

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
ESCOLA DE COMUNICAÇÕES E ARTES  
DEPARTAMENTO DE ARTES PLÁSTICAS

**HUMANÓIDES: TRANSMUTAÇÕES DA FORMA E DA MATÉRIA**

Dissertação apresentada junto ao Departamento de Artes Plásticas da Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo, sob orientação do Prof. Dr. João Evangelista B. R. Silveira, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Artes.

**NORMA TENENHOLZ GRINBERG**

São Paulo - 1994



## DEDICATÓRIA

*A minha força vital, meus pais: Szjandla e Miguel*

*Ao meu amor: Sérgio*

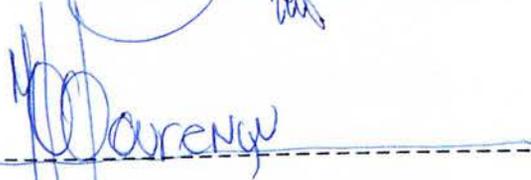
*As minhas obras-primas: Léa e Tânia*

*Ao meu orientador e amigo: Prof. Dr. João Evangelista*

*B. R. Silveira*

**BANCA EXAMINADORA**

A stylized handwritten signature in blue ink, featuring a large loop and a vertical scribble.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Doreny'.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Eusebio Carlos Jandino'.

## SUMARIO

RESUMO.....	01
ABSTRACT.....	02
RESUMEN.....	03
CAPITULO 1 HUMANÓIDES: TRANSMUTAÇÕES DA FORMA E DA MATÉRIA...	04
NOTAS DO CAPÍTULO 1.....	16
CAPITULO 2 REFLEXÕES SOBRE PRÁTICAS NO ATELIE.....	17
GLOSSARIO COMPLEMENTAR.....	40
REGISTROS FOTOGRAFICOS.....	43
BIBLIOGRAFIA.....	74

## RESUMO

### HUMANÓIDES: TRANSMUTAÇÕES DA FORMA E DA MATÉRIA

Esta dissertação focaliza trabalhos diversificados de minha temática atual: a relação entre o ser humano, seu habitat e os objetos por ele criados e utilizados.

A matéria se fez presente com a união dos quatro elementos que constituem o universo: a terra aglutinada pela água, o ar e o fogo, que se incumbe de consolidar este encontro transformando a terra argilosa em cerâmica.

O trabalho surgiu da releitura dos homens semideuses mitológicos da Grécia arcaica. Mais especificamente os das figuras monolíticas votivas das ilhas Cícladas (3200 A.C.). Estas figuras sempre me seduziram pelas suas características visuais e por seus supostos fins mágico-religiosos. Criei então, elementos figurativos monolíticos que chamei de **humanóides**. Derivam da manipulação de um único módulo - já pertencente ao meu repertório artístico - de forma alongada, sem base, reproduzido em material cerâmico através de um processo que os deixa ociosos como cascas e, quando úmidos, maleáveis.

Os **humanóides**, como o módulo, não possuíam sustentação na vertical, mas tinham características humanas: longilíneos, esguios, verticalizados, góticos, como que transcendentais, quase sem matéria. Apresentei-os horizontalmente, em grandes conjuntos, diversificados pela transformação do fogo sobre a matéria, porém unificados pela condição de humanos. Mais tarde verticalizei-os e criei espaços, como ninhos, para que fossem por eles habitados. Estes espaços foram construídos com objetos de diversos materiais encontrados aleatoriamente ou com elementos por mim modelados.

Conclui com reflexões sobre práticas no ateliê, seguidas de um glossário complementar e registros fotográficos.

**ABSTRACT**

**HUMANOIDS: TRANSMUTATIONS OF SHAPE AND MATTER**

This dissertation focuses on several works about my present theme: the relationship between the human being, his habitat and the objects he creates and uses.

Matter is present in the union of the four elements that constitute the universe: earth compacted by water, air and fire, which consolidates this meeting transforming the clayey earth into ceramics.

My work arose from rereading the mythological semigod-men of ancient Greece: more specifically the monolithic votive figures of the Cyclades (3200 B.C.). These figures have always cast a spell on me because of their visual features and their supposedly magic-religious purposes. I then created monolithic figurative elements wich I called **humanoids**. They are derived from the manipulation of a sole module - already part of my artistic repertoire - of elongated shape, baseless, reproduced in ceramic material by means of a process which makes the elements hollow as shells but malleable when moist.

**Humanoids**, like the module, had no vertical support despite their human characteristics: tall and slender, verticalized, gothic, trabscendental as it were, almost matterless. I have presented them horizontally, in large sets, diversified by the change fire causes on matter, though unified by their condition of human beings. Later I verticalized them and created spaces, like nests, to be inhabited by them. These spaces were built with objects made of different materials found at random or with elements I molded.

A have concluded with considerations about practices in the studio. An additional glossary and photographic records follow.

## RESUMEN

### HUMANOIDES: TRANSMUTACIONES DE LA FORMA Y DE LA MATERIA

Esta disertación focaliza trabajos diversificados de mi actual temática: la relación entre el ser humano, su habitat y los objetos criados y utilizados por ellos.

La materia se hizo presente con la union de los cuatro elementos que constituyen el universo: la tierra aglutinada por la agua, el aire y el fuego, que se incumben de consolidar este encuentro, transformando la tierra arcillosa en cerámica.

El trabajo surgió de la relectura de los hombres semidioses mitológicos de la Grecia arcaica. Mas específicamente los de las figura monolíticas, votivas de las islas Cícladas (3200 A.C.). Estas figuras siempre me seduzieran por sus características visuales y por sus supuestos fines mágicos-religiosos. Entonces yo crié, elementos figurativos monolíticos que llamé de **humanoides**. Que derivam de la manipulación de un único módulo -- ya perteneciente a mi repertorio artístico -- de forma alargada, sin base, reproducido en material cerámico atravez de un proceso que los deja huecos como cáscaras y, cuando están húmedos, son maleables.

Los **humanoides**, como el modulo, no poseían sustentación en la vertical, sino que tenían características humanas: altos, esbeltos verticalizados, góticos, como que trascendentes, casi sin materia. Los representé horizontalmente, en grandes conjuntos, diversificados por la transformación del fuego sobre la materia, aunque unificados por la condición de humanos. Más tarde, los verticalizé y crié espacios, como nidos, para que fuezen habitados por ellos. Estos espacios fueron construídos com objetos de diversos materiales encontrados aleatoriamente o con elementos modelados por mí.

Concluí con reflexiones sobre prácticas en el atelier, seguidas de un glosario complementar y registros fotográficos.

## CAPITULO 1

### HUMANÓIDES: TRANSMUTAÇÕES DA FORMA E DA MATERIA

O presente trabalho abrange um conjunto de tridimensionais, basicamente em material cerâmico, com variantes tanto na forma como na matéria. Será apresentado numa instalação, cuja montagem ocupará as paredes e o espaço horizontal.

O assunto deste projeto tem ligação com semideuses mitológicos, seus instrumentos e espaços habitáveis.

Estes trabalhos surgiram do estudo de símbolos arquétipos e arcaicos, de artesãos anônimos, especificamente das figuras monolíticas votivas das Ilhas Cícladas da Grécia antiga (3200 A.C.), correspondentes ao período pré-clássico. Estas figuras sempre me seduziram pelas suas características visuais e por seus supostos fins mágico-religiosos. São corpos sem sustentação própria que lhes permita manter-se por si só na verticalidade. Quando verticais, são sustentados por suportes de museus ou blocos de pedra dos quais foram esculpidos. Superpõem-se a esses estudos conceitos contemporâneos, como o de Mies Van Der Rohe<sup>(1)</sup>, e as obras de Brancusi<sup>(2)</sup>, Giacometti<sup>(3)</sup> e Hans Cooper<sup>(4)</sup> entre outros.

Na década de 70, quando comecei a utilizar na maior parte dos meus trabalhos o material cerâmico, passei a explorar o espaço irreal mais ligado a uma conceituação da Bauhaus, de eliminação dos excessos, ou a um

"minimal art", em que se deseja apenas o necessário -- o mínimo é mais.

Em meados da década de 80, comecei a me interessar e a concentrar a minha atenção na figura humana. Procurei o modelo vivo e, à medida que o observava e desenhava, notava que meu interesse não se voltava para a forma ou o volume visível, mas para a procura das raízes da imagem humana transcendente, da sua energia, da veracidade de sua existência interior, ou seja, da sua essência.

Após a apreensão do modelo e a conscientização do que buscava, o desenho de observação passou para um segundo plano e me voltei para a tridimensionalidade. Como resultado obtive formas que se aproximavam de uma realidade acadêmica. Não me satisfaziam. Não era o que procurava. Aliás, naquele momento, nenhum resultado me agradava.

A procura foi constante e intercalada por outros trabalhos de modelagem, onde buscava uma proximidade e um contato mais intimista com a matéria de maior interesse para o meu trabalho: a argila.

Através da modelagem com pequenos volumes de argila úmida e plástica -- em quantidades possíveis de serem abarcadas e dominadas por mãos que lhe imprimem o primeiro gesto, de serem acariciadas, prensadas e marcadas até nos sentirmos uno com a matéria -- resultaram pequenos objetos sedutores, de formas definidas, ergonômicas e táteis, que lembravam elementos e/ou armas primitivas.

Suas superfícies resultavam acetinadas por serem engobadas com terras sigilatas, à maneira grega e romana, ou brunidas, à maneira indígena, pelo contato, firme e visceral, em movimentos rotativos com pedras ou objetos de superfícies lisas e arredondadas.

Suas cores eram terracotas ou esbranquiçadas e manchadas de negros de fumaça, pela queima primitiva em brasas de material orgânico.

Surgiram, então, os instrumentos, que denominei **Objetos de Sobrevivência** -- produtos motivados e consumidos pelo homem e para o homem e que exercem papéis distintos nas sociedades. Em alguns momentos, são "elementos-símbolos", que a nível psicológico garantem a sobrevivência espiritual. Em outros, são elementos de uso, que propiciam a sobrevivência material, (foto 1).

Após várias tentativas frustradas de encontrar soluções para a figura humana, dei um espaço para um amadurecimento silencioso e interno. Quando a retomei foi a partir de um módulo de forma alongada, muito utilizado em trabalhos anteriores, (foto 2).

Este módulo foi multiplicado com barbotina, mescla saturada de minerais plásticos e aplásticos, em pó, com água.

Esta mescla saturada e com aspecto de uma massa densa e de consistência grossa é suspensa por defloculante que a transforma em estado fluído e que, ao ser despejada em moldes, corre pelo interior de seu recipiente, adaptando-se a sua superfície, a qual absorve sua

umidade e retém o material sólido, criando, desta maneira, paredes de espessuras variadas. Sua multiplicação realiza-se com barbotina e o auxílio de moldes de gesso (colagem), através de um processo industrial que os deixa ociosos, como cascas e, quando úmidos, maleáveis.

Sobre os módulos que desenvolvia anteriormente, escrevi: "Em 1977, comecei a criar uma série de módulos com material cerâmico, curiosamente percebi que eles podiam ser manipulados num fascinante jogo aberto e lúdico. Meu envolvimento foi tal que não consegui mais controlar o desejo de continuidade e de desenvolvimento desse trabalho.

E, à medida que eu jogava, tudo se tornava mais amplo, mais complexo, desafiador e envolvente.

Notei que até mesmo o caminho que eu percorria não era sequer previsível: ele simplesmente acontecia.

E é isso que eu quero mostrar. Mostrar um percurso que começa na criação dos módulos, a princípio sem interferências, onde exponho a sua plasticidade e conceitualidade, para logo em seguida entrar no mundo da abertura criativa que me permita interferir, justapor, aglomerar, cortar, juntar, construir ..."  
(5).

Passei, então, a transformá-lo formal e estruturalmente, interferência possível graças ao estado plástico do seu material argiloso. Recortei-o, retirando-lhe ou acrescentando-lhe outros volumes.

Deformei-o, aplastando-o, comprimindo-o, ampliando a sua superfície, através de golpes sobre a mesa, dobrando-o, amassando-o, enfim transfigurando-o; ação somente agora introduzida, numa constante pesquisa da forma. Tive, assim, a sensação de dar-lhes vida e singularidade.

Comecei a observar e a conviver com estes novos seres de proporções próximas, idênticas formas estruturais e que, na verticalidade, tem um único ponto de apoio, o que não lhes possibilita esta posição por si só. Quando verticais, necessitam de suportes.

Após várias tentativas tridimensionais e figurativas, encontro uma solução: elementos figurativos monolíticos que passo a chamar de **humanóides**, seres atemporais, acredito, uma mescla de humanos com andróides (fotos 3A, 3B, 3C, 3D, 3E).

Enquanto estes elementos se desenvolviam, ocupando planos horizontais, como mesas, bancadas e prateleiras, davam-me a sensação desconfortável de trabalhos incompletos. fragmentados e deslocados. Passei a procurar um espaço, como ninhos, para eles habitarem.

Introduzi, assim, outros materiais. Eram objetos que procurava atentamente ao meu redor, por todos os locais em que passava durante o dia, fixando-me naqueles que, em um primeiro momento e aparentemente por motivos não claramente conscientes, me emocionavam e atraíam.

Deparei-me com restos de madeira e retalhos de ferro, que passei a elaborar (fotos 4A, 4B). Nesse período recebi um convite para participar de um "workshop" no Estúdio Internacional de Cerâmica em Kecskemét-Hungria.

O trabalho de ateliê foi interrompido, mas, por outro lado, o encontro com a Europa Oriental foi importante. Além de ter entrado em contato com ceramistas e seus trabalhos, esse novo espaço propiciou-me a reflexão e a troca, em nível teórico e prático.

Na volta retomei o trabalho de ateliê com maior segurança e energia. Assim, encontrei outras soluções para acomodar meus **humanóides**: espaços arquitetônicos, que estão em desenvolvimento e que têm referência com elementos de outras civilizações, como muros, castelos, fortalezas medievais, construções romanas (fotos 5A, 5B), faróis de navegação (fotos 6A, 6B), torres, radares de transmissão ...

Pouco a pouco passei a colecionar imagens de formas arquitetônicas, monumentais ou não, da tipologia de várias civilizações e de seus resíduos.

Para ilustrar esta etapa de trabalho, observe-se algumas fotos que tirei, ao pesquisar sobre estes materiais na Europa (fotos 7A, 7B, 7C, 7D, 7E, 7F, 7G, 7H, 7I ).

A apropriação destes elementos arquitetônicos no meu trabalho fizeram também com que ele adquirisse outras dimensões físicas. A referência destes contextos-ninhos, criados, eram os **humanóides**, portanto os outros elementos giravam em torno deles.

Para realizar estes novos volumes, que seriam em maiores tamanhos que os **humanóides**, precisaria recorrer a fornos de grandes dimensões, os quais não possuo. A solução veio através de decomposição das formas modeladas.

Esta solução de decomposição da forma já estava sendo utilizada por mim, mas com uma conceituação distinta. Era um recurso para obter, de uma única forma, várias outras que poderiam se articular entre si, formando ainda outras formas distintas.

Quando utilizo a decomposição das formas agora modeladas e de grandes volumes, o objetivo é encontrar soluções técnicas, tanto para poder transformá-las em material cerâmico através da queima, como para transportá-las mais facilmente.

O mais empolgante é que, num processo de busca criativa, artística e técnica, as soluções encontradas não fecham o processo, mas abrem-no e muito mais ...

Refletir e fazer conduzem a novas reflexões e a novos fazeres e, toda vez que se muda a maneira tanto de um quanto de outro, encontram-se novas soluções. Assim creio que se engana aquele que pensa em obter resultados diferentes agindo sempre da mesma maneira.

Solucionado o problema dos grandes volumes, percebi que as formas modeladas e retalhadas não me traziam apenas novas possibilidades formais, mas que criei, com este procedimento, quebra-cabeças: inúmeras peças que, se não estiverem combinadas e encaixadas entre si, transformam-se num monte de elementos caóticos.

Esta sensação ficou muito clara quando, ao transportar parte destes trabalhos, em pequenas caixas de madeira, para a exposição individual **Montagem/Matéria** que realizei no Teatro Municipal "Dr. Losso Netto", em Piracicaba/São Paulo, em fins de 1991, percebi a reação dos organizadores ao ver as obras desmontadas, em pedaços, embaralhadas, caóticas e incompreensíveis. Reação que se transformou após a montagem.

A montagem desta exposição trouxe-me a visão de conjunto de todos os trabalhos que vinha desenvolvendo e armazenando até então. Clareou-me o percurso que vinha fazendo e revelou-me caminhos para uma reflexão sobre o homem e suas relações de trabalho e de afeto.

A cada exposição que realizo, vejo que apresento uma fatia do todo. Todo este que sei onde começou, mas não

onde acabará. É uma incógnita que me surpreende a cada passo, além de me mobilizar para o seguinte (fotos 8A, 8B, 8C, 8D, 8E, 8F).

Ao concretizar uma imagem, visualizo outras possibilidades de continuação. No primeiro semestre de 1993, agrupei os **humanóides** entre si, formando conjuntos de 3, 4, 5 e mais elementos.

Nessa nova possibilidade, os **humanóides** se apoiam mutuamente, não necessitando de outros elementos formais para se verticalizarem. Em outros momentos eles, múltiplos, se aglomeram entre si, com partes que parecem se amalgamar, sem contudo destruir a sua unicidade. A nível técnico é uma importante conquista, pela grande dificuldade que foi obter este resultado (fotos 9A, 9B, 9C, 9D, 9E, 9F).

Quanto ao nível técnico, desenvolver este projeto está sendo uma aventura. A aventura da procura alquímica da transformação da matéria ...

De partida já encontro variantes nesta matéria: infinitas qualidades de argilas, que se diferenciam de região para região, e, como se isso não bastasse, os inúmeros resultados obtidos pelo acréscimo de diferentes minerais.

Estas argilas e minerais, em pó, se dosados e acrescidos de água, se mesclados intrinsecamente com as mãos ou com o auxílio de outras ferramentas manuais ou elétricas e se amadurecidos com o tempo, transformam-se em massa uniforme e plástica. Numa boa massa, a massa ideal, prazerosamente identificada, modelada e formalmente transformada pelas mãos do ceramista.

O respeito do ceramista pela massa se faz presente neste momento. É necessário saber esperar. Se houver um descuido em relação a este tempo, a matéria manifestar-se-á negativamente, não se deixando modelar ou se desfigurando na secagem ou se perdendo na queima.

Quanto a sua dosagem, ela tem que estar perfeita, para isto o alquimista precisa conhecer o seu ofício, mas sempre ousar na experimentação.

Criação e técnica, necessitam andar de mãos dadas. A dosagem de ambos produz um resultado que surpreende, eternece, faz vibrar ... Quem não provou esta emoção, não se sentiu vital, não viveu. Andar e voar, nem só um ou outro, nem mais um que o outro fazem parte da sanidade da vida.

Outra transformação se dá pela ação do ar e do fogo. Elementos decisivos que petrificam a matéria, pela transformação física e química que sofreu através das queimas, tornando-a irreversível ao seu estado plástico inicial.

Nos trabalhos que venho desenvolvendo, utilizo vários tipos de queimas, feitas em fornos alternativos -- como o de queimas primitivas construídos com jornal, tendo como combustível a serragem, o carvão e a madeira -- fornos a gás, elétricos, a coque, com técnicas a óleo, a sal e raku, que alcançam temperaturas entre 900 a 1300°C, com atmosferas redutoras e/ou oxidantes.

Outra possibilidade de que me utilizo é o barro inalterado pelo fogo -- *In natura*, mutável e efêmero -- com variações tão diversas que nos levam a outras visualizações e sensações.

O fazer é um elemento vivo que se transforma e amadurece dia-a-dia, pela emoção, percepção, *praxis* e elaboração das idéias. Por esta razão, as fotos apresentadas nesta dissertação não são da montagem definitiva da exposição que realizarei concomitante à defesa de minha tese. Estes trabalhos não nascem monolíticos, mas sim como elementos soltos, fragmentos de um quebra-cabeça lúdico e aberto, que poderá ser montado de maneiras diversas, formando um todo, com história e memória. Cria-se o espaço, e cada espaço revela o momento.

Minha pesquisa continua em desenvolvimento e, como todo processo criativo, não tem um final previsto. Fiz, entretanto, um recorte para apresentá-la como dissertação de mestrado e como exposição, por ocasião da defesa, no Museu de Arte Contemporânea da Universidade de São Paulo (MAC-USP).

## NOTAS DO CAPITULO 1

- <1> JEAN LOUIS FERRIER - **Art of our Century**, pp.217 e 555.
- <2> PONTUS HULTERN - **Brancusi**, pp.44-55.
- <3> JEAN LOUIS FERRIER - **Art of our Century**, p.279.
- <4> HUGO MORLEY FLETCHER - **Técnicas de los Grandes Maestros de la Alfareria y Cerâmica**, pp.171-173.
- <5> MIRIAM B.BIRMANN GABBAI - **Cerâmica: Arte da Terra**, pp. 38-39

## CAPITULO 2

### REFLEXÕES SOBRE PRÁTICAS NO ATELIE

*Las formulas, en cerámica, son siempre elementos vivos, que hay que vigilar continuamente...*

*Llorens Artigas*

**ARGILA** - Olhar uma caixa d'água cheia de um material barrento, enfiar as mãos nela e retirar uma quantidade suficiente para fazer paralelepípedos, cones, pirâmides, cilindros, esferas --, trabalhos que foram propostos pelos professor de escultura da Escola de Belas Artes de São Paulo no atual prédio da Pinacoteca do Estado -- foi um tanto quanto angustiante e a sensação de que lá poderia encontrar alguma minhoca ficou bem presente antes de começar o trabalho. Este foi o primeiro contato que lembro de ter tido com a argila.

Anos depois utilizei a argila como material único e básico para a minha cerâmica.

O fato de ter construído com ela uma peça oca, um recipiente, causou-me uma sensação e visão tão fortes que até hoje estão registradas. Senti-me um homem das cavernas demarcando seu território. Foi uma experiência forte e, a partir daí, o meu interesse em trabalhar principalmente com argila em vez de utilizar outros meios bidimensionais ou tridimensionais ficou patente.

Hoje se fala tanto em regressões à vidas passadas que até associo este momento a um fato desta natureza.

Pegar uma massa inerte sem forma e dar-lhe forma é algo alucinante. Até hoje tenho esta sensação. É uma sensação de prazer, de força, de transcendência, é algo surpreendente e toda vez único.

A argila, massa plástica, a boa massa, tem esse poder. Material maleável, plástico, flexível, deixa-se conduzir com a pressão da mão, com ou sem ferramentas. Ela se transforma num volume oco, aberto ou fechado, alto ou baixo, largo ou estreito, fino ou grosso e conserva esta forma, diferentemente de um outro material em pó acrescido de água como uma areia, cimento, cal, etc.

A argila registra o primeiro gesto e permite um caminhar através de várias transformações, solidificando-a pela ação do fogo, que de uma paleta primeiramente muda também desvenda as sua cores.

Barro, barro cru, barro cozido, argila, massa argilosa, massa cerâmica, cerâmica, taguá, terracota, faiança, porcelana, pó de pedra, grês, biscoito... estes termos envolvem o material principal a argila, *in natura* ou composta por outros minerais, mas é ela a prima dona e em função dela é que se adaptam os outros materiais.

Em visita a Apiaí, sul de São Paulo, região onde encontramos ceramistas artesãos, fomos até a mina de argila. "É do lado do rio, acha fácil, é só cavá um pouquinho que ela tá aí", dizia a artesã local. "Nós

cava, tira o barro, eles leva arrastando pelo burro. Colocamo prá secá numa meia cana de madeira, socamo bem, tiramo pedrinha e raiz, molhamo, mistura bem e tá pronto prá trabalha!"

Com uma escavadeira ela tirou uns 20cm. de terra e chegou na argila: "Põe o dedo, vê que tá duro, não desmancha que nem terra ou areia".

Tocar com o dedo e pressionar, sentir um material denso e resistente diferente da terra areiosa ou fofa, achar argila tão na superfície e poder identificá-la foi uma emoção e das grandes.

Era uma argila boa, preta, bastante limpa e fácil de ser retirada.

Encontramos argila abundantemente em grande parte da crosta terrestre, (70%) quase todas elas são efeito da decomposição ou erosão das rochas felpáticas. Muitas vezes o acesso a ela é difícil e requer um mecanismo mais sofisticado para extraí-la.

Ao encontrarmos, através de olarias ou potes, em algumas regiões uma produção farta de cerâmica, identificamos também uma região de minas de argila. Locais que não possuem estas minas dificilmente apresentam um trabalho neste material, pois o transporte geralmente dificulta a sua produção.

Por isto encontramos grande número de ceramistas trabalhando em locais mais afastados da cidade. Aqueles que trabalham em centros urbanos adquirem a sua matéria

prima, *In natura* ou beneficiada, através de minerações. Já as massas preparadas são adquiridas em firmas especializadas.

Tenho materiais de várias fontes. Sempre que viajo, colete argila dos locais por onde passo. Ao me deparar com alguma olaria ou cerâmica, paro e entro. Olho todo o processo e peço um pouco de argila, nunca recusaram este pedido. Assim já trabalhei com argilas de várias regiões do Brasil e cada uma com características distintas que as tornam interessantes. Na sua maioria são taguá, argilas vermelhas ou pretas que após a queima em temperaturas até 1100°C, adquirem cores indo das vermelhas, beges até as brancas.

Muitas vezes uma argila preta perde todo o vestígio desta coloração após a queima. Surpreendentemente às vezes fica branca ao invés de preta ou vermelha. Isto deve-se ao fato de não possuir óxido de ferro e sim material orgânico decomposto através de milhares de anos e que se volatiliza ao ser queimado. Somente os minerais permanecem após a queima e, mesmo assim, alguns volatilizam às mais altas temperaturas.

Portanto, desejando alterar a coloração de uma argila ou massa cerâmica, acrescento óxidos e corantes minerais à sua composição.

Tenho feito várias experiências neste sentido com bons resultados.

As argilas *In natura* quase sempre precisam ser lavadas ou alteradas. Para isto primeiro faço um teste: deixo-a

secar, triturando-a até ficar em pó para peneirá-la e retirar eventuais impurezas, pedras ou raízes, acrescento água vagorosamente, misturo e bato até chegar a uma densidade de uma massa modelável. Faço com ela um rolinho que curvo no formato de um anel, se não rachar é porque é plástica, se rachar é por falta de plasticidade.

Quando a argila apresenta estas duas características excessivamente, precisamos corrigi-la, e o fazemos acrescentando-lhe outros materiais minerais, que podem ser plásticos como aplásticos, transformando-a numa massa cerâmica.

Quando é muito plástica, será mais fácil modelá-la, pois é mais maleável e, quando úmida, não apresenta rachos. Mas, ao secar, sua retração é muito grande, às vezes passando dos 15% e, como não tem canais de ventilação, pois as suas partículas são pequenas, demorará para secar e facilmente apresentará rachos depois de seca e ainda maiores após a queima. Neste caso, para corrigi-la, acrescento uma outra argila bem menos plástica, uma areia, quartzo ou felpato.

Se ela racha demais ao ser modelada, muitas vezes será inviável utilizá-la. Neste caso, precisamos triturá-la e peneirá-la para retirar-lhe os grão de areia mais grossos, outras vezes é necessário lavá-la, ou então, acrescentar-lhe uma argila mais plástica, como uma bentonita em pequenas quantidades (de 5 a 10%) ou outra que encontremos mais facilmente.

Para lavar a argila devemos cobri-la quando bem seca,

com água até que se desfaga, mesclá-la bem e deixar por aproximadamente uma hora para decantar a parte mais grossa, neste caso indesejável, aproveitando apenas o material suspenso.

O que também melhora a plasticidade de uma argila é o seu envelhecimento em estado úmido, quando armazenado, por meses ou até anos ou quando exposta a sol e chuva por longo tempo. Os orientais costumam armazenar as suas argilas enterrando-as e conservando-as como herança que passa de geração para geração.

**BARBOTINA** - Utilizo a barbotina como material que possibilita uma eficiente reprodução tanto quanto à rapidez, como quanto ao registro perfeito que faz do trabalho a ser reproduzido através dos moldes de gesso.

Ao modelar uma forma, sinto necessidade de reproduzi-la, e esta necessidade me leva a fazer um molde com o qual viabilizo a reprodução. Dificilmente deixo estas reproduções ou múltiplos intactos. Altero-os através de cortes, colagens, sobreposições ou novas modelagens. Portanto, uso-os como um meio e não como um fim. Muitas vezes um único módulo recortados dá origem a vários outros. Sinto, neste processo, um movimento lúdico de possibilidades inesgotáveis. Atualmente a interferência na modelagem destes múltiplos transforma-lhes a estrutura, como é o caso do **humanóides**.

Quando tenho uma nova peça reproduzida, ela funciona como um ímã para mim. Fico em torno dela até extrair novas possibilidades e este ritual pode se estender por

anos, paralelamente a outros trabalhos. Resultado claro deste processo foi a exposição que realizei em 1985, no Centro Cultural de São Paulo, sob o título "Percurso de um módulo de 1975 a 1985".

A minha barbotina quando bem preparada e na densidade certa (a faiança entre  $1,60 \text{ gr/cm}^3$  e  $1,70 \text{ gr/cm}^3$  e o grês entre  $1,80 \text{ gr/cm}^3$  e  $1,90 \text{ gr/cm}^3$ ) dá uma boa produção, que varia também com o tamanho da peça e a espessura desejada. Para atingir esta espessura é necessário que fique de 15 a 80 minutos no molde, podendo ser retirada após duas horas ou mais.

Em 1988 realizei "Januária, a Mulher Negra", módulo que deu origem a outros três: "O Vão", "O Leque" e a "Metade". Eles tomaram grande parte da exposição que realizei em 1988 na Galeria Toki, São Paulo. Foi também o início da utilização da cor negra nos meus trabalhos, pois, até aquele momento utilizava os brancos sobre brancos na faiança.

A barbotina que utilizava anos atrás era para faiança e queimas de biscoito a  $1.100^\circ\text{C}$ . Eu mesma a preparava. Aprendi a prepará-la com Alberto Lema Pires, um amigo ceramista uruguaio, posteriormente a aprimorei com o Mário e o Eduardo, amigos ceramistas portugueses, e no SENAI, Armando Arruda Pereira.

Para prepará-la sempre utilizo dois ou mais tipos de argilas *In natura*, provenientes da região de Mogi das Cruzes ou Suzano (São Paulo) e de São Simão (Minas Gerais). Os caulins e dolomitas, trazidos de várias regiões do Brasil, já moídos em malha 200, são adquiridos em minerações.

A argila São Simão ajuda a deflocular a barbotina e lhe dá refratariedade. Aliás esta argila é considerada a melhor do Brasil. Usá-la me causa grande entusiasmo, pois transforma a barbotina de forma admirável. De sedimentada, espessa e coagulada (floculada), ao adicionar a São Simão, ela se transforma numa barbotina defloculada e com excelente viscosidade, portanto facilmente utilizada para reprodução dos meus módulos.

Em 1973 fiz um estágio no SENAI, Armando Arruda Pereira, em São Caetano, o que me ampliou muito os conhecimentos na área de massas cerâmicas, além é claro das literaturas com que me amparava.

Estes conhecimentos possibilitaram que eu mesma produzisse no ateliê, diferentes massas e barbotinas. Assim, de acordo com o trabalho, já podia fazer um material adequado para ele. Foi um grande passo. A necessidade de um corpo calcáreo ou não, absorvente ou refratário, mole ou duro, liso ou poroso, branco ou vermelho não era mais problema. Claro que sempre podemos encontrar outros materiais que diversifiquem e ampliem os resultados anteriores e a isto devemos, como ceramistas-alquimistas, estar sempre atentos.

Conhecer as nossas ferramentas é fundamental para podermos concretizar os nossos sonhos, pois mais facilmente saberemos como fazer para dar certo em vez de só pensar: "será que vai dar certo?" O ceramista lida com a matéria e a transformação desta, conhecê-la é fundamental para conseguir grandes vãos e resultados.

Ampliei as minhas fontes e a diversidade de materiais para a preparação destas massas e barbotinas com argilas de outras regiões do Brasil e outros minerais com o feldspato, albita, quartzo, filito, talcos, carbonato de cálcio, chamotes e óxidos.

A partir de 1989 tive contato com alguns fornecedores de massas cerâmicas e barbotinas. Eu as experimentava e comecei a usá-las, ficando muito feliz, pois sentia que ganhava tempo não precisando produzi-las. Sentia-me segura porque podia identificar e optar pelo material desejado e, se necessário, alterar o seu ponto de sinterização, textura ou cor.

Esse contentamento durou só uns três anos, pois as barbotinas começaram a vir alteradas não correspondendo às especificações quanto à temperatura e características indicados. Como consequência perdi várias fornadas, meses de trabalho e tive grandes frustrações. As faianças desintegravam após a queima, mesmo sendo queimadas a 1.050°C com patamar de 1 hora nesta temperatura e o grês deformava no biscoito já a 1.100°C sendo que a temperatura indicada como ideal pelo fabricante era de 1.200°C. Faltava, portanto, a este produto o controle de qualidade indispensável a um fabricante responsável.

Portanto é fundamental que o ceramista conheça a sua matéria-prima e saiba preparar seu material.

Com estes problemas de massas fora das especificações, trazendo grandes prejuízos com a perda de trabalhos realizados durante meses, gastos de energia, preços que

aumentam desproporcionalmente e fabricantes que não assumem suas responsabilidades, volto sem problemas a produzir meu próprio material de base.

**BRUNIDAS** - No ateliê pesquisei inúmeras vezes esta técnica tão preciosa. Ela deixa a superfície com um aspecto acetinado, contínuo, úmido, macio e levemente marcado pela fricção do movimento circular ou de vai e vem de um instrumento de superfície impermeável, polido e arredondado. Este ato une intimamente as partículas atingidas pela pressão da mão, aplicada à ferramenta sobre a superfície, impermeabilizando-a.

Através da história podemos apreciar grandes resultados deste processo. É o caso da cerâmica pré-colombiana, onde inexistia o esmalte vítreo. Nela o brunido tinha funções tanto utilitárias, através da impermeabilização da superfície dos utensílios, como mágicas e estéticas através de desenhos nos quais algumas vezes sobre a superfície eram aplicadas outras cores de argilas naturais que, posteriormente, eram brunidas. Estas argilas sobrepostas têm o nome de engobe.

Nas minhas experiências, utilizei superfícies brunidas sobre o próprio corpo da peça modelada, também apliquei argilas naturais ou acrescidas de óxidos e corantes e consegui excelentes resultados. Para obtê-los, observei que era necessário usar argilas de grãos muito finos, precisando às vezes até decantá-las para eliminar os grãos mais grossos e pesados. Desejando alterar as cores naturais das argilas, acrescentamos óxidos ou corantes. Estes devem ser bem mesclados, triturados em almofarises e sempre aplicados sobre superfícies semi-

úmidas (chamado estado de couro), se estas argilas (engobes) forem aplicadas sobre superfícies muito secas, há uma retração muito violenta e conseqüentemente há o seu desprendimento. Para bruni-las é necessário que sequem mais um pouco, pois, se brunidas quando úmidas, há um deslocamento de muita matéria, os poros não se fecham e não formam a superfície desejada.

Pelas minhas experiências, observei que a temperatura também interfere no aspecto final da superfície. Ao utilizarmos argilas vermelhas, que contém normalmente óxido de ferro, é ideal queimá-las até 1050°C. Passando-se desta temperatura, ela vai se transformando numa superfície de aspecto duro e tenso. Entretanto, se queimada em redução em forno a gás, ganha um aspecto metálico, de vermelho amarronzado intenso, que muito me agrada.

Utilizamos o brunido também em argilas brancas, que são mais refratárias do que as vermelhas, por isso podemos queimá-las a temperaturas superiores a 1050°C, conservando-se o seu aspecto acetinado e brando.

Nos trabalhos que realizei, depois de 1990, utilizando como suporte a massa argilosa vermelha, bruni as suas superfícies com lâmpadas de vários tamanhos, com plásticos enrolados no dedo ou na mão, ou até com o dorso da minha própria unha. Os resultados foram excelentes. Quando utilizei metais (colheres ou outras ferramentas), deixaram marcas escuras -- grafismos do seu movimento e do metal -- que em alguns casos incorporei positivamente.

Ao modelar peças pequenas, onde minha mão abarca toda a matéria, meu relacionamento com ela é uno e transcendente. Há uma fusão de sua superfície, amalgamando-lhe os poros e dando-lhe um aspecto particular: o brunido.

**COLAGEM** - Para multiplicar meus módulos utilizo a colagem. É um processo que se emprega também na indústria cerâmica.

Para reproduzir através da colagem, necessitamos de barbotina, moldes de gesso em taceiros e elásticos.

Os moldes de gesso em taceiros são feitos especialmente para este tipo de reprodução.

Os elásticos são conseguidos cortando-se, em forma de anéis, câmaras usadas e flexíveis de pneus que ganho em borracharias.

No ateliê, tenho inúmeros moldes dos meus módulos, feitos por mim ou por algum técnico. São especiais, pois são feitos em taceiros: partes do molde que se encaixam entre si como num quebra-cabeça, permitindo desta maneira a total reprodução do múltiplo. Os moldes de gesso têm que estar secos e não podem ter nenhum tipo de impermeabilização, como óleos, vernizes, etc., pois vão ter também a função de absorver a água da barbotina. Assim que encaixo os taceiros do molde e os prendo com elástico, despejo a barbotina no seu interior até prendê-lo. A medida que o molde vai absorvendo a água, o nível da barbotina vai abaixando,

temos que estar atentos para ir completando-o. Se não o fizermos, obteremos paredes de espessuras irregulares.

Quando a mescla está equilibrada e com os minerais corretos, estes ficam em suspensão na água. Assim, quando o molde de gesso absorve a umidade da barbotina que está no seu interior, o material seco da mescla se deposita nas suas paredes, formando o múltiplo. Quanto mais tempo a barbotina é deixada nestes moldes, mais grossa fica a parede do objeto multiplicado. Obtida a espessura desejada, despeja-se o restante da barbotina. Após despejar o restante da barbotina do molde, precisamos esperar algum tempo, o qual varia de acordo com o tamanho e a umidade deste, das condições climáticas e das diferentes composições de barbotina.

A barbotina que tiver uma boa composição, contendo água, materiais sólidos e silicato de sódio em equilíbrio, reproduzirá mais rapidamente. Entretanto, a característica dos materiais também influi. Quanto mais material plástico a barbotina contiver, maior será a demora para engrossar as paredes da peça e se destacar do molde. Isto acontece porque as argilas muito plásticas têm os grãos mais finos do que as aplásticas. Quando os grãos finos se juntam na superfície interna do molde, já na primeira camada, formam uma película que fecha seus poros, dificultando uma absorção mais rápida. Constatei tal fato quando utilizei uma barbotina feita com argila vermelha e outra com argila branca. As argilas vermelhas costumam ser muito mais plásticas do que as brancas e por isso demora-se mais tempo para conseguir com elas uma parede grossa.

Se o molde estiver muito úmido, pelo uso sucessivo ou pelas condições do seu armazenamento, também a demora será maior, pois a sua capacidade de absorção estará reduzida.

A umidade do tempo também influi: quanto mais seco mais rapidamente as camadas se formarão e a peça mais rapidamente se destacará do interior do molde.

Para obter uma boa reprodução através da colagem, o molde também precisa estar bem feito, ou seja, o seu gesso tem que ter uma dureza adequada e suas paredes, uma espessura uniforme. Se o gesso estiver muito duro, será pouco absorvente. Se estiver muito mole, absorverá mais rapidamente, mas seu desgaste será maior e estará mais sujeito a quebras. Se as paredes estiverem com espessuras irregulares, absorverão de forma irregular. Convém que um molde de uma peça média possua uns 4cm. de espessura.

**DEFLOCULANTE** - Quando vou produzir minha própria barbotina, primeiro calculo quanto material preciso e posso armazenar nos recipientes apropriados que reservei para ela: caixas de água e tamborões de plástico resistentes e com tampas.

Depois coloco a água e vou despejando os materiais em pó. Ao mesclá-los, forma-se uma papa irregular, densa como um lodo, que nada tem a ver como o material desejado. O primeiro impulso talvez seja aumentar a água para conseguir homogeneizar os ingredientes.

Entretanto, para completar a formulação, acrescento um defloculante, o silicato de sódio neutro mesclado com um pouco de água, tudo se transforma, toda a mistura anterior com aquele aspecto denso fica líquida e fluida. Parece mágica, é realmente surpreendente que, com a adição de tão pouco material (até 1%), haja esta transformação. Surpreende este resultado tão imediato. O silicato de sódio neutro deve ser usado com cautela. Se adicionarmos mais do que o necessário, o efeito é contrário, ou seja, a barbotina tende a tornar-se novamente densa, reproduzindo peças sem estrutura, como se fossem de borracha mole. Além disso, os moldes queimam-se rapidamente, ficando negros e se esfarelado.

O impulso de utilizar a barbotina na consistência de uma massa, para modelagem ou no torno é grande, ao experimentá-la, contudo, vem as frustrações. Ela parece muito plástica, mas não tem estrutura de sustentação, arreja e deforma na primeira tentativa de levantá-la.

O excesso do silicato de sódio na barbotina se empregna nas paredes do molde e sai através delas formando camadas, que parecem algodão doce, na sua superfície. O contato constante com estas aflorações pode vir a produzir a silicose (doença causada pela inalação de pó de pedra ou areia).

**FAIANÇA** - Quando era aluna da FAAP (Fundação Armando Alvares Penteado) realizei meus primeiros trabalhos com cerâmica, utilizando argila vermelha, a taguá. Eram potes nos quais desenhei, com corantes minerais,

motivos inspirados em Torres Garcia e vitrifiquei com esmaltes transparentes (950°C). Esta técnica chama-se baixo esmalte, e pode ser usada tanto para baixas temperaturas (950°C), como para altas temperaturas (1300°C).

Posteriormente vim a utilizar as barbotinas de faiança: barbotinas brancas, compostas de argilas, caulins e dolomita. Desenvolvi a sua utilização, ao fazer um estágio em 1973, nas oficinas de cerâmica do SENAI "Armando Arruda Penteado", em São Caetano do Sul.

Nesta época, visitei pequenas fábricas de cerâmica, sendo a maioria de portuguesas. Constatei que a cerâmica brasileira tem muita influência da portuguesa, que usa muito a faiança, os baixos esmaltes com diversas decorações e cores vibrantes. Assim, na minha formação adquiri conhecimentos também nestas andanças. Mais tarde, tive contato com ceramistas e cerâmicas de outras culturas através de literatura, visitas a museus e cursos, no exterior e no Brasil, estranhamente sempre dados por estrangeiros.

Esta influência inicial norteou meus primeiros trabalhos de ateliê. A preocupação com a forma dos objetos utilitários que criava estava presente, mas a decoração era o que mais me ocupava. Assim que montei meu ateliê, em 1973, passei a trabalhar com faiança e moldes. A medida que desenvolvia meu trabalho, a forma passou a ter importância preponderante sobre as demais preocupações. Utilizava a faiança como material suporte. Com o tempo deixei de lado a utilização de diversas cores, passando a usar somente os brancos sobre brancos.

Minha formulação para barbotina de faiança é: 50 a 60% de argila, 5 a 10% de caulim, 40% de dolomita, 25 a 30% de água, 1% de silicato de sódio neutro. É importante que todos os materiais estejam bem misturados e que os minerais estejam moídos na mesma granulometria. A barbotina melhora consideravelmente quando todos os materiais são moídos em um moinho de bolas por várias horas para depois usá-la.

Para fazer a massa de faiança retira-se o silicato de sódio da formulação da barbotina e dosa-se a água até conseguir uma massa plástica.

**FUNDENTES** - É fascinante lidar com as possibilidades que os minerais têm de transformar a si próprios e a outros minerais, através de suas mesclas ou pela interferência de elementos como a água, fogo ou ar.

Muitas vezes tenho um material cerâmico em mãos e gostaria imensamente de transformá-lo, para poder utilizá-lo em outros trabalhos que requerem outras características. Para efetuar esta transformação preciso saber o que usar e como usar. Por exemplo: que material devo utilizar, em que quantidade, como, se tenho uma massa cerâmica muito refratária que requer uma temperatura de 1300°C para chegar a uma sinterização completa e gostaria de abaixar o seu ponto de fusão, se tenho um engobe ou corante baixo esmalte, que tem pouca aderência à superfície aplicada, e preciso aumentar a sua aderência, ou então, se tenho um esmalte cujo ponto de fusão gostaria de abaixar.

Nestes exemplos específicos, para resolver todos os casos, preciso acrescentar algum material que abaixe a temperatura para chegar ao ponto de fusão desejado. Estes materiais chamam-se fundentes.

Sempre que se acrescenta um material a outros, temos que efetuar uma boa mistura para deixá-la homogênea. É importante que todos os materiais estejam na mesma umidade, para que a mescla melhor se efetue. Assim, se temos uma massa úmida, devemos deixá-la secar para triturá-la e transformá-la em pó, para depois acrescentar-lhe o fundente ou outros materiais, que também deverão estar secos e em pó.

Todos os materiais devem ser acrescentados gradativamente, em termos quantitativos e a cada adição deve-se fazer corpos de prova e queimá-los até chegar ao resultado desejado.

No ateliê quando preciso diminuir o ponto de fusão de uma massa ou barbotina para queimá-las até  $1100^{\circ}\text{C}$ , acrescento dolomita ou carbonato de cálcio em até 40%. Quando preciso de uma massa para temperaturas maiores do que  $1100^{\circ}\text{C}$  acrescento feldspato ou albita nas mesmas proporções.

Portanto, os fundentes para massas e barbotinas de baixas temperaturas (até  $1100^{\circ}\text{C}$ ) são a dolomita e o carbonato de cálcio, para as de altas temperaturas, o feldspato ou a albita. Costumo acrescentar, gradativamente, de 5 a 10% destes materiais sobre os primeiros. Estas porcentagens devem sempre ser calculadas sobre os materiais secos.

No caso do engobe ou corante, o mais prático é acrescentar um esmalte alcalino industrializado para 950°C, em proporções de até 20%. Acima dessa quantidade o seu aspecto característico de engobe poderá sofrer alterações.

Quanto ao esmalte, posso acrescentar um outro que tenha menor ponto de fusão ou, de acordo com a sua formulação, um outro mineral como uma dolomita, um carbonato de cálcio ou um feldspato.

Quanto ao esmalte, posso acrescentar um outro que tenha um ponto de fusão menor, ou então, uma dolomita, carbonato de cálcio ou feldspato.

**GRES** - Produzo a minha própria massa de grês utilizando sempre duas argilas: uma de São Simão, Minas Gerais, e outra de Mogi das Cruzes ou Suzano (São Paulo), na proporção de 60 a 70%, 30 a 40% de um bom feldspato sódico (quando preciso fazer uma queima para 1200°C) ou um feldspato potássico (quando preciso de uma queima superior a 1200°C), 5 a 10% de quartzo e 5 a 10% de caulim branco. Mesclo muito bem todos estes minerais, acrescentando água até conseguir uma massa suficientemente plástica para modelar. Como não possuo maromba, o trabalho de mesclá-los é cansativo, mas tenho segurança, pois sei com que materiais estou trabalhando, além de ser fascinante poder alterá-los, procurando sempre outras possibilidades.

Querendo mudar a textura da massa acrescento até 30% de chamote. Desejando modificar a sua cor, acrescento até 20% de óxidos ou corantes minerais.

É importante para se obter uma boa massa, deixar os materiais mesclados e úmidos descansar no mínimo por um mês armazenados em embalagens plásticas bem fechadas para que conservem a sua umidade.

Para fazer a barbotina de grês, acrescento à formulação da massa 1% de silicato de sódio neutro e de 25 a 30% de água.

As vezes, adquiero o grês, em massa ou barbotina dos fornecedores da praça, onde encontro várias opções, mas sempre faço testes antes de usá-lo nos trabalhos propriamente ditos.

**QUEIMA PRIMITIVA** - Esta queima é utilizada até hoje, em regiões carentes ou como opção de trabalho. É realizada em cavidades feitas no chão, em recipientes de lata ou cerâmica.

O material para se fazer esta queima é barato e rudimentar: folhas secas, gravetos, lenha, serragem, papel ou carvão. Todos estes materiais orgânicos funcionam como combustíveis, e o estrume pode ser empregado como isolante térmico. É fundamental que estejam bem secos para serem usados com sucesso.

Este tipo de queima alcança até 800°C, quando é realizada lentamente. Podemos alcançar temperaturas maiores, se forrarmos a cavidade ou recipiente da queima com estrume. Uma queima lenta, que dure no mínimo de 8 horas, é aconselhável para termos trabalhos bem queimados. Peças mal queimadas estarão sujeitas a

maiores quebras. Constatase que não estão bem queimadas, quando as paredes estão com cores irregulares: superfícies externas vermelhas e miolos cinzas (de material orgânico que ainda não volatizou).

Estas queimas resultam redutoras ou semi redutoras, já que a fumaça do combustível se impregna na superfície das peças, deixando-as negras ou com manchas, que variam do cinza ao negro.

Atualmente utilizo muito esta queima, pois gosto do seu resultado, acho o processo simples e fascinante, além de ser extremamente econômico. Por todas estas características associo-o também a possíveis trabalhos sociais. Inúmeras vezes pensei em criar grupos para ensinar cerâmica em algumas comunidades ou creches, se possível recolhendo a argila *In natura* do próprio local. Acredito que este trabalho seria muito benéfico, propiciando entre outras coisas possibilidades criativas e integrativas, além de poder se tornar uma fonte de renda.

Quando emprego massas cerâmicas e barbotinas para mais altas temperaturas, como a porcelana e grês, queimo-as primeiramente (biscoito) no forno elétrico e depois na queima primitiva. Tenho obtido resultados que muito me agradam.

**TERRA SIGILATA** - O seu preparo vem de tempos primitivos, mas na Grécia Antiga é onde podemos apreciá-la na sua mais requintada aplicação. As ânforas gregas, desenhadas com motivos figurativos e cenas da

época em preto e vermelho, com textura e brilho de acetinado belíssimo e único, têm este resultado devido à aplicação de terras sigilatas com sinterizações distintas e queimas redutoras e oxidantes.

No meu ateliê, utilizo vários tipos de queima: a oxidante, no forno elétrico (até 1050°C), a redutora no forno a gás (até 1000°C), o raku no forno a gás (até 950°C) ou a queima primitiva em latas com serragem. Passando destas temperaturas, há uma mudança no aspecto da superfície, que perde seu caráter acetinado e brando. Na queima oxidante, ela ganha um aspecto duro e tenso, na redutora adquire um aspecto metálico. Opto por uma ou outra de acordo com o resultado que desejo obter.

Para preparar a terra sigilata procedo da seguinte maneira: coloco numa bacia três litros de água e três punhados de argila seca e moída que pode ser vermelha ou a branca. Estando tudo bem mesclado, acrescento em relação ao material seco de 0,5 a 1% de silicato de sódio alcalino. Misturo muito bem e deixo esta solução descansar por uma hora. Aproveito somente o material suspenso despejando-o noutra bacia. Este material suspenso é o que virá a se transformar na terra sigilata, após uma secagem lenta e gradativa na sombra e em lugar protegido. Não se deve secar esta solução em estufas ou ao sol, pois sofrerá alterações. Ela estará pronta quando chegar à densidade de uma barbotina parecendo uma papa fluida, podendo então ser aplicada sobre a superfície quase seca do trabalho final. Para chegar a ficar numa boa densidade, demora às vezes meses, por isto tenho várias bacias com a solução. Assim que alguma está pronta, guardo e preparo outra.

Armazeno a terra sigilata em recipientes transparentes e com boas tampas. Ao usá-lo devo agitá-la bem e aplicá-la com pincéis macios ou com esponjas, em movimentos de toque. Quando seca, dou-lhe uma polida suave com tecido macio.

É necessário fazer vários testes para reconhecer a densidade ideal e a umidade adequada da superfície sobre a qual se aplicará a terra sigilata.

De acordo com a argila utilizada, a cor da terra sigilata irá do branco ao vermelho. E, de acordo com a intensidade da queima redutora, chegará do cinza ao preto metálico intenso.

Quando polida antes da queima, manterá o seu brilho acetinado discreto. Este brilho pode ser intensificado passando-se graxa ou outro produto oleoso e lustrando-se após a queima.

Temos amostras exemplares destes resultados, através da história, nos quatro continentes. Tanto em civilizações como a da Grécia, como as americanas, africanas, asiáticas - primitivas, antigas e contemporâneas - cada uma destas com características estéticas singulares, utilizando fornos com combustíveis próprios e dos mais variados.

## GLOSSARIO COMPLEMENTAR

**APLASTICOS** - Materiais minerais difíceis de serem manipulados e manterem a forma.

**ARGILA PLASTICA** - Argila que pode ser manipulada, podendo depois de seca manter a forma.

**BARBOTINA** - Pasta líquida ou semilíquida, composta por substância argilosa, antiplásticos, mesclada à água e defloculada pelo silicato de sódio. Usa-se para grudar superfícies de argila e para multiplicação com moldes de gesso.

**BISCOITAR** - Primeira queima, anterior ao vidrado.

**BISCOITO** - Cerâmica queimada sem esmaltar.

**BRUNIDAS** - Polimento de resultado acetinado, dado as superfícies das peças cerâmicas, quando estas se encontram semi-úmidas, através da fricção firme com instrumentos de superfícies impermeáveis, polidas e arredondadas.

**CHAMOTE** - Argila queimada e moída, que se acrescenta à massa cerâmica para lhe alterar a textura e reduzir a retração na queima.

**DEFLOCULANTES** - Substância alcalina como o silicato de sódio ou o carbonato de sódio que, adicionada à argila com pouca água, faz com que as partículas de argila se separem e fiquem em suspensão, adquirindo fluidez e viscosidade.

**ENGOBE** - Barbotina ou pasta líquida que contém argila, fundente e geralmente corantes minerais.

**FAIANÇA** - Cerâmica branca e calcárea para queimas até 1100°C.

**FUNDENTES** - Substância mineral que se acrescenta aos esmaltes ou massas cerâmicas, para abaixar o seu ponto de fusão.

**FUSAO** - Temperatura em que uma massa cerâmica se funde e se transforma em uma substância semelhante ao vidro derretido.

**GRES** - Cerâmica composta de argila, feldspato e outros minerais com alto ponto de fusão, aproximadamente 1300°C.

**MASSA CERAMICA** - Mistura equilibrada de argila, minerais e outros ingredientes não plásticos, com a que se modelam as peças cerâmicas.

**OXIDAÇÃO** - Queima com grande quantidade de oxigênio.

**QUEIMA COM SAL** - Efeito de vitrificação que se obtém jogando sal ao forno quente, à temperatura do grês, aproximadamente 1.200°C.

**QUEIMA COM COKE** - Queima onde o combustível é o carvão industrial.

**RAKU** - Palavra chinesa que significa "prazer interior", também um tipo de cerâmica de origem coreana levada ao

Japão no Séc. XVI. A massa desta cerâmica é composta de argila, areia ou chamote queimada entre 800 e 1000°C, com esmaltes próprios para esta temperatura. Quando está incandescente tira-se do forno e joga-se na água ou em um material combustível, para reduzi-la ou carbonizá-la.

**REDUÇÃO** - Queima com entrada muito reduzida de oxigênio, esta redução provoca uma instabilidade que causa mudanças na pasta cerâmica e no verniz.

**SILICATO DE SÓDIO** - Substância líquida, densa, muito viscosa, que se fabrica de diversos tipos, a partir de diferentes proporções de quartzo fundido com carbonato de sódio. Utiliza-se como defloculante enérgico em argilas e água.

**TERRA SIGILATA** - Pasta líquida muito fina e defloculada, obtida pela suspensão de partículas de argila em grandes quantidades de água. Usa-se como o engobe para revestir superfícies.

**OBS.** - Este glossário foi retirado dos seguintes autores: Prof. Jorge Fernandez Chiti, Kenneth Clark, Llorens Artigas, Bernard Leach, F.H. Norton, Daniel Rhodes (cujos livros constam da bibliografia geral deste trabalho).

**REGISTROS FOTOGRAFICOS**



Foto 1

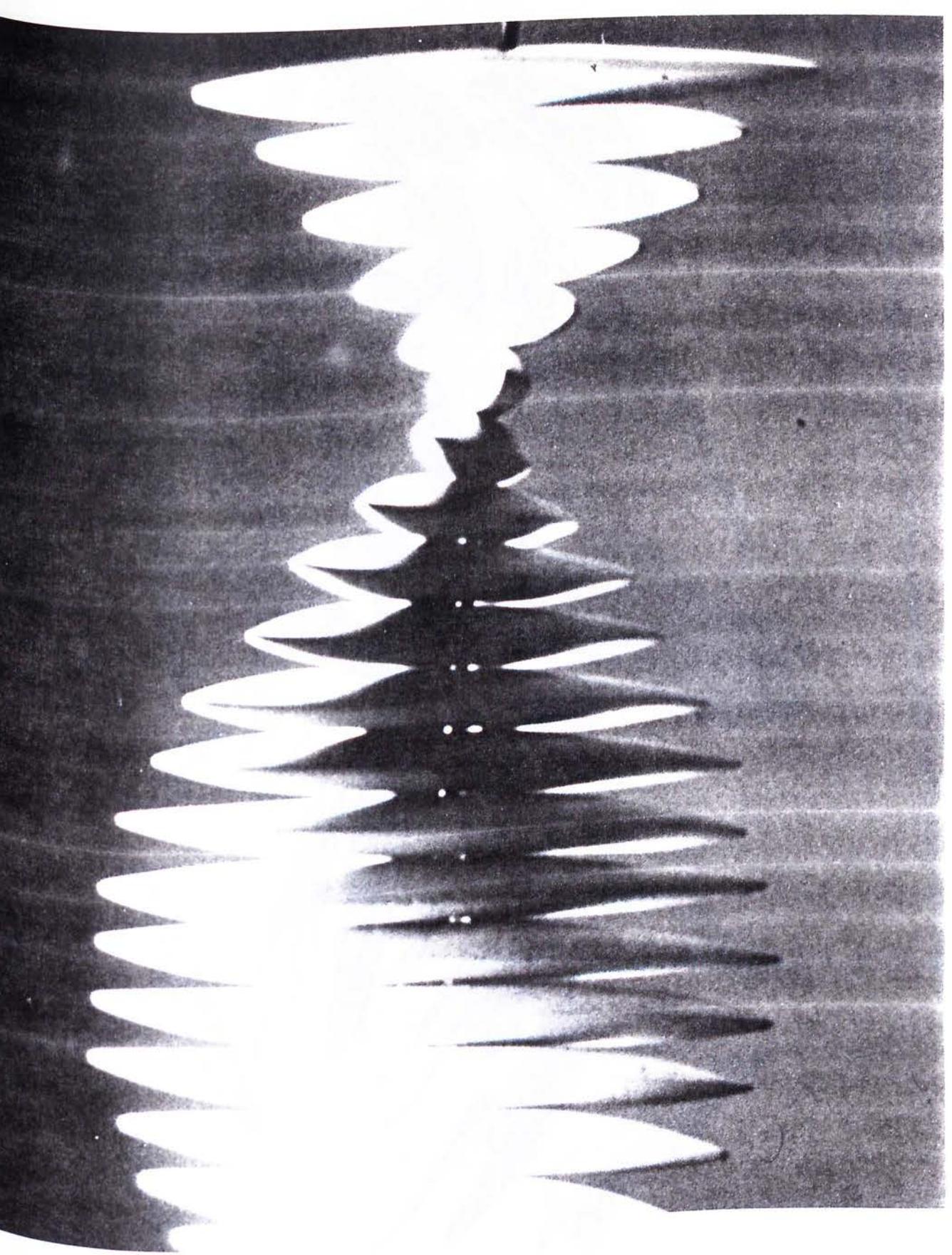


Foto 2



Foto 3A

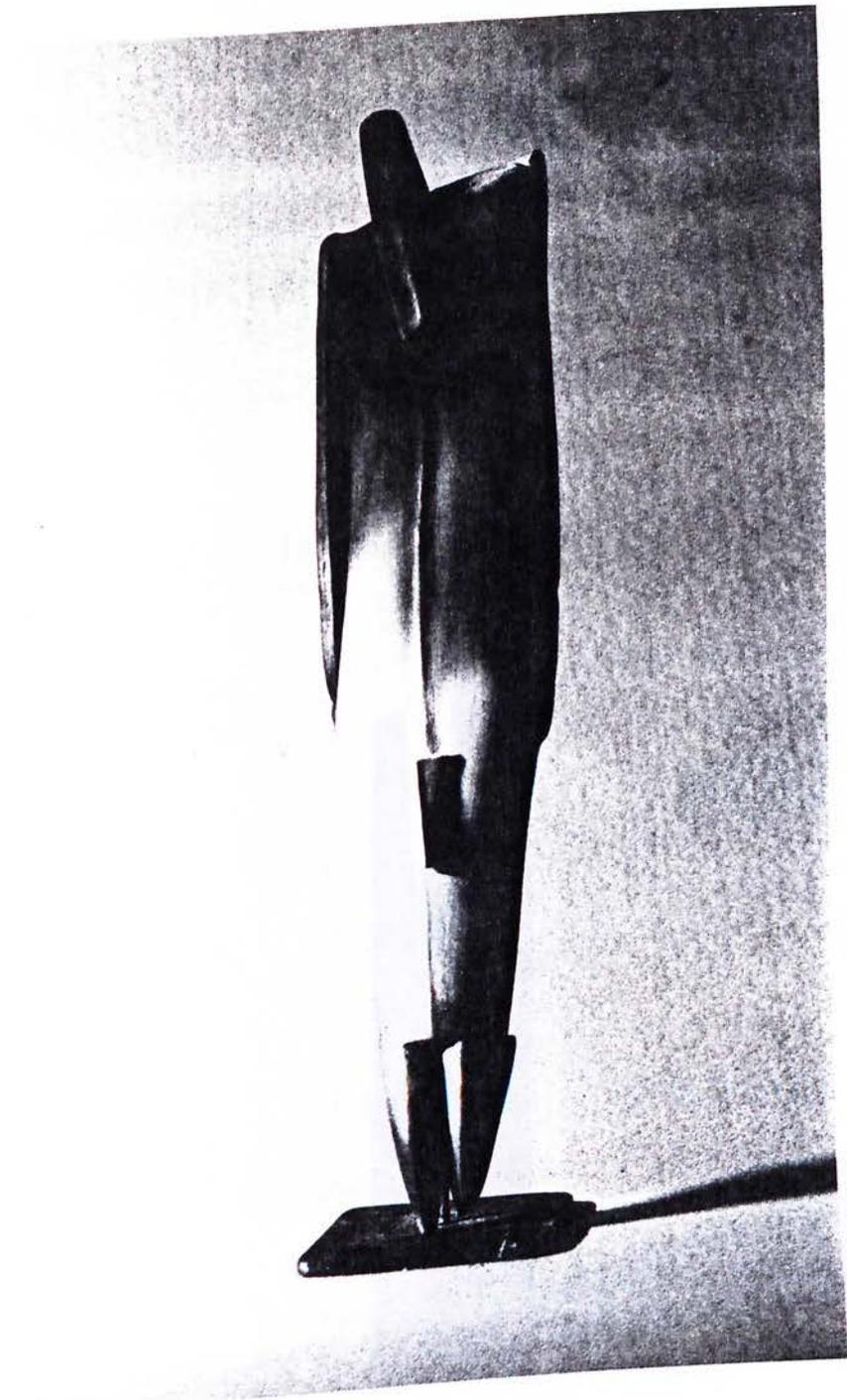
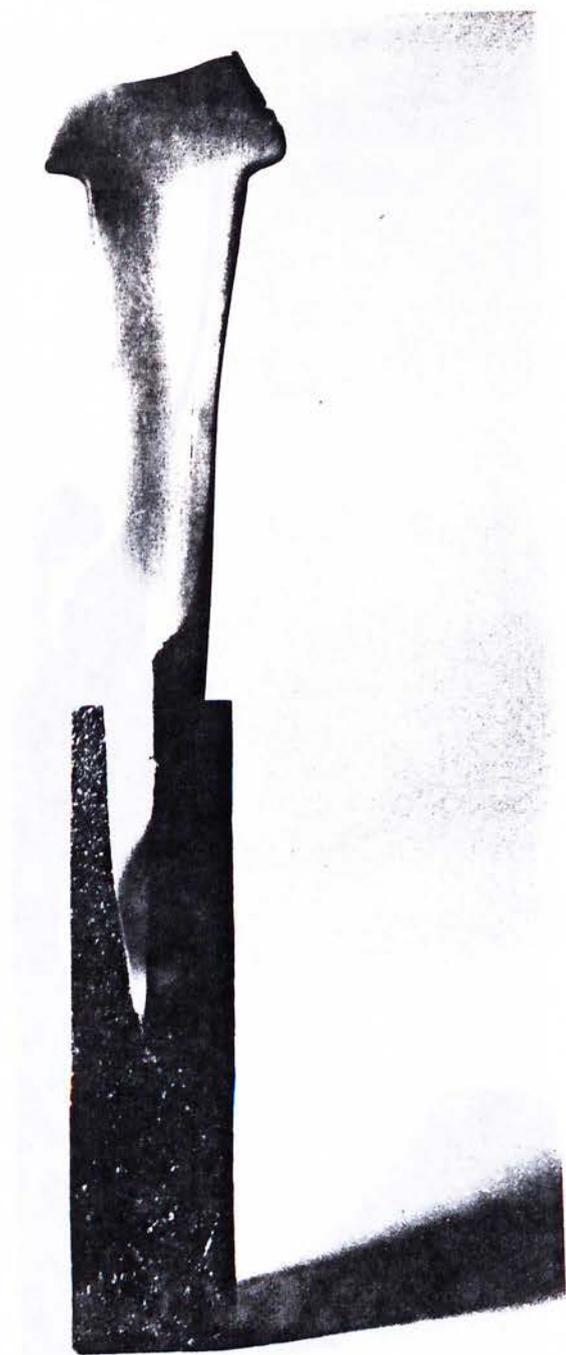


Foto 3B





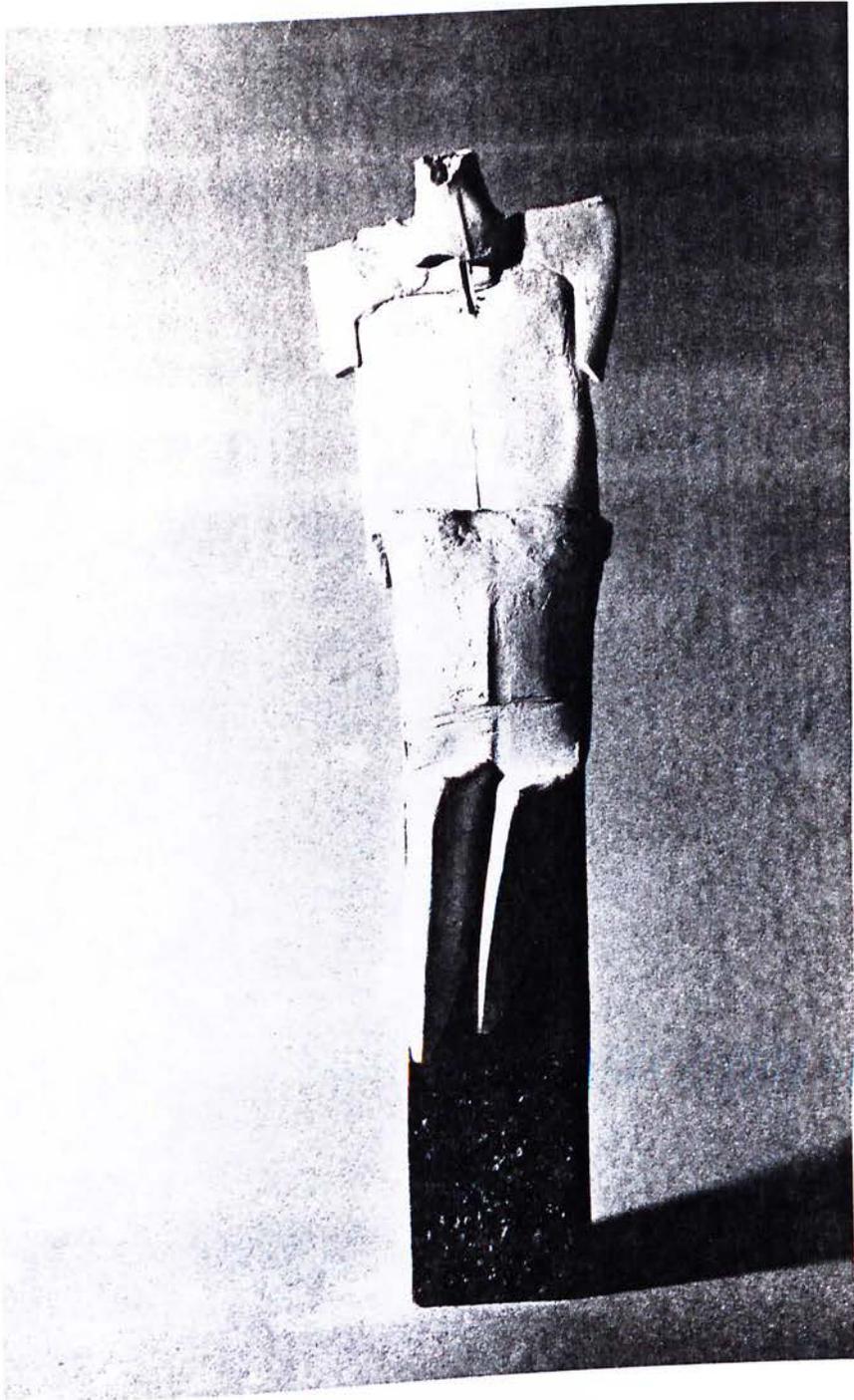


Foto 3E

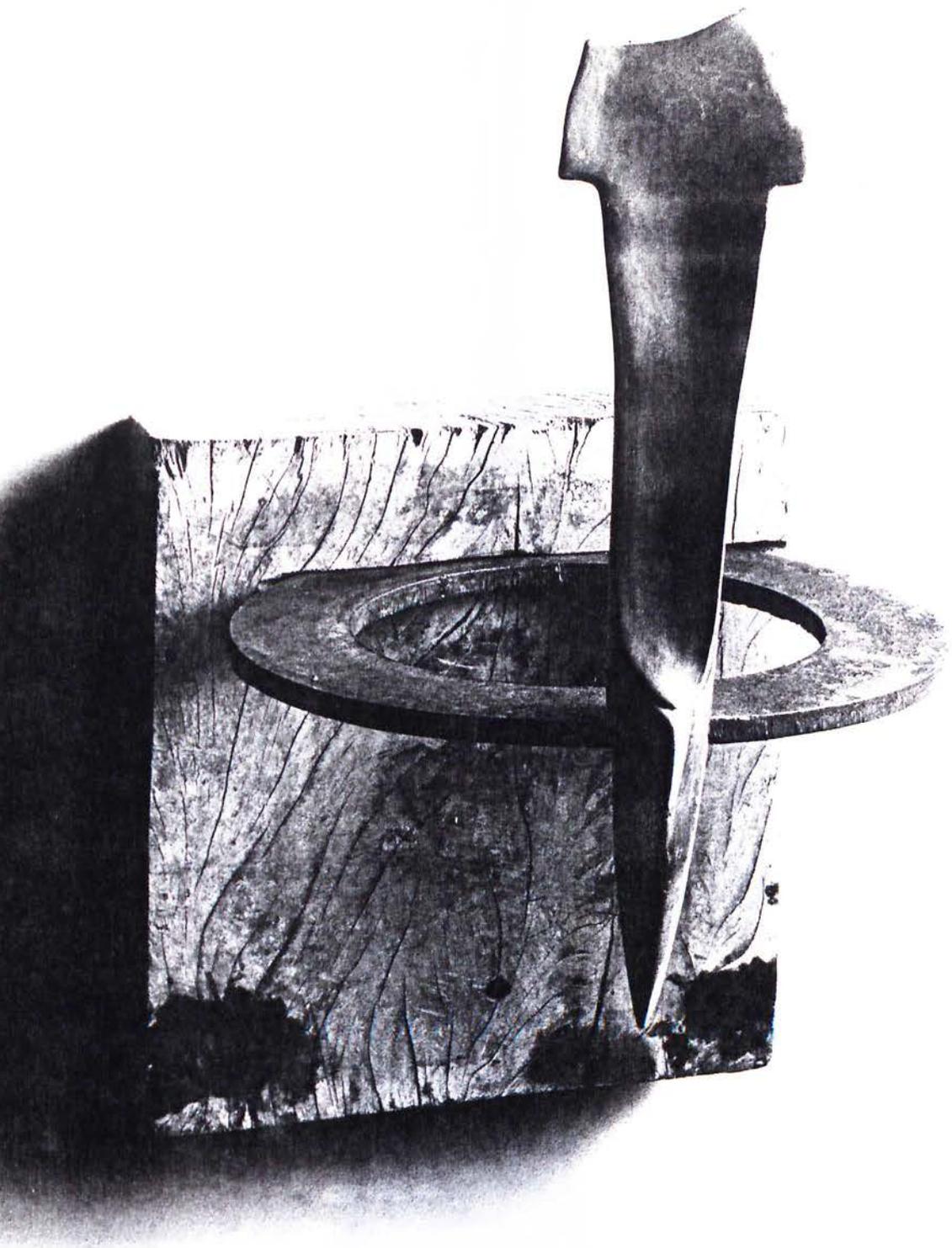


Foto 4A

t 2811

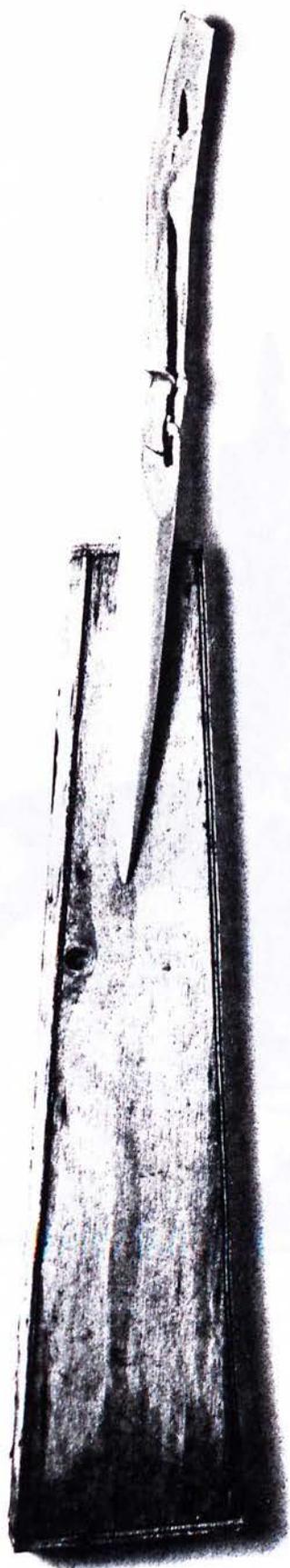


Foto 4B



Foto 5A

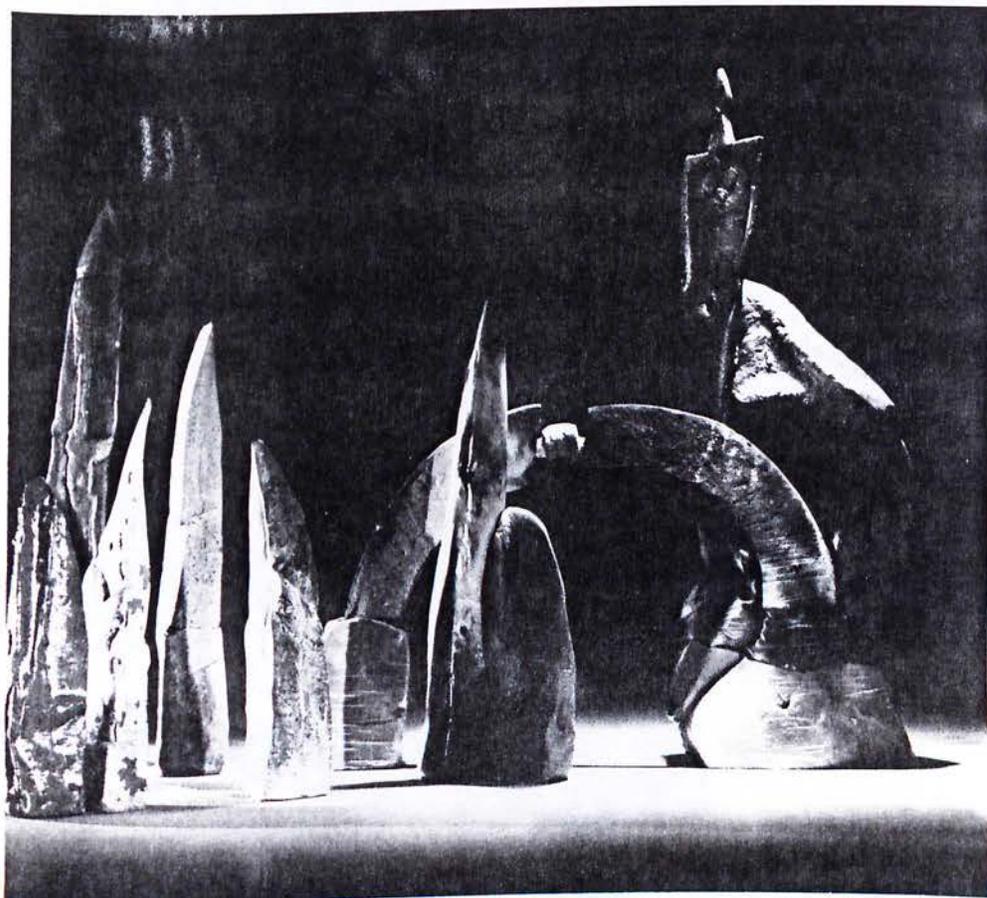


Foto 5B



Foto 6A

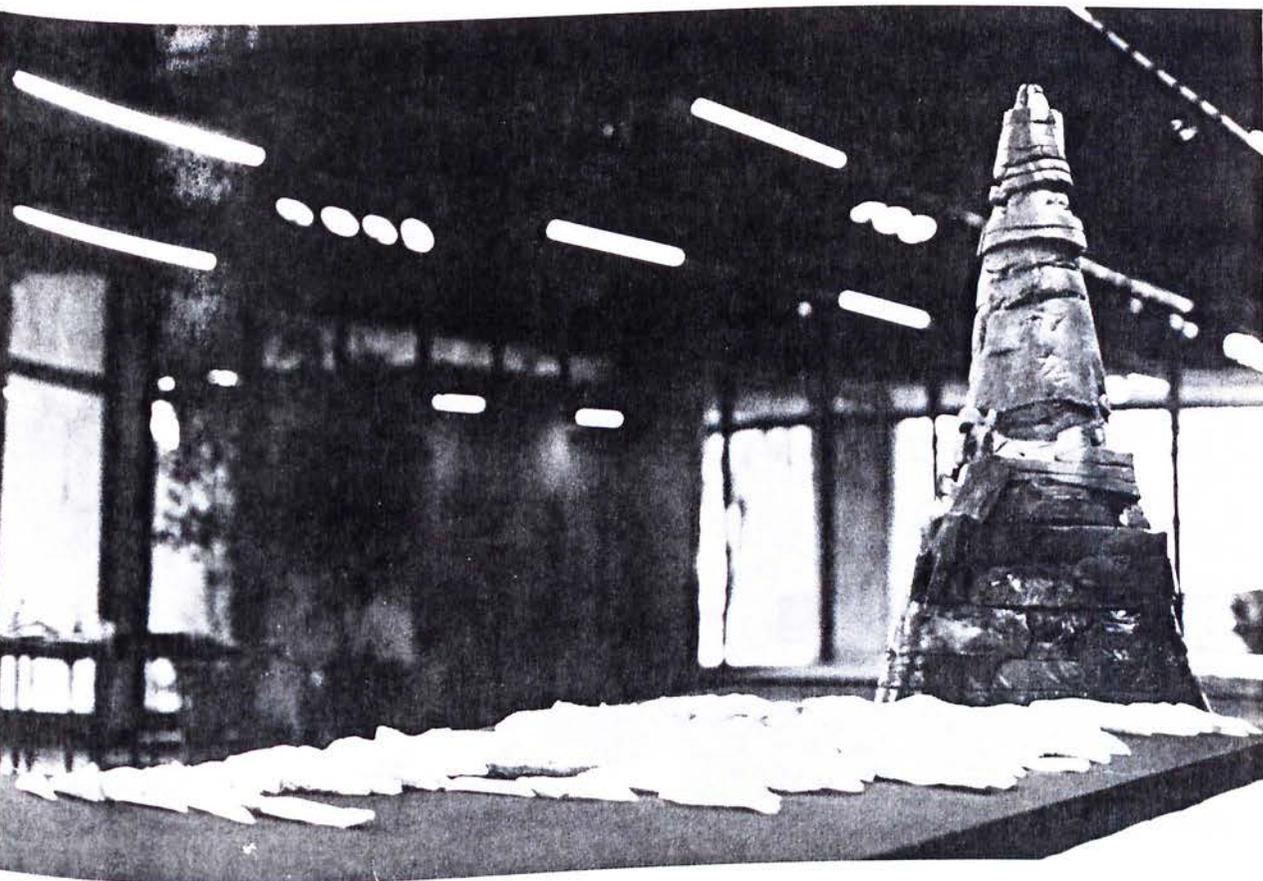


Foto 6B

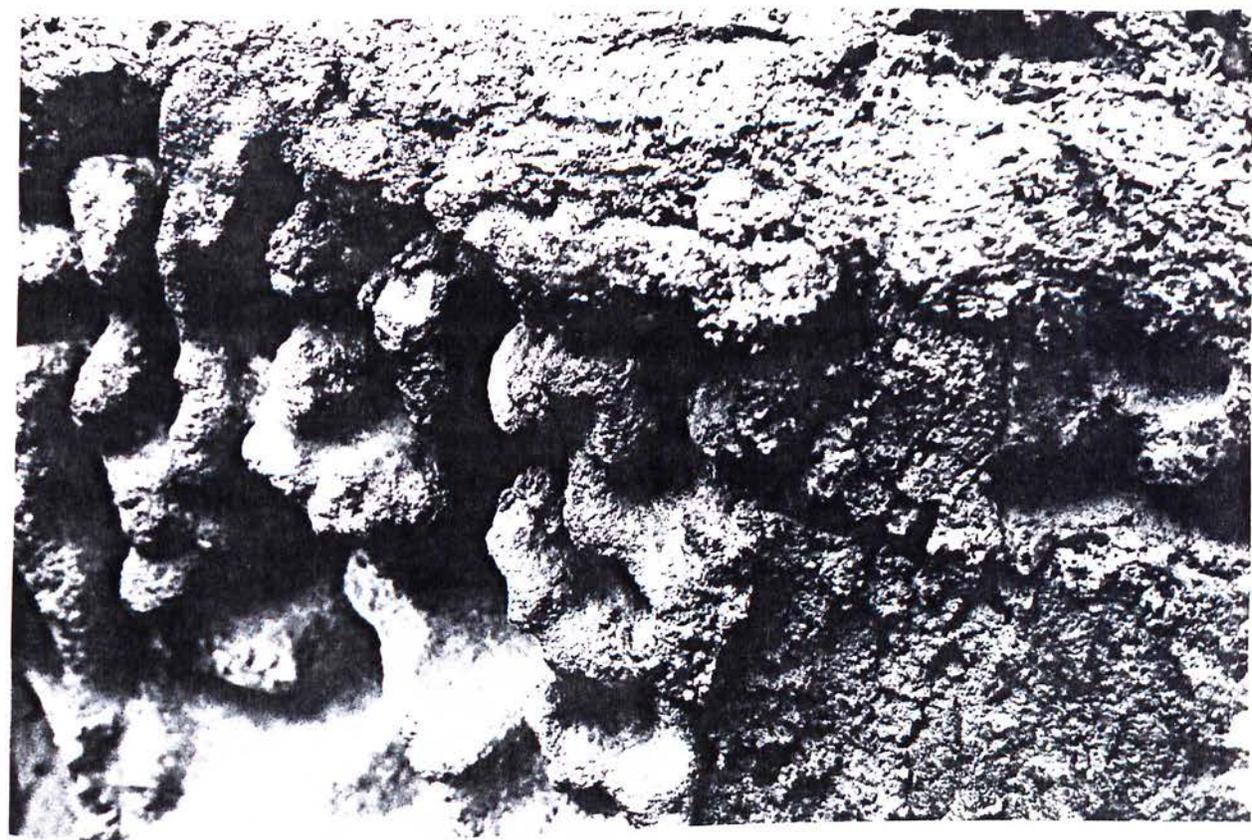


Foto 7A

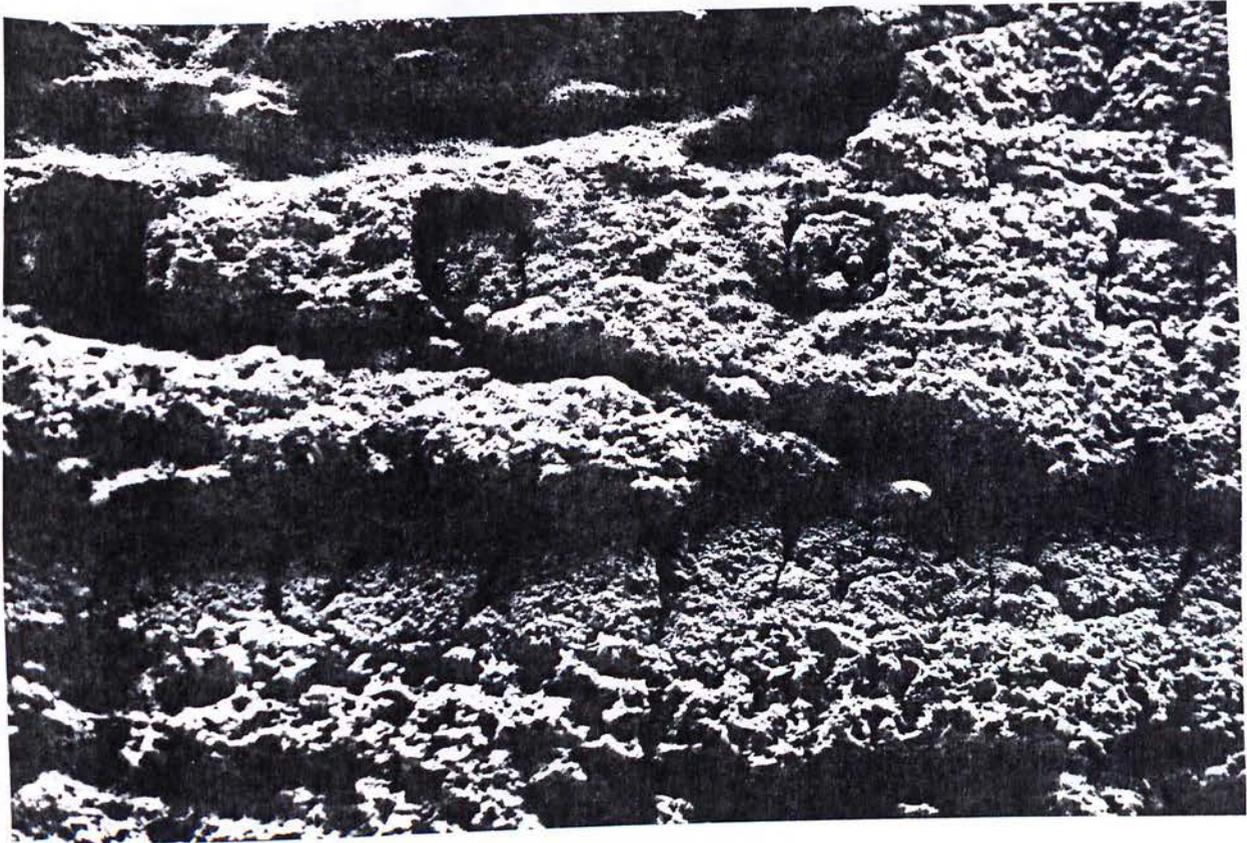
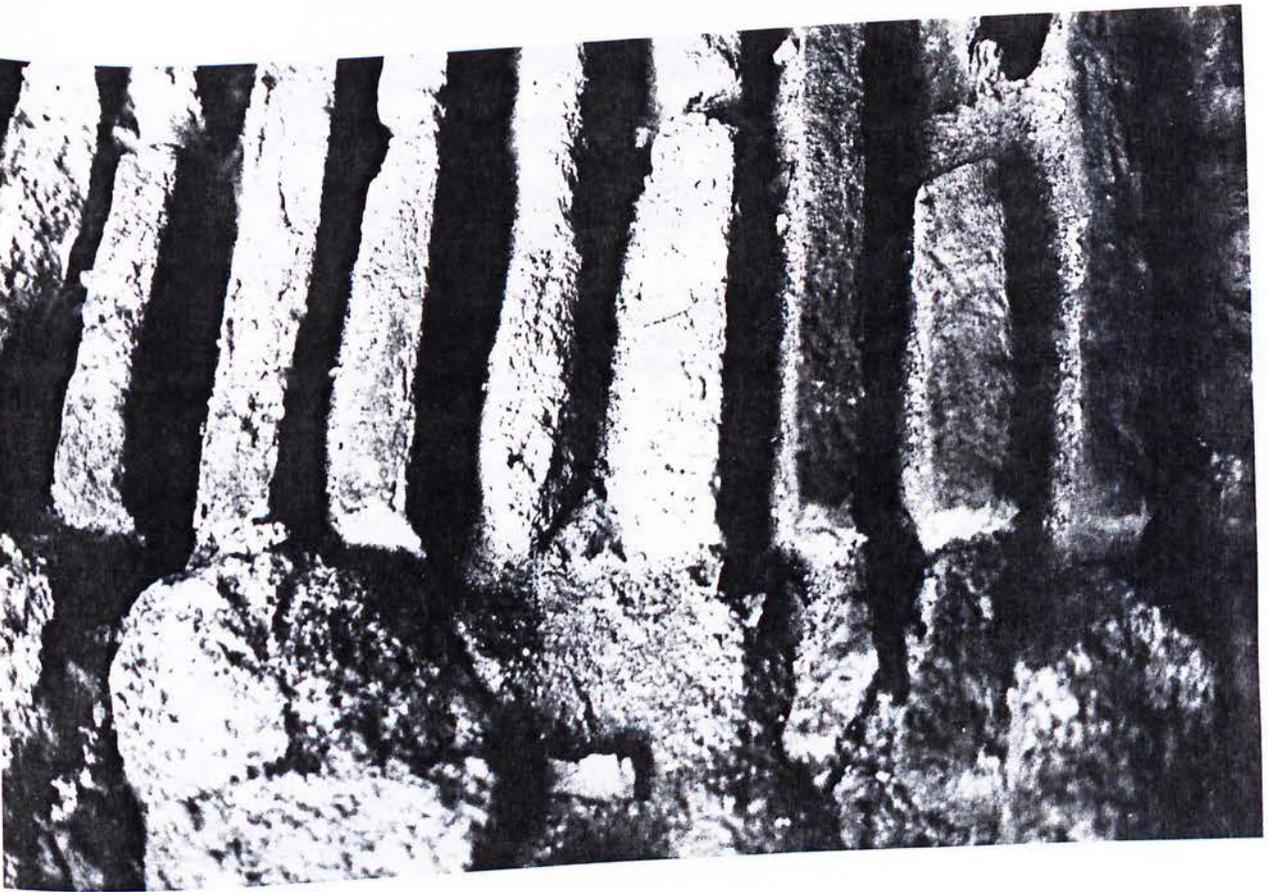
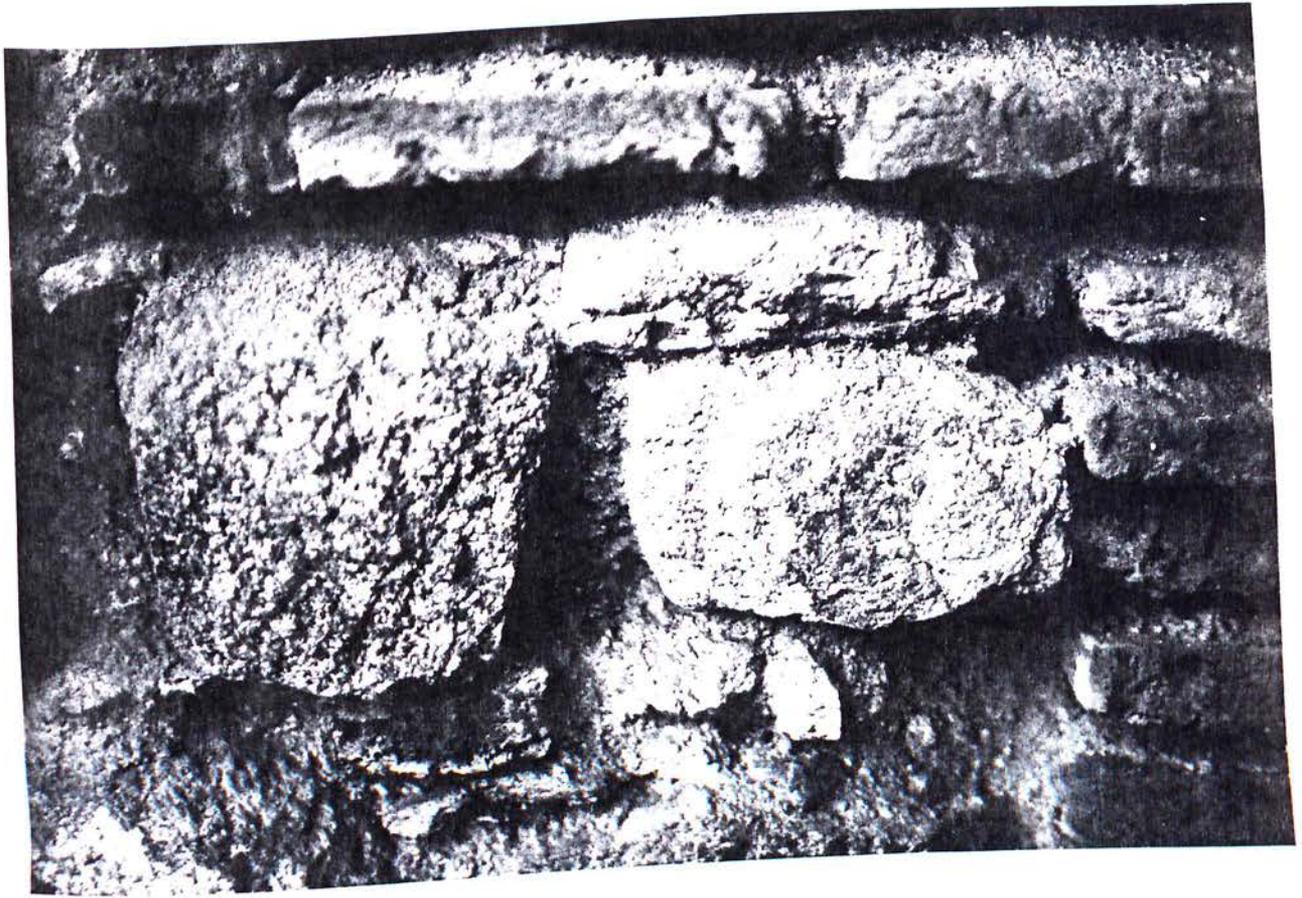
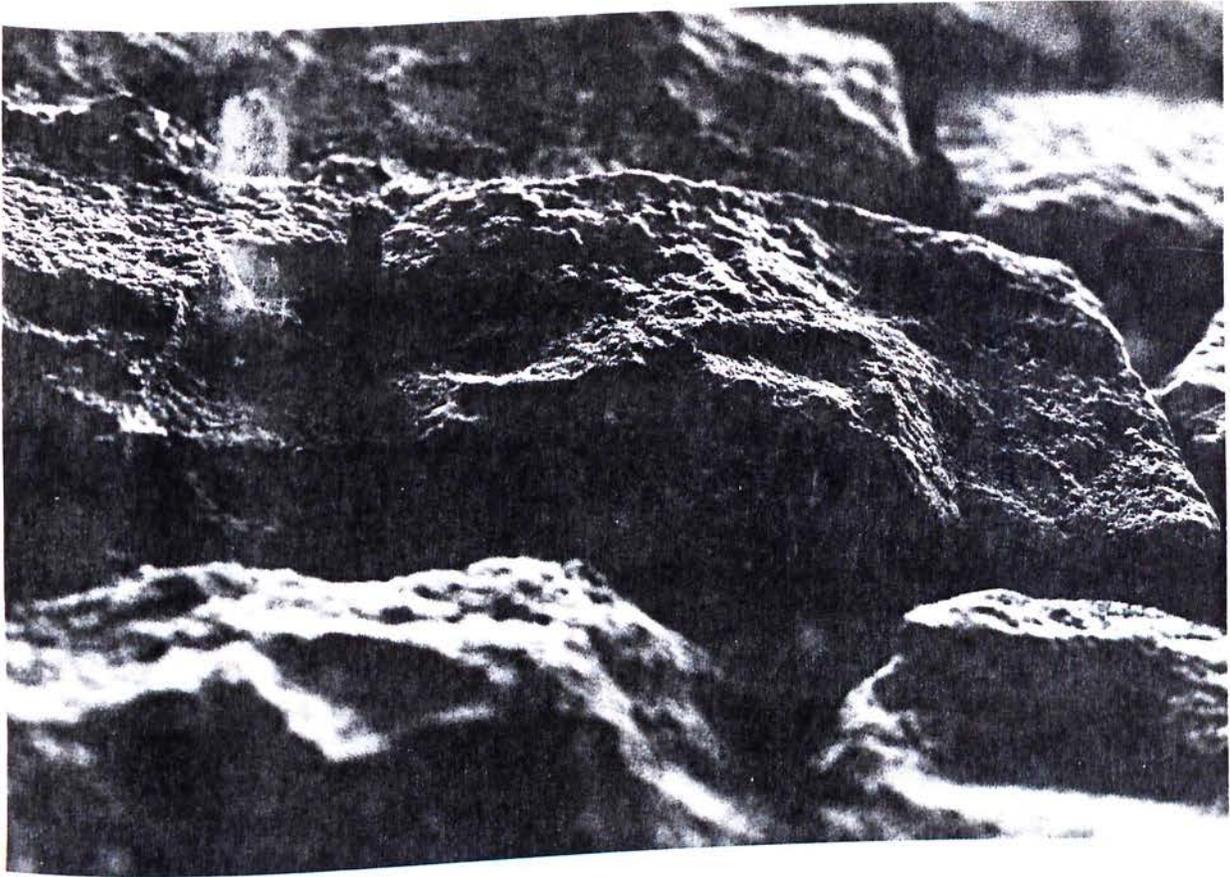


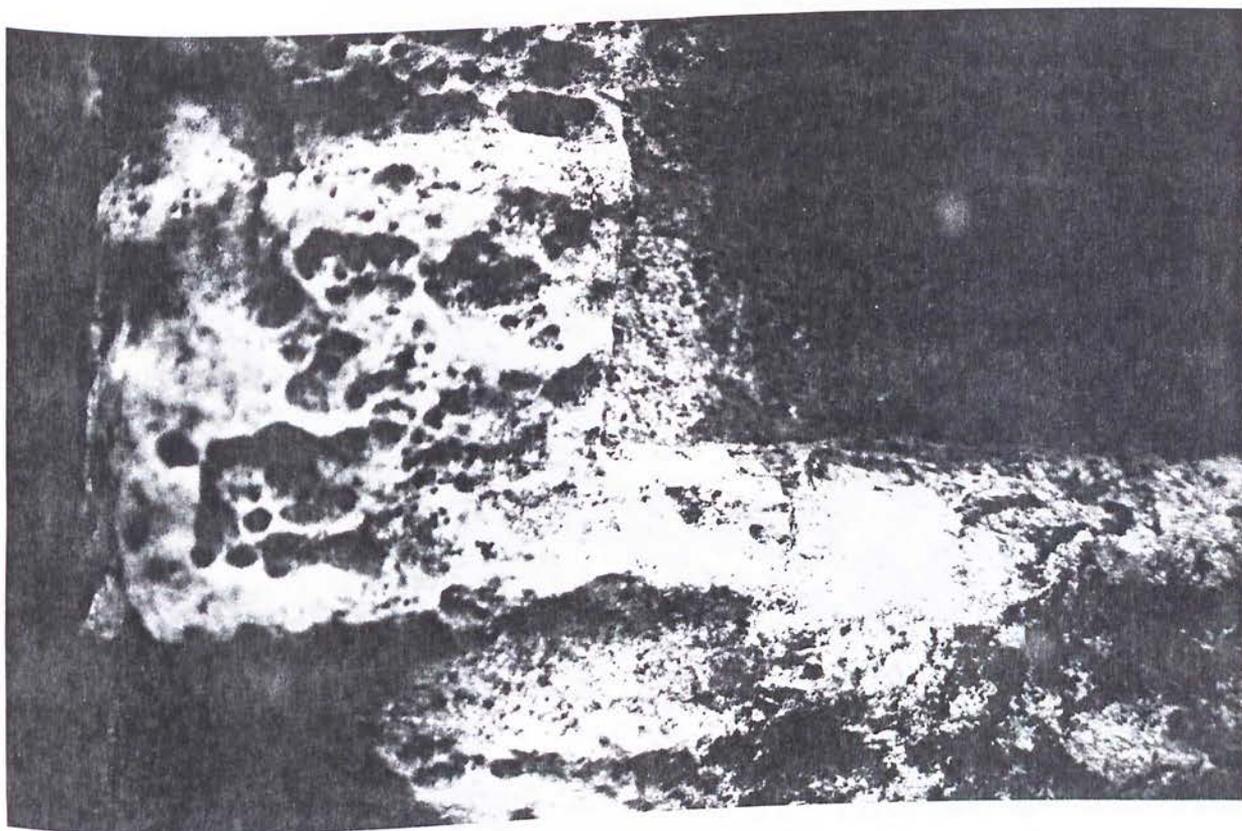
Foto 7B

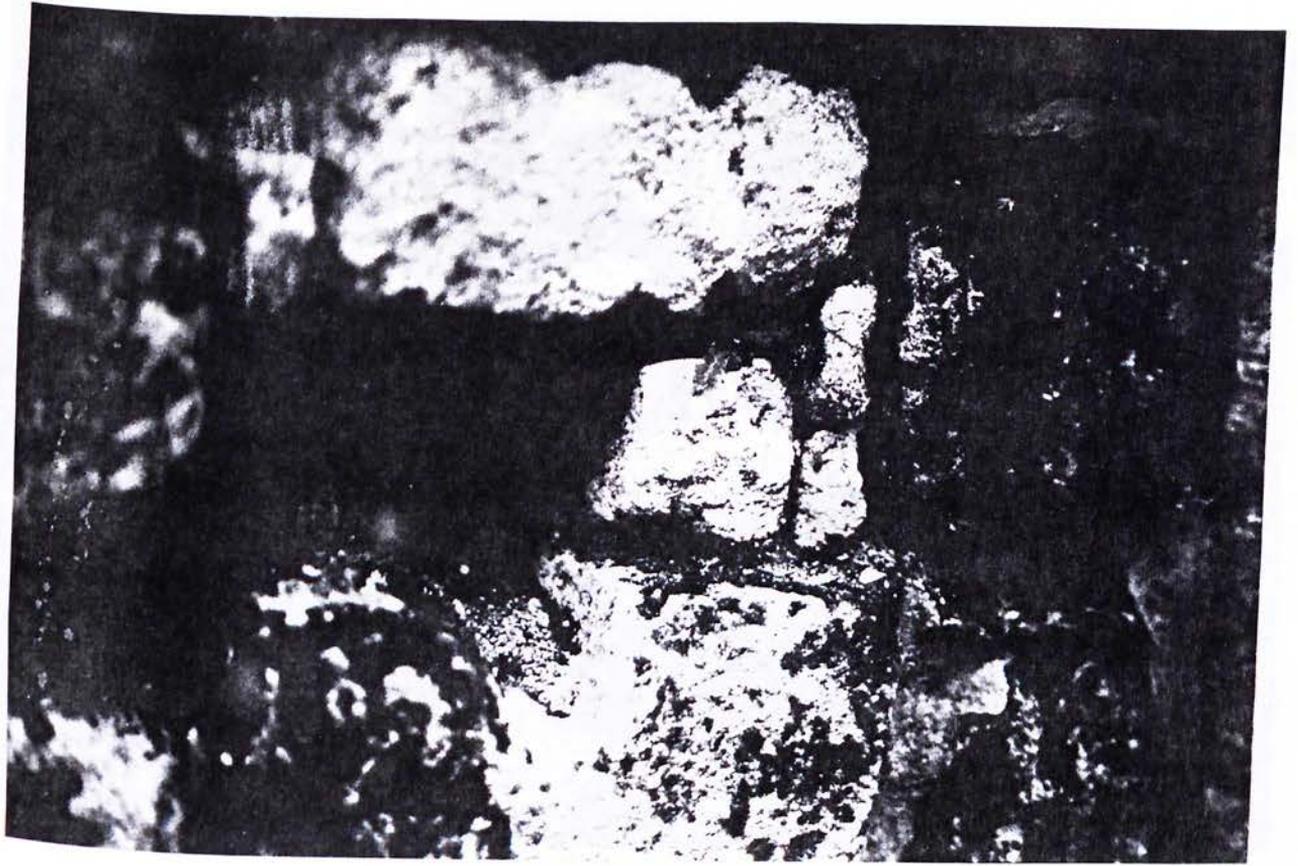












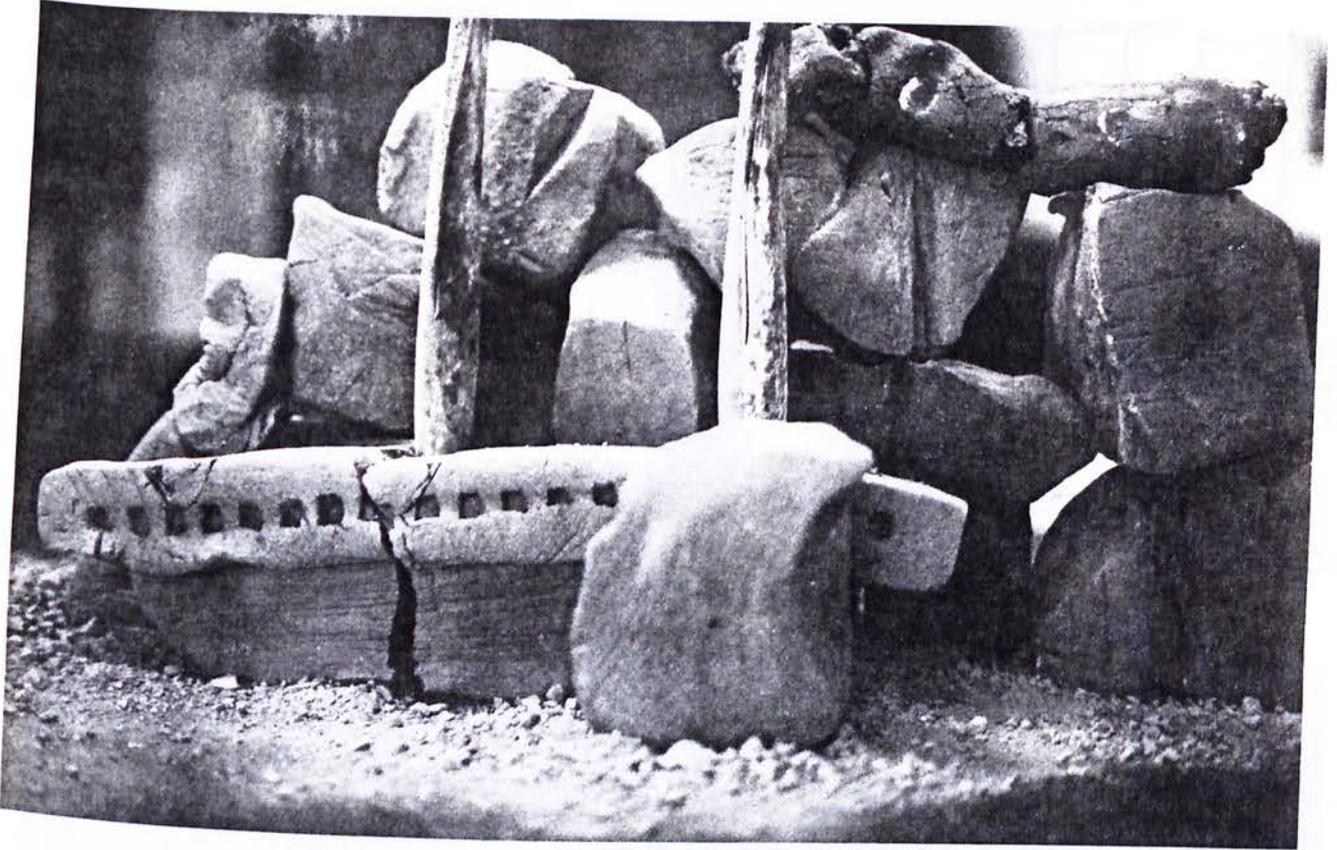






Foto 8C



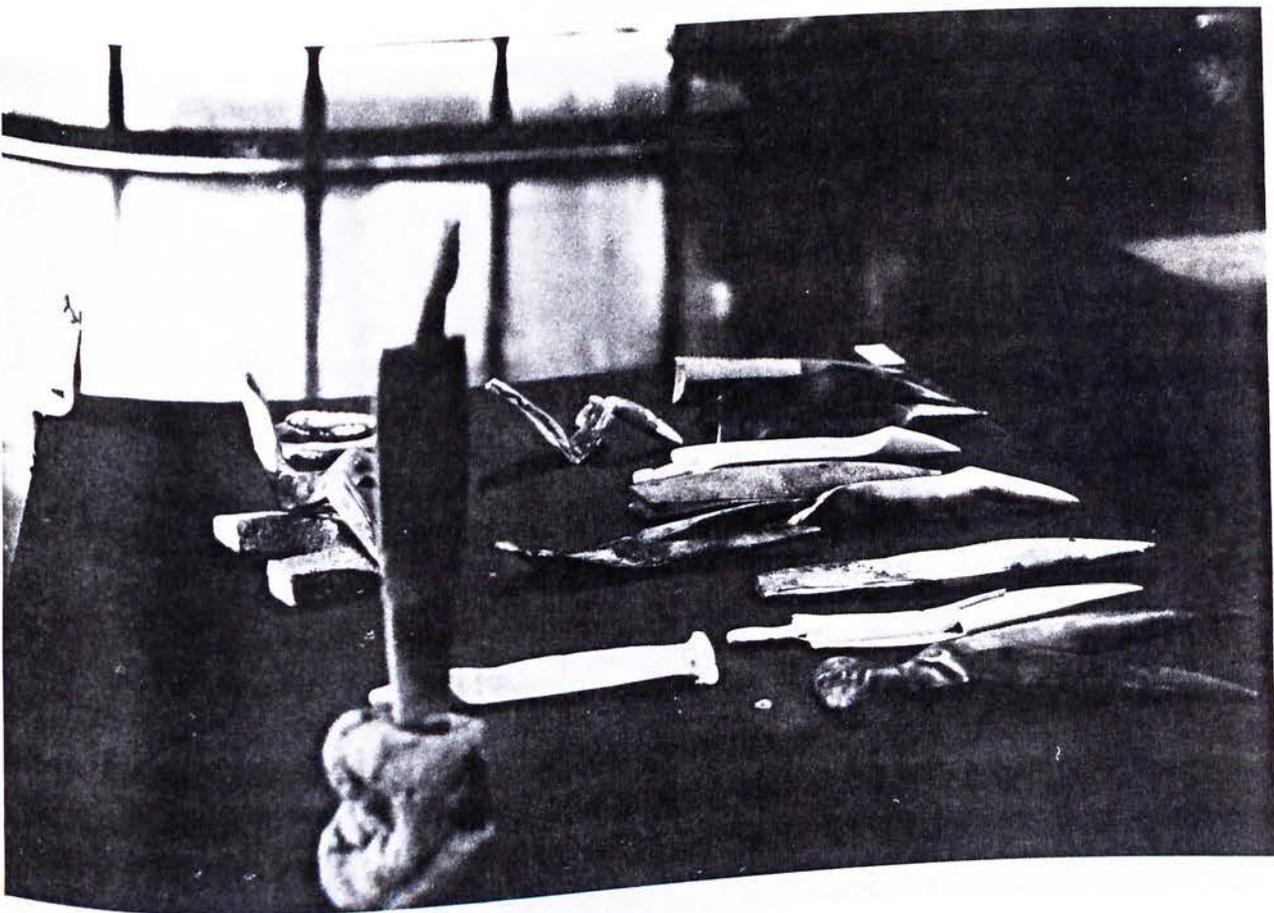


Foto 8E

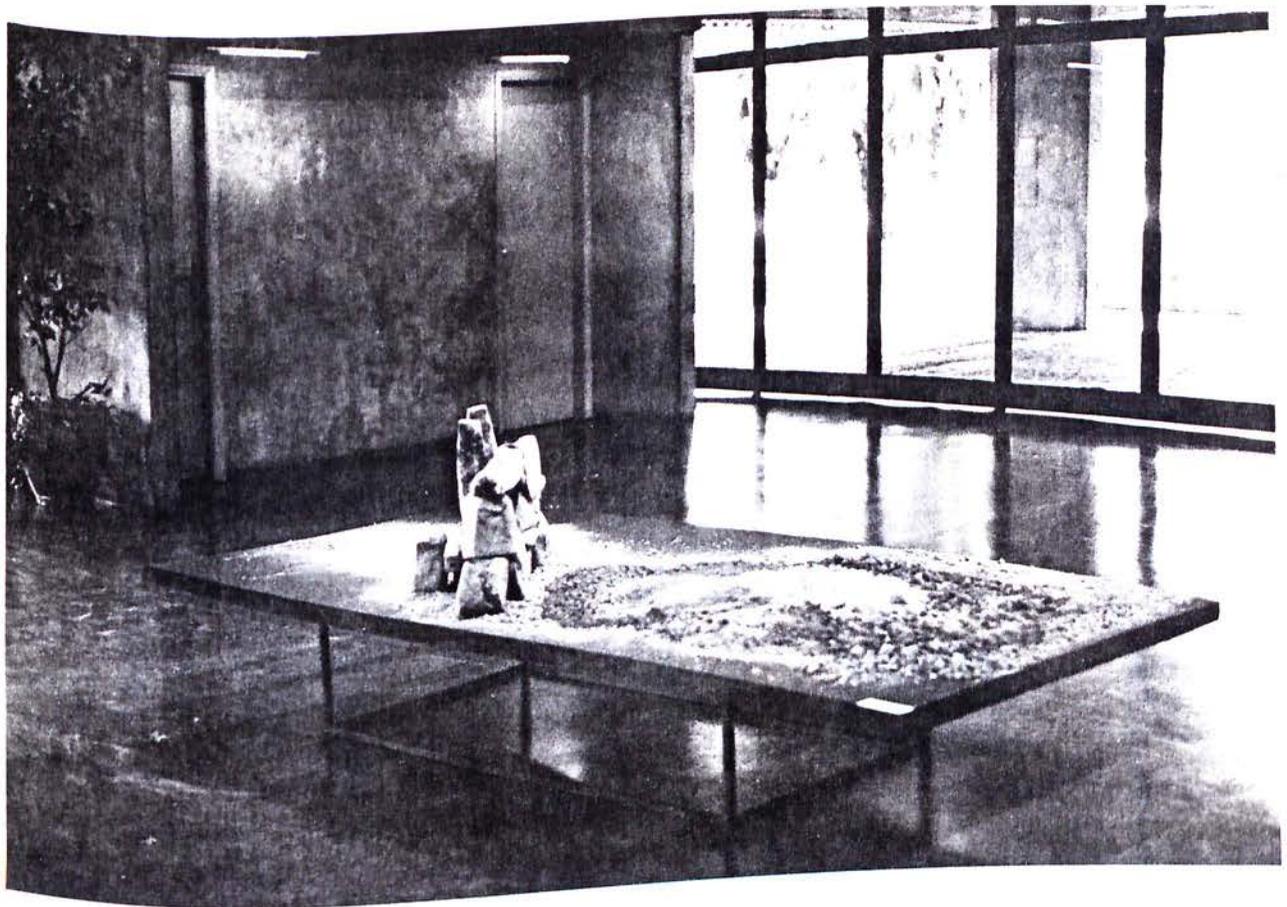


Foto 8F

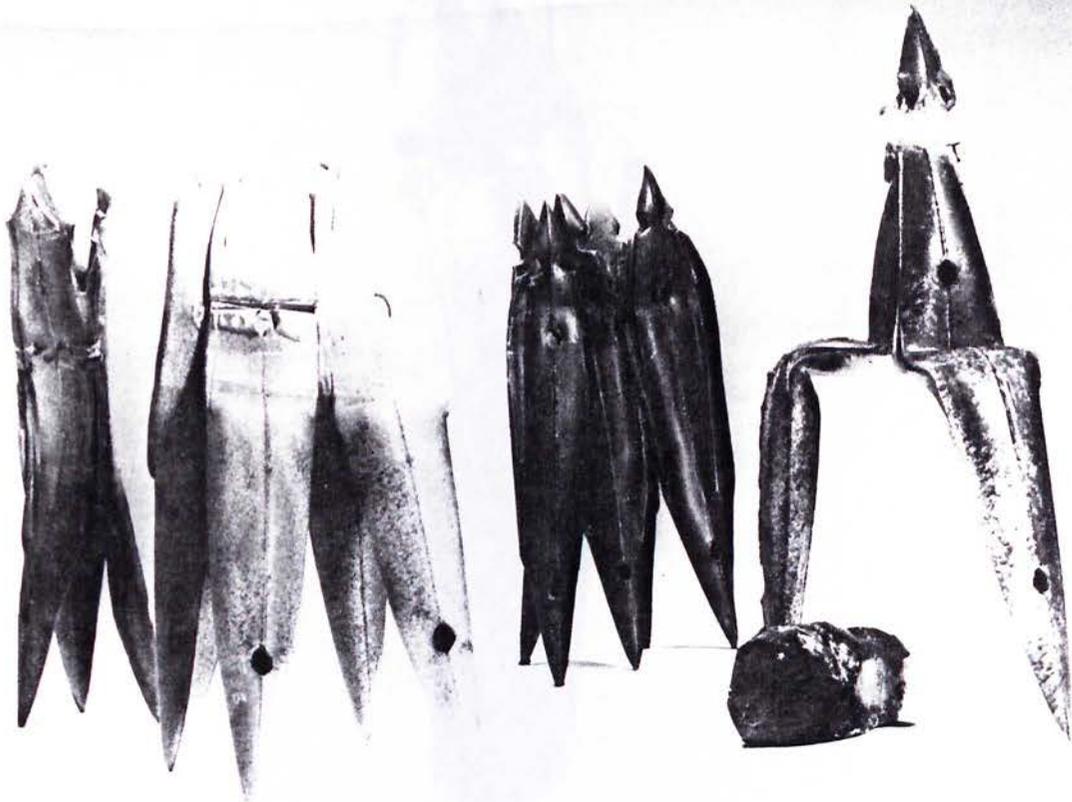


Foto 9A

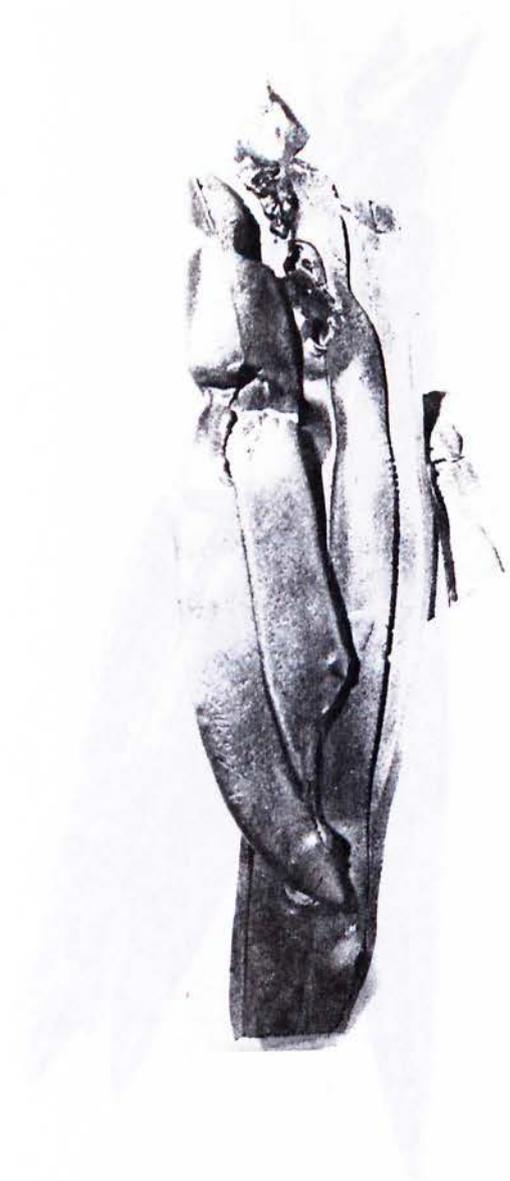


Foto 9B



Foto 9C



Foto 9D



Foto 9E



## BIBLIOGRAFIA

- ARNHEIM, Rudolf - **Arte e Percepção Visual**. São Paulo, Pioneira Editora da Universidade de São Paulo, 1980.
- ARTIGAS, José Llorens - **Formulário y Prácticas de Cerâmica**. Barcelona, Editorial Gustavo Gili S.A., 1972.
- BACHELARD, Gaston - **A Poética do Devaneio**. São Paulo, Editora Martins Fontes, 1988.
- - **O Direito de Sonhar**. Rio de Janeiro Editora Bertrand Brasil S.A., 1991.
- - **A Terra e os Devaneios da Vontade**. São Paulo, Editora Martins Fontes, 1991.
- BARDI, P. M. - **Arte da Cerâmica no Brasil**. São Paulo Banco Sudameris do Brasil S.A., 1980.
- BERENSHOHN, Paulus - **Finding One's Way With Day**. New York, Gulf & Western Corporation, 1972.
- CARLO GIAN BOJANI et ali - **Joan Miró, La Cerámica**. Itália, Museo Internazionale delle Ceramiche, 1991.
- CHITI, Jorge Fernandez - **Curso Prático de Cerâmica**. Buenos Aires, Ediciones del Taller Condorhuasi, 1977, 3 vol.

- - **Poemas de un Ceramista.**  
Buenos Aires, Ediciones Condorhuasi, 1974.
- - **Historia de La Cerámica.** Buenos Aires, Ediciones del Taller Condorhuasi, 1975.
- - **Manual de Esmaltes Ceramicos.**  
Buenos Aires, Taller Condorhuasi, 1977, 3 vol.
- - **Diccionario de Cerámica.** Buenos Aires, Ediciones Condorhuasi, 1981, 3 vol.
- - **Curso de Escultura Cerámica y Mural en la Realidad Artística de Hoy.** Buenos Aires, Ediciones Condorhuasi, 1989.
- - **Hornos Cerámicos.** Buenos Aires, Ediciones Condorhuasi, 1992.
- CLARK, Kenneth - **Manual del Alfarero. Referencia Completa y Práctica para todos los Ceramistas.** Madrid, Herman Blume, 1984.
- COOPER, Emmanuel - **Historia de la Cerámica.** Barcelona, Ediciones CEAC, 1987.
- COUNTS, Charles - **Pottery Workshop.** New York, Macmillan Publishing Co., Inc., 1973.
- COURTHION, Pierre - **Llorens Artigas.** Barcelona, Ediciones Polígrafa S.A., 1985.
- FERRIER, Jean Louis - **Art of our Century.** New York, Prentice Hall Editions, 1988.

- FITTON, J. Lesley - **Cycladic Art**. Cambridge, British Museum, Harvard University Press, 1990.
- FLETCHER, Hugo Morley - **Técnicas de los Grandes Maestros de la Alfarería y Cerámica**. Madrid, Hermann Blume, 1985.
- FONTOURA, Ivens - **De Composição da Forma**. Curitiba, Itaipu Editora Ltda., 1982.
- GABBAI, Miriam B. Birmann - **Cerâmica: Arte da Terra**. São Paulo, Editora Callis Ltda., 1987.
- GARAUDY, Roger - **Dançar a Vida**. Rio de Janeiro, Nova Fronteira, 1985.
- HULTEN, Pontus - **Brancusi**. New York, Agrinde Publications Ltd., 1979.
- JOSE, Maria Alvarez de Manzano et ali - **Una Escuela Durable en La Memoria**. Barcelona, Artes Gráficas Luis Pérez, S.A., 1991.
- JUNG, Carl G. e FRANZ Von M.L. - **O Homem e Seus Símbolos**. Rio de Janeiro, Editora Nova Fronteira, 1964.
- KLINTOWITZ, Jacob - **Artistas da Cerâmica Brasileira**. São Paulo, Volkswagen do Brasil S.A., 1985.
- LEACH, Bernard - **Manual del Ceramista**. Barcelona, Editora Blume, 1981.

LEWENSTEIN, Eileen e COOPER, Emmanuel - **New Ceramics**.  
London, Studio Vista Cassel & Colleur, Macmillan  
Publishers Limited, 1974.

MARSHALL, Richard et ali - **Ceramic Sculpture: Six  
Artists**. New York, Whitney Museum of American Art,  
1981.

MATHEOS, José Covedor - **Requiem por la Cerámica Popular  
Español. La Cerámica de Miró Artigas**. Buenos Aires,  
Edicios do Castro, 1972.

MAY, Rollo - **A Coragem de Criar**. Rio de Janeiro,  
Editora Nova Fronteira, 1982.

NAKANO, Katsuko - **Terra, Fogo e Honem**. São Paulo,  
Memorial descritivo da Tese de Doutorado  
apresentada a Escola de Comunicações e Artes da  
Universidade de São Paulo, 1988.

NOGUCHI, Isamu - **The Isamu Noguchi Garden Museum**. New  
York, Harry N. Abrams, Inc., Publishers, 1987.

NORTON, F. H. - **Cerámica para el Artista Alfarero**.  
México, Compañia Editorial Continental S.A., 1973.

OSBORNE, Harold - **Estética e Teoria da Arte**. São  
Paulo, Cultrix/Editora da Universidade de São Paulo,  
1974.

PACHECO, Trinidad Sánchez - **Picasso Ceramista**.  
Barcelona, I.G. Seix y Barral Hnos, S.A., 1982.

- RAMIÉ, Georges - **Picasso Cerámicas.** Barcelona, Editorial Gustavo Gili S.A., 1969.
- RHODES, Daniel - **Hornos para Ceramistas.** Barcelona, Ediciones C.E.A.C., 1987.
- SCHUCHARDT, Walter Herwig - **Grécia.** São Paulo, Gris, Impressores S.A., 1970.
- SOUGENELLE, de Annik - **O Simbolismo do Corpo Humano - Da Árvore da Vida ao Esquema Corporal.** São Paulo, Editora Pensamento Ltda., 1984.
- TIANCHOU, Fu - **Wonders from the Earth: The first Emperor's Underground Army.** San Francisco, China Books and periodicals, Inc., 1989.
- ZANINI, Walter - **Tendências da Escultura Moderna.** São Paulo, Editora Cultrix/Museu de Arte Contemporânea da USP, 1971.