

**CARTILHA
EDUCATIVA**

OS FÓSSEIS DO MUHNA

**MUSEU DE HISTÓRIA NATURAL DO
ARAGUAIA**

**JENNYFER QUEIROZ BARBOSA
SILVIO CESAR OLIVEIRA COLTURATO**



MUHNA

Museu de História Natural do Araguaia

Dados Internacionais de Catalogação na Fonte.

Q3f Queiroz, Jennyfer.
Os Fósseis do MuHNA : Museu de História Natural do Araguaia / Jennyfer Queiroz. -- 2021
30 f. : il. color. ; 30 cm.

Orientador: Silvio Cesar Oliveira Colturato.
TCC (graduação em Ciências Biológicas) - Universidade Federal de Mato Grosso, Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde, Barra do Garças, 2021.
Inclui bibliografia.

1. Cartilhas didáticas. 2. Fósseis. 3. Espaços Museológicos. 4. Educação. I. Título.

Ficha catalográfica elaborada automaticamente de acordo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

Permitida a reprodução parcial ou total, desde que citada a fonte.



Conselho Diretor do MuHNA: Gestão (2021/2025)

Márcia Cristina Pascotto (Diretora)

Luana dos Anjos Ramos (Vice Diretora)

Deyvisson Pereira da Costa (Membro Titular Docente)

Ivairton Monteiro Santos (Membro Titular Docente)

Silvio Cesar Oliveira Colturato (Membro Titular Docente)

Lusnaiara Rodrigues Lima (Membro Titular Técnico Administrativo)

Sthefany Gonsalves Teixeira (Membro Titular Discente)

Fabiana Morandi Jordão (Membro Suplente Docente)

Maxwell Gomes Miranda (Membro Suplente Docente)

Heloisa Lima de Carvalho (Membro Suplente Técnico Administrativo)

Ingred da Silva Nascimento (Membro Suplente Discente)





APRESENTAÇÃO

A cartilha educativa "Os fósseis do MuHNA - Museu de História Natural do Araguaia" aqui apresentada, é fruto do meu Trabalho de Conclusão de Curso para formação em Licenciatura Plena em Ciências Biológicas na Universidade Federal do Mato Grosso, Campus Universitário do Araguaia (UFMT-CUA).

Esta cartilha constitui um recurso didático que foi elaborado com o objetivo de contribuir com a divulgação científica dos registros fossilíferos depositados na coleção paleontológica do MuHNA, museu localizado na UFMT-CUA.

Jennyfer Queiroz Barbosa



APOIO E COLABORADORES

Os(as) alunos(as) de graduação do curso de Ciências Biológicas da UFMT - CUA desempenham um papel importante para o enriquecimento do acervo paleontológico do MuHNA, pois são eles/elas, juntamente com o Professor Doutor Silvio Cesar Oliveira Colturato (responsável pela disciplina e pelo acervo paleontológico do MuHNA) que, ao longo das aulas de campo da disciplina de Paleontologia realizam a coleta dos exemplares.

Além disso, a Instituição conta com uma rede de colaboradores e voluntários que atuam de forma efetiva para organização e manutenção do espaço. A atuação desses parceiros é fundamental no ritmo dinâmico das pesquisas e na constante produção de estudos científicos.



CARTILHA PRODUZIDA POR



Jennyfer Queiroz Barbosa

Graduada em Licenciatura em Ciências Biológicas pela UFMT-CUA e estagiária no MuHNA. Atua na organização e manutenção da coleção geológica e paleontológica.



Silvio Cesar Oliveira Colturato

Professor Doutor do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, responsável pelas disciplinas de Geologia e Paleontologia. É um dos idealizadores do MuHNA e curador dos acervos de Geologia e Paleontologia.



SUMÁRIO

O que são fósseis	05
Processo de fossilização	06
Etapas do trabalho paleontológico	08
Ciências Biológicas da UFMT-CUA em campo	09
O MuHNA - Museu de História Natural do Araguaia	10
Os fósseis do MuHNA	11
Outros Fósseis	24
Réplicas	25
Referências	28
Redes Sociais do MuHNA	29

O QUE SÃO FÓSSEIS



Fósseis (palavra de origem latina que significa "desenterrado" ou "extraído da terra"). São **restos** ou **vestígios** de organismos (animais, vegetais, bactérias) que existiram na Terra desde 3,8 bilhões de anos, até o tempo recente (últimos milhares de anos)

Restos ou vestígios?
Mas como assim?



Os **restos** são partes dos organismos. Já os **vestígios** podem ser impressões/moldes de partes duras de organismos formados após a morte ou marcas formadas em vida, como por exemplo: pegadas, ovos, coprólitos (fezes fossilizadas). Os vestígios produzidos pelos organismos em vida são denominados de icnofósseis.

VESTÍGIOS



Coprolito



Pegada de dinossauro



Perfurações em rochas feitas por organismos invertebrados

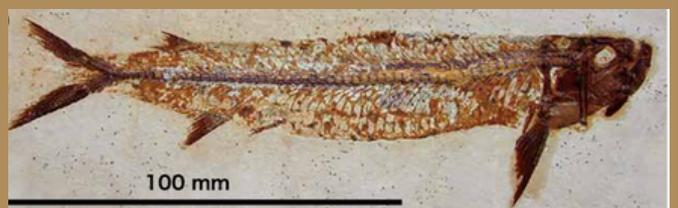
SOMATOFÓSSEIS



Crinóide



Trilobita



Cladocycclus - peixe predatório



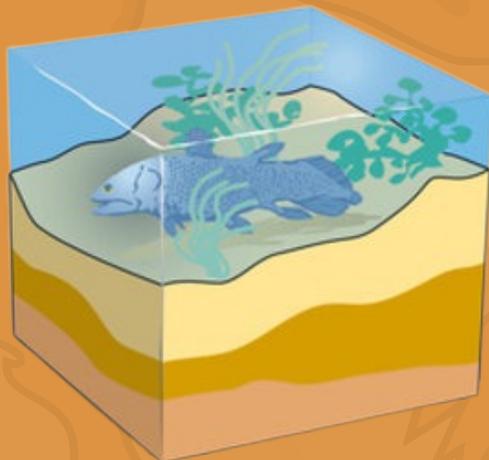
ETAPAS DE FOSSILIZAÇÃO

A fossilização é um processo raro, não comum.

morte

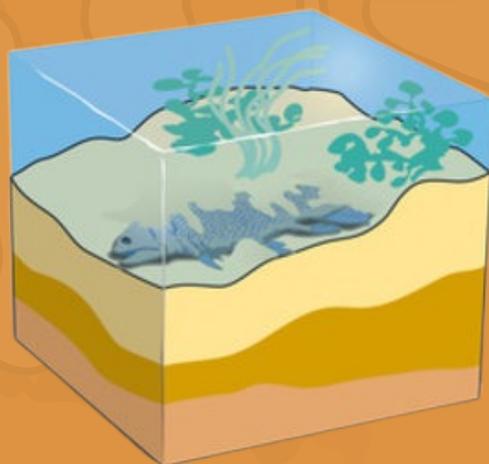
Os organismos podem morrer de duas maneiras: de forma catastrófica (enchentes, deslizamento de terra, ciclones, erosão, erupção vulcânica, incêndios, pandemias e endemias) e de morte por causas naturais (eventos que ocorrem na natureza e que não são causados por ações humanas).

Quando um organismo morre, seja ele animal ou vegetal, as estruturas que constituem o corpo desses organismos passam por um processo natural de decomposição, desde as partes moles/fragéis até as partes mais duras/resistentes



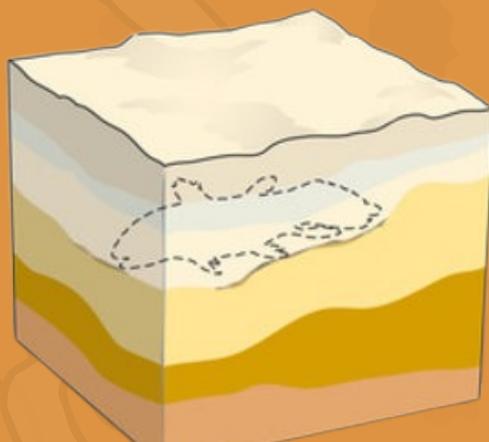
soterramento

Para que qualquer evidência do organismo seja preservada, um requisito necessário é que os restos ou os vestígios sejam rapidamente protegidos; essa proteção, normalmente, ocorre pela deposição de camadas de sedimentos que se acumulam sobre o organismo, após a sua morte, ao longo de milhões e milhões de anos.



fossildiagênese

Processo em que ocorre a compactação das camadas de sedimentos que se acumulam sobre o organismo decomposto. Nesta etapa, acontecem várias alterações físicas e químicas na composição e na formação dos fósseis.

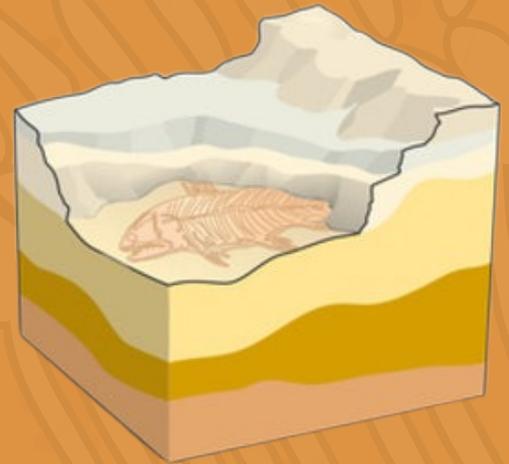




Mas se os fósseis são soterrados por várias camadas de sedimentos, como eles vão parar nas exposições de museus?

erosão

Devido à processos terrestres internos, as camadas de rochas são soerguidas e ficam sujeitas à erosão. A erosão desgasta as camadas e, algumas vezes, expõe o fóssil.



E é aí que entra o papel dos(as) paleontólogos(as) e atuantes da área. São eles(as) que vão para o campo à procura de registros fósseis para descobrirem espécies novas que viveram nos tempos pré-históricos ou, para coletarem informações que contribuem para entender a evolução da vida na Terra.

Para os fósseis chegarem até os museus, os(as) paleontólogos(as) seguem cinco etapas básicas:

Etapas do trabalho paleontológico

Prospecção

Etapa em que ocorre a busca por regiões ricas em afloramentos fossilíferos e o reconhecimento desses locais. Vale ressaltar que não só as rochas aflorantes são prospectadas, outras rochas não aflorantes também podem despertar o interesse dos(as) pesquisadores(as) e desencadear escavações e sondagens na busca de fósseis.



Fonte das imagens: <https://img.freepik.com/>, <https://www.canva.com/>.

Coleta

Após a localização do fóssil segue-se a etapa da coleta, que consiste na retirada do fóssil do local onde foi encontrado. É uma etapa que requer os máximos cuidados para se preservar a integridade do fóssil. Retirado o fóssil é acondicionado (embalado com técnicas especiais) para ser transportado para outro local



Transporte

Consiste no deslocamento do fóssil do local onde foi coletado ao local onde será armazenado, normalmente em um laboratório de uma Universidade ou Museu.



Preparação

O primeiro passo para preparação do fóssil é a limpeza, onde se faz a remoção total ou parcial da rocha que o envolve, tornando visível sua morfologia. Após todo o tratamento o fóssil é catalogado.



Exposição

O fóssil é encaminhado para um local adequado, onde estará protegido, e poderá ser contemplado por visitantes. O local mais comum de se ver um fóssil são em exposições em museus, mas podem ser contemplados em galerias e outros ambientes.



Os Fósseis brasileiros são patrimônio cultural e científico do país. Para coletá-los é necessária a autorização da Agência Nacional de Mineração.

CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DA UFMT – CUA EM CAMPO

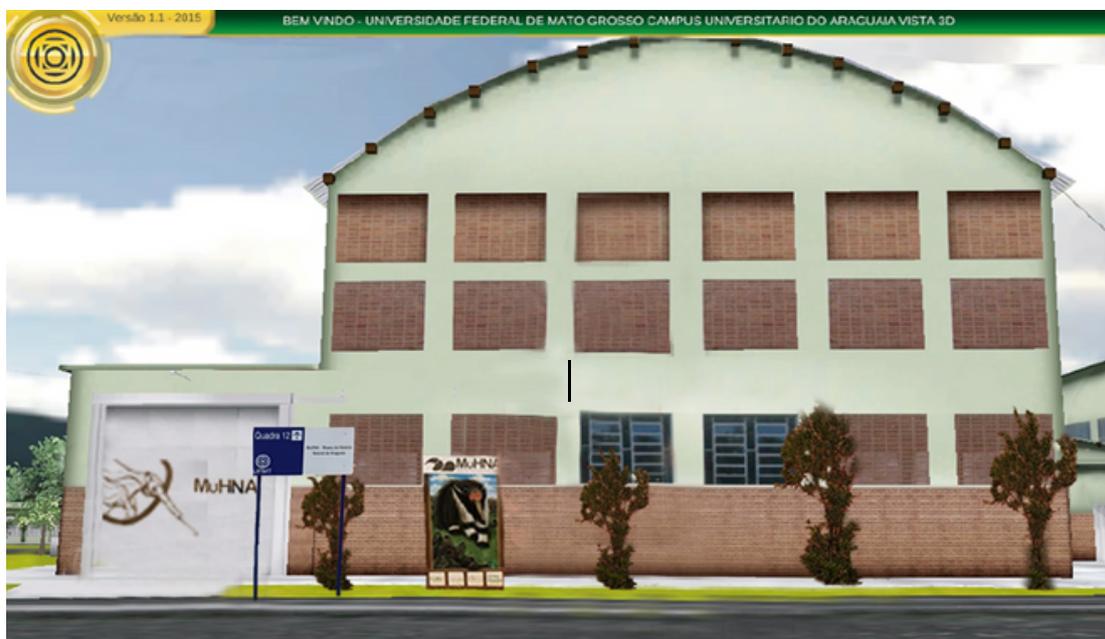


O curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Mato Grosso tem em sua grade curricular a disciplina Paleontologia. Durante as aulas de campo, os alunos do curso, sob a orientação do Professor Dr. Silvio Cesar Oliveira Colturato, têm o contato direto com os fósseis, seguindo todo o protocolo de coleta. Por fim, os fósseis são direcionados à Litoteca, que após triagem passam a integrar a coleção do MuHNA (Museu de História Natural do Araguaia).



O Museu de História Natural do Araguaia (MuHNA), situado no Campus Universitário do Araguaia (CUA), Unidade da UFMT de Barra do Garças é um centro de pesquisa, tecnologia, capacitação, popularização e divulgação do conhecimento científico para a população em geral.

O museu está estruturado em três ambientes, o primeiro deles é a exposição que contempla o acervo de geologia, paleontologia e zoologia. No segundo e terceiro ambiente, estão as diversas atrações do museu, que inclui: os animais taxidermizados, animais 3D, aplicativos para Android, cinema 3D, dioramas, sala dos sentidos e sistemas digitais, que dão suporte ao processo educacional e proporcionam uma experiência singular aos(as) visitantes (PASCOTTO et al, 2019; MuHNA, 2021).



REPRESENTAÇÃO CRIADA POR MEIO DE CAPTURA DE TELA DO SOFTWARE ONLINE ([HTTP://ARAGUAIA2.UFMT.BR/3D/](http://araguaia2.ufmt.br/3d/)) E MANIPULAÇÃO DE IMAGEM.

O MuHNA é aberto ao público e já recebeu visitas de pessoas de 82 cidades diferentes, 16 estados e 3 países.



OS FÓSSEIS DO MUHNA

O acervo paleontológico do MuHNA é constituído por fósseis coletados por estudantes durante as aulas de campo das disciplinas de Paleontologia e Geologia e por voluntários(as) do Projeto Litoteca da UFMT-CUA, todas as coletas guiadas pelo Professor Doutor Silvio Cesar Oliveira Colturato. No MuHNA, contém também fósseis doados pela UFMT do Campus de Cuiabá e réplicas adquiridas com recursos do MuHNA.

Os fósseis expostos no museu são os registros de algumas formas de vidas que existiram no planeta Terra em diferentes contextos do tempo geológico, com vidas pré históricas. Dentre os fósseis há icnofósseis regionais Ordoviciano (488,3 Ma - 443,7 Ma), da Formação Vila Maria (Bacia Sedimentar do Paraná - BSP), icnofósseis devonianos (3416 Ma - 19,2 Ma) da Formação Furnas (BSP), fauna de invertebrados marinhos devonianos (416 Ma - 319,2 Ma) da Formação Ponta Grossa (BSP); fósseis de mesossaurídeos permianos (299 Ma - 251 Ma) da Formação Irati (BSP). Além disso, há outros fósseis provenientes de doações de outras instituições e de origem de outras localidades, como peixes e insetos da Formação de Santana (Bacia Sedimentar de Araripe) e também uma réplica da Ave do Terror (Paraphysornis) com tamanho natural, da Formação Tremembé (Bacia Sedimentar de Taubaté).

JÁ PAROU PARA PENSAR QUE A REGIÃO QUE VOCÊ MORA ATUALMENTE JÁ PODE TER SIDO INUNDADA E QUE DIFERENTES ESPÉCIES QUE HOJE SÃO EXTINTAS, EXISTIRAM NESTE MESMO LUGAR EM TEMPOS PRIMITIVOS?



ICNOFÓSSIL

Arthropycus alleghaniensis



fonte da imagem: Tirada pela autora Jennyfer Queiroz

IDADE

Siluriano Inferior: aproximadamente 440 - 425 Ma.

PROCEDÊNCIA

Amostra coletada por Silvio Colturato, no município de Nova Xavantina, MT.

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

Tipo de fóssil que registra a marca de uma atividade de organismos de hábitos bentônicos vágéis da infauna. No caso, trata-se da atividade de locomoção de invertebrados marinhos (anelídeos e/ou artrópodes) na busca de alimentação em porções interiores superficiais de substratos moles (sedimentos areníticos finos), que produziu "túneis" provenientes das escavações.

BRAQUIÓPODES

Orbiculoidea sp.



Fonte da imagem: <https://www.lakeneosho.org/page8.html>

IDADE

Siluriano: aproximadamente 440 - 425 Ma.

PROCEDÊNCIA

Amostra coletada no município de Barra do Garças, MT, pela equipe do Projeto Litoteca, do curso de Ciências Biológicas, UFMT-CUA.

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

Animal invertebrado extinto, com ocorrência no Período Devoniano. Em vida, viviam em ambientes marinhos e possuíam hábitos bentônicos sesséis. O corpo era constituído por conchas que não se articulavam ou se abriam. O processo de preservação desses organismos se deu por moldagem de suas formas externa e interna (moldes externo e interno) em rochas sedimentares argilíticas. Em Barra do Garças, os moldes variam de 2 a 5 mm. Ocorrências de dimensões maiores são raras. Para ver os detalhes anatômicos dos fósseis nas peças, faz-se necessário o auxílio de lupa.

ICNOFÓSSIL

Skolithos linearis



fonte da imagem: Foto tirada pela Autora Jennyfer Queiroz

IDADE

Devoniano: aproximadamente 410 - 375 Ma.

PROCEDÊNCIA

Amostra coletada em aula de campo da disciplina de Paleontologia, do curso de Ciências Biológicas, UFMT-CUA, no município de Chapada dos Guimarães - MT.

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

São traços fósseis deixados pelos organismos em vida nos sedimentos de areia que, ao longo do tempo, se compactaram e passaram por processos de cimentação, formando as rochas sedimentares. Acredita-se que a presença desses registros em formatos de toca são atividades que podem ter sido produzidas por anelídeos, foronídeos ou crustáceos primitivos, tipicamente de origem marinha, de águas pouco profundas.

BRAQUIÓPODES

Australocoelia tourteloti



IDADE

Devoniano: aproximadamente 410 - 375 Ma.

PROCEDÊNCIA

Amostra coletada no município de Barra do Garças, MT, pela equipe do Projeto Litoteca, do curso de Ciências Biológicas, UFMT-CUA.

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

Animal invertebrado extinto, cujas espécies viventes ocorreram no Ordoviciano. Corpo constituído por conchas (valvas) articuladas e hábitos estritamente marinhos. Em vida, viviam associados aos substratos aquáticos (eram organismos bentônicos sésseis, fixo) e se alimentavam de partículas suspensas no meio.

TRIOBITA



Fonte da imagem: <https://stringfixer.com/pt/Triobite>

IDADE

Devoniano: aproximadamente 410 - 375 Ma.

PROCEDÊNCIA

Amostra coletada no município de Chapada dos Guimarães, MT, pela equipe do Projeto Litoteca, do curso de Ciências Biológicas, UFMT-CUA.

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

Artrópodes conhecidos somente pelos registros fósseis. Eram estritamente marinhos, com o tamanho corporal variando de 1 cm a 60 cm; possuíam um esqueleto externo (exoesqueleto) rígido e apêncides ("pernas") pareadas que desempenhavam diversas funções, como: alimentação, movimentação, respiração, etc. Estima-se que esses organismos viviam sobre os substratos, onde algumas espécies viviam enterradas nos sedimentos. Acredita-se que eles eram predadores, embora possa ter existido espécies que se alimentavam de partículas em suspensão.

BRAQUIÓPODES

Australospirifer iheringi



A

1cm



B

1cm

Fonte da imagem: <https://seer.ufu.br/index.php/braziliangeojournal/article/view/21816>

IDADE

Devoniano: aproximadamente 410 - 375 Ma.

PROCEDÊNCIA

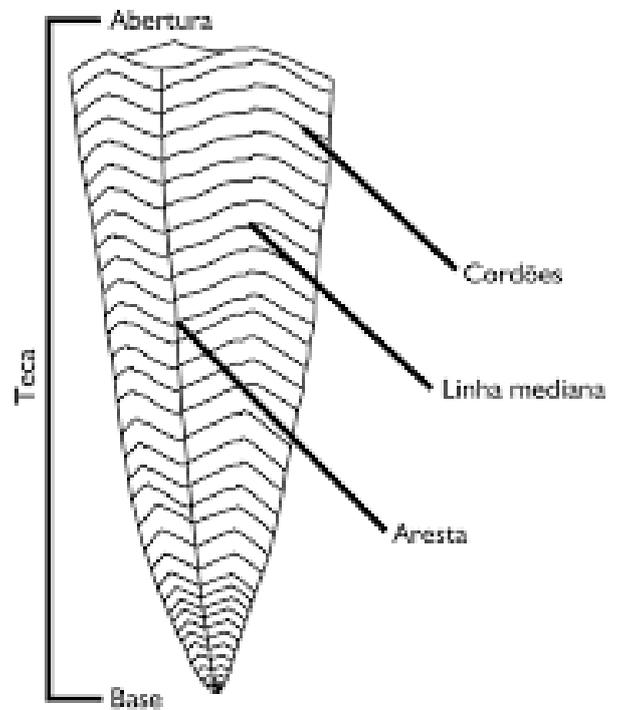
Amostra coletada no município de Barra do Garças, MT, pela equipe do Projeto Litoteca, do curso de Ciências Biológicas, UFMT-CUA.

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

Animal invertebrado extinto, com ocorrência do Ordoviciano ao Jurássico. Corpo constituído por conchas (valvas) articuladas e hábitos estritamente marinhos. Em vida, viviam associados aos substratos aquáticos (eram organismos bentônicos sésseis, fixo) e se alimentavam de partículas suspensas no meio.

CNIDÁRIO

Conularia quichua



Fonte da imagem: [http://editora.museu-goeldi.br/bn/artigos/cnv10n1_2015/conularios\(leme\).pdf](http://editora.museu-goeldi.br/bn/artigos/cnv10n1_2015/conularios(leme).pdf)

IDADE

Devoniano: aproximadamente 410 - 375 Ma.

PROCEDÊNCIA

Amostra coletada no município de Barra do Garças, MT, pela equipe do Projeto Litoteca, do curso de Ciências Biológicas, UFMT-CUA.

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

Os cnidários surgiram no Ordoviciano e foram os primeiros organismos a apresentarem o corpo constituído por várias células (pluricelulares). São predominantemente de corpos moles, embora haja registros fósseis que documentem representantes que possuíam carapaças rígidas, os *Conularia*. Estima-se que estes organismos viveram associados aos substratos dos ambientes aquáticos, se alimentando de outros organismos que eram capturados por meio dos tentáculos.

TENTACULITE



Fonte da imagem: https://www.researchgate.net/figure/Reconstructions-of-the-Emsian-tentaculite-Nowakia-elegans-Bar-rande-1867-A-Adult_fig2_228490181

IDADE

Devoniano: aproximadamente 410 - 375 Ma.

PROCEDÊNCIA

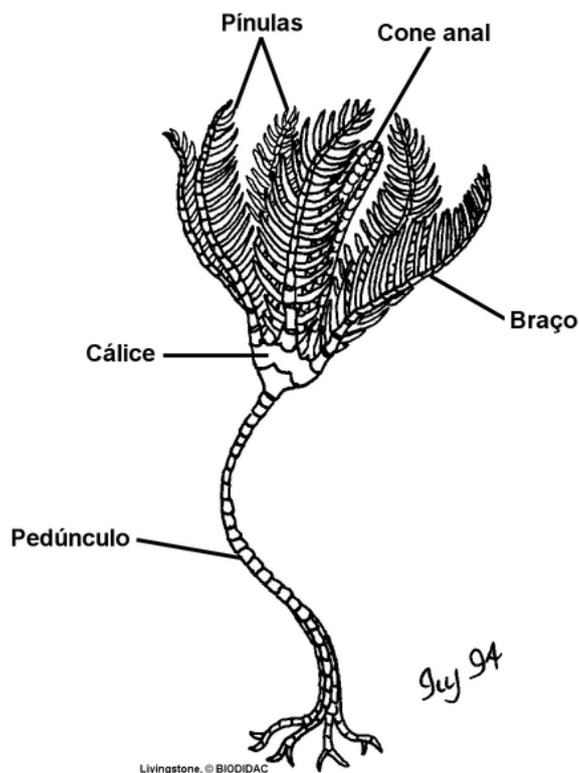
Amostra coletada em aula de campo da disciplina de Paleontologia, do curso de Ciências Biológicas, UFMT-CUA, no município de Chapada dos Guimarães - MT.

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

Organismos extintos, conhecidos somente pelos registros fósseis. Ocorreram do Ordoviciano ao Devoniano, com um pico de diversidade no Devoniano Médio. Eram estritamente marinhos e apresentavam conchas em formato de cones constituídas por anéis de carbonato de cálcio. Possuíam tamanhos variados, que iam de milímetros a centímetros, e acredita-se que eles se alimentavam por suspensivoria, ou seja, removiam partículas de alimentos do meio.

EQUINODERMES

crinóides



Fonte imagem: <https://www.casadasciencias.org/imagem/8190>

IDADE

Devoniano: aproximadamente 461 – 359 Ma.

PROCEDÊNCIA

Amostra coletada no município de Novo São Joaquim, MT, pela equipe do Projeto Litoteca, do curso de Ciências Biológicas, UFMT-CUA.

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

Os equinordemos surgiram no Ordoviciano e vivem nos mares até hoje. Atualmente, habitam desde regiões litorâneas até mais de 3 mil metros de profundidade. No passado geológico, foram abundantes em ambientes de recifes. São organismos de hábitos aquáticos, que se alimentam por suspensivoria, ou seja, se alimentam das partículas que ficam em suspensão no ambiente. São considerados sedentários, pois se movimentam pouco e quando essa movimentação ocorre é através do nado ou rastejo.

MESOSSAURO



Fonte da imagem: <http://www.gazetainformativa.com.br/fossil-de-mesosaurus-e-encontrado-em-rio-de-tres-barras-apos-a-estageme/>

IDADE

Permiano: aproximadamente 299 - 251 Ma.

PROCEDÊNCIA

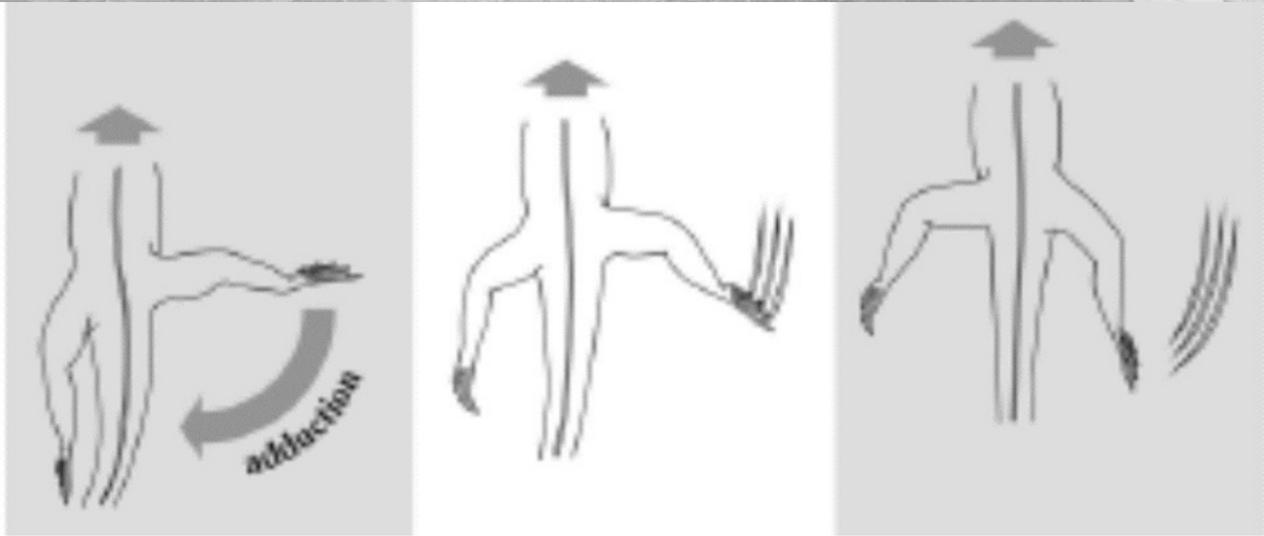
Amostra coletada em aula de campo da disciplina de Paleontologia, do curso de Ciências Biológicas, UFMT-CUA, no município de Perolândia - GO.

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

Devido as características morfológicas (corpo longo e estreito, e uma cauda longa comprimida) e o tipo de rochas que os fósseis foram preservados, acredita-se que os mesosaurídeos eram organismos com hábitos aquáticos, com alguns representantes predominantes de águas relativamente rasas e outros de águas profundas. Em termos gerais, eles apresentavam o corpo semelhante ao dos lagartos, com membros posteriores maiores que os anteriores. Seu tamanho, quando adulto, era de aproximadamente 60 cm. Quanto aos hábitos alimentares, estima-se que poderia existir pelo menos dois tipos distintos: espécies filtradoras de plâncton e espécies predadoras.

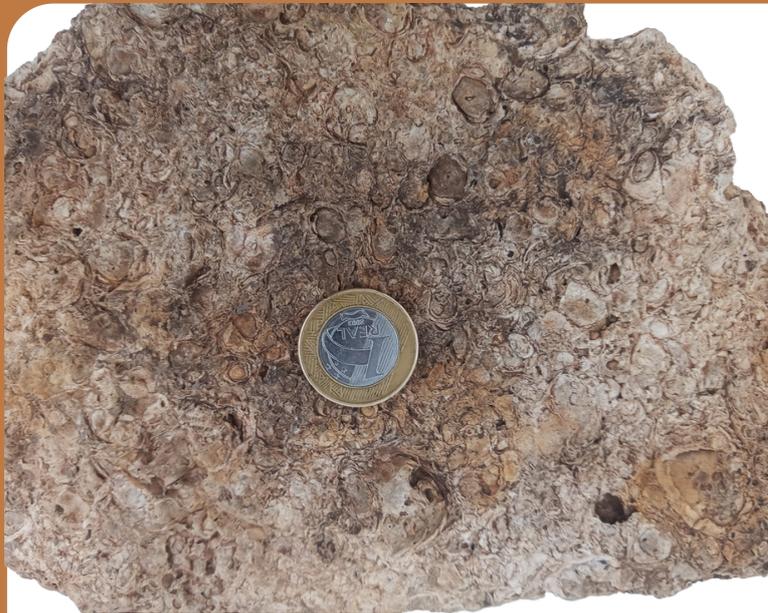
MESOSSAURO

Pegadas



As duas imagens retratam as pegadas de um mesossaurídeo, onde a segunda imagem mostra que eles utilizavam a cauda como o principal órgão de propulsão para a natação rápida, sob propulsão ondulatória. Seus pés em forma de nadadeira tinham o papel importante de atuar como propulsor acessório, durante a propulsão oscilatória, conferindo maior capacidade na manobra da natação lenta. E a primeira mostra o registro de suas pegadas e a forma de seus pés com a presença de membranas interdigitais.

COQUINA



Fonte das imagens: Autora Jennyfer Queiroz

IDADE

Permiano: aproximadamente 299 - 251 Ma.

PROCEDÊNCIA

Amostra coletada em aula de campo da disciplina de Paleontologia, do curso de Ciências Biológicas, UFMT-CUA, no município de Alto Garças - MT.

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

Coquinas são rochas sedimentares formadas por fragmentos de conchas de moluscos bivalves que, ao longo do tempo, após as modificações físicas e químicas sofridas no processo de fossilização, se solidificaram e constituíram os conglomerados de conchas fossilizadas. As concentrações de fragmentos depositados em uma região podem acontecer devido a dinâmica do fluxo das águas, como tempestades, tsunamis e furacões. Os organismos que formam essas rochas, os bivalves, são organismos que possuem o corpo formado por duas metades, chamadas de valvas. São aquáticos e se alimentam por filtração de partículas em suspensão.

OUTROS FÓSSEIS



Dentes de Crocodilos e Jacarés



Planta Carbonizada



Ossos Fossilizados



Escamas de Peixes



Madeira Petrificada



Âmbar

RÉPLICAS



PTERODÁCTILO
Procedência: Réplica
Cód. Litoteca: FR...

Pterodáctilo

Paleoartista não identificado



Paraphysornis sp. (Ave do Terror)

Paleoartista: taxidermista Saamary Peçanha, de Aparecida de Goiânia/GO, confeccionada em fibra de vidro. Possui tamanho natural.

Escultura de mesossaurídeo



Mesossauro em miniatura (escala 1:3) é obra do paleoartista Vitor Silva



Crânio de *Tyrannosaurus rex*

Peça produzida pelo taxidermista Saamary Peçanha (Aparecida de Goiânia - GO), confeccionada em fibra de vidro.



Filhote de *Tyrannosaurus rex* saindo do ovo
Paleoartista não identificado

Todas as réplicas foram adquiridas com recursos financeiros do projeto "Criação e implantação do Museu de História Natural do Araguaia - aproximando a sociedade do conhecimento científico", financiado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

Processo: 458377/2013-9 em nome de Márcia Cristina Pascotto.

REFERÊNCIAS

ADSERÀ, P. Distinctive morphological features *Skolithos linearis* from the Eocene of the Aínsa-Jaca Basin (South-Central Pyrenees). **Batalleria (Barcelona): Revista de paleontología**, v. 26, p. 4-10, 2018.

BRUSKA, R. C., MOORE, W., SHUSTER, M. S. **Invertebrados**. 3 ed. Tradutor: Carlos H. A. Consendey. Rio de Janeiro: Guanaraba Koogan LTDA. 2018. 1254p.

COMNISKEY, J. C., GHILARDI, R. P., & BOSETTI, E. P. Conhecimento atual sobre os tentaculitoideos devonianos das bacias do Amazonas e Parnaíba, Brasil, depositados em instituições brasileiras. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi-Ciências Naturais**, v. 10, p. 49-61, 2015.

DAL' BÓ, P. F. *et al.*. Tafonomia. *In*: Dal' Bó, P. F. (org.) **Coquinas da Formação Morro do Chaves - Tafonomia, Diagênese, Porosidade e Classificação**. Rio de Janeiro: Albatroz, 2020. cap. 1, p. 14-46.

MUSEU DE HISTÓRIA NATURAL DO ARAGUAIA, 2021. Disponível em: <http://muhna.cua.ufmt.br/>. Acesso em: 28 jan. 2022.

Sessão de materiais didáticos do IGc - USP. **Geociências USP**. São Paulo, SP: Geociências USP, c2022. Disponível em: <https://didatico.igc.usp.br/>. Acesso em: 28 jan. 2022.

SOARES, M. B. (org.) **A paleontologia na sala de aula**. Ribeirão Preto: Sociedade Brasileira de Paleontologia. 2015. 714p.

TIMM, L. L.; SOARES, M. B.; ARAÚJO-BARBERENA, D. C. Mesossauros: Pequenos répteis aquáticos da América do Sul e África. **Ciência & Ambiente**, v. 10, p. 27-37, 1995.



REDES SOCIAIS DO MUSEU



muhna.cua@ufmt.br



[@muhna.ufmt](https://www.instagram.com/muhna.ufmt)



[@muhna.ufmt](https://www.facebook.com/muhna.ufmt)



muhna.cua.ufmt.br

