

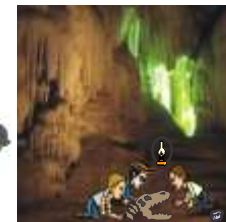
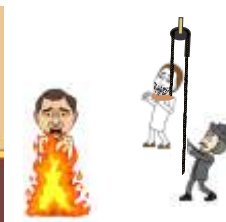
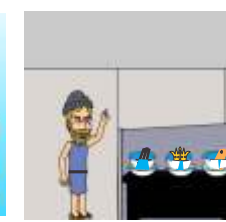
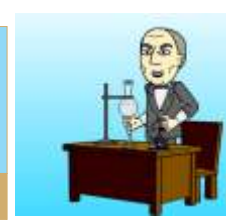
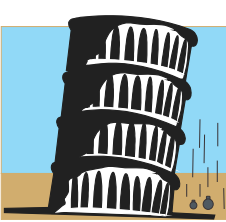
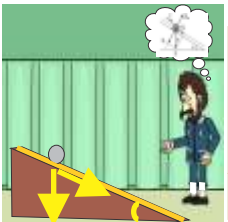
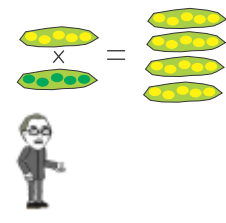
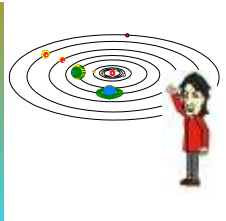
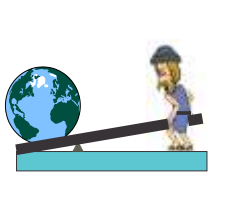
CIENTISTAS INCRÍVEIS, DESCOBERTAS SENSACIONAIS

em quadrinhos

PETER LUND E A PALEONTOLOGIA BRASILEIRA

10

ADRIANA MOURA



Cientistas incríveis, descobertas
sensacionais - em quadrinhos.

Belo Horizonte, 2013.

Adriana Moura

Ilustração autorizada:

[Http://www.bitstripsforschools.com](http://www.bitstripsforschools.com)

Proibida a reprodução total ou parcial desta obra, de qualquer forma ou por qualquer meio eletrônico, mecânico, inclusive por meio de processos xerográficos, incluindo ainda o uso da internet, sem a permissão expressa da autora. (Lei n° 9.610, de 19.2.98).

PREFÁCIO

Os cientistas empenham-se em ampliar os limites do conhecimento humano e dão à humanidade melhor compreensão da vida. Suas teorias revolucionam o pensar e influenciam a vida do homem.

A teoria é o retrato de grande ideia baseada, principalmente, na observação. Cada descoberta faz parte da história de vida do seu autor.

As ideias científicas sofreram mudanças de pensamento ao longo dos anos porque pessoas incrivelmente perseverantes derrubaram concepções arraigadas e apresentaram nova produção do pensar. Portanto, toda ideia científica que cremos hoje é passível de mudança, basta surgir alguém com novo conceito, ter determinação e estar convicto para provar suas hipóteses. Há ainda muitas questões para a próxima geração de cientistas que mudarão o mundo.

Esta coleção tem por objetivo promover o aprendizado de conceitos básicos de ciências por meio da história da ciência, de forma atrativa, prazerosa e com linguagem de fácil compreensão, e assim possibilitar melhoria da educação científica.

Ao final de cada história há a seção "Agora você é o cientista". São atividades práticas relacionadas com a história lida e que convidam o leitor a se colocar no papel do cientista. Depois há exercícios de fixação que podem ser discutidos em grupo.

Adriana Moura

Licenciatura e Bacharelado em Ciências Biológicas - UFMG

Pós-Graduação em Ciências (Especialização) - UFMG

Professora da Prefeitura Municipal de Belo Horizonte

Vice-Diretora e Diretora - Escola Municipal Israel Pinheiro/2003 a 2006

Professora Comunitária - Escola Integrada - Escola Municipal Israel Pinheiro/desde 2007

PETER WILHELM LUND NASCEU EM 1801, NA DINAMARCA.



ERA FILHO DE RICA FAMÍLIA DE COMERCIANTES.



PAI, EU NÃO QUERO SER COMERCIANTE. QUERO SEGUIR CARREIRA ACADÊMICA.

MAS O COMÉRCIO É TRADIÇÃO EM NOSSA FAMÍLIA. VOCÊ VAI ROMPER COM ISSO?

MAS EU GOSTO DE ESTUDAR!



FEZ MEDICINA E LETRAS NA UNIVERSIDADE DE COPENHAGEN (CAPITAL DA DINAMARCA.)



SEU PAI MORREU EM 1820.



MAS GOSTO MESMO É DE HISTÓRIA NATURAL. ADORO ESTUDAR A NATUREZA.



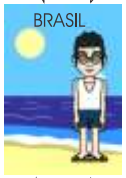
COM A MORTE DO PAI HERDOU GRANDE FORTUNA. NÃO PRECISOU SE PREOCUPAR COM DINHEIRO.



O DINHEIRO DA FAMÍLIA POSSIBILITOU SUA DISPENDIOSA ATIVIDADE DE VIAJANTE NATURALISTA.



BRASIL



DINAMARCA



ALÉM DISSO, LÁ O CLIMA É QUENTE. AQUI NA DINAMARCA É MUITO FRIO E NÃO QUERO PEGAR TUBERCULOSE COMO MEUS DOIS IRMÃOS QUE MORRERAM.



EM 1825, COM 24 ANOS, VIAJOU PARA O BRASIL.



QUANDO CHEGOU, O BRASIL ESTAVA EM FESTA PELO NASCIMENTO DE DOM PEDRO II, O FUTURO HERDEIRO DO TRONO BRASILEIRO.



VOU FICAR AQUI NO RIO DE JANEIRO FAZENDO LEVANTAMENTO DA VEGETAÇÃO DA BAIXADA FLUMINENSE.



MONTOU DIVERSAS COLEÇÕES ZOOLOGICAS - PRINCIPALMENTE DE FORMIGAS E BESOUCOS.



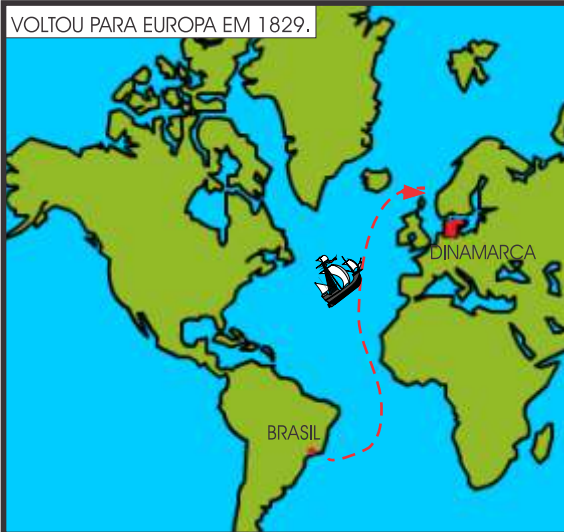
APÓS 4 ANOS FAZENDO PESQUISAS NO BRASIL....

VOU PASSAR UM TEMPO NA EUROPA.PRECISO SABER DAS NOVIDADES CIENTIFICAS.

TAMBÉM PRECISO DE REDE DE CONTATOS COM CIENTISTAS EUROPEUS.



VOLTOU PARA EUROPA EM 1829.



MAS O QUE É TUDO ISSO QUE VOCÊ TROUXE DO BRASIL, MEU IRMÃO?

SÃO MANUSCRITOS, ANOTAÇÕES, COLEÇÕES E EXPERIÊNCIAS IMPORTANTES QUE FIZ NO BRASIL.



VOU VISITAR UNIVERSIDADES, MUSEUS E CIENTISTAS. QUERO ME ATUALIZAR.



VISITOU UNIVERSIDADES DE DIVERSOS PAÍSES:
ALEMANHA, REPÚBLICA TCHeca, ÁUSTRIA, ITÁLIA.

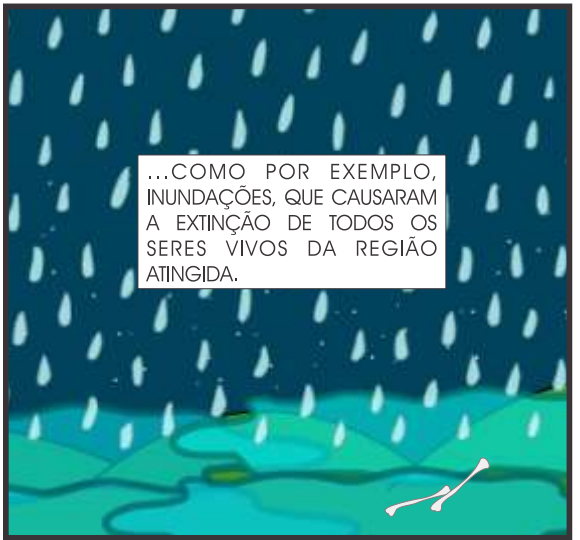


FREQUENTOU CURSOS DE GEORGES CURVIER, NATURALISTA FRANCÊS, QUE DEFENDIA O CATASTROFISMO.

CATASTROFISMO É A IDEIA DE QUE, NO PASSADO, A TERRA SOFREU CATÁSTROFES...



...COMO POR EXEMPLO, INUNDAÇÕES, QUE CAUSARAM A EXTINÇÃO DE TODOS OS SERES VIVOS DA REGIÃO ATINGIDA.



POSTERIORMENTE, A REGIÃO ATINGIDA PELA CATÁSTROFE, ERA REPOVOADA POR ORGANISMOS, QUE MIGRAVAM DAS REGIÕES NÃO ATINGIDAS POR ELA.



ESSE CICLO DE EXTINÇÃO E REPOVOAMENTO SE REPETIU AO LONGO DA HISTÓRIA DA TERRA.



TORNOU-SE MEMBRO DA SOCIEDADE CIENTÍFICA DINAMARQUESA

VOCÊ TERÁ TODO APOIO DO MUSEU REAL DE HISTÓRIA NATURAL DA DINAMARCA, DR. LUND.

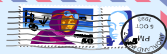
OBRIGADO SENHOR.



VOLTOU AO BRASIL EM 1833, DE ONDE NUNCA MAIS SAIU.



LUND TRANSBORDOU DE FELICIDADE POR TER VOLTADO. ESCREVE AO AMIGO FERDINAND A FELICIDADE QUE SENTIA.



A IMPRESSÃO QUE ME CAUSA REVER ESTA TERRA, ONDE PASSEI TANTOS MOMENTOS ADORÁVEIS, DESTA VEZ ME PARECE, SE É QUE É POSSÍVEL, AINDA MAIS BONITA E MARAVILHOSA QUE ANTES. CUSTO A ACREDITAR QUE POSSO NOVAMENTE ENTRAR EM UMA FLORESTA VIRGEM, ASSIM QUE O DESEJAR.

PETER LUND

REPRODUZIDO COM APERTEZAS DA UNICAMP

NO RIO DE JANEIRO, CONHECEU O BOTÂNICO ALEMÃO LUDWIG RIEDEL E FICARAM MUITO AMIGOS.

GOSTO MUITO DE PESQUISAR A FLORA E A FAUNA.

EU TAMBÉM ADORO HISTÓRIA NATURAL.



É ÓTIMA IDEIA!

O QUE ACHA DE VIAJARMOS PELO INTERIOR DO PAÍS PESQUISANDO A NATUREZA BRASILEIRA?



ESTA ESPÉCIE VEGETAL EU NÃO CONHECIA!

TAMBÉM NÃO!



É DELICIOSA A EXPERIÊNCIA DE DORMIR SOB O INFINITO FIRMAMENTO ESTRELADO E COM OS SUSSURANTES BARULHOS EM VOLTA.



EM 1835, PUBLICOU LIVRO "A RESPEITO DA VEGETAÇÃO DOS CAMPOS DO BRASIL".

EM CURVELO, MINAS GERAIS, ENCONTRARAM OUTRO DINAMARQUÊS, PETER CLAUSSEN.



ESTA REGIÃO É RICA EM CAVERNAS E FÓSSEIS*, VOCÊS QUEREM CONHECER?

É CLARO QUE SIM!



FÓSSEIS: RESTOS DE SERES VIVOS QUE VIVERAM NO PASSADO (OSSOS, PEGADAS, OVOS).

EM CORDISBURGO...

VEJAMI! ESTA É A GRUTA DO MAQUINÉ. NÃO É MARAVILHOSA?

ESTOU FASCINADO!



POR QUE A GRUTA RECEBE ESSE NOME?

PORQUE FOI DESCOBERTA PELO FAZENDEIRO JOSÉ MARIA MAQUINÉ.



CONFESSO QUE NUNCA MEUS OLHOS VIRAM NADA DE MAIS BELO E MAGNÍFICO NOS DOMÍNIOS DA NATUREZA E DA ARTE.



VEJAM, ESTAS OSSADAS QUE ENCONTREI NESTA GRUTA.

HÁ IMENSO CAMPO DE TRABALHO AINDA NÃO ESTUDADO.





VENDO COLEÇÕES DE FÓSSEIS PARA MUSEUS EUROPEUS.

AS POTENCIALIDADES CIENTÍFICAS DAS CAVERNAS SÃO ENORMES.



FOI GRANDE PRAZER CONHECER VOCÊ, PETER CLAUSSEN. MAS VAMOS CONTINUAR NOSSA VIAGEM PELO INTERIOR DE MINAS. UM DIA VOLTAREMOS.

VOLTEM QUANDO QUISER.



CHEGAMOS EM OURO PRETO.



DIAS DEPOIS...

PETER, NÃO VOU CONTINUAR VIAGEM COM VOCÊ. ESTOU MUITO DOENTE.

MAS, RIEDEL, VOCÊ É MEU GRANDE COMPANHEIRO DE VIAGEM.



ASSIM QUE ME RECUPERAR, PRETENDO VOLTAR PARA O RIO DE JANEIRO. CONTINUE SUA VIAGEM.



SEPAROU-SE DE RIEDEL EM OURO PRETO.

VOU ME DEDICAR À PALEONTOLOGIA*.

*PALEONTOLOGIA: CIÊNCIA QUE ESTUDA OS FÓSSEIS E A VIDA ANTIGA, PRÉ-HISTÓRICA.

VOLTOU À GRUTA DO MAQUINÉ. LOCAL ONDE FEZ SUAS PRIMEIRAS EXPLORAÇÕES.



MAQUINÉ: GRUTA QUE TEM COMO CÉU TETO QUE ASSEMELHA A ABÓBADA CELESTE TODA BORDADA DE ESTRELAS COMO SE FOSSEM LANTEJOULAS, POIS É ASSIM QUE NOS APRESENTAM AS ESTALACTITES.



ESTALACTITES SÃO FORMAÇÕES ROCOSAS QUE SE ORIGINAM NO TETO DA GRUTA CRESCENDO PARA BAIXO, EM DIREÇÃO AO CHÃO.



ESTALAGMITES SÃO FORMAÇÕES QUE CRESCEM A PARTIR DO CHÃO DA GRUTA E VÃO EM DIREÇÃO AO TETO, PELA ÁGUA QUE GOTEJA, CONTENDO CARBONATO DE CÁLCIO.



FAREI A MEDIÇÃO DA GRUTA, ALÉM DA DESCRIÇÃO GEOLÓGICA E DOS RESTOS DE ANIMAIS. ENVIAREI TODOS OS DADOS PARA A SOCIEDADE CIENTÍFICA DINAMARQUESA.



DEPOIS DE MAQUINÉ EXPLOROU OUTRAS GRUTAS.

INCRÍVEIS ESTAS PINTURAS RUPESTRES*!

PINTURAS RUPESTRES: DESENHOS FEITOS PELOS HOMENS PRÉ-HISTÓRICOS NAS PAREDES DAS CAVERNAS.



EM 1835, FOI PARA LAGOA SANTA.

GOSTEI MUITO DAQUI.

COMPROU CASA EM LAGOA SANTA



VOU MORAR AQUI E MONTAR MEU LABORATÓRIO DE PESQUISAS.

EM LAGOA SANTA, NO MEIO DESTA PAZ, DESEJO ESQUECER PARA SEMPRE QUE EXISTE OUTRO MUNDO CHEIO DE ÓDIOS E LUTAS IMPLACÁVEIS PARA SATISFAÇÃO DE NECESSIDADES FICTÍCIAS DE AMBIÇÃO.



FICOU AMIGO DO NORUEGUÊS PETER ANDRÉAS BRANDT, QUE ERA ÓTIMO DESENHISTA E AJUDOU LUND NOS SEUS TRABALHOS, DURANTE 27 ANOS.



VOCÊ É GRANDE ARTISTA. GOSTARIA DE TRABALHAR COMIGO?



VEJA LUND, DESENHEI OS FÓSSEIS QUE VOCÊ ENCONTROU.

ESTÁ PERFEITO!

EXPLOROU AS CAVERNAS DA REGIÃO POR CERCA DE 10 ANOS ESTUDANDO OS FÓSSEIS.



LAGOA VERMELHA. PINTURA DE ANDRE BRANDT.



FECHAVA-SE EM QUATRO PAREDES E ESTUDAVA SEUS FÓSSEIS.

ESCREVIA PARA A SOCIEDADE CIENTÍFICA DA DINAMARCA E ENVIAVA ESPÉCIES DE FÓSSEIS;

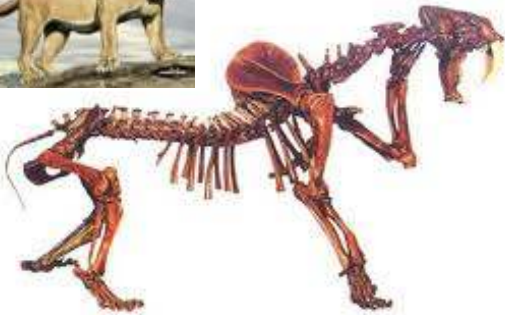
VOU ENVIAR FÓSSEIS TAMBÉM PARA O MUSEU DE HISTÓRIA NATURAL DA DINAMARCA.



ESTUDO E ANALISOU MAIS DE 200 CAVERNAS E DESCREVEU MAIS DE 120 ESPÉCIES DE FÓSSEIS E 94 ESPÉCIES DA FAUNA ATUAL.



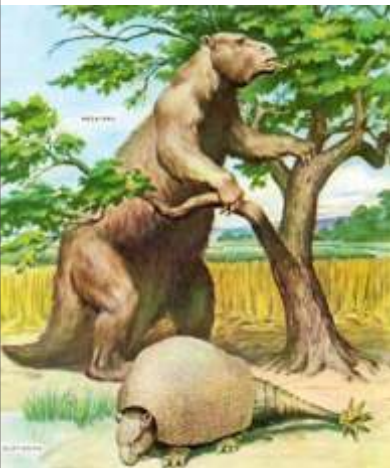
ENTRE ELAS: TIGRE-DENTES-DE-SABRE,...



...TATU GIGANTE,...



...PREGUIÇA GIGANTE.



ERAM FÓSSEIS NOTÁVEIS PELO TAMANHO E PELA SEMELHANÇA E MARCANTES DIFERENÇAS COM AS ESPÉCIES MAIS RECENTES.



NÃO SIMPLEMENTE ENCONTROU VÁRIOS OSSOS, MAS CRIOU VISÃO CONJUNTA DO MUNDO ANIMAL BRASILEIRO.



(arte: Marcelo e Tânia Viana; concepção: Mário Dantas)

FEZ DESCRIÇÕES MINUCIOSAS DE CADA ESPÉCIE E AS RELAÇÕES DE UMAS COM AS OUTRAS.



TIGRE-DENTES-DE-SABRE
NOME CIENTÍFICO:
Smilodon populator
TAMANHO: 3 METROS
DENTES CANINOS: 20 cm
ALIMENTAÇÃO: CARNÍVORO

REALIZOU IMPORTANTES ESTUDOS SOBRE OCUPAÇÃO DA AMÉRICA, FAUNA DE MAMÍFEROS, POPULAÇÕES PRÉ-HISTÓRICAS, PINTURAS RUPESTRES...



...ESPELEOLOGIA (ESTUDO DAS CAVERNAS)...



GRUTA DA LAPINHA
LAGOA SANTA



GRUTA REI DO MATO
SETE LAGOAS



GRUTA DO MAQUINÉ
CORDISBUGO



GRUTA DE CERCA GRANDE
LAGOA SANTA

..E SAMBAQUIS (ENORMES MONTANHAS FORMADAS PRINCIPALMENTE POR ACUMULAÇÃO DE CONCHAS DE MOLUSCO CONSTRUÍDAS NO LITORAL E PRÓXIMO AOS RIOS, POR POVOS DA PRÉ-HISTÓRIA).



ALERTAVA A TODOS.

É IMPORTANTE PRESERVAR O MEIO AMBIENTE, A VEGETAÇÃO, AS GRUTAS.



HÁ PESSOAS INDO ÀS GRUTAS E QUEBRANDO ESTALACTITES E ESTALAGMITES. ESSAS ROCHAS NÃO TÊM VALOR ALGUM FORA DO LUGAR ONDE ESTÃO.



VOCÊ TEM TODA RAZÃO, DR. LUND.

ESSAS FORMAÇÕES ROCHOSAS DEMORARAM MILHARES DE ANOS PARA SE FORMAR. PRECISAMOS PRESERVÁ-LAS.



MUITO BEM, DR. LUND.

DR. LUND ESTÁ CERTO. ELE PRECISOU VIR DE OUTRO PAÍS PARA NOS ENSINAR A CUIDAR DO QUE É NOSSO!



NÃO VOU MAIS DESTRUIR A NATUREZA.

VOCÊ PARECE SER MUITO ESPERTO. COMO VOCÊ SE CHAMA?



MEU NOME É NEREU CECÍLIO DOS SANTOS, TENHO 12 ANOS. MAS NÃO SOU TÃO ESPERTO. NÃO SEI LER E NEM ESCREVER ATÉ HOJE.

MAS NADA IMPEDE QUE VOCÊ APRENDA. VOU ENSINÁ-LO.



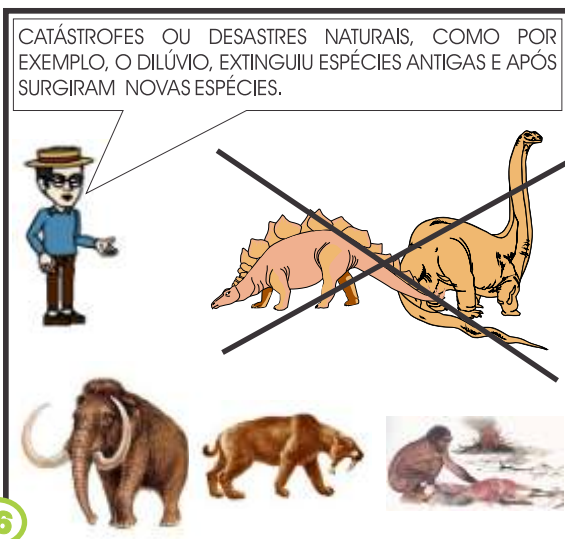
MAS EU JÁ TENTEI E NÃO CONSEGUI.

TEM MAIS: VOU ENSINÁ-LO A ESCREVER E LER EM PORTUGUÊS E DINAMARQUÊS.

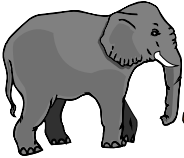
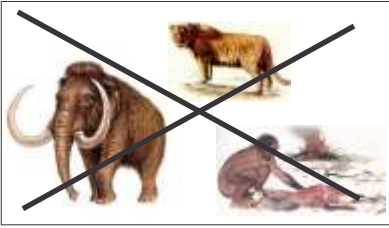


EU NÃO TENHO FAMÍLIA, DR. LUND.





ESSAS SE EXTINGUIRAM E ENTÃO SURTIRAM OUTRAS. E ASSIM POR DIANTE. ISSO É CATASTROFISMO.



VOCÊ ENTÃO ACREDITA QUE DESASTRES NATURAIS TERIAM LEVADO À EXTINÇÃO DE DIVERSAS FORMAS DE VIDA?

ASSISTI A PALESTRAS DE GEORGES CURVIER, NA FRANÇA, QUE DEFENDE ESSA IDEIA. ELA É MUITO ACEITA HOJE EM DIA.



EM 1843...

BRANDT, VEJA O QUE ENCONTREI PRÓXIMO À LAGOA DO SUMIDOURO.

É UM CRÂNIO?

SIM. É UM FÓSSIL HUMANO.



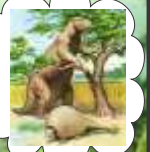
MAS EU O ENCONTREI JUNTO A OSSOS DE ANIMAIS PRÉ-HISTÓRICOS, DA MEGAFaUNA.



ISSO SIGNIFICA QUE O HOMEM CONVIVEU NA MESMA ÉPOCA EM QUE ESSES ANIMAIS PRÉ-HISTÓRICOS.

VOCÊ QUER DIZER NA MESMA ÉPOCA QUE ANIMAIS QUE JÁ FORAM EXTINTOS?

SIM. COMO A PREGUIÇA GIGANTE, O TIGRE-DENTES-DE-SABRE, O TATU GIGANTE...





A DESCOBERTA DO "HOMEM DE LAGOA SANTA" ESTOUROU COMO UMA BOMBA NO MEIO CIENTÍFICO E MUDOU O RUMO DAS DISCUSSÕES CIENTÍFICAS DA ÉPOCA.

SERÁ QUE É POSSÍVEL O HOMEM TER VIVIDO NA MESMA ÉPOCA QUE OS GRANDES MAMÍFEROS?

TODOS ACHAVAM QUE NÃO, MAS É ISSO QUE PETER LUND DESCOBRIU.



A IDEIA DA HUMANIDADE TÃO ANTIGA A PONTO DE TER COEXISTIDO COM A FAUNA, EXTINTA AINDA NÃO ERA CONSIDERADA POSSÍVEL. POIS ACREDITAVA-SE QUE O SER HUMANO TERIA APARECIDO APÓS A EXTINÇÃO DA MEGAFUNA.



EM 1845, LUND TERMINOU REPENTINAMENTE SEU TRABALHO NAS CAVERNAS.

VOU EMPACOTAR E DOAR TODA MINHA COLEÇÃO (15.000 PEÇAS) PARA O REI CRISTIANO VIII, DA DINAMARCA.



LUND FICOU DESORIENTADO COM ESSA DESCOBERTA, POIS INVIABILIZOU A TEORIA DAS CATÁSTROFES QUE ACREDITAVA TANTO. ESSE FATO CONTRIBUIU PARA SEU AFASTAMENTO DA CIÊNCIA, QUANDO TINHA APENAS 44 ANOS.

TAMBÉM ESTOU SEM RECURSOS FINANCEIROS PARA CONTINUAR MINHAS PESQUISAS.

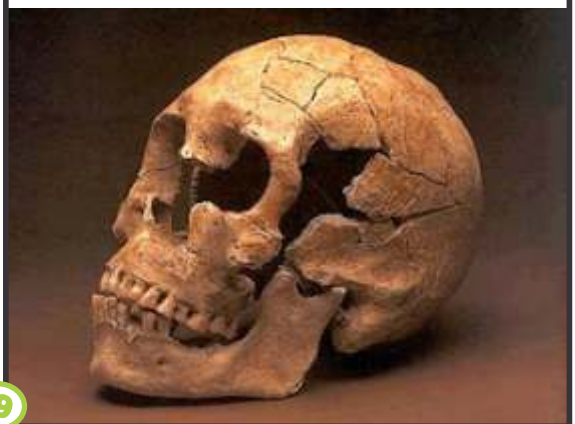


AS DESCOBERTAS DE LUND TIVERAM GRANDE IMPORTÂNCIA, POIS SERVIRAM PARA REFORÇAR A TEORIA DA EVOLUÇÃO DAS ESPÉCIES DE CHARLES DARWIN*.



*CHARLES DARWIN FOI OUTRO GRANDE CIENTISTA. MAS ESSA É OUTRA HISTÓRIA.

O ÚNICO EXEMPLAR DE CRÂNIO HUMANO ENCONTRADO POR LUND PERMANECE NO BRASIL, NO INSTITUTO HISTÓRICO E GEOGRÁFICO BRASILEIRO, NO RIO DE JANEIRO.



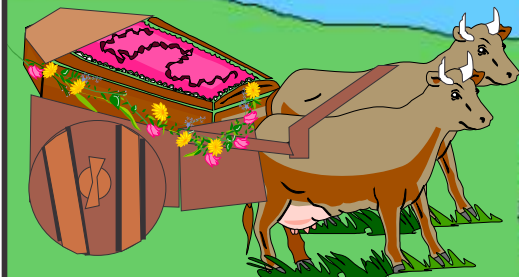
CONTINUOU EM LAGOA SANTA PARA O RESTO DA VIDA, MAS VIVEU ISOLADO.

NEREU, QUANDO EU MORRER QUERO SER ENTERRADO SOB A SOMBRA DESTE PEQUIZEIRO*, ONDE ADORAVA ESTUDAR.

PEQUIZEIRO: ÁRVORE DO CERRADO QUE DÁ FRUTO AROMÁTICO.

QUERO QUE A NOSSA BANDA: CORPORAÇÃO MUSICAL SANTA CECÍLIA TOQUE MÚSICAS ALEGRES E NÃO QUERO NINGUÉM CHORANDO.

ASSIM FOI FEITO EM 1880. NO SEU ENTERRO O CARRO DE BOI CONDUZIU O CORPO COM A BANDA CORPORAÇÃO MUSICAL SANTA CECÍLIA À FRENTE TOCANDO MÚSICAS ALEGRES.



FOI ENTERRADO SOB O PEQUIZEIRO. PORÉM O CHORO FOI INEVITÁVEL, POIS PETER LUND ERA MUITO QUERIDO PELA POPULAÇÃO QUE O ADOTOU COMO O DINAMARQUES DE LAGOA SANTA.



EM 1922 A CASA DE LUND TORNOU-SE ESCOLA. AINDA HÁ ESCOLA PÚBLICA BATIZADA DE LUND NO LOCAL, MAS A CASA FOI SUBSTITUÍDA.



SEU FILHO ADOTIVO, NEREU CECÍLIO DOS SANTOS, PRESTOU HOMENAGEM A LUND. ESCREVEU, EM 1923, A BIOGRAFIA DE PETER LUND: "O NATURALISTA"

EM 2010 FOI HOMENAGEADO PELOS CORREIOS POR MEIO DE SELO POSTAL.

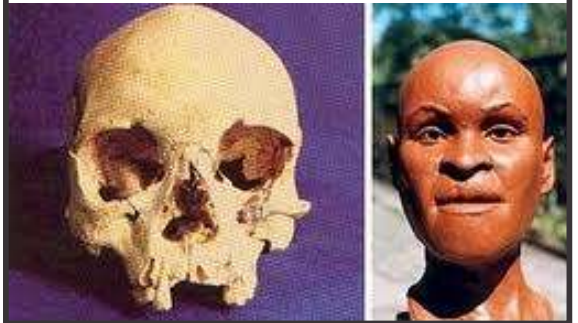


NA PRAÇA DE LAGOA SANTA FOI FEITO BUSTO DE PETER WILHELM LUND. MONUMENTO AO PAI DA PALEONTOLOGIA BRASILEIRA, NO LOCAL ONDE FOI ENTERRADO.



EM 1975, FOI DESCOBERTO O CRÂNIO DE 11000 ANOS, CHAMADO LUZIA, O FÓSSIL HUMANO MAIS ANTIGO DAS AMÉRICAS.

O ROSTO DESSA MULHER PRÉ-HISTÓRICA FOI RECONSTITUÍDO E AJUDOU A DESVENDAR AS ORIGENS DO POVO AMERICANO.



EM 2012, A DINAMARCA EMPRESTOU 80 FÓSSEIS ENCONTRADOS POR PETER LUND. ESTÃO EXPOSTOS NO MUSEU CRIADO EM SETEMBRO DE 2012 EM HOMENAGEM AO CIENTISTA, NO PARQUE ESTADUAL DO SUMIDOURO, EM LAGOA SANTA.



ESTÁ EM CRIAÇÃO O PROGRAMA ROTA LUND: ROTEIRO TURÍSTICO QUE INTEGRA O MUSEU DE CIÊNCIAS NATURAIS DA PUC, O PARQUE ESTADUAL DO SUMIDOURO, O MUSEU PETER LUND, AS GRUTAS DO MAQUINÉ, DA LAPINHA E DO REI DO MATO, NA REGIÃO METROPOLITANA DE BELO HORIZONTE.



AGORA VOCÊ É O CIENTISTA!

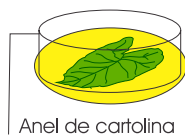
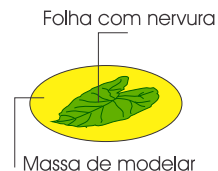
EXPERIÊNCIA 1)

TÍTULO: **Construção de fóssil vegetal**

Os fósseis são testemunhas da vida passada. Podem ser restos de seres vivos, pegadas ou marcas que eles deixaram impressas em rochas.

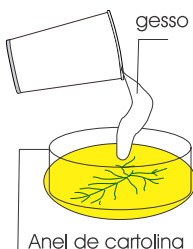
OBJETIVOS: Entender a formação dos fósseis

MATERIAL: Massa de modelar, cartolina (20cm de comprimento e 5cm de largura), fita adesiva, copo, água, tesoura, colher de sopa, gesso, folha de planta com nervuras bem evidentes. (Ex: folha de samambaia)



PROCEDIMENTO:

1. Pressione a massa de modelar sobre superfície plana (mesa, bancada) e coloque a folha da planta sobre ela de modo que fique impressa a nervura da folha na massa de modelar. Obs.: importante a nervura ser evidente senão o fóssil ficará sem nitidez.
2. Com a cartolina faça anel, unindo as pontas com a fita adesiva.
3. Encaixe o anel sobre a massa com a folha.
4. No copo, misture homogeneamente a água e o gesso. A proporção é de 1/2 copo de água para 5 colheres de gesso.
5. Retire a folha do fundo do molde.
6. Coloque a mistura dentro do anel de cartolina, de modo que cubra toda a área de impressão da nervura.
7. Espere 3 dias para que a massa e o gesso sequem, depois retire a cartolina e está pronto o fóssil vegetal.



Fonte: <http://pontociencia.org.br>

EXPERIÊNCIA 2)

TÍTULO: Roteiro de visita ao museu da PUC-MG

O museu localiza-se na Rua Dom José Gaspar, 290, Bairro Coração Eucarístico. As visitas devem ser agendadas.

OBJETIVOS: estimular a observação; motivar estudo de Ciências, conhecer os fósseis encontrados por Peter Lund.

Roteiro:

1. Quem foi Peter Lund?

2. O que é fóssil?

3. Cite exemplos de mamíferos extintos do Brasil.

4. Quem é o "Homem de Lagoa Santa" ?

5. O que a descoberta do "Homem de Lagoa Santa" representou para a Paleontologia?

6. Com relação à réplica da caverna visitada explique:

6.1. Como ocorre a formação das cavernas?

6.2. O que são estalactites?

6.3. O que são estalagmites?

6.4. O que são pinturas rupestres?

EXPERIÊNCIA 3)

TÍTULO: **Roteiro de excursão à Gruta do Maquiné**

Localiza-se em Cordisbugo, a 93Km de Belo Horizonte. As visitas devem ser agendadas.

OBJETIVOS: entender a importância da preservação ambiental; da formação das grutas, do estudo da Paleontologia.

PROCEDIMENTO:

1. Por que a gruta recebe esse nome? _____
2. Quando a gruta foi descoberta? _____
3. Peter Lund pesquisou a caverna durante quase dois anos. Quais foram Suas principais descobertas?


4. Como são formadas as galerias e os salões da gruta?

5. Cite espeleotemas (formações rochosas no interior das grutas) da Gruta do Maquiné?

6. Qual o principal elemento da formação de Maquiné? _____
7. Cite os minerais presentes na gruta?

8. Como se deu a formação da gruta?

PARA FIXAR

- 1) Quais as descobertas mais significativas de Peter Lund?
- 2) Qual a importância dessas descobertas?
- 3) Que impacto essas descobertas tiveram no mundo?
- 4) Lund teve reconhecimento científico enquanto estava vivo? Explique.
- 5) Lund era dinamarquês. Por que veio fazer pesquisas no Brasil?
- 6) O que é Paleontologia?
- 7) Por que Peter Lund é considerado o pai da Paleontologia brasileira?
- 8) Por que ele decidiu morar para sempre no Brasil?
- 9) Qual a diferença entre criacionismo e evolucionismo?
- 10) Em qual dessas duas teorias Lund acreditava?
- 11) O que é catastrofismo?
- 12) O catastrofismo foi comprovado cientificamente?
- 13) O que aconteceu para Lund deixar de acreditar no catastrofismo?
- 14) Como Lund concluiu que o homem conviveu na mesma época em que animais pré-históricos?
- 15) O que representou para o meio científico a descoberta do Homem de Lagoa Santa?
- 15) Em qual estado brasileiro Peter Lund realizou suas pesquisas sobre Paleontologia? Principalmente em quais cidades?
- 16) Cite o nome de 3 grutas pesquisadas por Lund e em qual cidade se localizam.
- 17) Explique como são os seguintes espeleotemas:
a) Estalactite b) estalagmite c) coluna
- 18) O que são pinturas rupestres?
- 19) O que são fósseis?
- 20) Cite nomes de espécies estudadas por Lund.
- 21) Encontre, na história, quais quadrinhos o Bug Bug () aparece e descreva qual é a descoberta científica em questão.

BIBLIOGRAFIA

BESSONE, Hugo; HERINGER, Charles. **Peter Lund: um herói do século XIX**. Belo Horizonte: Solar, 2005. 96p.

CAVALCANTI, Santos Ferreira. **Dr. Lund e sua influencia sobre Lagoa Santa**. Belo Horizonte: Academus, 1964. 73p.

HOLTEN, Birgitte; STERLL, Michael. **Peter Lund e as grutas com ossos em Lagoa Santa**. Belo Horizonte: UFMG, 2011. 335 p.

Marchesotti, Ana Paula. **Peter Lund - o naturalista que revelou ao mundo a pré história brasileira**. Editora E-papers, 194p.

PAULA, Sandra Lúcia de; GONÇALVES, Ricardo dos Santos. **Os ossos do ofício: as importantes descobertas científicas de Peter Lund no Brasil**. Belo Horizonte: Tradição Planalto, 2004. 32 p.

SANTOS, Nereo Cecilio dos. - **O naturalista: biographia do Dr. Pedro Guilherme Lund**. Belo Horizonte: Imprensa Oficial, 1923 89p.

STANGERUP, Henrik. **Lagoa Santa: vidas e ossadas**. São Paulo: Nórdica, 1983. 296 p.

Teixeira, Ronaldo. **Grutas da região cársica de Lagoa Santa - Lapinha**. Edições Jupter . Belo Horizonte: 45p.

[Http://www.pedrohauck.net/2008/03/extino-da-megafauna-por-qu.html](http://www.pedrohauck.net/2008/03/extino-da-megafauna-por-qu.html)

[Http://cultura.culturamix.com/curiosidades/fotos-da-pre-historia](http://cultura.culturamix.com/curiosidades/fotos-da-pre-historia)

[Http://cienciahoje.uol.com.br/colunas/cacadores-de-fosseis/o-dente-da-preguica-gigante/](http://cienciahoje.uol.com.br/colunas/cacadores-de-fosseis/o-dente-da-preguica-gigante/)

[Http://midias.com.br/meninas/2010/03/como-ocorreu-a-descoberta-do-fogona-pre-historia/](http://midias.com.br/meninas/2010/03/como-ocorreu-a-descoberta-do-fogona-pre-historia/)

[Http://revistaescola.abril.com.br/historia/pratica-pedagogica/brasil-antes-brasil-423036.shtml](http://revistaescola.abril.com.br/historia/pratica-pedagogica/brasil-antes-brasil-423036.shtml)

[Http://www.lagoasanta.com.br/homem/historia_lund_raquel_aguiar.htm](http://www.lagoasanta.com.br/homem/historia_lund_raquel_aguiar.htm)

[Http://www.lagoasanta.com.br/homem/peter.htm](http://www.lagoasanta.com.br/homem/peter.htm)

Escola Municipal

ISRAEL PINHEIRO



EMIP sempre construindo uma cultura de paz



**PREFEITURA
BELO HORIZONTE**