



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ

**MUSEU DE
GEOCIÊNCIAS
DO
INSTITUTO
DE
GEOCIÊNCIAS DA
UFPA**

**RELATÓRIO ANUAL
- EXERCÍCIO 2010 -**



SUMÁRIO

Apresentação.....	03
Introdução.....	04
Missão, Objetivo, Área de atuação, Área Administrativa.....	05
Grupo de Mineralogia e Geoquímica Aplicada.....	06
O Museu e o Instituto de Geociências vão às escolas.....	07
Visitações.....	09
8ª Semana Nacional de Museus.....	11
45º Congresso Nacional de Geologia.....	12
Conclusão.....	19

APRESENTAÇÃO

Este relatório apresenta as atividades desenvolvidas pelo Museu de Geociências do Instituto de Geociências da Universidade Federal do Pará, ao longo do exercício de 2010

Dentre os objetivos do Museu de Geociências temos como principal a visitação orientada a alunos do ensino fundamental, médio e superior. Durante este exercício, apresentamos o Museu de Geociências aos nossos visitantes em duas etapas com aproximadamente quinze minutos cada: a primeira com exposição oral através de slides no laboratório de Gemologia, mostrando a parte física, administrativa e o acervo do museu, na segunda oferecemos a visitação orientada no hall de entrada e no salão nobre, e finalmente a terceira com exibição de documentários científicos sobre as ciências da terra. É válido lembrar que referidas etapas são adequadas ao tempo e a solicitação do responsável de cada grupo.

Os trabalhos realizados tiveram como objetivo principal o desenvolvimento das atividades de cultura e extensão, voltadas ao público interno e externo à Universidade, com ênfase ao alunado de Ensino Fundamental e Médio de escolas das redes públicas e particulares do estado do Pará, principalmente através do Programa “O Museu e o Instituto de Geociências vão às escolas”,

Devemos enfatizar que a excelência da Instituição em ensino, pesquisa e atividades de extensão foi atingida graças ao papel fundamental, desenvolvido através do empenho do Curador do Museu prof. Dr. Marcondes Lima da Costa, juntamente com o GMGA, do qual é líder, que fornecem o apoio necessário para este objetivo.

Finalmente, gostaria de agradecer ao corpo de professores os quais desempenharam papel fundamental em nossos trabalhos de extensão sempre atenciosos e cordiais, como também aos dois bolsistas do curso de Museologia que nos ofertaram trabalhos voluntários com bastante dedicação durante os meses de outubro e novembro deste e, pelo apoio recebido ao longo do ano de 2010, o que propiciou a execução das atividades assinaladas neste relatório.

Geóloga Joana Suelly da S. Ribeiro
Curadoria

“A ciência nos impulsiona à pesquisa nos trazendo novos conhecimentos e descobertas; a vida, sabedoria”(J.Suelly)

INTRODUÇÃO

O Museu de Geociências do Instituto de Geociências da UFPA criado em 1973 e inaugurado em 1984, possui um dos mais importantes acervos do Estado que inclui minerais, rochas, gemas, fósseis dentre outros, com amostras de várias partes do mundo, porém, com ênfase na Região Amazônica. As quase 3.000 amostras de minerais são catalogadas digitalmente com foto, nome, fórmula química, procedência, doador e ocorrência geológica. Atende alunos do Ensino dos níveis Fundamental, Médio e Superior do estado do Pará.

O Museu serve de pesquisa para teses e dissertações. Amostras de seu acervo são disponibilizadas para a realização de trabalhos científicos e fotos para livros didáticos. Entre suas funções ligadas à Cultura e Extensão, participa com exposição em congressos, promove palestras em colégios através do Programa o Museu e o Instituto de Geociências vão às escolas”, Organiza e participa de exposições temáticas e temporárias e orienta colégios na organização de feiras de ciências e de suas coleções. Para as visitas de grupo são preparados roteiros específicos. A apresentação é feita através do Grupo de Mineralogia e Geoquímica Aplicada.

O Laboratório de Gemologia é equipado com vários aparelhos gemológicos (lupas de mão, pinças, microscópios, refratômetros, microscópios gemológicos e balanças hidrostáticas), para o desenvolvimento de atividades didáticas e de serviços à comunidade.

Em 2010, o Museu de Geociências recebeu 12.569 visitantes. Desse público, aproximadamente 61% é formado por estudantes do Ensino Fundamental e Médio.

MISSÃO

- Propiciar à comunidade em geral acesso a informações científicas e tecnológicas sobre as Ciências da Terra.

OBJETIVOS PERMANENTES

- Exibição pública
- Serviços de identificação
- Tornar a profissão de geólogo mais conhecida.
- Despertar, Motivar e incentivar o alunado de ensino fundamental e médio de nosso estado às Ciências da Terra.
- Apoiar pesquisas em Geociências que possibilitem o progresso científico e tecnológico da comunidade em geral
- Ministração de palestras, oficinas e mini cursos
- Participação dos eventos organizados pelo IBRAM
- Participação em congressos

ÁREA DE ATUAÇÃO

- Funciona como laboratório de aulas teóricas e práticas para diversas disciplinas de pós-graduação.
- Atende alunos de ensino fundamental, médio e superior do Estado do Pará, além da comunidade em geral.
- As amostras de seu acervo são disponibilizadas para exposição na realização de feiras, exposições científicas, empréstimos às escolas, etc.

GRUPO DE MINERALOGIA E GEOQUÍMICA APLICADA – GMGA



Grupo liderado pelo curador do Museu de Geociências do Instituto de Geociências da UFPA, prof. Dr. Marcondes Lima da Costa, engloba pesquisadores da Amazônia e do exterior, e é composto de pós doutorandos, doutorandos, mestrandos e alunos de iniciação científica o qual oferece expressiva contribuição para a sociedade resultando no crescimento quantitativo e qualitativo ao que se refere a pesquisa mineral, geológica e ambiental da região, para o aproveitamento de resíduos minerais e minérios de baixo teor, desenvolvimento de novos materiais, minerais de gemas, materiais de construção, geoarqueologia, dentre outros.

O MUSEU E O INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS VÃO ÀS ESCOLAS

Através do programa “ **Museu e o Instituto de Geociências vão às escolas**” organizado pela geóloga Joana Suely Ribeiro, sob a coordenação do Prof. Dr. Marcondes Lima da Costa, pesquisadores do Instituto de Geociências da UFPA, proferiram palestras sobre as Ciências da Terra, em escolas públicas e particulares de nosso estado, onde inicialmente interagimos diretamente com a direção das instituições de ensino, oportunidade em que informamos sobre o objetivo do programa que é o de despertar motivar e incentivar os estudantes do Ensino Fundamental e Médio à pesquisa e ao interesse pelas Ciências da Terra, posteriormente contactamos com os docentes do Instituto de Geociências e organizamos local, data, horário e tema das palestras como também o material a se usado (amostras de rochas, minerais, gemas e bio-joias lista de frequência, livros a serem sorteados e doados à direção das escolas, etc.), além de visitas orientadas no Museu, realização de cursos, palestras e oficinas. A seguir quadro demonstrativo

Meses	Palestrantes	Escolas	Temas das palestras
Fevereiro	Prof. Marcelo Cohen	TRIUNFO	“As Mudanças Climáticas”
Março	Prof. Fernando Pina Geólogo Henrique Diniz	CEAI Colégio D. Pedro II	“Brincando com Dinossauros” “A profissão Geólogo”
Abril	Prof. Dr. Marcondes Lima da Costa	John Knox	“Os minerais no cotidiano”
Mai	Prof. Dr. Afonso Nogueira	Colégio ALFA	“O Nascimento do Rio Amazonas”
Junho	Prof. Dr. Paulo Sérgio Gorayeb	Esc. Est. De Ens. Fund. Mário Barbosa	Rochas Magmáticas e “Metamórficas”
Agosto	- Prof. Dr. Marcondes Lima da Costa	Inst. Adventista Grão Pará	“Os minerais no cotidiano”
	-Prof. Dr. Vladimir Távora	Esc. de Aplicação da UFPA	“Os Fósseis”
	-Geóloga Joana Suely S. Ribeiro	Esc. Est. de Ensino Fundamental e Médio Domingos Acatauassú Nunes	“O Museu de Geociências da UFPA”
Outubro	Profª Dra. Odete Silveira	Escola Municipal de Ensino Fundamental Prof. Josino Viana	“As Mudanças Ambientais”
	Prof. Dr. Estandislau Luczinski	Escola Estadual de Ensino Fund. e Médio Augusto Meira	“Recursos Energéticos”
	Pro. Dr. Prof. Dr. Cláudio Lamarão	Escola Jarbas Passarinho	Microscopia Eletrônica de Varredura – MEV: Imagens muito além da visão”
Novembro	Geóloga Joana Suely da S. Ribeiro	Escola Municipal Alzira Pernambuco	“O Museu de Geociências da UFPA”
	Prof. Dr. Marcondes Lima da Costa	Centro Clube do Pimpolho	“Os Minerais”

FOTOS DE ESCOLAS PARTICIPANTES DO PROGRAMA

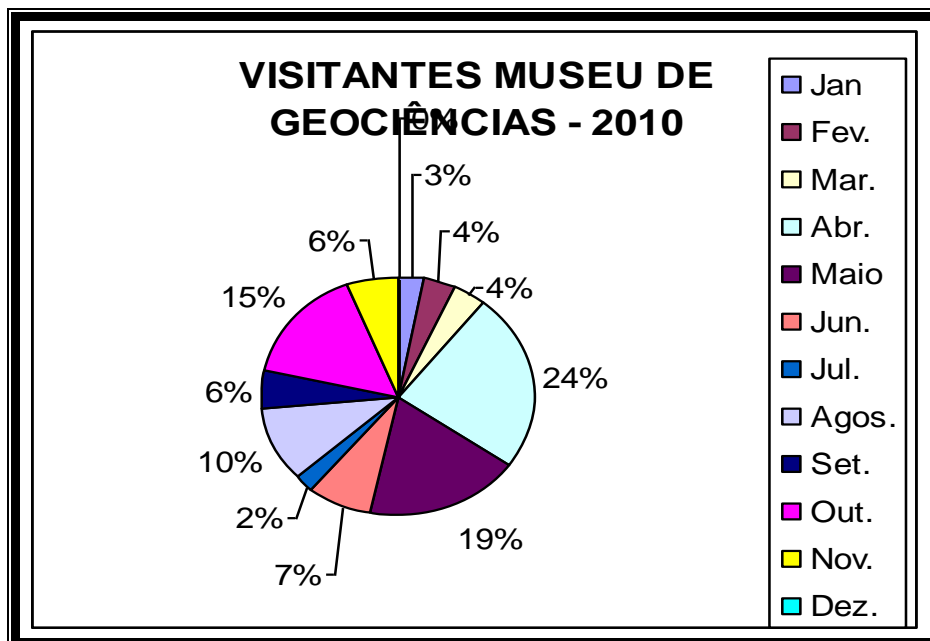


Museu de Geociências 08

VISITAÇÕES

Recepcionamos durante este período, alunos, professores e a comunidade em geral, com o resultado a seguir:

MESES	Nº DE VISITANTES
JANEIRO	25
FEVEREIRO	31
MARÇO	35
ABRIL	199
MAIO	157
JUNHO	61
JULHO	20
AGOSTO	83
SETEMBRO	47
OUTUBRO	129
NOVEMBRO	52
DEZEMBRO	42
TOTAL	881



Escolas e Grupo recepcionados durante o exercício de 2010

DATA	INSTITUIÇÃO	Nº DE VISITANTES
08.04	Escola Estadual Paulo Mendes	29
13.04	Centro John Knox	12
16.04	UFPa (Geofísica)	16
17.04	Colégio Jonh Knox	12
27.04	UFPa (Geologia)	17
30.04	Escola Alfa	41
03.05	Escola Moreira Júnior	35
20.05	Colégio LOGOS	28
31.05	Esc. Boa Vista	30
1º.06	Esc. Boa Vista	30
10.08	UFPa (Museologia)	21
12.08	UEPA (Ciências Naturais)	23
21.09	Colégio Ipiranga	41
07.10	Beneficência Nipo-Brasileira da Amazônia	42
19.10	Escola Palmira Gabriel	31
10.11	Alunos Geologia UFPa	29
07.12	Escola Mário Chermont	22

OBS.:

Nos foi solicitado pelos professores acompanhantes dos alunos dos cursos de Museologia da UFPa e Ciências Naturais da UEPA, que falássemos sobre os referidos cursos durante a visitação, o que o fizemos no Laboratório de Gemologia explicando etimologia, conceito, objetivo, grade curricular de cada curso , onde tivemos a especial colabora o da estagiária de nível superior Química Industrial M nia Carvalho no manuseio do computador e no registro fotográfico.

FOTOS DAS VISITAÇÕES ORIENTADAS



Curso de Museologia - UFPA



Curso C. Naturais-UEPA

“8ª SEMANA NACIONAL DE MUSEUS”

A 8ª Semana Nacional de Museus é um programa do IBRAM – Instituto Brasileiro de Museus e acontece durante o mês de maio por ocasião da comemoração ao Dia Internacional de Museus (18 de maio). Tem como objetivo aproximar os museus e as comunidades, permitindo a troca de conhecimentos e experiências cultural, acadêmica e tecnológica.

O Museu de Geociências do Instituto de Geociências da UFPa no período de 17 a 21 de maio participou deste evento oferecendo a comunidade palestras, cursos, oficinas, oportunidade para identificação de minerais e visitas orientadas ao seu acervo, conforme programação divulgada pela imprensa local. O evento foi coordenado pelo curador do museu prof. Dr. Marcondes Lima da Costa (mlc@ufpa.br) e organizado pela geóloga Joana Suely da Silva Ribeiro (jsuely@ufpa.br).

Nosso grupo, na certeza de despertar o interesse por este importante tema das ciências, recebeu os visitantes durante a semana do evento com a seguinte programação: no dia 17 de maio o museu esteve aberto à visita pública no horário de 09h às 12h e 14:00h às 17:00h, com apresentação das palestras: “Os minerais no nosso cotidiano” (prof. Dr. Marcondes Lima da Costa) e “As cavernas na Amazônia” (prof. Dr. Roberto Vizeu), no auditório do Instituto de Geociências da UFPa no horário 10:00h às 11:00h e 11:10 às 12:00h, respectivamente; no dia 18 os visitantes tiveram oportunidade de identificar seu material - gemas/pedras preciosas.; nos dias 19 e 20 de maio foram ministrados os cursos de “Iniciação à Identificação de minerais” e “Identificação de Gemas”, nos horários de 09:00h às 12:00h e 14:00h às 17:00h. Aos participantes foram emitidos certificados; no dia 21 de maio de 15:00h às 18:00h foi ministrada a oficina “Brincando com Dinossauros” (Prof. Fernando Pina) para alunos do ensino fundamental de escolas das redes públicas e particulares.



Baner do evento



Visitantes no Salão Nobre



Palestra

No período de 26 de setembro a 1º de outubro de 2010, a cidade de Belém do Pará foi palco de mais um grande evento o “45º Congresso Nacional de Geologia”, o qual foi realizado no Hangar, tendo o Museu de Geociências importante participação com exposição de amostras de rochas, minerais gemas e fósseis, como também exposição de documentário científico sobre o acervo e atividades desenvolvidas pelo GMGA do Museu de Geociências conforme fotos abaixo além de exposição de trabalhos científicos por pesquisadores e alunos do Instituto de Geociências.

BANER DO MUSEU DE GEOCIÊNCIAS



Ilustrações sobre o espaço físico do museu, de alguns minerais que compõem o acervo e das escolas de Ensino Fundamental e Médio participantes do programa “O Museu e o Instituto de Geociências vão às escolas”.

BANER LABORATÓRIO DE GEMOLOGIA



Ilustrações de gemas do acervo do museu e fotos do curso de Identificação de Gemas que aconteceu durante a “8ª Semana Nacional de Museus”

**ILUSTRAÇÕES DE MINERAIS, ROCHAS E FÓSSEIS COM DESCRIÇÃO
CONTENDO NOME, PROCEDÊNCIA, DOADOR E
PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DA AMOSTRA.**



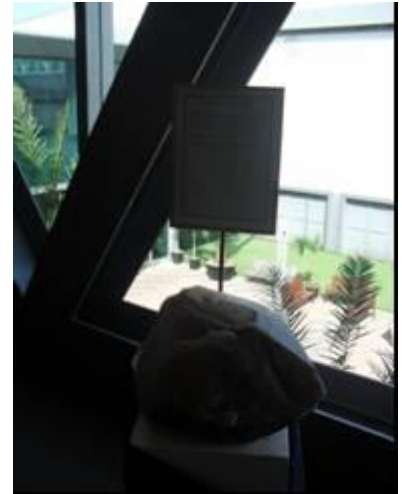
CEFALÓPODA

BAUXITA



MINÉRIO DE MANGANÊS

CAULIM



CRISTAL DE QUARTZO

CITRINO

DESCRIÇÃO DAS AMOSTRAS EXPOSTAS NO CONGRESSO:

SOLTE A SUA IMAGINAÇÃO!

SERIAM PEGADAS E/OU IMPRESSÕES?

MATERIAL: Fragmento de argilito–siltito, ligeiramente mosqueado, com impressões negativas indicadoras de pegadas, folhas e galhos. De 10 a 20 cm acima deste, afloram troncos fósseis goethitizados de *Avicennia* (vulgarmente conhecida como Siriúba). Estudos polínicos indicaram que de fato estavam relacionados a ambiente de mangue durante o Mioceno Inferior.

PROCEDÊNCIA: Praia da Baía do Sol, em Mosqueiro (Belém-PA).

COLETOR: Marcondes Lima da Costa, 2010.

UNIDADE GEOLÓGICA: Formação Barreiras.

POR QUE A GOETHITA OCORRE COMO MINERAL FOSSILIZANTE?

MATERIAL: Tronco de vegetal fossilizado por goethita férrica, em siltito-arenito fino goethitizado, situado na base do perfil laterítico. No local onde este exemplar foi encontrado, existem outros troncos como este com até 2 m de comprimento. São exemplares de *Avicennia* (Siriúba), árvores típicas de manguezais. O ambiente de mangue foi confirmado através de estudos polínicos, que também indicaram deposição durante o Mioceno Inferior. Portanto, as belas praias da Baía do Sol já foram ocupadas por lama de manguezais.

PROCEDÊNCIA: Praia da Baía do Sol, em Mosqueiro (Belém-PA).

COLETOR: Marcondes Lima da Costa, 2008.

UNIDADE GEOLÓGICA: Formação Barreiras.

METEORITO

MATERIAL: Fragmento com 6,68 kg, no qual é possível observar a formação aureolar de oxidróxidos de ferro (goethita e hematita) resultantes da alteração intempérica tropical. As inúmeras fissuras observadas são provavelmente produtos da dissecação da parte superficial. Os meteoritos são corpos rochosos extraterrestres que são classificados como condritos ou acondritos, conforme sua composição. Este exemplar é um condrito, pois contém principalmente olivinas e ortopiroxênios, com pequenas quantidades de ligas de Fe-Ni, cromita e magnetita como acessórios.

PROCEDÊNCIA: Noroeste do Estado do Pará.

MATERIAL: Arenito de coloração amarronzada com marcas de ondas (*ripple marks*). Estas estruturas são determinantes na identificação do topo e da base das camadas.

PROCEDÊNCIA: Morro dos Pires, União - PI

COLETOR: Prof. Luis Ercílio do Carmo Faria Júnior

UNIDADE GEOLÓGICA: Formação Piauí, Carbonífero Superior da Bacia do Parnaíba

QUARTZO DRÚSICO

MATERIAL: Cristais de quartzo hialino prismáticos com terminação romboédrica.

PROCEDÊNCIA: Tijucal - MG

COLETOR: Manoel Gabriel Siqueira Guerreiro

AMETISTA

MATERIAL: Cristal prismático de quartzo violeta, a variedade de quartzo mais apreciada pela indústria joalheira e que ao longo dos séculos foi destaque em ornamentos católicos, usados principalmente por Bispos e Cardeais. Atualmente no Brasil, os depósitos mais famosos estão no noroeste do Rio Grande do Sul, onde as ametistas ocorrem na forma de grandes geodos, que são empregados como adorno e constituem belas e importantes peças de coleção. No Pará, em 1955 iniciou-se a exploração em Pau D'Arco (Conceição do Araguaia), hoje já exaurida. Agora em Alto Bonito (Carajás), a ametista também se destaca pela qualidade gemológica, assim como em Brejinho das Ametistas na Bahia.

PROCEDÊNCIA: Pau D'Arco, Conceição do Araguaia-Pará

BAUXITA

MATERIAL: Testemunho de sondagem de bauxita com aspecto cavernoso, de cor marrom a rosada, constituído por gibbsita, hematita, goethita, caulinita e quartzo. A bauxita é uma rocha típica de climas paleotropicals, como ocorreu no Cenozóico na Amazônia e acontece ainda nos dias atuais. É o principal minério de alumínio, de amplo uso no cotidiano. O Brasil detém a terceira maior reserva de bauxita do Mundo, distribuída principalmente na Região Amazônica, predominantemente no Estado do Pará.

PROCEDÊNCIA: Juruti-PA

COLETOR: Prof. Marcondes Lima da Costa

QUARTZO GREEN GOLD

MATERIAL: Quartzo de cor verde amarelada obtida a partir da irradiação de quartzo hialino com ^{60}Co (isótopo de cobalto 60), seguido por tratamento térmico. Os tratamentos desta natureza normalmente são empregados para obter colorações mais apreciadas pela indústria joalheira.

PROCEDÊNCIA: Conceição do Araguaia-PA

DOADOR: Maurício Favacho

Museu de Geociência 15

CAULIM

MATERIAL: Rocha branca, argilosa, de aspecto untuoso, constituída fundamentalmente por caulinita, além de quartzo e traços de illita e muscovita. A formação de caulim é resultante da alteração intempérica tropical de silicatos de alumínio, principalmente dos feldspatos, e assim como as bauxitas é típico de regiões de clima paleotropical. O Brasil é um dos principais produtores e detém grandes reservas de caulim com qualidade para a indústria de papel. Nos estados do Amazonas, Pará e Amapá encontra-se 94% das reservas de caulim do País.

PROCEDÊNCIA: Rio Capim – PA

COLETOR: Prof. Marcondes Lima da Costa

MINÉRIO DE FERRO: HEMATITA

MATERIAL: Rocha de coloração escura, maciça, constituída de hematita, goethita e por vezes magnetita. É o principal minério de ferro tanto no Brasil como pelo mundo afora. É primeiro transformado em ferro gusa, e para tanto se emprega carvão em grande quantidade, e posteriormente transformado em aço, também com a adição de carvão, ou seja, o composto químico carbono. Da mesma forma como o alumínio, o ferro, na forma de aço, é imprescindível para vida moderna do Homem, para o bem-estar da Humanidade.

O Brasil é o segundo maior produtor mundial de minério de ferro do Mundo, que conta com grandes reservas localizadas no estado do Pará (Carajás) e Minas Gerais (Quadrilátero Ferrífero)

PROCEDÊNCIA: Serra dos Carajás-PA

COLETOR: Prof. Marcondes Lima da Costa

MINÉRIO DE MANGANÊS: CRIPTOMELANA

MATERIAL: Rocha de cor negra, com aspecto multi-colunar brotrioidal, tipo “dedo de Deus” (estalactites – estalagmites). Também se formou pela alteração intempérica paleotropical de rochas primárias ricas em carbonatos e silicatos de manganês (queluzitos e gonditos) do Grupo Serra do Navio. O Brasil é um grande produtor mundial do minério de manganês, com reservas pequenas, situadas em Carajás no Pará, além de Minas Gerais, Bahia e Mato Grosso do Sul. A principal jazida de manganês do Brasil está em Carajás no Pará. A mina de Mn da Serra do Navio-AP já está exaurida.

PROCEDÊNCIA: Serra do Navio - AP

COLETOR: Frederico Zalan

TURBINELLA TUBERCULATA: GASTRÓPODE GIGANTE

MATERIAL: Exemplar de fóssil da classe gastrópoda, que são moluscos que em sua grande maioria tem o corpo protegido por uma concha. São organismos com tamanho que varia desde minúsculos caracóis (1mm) a 70cm de comprimento, encontrados nos ambientes aquáticos (maioria) e terrestres. Os indivíduos são tanto masculinos, femininos ou mesmo hemafroditas (caracóis) e também podem mudar de sexo durante sua vida. Nesta classe incluem os caracóis, as lesmas, lebres do mar ou tintureiras, lapas e búzios.

PRODEDÊNCIA: Capanema- Pa

COLETOR: Prof. Fernando Pina Assis

UNIDADE GEOLÓGICA: Formação Pirabas

MUSCOVITA

MATERIAL: Este é um exemplar com fantástico hábito estrelar. Não muito antigamente era encontrada como isolante térmico do famoso ferro de engomar, hoje de passar, odiados pelas donas de casa, claro que antigamente.

PROCEDÊNCIA: Xambioá - TO

COLETOR: Prof. Márcio Dias Santos

UNIDADE GEOLÓGICA: Complexo Colméia

CITRINO

MATERIAL: Cristal prismático com terminação romboédrica, que representa uma ametista que foi calcinada (modificação térmica), por volta de 400°C. O citrino obtido termicamente é conhecido também como topázio do Rio Grande.

PROCEDÊNCIA: Conselheiro Lafaiete-MG

TRONCO VEGETAL FÓSSIL

MATERIAL: Exemplar sub-métrico de tronco vegetal fossilizado por quartzo microcristalino (calcedônia) mostrando claramente a estrutura interna do vegetal.

PROCEDÊNCIA: Bacia do Parnaíba (um dos exemplares mais antigos do Curso de Geologia da UFPA).

UNIDADE GEOLÓGICA: Formação de Pedra de Fogo.

“MARCAS VIVAS”

MATERIAL: Arenito com trilha tipo drenagem simétrica apertada. Seria a impressão de deslocamento de uma forma de vida ou uma barreira física contra fluxo de água?

PROCEDÊNCIA: Campo Maior –Piauí

COLETOR: Prof. José Fernando PinA

MINÉRIO DE FOSFATO: CRANDALLITA-GOYAZITA

MATERIAL: Rocha cor amarelada, microcristalina a microporosa, microcavernosa, relativamente dura, constituída por crandallita–goyazita, quartzo, caulinita e goethita. Ela faz parte de um horizonte de perfil laterítico maturo, capeado por crosta ferro-aluminofosfática.

PROCEDÊNCIA: Jazida de Fosfatos de Sapucaia, Bonito-PA

COLETORES: Marcondes Lima da Costa, Alessandro Leite e Edna Trindade.

Nd-FLORENCITA

MATERIAL: Mineral de cor verde clara, microcristalino, descrevendo agregados botrioidais sobre goethita e hematita de um corpo de gossan.

PROCEDÊNCIA: Mina do Igarapé Bahia, Carajás-PA

COLETORES: Prof. Marcondes Lima da Costa e Prof. Herbert Pöllmann

BAUXITA COLUNAR

MATERIAL: Exemplar de bauxita rosada, microcristalina a terrosa, por vezes compacta, com domínio de feição colunar, constituída fundamentalmente de gibbsita, com traços de caulinita e quartzo.

PROCEDÊNCIA: Camoai - PA

COLETOR: Prof. Marcondes Lima da Costa

GRANDE CRISTAL DE QUARTZO

MATERIAL: Cristal de quartzo com 46 cm de comprimento, com inclusões verdes de clorita nas superfícies de crescimento do cristal. É encontrado em zonas de cisalhamento que atingiram sequências ultramáficas do sul do Pará.

PROCEDÊNCIA: Floresta do Araguaia-PA

COLETORES: Prof. Marcondes Lima da Costa, Helmut Hohn e Wagner Luiz Pereira.

CONCLUSÃO

É visível o progressivo aumento da demanda ao que se refere as visitas ao Museu de Geociências da UFPA no exercício atual em comparação aos anteriores, o que retrata resultados positivos refletindo o empenho e dedicação do GMGA, alcançando um de seus principais objetivos que concerne em despertar motivar e estimular o alunado de Ensino Fundamental e Médio de nosso estado ao interesse pelas Ciências da Terra, objetivo este alcançado com grande relevância através do programa “O museu e o Instituto de Geociências vão às escolas”, ressaltando a importante contribuição das pesquisas e extensão para a sociedade.

