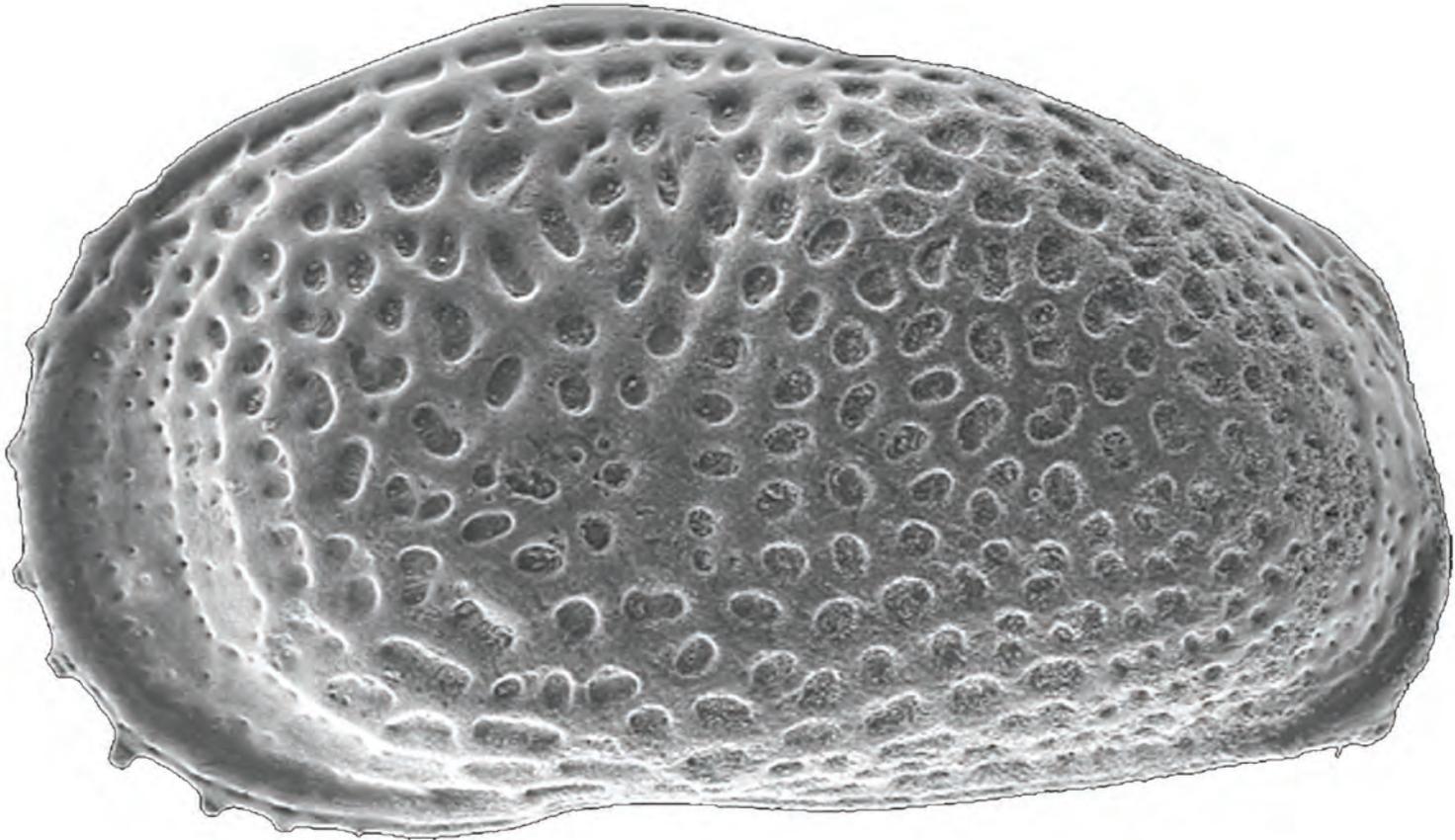




# Crustacea

*Cyprideis graciosa*

Ostracoda

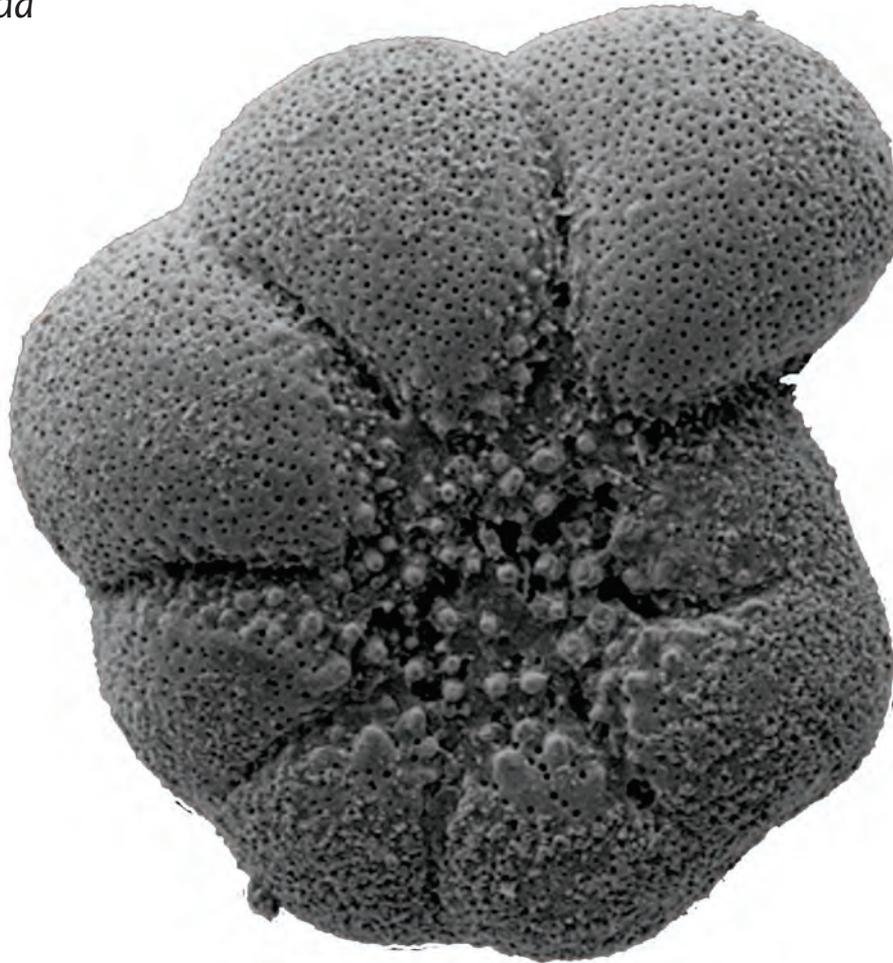


Concha de um microcrustáceo dos grande lagos da Amazônia Ocidental, originário da Formação Solimões, estado do Amazonas, do período Neógeno (Mioceno), compreendido entre 23 a 5,3 milhões de anos. Imagem em microscopia eletrônica de varredura.

# Protozoa

*Ammonia tepida*

Foraminifera



Concha de um microorganismo fóssil, eucariótico, unicelular e heterotrófico, originária da Formação Solimões, Amazônia Ocidental, do período Neógeno (Mioceno), compreendido entre 23 e 5,3 milhões de anos. Imagem em microscopia eletrônica de varredura.

# Peixe

*Notelops* sp.



Nódulos calcários com restos de peixe fóssil preservado. Comumente encontrado nos lajedos da Formação Santana, Chapada do Araripe, estado do Ceará, do período Cretáceo, compreendido entre 145 a 66 milhões de anos.

# Mamífero

*Eremotherium laurillardi*

Megatheridae



Garra da preguiça-gigante fossilizada. Mamífero arborícola pré-histórico, que habitou as Américas no Pleistoceno, período compreendido entre 2,5 a 11 milhões de anos. Foi extinta há cerca de 11.000 anos. Amostra coletada no estado do Pará.

# Mamífero

*Notiomastodon platensis*

Gomphotheridae



Parte da mandíbula com dentes de um mastodonte, mamífero já extinto, aparentado dos elefantes, que chegaram à América do Sul no Pleistoceno, período compreendido entre 2,5 a 11 milhões de anos. Amostra coletada no estado do Acre.

# Moluscos

*Turbinella tuberculata*

Gastropoda



Molde da concha de um caracol fóssil originário do litoral paraense, município de Salinópolis, estado do Pará. Formação Pirabas. Amostra do período Neógeno (Mioceno), compreendido entre 23 a 5,3 milhões de anos.

# Moluscos

*Bivalves*



Moldes de conchas de bivalves fossilizadas, originárias da Bacia do Parnaíba, estado do Piauí. Período Devoniano, compreendido entre 419 a 359 milhões de anos.

# Plantae

*Psaronius* sp



*Psaronius* é um parente próximo das samambaias. Não possuía um tronco verdadeiro, mas um enorme manto formado por centenas de pequenas raízes, referidas como adventícias, originadas deste tronco central reduzido justamente em função deste manto de raízes. Esta amostra coletada no estado do Maranhão é do período Permiano, compreendido entre 299 a 251 milhões de anos.

# Plantae

*Calamites* sp



Calamites era um tipo de pinheiro pré-histórico, que atingia até 12 metros de altura, semelhante a atual Equisetum (Cavalinha). Vegetava nos pântanos de carvão da América do Norte, no período carbonífero, compreendido entre 359 a 299 milhões de anos.

# Plantae

*Angiosperma*



Lenho fossilizado da Formação Pedra do Fogo, amostra do período Permiano, compreendido entre 299 a 251 milhões de anos. Coletada no centro sul do Maranhão, município de Balsas.

# Glossário

**Acervo:** Conjunto de bens que integram o patrimônio científico.

**Arborícola:** Que vive nas árvores.

**Anfíbio:** Animal vertebrado que passa parte do seu ciclo de vida na água e outra parte no ambiente terrestre.

**Botânica:** Área da Biologia que estuda as plantas.

**Braquiópodes:** Organismo marinho com uma concha composta de duas valvas desiguais.

**Carbonífero:** Período geológico compreendido entre 359 milhões e 299 milhões de anos.

**Carófitas:** Algas macroscópicas que habitam águas doce ou salobra.

**Catalogadas:** Mesmo que cadastradas, inventariadas, relacionadas, classificadas.

**Corais:** Grupo de animais marinhos primitivos, da classe Antozoários do filo Cnidários braquiópodes.

**Cretáceo:** Período geológico compreendido entre 145 milhões e 66 milhões de anos.

**Crustáceos:** Animais invertebrados artrópodes como os siris, caranguejos e camarões.

**Decapodas:** Grupo de crustáceos como camarões, siris e caranguejos.

**Devoniano:** Período geológico compreendido entre 416 milhões e 359 milhões de anos.

**Equinodemas:** Animais marinhos como as estrelas-do-mar.

**Esporos:** Estruturas minúsculas produzidas por bactérias, fungos e plantas, com capacidade de gerar um novo indivíduo.

**Eucariótico:** Célula com núcleo celular bem definido e maior parte de seu material genético.

**Foraminíferos:** Organismos unicelulares, marinhos que vivem no fundo do mar.

**Fossilizado:** Tornar fóssil.

**Geológicos:** Referente a geologia, ciência que estuda os processos que ocorrem no interior do globo terrestre e na sua superfície.

**Invertebrados:** Animais multicelulares que não possuem nem desenvolvem uma coluna vertebral.

**Lajedo:** Terreno revestido por placas.

**Mamífero:** Vertebrados que possuem pelos e glândulas mamárias.

**Mastodonte:** Mamífero pré-histórico da família Mammutidae, membro do gênero Mammut, parente dos elefantes.

**Mandíbula:** O único osso móvel do crânio que auxilia na mastigação e criação de sons.

**Microscopia de varredura:** Tipo de microscópio eletrônico que produz imagens de alta resolução da superfície de uma amostra.

**Microfósseis:** São organismos minúsculos inteiros ou partes preservados por processos geológicos.

**Mioceno:** Área geológica compreendida entre cerca de 24 e 5 milhões de anos atrás.

**Molusco:** Animais invertebrados de corpo mole, geralmente protegido por uma concha.

**Neógeno:** Período geológico que se inicia há cerca de 23 milhões e 30 mil anos.

**Paleontologia:** Especialidade da biologia que estuda a vida do passado da Terra e o seu desenvolvimento ao longo do tempo geológico, bem como os processos de integração da informação biológica no registro geológico, isto é, a formação dos fósseis.

**Permiano:** Período geológico que se estende de  $298,9 \pm 0,15$  a  $252,17 \pm 0,06$  milhões de anos.

**Pleistoceno:** Período geológico compreendido entre 2,588 milhões e 11,7 mil anos.

**Pólen:** Elementos das flores que contêm o gameta masculino.

**Répteis:** Vertebrados que não possuem temperatura corporal constante.

**Trilobitas:** Artrópodes marinhos extintos, semelhante a uma barata.

**Vertebrados:** Animais que apresentam coluna vertebral e crânio.

**Unicelular:** Composto por uma única célula.

# Saber mais sobre o assunto...

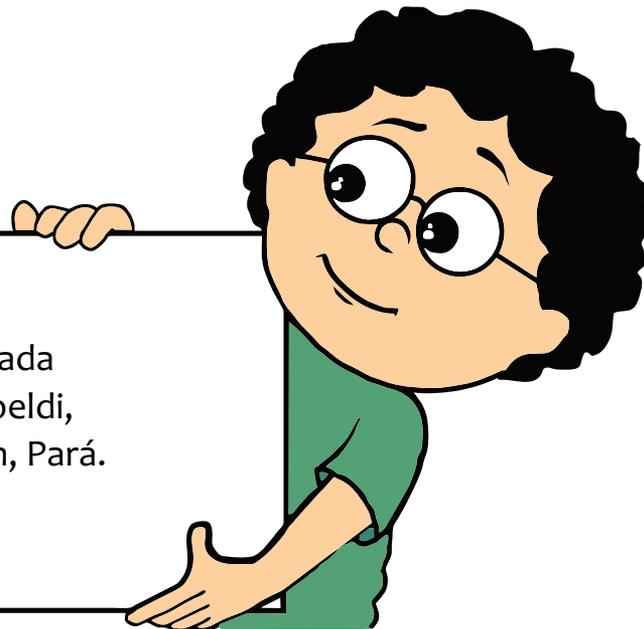
CARVALHO, I. S. **Paleontologia**: Conceitos e Métodos. 3. ed.  
Rio de Janeiro: Interciência, 2010.

CASSAB, R. C. T. Objetivos e Princípios. In: CARVALHO, I. S. (Org.). **Paleontologia**. 2. ed.  
Rio de Janeiro: Interciência, 2004. p. 3-11.

IANNUZZI, R.; VIEIRA, C.E.L. **Paleobotânica**. Porto Alegre: ED. UFRGS, 2005.

MENDES, J. C. **Paleontologia geral**. São Paulo: EDUSP, 1977.

A nossa Coleção Paleontológica está localizada  
no Campus de Pesquisa do Museu Emílio Goeldi,  
Avenida Perimetral, 1901, Terra firme, Belém, Pará.  
**[www.museu-goeldi.br](http://www.museu-goeldi.br)**





MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO

