2137-S

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA
PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO DE RECURSOS MINERAIS - PRÓ-MINÉRIO
CONTRATO SCT — CPRM

PROJETO SELEÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE ROCHAS E MINERAIS PARA ARTESANATO MINERAL NO VALE DO RIBEIRA

RELATORIO FINAL

Morio Homa

I96
CPRM — DIDOTE
ARQUIVO TÉCNICO
Relatorio n.º 2137-S
Nº de Volumes: 1 V: —
PHL 011050

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS
DIRETORIA DA ÁREA DE OPERAÇÕES
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE SÃO PAULO

MAIO 1987

PROJETO SELEÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE ROCHAS E MINERAIS PARA ARTESANATO MINERAL NO VALE DO RIBEIRA

Chefia e Execução — *Morio Hama*

Participação Especial — *Antonio Carlos Moretti Guedes (SUDELPA)*

Colaboradores — *Antonio Theodorovicz (CPRM)*
Luiz Chieregatti (CPRM)
Silvia Maria Moraes (CPRM)
Herbert Hans Rudolfl Schulz (SUDELPA)
Mario José Nunes de Souza (SUDELPA)

Supervisão — *Odimo Francisconi*

CPRM

SUMÁRIO

RESUMO

1. INTRODUÇÃO 1
   1.1 - Considerações gerais 1
   1.2 - Histórico 1
   1.3 - Localização da área 2
   1.4 - Aspectos sócio-econômicos 2
   1.5 - Metodologia de trabalho 2
   1.6 - Dados físicos de produção 4

2. ARTESANATO MINERAL 4
   2.1 - Histórico 5
   2.2 - Tipos de artesanato mineral..... 6
      2.2.1 - Artesanato decorativo I..... 6
      2.2.2 - Artesanato decorativo II 6
      2.2.3 - Artesanato adornativo 7
      2.2.4 - Artesanato utilitário 7
      2.2.5 - O artesão 8
      2.2.6 - A oficina artesanal 8
   2.3 - A matéria prima mineral 9

3. PESQUISA DE MERCADO 13
   3.1 - Fontes produtoras 13
   3.2 - Comércio varejista 15

4. CONSIDERAÇÕES GEOLÓGICAS SOBRE A REGIÃO DO VALE DO RIBEIRÃO E VIZINHANÇAS 19
   4.1 - Pré-Cambriano Inferior 2.600 m.a 19
      4.1.1 - Complexo Itatins 19
      4.1.2 - Complexo Serra Negra 20
      4.1.3 - Núcleos gnáissicos 20
      4.1.4 - Sequência Cachoeira 21
      4.1.5 - Complexo gnaisse-migmatítico-granítico 21
   4.2 - Pré-Cambriano Médio (1.800-2.600 m.a.)Sequência Turvo-Cajati e grupo Setuva 22

4.3 - Pré-Cambriano Médio - Pré-Cambriano Superior
(pЄ m-s) 23
4.3.1 - Grupo Açungui 23
4.3.2 - Complexos graníticos regionais 25
4.3.3 - Maciços tardi.tectônico 26
4.4 - Paleozóico Inferior 26
4.4.1 - Maciços graníticos pós-tectônicos . 26
4.4.2 - PE_s - Pz_i - Rochas cataclásticas 27
4.5 - Paleozóico Médio (D-PC_1)- Formação Furnas e
Grupo Itararé 27
4.6 - Mesozóico - diques básicos e maciços alcalinos 28
4.7 - Cenozóico - Cobertura continental final..... 29

5. ENSAIOS TECNOLÓGICOS (corte, abrasão e polimento). 30

6. ENSAIOS DE FABRICAÇÃO 31
6.1 - Avaliação dos resultados 33

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS 34

8. RECOMENDAÇÕES 35

9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 37

10. ANEXOS

CPRM

LISTAGEM DE ANEXOS, QUADROS E FIGURAS

ANEXOS

1 - Modelo de ficha utilizada na pesquisa de mercado junto às fontes produtoras.

2 - Fichas simplificadas da pesquisa nas fontes produtoras.

3 - Modelo de ficha utilizada na pesquisa de mercado junto ao comércio varejista.

4 - Fichas simplificadas da pesquisa no comércio varejista.

5 - Fotografias

6 - Fichas de Ocorrência.

QUADROS

1 - TABELA DAS UNIDADES OPERACIONAIS DE OFICINA ARTESANAL

2 - TABELA DOS ENSAIOS TECNOLÓGICOS REALIZADOS E SUAS AVALIAÇÕES.

3 - TABELAS DOS ENSAIOS PRELIMINARES DE FABRICAÇÃO

4 - TABELA DOS ENSAIOS PRINCIPAIS DE FABRICAÇÃO

FIGURAS

1 - MAPA DE LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DO PROJETO

2 - PLANTA DE UMA OFICINA-ESCOLA ARTESANAL.

CPRM

RESUMO

O presente relatório apresenta algumas noções sobre o desenvolvimento de Artesanato Mineral no Brasil e sobre as características atuais dessa atividade milenar do homem, tanto no aspecto instrumental como sócio-cultural.

No aspecto econômico foram levantadas informações que, interpretadas, permitiram considerações orientativas aos interessados do ramo, seja no aspecto comercial como das fontes produtoras.

Sobre a área de pesquisa foi feita uma abordagem sintética sobre o quadro geológico, o qual, inserido no mapa de forma simplificada, preserva o aspecto prospectivo do trabalho, sem grandes prejuizos dos detalhes geográficos necessários para a precisa localização dos pontos de coleta das amostras.

No que se refere aos ensaios tecnológicos e de fabricação, os resultados estão relatados em quadros, embora uma avaliação direta possa ser feita através da coleção fotográfica, anexa ao relatório.

Finalmente, considerações finais sobre os resultados de pesquisa, assim como as recomendações sobre os próximos e necessários passos para que a atividade tenha o merecido crescimento no nosso estado, estão apresentados nos ítens 7 e 8.

APRESENTAÇÃO

O projeto Seleção e Caracterização de Rochas e Minerais para Artesanato no Vale do Ribeira foi executado pela Cia. de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM, através de convênio assinado com a SICCT - Secretaria da Indústria-Comércio-Ciência e Tecnologia do Estado de São Paulo, através do Programa de Desenvolvimento de Recursos Minerais - Prominério, à fim de levantar e caracterizar materiais rochosos da região do Vale do Ribeira para aplicação em artesanato mineral. Essa pesquisa se insere dentro do *Programa de Implantação de Artesanato Mineral no Vale do Ribeira e Litoral Sul Paulista* da SUDELPA - Superintendência do Desenvolvimento do Litoral Paulista (Coordenadoria Técnica) e visa fornecer subsídios para o aproveitamento dos recursos minerais regionais, pelo núcleo-oficina de artesanato mineral em montagem na cidade de Pariquera-Açu-SP, pela SUDELPA, e posteriormente por outras oficinas artesanais que venham a se organizar em decorrência de geração de mão de obra especializada.

É importante lembrar que o desenvolvimento da atividade artesanal de forma organizada em uma região carente de alternativa econômicas, representa uma forte contribuição para a manutenção do equilíbrio ecológico, seja pela diminuição das explorações minerais predatóriase desorganizadas, seja pelo aproveitamento de rejeitos descartados de minas existentes e que tanto contribuem para a degradação ambiental.

Com o objetivo de servir de coleção modelar para o núcleo-artesanal de Pariquera-Açú e futuros artesãos, foram cedidas 54 peças artesanais à SUDELPA, fabricadas em caráter experimental durante a execução do programa.

O presente relatório é complementado por fotografias, fichas de ocorrências, fichas das empresas produtoras e comerciais visitadas, e mapa de localização com os pontos de amostragens plotados sobre uma base topográfica na escala 1:250.000, superposta a um mapa geológico simplificado

1 - INTRODUÇÃO

1.1 - Considerações gerais

A importância econômica e social que o trabalho artesanal, com utilização de materiais rochosos naturais de qualidade, vem assumindo em vários estados brasileiros, principalmente a partir do início da atual década, levou a realização do *Programa de Implantação de Artesanato Mineral no Vale do Ribeira e Litoral Sul*, pelos serviços públicos do Estado de São Paulo.

Tratando-se da faixa mais pobre do estado e dotada de complexa suíte de rochas cristalofilianas, foi acertadamente escolhida a região do Vale do Ribeira para abrigar essa pioneira experiência.

A pesquisa de material artesanal foi dirigida preferencialmente para áreas já mineradas, uma vez que a lavra de pequenos volumes de matéria-prima rochosa, como ocorre em artesanato mineral, normalmente inviabiliza as explotações específicas. Foram cadastradas 11 minas a céu aberto, 1 mina subterrânea, 16 pedreiras e 23 afloramentos simples, embora na prática, a pesquisa tenha envolvido mais de uma centena de pontos.

1.2 - Histórico

A realização do atual programa foi aprovada através do Contrato nº 075PR/86, assinado em 19/08/86 entre a SICCT-PROMINÉRIO e a CPRM.

O início efetivo dos trabalhos se deu em 01 de outubro de 1986 e a conclusão final do relatório ocorreu em maio de 1987.

A fase operacional inicial do projeto se desenvolveu paralelamente à montagem do núcleo artesanal piloto de Pariquera-Açu(SP), localizado no baixo Vale do Ribeira e inaugurado em 19 de dezembro de 1986.

mod. 002 NE 7530.0210.0343

1.3 - Localização da área

O vale do Rio Ribeira foi a área programada para pesquisa, mas em função de uma avaliacão preliminar, alguns trechos vizinhos, onde a experiência da CPRM sugeria a pre - sença de material de boa qualidade artesanal, também foram percorridos e amostrados.

Dessa forma os trabalhos se desenvolveram em territ tório paulista, envolvendo parcialmente as folhas Itararé e Iguape, (escala 1:250.000, IBGE), entre os paralelos 24º e 25ºe meridianos entre 47º e 49º15' (fig.1).

1.4 - Aspectos sócio-econômicos

A região do Vale do Ribeira se destaca dentro do Estado de São Paulo pela sua baixa densidade demográfica e por uma atividade econômica pouco expressiva, sendo toda ela voltada ao setor primário.

As amplas faixas de áreas de preservação ambiental, somadas a uma topografia formada por vales profundos e elevações íngremes, com geração de solos instáveis e geralmente desfavoráveis para culturas extensivas e mecanizadas, fize - ram da mineração (todo o vale), do chá (baixo vale), da banana (médio e baixo vale) e do tomate (alto vale), além da pecuária e culturas de cacau, praticados mais restritamente, as poucas opções para a subsistência dos moradores da região.

1.5 - Metodologia de trabalho

Para a execução do programa foram seguidas as seguintes etapas de trabalho:

a) Levantamento bibliográfico atinente à atividade artesanal mineral e aos recursos minerais da área de estudo;

b) Levantamento das amostras disponíveis nos arquivos da CPRM; avaliação e triagem dessas amostras com base em

LEGENDA

- Capital
- Sede de município
- Estrada pavimentada
- Estrada não pavimentada
- Reservatório
- Drenagem
- Limite estadual
- Área do projeto

0 20 40 60 km

FIGURA 1 - MAPA DE LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DO PROJETO ARTESANATO MINERAL

suas características petrográficas e estéticas; plotação dos pontos de coleta, com eliminação da maioria dos situados dentro de áreas de preservação ambiental;

c) Execução de ensaios tecnológicos (corte, abrasão e polimento) preliminares nas amostras de maior interesse ou fisicamente duvidosas;

d) Visitas a oficinas artesanais nos estados de Minas Gerais e Rio de Janeiro, a fim de se reconhecer e assimilar técnicas fabris adotadas, tipos de equipamentos e insumos, tipos e tamanhos de peças fabricadas, tipos, naturezase fontes da matéria prima utilizada, produtividade e aspectos econômicos e empresariais da atividade artesanal;

e) Excursão de campo para coleta de amostras e avaliação local das condições geológicas-mineiras e de infra-estrutura para aproveitamento do material existente;

f) Avaliação e triagem das amostras coletadas com seleção das mais favoráveis para execução de ensaios de corte, abrasão e polimento;

g) Avaliação qualitativa do comportamento das amostras durante os ensaios (resistência ao corte, à abrasão, ao polimento, facilidade de fraturamento ou trincamento, porosidade, resistência à desagregação, presença de cavidades e vesículas, brilho (natural e artificial), e seleção final dasmelhores para realização de ensaios de fabricação;

h) Avaliação do padrão textural mostrado pelas amostras e seleção das mesmas, adequando-as às figuras a serem reproduzidas artesanalmente, aspecto importante para a valorização da peça;

i) Realização de ensaios de fabricação através de artesãos profissionais qualificados, a fim de que as características estéticas de cada amostra fossem otimisadas com a representação de figuras compatíveis com o desenho natural da rocha.

CPRM

1.6 - Dados físicos de produção

Para execução dos trabalhos foram percorridos cerca de 1.100 km entre estradas regionais e picadas de acesso, visitados cerca de 110 pontos, incluindo afloramentos simples, pedreiras, minas a céu aberto e subterrâneas, ativas ou paralisadas, envolvendo 16 municípios paulistas: Miracatu, Iguape, Juquiá, Registro, Jacupiranga, Pariquera-Açu, Cananéia, Barra do Turvo, Eldorado Paulista, Apiaí, Iporanga, Ribeira, Guapiara, Capão Bonito, Ribeirão Branco e Itapeva, pertencentes às regiões administrativas de Registro, Capão Bonito e Itapeva.

Do total dos pontos visitados, 51 foram amostrados e 27 foram tecnologicamente avaliados em graus diversos (vide quadro I). Por falta de recursos ou por falha de artesãos, algumas das amostras deixaram ou foram só parcialmente avaliadas. Quanto aos ensaios de fabricação, foram realizados 21 testes preliminares e 34 testes principais envolvendo 5 oficinas artesanais.

As visitas técnicas foram realizadas em oficinas artesanais de Governador Valadares (MG), do Rio de Janeiro (RJ), de Petrópolis (RJ), de Piabetá (RJ) e de São Paulo (SP), além da de Pariquera-Açu (SP).

A pesquisa de mercado envolveu 30 lojas da cidade de São Paulo, 02 de Governador Valadares (MG), 01 de Belo Horizonte (MG) e 01 do Rio de Janeiro (RJ), num total de 34 empresas cadastradas.

2 - ARTESANATO MINERAL

Artesanato mineral é uma atividade que, por meio do uso de ferramentas manuais e, modernamente, pelo uso de aparelhos e equipamentos elétricos, o homem cria e elabora peças representativas de figuras de seres vivos e objetos utilitários ou adornativos, servindo-se de sua criatividade, sensibilidade artística e habilidade manual; mais raramente o

artesão também trabalha com figuras abstratas.

Distingue-se de outras atividades artesanais por fazer uso de matéria prima, geralmente, já ou por si valiosa,e pelo elevado preço alcançado, tornando esse ramo bastante atraente e importante, do ponto de vista social e econômico. Com o desenvolvimento do setor que vem se observando nos últimos anos, atualmente algumas oficinas artesanais tem assumido dimensões e estrutura de empresas industriais de médio porte, empregando , às vezes, até mais de meia centena de trabalhadores.

2.1 - Histórico

As qualidades estéticas e a pureza de estilo das obras de arte encontradas nas explorações arqueológicas das regiões onde viveram civilizações antigas, mostram que, desde os primórdios da civilização humana, o homem serviu-se das rochas e minerais para elaborar objetos e instrumentos de seu uso cotidiano ou ligados aos seus costumes e ritos religiosos.

No Brasil os dados arqueológicos referentes a trabalhos artesanais em pedra são relativamente escassos. Entretanto, as antigas culturas Tapajós e Trombetas nos legaram exemplares de épocas antigas, que impressionam pelo grau de sofisticação das peças elaboradas (fotos 1 e 2). Serpentina, ardosia, esteatita, arenito, jadeita, diabásio e diorito eram os materiais mais comumente utilizados por essas culturas indígenas, que dominaram desde a região amazônica até a atual região sul do Brasil, principalmente em sua parte costeira.

Sobre o artesanato do tipo moderno que hoje se conhece, pouco se sabe de sua história. Contam os artesãos que o mesmo teria sido introduzido no Brasil a partir de um imigrante japonês de nome Amemiya, o qual teria inicialmente,desenvolvido suas atividades na cidade de Cotia, nas proximidades de São Paulo. A partir desse núcleo inicial teriam irradiado

antigos colaboradores para Minas Gerais e Rio de Janeiro e posteriormente para vários outros estados brasileiros.

Embora essa atividade venha se desenvolvendo no Brasil desde meados da década de cinquenta, foi a partir do início da atual década que as entidades governamentais de alguns estados nordestinos passaram a se interessar por esse tipo de trabalho, vendo nele a saída para minimizar os graves problemas econômicos de sua população mais carente, com pouca ou nenhuma opção de trabalho e periodicamente vendo-se obriga ga a migrar para outras regiões.

2.2 - Tipos de artesanato mineral

Em função do tipo de uso do objeto, consideram-se 4 agrupamentos ou modalidades de trabalhos artesanais em rochas e minerais:

2.2.1 - Artesanato decorativo I

Essa modalidade inclui todos os tipos de estatuetas representativas de figuras de qualquer espécie animal(homem,ave,peixes,mamíferos em geral,répteis,anfíbios,ovos,etc), vegetal (cacho de uvas,moluscos,frutas em geral,flores,árvores,etc) e objetos (bolas,pirâmides,placas,etc) ou ainda de figuras abstratas. Os núcleos artesanais mais importantes desse tipo de artesanato são encontrados em Governador Valadares (MG),Rio de Janeiro (RJ),Petrópolis (RJ),Belo Horizonte (MG),Campo Formoso (BA) e Ouro Preto (MG).

2.2.2 - Artesanato decorativo II

Esse tipo de artesanato está associado à decoração mobiliária e às vezes envolve montagens trabalhosas de várias espécies minerais, como no caso de fabricação de tampos de mesa, desenhados em base de acrílico. Além de tampo de mesa, incluem-se aqui também quadros, pisos, fundos de relógios de parede e colunas (pernas) de mesa, além de uma gama de peças de formas variadas.Citam-se como importantes núcleos produtores o Rio de Janeiro (RJ)

Governador Valadares (MG), São Bernardo do Campo (SP) e Porto Alegre (RS).

2.2.3 - Artesanato adornativo

Nessa modalidade as peças são produzidas para enfeites de uso pessoal, geralmente com aproveitamento de sobras de materiais de trabalho de outras modalidades. Para a montagem das peças são utilizados metais de qualidades variadas, dependendo do valor final do produto a ser fabricado. Como exemplos, encontram-se no mercado, colares, pulseiras, brincos, pingentes, broches, anéis, chaveiros, etc. Os núcleos produtores principais encontram-se em Porto Alegre (RS), São Paulo (SP), Campina Grande (PB), Fortaleza (CE) e Currais Novos (RN).

2.2.4 - Artesanato utilitário

Refere-se a trabalhos em rochas e minerais em que o objeto é útil ao nosso uso cotidiano, como cinzeiros, porta-jóias, porta-canetas, vasos, bandeijas, talheres, espátulas, taças, copos, porta-livros, etc. Os maiores centros de produção encontram-se em Porto Alegre (RS), Rio de Janeiro (RJ), São Paulo (SP), Governador Valadares (MG), Lajeado (RS) e Caxias do Sul (RS).

Quanto ao acabamento das peças, no caso do artesanato decorativo, quatro níveis ou padrões de qualidade principais são executados:

a) - Acabamento fino - O polimento é feito com uso de pó de esmeril de grão 180 e feltro, e o brilho natural do material é realçado com uso de trípoli, de óxido de Al ou de resinas expeciais. Aplica-se para o caso de peças inteiriças, sem execução de montagens.

b) - Acabamento médio - O polimento é feito com uso de pó de esmeril 120 ou então não é executado, ficando o acabamento por conta do motor de riscar e/ou furar; o brilho da peça é conseguido com uso de verniz poliuretano. É executado para as peças montadas com materiais diversos (colados), como no caso dos pássaros coloridos.

c) - Acabamento *À martelo* - as grandes arestas são aparadas com uso de serra ou esmeril, mas não são executados alisamentos ou polimentos, tingindo-se a peça com verniz poliuretano.

d) - Acabamento rústico - É dada somente a forma grosseira ao objeto através do uso da serra, sem execução de qualquer melhoria ou detalhe.

Observe-se que a classe ou padrão de cada peça, está relacionado à qualidade da fabricação, não se referindo diretamente ao seu valor artístico e comercial; estes dependem também do valor intrínseco do material utilizado, assim como da criatividade do artesão.

2.2.5 - O Artesão

O artesão, também chamado de desenhista, é o elemento-chave dentro de uma oficina artesanal. É ele quem cria a escultura e dá a forma básica inicial à figura a ser representada; dele depende a proporcionalidade das partes e o equilíbrio estético da peça.

Somente com o advento das oficinas-escolas é que os artesãos passaram a ter uma formação técnica-didática, através de um ensino organizado, inclusive com noções básicas sobre Geologia, Mineralogia e Gerência Empresarial.

2.2.6 - A oficina artesanal

Com exceção de algumas oficinas que já alcançaram substancial desenvolvimento e adquiriram *status* de verdadeiras empresas, a grande maioria delas possuem instalações e maquinários simples, além de número pequeno de funcionários e geralmente ocupam alguns cômodos de moradia residencial da periferia urbana.

Em função da variedade artesanal produzida, a oficina possui máquinas, equipamentos e instalações específicas ou adequadas ao seu funcionamento.

No tipo mais comum de oficina, voltada à modalidade decorativo I, ela se compõe de várias unidades operacionais (vide fotos 5 e 6), onde se desenvolvem os vários estágios de elaboração das peças: unidade de pré-formação ou aparelhamento, de formação, de corte e/ou entalhamento fino, de pré-polimento e de polimento. No Quadro I é apresentado o esquema rotineiro das operações básicas executadas. Note-se que somente as peças de padrão "A" passam por todas essas unidades operacionais, enquanto que as de outros padrões deixam de passar por um ou mais estágios.

Como unidades adicionais, para melhoria da produtividades/economicidade, ou para fabricação de peças utilitárias em série, algumas oficinas desenvolveram aparelhos e equipamentos originais próprios. Um exemplo é a serra automática utilizada para amostras mais valiosas e que permite o desmembramento de amostras grandes com poucas perdas, ao invés da marreta e martelo, normalmente utilizados.

No caso dos núcleo-escola de artesanato mineral do Nordeste, criados com bom nível de recursos, as unidades operacionais e os espaços para pesquisa e atividades didáticas tem sido racionalmente projetados, como pode ser visto no esquema na figura 2, do núcleo de Campo Formoso, BA.

2.3 - A matéria prima mineral

Em princípio,qualquer material rochoso que tenha consistência física suficiente para resistir à fricção e tensões a que são submetidas durante as etapas de fabricação, pode ser utilizado em artesanato mineral.

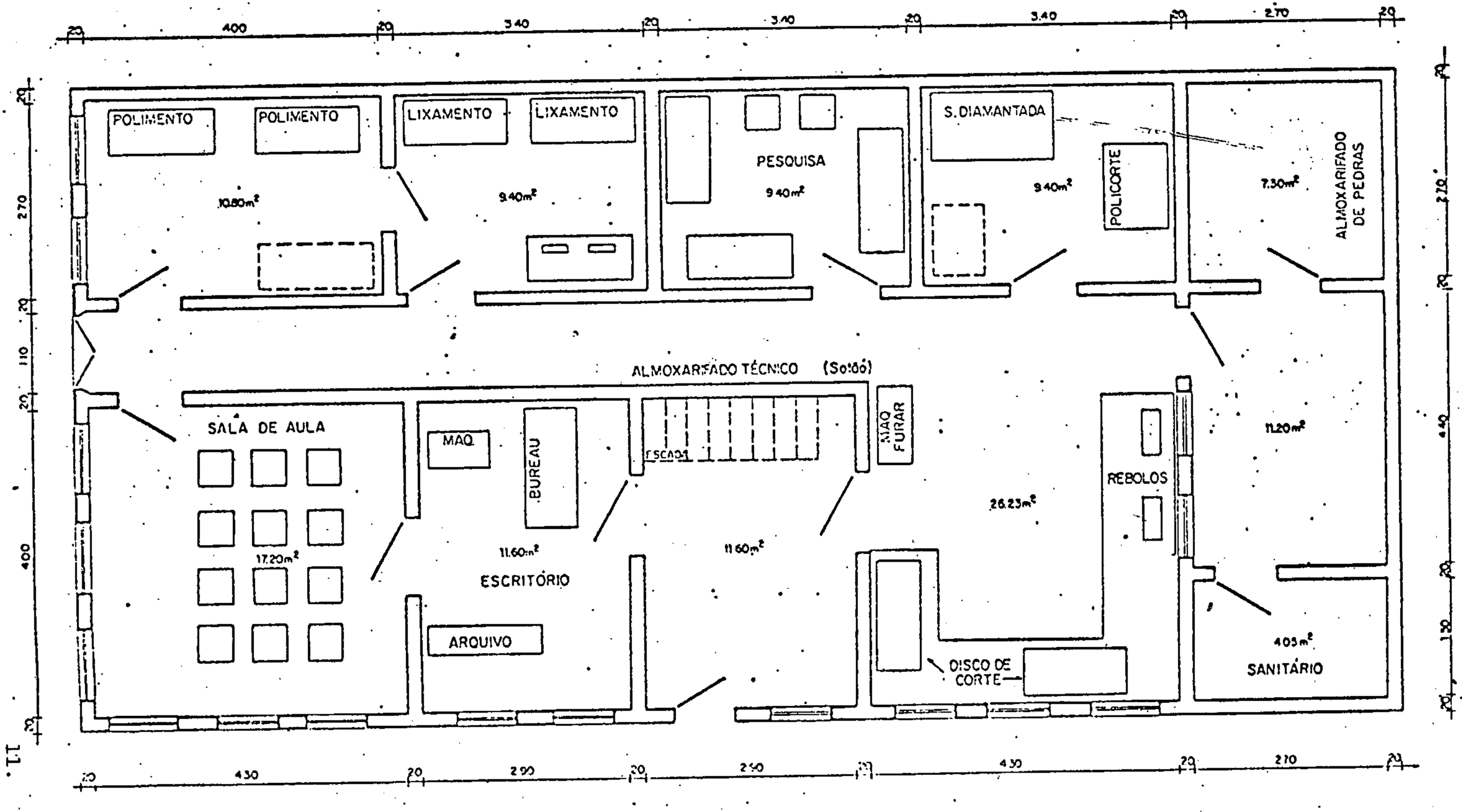
Entretanto, a viabilidade comercial do produto é determinada por suas qualidades estéticas que dependem dos de

QUADRO I

UNIDADE	APARELHO / EQUIPAMENTO	O P E R A Ç Ã O
1. Pré-formação	Marreta/Martelo/ Serra de disco diamantado	Preparo da amostra no tamanho e forma aproximados,
2. Formação	Rebolo de esmeril Grão 24 e 60	É dada a forma grosseira à peça, em seus grandes traços, através da execução dos desbastes maiores.
3. Corte/Entalhamento.	Discos de massa acrílica, discos de corte e/ou Serra diamantada.	A peça é esculturada em seus grandes traços com execução dos entalhes maiores;o resfriamento é feito com água corrente.
4. Lixamento	Discos de madeira e feltro com esmeril em pó grão 120	São eliminadas as arestas e rugosidades deixadas pelo rebolo e disco, das etapas anteriores. Inicia-se o fechamento dos poros.
5. Riscamento	Motor de alta rotação c/ discos finos e brocas especiais.	São feitos os riscos e outros detalhes não exequíveis nos discos de corte e de massa acrílica.
6.6. Pré-polimento	Discos de madeira e feltro com esmeril em pó grão 150 . e 180, embebidos em agua.	As marcas deixadas pelas operações 5 e 6, são suavisadas através do uso de esmeril fino e os poros continuam a serem fechados.
7. Polimento	Discos de madeira de feltroe/ou de pano com uso de trípoli, óxido de Al ou resinas especiais	É dado o brilho final à peça, com o fechamento dos poros.

CPRM

FIG. 2 - EXEMPLO DE PLANTA DE NÚCLEO-ESCOLA ARTESANAL



senhos naturais ou textura, transparência, cor e/ou brilho, logicamente aliados à moda corrente e à qualidade artística e esmero na elaboração do trabalho.

Os materiais mais comumente consumidos pelas oficinas atualmente, são as diversas variedades de quartzo (ametista, ágata, calcedonia, cherts, quartzo rosa, citrino, verde, branco, azul, etc.), dolomita, serpentinito, lazulita, sodalita e mármore-onix. (vide fotos 12 e 14)

Nas visitas feitas às lojas, constatou-se a existência de peças fabricadas com os seguintes tipos minerais e rochosos:

1 - ágata
2 - alabasto
3 - amazonita
4 - ametista
5 - calcedônia
6 - calcita
7 - chert
8 - dolomita
9 - especularita
10 - esteatita
11 - feldspato
12 - fluorita
13 - granada
14 - granito
15 - jadeíta
16 - jaspe
17 - lazulita
18 - mármore
19 - mármore-ônix
20 - morganita
21 - quartzo cristalino (todas as variedades)
22 - serpentinito
23 - sodalita
24 - talco
25 - topázio
26 - turmalina

Cabe registrar que, principalmente no caso das rochas, a adequação do padrão textural ao da figura representada, dá maior autenticidade à peça, contribuindo para sua maior valorização comercial, podendo mesmo ser decisivo para o seu aproveitamento econômico.

3 - PESQUISA DE MERCADO

Com a pesquisa de mercado pretendeu-se coligir parâmetros que servissem de orientação para os alunos do Núcleo-escola em fase de instalação, assim como para os futuros artesãos que vierem a se interessar em montar suas próprias oficinas no Estado de São Paulo.

Limitamos a coletar os dados essenciais para a realização da pesquisa, uma vez que constatamos dificuldades em se obter diversas informações, em função do sigilo profissional mantido pelos lojistas e produtores, aliado à forte movimentação comercial da época em que foi realizado o levantamento.

3.1 - Fontes produtoras

Para se montar o quadro econômico e tecnológico do setor junto a área produtiva foram visitadas oficinas em Governador Valadares (MG), Rio de Janeiro (RJ), Petrópolis (RJ), Piabetá (RJ) e São Paulo (SP). Os quesitos abordados na pesquisa estão mostrados no formulário do anexo I; o anexo II se refere à sintese dos dados levantados junto às oficinas artesanais.

A análise das informações permite as seguintes considerações conclusivas e orientativas:

a) O escoamento da produção direciona-se basicamente para as cidades do Rio de Janeiro (RJ) e São Paulo (SP), além da parcela dirigida à exportação. Salvador(BA), Fortaleza (CE), Belo Horizonte (MG), Recife (PE) e Porto Alegre (RS)são outros centros brasileiros onde também há consumo desse tipo de produto, porém em escala bem menor.

b) Os maiores centros exportadores encontram-se no Rio de Janeiro, Minas Gerais e Rio Grande do Sul. Estados Unidos, França, Itália, Canadá e Japão são os paises mais receptivos a importação desses artigos brasileiros.

c) As principais matérias primas rochosas utilizadas pelas oficinas visitadas são adquiridas de fornecedores dos estados da Bahia (quartzo rosa, quartzo citrino, quartzo verde, quartzo azul, quartzo grafitado, sodalita, calcita), Minas Gerais (ametista, ágata, lazulita , quartzo branco,quartzo rutilado,água marinha, dolomita, hematita, feldspato), Pernambuco (amazonita), Ceará (ônix-branco), Rio Grande do Sul (ágata, calcedônia, ônix) e Rio de Janeiro (sodalita).

d) As oficinas visitadas tem dimensões bastante variadas, desde 30 m^2 até mais de 300 m^2, com equipes de 1 a mais de 50 elementos e produção entre 20 a 3.000 peças/mês.

e) O preço de venda de peças nas fontes produtoras apresenta grande variação em função do renome da oficina artesanal ou do artesão, da natureza do mercado (nacional ou estrangeiro), do valor da matéria-prima, do tipo de acabamento e detalhes executados e também da beleza particular alcançada por determinada peça.

f) Para peças de dimensões entre 5-15 cm (peso entre 500 a 1000 gramas), os preços médios encontrados para o mercado nacional, apresentam os seguintes valores:

PADRÃO A (com polimento e brilho natural) - 3,5-8,0 OTN's

PADRÃO B (com polimento e brilho artificial) - 2,0-3,8 OTN's

Para os padrões inferiores (C e D),geralmente as peças são feitas com material de qualidade inferior e com dimensões pequenas (3-6 cm), enquanto que os preços encontrados apresentam-se muito baixos (0,1 - 0,3 OTN).

g) As peças destinadas ao comércio exterior são mais cuidadosamente acabadas e tem seus preços em torno de 40 - 50% superiores (padrões A e B).

3.2 - Comércio varejista

O anexo IV refere-se a síntese das informações obtidas junto as lojas visitadas nas cidades de São Paulo (SP), Governador Valadares (MG), Rio de Janeiro (RJ) e Belo Horizonte (MG). O anexo III refere-se ao modelo do formulário utilizadona pesquisa comercial.

Sobre o comércio varejista, da análise das informações levantadas obtivemos os seguintes dados conclusivos.

a) Da mesma forma que nas fontes produtoras, as peças artesanais apresentam um leque de variação de preço muito grande em função do tamanho da peça, valor intrínseco da rocha/mineral e da qualidade e esmero do trabalho artístico. De 0,20 a 0,50 OTN para as peças pequenas (<6 cm) dos padrões C e D, os preços podem atingir de 100 a 150 OTN's para as peças especiais e nobres (dimensões de 20 a 40 cm e peso da ordem de alguns quilos), feitas em materiais mais valiosos (sodalita e fluorita azul, por exemplo).

b) As peças mais vendidas são as de tamanho médio, variando entre 6 a 12 cm, com preços praticados da ordem de 1 a 5 OTN's, mas as que dão melhor compensação financeira são as peças grandes (12 - 20 cm) e especiais.

c) Quanto aos tipos de peças, a grande preferência do público consumidor é para cinzeiros de ágata (artesanato adornativo), porta-jóias, porta livros (artesanato utilitário), cavalo em pé, elefante, leão (artesanato decorativo I) e relógios (artesanato decorativo II), são as outras peças de grande aceitação.

d) Os três aspectos mais importantes que determinam a preferência e valorização dos produtos são:

1 - arte e acabamento da peça
2 - qualidade da rocha/mineral
3 - originalidade do trabalho

e) Sem se considerar alguns tipos de artesanato decorativo II (modelos de colunas e bases de mesas, já transicionais para artigos mobiliários), foram relacionados os seguintes tipos ou figuras de peças artesanais encontrados no mercado:

Abajour
Abridores de garrafa
Açucareiro
Anel
Azulão
Banana
Bandeija
Barco
Beija-flor
Bola
Brinco
Cacatua
Cacho de uva
Cachorros diversos
Canário
Cangurú
Cavalo
Chaveiro
Cinzeiros diversos
Cisne
Coelho
Colibri
Concha ou ágata
Copo
Coruja
Crocodilo
Drusa cerrada
Elefante
Espátula
Estatueta humama
Figura de Índio
Foca
Fossil aberto
Fruteira
Galo
Gato
Geodo aberto
Girafa
Gorila
Hipopótamo
Jacaré
Jogo de gamão
Jogo de xadrez
Lebre
Leão
Maçã
Maçaneta
Marreco
Navio
Onça
Ovo
Paliteiro
Pato
Pombo
Peixes diversos
Pera
Peso de papel
Pingente
Pirâmide
Placa de ágata
Prato
Prendedor de papel
Porta caneta
Porta-copo
Porta-guardanapo
Porta-isqueiro
Porta-jóias
Porta-livros
Porta-talheres
Quadro
Quadro de mosolit
Relógio (fundo)
Sapo
Tabuleiro de xadrez
Taça
Talher
Tampo de mesa
Tartaruga
Tatu
Tigela de sopa
Tigre
Touro
Tubarão
Tucano
Vaso.

f) A época de maior venda é no fim do ano (novembro e dezembro) para a clientela nacional e durante o carnaval para a clientela estrangeira.

g) As lojas reclamam por melhor acabamento nos produtos e mais criatividade na elaboração das peças e lançamento de mais novidades, uma vez que quase não ocorre renovação de estilos e modelos.

h) A matéria prima de que são feitas as peças é variada (vide item 2.3), mas a preferência dos compradores está voltada principalmente para as de quartzo rosa, ametista(pássaros), ágata, calcedônia (cinzeiros), dolomita, sodalita e especularita.

i) A maior parte da clientela é constituída por turistas estrangeiros, principalmente de origem italiana, francesa, japonesa, americana e alemã; quanto aos clientes brasileiros, em quase todos os casos, estão representados por pessoas que tem condições de praticar turismo exterior.

j) Os principais fornecedores das lojas estão localizados em Minas Gerais, Rio de Janeiro e Rio Grande do Sul, sendo que os tipos de artigos específicos sofrem variações em função do estado, região, cidade ou mesmo da oficina considerada. Por exemplo, do Rio Grande do Sul provém quase todos os artigos como cinzeiros, fundos de relógio e talheres contruídos de ágata, calcedonia e ônix, além de drusas e geodos de ametista, materiais esses geneticamente associados aos derrames basálticos da formação Serra Geral. Nos casos das peças do tipo decorativo I, o Rio de Janeiro fornece para o mercado nacional e estrangeiro, pássaros variados, principalmente de quartzo rosa, ametista, quartzo verde, azul, branco, dolomita, lazulita e sodalita, polidos ou geralmente tingidos com verniz poliuretano (padrão B).

A clientela desses produtos é representada essencialmente por turistas nacionais e estrangeiros.

As compras são feitas diretamente do artesão ou através de revendedores.

k) Finalmente, uma observação digna de nota que os lojistas tem exposto, é que a saída, legal e ilegal, de minerais semi-preciosos para o exterior, prejudica as vendas internas, além de fomentar as indústrias similares estrangeiras (por exemplo a Argentina, em franca ascenção).

4. CONSIDERAÇÕES SINTÉTICAS SOBRE A GEOLOGIA DA REGIÃO DO VALE DO RIBEIRA E VIZINHANÇAS.

Na região sul-sudeste do Estado de São Paulo, as rochas do embasamento cristalino tem origens que remotam desde períodos arqueanos (> 2.500 m.a.) até o Cretáceo Superior (60 m.a.), já no fim do mesozóico.

A síntese da geologia regional a seguir apresentada, em termos estratigráficos e petrográficos, foi feita à luz de trabalhos de SILVA *et alii* (1981), TAKAHASHI *et alii* (83,84 e 86), MACEDO & CHIEREGATI (1982), dentre outros.

4.1 - Pré-Cambriano Inferior (> 2.600 m.a.)

Originalmente SILVA *et alii* (1981) considerou desse período alguns núcleos de rochas de alto grau metamórfico além de outros epizonais, remanescentes de *Greenstone Belts*, localizados na parte sul-sudeste da área.

Trabalhos posteriores tem admitido para outros maciços metamórficos uma origem similar arqueana, tanto na parte centro-oriental, como na norte-noroeste da área trabalhada. Tais unidades são assim, sinteticamente descritas:

4.1.1 - Complexo Itatins

Ocorre desde a oeste de Peruíbe e sudoeste de Itariri, até o bairro Espraiado em Iguape, envolvendo uma superfície aflorante de cerca de 250 Km^2.

É formada por uma variada suíte de rochas petrograficamente classificadas como enderbitos, opdalitos, gnaisses granulíticos à biotita/piroxênio/granada, além de dioritos , tonalitos, granodioritos, kinzingitos e epibolitos.

4.1.2 - Complexo Serra Negra

Também constituído por rochas de alto grau metamórfico, apresenta exposições entre os rios Turvo e Cachoeira , na parte sul da área. Citam-se os enderbitos e opdalitos como suas litologias predominantes, embora dioritos, tonalitos, granodioritos gnaíssicos, gnaisses enderbíticos, gnaísses à sillimanita/biotita/muscovita/granada/piroxênio/ hornblenda/ plagioclásio também sejam frequentes. Na parte sudoeste de Serra Negra afloram migmatitos estromatíticos de paleossoma enderbítico, embrechitos de matriz sienc dioríticos kinzigitos, metabasitos e metaultrabasitos.

4.1.3 - Núcleos-gnaíssicos

Originalmente,essas estruturas foram descritas entre as regiões do Rio Turvo e de São Sebastião, na parte sul-sudeste da área; atualmente várias outras faixas e núcleos tem sido interpretados como de mesma natureza, principalmente na parte centro-oriental, norte-noroeste e sul-sudoeste da área pesquisada (Suite Metamórfica Santana, Suite Metamórfica Apiaí-Mirim, Suite Metamórfica Rio Abaixo, etc.).

Constituídas por gnaisses supra-crustais e infra-crustais, estas supostamente originadas a partir de rochas granulíticas retrometamorfisadas, citam-se como principais litotipos os gnaisses a hornblenda/biotita/granada/muscovita/sillimanita, epidioritos, quartzo-dioritos com intercalações de anfibolitos, metabasitos, metaultrabasitos, metagabros,quartzitos e calcossilicatadas.

Observe-se que as diferentes interpretações, quanto ao domínio dessas rochas antigas, refere-se a problemas de distinção entre as áreas de preservação desses gnaisses, daquelas zonas que foram migmatizadas durante os eventos transamazônicos.

As amostras coletadas, associadas a essas unidades geológicas, consistem em rochas metamórficas mesocráticas e melanocráticas, aparentemente pouco favoráveis para uso artesanal.

De fato o gnaisse xistoso (MH-41) de Assentado , localizado na parte sul-sudeste da área, é uma rocha escura com alguma beleza sóbria (bom lustro) e boa trabalhabilidade, mas ainda, possivelmente, não aceitável em termos artesanais. Já o anfibolito de Capote (MH-17), associado ao Complexo Apiaí-Mirim (Takahashi *et alii*, 1984), coletada na parte norte da área, forneceu uma interessante peça, não só em função do bom trabalho executado,mas também, por revelar um material de padrão textural esteticamente atraente e original, embora igualmente sóbrio.

4.1.4 - Sequência Cachoeira

Encaixada em rochas gnaíssicas do embasamento, é composta predominantemente por metapsamitos e metaultrabási - cas. Ocorrem restos dessa unidade em áreas próximas à Serrado Cadeado, a sul da cidade de Juquiá e na parte sul da Folha Apiaí.

É constituída por mármores dolomíticos, meta-argilitos, xistos,quartzitos e metacherts. Encontram-se, por vezes , gnaissificadas ou transicionam-se para os gnaisses encaixan - tes, fato esse que levou a interpretá-los como raízes de um cinturão de rochas verdes.

Nas partes inferiores da sequência ocorrem anfibolitos, milonitos, meta-ultrabasitos, gnaisses e migmatitos com epidiabásios, epidioritos, metapiroxênitos, serpentinitos e talco-xistos.

4.1.5 - Complexo gnaisse migmatítico -granítico

Nesse agrupamento, além das litologias típicas geradas no período, incluem-se também os denominados granito-gnaisses,envolvidos em ciclos geotectônicos posteriores, mas que não podem ser desvinculados dos terrenos arqueanos por causa do seu estilo tectônico e características metamórficas similares.

A principal área de exposição dessas rochas se apresenta na faixa acima do falhamento de Cubatão, desde a parte central do mapa, junto a borda do Complexo granítico Agudos Grandes.

Todas essas rochas graníticas *sensu latu* foram interpretadas como sendo rochas policíclicas, originárias de um embasamento migmatítico ou ectinítico arqueano, tectono - metamorficamente retrabalhado durante o Ciclo Transamazônico conforme evidenciado por datações geocronológicas (idades de 2.000-1.800 m.a.) e medidas estruturais (foliação E-W). Constituem-se essencialmente de epibolitos de paleossomas diversos e composição mineralógica bastante variada.

Pertencente à essa unidade, o granito mesocrático (MH-43) tem boas condições de modelagem, mas sua tonalidade escura, de modo semelhante a outras amostras da região, aparentemente inviabiliza o material para elaboração de peças artesanais de maior interesse comercial.

4.2 - Pré-cambriano Médio (1800 - 2600 m.a.) . Sequência Turvo-Cajati e Grupo Setuva.

A esse período geológico foram atribuidas as sequências de rochas metassedimentares e metavulcânicas, originalmente descritas no Vale do rio Turvo, entre Cajati e o alto do Rio Jacupiranguinha (Sequência Turvo-Cajati), assim como outras tipicamente basais ao Grupo Açungui e constituidas por sericita-quartzitos e filitos, descritas pela primeira vez no morro homônimo, a sul de Rio Branco do Sul-PR.

Possivelmente relacionadas ao Ciclo Transamazônico essas litologias tem ampla distribuição em várias faixas dentro da área pesquisada, mas com maior continuidade desde a parte leste do Rio Pardo, ao sul das Falhas da Lancinha e Ribeira, até o leste da cidade de Pariquera-Açu-SP.

Nesse domínio ela é composta predominantemente por migmatitos estromatíticos, gnaisses bandados, metassedimentos e rochas orto-metamórficas. Dentre as duas últimas incluem - se xistos, leptinolitos, gonditos, metabasitos e metaultrabasitos. Geomorfologicamente é dominante em áreas arrasadas, onde são raros os bons afloramentos.

Na parte norte da área rochas correlacionáveis às do Grupo Setuva ou a outras sequências desse período tem recebido denominações de acordo com sua distribuição geográfica: Faixa Água Clara, Faixa Itaiacoca-Itapeva e Faixa Capote-Cantagalo.

Embora a sequência Turvo-Cajati, pela sua maior distribuição geográfica e variedade de rochas carbonáticas, algumas delas mostrando interessantes padrões de cores, como no caso do dolomito MH-10, tenha sido a mais pesquisada (amostras MH-02, MH-03, MH-04, MH-06, MH-10, MH-33 e MH-46), possivelmente estão nas rochas correlacionadas ao Grupo Setuva da região de Itapeva-Guapiara, as maiores possibilidades em rochas de alta qualidade para fins artesanais. De fato, dentre as amostras pertencentes a essa unidade cronoestratigráfica (MH-13, MH-14, MH-15, MH-19, MH-21 e MH-48) algumas delas mostram ótimas qualidades estéticas, como a calcossilicatada MH-14, além de outras (como o metacalcário silicoso MH-15) que sugerem a presença de substâncias corantes (avermelhadas, de ambiente oxidante), e que propiciam a formação de materiais silicosos de grande beleza.

4.3 - Pré-cambriano Médio-Pré-cambriano Superior (pЄm-s)

4.3.1-Grupo Açungui

É a unidade com mais ampla distribuição geográfica e importância dentro da área de estudo. Foi originalmente subdivididas em três subunidades (Capiru, Votuverava e Água Clara), todas contendo rochas carbonáticas e terrígenas, às quais se associam vulcanitos e básicas, afetadas metamorficamente em fácies meso-zonais e epi-zonais.

As rochas Açungui afloram principalmente no domínio da Faixa de Dobramentos Apiaí e dentre seus componentes metassedimentares estão incluídos ampla variedade de xistos, filitos, quartzitos e meta-arenitos grauvacóides com intercalações de metassiltitos, meta-argilitos, ardósias, grafitoxistos, e metarritmitos. Nos níveis inferiores da sequência ocorrem migmatitos de estrutura estromatítica, dictionítica e

e surreítica, sendo o paleossoma invariavelmente dominante em relação ao neossoma quartzo-feldspático. Além dos metassedimentos e migmatitos, as metavulcânicas são amplamente evidenciadas ao longo de suas áreas de exposição e destacam-se pelasua potencialidade em bens metálicos.

Dentro de sua ampla área de distribuição,ocupando a maior parte da área pesquisada e uma gama variada de rochas, aquelas de natureza carbonática são as que tem apresentado melhores condições de aproveitamento por causa de suas qualidades estéticas. Dos 17 pontos amostrados nessa unidade,somente 3 deles (MH-26-metabasito; MH-32-anfibolió-xisto e MH-44-galena)não representam rochas carbonáticas. Dentre as restantes, coletadas em níveis diversificados do Grupo Açungui vários deles apresentam beleza estética em graus variados, destacando-se duas delas: o mármore-onix de côr champagne de Catas Altas(MH-22), um tipo de rocha que já foi bastanteutilizadâ no passado que ainda hoje tem boas condições de aproveitamento artesanal, principalmente quando combinado com outros materiais, e o mármore-brecha avermelhado de Espírito Santo, que possui pinturas não uniformes, bem ao gosto atual do mercado consumidor. A falta de compacidade desse último material, entretanto, torna-o desfavorável para a fabricação de peças delicadas,como se observou no caso da maioria das amostras coletadas.

Além dessas duas principais, outras rochas apresentaram resultados interessantes, como o mármore esverdeado de Lavrinha (MH-24), a calcita branca do Sanson(MH-30),os mármores encarnados e rosados do Bairro Capuava (MH-49), do Rio das Pedras (MH-16) e do Bairro dos Pianos(MH-51), além dos mármores pretos do BANESPA (MH-50) e do Bairro da Serra(MH-28 e MH-29).

Quanto às demais rochas,a metabásica de Apiaí(MH-26) e o anfibólio xisto de Cafezal (MH-32), são as que se mostraram com boas perspectivas de aproveitamento artesanal.O quartzito observado próximo à Caverna do Diabo(MH-31), não deverá ser aproveitado por se localizar em áreas de reserva ecológica além de que haveria necessidade de se pesquisar material fres

co, apesar do atraente padrão textural mostrado pelo material alterado.

Finalmente a calcita marron de Lambari(MH-52),parece representar uma cristalização gerada por sedimentação química em cavidades,dentro da sequência carbonática. O material encontrado, que representa restos de uma antiga lavra, não apresenta condições de aproveitamento em artesanato por causa da sua friabilidade e falta de compacidade, levando à facil desagregação, durante os processos de fabricação.

Envolvendo também rochas originadas em épocas pré-Cambrianas muito antigas, foram aqui agrupados os maciços e complexos graníticos generalizadamente afetados durante as várias etapas do Ciclo Brasiliano, no pré-Cambriano - Superior.

4.3.2. Complexos graníticos regionais

Complexo Três Córregos e Complexo Agudos Grandes

Embora de origem não claramente definida, esses corpos evidenciam variações texturais e composicionais com características sincinemáticas,difusas ou anatéticas e mesmo feições locais intrusivas. As texturas variam de equigranular a porfiróide ou porfiroblástica, com estruturas gnáissicas, migmatíticas e cataclásticas frequentes. Sua composição é heterogênea, variando de granítica típica a quartzo - monzonítica, granodiorítica e tonalítica. Ocupam, respectivamente, a parte W-NW e central da área pesquisada.

Sua formação tem sido atribuida a vários ciclos geotectônicos, a partir de épocas arqueanas, por causa de indícios texturais e estruturais remanescentes observados.

A amostra MH-40 coletada nas vizinhanças da cidade de Juquiá-SP, no domínio do Complexo Agudos Grandes é a única representante granítica disponível desse período geológico e mostra que, embora sem grandes atrativos estéticos, esse material rochoso pode produzir artigo de muita beleza artesanal, como a peça de peixe desse caso, desde que haja adequação da textura da rocha com a figura representada e

o modelador tenha boa capacidade e experiência na arte.

4.3.3. Maciços tardi-tectônicos

Alguns maciços graníticos-embrechíticos são considerados como originalmente formados em estágios sintectônicos brasilianos, mas por causa de seus contatos intrusivos teriam tido seu *emplacent* em fases tardias do desenvolvimento desse ciclo geotectônico. São Assim considerados os maciços Itaoca, Apiaí, Varginha, Espírito Santo e Vargem Grande, principalmente. Diretamente associadas a essas rochas não identificamos materiais de interêsse artesanal.

4.4. Paleozóico inferior

4.4.1. Maciços graníticos pós-tectônicos

Finalmente, no terceiro agrupamento incluem-se os maciços de origem magmática pós-tectônica, tipicamente intrusivos, circunscritos e discordantes, como o Granito Mandira, Itapitangui , Guaraú e Capão Bonito, além de outros menores. Sua composição é geralmente calco-alcalina, adamelítica e granodiorítica, mas com frequência apresentam-se tipicamente alcalinos, sub-alcalinos, alaskíticos, alcali-sieníticos ou plauslíticos. As melhores exposições das fácies granofíricas ocorrem em forma de diques E-W ou filões, na parte sul-sudeste da área, próximo aos maciços graníticos de Itapitangui e Guarau. Nas áreas próximas a esses maciços graníticos ocorrem também abundantes veios aplíticos e pegmatíticos. Granitos dessa natureza geralmente apresentam-se bem cristalizados, com clara distinção entre as diversas fases minerais, dando-lhes um aspecto límpido e agradável.

Pertencem a maciços desse período as amostras MH-35, MH-37, MH-38 e MH-42 (Guarau), MH-01 (Itapitangui) , MH-12 (Capão Bonito) e MH-25 (Sguarid), que além de apresentarem inúmeras variações faciológicas (ver MH-4/a; 4/b e 4/c) com diferentes padronagens, contêm, às vêzes, interessantes materiais fissurais (MH-01/B); diques granofíricos (MH-34 e MH-

36) também são atribuidos a essa etapa da evolução geológica.

4.4.2. $P\epsilon_s$ - $P\bar{z}_i$ - Rochas cataclásticas

Essas rochas são produtos do intenso tectonismo rúptil ocorrido praticamente durante todo o desenvolvimento da crosta siálica, mas cujos movimentos finais ocorreram no início do Fanerozóico.

Na área em apreço, ao longo dessas estruturas, distribuem-se filonitos, milonitos, protomilonitos, milonito - gnãisses, milonito-xistos, blasto-milonitos, brechas e rochas cataclásticas.

Tal fato ocorre ao longo da falha de Agudos Grandes, falha de Figueira, falha de Lancinha, falha de Morro Agudo, falha de Guarau e outras menores.

Associados a êsse estágio estariam veios e corpos pegmatíticos ,como o representado pela amostra MH-05 que,apesar das suas qualidades estéticas, esse quartzo-rosa mostra se muito fraturado, sem condições de trabalhabilidade na amostra coletada. É possivelmente que, se melhor pesquisada, corpos similares com materiais em melhores condições sejam encon - trados nessa região.

4.5. Paleozóico Médio (D-PC_i) - Formação Furnas e Grupo Itararé

A Formação Furnas depositada no devoniano, constitui a unidade geológica regional mais antiga da Bacia do Paraná e é formada principalmente por arenitos que chegam a apresentar até 300 metros de espessura, de origem fluvial, deltáica e praial. Possui níveis conglomeráticos,síltiços e argilosos, intercalados a esses arenitos.

O grupo Itararé de idade permo-carboníferos inferíor, constitui-se de arenitos fluvio deltáicos, com espessuras totais de

até 500 metros, e de sedimentos de origem glacial, superpostos aos sedimentos devonianos ou cristalofilianos basais, em discordância erosional ou angular. São constituidos essencialmente por diamictitos, arenitos, varvitos, folhelhos e, localmente, por níveis siltico-conglomeráticos.

Os arenitos representam os litotipos de maior distribuição do Grupo Itararé, dominando a sua porção superior, enquanto que os diamictitos predominam na sua parte basal.

4.6. Mesozóico - diques básicos e maciços alcalinos

Constituindo extensos corpos com direção N40-60ºW, associados ao amplo magmatismo que dominou a Bacia do Paraná durante o Mesozóico, encontramos na área, uma variedade de litologias que compreende diabásios, microdioritos, quartzo-microdioritos, quartzo-pórfiros, diorito pórfiros, tonalitos e granodioritos. Também são comuns diques de rochas básicas ou álcalinas ou alcalino-ultrabásicas, como na região de Eldorado Paulista.

Esse vulcanismo fissural, segundo as idades radiométricas conhecidas, teria ocorrido entre 147 e 117 m.a., com um climax em 130-120 m.a.

Em várias localidades da área ocorrem maciços ou complexos de natureza alcalina ou básico-ultrabásico-alcalinas, associadas ao fim do magmatismo básico mesozóico, citando-se os de Jacupiranga, Tunas, Juquiá, Mato Preto, Cananéia e Serrote, além de outros menores.

Não é esperado *"a priori"* a presença de materiais de grande beleza, associados aos maciços alcalinos, como se verifica no caso do maciço de Cananéia, onde foi coletado o sienito AG-01, sem grandes atrativos. No caso do maciço do Serrote, entretanto ocorre a presença de barita (MH-39), mineral de boa presença artesanal, mas que no caso não apresentou boas condições de trabalhabilidade pelas suas características físico-mecânicas desfavoráveis (material vesicular, poroso e friável). Se descobertos materiais maciços dessa natureza, a importância

desses corpos para fins artesanais assumiria outra dimen - são.

4.7. Cenozóico - Cobertura continental final

Sedimentos semi-consolidados e inconsolidados re cobrem os vales dos principais canais fluviais e ao largo da faixa costeira.

São representados por conglomerados semi-consolidados, areias e argilas, de deposição fluvial (Formação Pariquera-Açu), areias e arenitos com matriz hûmica e deposição marinha (Formação Cananéia), além de sedimentos aluvionares e colûvio-aluvionares fluviais, areias praiais marinhas ou sedimentos areno-síltico-argilosos de deposição mista, próximos às áreas costeiras, e com idades que vão do Terciário - ao Recente.

A amostra MH-11 foi coletada nos rejeitos de exploração de caulim em leito abandonado do Rio Ribeira, na cidade de Registro e é típica representante da Formação Pariquera-Açu. É possível que nesses cascalhos ocorram materiais - de valor artesanal, entretanto a impossibilidade prática de seu aproveitamento sistemático e seriado, por causa da sua natureza polimítica, fez com que interrompêssemos sua avaliação tecnológica e prospectiva.

#00 002

NE 7530.0210.0343

CPRM

5. ENSAIOS TECNOLÓGICOS (CORTE, ABRASÃO e POLIMENTO).

Através de ensaios tecnológicos simples, executados preliminarmente aos ensaios de fabricação, as amostras pré-selecionadas, foram avaliadas no que tange ao seu comporta - mento mecânico, sob ação dos processos normais de fabricação e quanto ao seu aspecto estético, após a realização de ensaios de polimento e lustração.

No quadro II, estão relacionadas as amostras ensaiadas com as suas principais características físicas-mecânicas e estéticas, obtidas a partir da realização dos testes.

Mod. 002

QUADRO II - ENSAIOS TECNOLÓGICOS

Nº	ROCHA	GRÃ, COR, ESTRUTURAS	ENSAIO DE CORTE E ABRASÃO	ENSAIO DE POLIMENTO	ENSAIOS REALIZADOS		
					CORTE	ABRASÃO	POLIMENTO
MH-01	Riodacito	Rocha fina, vítrea, escura, maciça com pórfiros feldspáticos. Fraturas fechadas (poucas abertas).	Rocha dura, compacidade boa, com alguma facilidade de lascadura.	Ótimo polimento dando brilho vítreo.	X	X	X
MH-04	Granitos (3 variedades)	Textura média, cores cinza, avermelhada e mista, maciça textura mirmequítica.	Dureza média-dura, compacta	Bom fechamento com bom lustro.	X	X	X
MH-07	Mármore	Textura fina, maciça, cinza.	Rocha mole, bem compacta.		X		
	Mármore- nix	Textura fina, maciça, creme amarelada	Rocha mole, regular compacidade.	Lustro regular.	X	X	X
MH-10	Dolomito	Textura grossa, bandas brancas, esverdeadas e arroxeadas decimétricas, maciça.	Rocha mole, compacta.		X		
MH-12	Granito	Textura grossa, maciça, avermelhada com pintas escuras.	Dureza média a dura, boa compacidade.		X		
MH-14	Calcossilicática	Rocha afanítica, maciça, verde com tons variados.	Rocha dura, quebra com certa facilidade.	Bom lustro, brilho excelente com verniz poliuretano.	X	X	X
MH-16	Meta-dolomito	Textura fina, maciça, cinza avermelhada.	Rocha mole, boa compacidade.		X		
	Metabásica	Textura fina, maciça, preta avermelhada.	Rocha dura, compacta.				
MH-17	Anfibolito	Textura grosseira, maciça, preta esverdeada.	Rocha dura, compacta.	Bom lustro	X	X	X
MH-18	Quartzito	Branca, muito fina, fraturada.	Rocha dura, boa compacidade.		X		
MH-20	Granito	Textura média, cinza com pintas escuras, homogênea.	Dureza média-dura, boa compacidade.	Bom lustro	X	X	X
MH-22	Mármore-ônix	Textura fina, cor champagne e tons fracamente variados.	Rocha mole, compacidade regular.		X		

CPRM

NE 7530.020.0343

Nº	ROCHA	GRÃ, COR, ESTRUTURAS	ENSAIO DE CORTE E ABRASÃO	ENSAIO DE POLIMENTO	ENSAIOS REALIZADOS		
					CORTE	ABRASÃO	POLIMENTO
MH-24	Mármore	Textura fina, cinza esverdeada, maciça	Rocha mole,compacta; exala odor malcheiroso.	Bom lustro	X	X	X
MH-25	Metarenito	Blocos de grã média e cores variadas.	Dureza média, compacidade média.		X		
MH-30	Mármore	Textura fina, branca, maciça.	Rocha mole, boa compacidade.		X		
MH-32	Anfibólio-xisto	Textura média, esverdeada xistosa	Dureza média, compacidade média.		X		
MH-33	Meta-dolomito	Textura fina, cinza a branca, maciça	Rocha mole, boa compacidade.		X		
MH-34	Granófiro	Textura média, marrom clara. maciça.	Rocha dura, compacta, com pequenas cavidades (" brocas")	Lustro regular	X		
	Granófiro silicificado	Textura média, marrom escura	Rocha muito dura, compacta, raras "brocas"	Ótimo lustro	X	X	X
MH-36	Granófiro	Textura média, marrom escura maciça.	Rocha dura, compacta, apresenta pequenos poros e cavidades ("brocas").		X		
MH-37	Granito	Textura média, marrom avermelhada maciça.	Dureza média-dura, compacta.		X		
MH-38	Granito	Textura média, fracamente avermelhada e porfirítica.	Rocha dura, compacta.	Bom lustro	X	X	X
MH-40	Granito	Textura média, matriz preta, porfirítica.	Rocha dura,compacta.	Bom lustro	X	X	X
MH-41	Mica-xisto	Textura média, esverdeada escura, xistosa.	Boa compacidade, fraqueza segundo a xistosidade.		X	X	X
MH-42	Granito	Textura média, beje-marrom maciça.	Rocha média-dura,compacta.		X		
MH-43	Granito	Textura fina, marrom-preta maciça	Rocha dura, compacta.	Bom lustro		X	X

Mod. 002
NE 7550 0210 0343
CPRM

Mod. 002

Nº	ROCHA	GRÃ, COR, ESTRUTURAS	ENSAIO DE CORTE E ABRASÃO	ENSAIO DE POLIMENTO	ENSAIOS REALIZADOS		
					CORTE	ABRASÃO	POLIMENTO
MH-44	Galena	Textura média, metálica, friável.	Mineral macio, desagrega fácil durante o corte e abrasão.	Fácil desagregação durante o polimento; brilho metálico.	X		
MH-49	Mármore dolomítico	Textura fina, marrom-esverdeada, máculas brancas, maciça	Rocha mole, compacta.	Lustro regular a fraco.	X	X	X
AG-01	Sienito	Textura média, cinza com pintas pretas, maciça.	Dureza média, compacta.	Bom lustro	X		

CPRM

NE 7530.0210.0343

6. ENSAIOS DE FABRICAÇÃO

Alguns testes de fabricação foram realizados, em caráter preliminar na fase inicial do programa, sem uma prévia avaliação tecnológica dos materiais, objetivando-se com isso somente reconhecer os tipos e as linhas de fabricação dos produtos, assim como as respectivas oficinas artesanais.Os principais ensaios de fabricação entretanto, foram programados e executados com base no padrão estético apresentado pelas amostras, após a realização de ensaios de corte ,abrasão e polimento.

Dessa forma, através de tais testes, obteve-se uma coleção de trabalhos artesanais com objetos e figuras compatibilizados com o padrão textural das rochas. Para a escolha final dos artesãos, consideramos, além da linha de fabricação, o seu renome, estilo e qualidade dos trabalhos já realizados, dentro do eixo Rio de Janeiro - Minas Gerais Bahia,uma vez que em São Paulo não pode ser realizado o teste programado (tabuleiro de xadrez), e os demais núcleos(Ceará,Rio Grande do Norte, Pernambuco e Rio Grande do Sul) apresentaram-se inexequíveis por causa de dificuldades operacionais, em função da distância geográfica.

No quadro III estão discriminados os testes simples preliminares, executados em amostras do projeto ou anteriores, de outras pesquisas da CPRM, em regiões diversas do Estado de São Paulo.

O quadro IV refere-se aos testes de fabricação principais executados após avaliação mais completa dos materiais e oficinas artesanais.

Para a realização dos testes de fabricação, o procedimento adotado para as peças de melhor acabamento(Padrão A) foi o seguinte:

a - Aparelhamento de amostra bruta com uso de serra diamantada (pré-formação)

b - Utilização de rebolo de esmeril de grãos 24 e 60, para formação da peça.

c - Utilização de serra diamantada para execução dos entalhes e para complementar o desenho da peça.

d - Alisamento da peça através do uso do disco de massa plástica e pó de esmeril de grão120.

e - Lixamento executado com roda de couro, madeira e esmeril em pó de grão 150 e depois com roda de feltro e esmeril de grão 180.

f - Riscamento executado através de pequenos discos de carboreto de silício em alta rotação.

g - Polimento final com uso de roda de pano usando-se massa de tripoli importada.

As peças de padrão B passaram pelas mesmas etapas de fabricação até o item f, após o que foram tingidas com verniz poliuretano. As peças de padrão C foram tingidas com verniz poliuretano após a etapa d, com excessão das peças confeccionadas em Campo Formoso - Ba, que passaram por todos os estágios, mas que foram classificadas nesse padrão por serem menos sofisticadas e terem sido executadas por alunos-artesãos, em fase de treinamento.

200 POM Mod. 002

Q U A D R O I I I: ENSAIOS PRELIMINARES DE FABRICAÇÃO

Nº AMOSTRA	ROCHA	FIGURA	MAIOR DIMENSÃO (cm)	PADRÃO	ARTESÃO OU FABRICANTE	OBSERVAÇÕES
MH-06	METADOLOMITO	SAPO PEQUENO	4,5	C	L. BITTENCOURT - MG	
MH-07	MÁRMORE	TUBARÃO	8,5	C	L. BITTENCOURT - MG	
MH-09	METADOLOMITO	SAPO	7,0	C	L. BITTENCOURT - MG	
MH-10	METADOLOMITO	COELHO	6.0	C	L. BITTENCOURT - MG	
MH-11	BRECHA SILICI-FICADA	PESO PAPEL	9,0	C	L. BITTENCOURT - MG	
	QUARTZO-XISTO	PESO PAPEL	5,0	C	L. BITTENCOURT - MG	
MH-14	CALCOSSILICATADA	TARTARUGA	4,5	C	C. FORMOSO - BA	
MH-22	MÁRMORE-ÔNIX	CANÁRIO	7,0	C	C. FORMOSO - BA	
MH-30	MÁRMORE	LEBRE	4,5	C	C. FORMOSO - BA	
MH-19	SILEXITO	TUBARÃO	5,0	C	L. BITTENCOURT - MG	
AB-01***	CHARNOCKITO	GATO	11,0	C	L. BITTENCOURT - MG	Proj.Rochas Ornamentais (4)Rio Puruba.
AB-129***	MÁRMORE	TARTARUGA	7,0	C	L. NITTENCOURT - MG	
JP-02**	MÁRMORE IMPURO	ELEFANTE	10,0	C	C. FOMOSO - BA	
LC-47***	GRANITO	PEIXE	12,0	B	L. BITTENCOURT - MG	Proj.Rochas Ornamentais (8), rio Prumirim.
		LEBRE	4,5	C	C. FORMOSO - BA	
SP-13**	METACALCÁRIO	CANÁRIO	5,5	C	C. FORMOSO - BA	
SP-17**	ROCHA ALCALINA	LEBRE	4,5	C	C. FORMOSO - BA	
MH-22	MÁRMORE BRANCO	TARTARUGA	4,0	C	C. FORMOSO - BA	
SP-16**	METADOLOMITO	TATU	5,5	C	C. FORMOSO - BA	
SP-09**	METACONGLOMERADO	CANÁRIO	5,5	C	C. FORMOSO - BA	
FB-110***	BARITA	LEBRE	5,5	C	C. FORMOSO - BA	
LC-33*	METACALCÁRIO	LEBRE	6,5	C	C. FORMOSO - BA	
C-201*	CALCOSSILICATADA	AVE	8,0	C	L. BITTENCOURT - MG	
MH-26	METABÁSICA	CORUJA	4,0	C	C. FORMOSO - BA	

*** amostras de trabalhos, anteriores coletados fora da área do projeto

** amostras de trabalhos anteriores, com localização indeterminada

* amostras de projetos anteriores, coletados na área do projeto

L. BITTENCOURT - Gov. Valadares - MG

C. FORMOSO - SME-BA - Secretaria de Minas e Energia da Bahia.

CPRM

NE 7530.0210.0343

QUADRO IV: ENSAIOS DE FABRICAÇÃO

Nº AMOSTRA	ROCHA	FIGURA	MAIOR DIMENSÃO (cm)	QUALIDADE ARTISTICA.	PADRÃO	ARTESÃO OU FABRICANTE	OBSERVAÇÃO
MH-01	RIODACITO	LOBO	18,0	ÓTIMA	A	M. VENTURINI Gov. VALADARES - MG	Olhos de turmalina; fratura na parte posterior da peça.
MH-04	GRANITO	CACATUA	24,0	BOA	B	LAP. SAMAMBAIA PETRÓPOLIS - RJ	Olhos de turmalina; bico: dolomito; rosto, crista e cauda: mármores.
MH-10	METADOLOMITO	GAVIÃO	16,0	REGULAR	B	LAP. SAMAMBAIA PETRÓPOLIS - RJ	Olhos de turmalina: dolomito vermelho; cauda: granito (MH-38); base: metarenito (MH-25)
MH-12	GRANITO	GALO	19,0	RUIM	A	M. VENTURINI GOV. VALADARES - MG	Bico e cauda: mármore (MH-27); cris e barbarela: dolomito vermelho; bico: calcita amarela; base: cristal de rocha.
MH-14	CALCOSSILICATADA	PAPAGAIO	10,0	EXCELENTE	B	SANTIGES PETRÓPOLIS - RJ	Bico: calcita amarela; base:cristal de rocha 'drusa); pés: metal .
		CACATUA	20,0	BOA	B	M. VENTURINI GOV. VALADARES - MG	Rosto: dolomito (MH-51); bico e cauda: mármore (MH-47); olhos: turmalina; base: albita.
MH-15	MÁRMORE	CINZEIRO	18,0	BOA	A	M.VENTURINI GOV. VALADARES - MG	
MH-16-A	METADOLOMITO	GATO	20,0	RUIM	A	M. VENTURINI GOV. VALADARES - MG	Olhos de turmalina e ágata verde.
MH-16-B	METABÁSICA	FOCA	19,0	ÓTIMA	A	M. VENTURINI GOV. VALADARES - MG	Olhos de turmalina
MH-17	ANFIBOLITO	AZULÃO	12,0	EXCELENTE	B	SANTIGES PETRÓPOLIS - RJ	Olhos de turmalina: bico: calcita ; base: cristal de rocha
MH-22	MÁRMORE-ÔNIX	TUCANO	25,0	BOA	B	M. VENTURINI GOV. VALADARES - MG	Olhos de ágata verde; colar e cauda mármore (MH-27); bico: dolomito(MH-10); base: mármore-ônix (MH-22).
MH-24	MÁRMORE	ELEFANTE	12,0	ÓTIMA	A	M. VENTURINI GOV. VALADARES - MG	Olhos de turmalina
MH-26	METABÁSICA	GORILA	11,0	ÓTIMA	A	M. VENTURINI GOV. VALADARES - MG	Olhos de turmalina
MH-27	MÁRMORE	CORUJA	10,5	ÓTIMA	B	LAP. SAMAMBAIA PETRÓPOLIS - RJ	Olhos de turmalina; bico: mármore preto; cauda: calcita branca; base: mármore cinza (MH-27)

MOD. 002
NE 7530.020.0343
CPRM

Q U A D R O IV: (Cont.)

Nº AMOSTRA	ROCHA	FIGURA	MAIOR DIMENSÃO (cm)	QUALIDADE ATÍSTICA.	PADRÃO	ARTESÃO DE FABRICANTE	O B S E R V A Ç Ã O
MH-30	MÁRMORE	PATO	8,5	ÓTIMA	B	LAP. SAMAMBAIA PETRÓPOLIS - RJ	Olhos de turmalina; colar e bico: mármore; base: anfibolito-xisto (MH-32).
MH-32	ANFOBÓLIO-XISTO	JACARÉ	19,0	REGULAR	A	M. VENTURINI GOV. VALADARES - MG	Olhos de turmalina
MH-33	METADOLOMITO	URSO	18,0	ÓTIMA	A	M. VENTURINI GOV. VALADARES - MG	Olhos de turmalina
MH-34	GRANÓFIRO	PEIXE	18,0	ÓTIMA	A	M. VENTURINI GOV. VALADARES - MG	Olhos de turmalina
MH-34	GRANITO	CAVALO	16,0	BOA	A	M. VENTURINI GOV. VALADARES - MG	Olhos de turmlina
MH-35	GRANITO	CAVALO	10,0	ÓTIMA	A	M. VENTURINI GOV. VALADARES - MG	Olhos de turmalina
MH-35	GRANITO	Forma CAVALO	17,0			M. VENTURINI GOV. VALADARES - MG	Trabalho interrompido por constatação de fratura na amostra.
		ONÇA	13,5	ÓTIMA	A	M. VENTURINI GOV. VALADARES - MG	Olhos de turmalina
MH-38	GRANITO	TUCANO	23,0	REGULAR	B	LAP. SAMAMBAIA PETRÓPOLIS - RJ	Olhos de turmalina; cabeça e cauda: mármore-ônis (MH-22); bico: mármore vermelho (MH-27); base: anfibolito-xisto. (MH-32).
		BEIJA-FLOR	16,0	REGULAR	B	LAP. SAMAMBAIA PETRÓPOLIS - RJ	Olhos de turmalina; asa: calcita ; bico: quartzo; base: mármore cinza (MH-27).
MH-40	GRANITO	PEIXE	14,0	ÓTIMA	A	M. VENTURINI GOV: VALADARES - MG	Olhos de turmalina
MH-44	GALENA	TARTARUGA	6,0	BOA	B	M. VENTURINI GOV: VALADARES - MG	
MH-49	MÁRMORE	PEIXE	23,0	ÓTIMA	A	M. VENTURINI GOV. VALADARES - MG	Olhos de turmalina
MH-50	METACALCÁRIO	BISÃO	15,0	EXCELENTE	A	M.VENTURINI GOV. VALADARES - MG	Olhos de turmalina
MH-51	MÁRMORE	CACATUA	27,0	REGULAR	A	M. VENTURINI GOV. VALADARES - MG	Cauda e crista: calcita; parte posterior: calcissilicática, (MH-14); pés: prata; base: (AG-01)
AG-01	SIENITO	CACHORRO DOMÉSTICO	14,0	BOA	A	M. VENTURINI GOV. VALADARES - MG	Olhos de turmalina.

Mod. 002
NE 7530.0210.0343
CPRM

CPRM

6.1 - AVALIAÇÃO DOS RESULTADOS

O quadro III refere-se aos ensaios de fabricação executados em caráter preliminar; praticamente todas as peças produzidas nesse estágio, apresentam com padrão artístico de baixa qualidade, e não merecem maiores considera - ções.

No Quadro IV estão relacionados os principais ensaios fabris realizados com material coletado dentro do programa. Nesse agrupamento, as peças produzidas em Governador Valadares (M.Venturini) são as que tem acabamento mais refinado (Padrão A), com alguns trabalhos de alto nível artístico, como é o caso do bisão (MH-50), do peixe (MH-34), da foca (MH-16B), do cavalo (MH-35) e do gorila (MH-24). Vide fotos 46,44B,29,41 e 34B. As peças de Petrópolis (Santiges e L.Samambaia) são de padrão fabril inferior, mas a qualidade artística de algumas peças é igualmente elevada, como se verifica nos trabalhos do papagaio (MH-14), do azulão (MH-17) e do pato (MH-30) Vide fotos 27B, 31B e 37.

Por causa das dificuldades operacionais, algumas amostras com razoáveis qualidades não puderam ser ensaia - das: os metacalcários cinza-preto MH-28 e MH-29 , os granitos MH-37 e MH-43 e os mármores cinzas MH-46 .

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados experimentais obtidos a partir de materiais rochosos coletados na região do Vale do Ribeira e vizinhanças permitem considerações conclusivas sobre a pesquisa realizada:

a) No que se refere às unidades mais antigas do Pré-Cambriano Inferior, o maciço anfibolítico representado pela amostra MH-17, de padrão textural sóbrio, mas bonito, foi a que revelou melhores condições de aproveitamento artesanal.

b) Dentre as unidades do Pré-Cambriano Médio, embora ocorram rochas carbonáticas de interesse artesanal na Sequência Turvo-Cajati, foi naquelas correlacionados ao Grupo Setuva que encontramos materiais de ótimas (calcossilicática, MH-14) e boas (dolomitos e metabásicas, MH-16; MH-49) qualidades estéticas para fins de fabricação de peças artesanais.

c) Do pré-Cambriano médio ao superior, as sequências metassedimentares do Grupo Açungui possuem camadas meta - carbonáticas em alguns horizontes, com padrões variados (mármore-ônix, MH-22; mármore-brecha, MH-27; metacalcário preto , MH-29 e MH-50; calcita branca, MH-30), seguramente utilizá - veis para fins artesanais, com sucesso. Metabásicas (MH-26) , associadas a essa unidade, também mostraram boas qualidades para uso artesanal.

d) Do Mesozóico, embora existam rochas com boas qualidades estéticas, não identificamos materiais fisicamente qualificados que permitissem o seu real aproveitamento.

e) As cascalheiras do Cenozóico podem fornecer materiais de boa qualidade artesanal como no caso de alguns seixos coletados (MH-11) porém, a sua natureza polimítica as inviabilizam para aproveitamento comercial, uma vez que não permitem, na prática, a produção, em série, de peças semelhantes.

8. RECOMENDAÇÕES

Os resultados artesanais favoráveis nos diversos ensaios realizados em materiais rochosos coletados no sul do estado de São Paulo, são de suma importância para o desenvolvimento dessa atividade na região, de profundas implicações sócio-econômicas, atingindo principalmente as camadas mais pobres da população local e essencialmente compatível com a necessidade de preservação ambiental desta região do estado. Para que tal processo tenha a esperada evolução, é mister que:

a) Não haja solução de continuidade do programa de desenvolvimento do núcleo-artesanal criado em Pariquera-Açú, convertendo-o, a curto prazo, em núcleo-escola artesanal com contratação de artesão-instrutor experiente e credenciado a formar profissionais qualificados de alto padrão.

b) Seja dada continuidade à atual pesquisa de matéria prima artesanal, tanto nessa região como em outras faixas paulistas, uma vez que tais rochas de qualidade geralmente ocorrem em pequenos corpos não facilmente identificáveis ou localizáveis, de forma que muitos deles possivelmente deixaram de ser avaliadas no atual programa.

c) Que num futuro trabalho sejam programados novos e diversificados ensaios de fabricação para algumas das rochas em que a limitação do número de testes do presente trabalho não permitiu avaliar as qualidades artesanais das variedades litológicas existentes. Tais ensaios deverão ter um caráter mais amplo envolvendo também experiências com peças artesanais do tipo Decorativo II, Adornativo e Utilitário, não desenvolvidas no atual programa.

d) Na área de testes tecnológicos, há necessidade de desenvolver-se equipamentos simples para se obter,com

rapidez, parâmetros físicos qualitativos e comparativos como resistência ao desgaste, dureza e brilho, de modo semelhante ao que se procede na pesquisa de materiais de revestimento (neste caso de maneira sofisticada, onerosa e demorada).

e) A coleção de peças produzida com material da região durante a realização dos diversos testes tecnológicos e de fabricação, e que envolve produtos diversificados, tanto na natureza da matéria prima, como na natureza de fabricação e na qualidade artística, deve ser preservada para servir de modelo e de guia orientativo para o aproveitamento das rochas locais.

f) Finalmente,no campo econômico, recomenda- se que a pesquisa geológica,tecnológica e fabril seja complementada por um trabalho de divulgação e de "marketing" dos nossos tipos de matéria prima mineral, através do levantamento da sua aceitabilidade e da ordem dos preços que as peças dessa natureza mineral podem alcançar.

9 - REFERÊCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1 -Artesanato. Pode ser a solução; as riquezas minerais do Vale do Ribeira serão aproveitadas. *Rev. Visão*, dez. 1986.

2 -AZAMBUJA, J.C. & SILVA, Z.C.G. *Perfil analítico dos mármores e granitos*. Rio de Janeiro, DNPM, 1975. 2v. il. (Boletim, 38).

3 -AZEVEDO, H.C.A. *Artesanato mineral*. Salvador, CBPM, /S.d./ 34p. (Inédito).

4 -_____. *Considerações sobre o artesanato mineral e sua viabilidade econômica*. Salvador, CBPM, 1986. 7p. (Inédito).

5 -_____. *Núcleo-Escola de artesanato mineral de Campo Formoso*. Regimento interno. Salvador, CBPM, 1984. 13p. (Inédito).

6 -AZEVEDO, H.C.A. & SANTANA, E.A.N. *Projeto Implantação de centros de artesanato mineral no Estado da Bahia*. Relatório final, texto e mapa. Salvador, CBPM, 1983. 55p. (Inédito).

7 -BATISTA, M.R. *Bandeiras de Brecheret:* história de um monumento (1920-1953). São Paulo, Departamento do Patrimônio Histórico, 1985. 148p. il.

8 -CARUSO, L.G. & TAIOLI, F. Os mármores e granitos brasileiros seu uso e suas características tecnológicas. *Rochas e Qualidade*, mar/abr. 1982. p.11-21.

9 -CARUSO, L.G.; BRAGA, J. de O.; RODRIGUES, E. de P. Granitói de Mandira (Vale do Ribeira) - avaliação técnico-econômica para utilização em Cantaria. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, 33, Rio de Janeiro, 1984. *Anais*... Rio de Janeiro, SBG, 1984. v.7, p.3012-3021.

10 - CBPM - Companhia Baiana de Pesquisa Mineral. *Núcleo-escola de artesanato mineral de Campo Formoso;* Regimento interno. Salvador, 1984. 13p. anexos.

11 - _____. *Implantação de Núcleo-escola de artesanato mineral da cidade de Lençois-BA.* /s.l./ 1986. 4p. (Inédito).

12 - _____. *Implantação de núcleos de lapidação e de aproveitamento mineral no Estado da Bahia.* /s.l./ 1985. 14p. (Inédito).

13 - CHIEREGATI, L.A. *et alii. Estudo para aproveitamento de rochas ornamentais e jazidas de pequeno porte no Vale do Ribeira* (SP). Proposta nº 103/CPRM/SUREG-SP para FINEP-PADCT/FNDCT. São Paulo, CPRM, 1984.

14 - CHIODI, D.K.; THEODOROVICZ, A.M. de G.; THEODOROVICZ, A. ; SILVA, L.M. *Projeto Planejamento Minerário na Ocupação do Solo em Área de Atuação da SUDELPA.* Relatório final. São Paulo, SUDELPA/CPRM, 1982. 3v.

15 - DUARTE, E.W. & KEAUSS, L.A.A. *Artesanato mineral como elemento indutor da micromineração em Pernambuco:* versão preliminar. Recife, Minérios de Pernambuco, 1984. 91p. il. (Inédito).

16 - GUEDES, A.C. *Artesanato mineral.* São Paulo, SUDELPA, /s.d./ 4 fls. dat.

17 - HAMA, M. *Projeto Mapas Metalogenéticos e de Previsão de Recursos Minerais.* Folha SG.22-X-B Itararé, escala 1:250.000. São Paulo, DNPM/CPRM, 1984. 2v.

18 - HERANÇA: A expressão visual do brasileiro antes da influência do europeu. São Paulo, Empresas Dow, 1984. 152p. il.

19 - MACEDO, A.B. & CHIEREGATI, L.A. *Projeto Rochas Ornamentais.* Relatório final. São Paulo, SUDELPA/CPRM, 1982. 134p. anexos.

20 - SILVA, A.T.S.F. da; FRANCISCONI, O.; GODOY, A.M. de; BATOLLA JUNIOR, F. *Projeto Integração e Detalhe Geológico no Vale do Ribeira*. Relatório final. Integração geológica. São Paulo, DNPM/CPRM, 1981. 15v. v.1.

21 - SINTONI, A. & VALVERDE, F.M. *Rochas calcárias nos Estados de São Paulo e Paraná*. Brasília, DNPM/DEM, 1978. 131p. il. (Boletim, 45).

22 - TAKAHASHI, A.T.; FERREIRA, J.C.G.; THEODOROVICZ,A. *Projeto Guapiara*. Relatório final. São Paulo, SICCT/CPRM, 1984. 2v.

23 - TAKAHASHI, A.T.; THEODOROVICZ, A.; CÂMARA, M.M.; MORAIS, S. M.; GODOY, H.K. *Projeto Engenheiro Maia-Ribeirão Branco*. Relatório final, São Paulo, SICCT/CPRM, 1986. 3v. (Restrito).

24 - TAKAHASHI, A.T.; CHIODI FILHO, C.; SILVA,C.R. da; FERREIRA, J.C.G. *Projeto Capão Bonito*. Relatório final. São Paulo, SICCT/CPRM, 1983. 2v.

25 - THEODOROVICZ, A. *Projeto Mapas Metalogenéticos e de Previsão de Recursos Minerais*. Folha SG.23-V-A Iguape, escala 1:250.000. São Paulo, DNPM/CPRM, 1984. 2v.

CPRM

A N E X O : I

A N E X O I

CPRM

ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA DE ESTADO DA INDÚSTRIA, COMÉRCIO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA

PESQUISA DE MERCADO

SOBRE ARTESANATO MINERAL

QUESTIONÁRIO A: FONTES PRODUTORAS

QUESTIONÁRIO Nº _____

DADOS COLIGIDOS POR: _____

OUTUBRO/86

NE 7530.0210.0343

CPRM

DATA: / /

EMPRESA:

ENDEREÇO

CIDADE: ESTADO: CEP

INFORMAÇÕES PRESTADAS POR: _____

1. TIPO DE ARTESANATO MINERAL PRODUZIDO

☐ UTILITÁRIO ☐ DECORATIVO 1

☐ ADORNATIVO ☐ DECORATIVO 2

2. TEMPO DE ATIVIDADE DA OFICINA

ANOS

3. EXPERIÊNCIA DO ARTESÃO (DESENHISTA) _____

TIPO DE APRENDIZADO E FORMAÇÃO _____

4. ÁREA OCUPADA PELA INDÚSTRIA E NATUREZA

EDIFICAÇÕES: m^2

TERRENO: m^2 PRÓPRIA ☐ ALUGADA ☐

5. MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS

- SERRAS DIAMANTADAS ☐
- BANCADAS DE REBOLO ☐
- BANCADAS DE CORTE ☐
- BANCADAS DE LIXAMENTO ☐
- BANCADAS DE POLIMENTO ☐
- MOTOR DE ALISAR E FURAR ☐
- ROLA-ROLA ☐

CPRM

6. MATÉRIA-PRIMA UTILIZADA (FORNECEDOR/ENDEREÇO)

- AMETISTA _____
- SODALITA _____
- CALCITA _____
- DOLOMITA _____
- FELDSPATO _____
- HEMATITA _____
- BARITA _____
- ÔNIX _____
- ÁGATA _____
- ALABASTO _____
- QUARTZO* _____
- _____
- _____
- _____

OBS.: *QUARTZO VERDE, CITRINO, FUMÊ
AZUL, GRAFITADO, INCOLOR.

7. EQUIPE E PRODUTIVIDADE

ESPECIALIDADE		ESPECIALIDADE	
SERRADOR		LIXADOR/POLIDOR	
FORMADOR		AUXILIAR	
DESENHISTA		OUTROS	

PRODUTIVIDADE MENSAL

	Rochas Moles	Rochas Duras
Peças Pequenas (< 6 cm.)		
Peças Médias (6 - 12 cm)		
Peças Grandes (12- 20 cm)		
Peças muito Grandes (> 20 cm)		
Peças Especiais		

OBS.: Experiência do artesão _____ anos

Experiência da equipe _____ anos

CPRM

8. NATUREZA DA PRODUÇÃO

a) ☐ POR ENCOMENDA OU PEDIDO

b) ☐ PARA ESTOQUE

c) ☐ PARA VENDA DIRETA

d) ☐ + ☐ + ☐ (MISTA)

9. TEMPO GASTO NA FABRICAÇÃO — HORAS/UNIDADES

PEÇAS PEQUENAS (< 6 cm) _____

PEÇAS MÉDIAS (6 a 12 cm) _____

PEÇAS GRANDES (12 a 20 cm) _____

PEÇAS MUITO GRANDES (> 20 cm) _____

PEÇAS ESPECIAIS _____

OBS.: PRODUÇÃO EM SÉRIE

10. TAMANHO E TIPO DAS PEÇAS MAIS SOLICITADAS

☐ - ADORNATIVO - cms (_____)

☐ - UTILITÁRIO - cms (_____)

☐ - DECORATIVO I - cms (_____)

☐ - DECORATIVO II - cms (_____)

11. COMÉRCIO PRATICADO

A VISTA	30 DIAS	60 DIAS OU MAIS
☐	☐	☐

☐ VENDA DIRETA A TURISTAS

☐ VENDA EM EXPOSIÇÕES E FEIRAS

☐ VENDA EM CONSIGNAÇÃO

☐ VENDA A LOJAS

☐ VENDA A REVENDEDORES

☐ EXPORTAÇÃO DIRETA OU INDIRETA

CPRM

12. QUANTIDADE DE PEÇAS VENDIDAS — MÉDIA PEÇAS/MÊS

- PEQUENAS (< 6 cm) _____
- MEDIAS (6 a 12 cm) _____
- GRANDES (12 a 20 cm) _____
- MUITO GRANDES (> 20 cm) _____
- ESPECIAIS _____

13. SAZONALIDADE DA PRODUÇÃO/VENDAS

PERÍODO(s) de maior procura/produção: _____

PERÍODO's) de menor procura/produção: _____

_____

14. PREÇO MÉDIO DAS PEÇAS — UNITÁRIO/POR LOTE

PEQUENAS (< 6 cm)	_____	±	peças
MÉDIAS (6 a 12 cm)	_____	±	peças
GRANDES (12 a 20 cm)	_____	±	peças
MUITO GRANDES (> 20 cm)	_____	±	peças
ESPECIAIS	_____	±	peças

15. PRINCIPAIS CLIENTES

NOME — ENDEREÇO

_____

_____

_____

_____

_____

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

_____

_____

CPRM

A N E X O II

CPRM

PESQUISA DE MERCADO - FONTES PRODUTORAS - FICHA RESUMO

DATA: 14 / 12 / 86

I. DADOS SOCIAIS — FICHA Nº 01

Nome: SANTIGES Coml. e Indl. de Pedras Ltda

Endereço: Estrada da Cascatinha, 46

Cidade: Petrópolis Est. RJ CEP:

Direção; Francisco Pereira Peters

Entrevistado: Carlos Roberto Alves

II. DADOS DA OFICINA

Tempo Atividade: 6 anos

Área Edificações: 200 m^2 Área Terreno: 300 m^2

Nº Serra Diamantadas: 05 Nº Bancadas Rebolo: 08

Nº Bancadas de Corte: 06 Nº Bancadas Lixamento: --

Nº Bancadas Polimento: 02 Nº Motores Alisar: --

Nº Motores de Furar: 05 Nº Rola-Polas: --

III. DADOS SOBRE A MATÉRIA PRIMA

Materiais Consumidos: lazulita, quartzo, dolomita, serpentinito

De maior Consumo: quartzo (tipos variados)

Fornecedores: BA,MG,RS, RJ

IV. EQUIPE E PRODUÇÃO

Nº Artesãos: 06 Nº TRABALHADORES: 45

Peças Produzidas: Aves em geral

Produção Mensal Média: 2.500 peças

Tipo de Peças mais Produzidas: passarinhos de 6-12 cm

Tempo Médio de Fabricação (Peça Média): 2,0 horas

Sazonalidade da Produção: período de festas com mais atividade

V. COMÉRCIO

Tipo de Venda: à vista - 30 dias

Preço Médio Praticado (Peça Média): Cz$ 300,00 (3 OTN's)

Tipo de Clientes: São Paulo, Rio de Janeiro, Europa

Forma de Comércio: Venda direta a lojas e exportação

CPRM

PESQUISA DE MERCADO - FONTES PRODUTORAS - FICHA RESUMO

DATA: 14 / 12 / 86

I. DADOS SOCIAIS — FICHA Nº 02

Nome: LAPIDAÇÃO SAMAMBAIA

Endereço: Rua A, Lote 4 - Ponte Samambaia

Cidade: Petrópolis Est. RJ CEP:

Direção: José Roberto Reis Silva

Entrevistado: Sr. José Roberto

II. DADOS DA OFICINA

Tempo Atividade: 6 anos

Área Edificações: 40 m^2 Área Terreno: 80 m^2

Nº Serra Diamantadas: 01 Nº Bancadas Rebolo: 02

Nº Bancadas de Corte: 02 Nº Bancadas Lixamento: --

Nº Bancadas Polimento: -- Nº Motores Alisar: --

Nº Motores de Furar: 01 Nº Rola-Polas: --

III. DADOS SOBRE A MATÉRIA PRIMA

Materiais Consumidos: Dolomita, sodalita, quartzo serpentinita

De maior Consumo: quartzo (variados)

Fornecedores: RS, BA, MG

IV. EQUIPE E PRODUÇÃO

Nº Artesãos: 02 Nº TRABALHADORES: 07

Peças Produzidas: somente pássaros

Produção Mensal Média: 300-400

Tipo de Peças mais Produzidas: pássaros com 6-12 cm.

Tempo Médio de Fabricação (Peça Média): 2,0 horas

Sazonalidade da Produção: maior produção: período de festas

V. COMÉRCIO

Tipo de Venda: à vista

Preço Médio Praticado (Peça Média): Cz$ 300,00 (3 OTN's)

Tipo de Clientes: São Paulo, Rio de Janeiro, Exterior

Forma de Comércio: Através de revendedores

CPRM

PESQUISA DE MERCADO - FONTES PRODUTORAS - FICHA RESUMO

DATA: 26 / 10 / 86

I. DADOS SOCIAIS — FICHA Nº 03

Nome: WAMPEDRAS LTDA.

Endereço: Rua Pedra Lisa, 1382 - B. Lourdes

Cidade: Gov. Valadares Est. MG CEP: _____

Direção: Wanderley Venturini

Entrevistado: Sr. Wanderley

II. DADOS DA OFICINA

Tempo Atividade: 15 anos

Área Edificações: 60 m^2 Área Terreno: 350 m^2

Nº Serra Diamantadas: 02 Nº Bancadas Rebolo: 04

Nº Bancadas de Corte: 04 Nº Bancadas Lixamento: 02

Nº Bancadas Polimento: 02 Nº Motores Alisar: 01

Nº Motores de Furar: 02 Nº Rola-Polas: _____

III. DADOS SOBRE A MATÉRIA PRIMA

Materiais Consumidos: quartzo, sodalita, dolomita, limonita, feldspato

De maior Consumo: quartzo (tipos variados)

Fornecedores: BA, MG, RJ, CE

IV. EQUIPE E PRODUÇÃO

Nº Artesãos: 02 Nº TRABALHADORES: 10

Peças Produzidas: aves em geral

Produção Mensal Média: 300 peças

Tipo de Peças mais Produzidas: animais e cinzeiros

Tempo Médio de Fabricação (Peça Média): 3-4,0 horas

Sazonalidade da Produção: aumenta no fim do ano

V. COMÉRCIO

Tipo de Venda: à vista

Preço Médio Praticado (Peça Média): Cz$ 500,00 - Cz$ 1.500,00 (5-15 OTN's)

Tipo de Clientes: Lojistas de S.Paulo, Rio e exportadores

Forma de Comércio: Venda à vista, à turistas e exportadores.

CPRM

PESQUISA DE MERCADO - FONTES PRODUTORAS - FICHA RESUMO

DATA: 25 / 10 / 86

I. DADOS SOCIAIS — FICHA Nº 04

Nome: BITTENCOURT PEDRAS - Com. e Indústria

Endereço: Av. Rio Doce, 585

Cidade: Gov. Valadares Est. MG CEP:

Direção: Lúcio Bittencourt

Entrevistado: Sr. Lúcio

II. DADOS DA OFICINA

Tempo Atividade: 18 anos

Área Edificações: 320 m^2 Área Terreno: 500 m^2

Nº Serra Diamantadas: 02 Nº Bancadas Rebolo: 02

Nº Bancadas de Corte: 02 Nº Bancadas Lixamento: 02

Nº Bancadas Polimento: 01 Nº Motores Alisar: 01

Nº Motores de Furar: 01 Nº Rola-Polas: 01

III. DADOS SOBRE A MATÉRIA PRIMA

Materiais Consumidos: Alabasto, calcita, quartzo, dolomita

De maior Consumo: Quartzo (tipos variados)

Fornecedores: MG, BA, PA, CE

IV. EQUIPE E PRODUÇÃO

Nº Artesãos: 04 Nº TRABALHADORES: 20

Peças Produzidas: animais,bolas,ovo,cinzeiros,fruteiras,colares e aves

Produção Mensal Média: 1.000 - 1.500

Tipo de Peças mais Produzidas: animais e cinzeiros com 6-12 cm

Tempo Médio de Fabricação (Peça Média): 1 - 2,0 horas

Sazonalidade da Produção: maior produção no verão

V. COMÉRCIO

Tipo de Venda: à vista - 30 dias

Preço Médio Praticado (Peça Média): Cz$ 200,00 a Cz$ 800,00 (2-8 OTN's)

Tipo de Clientes: Rio de Janeiro, São Paulo, Exterior

Forma de Comércio: Através de Revendedores e vendas diretas.

CPRM

PESQUISA DE MERCADO - FONTES PRODUTORAS - FICHA RESUMO

DATA: 15 / 10 / 86

I. DADOS SOCIAIS — FICHA Nº 05

Nome: EDUARDO FROIDER

Endereço: Av. Jequitinhonha, 160

Cidade: Gov. Valadares Est. MG CEP:

Direção; Eduardo Froider

Entrevistado: Sr. Eduardo

II. DADOS DA OFICINA

Tempo Atividade: 15 anos

Área Edificações: 30 m^2 Área Terreno: 100 m^2

Nº Serra Diamantadas: 01 Nº Bancadas Rebolo: 01

Nº Bancadas de Corte: 01 Nº Bancadas Lixamento: 01

Nº Bancadas Polimento: 01 Nº Motores Alisar: --

Nº Motores de Furar: 01 Nº Rola-Polas: --

III. DADOS SOBRE A MATÉRIA PRIMA

Materiais Consumidos: quartzo, dolomita, scdalita, calcita

De maior Consumo: quartzo (variado)

Fornecedores: BA, MG, RS

IV. EQUIPE E PRODUÇÃO

Nº Artesãos: 01 Nº TRABALHADORES: 01

Peças Produzidas: animais e aves

Produção Mensal Média: 100 peças

Tipo de Peças mais Produzidas: bichos 6-12 cm

Tempo Médio de Fabricação (Peça Média): 3-5 horas

Sazonalidade da Produção: sem variação anual

V. COMÉRCIO

Tipo de Venda: à vista

Preço Médio Praticado (Peça Média): Cz$ 500,00-Cz$1.000,00 (5-10 OTN's)

Tipo de Clientes: Turistas estrangeiros e revendedores

Forma de Comércio: Venda local e lojas

CPRM

PESQUISA DE MERCADO - FONTES PRODUTORAS - FICHA RESUMO

DATA: 16 / 10 / 86

I. DADOS SOCIAIS — FICHA Nº 06

Nome: PAULO ROBERTO LEITE

Endereço: Rua Portugal, 250

Cidade: Gov. Valadares Est. RJ CEP:

Direção: Paulo Roberto Leite

Entrevistado: Sr. Paulo

II. DADOS DA OFICINA

Tempo Atividade: 12 anos

Área Edificações: 30 m^2 Área Terreno: 100 m^2

Nº Serra Diamantadas: 01 Nº Bancadas Rebolo: 01

Nº Bancadas de Corte: 01 Nº Bancadas Lixamento: 01

Nº Bancadas Polimento: 01 Nº Motores Alisar: 01

Nº Motores de Furar: 01 Nº Rola-Polas: -

III. DADOS SOBRE A MATÉRIA PRIMA

Materiais Consumidos: Quartzo, água marinha, sodalita

De maior Consumo: quartzo rosa

Fornecedores: RS, BA

IV. EQUIPE E PRODUÇÃO

Nº Artesãos: 01 Nº TRABALHADORES: 01

Peças Produzidas: animais marinhos, plantas, flores, broches

Produção Mensal Média: 100 peças pequenas e brincos

Tipo de Peças mais Produzidas: moluscos, broches e brincos

Tempo Médio de Fabricação (Peça Média): 3,0-5,0 horas

Sazonalidade da Produção: sem variação anual

V. COMÉRCIO

Tipo de Venda: à vista

Preço Médio Praticado (Peça Média): Cz$ 1.000,00 (10 OTN's)

Tipo de Clientes: Turistas estrangeiros e exportadores

Forma de Comércio: Venda local.

CPRM

PESQUISA DE MERCADO - FONTES PRODUTORAS - FICHA RESUMO

DATA: 17 / 12 / 86

I. DADOS SOCIAIS FICHA Nº 07

Nome: KENIA - Ind. e Com. de Pedras Semi-preciosas

Endereço: Rua 1, n) 1130 - lote S. Sebastião

Cidade: Piabetá Est. RJ CEP: _____

Direção: Hernandes Silva de Almeida

Entrevistado: Edson Silva

II. DADOS DA OFICINA

Tempo Atividade: 08 anos

Área Edificações: 80 m^2 Área Terreno: 200 m^2

Nº Serra Diamantadas: 03 Nº Bancadas Rebolo: 03

Nº Bancadas de Corte: 02 Nº Bancadas Lixamento: 02

Nº Bancadas Polimento: 02 Nº Motores Alisar: 0

Nº Motores de Furar: 01 Nº Rola-Polas: --

III. DADOS SOBRE A MATÉRIA PRIMA

Materiais Consumidos: ametista, sodalita, dolomita, quartzo em geral

De maior Consumo: quartzo (tipos variados)

Fornecedores: RS, BA, MG

IV. EQUIPE E PRODUÇÃO

Nº Artesãos: 02 Nº TRABALHADORES: 15

Peças Produzidas: aves em geral

Produção Mensal Média: 800-1.000 peças

Tipo de Peças mais Produzidas: pássaros com 10-20 cm

Tempo Médio de Fabricação (Peça Média): 2,0-3,0 horas

Sazonalidade da Produção: época de festas

V. COMÉRCIO

Tipo de Venda: à vista

Preço Médio Praticado (Peça Média): Cz$ 300,00 (3 OTN's)

Tipo de Clientes: lojas de S. Paulo e Rio de Janeiro

Forma de Comércio: Venda direta

CPRM

PESQUISA DE MERCADO - FONTES PRODUTORAS - FICHA RESUMO

DATA: 10 / 12 / 86

I. DADOS SOCIAIS — FICHA Nº 08

Nome: MARMORARIA CORIFEU

Endereço: Av. Corifeu de Azevedo Marques, 390

Cidade: São Paulo Est. SP CEP:

Direção: Getúlio F. Santos (proprietário)

Entrevistado: Sr. Getúlio

II. DADOS DA OFICINA

Tempo Atividade: 4 anos

Área Edificações: 250 m^2 Área Terreno: 600 m^2

Nº Serra Diamantadas: 03 Nº Bancadas Rebolo: --

Nº Bancadas de Corte: 02 Nº Bancadas Lixamento:

Nº Bancadas Polimento: 02 Nº Motores Alisar:

Nº Motores de Furar: 02 Nº Rola-Polas:

III. DADOS SOBRE A MATÉRIA PRIMA

Materiais Consumidos: Mármores e granitos

De maior Consumo: Mármores

Fornecedores: BA e RJ

IV. EQUIPE E PRODUÇÃO

Nº Artesãos: 4 Nº TRABALHADORES: 40

Peças Produzidas: Utilitários

Produção Mensal Média: 20-30 peças

Tipo de Peças mais Produzidas: colunas, mesas

Tempo Médio de Fabricação (Peça Média): 6 horas

Sazonalidade da Produção: Não há variação anual

V. COMÉRCIO

Tipo de Venda: direta

Preço Médio Praticado (Peça Média): 50 a 100 OTN's

Tipo de Clientes: Consumidores locais

Forma de Comércio: Venda no local

CPRM

PESQUISA DE MERCADO - FONTES PRODUTORAS - FICHA RESUMO

DATA: 18 / 10 / 86

I. DADOS SOCIAIS — FICHA Nº 09

Nome: LAPIDAÇÃO NILSON

Endereço: Rua Resplendor, 48 - Jd. Pérola

Cidade: Gov. Valadares Est. MG CEP:

Direção: José Nilson

Entrevistado: o próprio

II. DADOS DA OFICINA

Tempo Atividade: 10 anos

Área Edificações: 80 m^2 Área Terreno: 200 m^2

Nº Serra Diamantadas: 02 Nº Bancadas Rebolo: 03

Nº Bancadas de Corte: 01 Nº Bancadas Lixamento: 03

Nº Bancadas Polimento: 02 Nº Motores Alisar: 01

Nº Motores de Furar: 01 Nº Rola-Polas: 01

III. DADOS SOBRE A MATÉRIA PRIMA

Materiais Consumidos: quartzo, rutilo, calcita, topázio

De maior Consumo: quartzo (tipos variados)

Fornecedores: BA,RJ, MG

IV. EQUIPE E PRODUÇÃO

Nº Artesãos: 01 Nº TRABALHADORES: 06

Peças Produzidas: bolas, bichos e frutas

Produção Mensal Média: 120-150 peças

Tipo de Peças mais Produzidas: frutas e bolas

Tempo Médio de Fabricação (Peça Média): 2,0-3,0 horas

Sazonalidade da Produção: período de festas

V. COMÉRCIO

Tipo de Venda: à vista - 30 dias

Preço Médio Praticado (Peça Média): (2-3 OTN's)

Tipo de Clientes: Lojistas e revendedores

Forma de Comércio: Venda local

CPRM

ANEXO III

A N E X O III

CPRM

ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE ESTADO DA INDÚSTRIA, COMÉRCIO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA

PESQUISA DE MERCADO

SOBRE ARTESANATO MINERAL

QUESTIONÁRIO B: COMÉRCIO VAREJISTA

QUESTIONÁRIO Nº _____

DADOS COLIGIDOS POR: _____

OUTUBRO/86

CPRM

DATA: / /

EMPRESA:

ENDEREÇO

CIDADE: ESTADO: CEP

INFORMAÇÕES PRESTADAS POR: _____

1. TIPO DE ARTESANATO MINERAL PRODUZIDO

☐ UTILITÁRIO ☐ DECORATIVO 1

☐ ADORNATIVO ☐ DECORATIVO 2

2. TEMPO DE ATIVIDADE DA OFICINA

ANOS

3. EXPERIÊNCIA DO ARTESÃO (DESENHISTA) _____

TIPO DE APRENDIZADO E FORMAÇÃO _____

4. ÁREA OCUPADA PELA INDÚSTRIA E NATUREZA

EDIFICAÇÕES: m^2

TERRENO: m^2 PRÓPRIA ☐ ALUGADA ☐

5. MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS

- SERRAS DIAMANTADAS ☐ - BANCADAS DE POLIMENTO ☐

_ BANCADAS DE REBOLO ☐ - MOTOR DE ALISAR E FURAR ☐

- BANCADAS DE CORTE ☐

- BANCADAS DE LIXAMENTO ☐ - ROLA-ROLA ☐

CPRM

6. MATÉRIA-PRIMA UTILIZADA (FORNECEDOR/ENDEREÇO)

- AMETISTA _____
- SODALITA _____
- CALCITA _____
- DOLOMITA _____
- FELDSPATO _____
- HEMATITA _____
- BARITA _____
- ÔNIX _____
- ÁGATA _____
- ALABASTO _____
- QUARTZO* _____
- _____
- _____
- _____

OBS.: *QUARTZO VERDE, CITRINO, FUMÊ AZUL, GRAFITADO, INCOLOR.

7. EQUIPE E PRODUTIVIDADE

ESPECIALIDADE

SERRADOR ☐
FORMADOR ☐
DESENHISTA ☐

ESPECIALIDADE

LIXADOR/POLIDOR ☐
AUXILIAR ☐
OUTROS ☐

PRODUTIVIDADE MENSAL

	Rochas Moles	Rochas Duras
Peças Pequenas (< 6 cm.)	☐	☐
Peças Médias (6 - 12 cm)	☐	☐
Peças Grandes (12 - 20 cm)	☐	☐
Peças muito Grandes (> 20 cm)	☐	☐
Peças Especiais	☐	☐

OBS.: Experiência do artesão _____ anos

Experiência da equipe _____ anos

CPRM

8. NATUREZA DA PRODUÇÃO

a) ☐ POR ENCOMENDA OU PEDIDO

b) ☐ PARA ESTOQUE

c) ☐ PARA VENDA DIRETA

d) ☐ + ☐ + ☐ (MISTA)

9. TEMPO GASTO NA FABRICAÇÃO — HORAS/UNIDADES

PEÇAS PEQUENAS (< 6 cm) _____

PEÇAS MÉDIAS (6 a 12 cm) _____

PEÇAS GRANDES (12a 20 cm) _____

PEÇAS MUITO GRANDES (> 20 cm) _____

PEÇAS ESPECIAIS _____

OBS.: PRODUÇÃO EM SÉRIE

10. TAMANHO E TIPO DAS PEÇAS MAIS SOLICITADAS

☐ - ADORNATIVO - cms (_____)

☐ - UTILITÃRIO - cms (_____)

☐ - DECORATIVO I - cms (_____)

☐ - DECORATIVO II - cms (_____)

11. COMÉRCIO PRATICADO

A VISTA	30 DIAS	60 DIAS OU MAIS
☐	☐	☐

☐ VENDA DIRETA A TURISTAS

☐ VENDA EM EXPOSIÇÕES E FEIRAS

☐ VENDA EM CONSIGNAÇÃO

☐ VENDA A LOJAS

☐ VENDA A REVENDEDORES

☐ EXPORTAÇÃO DIRETA OU INDIRETA

CPRM

12. QUANTIDADE DE PEÇAS VENDIDAS — MÉDIA PEÇAS/MÊS

- PEQUENAS (< 6 cm) _____
- MEDIAS (6 a 12 cm) _____
- GRANDES (12 a 20 cm) _____
- MUITO GRANDES (> 20 cm) _____
- ESPECIAIS _____

13. SAZONALIDADE DA PRODUÇÃO/VENDAS

PERÍODO(s) de maior procura/produção: _____

PERÍODO's) de menor procura/produção: _____

_____

14. PREÇO MÉDIO DAS PEÇAS — UNITÁRIO/POR LOTE

PEQUENAS (< 6 cm)	_____	±	peças
MÉDIAS (6 a 12 cm)	_____	±	peças
GRANDES (12 a 20 cm)	_____	±	peças
MUITO GRANDES (> 20 cm)	_____	±	peças
ESPECIAIS	_____	±	peças

_____

15. PRINCIPAIS CLIENTES

NOME — ENDEREÇO

_____

_____

_____

_____

_____

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

_____

_____

CPRM

A N E X O IV

CPRM

PESQUISA DE MERCADO - COMÉRCIO VAREJISTA - FICHA RESUMO

DATA: 06 / 10 / 86

FICHA Nº 01

I. DADOS SOCIAIS

Nome da Empresa: EGUTI- Comércio e Exportação Ltda-
Endereço: Rua da Glória 660 - Liberdade
Cidade: São Paulo Est. SP CEP: 01510
Direção:
Entrevistado: KAZUNORI AOKI (Gerente)

II. DADOS SOBRE A LOJA E PRODUTOS

Edificações: ± 80 m^2 TEMPO DE ATIVIDADE: 20 anos
Tipo de Artesanato Comercializado: Todos os tipos
Fornecedores: SANTIGES (Rio); JAQUET (RS) STONE ARTS (RJ)
Forma de Aquisição dos Produtos: Artesãos/Revendedores
Tipos de Peças Encontradas: Pássaros de quartzo, sodalita e dolomita, cinzeiros, jogos xadrêz, quadros, relógios, talheres, porta-joias, etc.

III. DADOS COMERCIAIS

Peças de Maior Aceitação: Pássaros de quartzo, colares
Tipos de Clientela: turistas brasileiros e estrangeiros
Sazonalidade do Comércio: maior venda: verão e inverno
Ordem de Preços Praticados: variados
Evolução do Comércio: Aumentou bastante em 86
Sugestões:

FICHA Nº 02

I. DADOS SOCIAIS

Nome da Empresa: MITSUBOSHI - Comercial e Exportadora Ltda
Endereço: Rua Galvão Bueno, 62 - Liberdade
Cidade: São Paulo Est. SP CEP:
Direção: Dna. Júlia
Entrevistado: Dna. Júlia

II. DADOS SOBRE A LOJA E PRODUTOS

Edificações: 80 Km^2 TEMPO DE ATIVIDADE: 10 anos
Tipo de Artesanato Comercializado: Utilitário, Adornativo e Decorativo
Fornecedores: RIO STONE (RJ) MOSOLIT (RJ)
Forma de Aquisição dos Produtos: Artesãos/Revendedores
Tipos de Peças Encontradas: Tigelas, espátulas, cachos de uvas, cinzeiros, porta-livros, talheres, relógios, placas, etc.

III. DADOS COMERCIAIS

Peças de Maior Aceitação: colares e quadros
Tipos de Clientela: turistas estrangeiros
Sazonalidade do Comércio: maior venda: out./dez.-menor:fev./maio
Ordem de Preços Praticados: 1 OTN a 20 OTN's
Evolução do Comércio: Tem evoluido positivamente
Sugestões: Peças com melhor acabamento e mais novidades

CPRM

PESQUISA DE MERCADO - COMÉRCIO VAREJISTA - FICHA RESUMO

DATA: 25 /11 / 86

FICHA Nº 03

I. DADOS SOCIAIS
Nome da Empresa: COML. TOMI DE PRESENTES-Imp. e Exp. Ltda.
Endereço: Rua Galvão Bueno, 278 - Liberdade
Cidade: São Paulo Est. SP CEP: 01510
Direção:
Entrevistado: Dna. Cristina

II. DADOS SOBRE A LOJA E PRODUTOS
Edificações: 170 m^2; TEMPO DE ATIVIDADE: 5 anos
Tipo de Artesanato Comercializado: Util.Decor. I Adornativo
Fornecedores: MOSOLIT (MG): LEGEP (SP-RJ)
Forma de Aquisição dos Produtos: Artesão/Revendedores
Tipos de Peças Encontradas: Quadros, relógios, cinzeiros, porta-livros, porta-copos, cachos de uvas, elefante, cavalos

III. DADOS COMERCIAIS
Peças de Maior Aceitação: Cinzeiros médios de ágata
Tipos de Clientela: turistas estrangeiros
Sazonalidade do Comércio: época de carnaval
Ordem de Preços Praticados: 2,5 OTN's a 160 OTN's
Evolução do Comércio: Bom crescimento nos últimos anos
Sugestões: produção de mais novidades

FICHA Nº 04

I. DADOS SOCIAIS
Nome da Empresa: Ind. e Com. SAMYWA Ltda.
Endereço: Rua Galvão Bueno, 408 - Liberdade
Cidade: São Paulo Est. SP CEP: 01506
Direção:
Entrevistado: Dna. Lilian

II. DADOS SOBRE A LOJA E PRODUTOS
Edificações: 50 m^2 TEMPO DE ATIVIDADE: 2 anos
Tipo de Artesanato Comercializado: Util.Decor. I e Adornativo
Fornecedores: LEGEP (RJ-SP) STONE ARTS (RJ)
Forma de Aquisição dos Produtcs: Artesão/revendedores
Tipos de Peças Encontradas: Bijouterias variadas, frutas, vasos, relógios, bolas, jogos de xadrêz, porta-copos, pássaros

III. DADOS COMERCIAIS
Peças de Maior Aceitação: Cinzeiros e placas
Tipos de Clientela: turistas estrangeiros e brasileiros
Sazonalidade do Comércio: maior venda fim de ano e férias
Ordem de Preços Praticados: 0,6 OTN's a 18 OTN's
Evolução do Comércio: Está havendo diminuição
Sugestões: Mais criatividade na elaboração de peças

CPRM

PESQUISA DE MERCADO - COMÉRCIO VAREJISTA - FICHA RESUMO

DATA: 25 / 11 / 86

FICHA Nº 05

I. DADOS SOCIAIS
Nome da Empresa: WORLD STONE Com. Exp. de Jóias Ltda.
Endereço: Rua Galvão Bueno, 476 - Liberdade
Cidade: São Paulo Est. SP CEP: 01506
Direção: Ana Cristina
Entrevistado: Ana Cristina

II. DADOS SOBRE A LOJA E PRODUTOS
Edificações: 70 m^2 TEMPO DE ATIVIDADE: 2 anos
Tipo de Artesanato Comercializado: Util.Adorn.Decorativo I e II
Fornecedores: JAQUET (RS), LEGEP (RS), EMPREL (RJ)
Forma de Aquisição dos Produtos: artesãos/revendedores
Tipos de Peças Encontradas: cinzeiros, pirâmides, frutas, talheres, colares, coelhos, elefantes, tatus, tampos de mesa

III. DADOS COMERCIAIS
Peças de Maior Aceitação: cinzeiros médios de ágata
Tipos de Clientela: turistas estrangeiros
Sazonalidade do Comércio: não há alteração anual
Ordem de Preços Praticados: 1,2 a 7,5 OTN's
Evolução do Comércio: Tem havido crescimento nos ultimos anos
Sugestões: Mais criatividade

FICHA Nº 06

I. DADOS SOCIAIS
Nome da Empresa: MOGI- ARTICLES DE PARIS
Endereço: Rua Augusta, 2633 loja 25
Cidade: São Paulo Est. SP CEP: 01413
Direção:
Entrevistado: Sr. BRUNO

II. DADOS SOBRE A LOJA E PRODUTOS
Edificações: 15 m^2 TEMPO DE ATIVIDADE: 35 anos
Tipo de Artesanato Comercializado: Util.Adorn. Decorativo I
Fornecedores: LEGEP, JAQUET(RS), LODY (RS)
Forma de Aquisição dos Produtcs: direto artesão
Tipos de Peças Encontradas: cinzeiros, placas, pássaros, porta-livros pingentes, colares, relógios, uvas, xadrez.

III. DADOS COMERCIAIS
Peças de Maior Aceitação: ----
Tipos de Clientela: turistas estrangeiros
Sazonalidade do Comércio: maior venda nas festas
Ordem de Preços Praticados: ----
Evolução do Comércio: tem havido crescimento nos últimos anos
Sugestões: criação de escolas de artesanato mineral.

CPRM

PESQUISA DE MERCADO - COMÉRCIO VAREJISTA - FICHA RESUMO

DATA: 26 / 11 / 86

FICHA Nº 07

I. DADOS SOCIAIS
Nome da Empresa: KARITAS-JEWELLRY - ANTIQUES = SOUVENIR
Endereço: Rua Augusta, 2725
Cidade: São Paulo Est. SP CEP: 01413
Direção:
Entrevistado: Dna. Pedrina

II. DADOS SOBRE A LOJA E PRODUTOS
Edificações: 20 m^2 TEMPO DE ATIVIDADE: 20 anos
Tipo de Artesanato Comercializado: Util.Adorn. e Decorativo I
Fornecedores:
Forma de Aquisição dos Produtos: através revendedores
Tipos de Peças Encontradas: ovos, bolas, cachos de uvas, cinzeiros, pulseiras, placas, colares, animais, etc.

III. DADOS COMERCIAIS
Peças de Maior Aceitação: cinzeiros de ágata
Tipos de Clientela: estrangeiros
Sazonalidade do Comércio: período de festas maior procura
Ordem de Preços Praticados: (3-12 OTN's)
Evolução do Comércio: Tem havido certa retração nos últimos anos
Sugestões: maior aperfeiçoamento dos artesãos

FICHA Nº 08

I. DADOS SOCIAIS
Nome da Empresa: MIRA MAR LTDA.
Endereço: Rua Nova Barão, 10
Cidade: São Paulo Est. SP CEP:
Direção: Sr. Jorge
Entrevistado: Sr. Jorge

II. DADOS SOBRE A LOJA E PRODUTOS
Edificações: 25 m^2 TEMPO DE ATIVIDADE: 20 anos
Tipo de Artesanato Comercializado: Util.Orn.Decorativo I
Fornecedores: FECINAPE (MG), IRFE (MG), G.PEDRAS (RS)
Forma de Aquisição dos Produtos: Revendedores
Tipos de Peças Encontradas: Uvas, chaveiros, cinzeiros, pingentes, anéis, pulseiras, geodos

III. DADOS COMERCIAIS
Peças de Maior Aceitação:
Tipos de Clientela: turistas estrangeiros
Sazonalidade do Comércio: carnaval e verão
Ordem de Preços Praticados:
Evolução do Comércio: melhorou bastante 2 últimos anos
Sugestões: não comercialização de pedras brutas

CPRM

PESQUISA DE MERCADO - COMÉRCIO VAREJISTA - FICHA RESUMO

DATA: 27 / 11 / 86

FICHA Nº 09

I. DADOS SOCIAIS
Nome da Empresa: TENDA DA BAHIA
Endereço: Rua Barão de Itapetininga, 255 lojas 29 e 30
Cidade: São Paulo Est. SP CEP: 01042
Direção: Dna. Vera
Entrevistado: Dna. Vera (gerente)

II. DADOS SOBRE A LOJA E PRODUTOS
Edificações: 90 m^2 TEMPO DE ATIVIDADE: 35 anos
Tipo de Artesanato Comercializado: todos os tipos
Fornecedores: JAQUET (RS) LEGEP (RS) e ACIOLI (RS)
Forma de Aquisiçao dos Produtos: Direta e Revendedores
Tipos de Peças Encontradas: Quadros, cinzeiros, animais, relógios, pirâmides, frutas, porta-livros, etc.

III. DADOS COMERCIAIS
Peças de Maior Aceitação:
Tipos de Clientela: turistas estrangeiros e nacionais
Sazonalidade do Comércio: época de festas
Ordem de Preços Praticados: (0,30 - 30 ORTN's)
Evolução do Comércio: Tem melhorado ultimamente
Sugestões: melhoria no acabamento e mais criatividade

FICHA Nº 10

I. DADOS SOCIAIS
Nome da Empresa: LAPIDAÇÃO SAMA DE PEDRAS LTDA
Endereço: Rua Barão de Itapetininga, 255 lojas 3 e 14
Cidade: São Paulo Est. SP CEP:
Direção: Sr. José
Entrevistado: Sr. José (Proprietário)

II. DADOS SOBRE A LOJA E PRODUTOS
Edificações: 175 m^2 TEMPO DE ATIVIDADE: 20 anos
Tipo de Artesanato Comercializado: todos os tipos
Fornecedores: DEVIS (ES) JAQUET (RS)
Forma de Aquisiçao dos Produtos: direta e revendedores
Tipos de Peças Encontradas: placas, cinzeiros, porta-livros, pássaros diversos, talheres, bijouterias, relógios, etc.

III. DADOS COMERCIAIS
Peças de Maior Aceitação: peças de ametista e ágata
Tipos de Clientela: turistas estrangeiros
Sazonalidade do Comércio: carnaval e festas
Ordem de Preços Praticados: ---
Evolução do Comércio: ---
Sugestões: desestimular saida de pedras brutas

CPRM

PESQUISA DE MERCADO - COMÉRCIO VAREJISTA - FICHA RESUMO

DATA: 27 / 11 / 86

FICHA Nº 11

I. DADOS SOCIAIS

Nome da Empresa: MOB'S PRECIOUS STONES
Endereço: Rua Barão de Itapetininga, 255 loja 13
Cidade: São Paulo Est. SP CEP:
Direção: D. Maria
Entrevistado: D. Maria (proprietária)

II. DADOS SOBRE A LOJA E PRODUTOS

Edificações: 20 m^2 TEMPO DE ATIVIDADE: 37 anos
Tipo de Artesanato Comercializado: todos os tipos
Fornecedores: Org. José IF (BH), Moisés Barbosa (BH)
Forma de Aquisição dos Produtos: revend. e Prod. Própria
Tipos de Peças Encontradas: porta-copos, cinzeiros, uvas, colares, pulseiras, placas, ovos, pássaros, tampos mesas.

III. DADOS COMERCIAIS

Peças de Maior Aceitação: pássaros
Tipos de Clientela: estrangeiros
Sazonalidade do Comércio: épocas de festas
Ordem de Preços Praticados: (0,1 a 100 OTN's)
Evolução do Comércio: acha que houve decréscimo ultimamente
Sugestões:

FICHA Nº 12

I. DADOS SOCIAIS

Nome da Empresa: ARL- PEDRAS BRASILEIRAS LTDA.
Endereço: Rua Barão de Itapetininga, 255
Cidade: Sao Paulo Est. SP CEP:
Direção: Sr. Jaime
Entrevistado: Sr. Jaime (proprietário)

II. DADOS SOBRE A LOJA E PRODUTOS

Edificações: 20m² TEMPO DE ATIVIDADE: 27 anos
Tipo de Artesanato Comercializado: Util.Adorn.e Decorativo I
Fornecedores: FACINGS (BH)
Forma de Aquisição dos Produtos: direta de revendedores
Tipos de Peças Encontradas: ---

III. DADOS COMERCIAIS

Peças de Maior Aceitação: colares
Tipos de Clientela: turistas estrangeiros e locais
Sazonalidade do Comércio: vendas o ano todo
Ordem de Preços Praticados: muito variado
Evolução do Comércio: estável
Sugestões: lançamento de mais novidades

NE 7830.0210.0343

CPRM

PESQUISA DE MERCADO - COMÉRCIO VAREJISTA - FICHA RESUMO

DATA: 27 /11 /86

FICHA Nº 13

I. DADOS SOCIAIS

Nome da Empresa: BRASTONE
Endereço: Rua Barão de Itapetininga, 273 - 1º andar
Cidade: São Paulo Est. SP CEP:
Direção: HENRY TOSHIAKI
Entrevistado: Sr. Henri (proprietário)

II. DADOS SOBRE A LOJA E PRODUTOS

Edificações: 80 m^2 TEMPO DE ATIVIDADE: 13 anos
Tipo de Artesanato Comercializado: Util.,Adorn. Decorat.
Fornecedores: LAGES (RS) JAQUET (RS) LAGEADO (RS) EMILHO (MG)
Forma de Aquisiçao dos Produtos: revendedores
Tipos de Peças Encontradas: cinzeiros, pássaros, porta-livros, pulseiras, jogos de xadrez.

III. DADOS COMERCIAIS

Peças de Maior Aceitação: Cinzeiros de ágata
Tipos de Clientela: Maioria de turistas estranqeiros
Sazonalidade do Comércio: maiores vendas em janeiro
Ordem de Preços Praticados: (0,8-25 OTN's)
Evolução do Comércio: tem evoluido nos últimos anos
Sugestões: melhoria no acabamento e maior criatividade

FICHA Nº 14

I. DADOS SOCIAIS

Nome da Empresa: R. SIMON- Com. e Indústria
Endereço: Pça da República, 46
Cidade: São Paulo Est. SP CEP:
Direção:
Entrevistado: Sr. Marcelino

II. DADOS SOBRE A LOJA E PRODUTOS

Edificações: TEMPO DE ATIVIDADE: 30 anos
Tipo de Artesanato Comercializado: todos os dias
Fornecedores: KENIA (RJ), LEGEP (RS)
Forma de Aquisiçao dos Produtcs: Revend. e Prod.Própria
Tipos de Peças Encontradas: cinzeiros, tigelas, pássaros, colares, anéis, brincos, tampos de mesa, jogos (gamão-xadrez)

III. DADOS COMERCIAIS

Peças de Maior Aceitação: cinzeiros de ágata
Tipos de Clientela: turistas estrangeiros na maioria
Sazonalidade do Comércio: dezembro e fevereiro
Ordem de Preços Praticados: muito variável
Evolução do Comércio: tem havido diminuição
Sugestões:

CPRM

PESQUISA DE MERCADO - COMÉRCIO VAREJISTA - FICHA RESUMO

DATA: 28 / 11 / 86

FICHA Nº 15

I. DADOS SOCIAIS
Nome da Empresa: REIS-ROCHA Com. e Exp. de Pedras Bras.
Endereço: Rua Barão de Itapetininga , 267 loja 6
Cidade: São Paulo Est. SP CEP:
Direção: Sr. João Carlos
Entrevistado: Sr. João Carlos

II. DADOS SOBRE A LOJA E PRODUTOS
Edificações: 40 m^2 TEMPO DE ATIVIDADE: 20 anos
Tipo de Artesanato Comercializado: Util.Decor. e Adornativo
Fornecedores: LEGEP, JAQUET (RS) e artesão de B.Horizonte
Forma de Aquisição dos Produtos: Direta e revendedores
Tipos de Peças Encontradas: ovos, piramides, animais, cachos de uvas, bijouterias, placas, porta-isqueiros

III. DADOS COMERCIAIS
Peças de Maior Aceitação: cinzeiros de ágata
Tipos de Clientela: maioria turistas estrangeiros
Sazonalidade do Comércio: Associada aos mov. turisticos
Ordem de Preços Praticados: muito variável
Evolução do Comércio:
Sugestões: incrementar o turismo

FICHA Nº 16

I. DADOS SOCIAIS
Nome da Empresa: YARA FOLCLORE
Endereço: Rua Barão de Itapetininga
Cidade: São Paulo Est. CEP:
Direção: Dna. Yara (proprietária)
Entrevistado: Dna. Yara

II. DADOS SOBRE A LOJA E PRODUTOS
Edificações: 45 m^2 TEMPO DE ATIVIDADE: 25 anos
Tipo de Artesanato Comercializado: util.adornat. e decorativo
Fornecedores: JAQUET (RS), LAGEADO (RS)
Forma de Aquisição dos Produtcs: direta e revendedores
Tipos de Peças Encontradas: Ovos, uvas, arvores, cinzeiros, pássaros, quadros, tacas, relógios, chaveiros, talheres.

III. DADOS COMERCIAIS
Peças de Maior Aceitação: Colares .
Tipos de Clientela: Turistas estrangeiros e nacionais
Sazonalidade do Comércio: estável durante o ano
Ordem de Preços Praticados: (1-100 OTN's)
Evolução do Comércio: tem havido retração
Sugestões: incrementar turismo e melhor acabamento das peças

CPRM

PESQUISA DE MERCADO - COMÉRCIO VAREJISTA - FICHA RESUMO

DATA: 28 / 11 / 86

FICHA Nº 17

I. DADOS SOCIAIS
Nome da Empresa: SANTOS STONE
Endereço: Rua Xavier de Toledo, 114 - 1º andar
Cidade: São Paulo Est. SP CEP:
Direção: José Antonio R. dos Santos (proprietário)
Entrevistado: Sr. José

II. DADOS SOBRE A LOJA E PRODUTOS
Edificações: 650 m^2 TEMPO DE ATIVIDADE: 4 anos
Tipo de Artesanato Comercializado: Util.Adornat.e Decorativo I
Fornecedores: JAQUET, LEGEP (RS)
Forma de Aquisição dos Produtos: Vendedores e Prod. Própria
Tipos de Peças Encontradas: cinzeiros, pulseiras, pássaros, chaveiros, quadros, relógios, pirâmides, anéis, etc.

III. DADOS COMERCIAIS
Peças de Maior Aceitação: Colares variados
Tipos de Clientela: turistas brasileiros
Sazonalidade do Comércio: janeiro e fevereiro
Ordem de Preços Praticados: (0,5-15 OTN's)
Evolução do Comércio: Tem evoluido positivamente
Sugestões: que haja mais incentivo governamental

FICHA Nº 18

I. DADOS SOCIAIS
Nome da Empresa: LEGEP - Mineração Ltda.
Endereço: Av. Washington Luiz, 4.407
Cidade: São Paulo Est. SP CEP:
Direção:
Entrevistado: Sr. Jaime A. Provejom

II. DADOS SOBRE A LOJA E PRODUTOS
Edificações: 950 m^2 TEMPO DE ATIVIDADE: 15 anos
Tipo de Artesanato Comercializado: Util. Adorn. e decorativo I
Fornecedores: BEL JOIAS, JAQUET (RS) STONE ARTS (RJ)
Forma de Aquisição dos Produtos: Rev. e prod. própria
Tipos de Peças Encontradas: Relógios, uvas, porta-jóias, ovos, pássaros, animais, cinzeiros, bolas, pingentes, etc.

III. DADOS COMERCIAIS
Peças de Maior Aceitação: colares de ametista
Tipos de Clientela: lojistas e exportadores
Sazonalidade do Comércio: julho e dezembro
Ordem de Preços Praticados: (1-10 OTN's)
Evolução do Comércio: houve grande evolução em 1986
Sugestões: criação de sindicato do setor e tabelamento de preços

CPRM

PESQUISA DE MERCADO - COMÉRCIO VAREJISTA - FICHA RESUMO

DATA: 02 /12 /86

FICHA Nº 19

I. DADOS SOCIAIS

Nome da Empresa: TOLENTINO GEMAS E MINERAIS LTDA.
Endereço: Av. Paulista, 854 - lojas 48 e 55
Cidade: São Paulo Est. SP CEP:
Direção:
Entrevistado: Ana Geni

II. DADOS SOBRE A LOJA E PRODUTOS

Edificações: 100 m^2 TEMPO DE ATIVIDADE: 10 anos
Tipo de Artesanato Comercializado: Utilit.adornat. e Decorativo I
Fornecedores: BEL JÓIAS (RJ), LEGEP (RS)
Forma de Aquisição dos Produtos: Revendedores
Tipos de Peças Encontradas: cinzeiros, pirâmides, relógios, drusas, ovos, talheres, animais, bolas, etc.

III. DADOS COMERCIAIS

Peças de Maior Aceitação: porta-livros de ágata
Tipos de Clientela: turistas estrangeiros na maioria
Sazonalidade do Comércio: maior venda em dezembro
Ordem de Preços Praticados: (1-45 OTN's)
Evolução do Comércio:
Sugestões: Coibir saída mineral bruto

FICHA Nº 20

I. DADOS SOCIAIS

Nome da Empresa: PARK-PEDRAS; JÓIAS E SOUVENIRS
Endereço: Rua Augusta, 1523
Cidade: São Paulo Est. SP CEP:
Direção: Sr. Américo N. Moreira Leite (Sócio Proprietário)
Entrevistado: Sr. Américo

II. DADOS SOBRE A LOJA E PRODUTOS

Edificações: 120 m^2 TEMPO DE ATIVIDADE: 10 anos
Tipo de Artesanato Comercializado: Util.,Adornat. e Decorativo I
Fornecedores: Não quis fornecer
Forma de Aquisiçao dos Produtos: direta e prod. própria
Tipos de Peças Encontradas: placas drusas, geodos, cinzeiros, bolas jogos de xadrez, corujas, talheres, relógios, etc.

III. DADOS COMERCIAIS

Peças de Maior Aceitação: cinzeiros de ágata
Tipos de Clientela: maioria turistas estrangeiros
Sazonalidade do Comércio: período de férias escolares
Ordem de Preços Praticados: muito variado
Evolução do Comércio: tem evoluido positivamento
Sugestões: maior incentivo governamental

CPRM

PESQUISA DE MERCADO - COMÉRCIO VAREJISTA - FICHA RESUMO

DATA: 04 / 12 / 86

FICHA Nº 21

I. DADOS SOCIAIS
Nome da Empresa: EXPORTAÇÃO INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA
Endereço: Rua da Glória, 790 conj. 3
Cidade: São Paulo Est. SP CEP: 01510
Direção:
Entrevistado: Sr. Sérgio

II. DADOS SOBRE A LOJA E PRODUTOS
Edificações: 50 m^2 TEMPO DE ATIVIDADE: 20 anos
Tipo de Artesanato Comercializado: Util.,Adorn. e Decorativo I
Fornecedores: DEVIS, JAQUET (RS)
Forma de Aquisição dos Produtos: Direta, rev. prod. própria
Tipos de Peças Encontradas: jogos de xadrez, pássaros, bolas, maçanetas, porta-livros, etc.

III. DADOS COMERCIAIS
Peças de Maior Aceitação: colares de ágata
Tipos de Clientela:
Sazonalidade do Comércio: julho e outubro
Ordem de Preços Praticados: variados
Evolução do Comércio: tem se ressentido nas crises econômicas
Sugestões: melhor acabamento e mais criatividade

FICHA Nº 22

I. DADOS SOCIAIS
Nome da Empresa: COMERCIAL AKASHI LTDA
Endereço: Rua Galvão Bueno, 13 - Liberdade
Cidade: São Paulo Est. SP CEP:
Direção:
Entrevistado: Sr. Masato

II. DADOS SOBRE A LOJA E PRODUTOS
Edificações: 200 m^2 TEMPO DE ATIVIDADE: 15 anos
Tipo de Artesanato Comercializado: Util.,Adorn.e Decorativo
Fornecedores: BEL JÓIAS, LEGEP, JAQUET, ETC
Forma de Aquisição dos Produtos: Revendedores
Tipos de Peças Encontradas: peixes, gatos, relógios, porta-talheres porta-copos, bandejas, pulseiras, etc

III. DADOS COMERCIAIS
Peças de Maior Aceitação: cinzeiro de ágata
Tipos de Clientela: pessoas que vão viajar para o exterior
Sazonalidade do Comércio: agosto e março com maior venda
Ordem de Preços Praticados: (1,5-10,0 OTN's)
Evolução do Comércio: está ocorrendo queda
Sugestões: coibir exportações

CPRM

PESQUISA DE MERCADO - COMÉRCIO VAREJISTA - FICHA RESUMO

DATA: 04 / 12 / 86

FICHA Nº 23

I. DADOS SOCIAIS
Nome da Empresa: NAMBEI PRESENTES LTDA.
Endereço: Rua G alvão Bueno, 148
Cidade: São Paulo Est. SP CEP: 01506
Direção:
Entrevistado: Sr. Eduardo

II. DADOS SOBRE A LOJA E PRODUTOS
Edificações: 115 m^2 TEMPO DE ATIVIDADE: 15 anos
Tipo de Artesanato Comercializado: Util.Adornat. Decorativo A
Fornecedores: LEGEP,JAQUET (RS)
Forma de Aquisição dos Produtos: direta
Tipos de Peças Encontradas: cinzeiros, colares

III. DADOS COMERCIAIS
Peças de Maior Aceitação: cinzeiros de ágata
Tipos de Clientela: turistas brasileiros e estrangeiros
Sazonalidade do Comércio: março e maio
Ordem de Preços Praticados(0,11—6,0 OTN's)
Evolução do Comércio: estável
Sugestões: cinzeiros e colares

FICHA Nº 24

I. DADOS SOCIAIS
Nome da Empresa: ORGANIZAÇÃO MANUEL BERNARDES Ltda.
Endereço: Shopping Center Ibirapuera - loja 60
Cidade: São Paulo Est. SP CEP:
Direção:
Entrevistado: Sr. Wellington

II. DADOS SOBRE A LOJA E PRODUTOS
Edificações: 600 m^2 TEMPO DE ATIVIDADE: 40 anos
Tipo de Artesanato Comercializado: Util.Adorn., Decorativo I
Fornecedores:
Forma de Aquisição dos Produtos: Revend. e produção própria
Tipos de Peças Encontradas: colares, joias, pássaros, cinzeiros, conchas, etc.

III. DADOS COMERCIAIS
Peças de Maior Aceitação: Pássaros
Tipos de Clientela: clientes locais
Sazonalidade do Comércio: dezembro com maiores vendas
Ordem de Preços Praticados: (3-10 OTN's)
Evolução do Comércio: tem evoluído positivamente
Sugestões: melhorar a qualidade dos produtos

CPRM

PESQUISA DE MERCADO - COMÉRCIO VAREJISTA - FICHA RESUMO

DATA: 05 / 12 / 86

FICHA Nº 25

I. DADOS SOCIAIS
Nome da Empresa: SOUVENIR Ind. E com. Ltda.
Endereço: Rua Toneleros, 938
Cidade: São Paulo Est. SP CEP: 05056
Direção:
Entrevistado: Sr. Silvio

II. DADOS SOBRE A LOJA E PRODUTOS
Edificações: 250 m^2 TEMPO DE ATIVIDADE: 20 anos
Tipo de Artesanato Comercializado: util., Adorn. e Decorativo I
Fornecedores: Produção própria
Forma de Aquisição dos Produtos: Prod. própria e Revendedor
Tipos de Peças Encontradas: Porta-copos, abajours, cinzeiros, caixas de coleção, relógios, placas, talheres, etc.

III. DADOS COMERCIAIS
Peças de Maior Aceitação: relógios de ágata
Tipos de Clientela: empresas locais
Sazonalidade do Comércio:
Ordem de Preços Praticados:
Evolução do Comércio: tem havido grande crescimento
Sugestões: estímulo e criatividade

FICHA Nº 26

I. DADOS SOCIAIS
Nome da Empresa: AMSTERDAN SAUER
Endereço: Shopping Center Iguatemi
Cidade: São Paulo Est. SP CEP:
Direção:
Entrevistado: Sr. Paulo Trotta

II. DADOS SOBRE A LOJA E PRODUTOS
Edificações: 48 m^2 TEMPO DE ATIVIDADE: 40 anos
Tipo de Artesanato Comercializado: Util.,Adorn. e Decorativo I
Fornecedores: fabricação própria - Rio de Janeiro
Forma de Aquisição dos Produtos: produção própria
Tipos de Peças Encontradas: relógios, cinzeiros, corujas, pirâmides, cachos de uvas, porta-copos, pássaros, etc..

III. DADOS COMERCIAIS
Peças de Maior Aceitação: porta-jóias de ágata
Tipos de Clientela: variados
Sazonalidade do Comércio: Maiores vendas em dezembro
Ordem de Preços Praticados: (1-20 OTN's)
Evolução do Comércio: tem evoluído positivamente
Sugestões: maior divulgaçao do setor pelas entidades públicas

CPRM

PESQUISA DE MERCADO - COMÉRCIO VAREJISTA - FICHA RESUMO

DATA: 05 / 12 / 86

FICHA Nº 27

I. DADOS SOCIAIS
Nome da Empresa: SOUVENIR CENTER
Endereço: Shopping Center - piso térreo loja 12
Cidade: São Paulo Est. SP CEP:
Direção:
Entrevistado: D. Railda

II. DADOS SOBRE A LOJA E PRODUTOS
Edificações: 8 m^2
Tipo de Artesanato Comercializado: Util. Adorn. e Decorativo I
Fornecedores: LEGEP, JAQUET, REL-JÓIAS (RS))
Forma de Aquisição dos Produtos: vendedores
Tipos de Peças Encontradas: relógios, porta-copos, pirâmides, porta-jóias, animais, etc.

III. DADOS COMERCIAIS
Peças de Maior Aceitação: cinzeiros de ágata
Tipos de Clientela: variados
Sazonalidade do Comércio: dezembro e fevereiro
Ordem de Preços Praticados: (1-7 OTN's))
Evolução do Comércio: maior divulgação do setor
Sugestões:

FICHA Nº 28

I. DADOS SOCIAIS
Nome da Empresa: LAPIDAÇÃO BERILO - Com. Imp. e Exp.
Endereço: Rua Benjamim Constant, 843
Cidade: São Paulo Est. SP CEP:
Direção: Arnaldo Bispo de Almeida
Entrevistado: Sr. Arnaldo

II. DADOS SOBRE A LOJA E PRODUTOS
Edificações: 400 m^2 TEMPO DE ATIVIDADE: 12 anos
Tipo de Artesanato Comercializado: Decort. I e Adornativo
Fornecedores: PRODUÇÃO própria principalmente
Forma de Aquisição dos Produtos: ---
Tipos de Peças Encontradas: drusas, geodos, pedras brutas em geral, animais, ovos, bolas, etc.

III. DADOS COMERCIAIS
Peças de Maior Aceitação: pedras brutas
Tipos de Clientela: turistas e lojistas
Sazonalidade do Comércio: abril e junho
Ordem de Preços Praticados: (1-50 OTN's)
Evolução do Comércio: houve crescimento nos últimos anos
Sugestões: incentivo e divulgação do setor pelo governo

CPRM

PESQUISA DE MERCADO - COMÉRCIO VAREJISTA - FICHA RESUMO

DATA: 25 / 12 / 86

FICHA Nº 29

I. DADOS SOCIAIS
Nome da Empresa: GEMMAS - JÓIAS E PEDRAS BRASILEIRAS
Endereço: Aeroporto de Confins
Cidade: Belo Horizonte Est. MG CEP:
Direção:
Entrevistado: Sr. Carlos Alberto Esch

II. DADOS SOBRE A LOJA E PRODUTOS
Edificações: 32 m^2 TEMPO DE ATIVIDADE: 1 ano
Tipo de Artesanato Comercializado: Util.,Adornat. e Decotativo I
Fornecedores: Artesãos de MG e RS
Forma de Aquisição dos Produtos: direta
Tipos de Peças Encontradas: bolas, ovos, cinzeiros, relógios, cachos de uvas, animais, aves, pesos de papel, etc.

III. DADOS COMERCIAIS
Peças de Maior Aceitação: Cinzeiros, bolas, relógios
Tipos de Clientela: 80% turistas estrangeiros
Sazonalidade do Comércio: -
Ordem de Preços Praticados: -(1-8 OTN's)
Evolução do Comércio: -
Sugestões: -

FICHA Nº 30

I. DADOS SOCIAIS
Nome da Empresa: MANOEL BERNARDES- SEDE
Endereço: Rua Espírito Santo, 835
Cidade: B. Horizonte Est. MG CEP:
Direção:
Entrevistado: D. Manoela de Assis

II. DADOS SOBRE A LOJA E PRODUTOS
Edificações: 250 m^2 TEMPO DE ATIVIDADE: 40 anos
Tipo de Artesanato Comercializado: Decorativo I e Adornativo
Fornecedores: BAHIA, MINAS GERAIS, PETRÓPOLIS
Forma de Aquisição dos Produtos: direta e produção própria
Tipos de Peças Encontradas: colares, jóias, pássaros, bolas, drusas, geodos, cinzeiros, etc.

III. DADOS COMERCIAIS
Peças de Maior Aceitação: cinzeiros
Tipos de Clientela: turistas estrangeiros
Sazonalidade do Comércio: outubro e abril vende mais
Ordem de Preços Praticados: (3-21 OTN's)
Evolução do Comércio: Tem havido crescimento no comércio de peças de animais
Sugestões:

NE 7530.0210.0343

CPRM

A N E X O V

FOTO 52 - Coleção completa dos ensaios de fabricação realizados para o Projeto Seleção e Caracterização de Rochas e Minerais para Artesanato Mineral no Vale do Ribeira.

CPRM

FOTO 1- Peça originária da área dos rios Tapajós e Trombetas (cultura pré-histórica Tapajós-Trombetas) escupida em arenitos. Os dois furos, comuns na maioria dos objetos encontrados na região, serviam para facilitar a sua fixação e o seu transporte(Foto reproduzida de Herança - Ref. 18).

FOTO 2- Peça de mesma origem, mostrando duas serpentes em cópula. Estima-se que na execução de algumas delas gastavam-se até mais de 200 horas de trabalho artesanal. (Foto reproduzida de Herança, Ref. 18).

FOTO 3- Vista do Vale do Ribeira, próximo a Furnas, trecho selvagem, onde as encostas abruptas alcançam centenas de metros.

FOTO 4- Vale do Ribeira, trecho na altura da Caverna do Diabo, onde as condições topográficas já permitem a fixação do homem e o desenvolvimento de atividades agro-pastoris de pequena escala.

CPRM

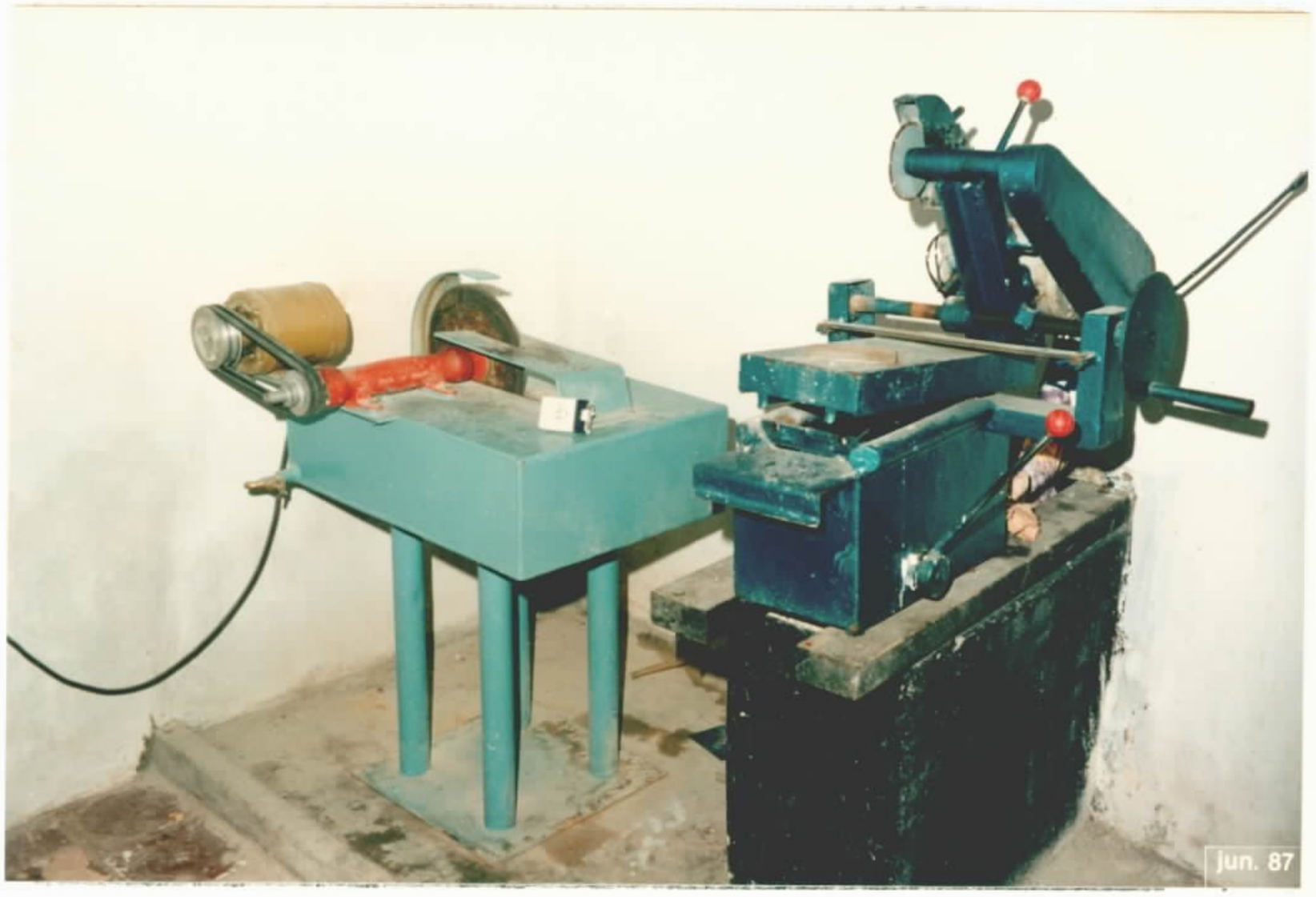


FOTO 5- Campo Formoso-Ba. Tipos de serras diamantadas utilizadas na pré-formação de peças artesanais.

FOTO 6- Campo Formoso-Ba. No primeiro plano observa-se aluno-artesão operando a bancada de formação com rebolo de esmeril; ao fundo, a bancada de corte.

FOTO 7- Campo Formoso-Ba, bancada de alisamento; utilização de discos de massa plástica.

FOTO 8- Campo Formoso-BA, bancada de lixamento: o disco à esquerda é de feltro e o da direita é de madeira. O lixamento é feito utilizando-se pasta de esmeril em pó.

FOTO 9- Pariquera Açú-SP, vista da oficina em instalação: no primeiro plano, à esquerda e à direita, bancadas de lixamento e polimento com discos de feltro; ao fundo, bancada de formação com rebolo de esmeril. Todos construídos em bases de madeira.

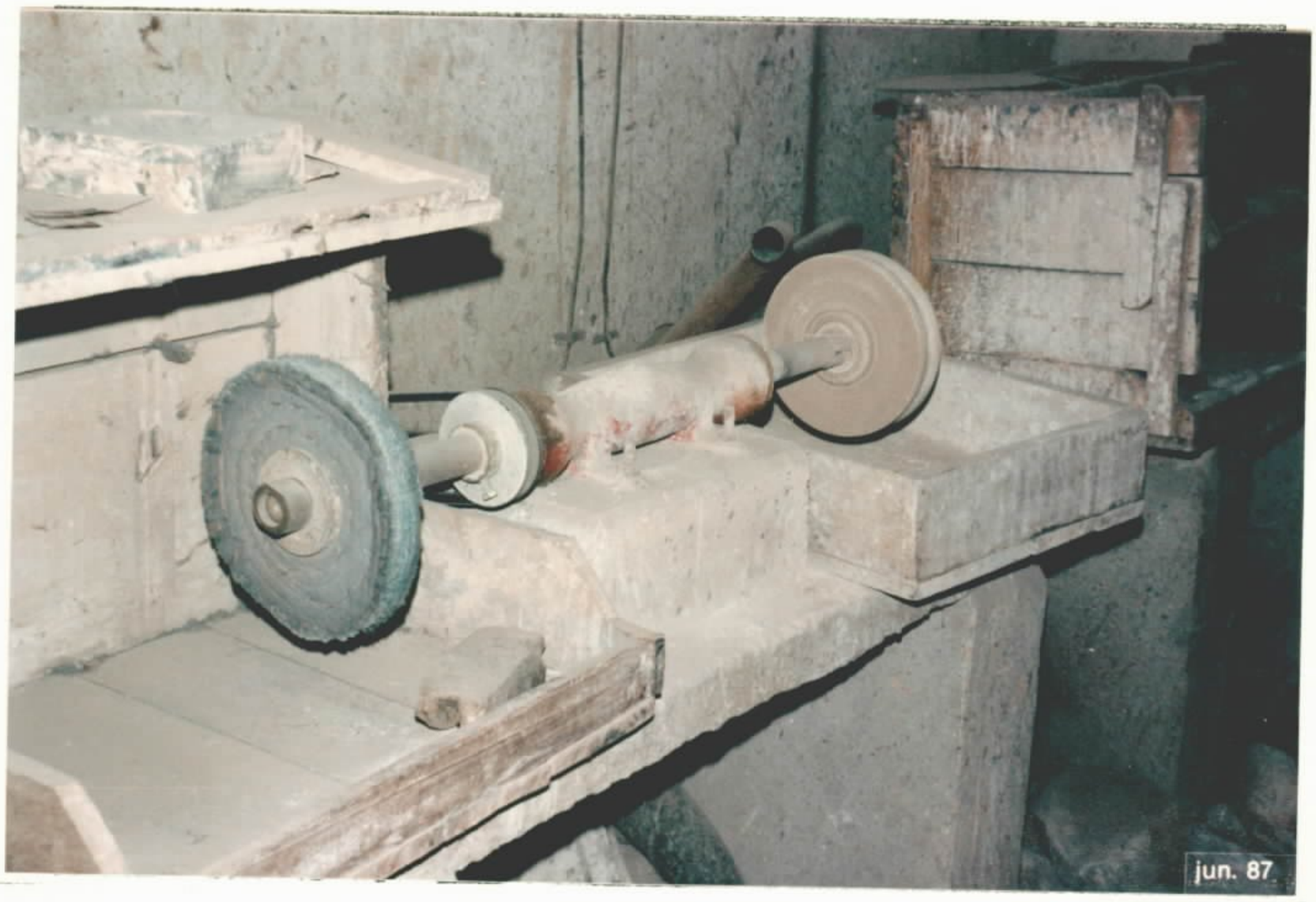


FOTO 10 - Governador Valadares-MG. Bancada construída em base de concreto para alisamento e polimento de peças; à esquerda observa-se disco de feltro e à direita rebolo de esmeril fino.

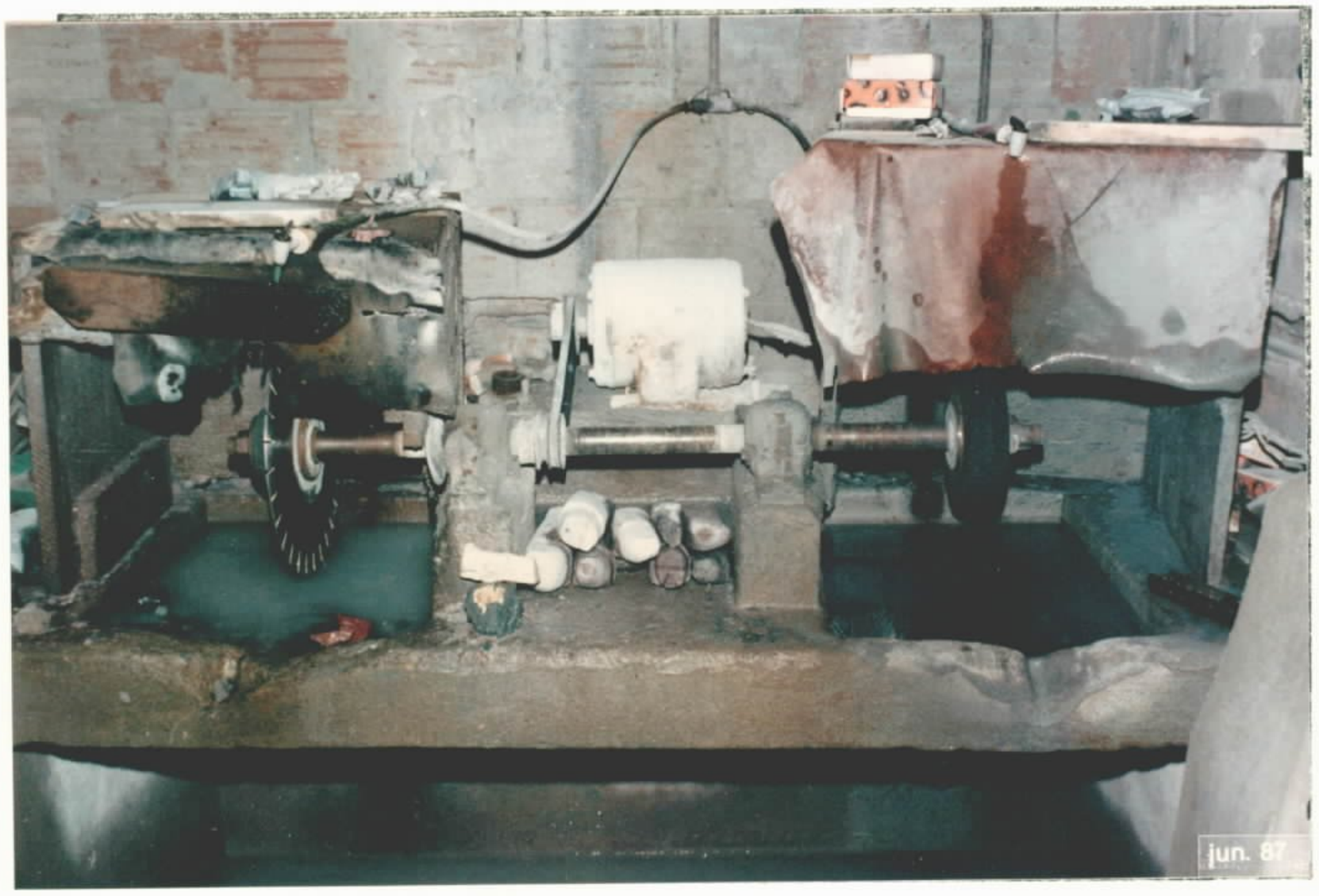


FOTO 11- Governador Valadares-MG. Bancada construida em base de concreto para formação e desenho de peças; à esquerda serra diamantada e à direita rebolo de esmeril. Das duas fotos (10e11) pode-se deduzir das más condições higiênicas e de salubridade da oficina.

FOTO 12- Governador Valadares-MG, vista parcial de depósito de matéria-prima de pequena oficina artesanal.

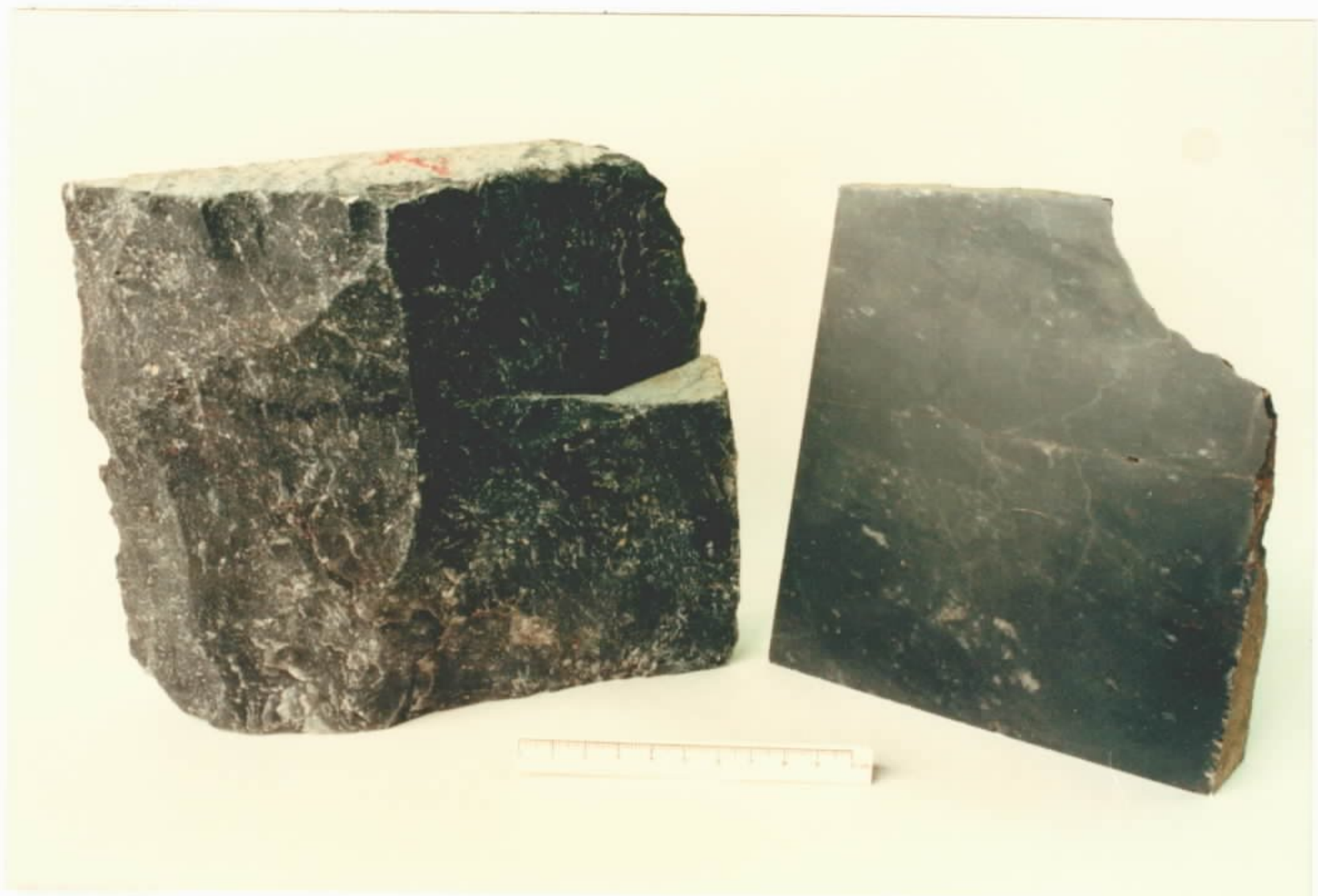
FOTOS 13 e 14- Governador Valadares-MG; estoque de peças de alta qualidade da oficina-artesanal do senhor Wanderley Venturini, constituido por figuras de mamíferos,aves, peixes e répteis construidos principalmente de sodalita, cristal de rocha e quartzos coloridos variados.

FOTO 15- No acesso para Caverna do Diabo, junto a estrada, afloramento (MH-31) de quartzito branco de textura fina, com manchas avermelhadas.

FOTO 16- A oeste de Pariquera Açú, pedreira de dolomito (MH - 02/A-branca, MH-02/B-preta) fortemente dobrado, pertencente à Sequência Turvo-Cajati; propriedade do senhor José Redis.

FOTO 17- Vista da boca Mina subterrânea de Furnas onde se lavra galena (MH-44) encaixada em níveis de calcário preto.

FOTO 18- Grande mina a céu aberto de dolomito da Minercal, em Guapiara.SP; a lavra de forma ovalada, em sua maior extensão atinge mais de 200 metros. Níveis de dolomito rosa e metabásicas piritizadas são os materiais de interesse artesanal ali encontrados (MH-16).



FOTOS 19 a e b
Riodacito (MH-01) bruto, polido e trabalhado artesanalmente (cachorro pastor) em alto padrão. Esse material dá ótimo polimento.

FOTOS 20 a e b

A foto 20 a exibe amostras (MH-04) representativas das diferentes fácies magmáticas do Granito Guarau. A peça da foto 20 b foi construida complementando-se com dolomito cinza (MH-02) na base e mármore verde (crista e cauda) e marrom (bico); os dois últimos materiais não são da região. Padrão de fabricação "B".

FOTO 21- Dolomito cinza (MH-06) da Sequência Turvo-Cajati. A peça experimental é de baixa-qualidade ("a martelo", padrão "C").

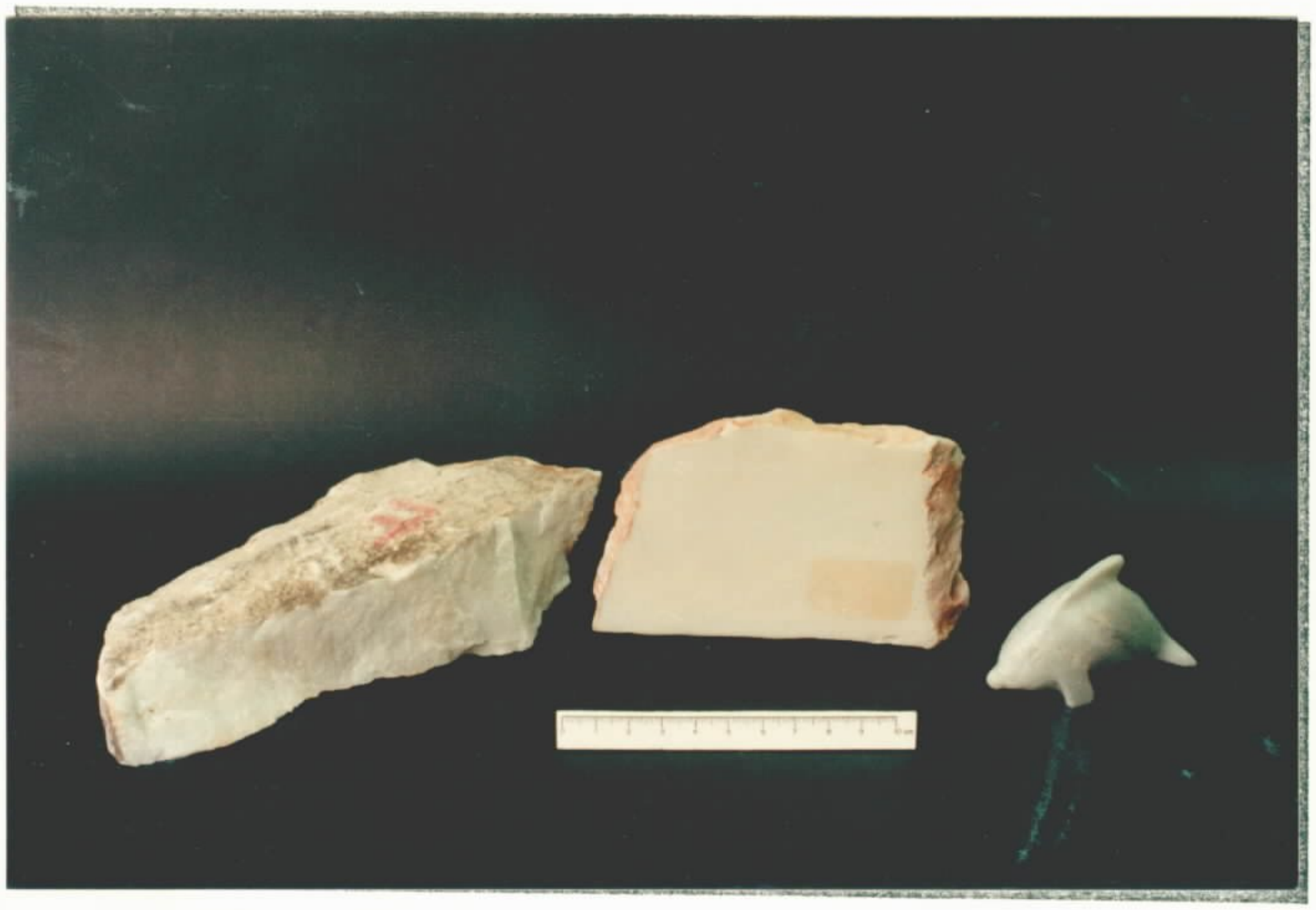


FOTO 22- Mármore cinza (MH-07) que eventualmente contem veios de mármore-ônix. Executada pequena peça "à martelo " (padrão"C").

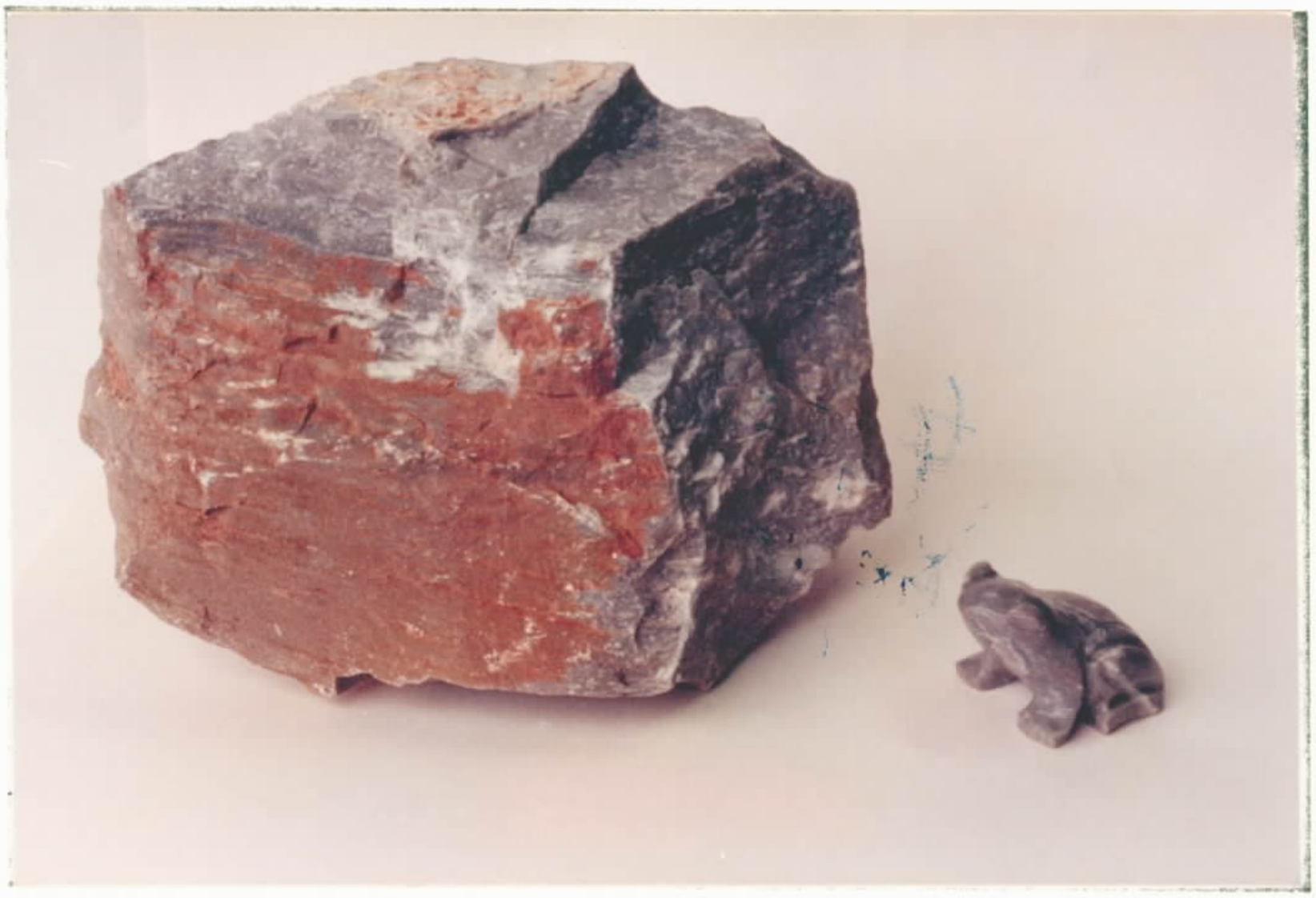


FOTO 23- Dolomito cinza com manchas brancas (MH-09) da Sequência Turvo-Cajati. Na foto, sua cor está alterada. A peça não é bem acabada ("à martelo", padrão "C").

FOTO 24 - Pesos de papel, polidos e tingidos com verniz poliuretano (padrão "B"), executados à partir de seixos coletados em antigos leitos do Rio Ribeira, nas proximidades de Registro (MH-11).

CPRM

FOTOS 25 a e b- Dolomito bem cristalizado das variedades branca e verde (MH-10) pertencentes ao Pré-Cambriano Inferior. Na composição da peça foram utilizados granito (MH-38, cauda) e metarenito (MH-25, base). Peça de padrão "B", tingido com verniz poliuretano.

FOTOS 26 a e b - Granito Capão Bonito (MH-12), trabalhado artesanalmente; no bico e cauda foi utilizado mármore-ônix champanhe (MH-22); crista e barbela são de calcita vermelha de outras regiões.

FOTOS 27 a e b - Duas variedades de calcossilicáticas (MH-14) com execução de diversas peças de diferentes padrões. Observa-se que o papagaio é a peça de melhor qualidade artesanal, embora seja de padrão "B", enquanto que a cacatua (ave maior) é de padrão "A", mas perde artisticamente.

FOTO 28- O mármore branco de Alto da Brancal-Itapeva (MH-15) dá ótimo polimento, como pode ser observado no cinzeiro executado.

FOTO 29- Metabásica do ponto da mina da Minercal (MH-16). Os cristais de pirita representam um fator de valorização da peça, dando-lhe maior beleza; artesanalmente muito bem elaborada.

CPRM

FOTO 30 a e b - Mina da Minercal (ponto MH-16)-vide foto 18 - possui dolomitos de cores variadas e metabásicas. O dolomito da foto é rosado mas a peça executada não teve bom resultado artístico.

FOTOS 31 a e b - O anfibolito MH-17 é comum à espécie, mas permitiu um trabalho artesanal interessante e de grande valor artístico.

CPRM

FOTOS 32 a e b - O mármore ônix (MH-22) é um tipo de rocha que já foi bastante utilizado em artesanato mineral e bem trabalhado permite bonitas montagens. O colarinho e a cauda pertencem ao mármore MH-17.

FOTOS 33 a e b - O mármore cinza MH-25 aparentemente não tem qualidades artesanais, mas com um bom trabalho artístico tico o resultado pode ser ótimo, como o elefante da foto 22 b.

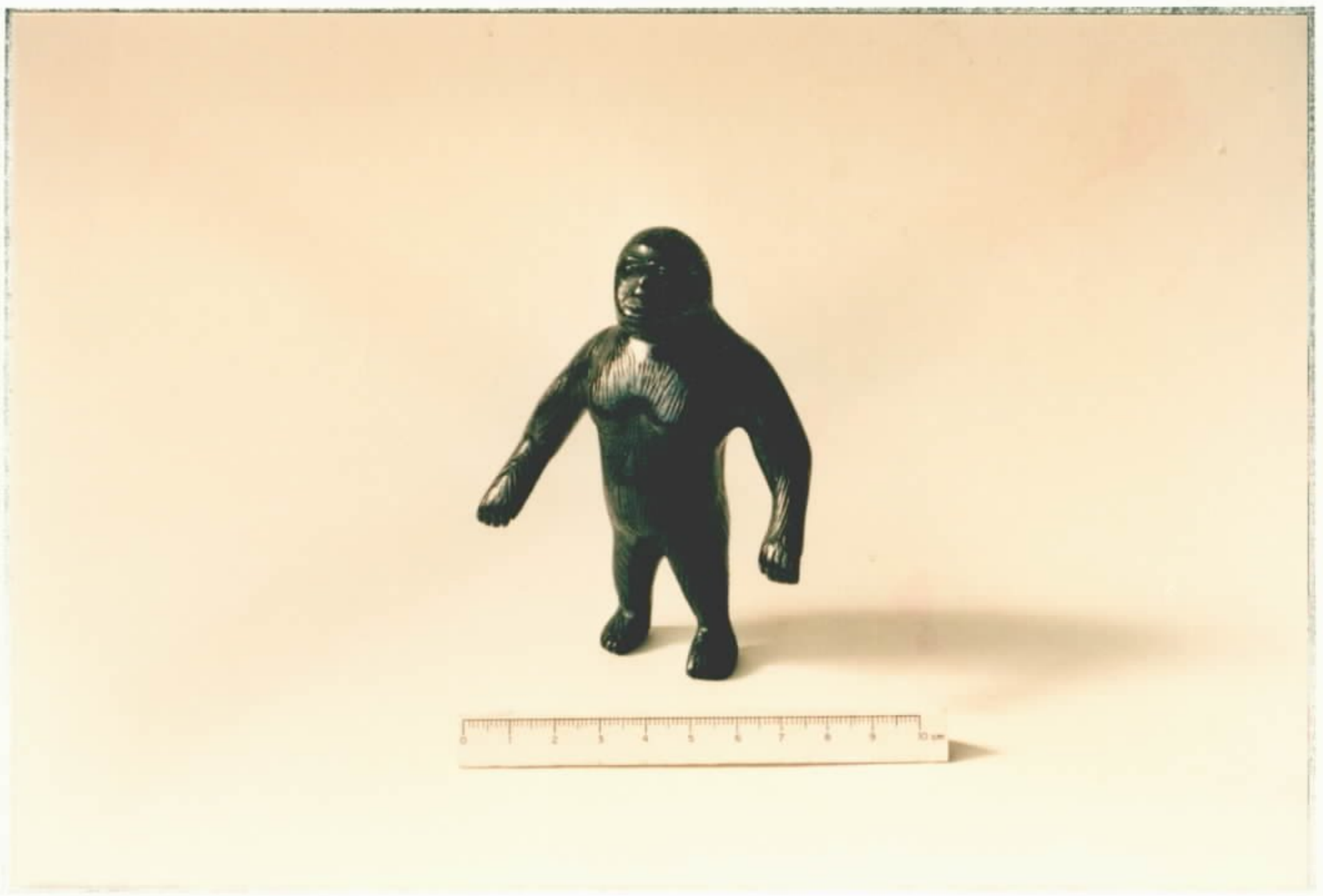
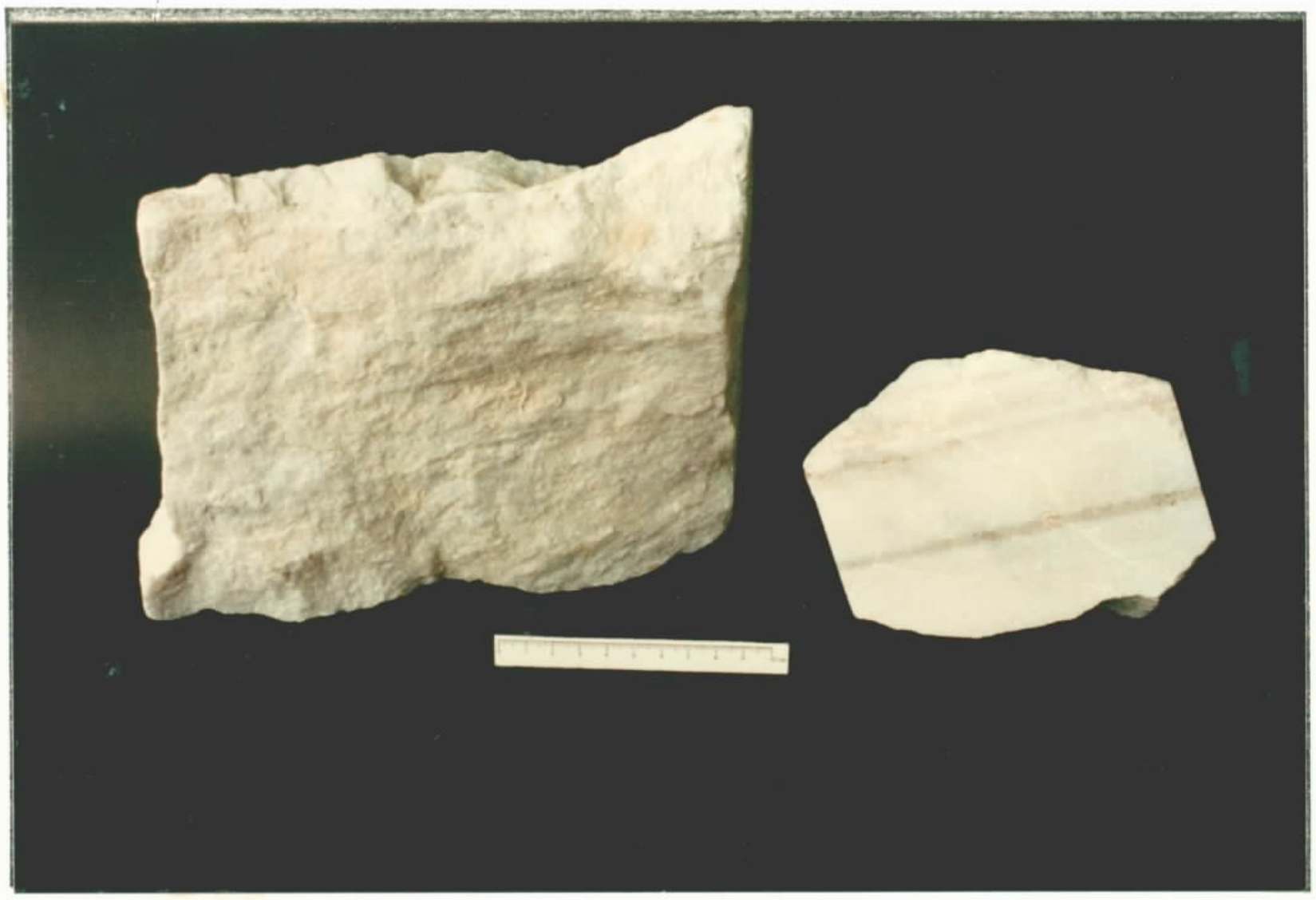


FOTO 34 a e b - A metabásica de Apiaí (MH-26) é uma rocha muito dura, mas dá um ótimo polimento, superior ao das rochas carbonáticas, como pode ser observado na foto 34 b.

FOTOS 35 a e b - O mármore brecha (MH-27) não tem boas qualidades mecânicas, mas na lavra tem sido encontrados variedades, como as da foto 35 a, que dão ótimos trabalhos artesanais.



FOTOS 36 a e b - O dolomito branco da pedreira Benedito Lopes (MH-33) é de padrão comum na região, mas bem traba - lhado permitiu uma peça muito interessante.

FOTO 37 - O mármore branco da pedreira do Sanson (MH-30) é muito puro e permite ótimos trabalhos desde que não exijam muito brilho da peça, como o pato fabricado.

FOTO 38- Os microgranitos (MH-35) aparentemente são inaproveitáveis, mas a adequação textura da rocha x figura representada, aliado a um bom trabalho artesanal, pode permitir excelentes resultados, como o da foto 35 b. A peça pré-formada à esquerda, da mesma foto, foi interrompida pela constatação da fratura na amostra.

FOTO 39 a e b - O anfibólio-xisto (MH-31) quando trabalhado mostra uma bonita textura verde, mas sem brilho, de modo que as peças precisam ser muito bem elaboradas.

FOTOS 40 a e b - O granófiro (MH-34) possui "brocas"(cavidades nas amostras, em toda a extensão do dique. Quando silificado (foto 39 a) o resultado artesanal foi melhor que o da rocha comum (foto 39 b).

FOTO 41 - Observe-se o grande contraste entre o visual da a mostra de microgranito bruto (MH-35), sem nenhum atrativo estético, e a valiosa peça produzida após um esmerado e artístico trabalho artesanal.

FOTO 42 - A galena (MH-44) é um mineral comum no Alto e Médio Vale do Ribeira. Não possui boas qualidades mecânicas para o trabalho artesanal, como se contatou ao se executar a pequena peça da foto.

FOTOS 43 a e b - As rochas granofíricas (MH-38) associadas ao granito Guaraú podem ter bom aproveitamento artesanal como no caso da peça de onça da foto 30 b. Na composição da águia da mesma foto, foi utilizado mármore-ônix (MH-22); bico e asa do beija-flor são de outras regiões brasileiras.

FOTOS 44 a e b- O granito Agudos Grandes possui um padrão textural peculiar, que foi aproveitada para a execução do peixe da Foto 31 b com bom resultado artesanal. Deve ser experimentado para figuras de equinos.

FOTO 45- O dolomito cinza manchado (MH-51) não deu resultado expressivo, apesar dos materiais coloridos complementados (bico, crista, cauda e pré-cauda).

FOTO 46- Embora o metacalcário preto seja uma litologia muito comum no domínio do Grupo Açungui, a peça (bisão)elaborada com a amostra MH-50, apesar de simples, foi talvez a que despertou maior interesse de toda a coleção, pelas qualidades artísticas do trabalho.

FOTOS 47 a e b- O mármore rosa de Itapeva (MH-49) tem um padrão textural bonito, mas se presta melhor para confecção de peças grandes, como o da foto 47 b ou para peças de artesanato decorativo II.

FOTOS 48 a e b- O Sienito de Cananéia (AG-01) não tem muitos atrativos estéticos, mas tentativamente foi executada a peça na figura de cachorro doméstico com resultado satisfatório.

FOTO 49 - Peças ensaiadas em caráter preliminar. No primeiro plano (3 peças), dispõem-se aquelas construidas com materiais coletados dentro da vila do projeto, mas sem localização exata. No segundo plano (4 peças) os materiais são originários de outras regiões do estado.

FOTO 50- Peças ensaiadas em caráter preliminar com amostras de projetos anteriores da CPRM e localizadas dentro da área trabalhada (vide mapa): 1- mármore-brecha do bairro Usina da Barra; 2- "Metachert" da Pedreira IBAR , Bairro Usina da Barra; 3- Anfibolito do Bairro dos Batistas; 4- Calcário cinza de Apiaí.

CPRM

A N E X O VI

CPRM

PROJETO SELEÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE ROCHAS E MINERAIS PARA ARTESANATO
c.c. 1616

FICHA DE OCORRÊNCIA - SUBSTÂNCIA SIENITO

Nº CAMPO AG-01 Data 12/11/87 Ocorrência nº

Folha topográfica CANANEIA Sigla SG-23-V-C-I-1

UTM 204.900 MC 7228900 Local CANANEIA

Acesso Tomar acesso para Bairro do Argolão e seguir até o estaleiro

Proprietário Osmar Azevedo Cruz Fone

Endereço Bairro do Argolão

Produto Produção

Observações

Tipo de rocha

Ocorrência Morrote de rochas alcalinas, ocorrência com matações de até 3 metros

Estrutura e descontinuidades Desde alcalinas afaníticas até tufos.

Referências

Geologia Magmatismo associado ao fim da Reativação Wealdeniana Ks.

Amostras, ensaios e análises AG-01, teste de corte, Ensaio de fabricação de peça grande (cachorro, 14 cm). Fotos 48 a e b

Avaliação e recomendações O padrão da rocha não se mostrou favorável, embora o trabalho seja de boa qualidade artesanal

CPRM

PROJETO SELEÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE ROCHAS E MINERAIS PARA ARTESANATO
c.c. 1616

FICHA DE OCORRÊNCIA - SUBSTÂNCIA GRANITO/RIODACITO

Nº CAMPO MH-01 Data 10/12/86 Ocorrência nº

Folha topográfica ILHA CANANÉIA Sigla SG-23-V.A-V.3

UTM 202400 - MC 45 7.242.100 Local ITAPITANGUI

Acesso Estrada Pariquera-Açú - Itapitangui a 3,5km. antes de Itapitangui, entrar à direita no acampamento da Azevedo Travassos e seguir por mais 800 m.

Proprietário Azevedo & Travassos. Fone

Endereço

Produto Produção

Observações Pedreira para brita explorada pela Azevedo &. Travassos

Tipo de rocha Granito cinza claro, com diques de rocha porfiroblástica riodacítica, cinza preto

Ocorrência Lavra de 80x20m. de frente, interrompida.

Estrutura e descontinuidades

Referências

Geologia Granito pós-tectônico Itapitangui, idade de 500-550 m.a.

Amostras, ensaios e análises MH-01/A (granito); MH-01/B (riodacito). Foi feito teste de corte, abrasao e polimento na amostra MH-1/B e fabricada uma peça artesanal grande (cão pastor, 19 cm.) com a mesma amostra. Fotos 19 a e b.

Avaliação e recomendações MH-01/B. A rocha apresenta qualidades artesanais, mas sua cor escura só permite trabalhos sóbrios. A peça produzida é bonita e bem acabada mas está com fratura na parte posterior (original da amostra).

CPRM

PROJETO SELEÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE ROCHAS E MINERAIS PARA ARTESANATO
c.c. 1616

FICHA DE OCORRÊNCIA - SUBSTÂNCIA DOLOMITO

Nº CAMPO MH-02 Data 08/10/86 Ocorrência nº

Folha topográfica PARIQUERA-Açú Sigla SG-23-V.A-IV.1

UTM 200.800 MC 45 7.262.800 Local B.XV DE NOVEMBRO

Acesso Ligação Jacupiranga-Pariquera-Açu, a 7,2 Km de Jacupiranga, pegar estrada secundária, à direita por 2,2 Km.

Proprietário JOSÉ REDIS MINERAÇÃO LTDA. Fone

Endereço Av. Dr. Carlos Botelho, 155 - Pariquera - Açu

Produto Dolomito Produção

Observações utilizado para cal virgem, cal hidratada e corretivo de solo.

Tipo de rocha dolomitos dobrados e fraturados

Ocorrência 3 frentes de lavra com mais de 100 m. de extensão por 40-50m. de altura.

Estrutura e descontinuidades dobras de porte médio; fraturamento generalizado.

Referências Proj.Rs. Ornamentais (AB-15); Proj.Planej. Mineral rio (139); Projeto SUDELPA (159).

Geologia lentes de dolomito intercaladas em quartzo-mica-xistos da Sequência Turvo-Cajati (PEm)

Amostras, ensaios e análises MH-02/A - MH-04B - Não foram ensaiadas.

Avaliação e recomendações Não apresenta padrão estético de maior interesse. Amostras similares de outros pontos se mostraram mais indicadas.

CPRM

PROJETO SELEÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE ROCHAS E MINERAIS PARA ARTESANATO
c.c. 1616

FICHA DE OCORRÊNCIA - SUBSTÂNCIA DOLOMITO

Nº CAMPO MH-03 Data 08/10/86 Ocorrência nº

Folha topográfica PARIQUERA-AÇU Sigla SG-23-V.A-IV-1

UTM 198;150 MC 45/7.264.400 Local B.XV DE NOVEMBRO

Acesso Ligação Jacupiranga P.Açu a 4Km de Jacupiranga, entrar a direita por 1Km e dai por mais 700m, por vicinal à direita.

Proprietário _____ Fone _____

Endereço _____

Produto Dolomito Produção _____

Observações Lavra em atividade

Tipo de rocha Dolomito branco acinzentado com intercalações xistosas escuras calcossilicáticas.

Ocorrência Frente de lavra de 20x30 m. mostrando lente encaixada em quartzo-xisto.

Estrutura e descontinuidades Acamamentos dobrados e fraturados com dendritos e zonas talcosas

Referências Projeto Rochas Ornamentais (AB-16); Projeto Planejamento Minerário (MG-16) Projeto SUDELPA (157)

Geologia Lente de dolomito talcoso encaixada em xistos da Sequência Turvo-Cajati.

Amostras, ensaios e análises amostra MH-03. Não foi ensaiada.

Avaliação e recomendações Estética pouco favorável. Amostras comparáveis, de outros pontos, se mostraram mais interessantes.

CPRM

PROJETO SELEÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE ROCHAS E MINERAIS PARA ARTESANATO
c.c. 1616

FICHA DE OCORRÊNCIA - SUBSTÂNCIA GRANITO

Nº CAMPO MH-04 Data 08/10/86 Ocorrência nº

Folha topográfica BARRA DO AZEITE Sigla SG-22-X-B-VI-4

UTM 793.400 MC-51 7.257.100 Local GUARAU

Acesso Pela BR-116. Sentido SP-PR, tomar estrada à direita na altura do km 490 para Bairro Guarau e seguir por mais ou menos 8 km, seguindo pelo acesso a direita para a pedreira, próxima a entrada para Pindauva.

Proprietário Const. Queiroz Galvão S/A Fone 262-4422

Endereço Av. Rio Branco, 156 - Cj. 3037 - R. Janeiro

Produto Granito Industrial Produção interrompida

Observações Material usado para brita no asfaltamento da BR-116 e para cascalhar estradas vicinais.

Tipo de rocha Granitos de grã média acinzentados e tons avermelhados- arroxeados-esverdeados.

Ocorrência Pedreira com frente de mais ou menos 150 m. e 30 de altura.

Estrutura e descontinuidades Observam-se fases diferentes, lado a lado, de material granítico.

Referências Proj. RS.Ornamentais (57); Proj. Planej. Minerario (112);Proj. I.D.G.V.R.; Proj. SUDELPA (289)

Geologia Granito Guarau, pós-tectônico brasiliano, intrusivo na Seqüência Turvo-Cajati (p ∈ m).

Amostras, ensaios e análises MA-04/A (cinza); MH-04/B (cinza) mescla do vermelho) e MH-04/C (vermelho. A,B e C foram serradas mostrando bonito padrão textural e bom polimento. Fabricada peça grande (cacatua, 24 cm) com MH 04/B (Fotos 20 a e b) tingidos com verniz poliuretano.

Avaliação e recomendações As rochas associadas ao maciço Guarau possuem bonitos e variados padrões para utilização em artesanato mineral, desde que as figuras representadas sejam adequadas aos desenhos da rocha. A peça formada deu resultado original, mas foram usados materiais complementares (bico rosto, crista e cauda) de outras regiões.

NF 7530-0210-0343

CPRM

PROJETO SELEÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE ROCHAS E MINERAIS PARA ARTESANATO
c.c. 1616

FICHA DE OCORRÊNCIA - SUBSTÂNCIA QUARTZITO

Nº CAMPO MH-05 Data 08/10/86 Ocorrência nº

Folha topográfica BARRA DO AZEITE Sigla SG-22-X-B-VI-4
UTM 780.200 MC 45 7.251.800 Local FORQUILHA
Acesso pela BR-116 sentido SP-Curitiba entrar a direita na altura do Km 510,0 seguir por 2,0 Km pela estrada p/B. Capelinha e depois entrar a direita por mais - 1,0 Km.
Proprietário Nelson Angilieri Fone
Endereço
Produto Produção
Observações

Tipo de rocha Quartzo branco com manchas rosadas.

Ocorrência Corte na estrada-nunca estudado

Estrutura e descontinuidades Pegmatitos decimétricos associados a fraturas secundárias.

Referências

Geologia Provável pegmatito associado a episódios tardi-pós tectônicos brasilianos nos metamorfitos regionais.

Amostras, ensaios e análises Amostra MH-05 Não foi ensaiada pelo excessivo fraturamento visível.

Avaliação e recomendações Localmente a rocha se encontra muito fraturada, necessitando-se desenvolver a ocorrência para verificar a extensão do corpo e a existência de quartzo rosado de tom forte, muito procurado e valorizado pelos artesãos.

NE 7530.0210.0343

CPRM

PROJETO SELEÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE ROCHAS E MINERAIS PARA ARTESANATO
c.c. 1616

FICHA DE OCORRÊNCIA - SUBSTÂNCIA METADOLOMITO

Nº CAMPO MH-06 Data 08/10/86 Ocorrência nº

Folha topográfica BARRA DO AZEITE Sigla SG-22-X-B-VI-4

UTM 780.100 MC-45 7.251.700 Local FORQUILHA

Acesso Pela BR-116, sentido SP-Curitiba, entrar a direita na altura do km 510, a seguir por mais 2,0 km. pela entrada para B.Capelinha, depois entrar a direita por ± 0,9 km.

Proprietário Nelson Angilieri Fone

Endereço

Produto Produção

Observações

Tipo de rocha Metadolomito acinzentado de grã média

Ocorrência lavra abandonada; já encoberto pela vegetação.

Estrutura e descontinuidades

Referências

Geologia Provável lente carbonática dentro de xistos da Sequência Turvo -Cajati .

Amostras, ensaios e análises MH-05 - executado ensaio de fabricação (sapo pequeno) sem polimento, tingido com verniz poliuretano (padrão C, Foto 21).

Avaliação e recomendações A peça produzida não aprovou. O teste de fabricação realizado não pode ser considerado conclusivo por causa do acabamento ruim da peça; de qualquer forma a rocha é comum não apresentando grande interesse artesanal.

CPRM

PROJETO SELEÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE ROCHAS E MINERAIS PARA ARTESANATO
c.c. 1616

FICHA DE OCORRÊNCIA - SUBSTÂNCIA MÁRMORE

Nº CAMPO MH-07 Data 08/10/86 Ocorrência nº

Folha topográfica ELDORADO PAULISTA Sigla SG-22-X-B-VI-2
UTM 773.400 MC-51 7.273.800 Local Sítio Pedreira B.Braço
Acesso Estrada B.do Batatal-B.do Braço, percorrer 4,7 Km e pegar picada à direita p/1 Km até o Sítio Pedreira

Proprietário Mármore Eldorado-Ind.e Comércio Fone 247-7522
Endereço São Paulo
Produto Mármore dolomítico e onix Produção
Observações Produção:paralisada por dificuldade de lavra

Tipo de rocha Mármore dolomítico com veios de mármore-onix.

Ocorrência Mármore-onix bege claro,bandado,encaixado em mármore cinza e branco.

Estrutura e descontinuidades

Referências Pr. Rochas Ornamentais (47). Pr. Plan. Minerario Pr. SUDELPA (47); Pr. I.D.G.V.R.

Geologia Metassedimentos do Gr. Açungui (pEm-s)

Amostras, ensaios e análises MH-07/A (mármore):MH-07/B (mármore onix) MH-07/A. Ensaios de corte e abrasão: MH-7/B - ensaios de corte, abrasao e polimento. Fabricado peça média (tubarão, 8,5 cm) com MH-07/A. Foto 22.

Avaliação e recomendações O mármore onix é de ótima qualidade mas seus veios são escassos e necessitando de pesquisa. Não apresentaram problemas nos ensaios de corte, abrasão e polimentos. MH-07/B, polido deubom resultado.A Peça média (tubarão 8,5 cm) fabricada com MH- 07/A deu resultado fraco (padrão C, em função da cor muito comum e do trabalho artesanal pobre, sem valor artístico.

CPRM

PROJETO SELEÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE ROCHAS E MINERAIS PARA ARTESANATO
c.c. 1616

FICHA DE OCORRÊNCIA - SUBSTÂNCIA QUARTZITO

Nº CAMPO MH-08 Data 08/10/86 Ocorrência nº

Folha topográfica GRUTA DO DIABO Sigla SG-22-X-B-VI-1
UTM 775.650 MC-51 7276000 Local BARRA DO BATATAL
Acesso Pela SP.195, tomar estrada para B.do Batatal e seguir por 1,0 km.

Proprietário Manoel Isair Lobo. Fone
Endereço Barra do Braço
Produto Produção
Observações

Tipo de rocha Quartzito bandado

Ocorrência Quartzito alterado explorado manual e esporadicamente. Também ocorre rocha fresca, não explorada.

Estrutura e descontinuidades fácil partição segundo plano de estratificação, no material alterado

Referências Projeto Rochas Ornamentais (46); Projeto Planejamento Minerário (82); Projeto I.D.G.V.R.; Projeto SUDELPA.

Geologia Quartzitos do Grupo Açungui (~~ϵ~~m-s)

Amostras, ensaios e análises MH-08 - Material utilizado para revestimento rústico.

Avaliação e recomendações Não possui qualidades para aproveitamento artesanal.

CPRM

PROJETO SELEÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE ROCHAS E MINERAIS PARA ARTESANATO
c.c. 1616

FICHA DE OCORRÊNCIA - SUBSTÂNCIA DOLOMITO

Nº CAMPO MH-09 Data 09/10/86 Ocorrência nº

Folha topográfica PARIQUERA-AÇU Sigla SG-23-V-A-IV-I

UTM 209.100 MC-45 7.260.400 Local JURUBATUBA

Acesso A 3,1 km. a sul de Pariquera-Açu, indo pela estrada para Cananéia e tomando a secundária à direita, para Fazenda Alvorada.

Proprietário Fone

Endereço

Produto Produção

Observações não é explorado

Tipo de rocha Dolomito cinza

Ocorrência Corte na rocha para abertura da estrada

Estrutura e descontinuidades fraturamento incipiente

Referências Ocorrência inédita

Geologia Sequência carbonática Turvo-Cajati

Amostras, ensaios e análises Fabricada uma peça média (sapo, 7 cm), tingida com verniz poliuretano, Foto 23.

Avaliação e recomendações O padrão testural da rocha (cinza com manchas brancas) não oferece boas possibilidades artesanais, mormente quando o trabalho artístico é fraco, como no caso.

NE 7830.0210.0343

PROJETO SELEÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE ROCHAS E MINERAIS PARA ARTESANATO
c.c. 1616

FICHA DE OCORRÊNCIA - SUBSTÂNCIA DOLOMITO

Nº CAMPO MH-10 Data 09/10/86 Ocorrência nº

Folha topográfica JUQUIÁ Sigla SG-23-V-A-I-4

UTM 242-800 MC-45 7.306.700 Local OLIVEIRA BARROS-MIRACATU-SP

Acesso BR-116, a 3,5 km após Miracatu, entrar a esquerda por acesso local, percorrendo-se 1,3 km.

Proprietário Sr. Egberto Haunholter Fone

Endereço BR-116, km 404 - Miracatu

Produto Dolomito Produção

Observações

Tipo de rocha Dolomito branco com fraco bandamento e variações de cor para verde, avermelhado e arroxeado.

Ocorrência Frente de lavra com ± 50 m. e exploração não constante.

Estrutura e descontinuidades

Referências Planejamento minerário

Geologia Lente de dolomito da Sequência Turvo-Cajati remanescente sobre migmatitos anatexíticos do embasamento arqueano.

Amostras, ensaios e análises Fabricada uma peça pequena (coelho, 6 cm., MH-10/A) e uma grande (gavião, 16 cm., MH-10/B), tingidos com verniz poliuretano. Fotos 25 a e b.

Avaliação e recomendações A peça grande produzida, não apresenta boa combinação de materiais de forma que o resultado final foi apenas razoável.

NE 7830.0210.0343

CPRM

PROJETO SELEÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE ROCHAS E MINERAIS PARA ARTESANATO
c.c. 1616

FICHA DE OCORRÊNCIA - SUBSTÂNCIA CASCALHO QUARTZÍTICO

Nº CAMPO MH-11 Data 09 /10/ 86 Ocorrência nº

Folha topográfica REGISTRO Sigla SG-23-V-A-I-3
UTM 214.300 MC 45 7.288.000, Local REGISTRO
Acesso

Proprietário Serrana S.A. Mineração Fone
Endereço
Produto Rejeito de exploração Produção
Observações

Tipo de rocha

Ocorrência Cascalho polimítico retirado de depósitos tércio - quartenários de leitos antigos do rio Ribeira

Estrutura e descontinuidades

Referências

Geologia Cobertura fluvial tércio-quartenária.

Amostras, ensaios e análises MH-11/A e MH-11/B- fabricados 2 pesos para papel; tingidos com verniz poliuretano. Foto 24.

Avaliação e recomendações Uma das peças fabricadas (a maior) apresenta original e bonito padrão textural, mas como o cascalho é polimítico, dificulta a reprodução de peças semelhantes.

CPRM

PROJETO SELEÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE ROCHAS E MINERAIS PARA ARTESANATO
c.c. 1616

FICHA DE OCORRÊNCIA - SUBSTÂNCIA GRANITO

Nº CAMPO MH-12 Data 06/11/86 Ocorrência nº

Folha topográfica CAPÃO BONITO Sigla SG-22-X-B-III-I

UTM 756500 MC-51 7.234.300 Local CÓRREGO DAS AREIAS

Acesso Na estrada C.Bonito-Apiaí-Mirim, a 8,1 km após o fim da asfalto, entrar pela secundária à esquerda por mais 100 m

Proprietário Fone

Endereço

Produto Produção

Observações Material de revestimento explorado para exportação.

Tipo de rocha Granito Vermelho tipo Capão Bonito.

Ocorrência Explotação de matacões soterrados.

Estrutura e descontinuidades

Referências Ocorrência inédita

Geologia Magmatismo ácido pós-tectônico brasiliano

Amostras, ensaios e análises MH-12, testes de corte e abrasão
Executada uma peça grande (galo, 20 cm.); tingida com verniz poliuretano. Foto 26 a e b

Avaliação e recomendações O granito vermelho tem padrão de beleza reconhecido internacionalmente para uso como material de revestimento.

A peça elaborada não teve uma boa combinação com a cauda (MH-22), dando um resultado somente satisfatório

Com um melhor arranjo o resultado seria bem mais interessante.

CPRM

PROJETO SELEÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE ROCHAS E MINERAIS PARA ARTESANATO
c.c. 1616

FICHA DE OCORRÊNCIA - SUBSTÂNCIA TALCO

Nº CAMPO MH-13 Data 06/11/86 Ocorrência nº

Folha topográfica GUAPIARA Sigla SG-22-X-B-II-2

UTM 734.300 MC-51 7.320.600 Local B. CAPELA S. PEDRO

Acesso Saindo da ponte sobre a represa do Capote, seguir por mais 3km em direção ao B. Capela S. Pedro, entrando à esquerda.

Proprietário Fone

Endereço

Produto Produção

Observações Ocorrem estocadas localmente algumas dezenas de toneladas de material que podem ser aproveitados.

Tipo de rocha Pedreira abandonada

Ocorrência

Estrutura e descontinuidades

Referências Projeto Guapiara

Geologia Grupo Setuva - Faixa Capote - Cantagalo.

Amostras, ensaios e análises MH-13. Não testado

Avaliação e recomendações O talco só se presta para uso artesanal manual, por causa da sua baixa dureza.

NE 7530.0210.0343

CPRM

PROJETO SELEÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE ROCHAS E MINERAIS PARA ARTESANATO
c.c. 1616

FICHA DE OCORRÊNCIA - SUBSTÂNCIA CALCOSSILICATADA + TALCO

Nº CAMPO MH-14 Data 06/11/86 Ocorrência nº

Folha topográfica GUAPIARA Sigla SG-22-X-B-II-2

UTM 729.900| MC-51 7.322.100 Local B. DO CAPOTE

Acesso Na estrada Rio Branco Guapiara e após o B. dos Pires, tomar um acesso à esquerda e depois outro, na bifurcação, indo até o fim.

Proprietário Morais & Sena Fone

Endereço Itapeva

Produto Produção

Observações É explorado o talco cinza e rejeitada a calcossilicatada.

Tipo de rocha talco + calcossilicatada.

Ocorrência Pequena frente de lavra com 20 x 10 metros.

Estrutura e descontinuidades zona tectonisada com talco e xistos brechados.

Referências Pr. Guapiara.

Geologia Grupo Setuva / Faixa Capote - Cantagalo

Amostras, ensaios e análises MH-14/A (calcossilicatada), MH-14/B (talco): MH-14/A foram feitos testes de corte, abrasão e polimento. Fabricada uma peça grande (cacatua, 20 cm) uma média (papagaio 10,0 cm) e duas pequenas (coelho e tartaruga 4,5 cm) tingidos com verniz poliuretano (cacatua e papagaio) Fotos 27 a e b.

Avaliação e recomendações A calcossilicatada MH-14/B apresenta ótimas qualidades estéticas principalmente quando tingida. A peça grande e a média revelam bem as qualidades estéticas do material. o melhor resultado artesanal foi obtido com a peça média, enquanto que as duas pequenas deram resultado apenas razoável. Segundo informações obtidas, em fevereiro/1987, a calcossilicatada passou a ser vendida para fabricação de tampos de mesa.

NF 7530 0210 0843

CPRM

PROJETO SELEÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE ROCHAS E MINERAIS PARA ARTESANATO
c.c. 1616

FICHA DE OCORRÊNCIA - SUBSTÂNCIA CALCÁRIO BRANCO

Nº CAMPO MH-015 Data 06/11/86 Ocorrência nº

Folha topográfica RIBEIRÃO BRANCO Sigla SG-22-X-B-II-1

UTM 724.100 MC-51 7332100 Local ALTO DA BRANCAL

Acesso Estrada secundária em direção à Fazenda Palmeirinha; percorrer 1,5 Km a partir do asfalto.

Proprietário Dr. Monteiro Fone

Endereço Itapeva

Produto Produção

Observações Produtos vendidos para a Cimento Maringá

Tipo de rocha Metacalcário com manchas claras e venulações de silex.

Ocorrência Pedreira em atividade

Estrutura e descontinuidades

Referências Inédita

Geologia Grupo Setuva/Faixa Capote - Cantagalo

Amostras, ensaios e análises MH-15, fabricado um cinzeiro. Foto 28.

Avaliação e recomendações O material deu bom resultado artesanal, com ótimo polimento. O seu melhor aproveitamento está na dependência de se localizar material fortemente manchado, (em vermelho ou outras cores), quando poderia alcançar alta valorizaçao.

NE 7530.0210.0343

CPRM

PROJETO SELEÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE ROCHAS E MINERAIS PARA ARTESANATO
c.c. 1616

FICHA DE OCORRÊNCIA - SUBSTÂNCIA METADOLOMITOS E METACALCÁRIOS

Nº CAMPO MH-16 Data 07/11/86 Ocorrência nº

Folha topográfica GUAPIARA Sigla SG-22-X-B-II-2

UTM 753.000 MC-51 7.316.000 Local B.RIO DAS PEDRAS

Acesso Do posto da saída de Guapiara, segue-se por 4,6 km e depois toma-se secundária a esquerda por 7,6 km.

Proprietário Minercal (Luiz Pagliato) Fone

Endereço Guapiara

Produto Calcário para cal e corretivo Produção 1.000 ton/dia

Observações Lavra de dimensão excepcional.

Tipo de rocha Calcário preto, dolomitos silicosos rosa arroxeados e metabásicas preto esverdeadas.

Ocorrência Grande frente de lavra circular com ± 150 m. de diâmetro e ± 80 m. de profundidade, onde se observam variados tipos rochosos.

Estrutura e descontinuidades fraturamento multiplos com atitudes diversificádas.

Referências

Geologia Grupo Açungui - Formação III - Membro C_2

Amostras, ensaios e análises MH-16/A (metadolomito) MH-16/B (metabásicas). Foram feitos testes de corte, abrasão e polimento. Fabricadas peças grandes com MH-16/A (gato, 19,5 cm) e com MH-16/B (foca 17,5 cm). Fotos 20 a, b e c.

Avaliação e recomendações É possível que em função do diferente e bonito padrão apresentado por MH-16/A uma melhor escolha de figura ou objeto dê um resultado melhor do que a peça elaborada que, artisticamente, é fraca. A peça elaborada com MH-16/B é de alto padrão artesanal, mas em termos de beleza do material, dentro do mesmo tipo de rocha básica, a amostra MH-26 parece ser superior.

Mod. 002

NF 7630.0210.0343

CPRM

PROJETO SELEÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE ROCHAS E MINERAIS PARA ARTESANATO
c.c. 1616

FICHA DE OCORRÊNCIA - SUBSTÂNCIA ANFIBOLITO

Nº CAMPO MH-17 Data 07/11/86 Ocorrência nº

Folha topográfica GUAPIARA Sigla SG-22-X-B-II-2
UTM 731000 MC-51 7.237.800 Local B.BATISTA /B. PRESTES
Acesso Estrada que sai das proximidades de Ribeirão Branco em direção ao Rio Apiai-Guaçu, passando pelo B.dos Batistas.

Proprietário Fone
Endereço
Produto Produção
Observações não é explorado

Tipo de rocha anfibolito esverdeado associado a granitos

Ocorrência pequenos corpos observados no leito da estrada.

Estrutura e descontinuidades não se observam

Referências Proj. Guapiara

Geologia Complexo Apiaí-Mirim - Granito Capote

Amostras, ensaios e análises MH-17. Testes de corte, abrasão e polimento. Fabricado uma peça grande (azulão, 12cm.); tingido com verniz poliuretano. Fotos 24 a e b

Avaliação e recomendações Rocha muito dura, com bom polimento e lustro. A peça fabricada deu ótimo resultado artesanal acima das expectativas, original, embora de padrão sóbrio.

NE 7530.0210.0343

CPRM

PROJETO SELEÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE ROCHAS E MINERAIS PARA ARTESANATO
c.c. 1616

FICHA DE OCORRÊNCIA - SUBSTÂNCIA QUARTZO BRANCO

Nº CAMPO MH-18 Data 07/11/86 Ocorrência nº

Folha topográfica GUAPIARA Sigla SG-22-X-B-II-2

UTM 733200 MC-51 7.329.800 Local SERRA DO CAPOTE

Acesso Saindo da proximidade de Rib. Branco tomar estrada p/B. dos Batistas/B.dos Prestes .Na ponte sobre o rio Apiai-Guaçu tomar variante a direita por ± 3 Km.

Proprietário Fone

Endereço

Produto Produção

Observações não é explorado.

Tipo de rocha Quartzo branco leitoso de pegmatitos.

Ocorrência Blocos de quartzo na lateral da estrada e vizinhanças constituindo restos de desagregação de pegmatitos

Estrutura e descontinuidades amostra com fraturas

Referências - ocorrência inédita

Geologia Veios de quartzo associados ao magmatismo pós tectônico brasiliano.

Amostras, ensaios e análises MH-18 - Teste de corte.

Avaliação e recomendações amostra com muitas fraturas. Apesar da cor pura, branca leitosa, não foi possível executar teste de fabricação.

CPRM

PROJETO SELEÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE ROCHAS E MINERAIS PARA ARTESANATO
c.c. 1616

FICHA DE OCORRÊNCIA - SUBSTÂNCIA METADOLOMITO

Nº CAMPO MH-19 Data 07/11/86 Ocorrência nº

Folha topográfica GUAPIARA Sigla SG-22-X-B-II-2

UTM 729.200 MC-51 7.336.800 Local Fz.S.Franc.-USINA DA BARRA

Acesso Estrada Ribeirão Branco - Usina da Barra, tomar variante à esquerda junto ao represamento do rio Apiaí - Guaçu.

Proprietário IBAR Fone

Endereço

Produto Produção

Observações Frente da lavra com 80 x 40 m. Grande volume de material estocado.

Tipo de rocha Metadolomito cinza com estruturas de dissolução

Ocorrência Grande frente de lavra de rochas carbonáticas e "chert" para uso industrial.

Estrutura e descontinuidades Estruturas de dissolução e de fluxo.

Referências Proj. Guapiara (C.61)

Geologia Grupo Setuva/Faixa Itaiacoca - Itapeva.

Amostras, ensaios e análises MH-19. Não foi ensaiada

Avaliação e recomendações Rocha de cor cinza muito comum.

CPRM

PROJETO SELEÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE ROCHAS E MINERAIS PARA ARTESANATO
c.c. 1616

FICHA DE OCORRÊNCIA - SUBSTÂNCIA GRANITO

Nº CAMPO MH-20 Data 08/11/86 Ocorrência nº

Folha topográfica RIBEIRÃO BRANCO Sigla SG-22-X-B-II -2

UTM 708.700 MC-51 7322.100 Local B. PARREIRO -SGUARID

Acesso Saindo de Itapeva em direção à indústria Sguarid. tomar variante a esquerda 3 km antes da sede da fábrica de papel.

Proprietário AURELINO TEODORO DOS SANTOS Fone 0155-22-1870

Endereço R.Prof. João Santana, 669 - Itapeva

Produto Granito p/ revestimento Produção

Observações O material é cortado em blocos p/ ser serrado em placas

Tipo de rocha Granito cinza de grã média

Ocorrência Explotação de matacões em pequena lavra.

Estrutura e descontinuidades Não observáveis

Referências ocorrência inédita

Geologia Magmatismo ácido pós-tectônico brasiliano.

Amostras, ensaios e análises MH-20. Executados testes de corte e abrasão.

Avaliação e recomendações Rocha dura-média, sem nenhum problema durante os testes. O padrão textural da rocha é bonito mas composto de cores mortas e excessivamente sóbrias.

CPRM

PROJETO SELEÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE ROCHAS E MINERAIS PARA ARTESANATO
c.c. 1616

FICHA DE OCORRÊNCIA - SUBSTÂNCIA METACALCÁRIO

Nº CAMPO MH-21 Data 08/11/86 Ocorrência nº

Folha topográfica RIBEIRÃO BRANCO Siglas G-22-X-B-II-1

UTM 723600 MC-51 /7333.600 Local ALTO DA BRANCAL

Acesso Ligação Itapeva- Rib. Branco, tomar variante a esquerda a ± 2 Km antes de A. da Brancal, até as várias frentes abandonadas.

Proprietário Cimento Brancal. Fone

Endereço

Produto Produção

Observações Existem muitas frentes já abandonadas e grande prejuizo ambiental

Tipo de rocha Metacalcário cinza

Ocorrência Várias lavras abandonadas e bastante material rejeitado, todos de tons acinzentados

Estrutura e descontinuidades

Referências Proj. Ribeirão Branco.

Geologia Grupo Setuva /Faixa Itaiacoca - Itapeva

Amostras, ensaios e análises MH-21. Não ensaiada.

Avaliação e recomendações Pode ser aproveitado, mas esteticamente é inferior a outras similares da região

CPRM

PROJETO SELEÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE ROCHAS E MINERAIS PARA ARTESANATO
c.c. 1616

FICHA DE OCORRÊNCIA - SUBSTÂNCIA MÁRMORE

Nº CAMPO MH-22 Data 08/11/86 Ocorrência nº

Folha topográfica RIBEIRA Sigla SG-22-X-B-IV-2

UTM 691.250 MC-51 7.277.900 Local MORRO PRETO

Acesso Estrada para Catas Altas até o Bairro dos Almeidas. A 18 km. de Ribeira, tomar estrada secundária até a pedreira.

Proprietário MINABE - Empr.Mineração Ltda. Fone

Endereço Av. Candido Dias Batista, s/nº - RIBEIRA - SP

Produto Produção

Observações São exploradas calcitá branca e mármore ônix, este para uso em artesanato utilitário.

Tipo de rocha Mármore ônix amarelo associado a veios camadas de calcita branca.

Ocorrência Calcita em veios de até 5 metros preenchendo calcário cinza escuro regional.

Estrutura e descontinuidades Foliação N20 E/SE e veios N/70/E vertical.

Referências Proj. Rochas Ornamentais (76); Proj. I.D.G.V.R. e proj. Planejamento Minerário (A2-12)

Geologia Calcoxisto e Metacalcário do Gr. Açunqui

Amostras, ensaios e análises MD-22/A (Mármore branco) MH-22/B, (mármore ônix), este de corte, abrasão e polimento. Fabricada peça grande (tucano, 25 cm) Foto 32 b .

Avaliação e recomendações O material é mole e não tem problemas de corte e abrasão. Dá bom polimento e lustro razoável. A peça, com combinação de mármore avermelhado (MH-27) deu ótimo resultado estético. O mármore ônix é próprio para bico de aves, pirâmides e objetos utilitários.

NE 7830.0210.0343

CPRM

PROJETO SELEÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE ROCHAS E MINERAIS PARA ARTESANATO
c.c. 1616

FICHA DE OCORRÊNCIA - SUBSTÂNCIA METACALCÁRIO

Nº CAMPO MH-23 Data 09/11/86 Ocorrência nº

Folha topográfica APIAI Sigla SG-22-X-B-V-1

UTM 704700 MC-51 7271600 Local ADRIANÓPOLIS

Acesso A partir da saída da cidade de Ribeira, sobe-se pela margem direita do rio Ribeira por cerca de 1,5 Km passando pelo sítio do senhor Samuel e depois por mais de 500 m, a pe

Proprietário Fone

Endereço

Produto Produção

Observações

Tipo de rocha Calcário cinza escuro a preto

Ocorrência Corte nas estruturas rochosas para abertura de estrada secundária.

Estrutura e descontinuidades Fraturamento vertical NE

Referências Projeto I.D.G.V.R.

Geologia Metacalcário de cor cinza escura, filitos e quartzo-sericita-xistos do Grupo Açungui

Amostras, ensaios e análises MH-23. Não ensaiada

Avaliação e recomendações Material aproveitável, mas sem grandes atrativos estéticos.

CPRM

PROJETO SELEÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE ROCHAS E MINERAIS PARA ARTESANATO
c.c. 1616

FICHA DE OCORRÊNCIA - SUBSTÂNCIA METACALCÁRIO

Nº CAMPO MH-24 Data 09/11/86 Ocorrência nº

Folha topográfica APIAÍ Sigla SG-22-X-B-V-1

UTM 713;600 MC-51 7.280.200 Local SÍTIO SERRINHA

Acesso Estrada Apiaí - Itaoca, depois de 12 Km, estrada particular que leva próximo a ocorrência

Proprietário Octávio Simões Rolim Fone

Endereço Sítio Serrinha, Apiaí - SP.

Produto Produção

Observações Requerida para calcário

Tipo de rocha Metacalcário cinza esverdeado

Ocorrência Antiga lavra de calcário cinza fino com bandas recristalizadas.

Estrutura e descontinuidades Foliação N65E/35 NW - Fraturamento N80W/68 NE

Referências Proj. Rochas Ornamentais (70) e Proj. Planejamento Minerário (AZ-02 e AZ-03)

Geologia Metacalcário do Grupo Açungui (pЄm-s)

Amostras, ensaios e análises MH-24 - Metacalcário. Testes de corte, abrasão e polimento. Fabricada uma peça média (elefante 12 cm). Foto 33

Avaliação e recomendações No corte a amostra apresenta-se com padrão heterogênico com bandas escuras na massa esverdeada. A peça executada apresenta-se bem elaborada, agradável e bonita, sem ser vistosa. São válidas experiência com outras peças.

CPRM

PROJETO SELEÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE ROCHAS E MINERAIS PARA ARTESANATO
c.c. 1616

FICHA DE OCORRÊNCIA - SUBSTÂNCIA BLOCOS VARIADOS

Nº CAMPO MH-25 Data 09 / 11 / 86 Ocorrência nº

Folha topográfica APIAÍ Sigla SG-22-X-B-V-1

UTM 716.700 MC 51 7.276.200 Local LAJEADO

Acesso Estrada Apiaí -Itaoca, a 19 Km de Apiaí, (19 Km depois do Bairro Lajeado.

Proprietário Fone

Endereço

Produto Produção

Observações Ocorrência não lavrada. Seixos de várias naturezas no leito do rio do Palmital.

Tipo de rocha Granito inequigranular grosseiro de cor cinza e blocos de naturezas diversas, no leito do rio do Palmital.

Ocorrência Matações e blocos

Estrutura e descontinuidades

Referências Proj. Rochas Ornamentais (71): Proj. I.D.G.V.R.

Geologia Rochas granitoides brasilianas (Pϵs - Granito Itaoca) e rochas associadas.

Amostras, ensaios e análises MH-25a (Granito); MH-25b (calcos-silicática:); MH-25c (Metarenito); teste de corte com MH-25c.

Avaliação e recomendações Os materiais são aproveitáveis artesanalmente, mas a natureza da ocorrência (blocos rolados na drenagem) não permite sua exploração sistemática

CPRM

PROJETO SELEÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE ROCHAS E MINERAIS PARA ARTESANATO
c.c. 1616

FICHA DE OCORRÊNCIA - SUBSTÂNCIA METABÁSICA

Nº CAMPO MH-26 Data 09/ 11/ 86 Ocorrência nº

Folha topográfica APIAÍ Sigla SG-22-X-B-V-1

UTM 717.600 MC-51 7.283.400 Local RIO DAS PEDRAS

Acesso Estrada Apiaí-Itaoca. A 2 Km da Vila Palmital iniciam-se os afloramentos de rochas básicas que se estendem por vários quilômetros.

Proprietário Fone

Endereço

Produto Produção

Observações área já requerida parcialmente

Tipo de rocha Metagabros e anfibolitos

Ocorrência Maciços mais ou menos fraturados e xistificados .

Estrutura e descontinuidades Fraturas N25W/Vertical e N50-60W Vertical e foliação N-S/Vertical.

Referências Proj. Rochas Ornamentais (69) e Proj. IDGVR.

Geologia Metabasitos do grupo Açungui (PЄ m-s). O metagabro, ocorre nas partes mais deformadas dos metabasitos.

Amostras, ensaios e análises MH-26. Teste de corte, fabricada peça média (gorila, 11 cm). Fotos 34 a e b

Avaliação e recomendações Rocha muito dura, maciça. A peça elaborada deu ótimo polimento, superior a das demais rochas escuras testadas; ótima qualidade artesanal do trabalho executado.

CPRM

PROJETO SELEÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE ROCHAS E MINERAIS PARA ARTESANATO
c.c. 1616

FICHA DE OCORRÊNCIA - SUBSTÂNCIA MÁRMORE

Nº CAMPO MH-27 Data 9/11/86 Ocorrência nº

Folha topográfica ESPIRITO SANTO Sigla SG-22-X-B-II-4

UTM 745.050 MC-51 7.293.550 Local GRUTA ESPIRITO SANTO

Acesso Saindo da estrada Guapiara-Apiaí, seguir até o fim da estrada, a 22 Km.

Proprietário Socalcário Fone

Endereço Barão de Cotegipe, 1137 - Sorocaba

Produto Mármore Produção

Observações Mina em atividade

Tipo de rocha Mármore brecha nas cores branca e cinza, manchadas em vermelho

Ocorrência O mármore ocupa zona da falha de ± 5,0 metros de espessura

Estrutura e descontinuidades Às vezes milonitizada ou recristalizada, a rocha é irregular em cor e dureza. Atitude N50E/65SE

Referências Projeto Rochas Ornamentais (53); Projeto Planejamento Minerário (HZ-24)

Geologia Metacalcário do Grupo Açungui

Amostras, ensaios e análises Executados testes de corte e abrasão e fabricada uma peça média (coruja, 10,5 cm); tingida com verniz poliuretano. Fotos 35 a e b.

Avaliação e recomendações A amostra nem sempre resiste aos processos normais de fabricação, às vezes sofrendo quebra ou desagregação. Foi utilizada na composição de aves (MH-22 e MH-38) constituindo colarinho, cauda e bico. A peça fabricada (coruja) foi escolhida em função da fraca consistência do material, mas não explora todo o seu potencial estético.

CPRM

PROJETO SELEÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE ROCHAS E MINERAIS PARA ARTESANATO
c.c. 1616

FICHA DE OCORRÊNCIA - SUBSTÂNCIA METACALCÁRIO

Nº CAMPO MH-28 Data 10/11/86 Ocorrência nº

Folha topográfica IPORANGA Sigla SG-22-X-V-VI-2

UTM 733.100 MC-51 7284200 Local FURNAS/SERRA

Acesso Estrada Apiai - Iporanga, a meio caminho entre a Serra e Furnas.

Proprietário Fone

Endereço

Produto Produção

Observações

Tipo de rocha Calcário cinza escuro a preto

Ocorrência Corte na rocha para abertura da estrada

Estrutura e descontinuidades

Referências Não descrita anteriormente

Geologia Sequência Furnas-Lajeado/Metacalcário - Lajeado-Furnas, do Grupo Açungui.

Amostras, ensaios e análises MH-28

Avaliação e recomendações Deveria ter sido testada para elaboção de peças de xadrez, mas o fabricante não executou o teste e dessa forma não pode ser avaliada. A rocha tem boa trabalhabilidade e, se ensaiada, deverá apresentar bom resultado artesanal.

NE 7530.0210.0343

CPRM

PROJETO SELEÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE ROCHAS E MINERAIS PARA ARTESANATO
c.c. 1616

FICHA DE OCORRÊNCIA - SUBSTÂNCIA METACALCÁRIO

Nº CAMPO MH-29 Data 10/11/86 Ocorrência nº

Folha topográfica IPORANGA Sigla SG-22-X-V-VI-2

UTM 734.200 MC-51 7282900 Local SERRA

Acesso Ligação Apiai-Iporanga, na localidade do Bairro da Serra.

Proprietário Fone

Endereço

Produto Produção

Observações

Tipo de rocha Calcário fino, cinza-preto

Ocorrência Corte de rocha para abertura da estrada

Estrutura e descontinuidades Variações texturais e fraturas preenchidas por calcita

Referências Proj. Rochas Ornamentais (55), Proj. Calcário para cimento.

Geologia Sequência Furnas-Lajeado/Metacalcário Lajeado-Bombas, do Grupo Açungui

Amostras, ensaios e análises MH-29, Executado teste de corte, Não foi ensaiada para fabricação por falha do artesão.

Avaliação e recomendações O material apresenta ótima trabalhabilidade e ensaiada provavelmente apresentará bom resultado artesanal.

CPRM

PROJETO SELEÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE ROCHAS E MINERAIS PARA ARTESANATO
c.c. 1616

FICHA DE OCORRÊNCIA - SUBSTÂNCIA MÁRMORE

Nº CAMPO MH- 30 Data 10/11/86 Ocorrência nº

Folha topográfica IPORANGA Sigla SG-22-X-B-V-2

UTM 750.300 MC-51 7.267.400 Local SERRA DA ANDORINHA

Acesso Estrada Barra do Turvo-Iporanga, percorrer 14Km e dai tomar bifurcação à direita até à jazida, a 7,5 Km.

Proprietário MARMOR -Ind. de Mármores Ltda Fone 211-1753-SP

Endereço Barra do Turvo

Produto Marmore e calcita branca Produção

Observações Em vendido material britado para o DER para uso em sinalização.

Tipo de rocha Mármore branco e massas com grandes cristais de calcita

Ocorrência Pedreira com cerca de 80m de comprimento por 30 de altura; a MARMOR possui outras 3 pedreiras nas proximidades.

Estrutura e descontinuidades Fraturamentos N10 E/75NW, centimétricos.

Referências Proj. Rochas Ornamentais (58), Proj. Planejamento Minerário (AZ.38) ; Proj. SUDELPA

Geologia Mármores do Grupo Açungui (pЄ s-m) que ocorrem nas Seras Andorinhas, Bandeira e André Lopes.

Amostras, ensaios e análises MH-30, Realizado teste de corte e ensaios de fabricação de peça pequena, (coelho polido 4,5 cm.) e uma média (pato, ± 8,0 cm). Foto 57

Avaliação e recomendações Material branco puro, muito bonito porém, não dá bom lustro. A peça média resultou num agradável trabalho artesanal, embora sem acabamento fino.

CPRM

PROJETO SELEÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE ROCHAS E MINERAIS PARA ARTESANATO
c.c. 1616

FICHA DE OCORRÊNCIA - SUBSTÂNCIA QUARTZITO

Nº CAMPO MH-31 Data 11/11/86 Ocorrência nº

Folha topográfica GRUTA DO DIABO Sigla SG-22-X-B-VI-1

UTM 763.000 MC-51 7.273.200 Local CAVERNA DO DIABO

Acesso Estrada Eldorado-Iporanga, acesso para Caverna do Diabo a 500 m. antes da lanchonete

Proprietário Fone

Endereço

Produto Produção

Observações

Tipo de rocha Metachert alterado de cor branca com manchas avermelhadas

Ocorrência A rocha foi exposta pelo corte executado para construção da estrada.

Estrutura e descontinuidades Estrato ou nível incluido dentro da seqüência metassedimentar/vulcânica

Referências Não descrita anteriormente

Geologia Grupo Açungui.

Amostras, ensaios e análises MH-31. Não testada

Avaliação e recomendações A rocha fresca poderia dar excelente material artesanal mas a sua pesquisa fica prejudicada por estar dentro da área de preservação ambiental.

CPRM

PROJETO SELEÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE ROCHAS E MINERAIS PARA ARTESANATO
c.c. 1616

FICHA DE OCORRÊNCIA - SUBSTÂNCIA ANFIBOLIO-XISTO

Nº CAMPO MH-32 Data 11/11/86 Ocorrência nº

Folha topográfica GRUTA DO DIABO Sigla SG-22-X-B-VI-1

UTM 768400 MC-51 7.277.300 Local CAFEZAL

Acesso Na estrada Eldorado-Iporanga, à ± 8 Km do entroncamento para Barra do Braço

Proprietário Fone

Endereço

Produto Produção

Observações

Tipo de rocha Anfibólio-xisto, esverdeado maciço, com algum fraturamento

Ocorrência Corte da rocha para abertura da estrada

Estrutura e descontinuidades fraturamento pouco perceptível, fechado.

Referências Ocorrência não descrita anteriormente

Geologia Grupo Açungui (pЄ m-s)

Amostras, ensaios e análises MH-32. Executado teste de corte Fabricada peça grande (jacaré, 19 cm) Foto 37.

Avaliação e recomendações A amostra, surpreendentemente, apresentou-se boa para o corte e para o trabalho artesanal, bem firme, apesar da xistosidade bem visível; a amostra não dá brilho, aspecto que deve ser considerado para fabricação de peças adequadas de cor verde opaca.

CPRM

PROJETO SELEÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE ROCHAS E MINERAIS PARA ARTESANATO
c.c. 1616

FICHA DE OCORRÊNCIA - SUBSTÂNCIA MÁRMORE

Nº CAMPO MH-33 Data 11/11/86 Ocorrência nº

Folha topográfica BARRA DO AZEITE Sigla SG-22-X-B-VI-4

UTM 778.500 MC-51 7.248.850 Local CAPELINHA

Acesso Pela BR-116, sentido SP-CURITIBA, entrar a direita na altura do km 510 e seguir pelo estrada para B. Capelinha por 5,9 km. até a pedreira.

Proprietário Afrodísio Witsel Fone 469.8405

Endereço R. Dr. Deodato Wertheimar, 48-Mogi das Cruzes

Produto Mármore dolomítico Produção Lavra intermitente

Observações Explorados para indústria química e testado para rocha ornamental

Tipo de rocha Mármore dolomítico branco a cinza, grã-média-grossa

Ocorrência Pedreira com 100 m. de extensão e 30 m. de altura; lavra temporariamente interrompida.

Estrutura e descontinuidades Bandeamentos cinza azulados e raras fraturas com mármore-ônix.

Referências Projeto Rochas Ornamentais: 9 (60); Proj. Planej. Minerário (116); Proj. I.D.G.V.R.; Proj. SUDELPA (4); Proj. Granitóides.

Geologia Cortes de mármores dolomíticos encaixados em migmatitos da Seqüência Turvo Cajati ($p\epsilon m$)

Amostras, ensaios e análises MH-33 (mármore branco) MH-33/B (mármore cinza escuro). Teste de corte. Fabricada peça grande com MH-33/A (urso, 18 cm
Fotos 36 a e b.

Avaliação e recomendações Rocha boa para corte, não apresenta beleza incomum. A peça fabricada, entretanto, mostra que, adequadamente programada e trabalhada, o resultado pode ser atraente.

NE 7530.0210.0343

CPRM

PROJETO SELEÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE ROCHAS E MINERAIS PARA ARTESANATO
c.c. 1616

FICHA DE OCORRÊNCIA - SUBSTÂNCIA GRANÓFIRO

Nº CAMPO MH-34 Data 12/11/86 Ocorrência nº

Folha topográfica BARRA DO AZEITE Sigla SG-22-X-B-VI-4

UTM 782.000 MC-51 7.246.700 Local BRAÇO FEIO

Acesso BR.116, Km 514,5

Proprietário Fone

Endereço

Produto Produção

Observações

Tipo de rocha Granófiro de cor castanho escuro

Ocorrência Dique com cerca de 12 cm de espessura e direção N?70E

Estrutura e descontinuidades Fraturas verticais

Referências Projeto Rochas Ornamentais (61), Projeto I.D.G.V.R.

Geologia Trata-se de dique ácido pós-tectônico brasiliano encaixado em gnaisses bandados da Sequência Turvo-Cajati.

Amostras, ensaios e análises MH-34/A (marrom): MH-34/B (castanho escuro) granófiro silicificado; teste de corte, abrasão e polimento com MH-34/A e MH-34/B. Fabricadas 2 peças grandes com MH-34/A (peixe, 18 cm) e MH-34/B (cavalo, 16 cm) Fotos 40a e b.

Avaliação e recomendações A amostra silicificada castanho escura deu ótimo polimento e forte brilho. Já a amostra MH-34/B, testada, mostrou um lustro bem mais fraco, além de apresentar "brocas". MH-34/A resultou numa excelente peça artesanal enquanto que MH-34/B forneceu um trabalho um pouco inferior

CPRM

PROJETO SELEÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE ROCHAS E MINERAIS PARA ARTESANATO
c.c. 1616

FICHA DE OCORRÊNCIA - SUBSTÂNCIA GRANITO

Nº CAMPO MH-35 Data 12/11/86 Ocorrência nº

Folha topográfica SERRA DO ALEIXO Sigla SG-22-X-B-VI-3

UTM 760.400 MC-45 7.326.600 Local ALTO RIO TURVO

Acesso BR-116. km 538,1. Sentido S.Paulo - Curitiba.

Proprietário Fone

Endereço

Produto Produção

Observações

Tipo de rocha Granito potássico avermelhado, grã fina-média com pórfiros de feldspático

Ocorrência Corte de estrada, sem desenvolvimento de pesquisa.

Estrutura e descontinuidades O granito apresenta, em sua constituição, material remanescente da encaixante.

Referências Ocorrência Inédita

Geologia Diques graníticos pós-tectônicos, decimétricos a métricos, em zonas de contacto do Granito Guarau ($p\epsilon s$) com granito-gnaisses transamazônicos ($p\epsilon m$), do embasamento.

Amostras, ensaios e análises Amostra MH-35. Teste de corte. Fabricada peça média (cavalo ajoelhado, 10cm); uma peça grande (cavalo em pé, 17 cm) foi interrompida na la. forma. Foto 38.

Avaliação e recomendações A peça média é um exemplo do resultado que se pode chegar quando há uma boa harmonia entre o padrão da rocha e o animal representado. Ótimo resultado, com bom trabalho do artesão.

CPRM

PROJETO SELEÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE ROCHAS E MINERAIS PARA ARTESANATO
c.c. 1616

FICHA DE OCORRÊNCIA - SUBSTÂNCIA GRANÓFIRO

Nº CAMPO MH-36 Data 12/11/86 Ocorrência nº

Folha topográfica BARRA DO AZEITE Sigla SG-22-X-B-VI-4

UTM 750.800 MC-51 7.255.600 Local RIO TURVO

Acesso A 6km. a sul-sudeste de Barra do Turvo, junto a estrada que liga a cidade à BR-116.

Proprietário _____ Fone _____

Endereço _____

Produto _____ Produção _____

Observações _____

Tipo de rocha O mesmo corpo do ponto MH-34, agora no seu segmento ocidental

Ocorrência Ocorrência exposta pela abertura da estrada, sob a forma de grandes blocos e matações

Estrutura e descontinuidades _____

Referências _____

Geologia Atribuido a diques ácidos pós-tectônicos do Ciclo Brasiliano (pЄs)

Amostras, ensaios e análises MH-36. Testes de corte, abrasão e polimento.

Avaliação e recomendações Apesar de sua granulação grossa os cristais são bem consistentes, permitindo trabalhos artesanais. Entretanto, possui poros ("brocas") que não fecham com o polimento e não possui qualidades e atrativos estéticos suficientes para trabalhos artesanais, apesar do lustro apresentado.

CPRM

PROJETO SELEÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE ROCHAS E MINERAIS PARA ARTESANATO
c.c. 1616

FICHA DE OCORRÊNCIA - SUBSTÂNCIA GRANITO

Nº CAMPO MH-37 Data __/__/__ Ocorrência nº

Folha topográfica BARRA DO AZEITE Sigla SG-22-X-B-VI-4

UTM 794.500 MC-51 7.253.600 Local GUARAU

Acesso Pela BR-116, sentido SP-Pr, tomar a direita na altura do Km 490 para B.Guarau e seguir por 8,9 Km até a pequena lavra

Proprietário Fone

Endereço

Produto Produção

Observações

Tipo de rocha Granito cinza avermelhado

Ocorrência Pequena exploração de granito para obtenção de brita, utilizada para cascalhar estradas.

Estrutura e descontinuidades

Referências Ocorrência inédita

Geologia Fase petrográfica maciço granítico intrusivo Guarau, também observada em MH-04.

Amostras, ensaios e análises MH-37. Teste de corte

Avaliação e recomendações A rocha é semelhante a uma das fases (avermelhada) do ponto MH-4, que já fora testada. O material é bonito mas sem nenhuma vistosidade.

CPRM

PROJETO SELEÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE ROCHAS E MINERAIS PARA ARTESANATO
c.c. 1616

FICHA DE OCORRÊNCIA - SUBSTÂNCIA GRANITO

Nº CAMPO MH-38 Data 12/11/86 Ocorrência nº

Folha topográfica BARRA DO AZEITE Sigla SG-22-X-B-VI-4

UTM 793.600 MC-51 725.000 Local PINDAUVA DE CIMA

Acesso Pela BR-116, sentido SP-Curitiba, tomar a direita na altura do km 490 para B.Guarau e seguir por 11,2 km até a ocorrência

Proprietário Fone

Endereço

Produto Produção

Observações

Tipo de rocha Granófiro roxo pintalgado por plagioclásio cinza.

Ocorrência Alguns blocos de granito roxo, em meio a matacões de granito avermelhado. A ocorrência precisa ser desenvolvida.

Estrutura e descontinuidades Possível dique relacionado a vulcanismo tardio dó magmatismo pós-tectônico brasiliano.

Referências

Geologia Fases finais de intrusão do granito Guarau em gnaisses da Sequência Turvo-Cajati ($p\epsilon$ m)

Amostras, ensaios e análises MH-38 - Dispõe de descrição petrográfica e teste de serragem e polimento na amostra idêntica (58) do Projeto Rs. Ornamentais. Fabricadas três peças grandes (onça, 13,5 cm.; águia, 23 cm. e beija-flor, 16,0 cm.) Fotos 43 a e b

Avaliação e recomendações Bom polimento e fechamento; bonito padrão estético. Nas peças de aves, os artesãos executaram combinação com outros materiais (cabeça, cauda e bico) mas acredita-se que esse granito se presta melhor para peças únicas, como a da onça, em que o trabalho artístico e o acabamento devem ser de alta qualidade

CPRM

PROJETO SELEÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE ROCHAS E MINERAIS PARA ARTESANATO
c.c. 1616

FICHA DE OCORRÊNCIA - SUBSTÂNCIA BARITA

Nº CAMPO MH-39 Data 13/11/86 Ocorrência nº

Folha topográfica JUQUIÁ Sigla SG-23-V-A-1-4

UTM 225.800 MC-45 7296.500 Local MORRO DO SERROTE

Acesso A 6,2 Km da BR-116, tomar acesso e seguir por 18 Km até a mina.

Proprietário SOCAL S.A. Fone

Endereço Rua Pamplona, 710 - 5º andar, S.52 Jd. Paulista - SP

Produto Produção

Observações

Tipo de rocha Barita associada a rochas alcalinas

Ocorrência Mina a céu aberto por desmonte com trator em bancadas de ± 10 metros de altura.

Estrutura e descontinuidades O maciço está encaixado em migmatitos heterogêneos

Referências Proj. Planej. Minerário (203)

Geologia Magmatismo alcalino do Cretáceo Superior

Amostras, ensaios e análises MH-39/A (barita) MH-39/B (alcalina). Não foram realizados testes por tratar-se de material inconsistente, desagregável com facilidade.

Avaliação e recomendações O material encontrado não se presta a artesanato mineral por causa das suas características físicas/mecânicas. É possivel, entretanto, que venham ser encontrados outros em melhores condições de trabalhabilidade.

CPRM

PROJETO SELEÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE ROCHAS E MINERAIS PARA ARTESANATO
c.c. 1616

FICHA DE OCORRÊNCIA - SUBSTÂNCIA GRANODIORITO

Nº CAMPO MH-40 Data 13/11/86 Ocorrência nº

Folha topográfica JUQUIÁ Sigla SG-23-V-A-I-4

UTM 232.900 MC-45 7319300 Local VILA SANCHES

Acesso Saída Juquiá p/ Piedade (SP-79), a 2 km do forum de Juquiá.

Proprietário Fone

Endereço

Produto Produção

Observações

Tipo de rocha Granodiorito porfiróide de matriz preta e fenocristais de plagioclásio branco.

Ocorrência Corte de estrada com alguns blocos arrancados e abandonados.

Estrutura e descontinuidades

Referências Ocorrência inédita

Geologia Granodiorito porfiróide do Complexo Ibiuna.

Amostras, ensaios e análises MH-40. Testes de corte, abrasão e polimento no Proj. Rochas Ornamentais (33). Fabricada peça grande (peixe, 14 cm). Fotos 44 a e b

Avaliação e recomendações O padrão textural da rocha é bastante sóbrio, somente recomendável para fabricação de peças estilizadas de tamanho grande (>15 cm); melhor para figuras de bovinos e equinos. A peça produzida é bem elaborada, contudo não chegando a ser entretanto brilhante.

CPRM

PROJETO SELEÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE ROCHAS E MINERAIS PARA ARTESANATO
c.c. 1616

FICHA DE OCORRÊNCIA - SUBSTÂNCIA GNAISSE XISTOSO

Nº CAMPO MH-41 Data 13/11/86 Ocorrência nº

Folha topográfica BARRA DO AZEITE Sigla SG-22-X-B-V-4
UTM 782.100 MC-51 7.245.600 Local BR-116 - ASSENTADO
Acesso BR-116, sentido SP-Curitiba, KM 515,9.

Proprictário Fone
Endereço
Produto Produção
Observações

Tipo de rocha Gnaisse xistoso cinza-preto

Ocorrência Corte na rocha para abertura da estrada.

Estrutura e descontinuidades

Referências

Geologia Complexo gnaisse-migmatítico do pEi

Amostras, ensaios e análises MH-41. Testes de corte, abrasão e polimento.

Avaliação e recomendações O material é consistente, com menor resistência segundo os planos de xistosidade. Dá bom polimento e bom lustro, porém, esteticamente, é fraco.

NE 7530.0210.0343

CPRM

PROJETO SELEÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE ROCHAS E MINERAIS PARA ARTESANATO
c.c. 1616

FICHA DE OCORRÊNCIA - SUBSTÂNCIA GRANITO

Nº CAMPO MH-42 Data 10 /12 /86 Ocorrência nº

Folha topográfica SERRA DO ALEIXO Sigla SG-22-X-B-VI-3

UTM 759.600 MC-51 7.236.900 Local CAÇADORZINHO

Acesso BR.116, sentido SP-Curitiba, Km 545,7

Proprietário Fone

Endereço

Produto Produção

Observações

Tipo de rocha Granito rosa claro.

Ocorrência Matacões dispersos em grande extensão superficial.

Estrutura e descontinuidades

Referências

Geologia Magmatismo ácido pós-tectônico brasiliano (pЄs). Maciço Guarau.

Amostras, ensaios e análises MH-42. Teste de corte.

Avaliação e recomendações Amostra consistente. Bonito padrão, mas similar esteticamente a MH-04 e MH-38. Pode dar bom trabalho artesanal.

CPRM

PROJETO SELEÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE ROCHAS E MINERAIS PARA ARTESANATO
c.c. 1616

FICHA DE OCORRÊNCIA - SUBSTÂNCIA GRANITO

Nº CAMPO MH-43 Data 10/12/86 Ocorrência nº

Folha topográfica SERRA DO ALEIXO Sigla SG-22-X-B-VI-3

UTM 755.200 MC.51 7237200 Local RIBEIRÃO DO VEADO

Acesso Pela BR-116, altura do Km 551, tomar acesso para Barra do Turvo e seguir por ± 1 Km

Proprietário _____ Fone _____

Endereço _____

Produto _____ Produção _____

Observações _____

Tipo de rocha Rocha microgranítica de cor cinza rosada escura

Ocorrência Forma veios camadas ou diques dentro da sequência metamórfica.

Estrutura e descontinuidades _____

Referências _____

Geologia Intrusivas associadas ao magmatismo transamazônico.

Amostras, ensaios e análises MH-43. Teste de abrasão e polimento.

Avaliação e recomendações Material consistente, dá bom polimento, mas tem um padrão muito sóbrio, por causa do tom escuro. Entretanto vale a pena executar teste de fabricação.

CPRM

PROJETO SELEÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE ROCHAS E MINERAIS PARA ARTESANATO
c.c. 1616

FICHA DE OCORRÊNCIA - SUBSTÂNCIA GALENA

Nº CAMPO MH-44 Data 12/12/86 Ocorrência nº

Folha topográfica APIAI Sigla SG-22-X-B-V-1

UTM 725.200 MC-51 7.289.000 Local FURNAS-PEDRA BRANCA

Acesso Estrada Apiaí - Iporanga, entrar a esquerda em Cachoeira e seguir por ± 1 km até as lavras.

Proprietário Argentifera Furnas Fone

Endereço R. Olímpio Portugal, 66 - SP Capital

Produto Galena Prõduçao

Observações Mina subterrânea por galerias

Tipo de rocha Metacalcário contendo veios de galena.

Ocorrência

Estrutura e descontinuidades Fraturas preenchidas

Referências Proj. Planej. Minerário, 1982 (40)

Geologia Níveis carbonáticos do Grupo Açungui

Amostras, ensaios e análises MH-44 a (metacalcário preto) MH-44 b (galena). Executada pequena peça (tartaruga, 6 cm) com MH-44 b. Foto 42.

Avaliação e recomendações A amostra MH-44/b corta e lixa com dificuldades. O material só pode ser trabalhado com muito cuidado, e ainda em peças pequenas. A peça fabricada é original, metálica, mas deu pintas oxidadas.

CPRM

PROJETO SELEÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE ROCHAS E MINERAIS PARA ARTESANATO
c.c. 1616

FICHA DE OCORRÊNCIA - SUBSTÂNCIA MÁRMORE

Nº CAMPO MH-46 Data 13/12/86 Ocorrência nº

Folha topográfica SERRA DO ALEIXO Sigla SG-22-X-B-VI-3

UTM 755.550 MC-51 7.241.750 Local CEDRO

Acesso Pela BR-116, altura Km 551, tomar acesso para B.do Turvo e seguir por ± 6 Km.

Proprietário Fone

Endereço

Produto Produção

Observações

Tipo de rocha Mármore cinza com níveis de metabásicas..

Ocorrência Corte de estrada

Estrutura e descontinuidades

Referências Proj. Rochas Ornamentais (67); Proj. Planej. Minerário; Proj. SUDELPA (272)

Geologia Sequência carbonática do Turvo-Cajati

Amostras, ensaios e análises MH-46. Teste de corte

Avaliação e recomendações Material bonito, de padrão acinzentado. Necessita teste complementar por ensaio de fabricação.

CPRM

PROJETO SELEÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE ROCHAS E MINERAIS PARA ARTESANATO
c.c. 1616

FICHA DE OCORRÊNCIA - SUBSTÂNCIA MATACALCÁRIO

Nº CAMPO MH-48 Data 13/12/86 Ocorrência nº

Folha topográfica RIBEIRÃO BRANCO Sigla SG-22-X-B-II-1

UTM 713.800 MC.51 7.334.500 Local TAQUARI/C. VEADC

Acesso Saindo de Itapeva, acesso direto para a Fabrica de Cimento Maringá, até próximo a bifurcação da estrada.

Proprietário CIMENTO MARINGÁ Fone

Endereço Itapeva

Produto Calcário para cimento Produção

Observações

Tipo de rocha Calcário preto

Ocorrência Frente de lavra de 100x30m.

Estrutura e descontinuidades Fraturamento com atitudes diversas

Referências Projeto I.D.G.V.R.Projeto Calcário para Cimento: Proj. Ribeirão Branco

Geologia Grupo Setuva/Faixa Itaiacoca- Itapeva

Amostras, ensaios e análises MH-48. Não testado

Avaliação e recomendações Similar a outros metacalcários já testados (MH-28, MH-29, MH-50) podendo dar bom resultado como o do MH-50.

NE 7530 0210 03

CPRM

PROJETO SELEÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE ROCHAS E MINERAIS PARA ARTESANATO
c.c. 1616

FICHA DE OCORRÊNCIA - SUBSTÂNCIA MÁRMORE DOLOMÍTICO

Nº CAMPO MH-49 Data 14/12/86 Ocorrência nº

Folha topográfica RIBEIRÃO BRANCO Sigla SG-22-X-B-II-1

UTM 720.200 MC-51 7.331.100 Local B.CAPUAVA

Acesso Saindo da estrada Rib. Branco-Itapeva, a ± 1,3 Km depois de Alto da Brancal, seguir por 2,9 Km e tomar variante à direita até o fim.

Proprietário _____ Fone _____

Endereço _____

Produto _____ Produção _____

Observações _____

Tipo de rocha Mármore dolomítico, encarnado

Ocorrência Série de três pequenas lavras, desde poucos metros até ± 10 metros de frente.

Estrutura e descontinuidades As rochas alternam-se com níveis filiticos de cor cinza e mármores rosa a encarnados.

Referências _____

Geologia Grupo Açungui

Amostras, ensaios e análises MH-49/A (filito) MH-49/B (mármore); teste de corte, abrasão e polimento; teste de fabricação de peça grande (peixe, 23,0 cm). Fotos 47 a e b

Avaliação e recomendações Apesar de bonito o material não dá bom lustro. É indicado para confecção de peças grandes e bem trabalhadas.

NE 7530.0210.0343

CPRM

PROJETO SELEÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE ROCHAS E MINERAIS PARA ARTESANATO
c.c. 1616

FICHA DE OCORRÊNCIA - SUBSTÂNCIA METACALCÁRIO PRETO

Nº CAMPO MH-50 Data 16/12/86 Ocorrência nº

Folha topográfica CAPÃO BONITO Sigla SG-22-X-B-III-3
UTM 756.100 MC-51 7316.700 Local FAZ. BANESPA
Acesso Saindo da Capela do Alto para B.Samambaia pegar estrada à direita, passar as minas da Pratacal e Ouricál até uma das lavras do Banespa Mineração.

Proprietário Banespa Mineração Ltda. Fone
Endereço
Produto Produção
Observações

Tipo de rocha Metacalcário preto

Ocorrência

Estrutura e descontinuidades Rocha maciça com algum fraturamento.

Referências

Geologia Níveis carbonáticos do Grupo Acungui

Amostras, ensaios e análises Teste de fabricação de peça média (bisão, 15 cm). Foto 46

Avaliação e recomendações O material carbonático de cor preta é de melhor qualidade que as outras amostras similares (MH-28, MH-29-MH-48). A peça bem elaborada, deu resultado artesanal excelente.

CPRM

PROJETO SELEÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE ROCHAS E MINERAIS PARA ARTESANATO
c.c. 1616

FICHA DE OCORRÊNCIA - SUBSTÂNCIA METACALCÁRIO

Nº CAMPO MH-51 Data 16/12/86 Ocorrência nº

Folha topográfica RIBEIRÃO ITACOLOMI Siglas SG-22-X-B-III-3
UTM 755.100 MC-51 7.214.900 Local B. dos Pianos

Acesso 4,6 Km do asfalto Guapiara-Apiaí; toma-se a estrada à esquerda p/ a Minercal; após a 1a. lavra (MH-16) seguir por mais 1300m. e toma-se variante à esquerda p/ mais 1.000m.

Proprietário Minercal Fone

Endereço Guapiara

Produto Metacalcário Produção

Observações

Tipo de rocha e esverdeados Metacalcário impuro de cor cinza c/ tons rosados fracos

Ocorrência Pequena lavra intermitente (50x20m)

Estrutura e descontinuidades Fraturamento com atitudes diversificadas.

Referências Proj. Guapiara

Geologia Lentes carbonáticas do Grupo Açungui

Amostras, ensaios e análises Teste de fabricação de peca grande (cacatua, 27 cm) Foto 45.

Avaliação e recomendações Material com alguma semelhança com MH-49, mas de bom mais acinzentado. A peça resultou bonita, mas sem vistosidade apesar de enfeitada com calcita marrom (crista, bico e cauda) e calcossilicatada verde (pro-cauda, MH-14)

CPRM

PROJETO SELEÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE ROCHAS E MINERAIS PARA ARTESANATO
c.c. 1616

FICHA DE OCORRÊNCIA - SUBSTÂNCIA CALCITA

Nº CAMPO MH-52 Data 17/12/87 Ocorrência nº

Folha topográfica IPORANGA Sigla SG-22-X-B-V

UTM 737300 MC-51 7.283.200 Local LAMBARI

Acesso Ligação Apiai-Iporanga, no B.da Serra pegar picada à esquerda por 2,5 km e depois a pé por mais 1,5 km.

Proprietário Min. Vale do Cedro Fone

Endereço Iporanga

Produto Produção

Observações

Tipo de rocha Calcita branca e marrom preenchendo fraturas

Ocorrência Garimpo abandonado com algum material depositado no local.

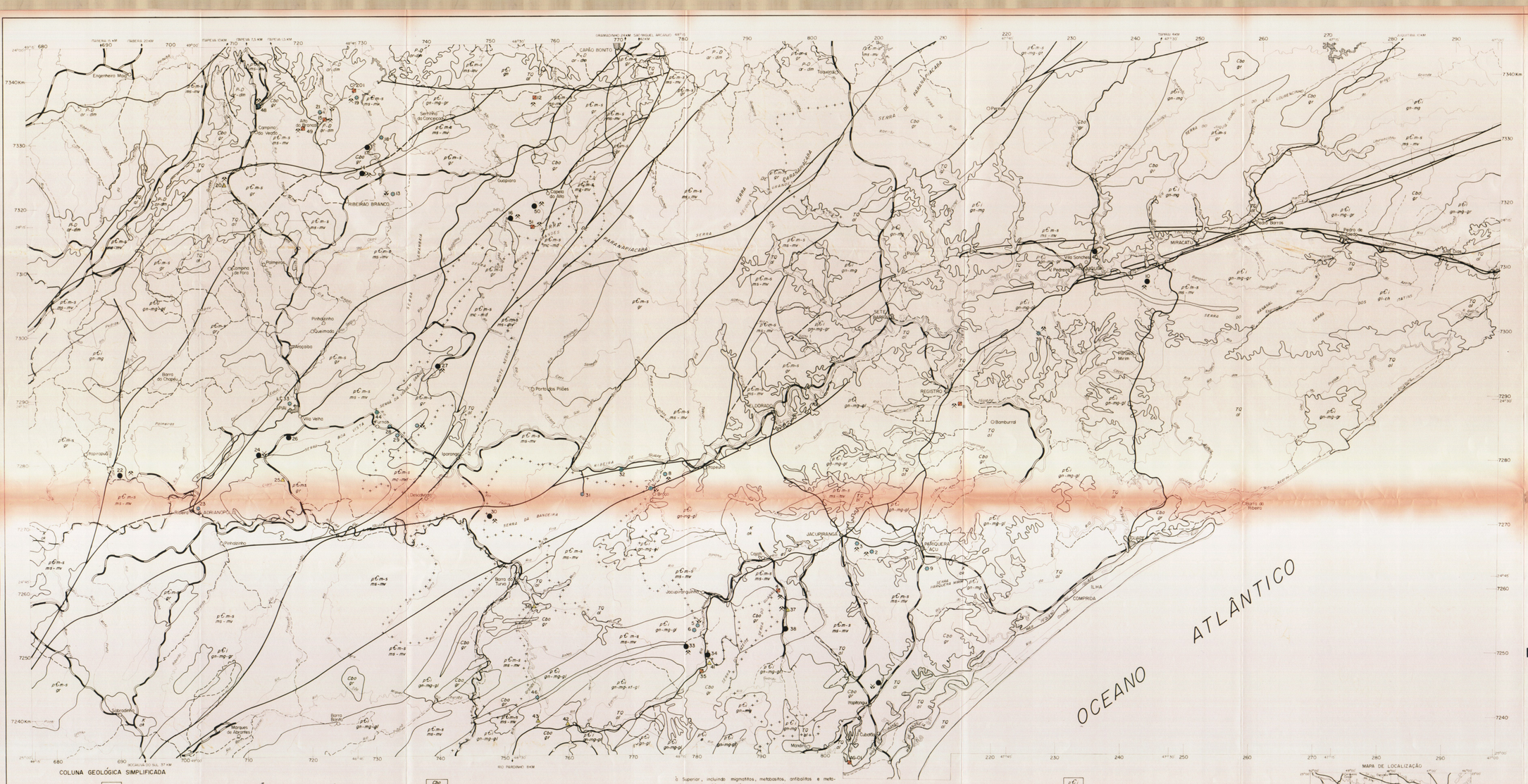
Estrutura e descontinuidades não observáveis

Referências

Geologia Possíveis níveis de cristalização de calcita associada a pacotes carbonáticos do Grupo Açungui.

Amostras, ensaios e análises MH-52- Não testada

Avaliação e recomendações As amostras coletadas não mostram boa compacidade e aparentemente só poderiam ser trabalhadas para peças minúsculas, adornativas (por exemplo colares, através de "rola-rola").



CONVENÇÕES GEOGRÁFICAS

- Drenagem
- Cidade
- Vila - Distrito - Povoado
- Rodovia e estrada pavimentada
- Estrada principal em terra
- Estrada secundária em terra
- Acessos principais
- Acessos secundários
- + + + Limite da área de preservação ambiental
- Divisa de estado
- +++++ Estrada de ferro

GEOLÓGICAS

- Lineamento e falha
- Contato geológico

AMOSTRAGEM / TESTES

AG-01 - numero de campo (se não tem sigla = MH)

- Amostras sem testes
- Amostras com testes tecnológicos simples
- Amostras com testes de fabricação
- Amostras com testes tecnológicos simples e de fabricação
- Amostras com bons resultados artesanais

ESCALA 1 250.000

0 5 10 15 20 Km

CPRM

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

SUREG - SP

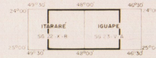
PROJETO SELEÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE ROCHAS E MINERAIS PARA ARTESANATO MINERAL NO VALE DO RIBEIRA

RELATÓRIO FINAL

MAPA DE LOCALIZAÇÃO DE AMOSTRAS E ESBOÇO GEOLÓGICO

MAPA DE LOCALIZAÇÃO

ARTICULAÇÃO DAS FOLHAS



COLUNA GEOLÓGICA SIMPLIFICADA

T-Q al — Sedimentos aluvais (al) cenozóicos das formações Pariquera-Açu (fluvial) e Cananeia (marinha)

K ok — Rochas vulcânicas e sub-vulcânicas alcalinas (ok) do cretáceo (maciços de Jacupiranga, Tunas, Juquiá, Mato Preto, Serrote, Cananéia e outros menores)

D-P ar-dm — Sedimentos continentais da bacia do Paraná de idade permo-carbonífera e devoniana, representados por diamictitos (dm, Gr, Itararé, P-C) e arenitos (ar, Fm. Furnas, D)

Cbo gr — Maciços graníticos (gr) alcalinos pós-tectônicos brasilianos (Guaraú, Itapitangui, Capão Bonito, Sguanid, Mandira e outros)

pCm-s gr — Maciços graníticos (gr) calco-alcalinos tardi-tectônicos brasilianos (Itaoca, Apiaí, Varginha, Espírito Santo, Vergem Grande e outros) e complexos graníticos regionais pós-tectônicos (Três Córregos e Agudos Grandes / Ibaina)

pCm-s (mc-md) — Sequências metamórficas eutméticas de origem química e sedimentar (mc-md) formadas por metacalcários e metadolomito com intercalações de calcixistos e quartzitos do Pré-Cambriano Médio à Superior, incluindo migmatitos, metabasitos, anfibolitos e metaconglomerados (Gr. Açungui)

pCm ms-mv — Sequências metamorficas de origem sedimentar (ms) e vulcânica (mv) atribuidas ao Pré-Cambriano Médio, constituidas principalmente por xistos, filitos, quartzitos, metadolomitos e mármores, incluindo metabasitos, gnaisses e migmatitos (Sequência Turvo - Cajati, grupo Setuva e correlatadas)

pCi gn-mg-gr (gl-ch) — Rochas granulíticas (gl) e charnockíticas (ch) do pré-Cambriano inferior (complexo Itatins e Serra Negra)

pCi e — Sequência metavulcano-sedimentar - epimetamorfica (ep) do pré-Cambriano inferior, com emissões básicas e ultrabásicas (Sequência Cocheira)

ELEMENTOS UTILIZADOS - Base planimétrica obtida através de compilação de mapas do IBGE, folhas Itararé SG-22-X-B (1982) e Iguape SG-23-V-A (1979), escalas 1:250.000. Origem da quilometragem UTM - Equador e meridiano 45°W de Greenwich (FL. Iguape) e Equador e meridiano 51°W de Greenwich (FL. Itararé), acrescidas das constantes 10.000 e 500 Km, respectivamente. Base geológica compilada a partir dos mapas metalogenéticos do MME/DNPM-CPRM, escalas 1:250.000 das folhas Itararé (1984) e Iguape (1984)