

CELITA VACCANI

O  
ASPECTO ARTÍSTICO  
DO  
BAIXO-RELÊVO

RIO DE JANEIRO

1952



ARTIST'S PHOTO

NO.

1875



CELITA VACCANI

Aluna do curso de Escultura e Assistente de Ensino de Artes Plásticas  
da Escola Nacional de Belas Artes da Universidade de Brasília

O

ASPECTO ARTÍSTICO

DO

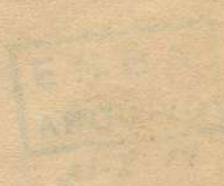
ASPECTO ARTÍSTICO  
BAIXO - RELEVO

BAIXO - RELEVO

Aluna do curso para Licença Docência de Colégio de Artes Plásticas  
da Escola Nacional de Belas Artes da Universidade de Brasília

RIO DE JANEIRO

1953



0

ASPECTO ARTISTICO

DO

BALCO - RELIEVO

CELITA VACCANI

Livre Docente de Escultura e Assistente de Ensino de Modelagem  
da Escola Nacional de Belas Artes da Universidade do Brasil.

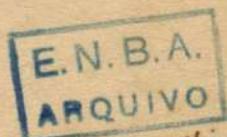
O  
A S P E C T O    A R T Í S T I C O  
D O  
B A I X O - R E L É V O



Tese do Concurso para Livre Docência da Cadeira de Modelagem  
da Escola Nacional de Belas Artes da Universidade do Brasil.

RIO DE JANEIRO

1 9 5 2



21-8-54

T111  
1952

GRILTA VACCANI

Livre Docente de Escultura e Assistentes de Ensino de Modelagem da Escola Nacional de Belas Artes da Universidade de Brasilia.

ASPECTO ARTISTICO

DO

BAIXO-RELEVO 88982



CLA/EBA

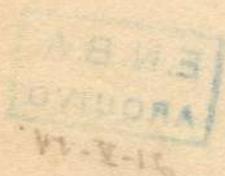


270003996

tese de concurso para Livro da Escola Nacional de Belas Artes da Universidade de Brasilia.

RIO DE JANEIRO

1952



A

ESCOLA NACIONAL DE BELAS ARTES,

dedico o presente trabalho.

A

ESCOLA NACIONAL DE ETIQUETAS ARTES

dedico o presente trabalho.

24283



CLAVEBA



270903890

## I N T R O D U Ç Ã O

Sugeriu-me o tema da presente tese o vivo interêsse demonstrado constantemente pelos alunos da Cadeira de Modelagem da Escola Nacional de Belas Artes, aos quais, nos últimos anos, me tenho dedicado como Assistente do consagrado escultor, Professor João Záco Paraná.

Propondo-me a desenvolver o assunto, tive por intenção apresentar êste ponto do programa, de maneira clara e simples, a fim de atender do melhor modo ao desejo dos meus estimados alunos, que o estudam diàriamente nas aulas do 1º e 2º ano, como base dos cursos de Pintura, Escultura, Gravura e Formação de Professores.

Ao apresentar, pois, êste trabalho, permito-me lembrar que encarei o assunto apenas sob a feição apontada, uma vez que, quanto ao seu aspecto teórico e técnico, já mereceu o mesmo a atenção de homens de ciência e de ilustres artistas, entre os quais pode ser citado o Digníssimo Professor Carlos Del Negro, Catedrático da Escola Nacional de Belas Artes e da Faculdade Nacional de Arquitetura.

INTRODUÇÃO

Sugeri-me o tema da presente tese o vivo interesse demonstrado constantemente pelos alunos da Escola Nacional de Belas Artes, nos últimos anos, me tendo designado como Assessor do curso de escultura, Professor João Esco Pa-

Propozi-me a desenvolver o assunto, tive por intenção apresentar este ponto do programa, de maneira clara e ampla, e em de modo ao melhor modo ao desejo dos meus estimados alunos, que se distinguem nas aulas de 1ª e 2ª ano, como base das outras disciplinas, Escultura, Gravura e Formas de Professores.

Apresentar, pois, este trabalho, permito-me lembrar que o assunto apenas sob a forma apontada, uma vez que, quanto ao seu aspecto técnico e teórico, já mereceu o mesmo a atenção de nos da escola e de muitos artistas, entre os quais pode ser citado o digníssimo Professor Carlos Del Negro, Catedrático da Escola Nacional de Belas Artes e da Faculdade Nacional de Arquitetura.

## CONCEITO GERAL

Chama-se, de modo geral, Baixo-Relêvo, ao trabalho de escultura que interpreta o espaço real por planos que emergem e se alteiam com pequena espessura, sôbre um fundo. Em uma figura em Baixo-Relêvo, duas dimensões são conservadas em proporções exatas às do modelo: a Altura e a Largura. A terceira dimensão, ou seja, a Profundidade, é diminuída nos seus planos de uma porção equivalente à metade, ou mais, da grandeza real do modelo considerado. O Baixo-Relêvo pode admitir, como relêvo máximo a redução dos planos à metade da grandeza real do modelo ou seja, o Médio-Relêvo; e, como relêvo mínimo, os modelados levemente indicados por desenhos sôbre o fundo.

O Baixo-Relêvo pode ter o fundo plano ou curvo. Quando, porém, os planos em profundidade se apresentam com mais do que a metade da grandeza real do modelo, surge o Alto-Relêvo. O Baixo - Relêvo normal é, portanto, um modo convencional de interpretar o modelo, geralmente em um só plano, e que pode comportar, ou não, o emprêgo da perspectiva.

A perspectiva deve limitar-se apenas às figuras e aos outros acessórios representados, sem atingir o fundo do trabalho, que permanece liso; ou pode abranger personagens, objetos e ambientes em que se encontrem, dando-nos assim o Baixo-Relêvo Perspectivo. O afogamento de uma parte das figuras, etc., de relêvo completo, na superfície do plano que lhes serve de fundo, embora, realmente, não seja um Baixo-Relêvo, é também comumente tido como tal.

Assim, conforme a interpretação dada à redução dos pla - nos, distingue-se o trabalho em Baixo-Relêvo, em Normal e Perspec - tivo.



O Baixo-Relêvo tem sido executado por artistas em todas as épocas, desde as mais remotas, merecendo a apreciação e o estudo valioso de homens de projeção, tanto nas artes como nas ciências.

Segundo Vicente Navarro, no livro "Técnica de la Escultura", pág. 73, o Baixo-Relêvo ... "supone um esfuerzo de abstracción y limita la contemplación a un punto de vista frontal; de modo que es relieve una imagen presentada, no una imagen por entero dada".

Um dos aspectos artísticos mais interessantes no Baixo-Relêvo é o da resolução da questão espacial, que em diversas épocas e por diversos povos foi solucionado diferentemente, primeiro em zonas horizontais simples ou superpostas e, posteriormente, por uma diferenciação na espessura dos planos.

No Baixo-Relêvo Normal a espessura é interpretada reduzidamente, dando a mesma diferenciação, quer se trate do primeiro ou do último plano. O desenho de um desses Baixos-Relêvos assemelha-se ao de uma planta baixa, que tivesse as figuras, animais, paisagens, etc., rebatidas sôbre ela; a espessura é interpretada também de maneira reduzida, mas com equivalência em qualquer que seja o plano. O fundo é geralmente liso e limita por um plano as representações de personagens, animais, etc.

No Baixo-Relêvo Perspectivo o espaço é interpretado no sentido da profundidade, levando-se em consideração as regras da perspectiva linear.

Sendo assim, os planos aparecem sucessivamente dispostos, tendo o primeiro maior volume do que o segundo, e assim por diante.

A grande preocupação ao se executar um Baixo-Relêvo, entretanto, é a do efeito artístico que o mesmo terá no local, mais do que as questões das relações exatas entre os planos. Por isto, deve o escultor ter certa liberdade para realizar o trabalho, a fim de

O Baixo-Relievo tem sido executado por artistas em todas as épocas, desde as mais remotas, merecendo a apreciação e o estudo de todo o homem de profecção, tanto nas artes como nas ciências.

Segundo Vicente Navarro, no livro "Teoría de la Escultura", pag. 75, o Baixo-Relievo "...supone un esfuerzo de abstracción y la contemplación a un punto de vista frontal; de modo que se obtiene una imagen presentada, no una imagen por entero dada".

Um dos aspectos artísticos mais interessantes no Baixo-Relievo é o da resolução da questão espacial, que em diversas épocas e em diversas povos foi solucionado diferentemente, primeiro em zonas horizontais simples ou superpostas e, posteriormente, por uma difusão na espessura dos planos.

No Baixo-Relievo Normal a espessura é interpretada reduzidamente, dando a mesma diferenciação, quer se trate do primeiro ou do último plano. O desenho de um espaço Baixo-Relievo assemelha-se ao de uma planta baixa, que tivesse as figuras, animais, paisagens, etc., representadas sobre ela; a espessura é interpretada também de maneira reduzida, mas com equivalências em qualquer que seja o plano. O plano é geralmente lizo e limitado por um plano de representações de pessoas, animais, etc.

No Baixo-Relievo Perspectivo o espaço é interpretado no sentido da profundidade, levando-se em consideração as regras da perspectiva linear.

Sendo assim, os planos aparecem sucessivamente distantes, dando o primeiro maior volume do que o segundo, e assim por diante. A grande preocupação ao se executar um Baixo-Relievo, portanto, é a do efeito artístico que o mesmo terá no local, mais do que as questões das relações exatas entre os planos. Por isso, deve o escultor ter certa liberdade para realizar o trabalho, a fim de

conseguir um resultado estético.

Para Vicente Navarro, o papel do Baixo-Relêvo na Escultura é de uma aplicação secundária. Comenta êle na pág. 74 do livro "Técnica de la Escultura": "El relieve tiene, por lo común, una aplicación secundaria. Ninguna imagen que haya de atraer el principal objeto de un culto está realizada en forma de relieve". Outros, todavia, consideram o Baixo-Relêvo principalmente como elemento de decoração, onde quer que êle esteja.

O aspecto plástico do Baixo-Relêvo, para poder preencher sua função decorativa, depende naturalmente da sua composição, da matéria na qual êle é realizado, da técnica adequada ao material, da luz em que é visto e da altura em que está colocado em relação ao solo.

Comumente, o Baixo-Relêvo recebe o nome da função que realiza. Assim, é Arquitetural ou Monumental, quando em grandes proporções está aplicado a uma arquitetura ou a um monumento; e Funerário, quando ornamenta um túmulo.

O Baixo-Relêvo pode apresentar aspectos artísticos bem diferentes, conforme o povo e a época em que foi realizado. Pode tender para o caráter documentário épico, semelhante as descrições de um livro, como fizeram os egípcios, ou para uma feição mais idealizada, como preferiram os gregos.

Alguns autores acreditam que o Baixo-Relêvo teve sua origem e evolução na escrita simbólica de povos primitivos; fazem notar aliás ser êle comum a todos os povos, sendo executado mesmo pelos mais selvagens.

Passarei agora a dar algumas noções sôbre várias questões que interessam a êste estudo.

MOVIMENTO - A questão do movimento das figuras no Baixo-Relêvo não

Para Vicente Navarro, o papel do Baixo-Relievo na Escultura é de uma aplicação secundária. Comenta ele no pag. 74 de seu livro "Técnica de la Escultura": "El relieve tiene, por lo común, una aplicación secundaria. Ninguna imagen que haya de ser el principal objeto de un culto está realizada en forma de relieve". Outros, todavia, consideram o Baixo-Relievo principalmente como um elemento de decoração, onde quer que ele esteja.

O aspecto plástico do Baixo-Relievo, para poder preencher sua função decorativa, depende naturalmente da sua composição, da matéria na qual é realizado, da técnica adequada ao material, da luz em que é visto e da altura em que está colocada em relação ao solo.

Comente, o Baixo-Relievo recebe o nome da função que realiza. Assim, é arquitetural ou monumental, quando em grande parte, porque está aplicado a uma arquitetura ou a um monumento; e Baixo-Relievo, quando ornamenta um túmulo.

O Baixo-Relievo pode apresentar espécies artísticas bem diferentes, conforme o povo e a época em que foi realizado. Logo, sendo mais o caráter documental que o estético, em relação ao decorativo de um livro, como fizeram os egípcios, ou para uma linguagem idealizada, como preferiam os gregos.

Alguns autores acreditam que o Baixo-Relievo teve sua origem na evolução da escrita simbólica de povos primitivos; porém, não há dúvida de que ele, como a todos os povos, sendo executado mesmo pelos mais selvagens.

Passarei agora a dar algumas noções sobre várias das obras que interessam a este estudo.

MOVIMENTO - A questão do movimento das figuras no Baixo-Relievo não

está, como na estatuária, intimamente ligada às contingências da Matéria, mas, sim, à harmonia geral do conjunto onde se encontra.

Comumente, as figuras de um Baixo-Relêvo estão integradas no fundo de onde se destacam, embora possam também ser aplicadas sôbre uma superfície de natureza diferente; mas seus movimentos, de acôrdo com a tendência dos estilos das diferentes épocas, podem se apresentar variados desde o hierático ao mais amplo e natural.

ESPESSURA - No Baixo-Relêvo, a questão da espessura está grandemen-  
te condicionada às possibilidades do material, mas, em certos povos, constata-se uma tendência definida no sentido de um maior ou menor volume, para o realce do seu relêvo. Por exemplo, pa-  
ra os egípcios, a interpretação do Baixo-Relêvo foi sempre com pequena espessura, enquanto que, para os assírios e persas, os volumes fo-  
ram mais fortes.

Os gregos realizavam os Baixos-Relêvos com maior realce e, geralmente, em um só plano, chegando às vezes as figuras a se levan-  
tarem do fundo, fazendo um ângulo reto com êle. Também fizeram Bai-  
xos-Relêvos com mais de um plano, dois ou três; e na época do Período Helenístico, depois da conquista de Alexandre, houve uma penetra-  
ção espacial procurando incluir nos temas apresentados, também o am-  
biente.

Os romanos, devido principalmente à tendência para o Rea-  
lismo, que caracteriza sua arte, pesquisaram no Baixo-Relêvo a sen-  
sação do espaço. Por isto, o trabalho foi feito comumente em dois ou  
três planos diferentes, que procuravam valorizar, para dar a ilu-  
são espacial.

ESCALA - A escala das figuras apresentadas em conjunto num mesmo  
Baixo-Relêvo, foi outro problema que preocupou os povos da mais remota antiguidade. Percebe-se em muitos deles uma relação



entre a grandeza das figuras e sua importância religiosa ou social.

Hoje em dia, assim como também em alguns exemplos antigos, a questão social das figuras representadas em conjunto em um Baixo-Relêvo não mais oferece motivos para alterar seu tamanho, mas a representação de uma divindade ou figura simbólica, entretanto, permite apresentação maior do que a dos mortais.

PANEJAMENTO - No aspecto artístico do Baixo-Relêvo o panejamento aparece como um elemento ornamental de grande importância. Conforme se apresente isolado ou colado ao corpo, em uma composição de pregas retas e fundas ou de curvas movimentadas, ficará integrado diretamente às linhas arquitetônicas do edifício, monumento, etc., onde está colocado, ou, pelo contraste estabelecido, servirá como um motivo decorativo, um ponto de interesse especial no conjunto.

O panejamento do Baixo-Relêvo tem variado nos diferentes períodos de arte, interpretando o ideal plástico de cada época, de maneira mais realista ou mais idealista.

COMPOSIÇÃO - Em relação à composição do Baixo-Relêvo, quer para os tempos antigos quer para os modernos, pode-se dizer que ela apresenta as figuras, e seus complementos, em ritmos harmoniosos, em composição assimétrica ou dispostos em massas que mostram um equilíbrio simétrico ou ótico, formando uma unidade plástica, variando sua preferência conforme a época.

Os gestos e atitudes dos personagens traduzem a síntese de uma idéia, como se fôsse uma mensagem enviada pelo artista à posteridade.

MATERIAL - Como o Baixo-Relêvo tem sido executado por todos os povos, desde épocas remotas, já foi realizado em materiais muito diversos. Geralmente o mais indicado ao trabalho é o que com maior facilidade se encontra no lugar. Existe grande número de Baixos-Relêvos



feitos em barro cozido ou vidrado, em marfins, madeira, calcários, mármores, granitos, em bronze ou em outros metais, etc.

POLICROMIA - No Baixo-Relêvo precisamos também notar o uso da policromia que, de modo geral, tem sido muito empregada pelos orientais, por povos de cultura primitiva e pelos selvagens. Entretanto, há épocas em que civilizações muito adiantadas tem particularmente apreciado a policromia, como, por exemplo, a grega quando praticava seus Baixos-Relêvos com encáustica.

Pode-se dizer que até ao Sec. V DC, a policromia foi largamente usada na escultura em geral, continuando seu costume durante a Idade Média e decrescendo na época do Renascimento. O Baixo-Relêvo comumente se apresenta com uma cor única, que é a do material no qual foi realizado; entretanto, a policromia pode ser parcial ou reduzida a duas cores, como, por exemplo se mostram os trabalhos realizados com dois materiais diferentes, uma para fazer o fundo e outro para o relêvo.

Tirando partido da estratificação do material, pode-se deixar uma cor para o relêvo e outra para o fundo, ou, por meio de tratamentos técnicos diferentes, mostrar o fundo polido e o relêvo fôsko, como ainda se faz hoje em dia.

A policromia no Baixo-Relêvo tem como finalidade torná-lo mais decorativo e realçar a parte em relêvo. Tem sido realizada principalmente nos trabalhos de madeira, calcário, cerâmica, mármore e executada mais raramente nos metais e pedras (granitos). Os belíssimos trabalhos em cerâmicas realizados pelos assírios e persas constituem esplendidos exemplos de Baixos-Relêvos policromados, cuja tendência bem caracteriza o trabalho oriental.

LICENÇAS ARTÍSTICAS - Deve-se salientar, ainda, no aspecto plástico do Baixo-Relêvo, as chamadas Licenças Artísticas, que são alterações que o escultor se permite o direito de realizar em



seu trabalho, para nêle acentuar o efeito desejado. Assim, ele pode, por exemplo, reduzir exageradamente em um conjunto, pessoas, partes arquitetônicas, ou outros elementos, além de inclinar, fortemente, certos planos, forçar aspectos perspectivos, etc..

PARTICULARIDADES DE ASPECTOS ARTÍSTICOS - No aspecto artístico do Baixo-Relêvo, há duas circunstâncias que geralmente causam grande confusão no espírito do leigo e que são:

- 1º - a interpretação do Baixo-Relêvo feito em volume acentuado;
- 2º - quando o geometral ou solo de um Baixo-Relêvo Perspectivo é bastante longo e apresenta em diferentes planos muitas figuras, algumas destacadas do fundo.

Para esclarecer o primeiro caso é preciso lembrar que o Baixo-Relêvo chega no seu limite máximo ao Médio-Relêvo, ou seja, ao início do Alto-Relêvo. Esta é a razão por que às vezes um trabalho é citado em um livro como sendo um Baixo-Relêvo e, em outro, como se fôsse um Alto-Relêvo.

Elucidando o segundo caso ocorre lembrar que, independentemente do fato de estarem as figuras presas ou não ao fundo, estarão em Baixo-Relêvo, desde que tenham seus planos em profundidade rebaixados de mais da metade da sua grandeza real, como se vê no magnífico exemplo do "S. SEBASTIAO" (ou "FABIOLA"), feito pelo Mestre Rodolpho Bernardelli.

Neste segundo caso cabe ainda acrescentar a variante em que o trabalho é feito com a maioria das figuras, objetos, etc., apresentados em Baixo-Relêvo, mas com os personagens do primeiro plano em Alto-Relêvo, alcançando mesmo por vezes o Relêvo Completo. Essa é uma tendência que se manifestou em diversas épocas do Baixo-Relêvo Perspectivo, como, por exemplo, no Renascimento e no



século passado, nos artistas Néo-clássicos, principalmente nos da corrente Néo-Florentina.

Faço a apreciação histórica do Baixo-Relievo, para poder focalizar rapidamente os aspectos artísticos mais interessantes que se apresentam na sua evolução, através das diferentes épocas.

Pode-se dizer que mais do que a estatuetas, o Baixo-Relievo é capaz de documentar e reconstituir a história da humanidade nos seus principais caracteres, quanto à raça, religião, costumes, guerras, etc.. Assim:

PRÉ-HISTÓRIA - A origem do Baixo-Relievo, confundem-se com a do

"Como variáveis como demonstram achados arqueológicos da época primitiva. É interessante notar inicialmente a interpretação conscientemente realista nos trabalhos pré-históricos mais antigos, que, como uma espécie de gravura que serve de registro, como evidência de certos costumes de modo a servir de base para os relevos da Caverna de Tuc d'Audoubert, no sul da França.

EGÍPTO - Acompanhando sua evolução, vamos encontrar no Egito

o desenvolvimento da arte do Baixo-Relievo, cujo maior exemplo é o templo de Medinet Habtu, sendo este templo em especial de relevos de interiores de templos, túmulos, etc..

Distinguem-se dois aspectos artísticos bem definidos no Baixo-Relievo egípcio, que são:

1 - Na fase inicial, o aspecto artístico caracteriza-se por linhas

simples e triângulos na decoração dos relevos, com uma certa rigidez, depois, que essas formas tornam-se mais



## APRECIACÃO HISTÓRICO-ARTÍSTICA

Fazendo a apreciação histórica do Baixo-Relêvo, procurarei focalizar rapidamente os aspectos artísticos mais interessantes que se apresentam na sua evolução, através das diferentes épocas.

Pode-se dizer que mais do que a estatuária, o Baixo-Relêvo é capaz de documentar e reconstituir a história da humanidade nos seus principais característicos, quanto à raça, religião, costumes, guerras, etc.. Assim:

PRÉ-HISTÓRIA - A origem do Baixo-Relêvo, confunde-se com a do "Homo sapiens" como demonstram achados arqueológicos de épocas primitivas. É interessante notar inicialmente a interpretação acentuadamente realista nos trabalhos pré-históricos mais antigos, quer como uma espécie de gravura quer mesmo em relêvo, como evidenciam os bastões de mando feitos com ossos de rena e os relêvos em barro da Caverna de Tuc d'Audubert, no sul da França.

EGITO - Acompanhando sua evolução, vamos encontrar no Egito um grande desenvolvimento dado à arte do Baixo-Relêvo, cujo maior esplendor foi conseguido na época do Médio Império, tendo sido largamente usado, e colocado nas fachadas ou interiores de templos, túmulos, etc..

Distinguem-se dois aspectos artísticos bem definidos nos Baixos-Relêvos egípcios, que são:

I - Na fase inicial, o aspecto artístico caracterizou-se por incisões que lembram desenhos gravados na superfície da pedra.

Nota-se, depois, que esses desenhos foram sulcados mais fortemente, constituindo a profundidade do sulco a espessura do re

APRECIACAO HISTORICO-ARTISTICA

Fazendo a apreciação histórica do Baixo-Relievo, procurarei focalizar rapidamente os aspectos artisticos mais interessantes que se apresentam na sua evolução, através das diferentes épocas.

Pode-se dizer que mais do que a estatuetaria, o Baixo-Relievo é capaz de documentar e reconstituir a história da humanidade de nos seus principais característicos, quanto à raça, religião, costumes, guerras, etc. Assim:

PRE-HISTÓRIA - A origem do Baixo-Relievo, confunde-se com a do

"Homo sapiens" como demonstram achados arqueológicos das épocas primitivas. É interessante notar inicialmente a interpretação acuriosamente realista nos trabalhos pré-históricos, mais antigos, quer como uma espécie de gravura quer mesmo em relevo, como evidenciam os baixos de mando feitos com ossos de animais e os relevos em barro da Caverna de Tuc d'Audoubert, no sul da França.

EGITO - Acompanhando sua evolução, vamos encontrar no Egito antigo de desenvolvimento dado à arte do Baixo-Relievo, cujo maior esplendor foi conseguido na época do Médio Império, tendo sido largamente usado, e colocado nas tumbas ou interiores de templos túmulos, etc.

Distinguem-se dois aspectos artísticos bem definidos nos Baixos-Relievos egípcios, que são:

I - Na fase inicial, o aspecto artístico caracterizou-se por inclinações que lembram desenhos gravados na superfície da pedra.

Nota-se, depois, que esses desenhos foram sulcados mais fortemente, constituindo a profundidade do sulco a espessura do relevo.

lêvo. O campo interno desses desenhos passa então a ser modelado e suas bordas arredondadas, com o que, obtiveram o relêvo em sulcos ou em cavo, como se diz comumente, ou ainda em coilanoglifo, como chamavam os gregos. Esses trabalhos assim interpretados estão verdadeiramente em Baixo-Relêvo, mas apresentam-se de maneira particular, pois as figuras mostram-se ressaltadas dentro do desenho que as define, embora tenham uma saliência inferior à superfície da parede na qual estão esculpidas. São esplêndidos os exemplos das fachadas dos templos em Karnac, Medinet-About e Deir-El-Bahari.

II - Na segunda fase, o fundo é tirado em volta da figura desenhada, de modo que esta fica realmente em relêvo normal sôbre a superfície envolvente, podendo então ser modelada. O Baixo-Relêvo existente na sala das oferendas do templo de Deir-El-Bahari caracteriza bem êsse tipo de relêvo. Há quem considere que êste aspecto artístico do Baixo-Relêvo provavélmente se tenha desenvolvido da técnica do trabalho em metal.

O aspecto artístico mais típico do Baixo-Relêvo egípcio é o do coilanoglifo, pois o Baixo-Relêvo Normal, que aparece saliente sôbre a superfície da parede, é comumente empregado e tem sido realizado indistintamente por todos os povos.

Nos Baixos-Relêvos egípcios, porém, assim como nos da Assíria, Pérsia e outros mais, até que se alcance os da época do Período Helenístico, a sensação do espaço era obtida pela disposição das figuras em registros ou em faixas horizontais, às vezes simples, outras vezes eram superpostos e contados a partir de baixo para cima. Embora representadas em planos diferentes, as figuras não obedeciam rigorosamente a uma gradação quanto à espessura e tamanho.

Relevo. O campo interno dessas desenhos passa então a ser modelado de suas bordas arredondadas, com o que, obtiveram o relevo em relevo ou em cavo, como se diz comumente, ou ainda em colossale. Essas trabalhos assim interpretados são verdadeiramente em Baixo-Relevo, mas apresentam-se de maneira particular, pois as figuras mostram-se realçadas dentro do relevo que as define, embora tenham uma saliência inferior à superfície da parede na qual estão esculpidas. São esplêndidos os exemplos das fachadas dos templos em Karnak, Medinet-Abou e Deir-El-Bahari.

II - Na segunda fase, o fundo é tirado em volta da figura desenhada, de modo que esta fica realmente em relevo normal sobre a superfície envolvente; podendo então ser modelada. O Baixo-Relevo existente na sala das oferendas do templo de Deir-El-Bahari caracteriza por esse tipo de relevo. Há quem considere que este aspecto artístico do Baixo-Relevo provavelmente se tenha desenvolvido de as técnicas do trabalho em metal.

O aspecto artístico mais típico do Baixo-Relevo egípcio é o do colossale, pois o Baixo-Relevo Normal, que aparece aqui, não aparece a superfície da parede, é comumente empregado e tem sido realizado indistintamente por todos os povos. Nos Baixos-Relevo egípcios, porém, assim como nos da Assíria, Pérsia e outros mais, até que se alcance os da época do Período Helenístico, a sensação de espaço era outida pela disposição das figuras em registros ou em faixas horizontais, às vezes simples, outras vezes eram superpostos e contidos a partir de baixos relevos. Embora representadas em planos diferentes, as figuras não obedeciam rigorosamente a uma graduação quanto à espessura e tamanho.

Há muitos casos, entretanto, em que a figura trabalhada em diferentes planos diminuía sucessivamente de tamanho para dar a idéia da profundidade. Os personagens eram dispostos geralmente de perfil e sem escorços. Enquanto que no Egito as figuras, por motivos religiosos, obedeciam estritamente à lei da frontalidade, na Assíria, por exemplo, onde o Baixo-Relêvo também muito se distinguiu, a disposição dos personagens procura ser mais natural, sem contorções tão violentas, havendo algumas de frente.

Nota-se, ainda, no Baixo-Relêvo egípcio, assim como no do Oriente de um modo geral, uma preferência pela apresentação dos trabalhos policromados, nos quais comumente se vê uma ornamentação vegetal, interpretada de maneira estilizada, assim como figuras e animais representados.

MESOPOTÂMIA - Na região da Baixa-Mesopotâmia foram encontrados Baixos-Relêvos de grande valôr plástico e histórico, que são considerados como da mais remota existência, podendo ser citados os do Período Sumério, por exemplo. Geralmente êsses Baixos-Relêvos eram acompanhados por um texto que se relacionava à parte artística do mesmo, tornando-o um documento histórico e estético do mais alto valôr. Seu aspecto artístico é tipicamente o do Baixo-Relêvo Normal, realizado em um só plano geral de pouca espessura, com um modelado planiforme que sobressai de um fundo liso; assim acham-se representados, pessoas, aves, animais, etc.

Houve, entretanto, uma época na Suméria em que foi obtido o relêvo por incisão, sendo marcado fortemente o desenho na superfície da pedra, com o que se alcançou um aspecto artístico bastante decorativo.

Também nesses relêvos da Baixa-Mesopotâmia nota-se a interpretação do espaço em zonas horizontais superpostas, a partir

Há muitos casos, entretanto, em que a figura trabalhada em diferentes planos diminua sucessivamente de tamanho para dar a impressão de profundidade. Os personagens eram dispostos geralmente de perfil e sem escorços. Enquanto que no Egito as figuras, por motivos religiosos, obedeciam estritamente à lei da frontalidade, na Assíria, por exemplo, onde o Baixo-Relievo também muito se distinguia, a disposição dos personagens procura ser mais natural, sem contornos tão violentos, havendo algumas de frente.

Nota-se, ainda, no Baixo-Relievo egípcio, assim como no do Oriente de um modo geral, uma preferência pela apresentação dos trabalhos policromados, nos quais comumente se vê uns ornamentos de vegetal, interpretada de maneira estilizada, assim como figuras e animais representados.

MESOPOTÂMIA - Na região da Baixa-Mesopotâmia foram encontrados Baixos-Relievos de grande valor plástico e histórico, que são considerados como de data remota existências, podendo ser citados os do período Sumério, por exemplo. Geralmente essas Baixos-Relievos eram acompanhados por um texto que se relacionava à parte artística do mesmo, tornando-o um documento histórico e estético de mais alto valor. Seu aspecto artístico é tipicamente o do Baixo-Relievo Normal, realizado em um só plano geral de pouca espessura, com um modelado planiforme que sobressai de um fundo liso, assim chamam-se representados, pessoas, aves, animais, etc.

Hoje, entretanto, uma época na Suméria em que foi obtido o relevo por incisão, sendo marcado fortemente o desenho na superfície da pedra, com o que se alcançou um aspecto artístico bastante decorativo.

Também nesses relevos da Baixa-Mesopotâmia nota-se a interpretação do espaço em zonas horizontais superpostas, a partir

da inferior, que era considerada como primeiro plano, as figuras se apresentam em atitudes hieráticas e, de um modo geral, de perfil, de acôrdo com as características da lei de frontalidade.

Deve-se notar que, nos relêvos mais antigos, as figuras não estão grupadas e se apresentam isoladas, desfilando geralmente em teoria. A proporção não era relacionada com o espaço, mas sim com sua categoria social, como era compreendida primitivamente. Assim, o tamanho de uma figura estava de acôrdo com sua importância divina ou social. Vemos então que divindades e reis eram representados com o mesmo tamanho e muito maiores do que os demais personagens. Como símbolos religiosos apresentavam, comumente, aves e animais.

Entre os mais antigos baixos-relêvos, podem ser citados os que representam como motivo religioso a aguia suméria com cabeça de leão: o da "cabeça de Clava do Rei Meisilim", e os que tomam o abutre como símbolo, a exemplo do que se vê na "Stela dos Abutres".

Nos Baixos-Relêvos que mostram o rei Ur-Nina e sua família trabalhando para a construção de um templo, sente-se já um adiantamento no aspecto artístico, pois suas figuras estão dispostas de maneira a narrar êsse fato histórico.

Há, da região Mesopotâmica, um Baixo-Relêvo muito interessante no seu aspecto artístico, pois representa pela primeira vez uma paisagem, de maneira original e lhe dá uma solução diferente para o problema espacial; refiro-me à "Stela da Vitória do Rei Naram-Sin" encontrado em Susa. Nesse trabalho, o rei é visto à frente do seu exército, subindo a montanha entremeada de arvores, como se fôsse um plano inclinado. A composição é encimada por dois corpos celestes, provavelmente o sol e lua, para

da interior, que era considerada como primeiro plano, as figuras se apresentavam em atitudes hieráticas e, de um modo geral, de perfil, de acordo com as características da arte da antiguidade.

Deve-se notar que, nos relevos mais antigos, as figuras não estão grupadas e se apresentam isoladas, desfilando geralmente em linha. A proporção não era relacionada com o espaço, mas sim com a categoria social, como era compreendida primitivamente. Assim, o tamanho de uma figura estava de acordo com sua importância divina ou social. Vemos então que divindades e reis eram representados com o mesmo tamanho e muito maiores do que os demais personagens. Como símbolos religiosos apresentavam, comumente, aves e animais.

Entre os mais antigos aíons-éivov, podem ser citados os que representam como motivo religioso a agnia sagrada com o símbolo de fogo: o da "capela de Clavado Rei Metellus", e os que tomam o abutre como símbolo, a exemplo do que se vê na "Sela de Abutres".

Nos baixos-relevos que mostram o rei Ur-Nina e sua família trabalhando para a construção de um templo, sabe-se já um adiantamento no aspecto artístico, pois suas figuras estão dispostas de maneira a narrar esse fato histórico.

Há, da região Mesopotâmica, um baixo-relevo muito interessante no seu aspecto artístico, pois representa uma primeira vez uma paisagem, de maneira original e livre de uma solução definitiva para o problema espacial; refiro-me à "Sela de Abutres de Rei Naram-Sin" encontrado em Susa. Nesse trabalho, o rei é visto à frente do seu exército, subindo a montanha entremeados de árvores, como se fosse um plano inclinado. A composição é enérgica de pouca coisa, corpos celestes, provavelmente o sol e lua, para

sugerir que se passaram dias e noite até a vitória final.

Na região da Alta-Mesopotâmia os assírios esculpiram, em épocas posteriores, belíssimos Baixos-Relêvos, de grande valôar artístico, principalmente pelo realismo e expressão intensa que davam aos animais, como se constata pelos magníficos exemplos do Leão e da Leoa feridos.

A musculatura era fortemente marcada, quer nos personagens, quer nos animais, que aparecem muitas vezes em cenas de caçadas e de batalhas.

Os relêvos ressaltam com a mesma espessura sôbre um fundo liso e estão dispostos em zonas horizontais. Em trabalhos, entretanto, que representam grupos de pessôas, animais, etc., sentimos nitidamente a realização do Baixo-Relêvo em dois ou três planos diferentes, mas que se acham contidos em um só plano geral. Para tanto procediam da forma a seguir indicada como, aliás, ainda hoje se faz para o Baixo-Relêvo Normal. Consideremos o caso de duas figuras grupadas em planos diferentes: a que está mais próxima é modelada como uma figura isolada, enquanto que a mais afastada mostra um plano rebaixado em volta da silhueta da primeira e, habilmente, por meio do modelado, o relêvo vai atingindo novamente o primeiro plano que é o plano geral do Baixo-Relêvo.

Conservando sempre êsse plano geral, ao qual vão ter os principais relêvos, é que se consegue esculpir inteiramente uma coluna, guardando-se perfeita a linha do fuste.

É interessante notar, ainda, nos Baixos-Relêvos assírios o esplendido equilíbrio das massas existentes nas composições dos mesmos. Para conseguirem isso, muitas vezes utilizaram -se das licenças artísticas e das derrogações.

augerir que se passaram dias e noite até a vitória final.

Na região de Alta-Mesopotâmia os assírios esculpiam, em épocas posteriores, belíssimas Baixas-Relêvos, de grande variedade plástica, principalmente pelo realismo e expressão intensa que davam aos animais, como se constata pelos magníficos exemplares do Leão e da Leoa Feridos.

A musculatura era fortemente marcada, quer nos membros, quer nos animais, que aparecem muitas vezes em cenas de caça e de batalhas.

Os relêvos realizam com a mesma espessura sóbria um tipo de lisa e estão dispostos em zonas horizontais. Em trabalhos em relevo, que representam grupos de pessoas, animais, etc., vemos nitidamente a realização do Baixo-Relêvo em dois ou três planos diferentes, mas que se acham contidos em um só plano geral. Para tanto procediam da forma a seguir indicada como, aliás, ainda hoje se faz para o Baixo-Relêvo Normal. Consideramos o caso de duas figuras grupadas em planos diferentes: a que está mais próxima é modelada como uma figura isolada, enquanto que a mais afastada mostra um plano rebaixado em volta da silhueta da primeira e, habitualmente, por meio do modelado, o relevo vai atingindo novamente o primeiro plano que é o plano geral do Baixo-Relêvo.

Conservando sempre esse plano geral, ao qual vão ser os principais relêvos, é que se consegue esculpir inteligentemente uma coluna, guardando-se perfeita a linha do friso.

É interessante notar, ainda, nos Baixos-Relêvos assírios, a esculpida equilíbrio das massas existentes nas composições dos mesmos. Para conseguirem isso, muitas vezes utilizaram-se das licenças artísticas e das derivações.

Falando-se da região Mesopotâmica, convém citar ou -  
trossim os cilindros-sêlos de pedra, nos quais eram gravadas em  
profundidade, como se fossem cunhos, esplêndidas composições que,  
comprimindo qualquer matéria mole, faziam surgir expressivos Baixos-Relêvos.

PERSIA E ÍNDIA - Do mundo oriental, sobressairam também com destaque os Baixos-Relêvos da Índia e da Pérsia. Ambos são de aspecto normal e sentem-se neles predominâncias assírias e das colônias gregas da Ásia Menor, além de certa influência persa e chinesa sobre a indú.

Enquanto que o Baixo-Relêvo indú é caracterizado por um desenho um tanto confuso e movimentado, pois comumente apresenta como tema principal as danças religiosas, no Baixo-Relêvo persa os personagens estão geralmente em atitudes hieráticas e o assunto preferido é a exaltação do rei ou da religião, com motivos representando lutas simbólicas entre pessoas e animais muitas vezes fantásticos.

No Teatro Municipal do Rio de Janeiro, o salão conhecido pelo nome de Assírio é decorado em cerâmica com moldagens do célebre Friso dos Leões e dos Arqueiros, cujo original foi coberto em Susa, por Dieulafoy.

ORIENTE E OCIDENTE - Comparando rapidamente o Baixo-Relêvo do mundo oriental com o do ocidental, cuja apreciação iniciaremos, notamos que no primeiro, as características estéticas são mais conservadoras. O Relêvo é geralmente normal, havendo, entretanto, também o de incisão e o coilanoglifo, não se realizando a representação perspectiva. Há cânones rígidos, as figuras têm comumente uma atitude hierática e são representadas frequentemente de perfil e algumas vezes de frente, não sendo

Falando-se da região Mesopotâmica, convém citar os traços de afinidade com os egípcios, nos quais eram gravadas em profundidade, como se fossem cunhas, esplêndidas composições comprindo qualquer matéria mole, faziam surgir expressivos Esculturas.

PERIA E ÍNDIA - Do mundo oriental, aprofundaram também com os japões os Baixos-Relívios da Índia e da Pérsia.

Ambos são de aspecto normal e sentem-se neles predominâncias as gregas e das colônias gregas da Ásia Menor, além de certa influência persa e chinesa sobre a Índia.

Enquanto que o Baixo-Relívio Índio é caracterizado por um desenho um tanto confuso e movimentado, pois comumente apresenta como tema principal as danças religiosas, no Baixo-Relívio persa as personagens estão geralmente em atitudes hieráticas e o assunto preferido é a exaltação do rei ou da religião, com motivos representando lutas simbólicas entre passagens e animais muitas vezes fantásticas.

No Teatro Municipal do Rio de Janeiro, o salão conhecido pelo nome de Anfiteatro é decorado em cerâmica com moldagens do célebre Príamo das Iliadas e dos Arpáctios, cujo original foi esculpido em 2225, por Dióscorides.

ORIENTE E OCIDENTE - Comparando rapidamente o Baixo-Relívio do mundo

do oriental com o do ocidental, cuja arte não começamos a caracterizar, notamos que no primeiro, as características estéticas são mais conservadoras. O Relívio é geralmente normal, havendo, entretanto, também o de inclinação e o colossais, não se realizando a representação perspectiva. Há cânones rígidos, as figuras têm comumente uma atitude hierática e são representadas frequentemente de perfil e algumas vezes de frente, não sendo

vistas de três quartos. A composição desenvolve-se em geral em zonas horizontais simples ou superpostas.

No Baixo-Relêvo do mundo ocidental é muito apreciado o de tipo Normal, mas também o é, em diversas épocas, o Perspectivo. A figura apresenta-se em posições mais naturais, embora sempre sejam evitados fortes escorços.

GRÉCIA - No mundo Ocidental cabe à Grécia a glória de ter elevado o Baixo-Relêvo a uma de suas mais altas expressões de beleza. Comentando a arte grega e, contando, a lenda sôbre a realização do primeiro Baixo-Relêvo, diz o ilustre catedrático da Cadeira de Modelagem da Escola Nacional de Belas Artes, Mestre João Záco Paraná na página 7 de sua tese - "A Modelagem nas Artes do Desenho" - : "Em nenhuma parte do mundo o escultor encontrará mais inspiração e modêlos mais perfeitos do que na Grécia".

A lenda grega de Dibutades citada pelo Professor Záco Paraná, atribúi a descoberta do Baixo-Relêvo pelo contorno da sombra do perfil de uma cabeça. Essa lenda grega realça bem a importância do perfil nas obras em Baixo-Relêvo, pois, como diz Vicente Navarro, na pág. 176 de "Técnica de la Escultura": "Se observará que en esta indole de obras em relieve, toda cabeza o figura, sea la que fuere, está representada de perfil, puesto que este suele ser lo que mejor caracteriza las formas individuales o, por mejor decir, lo más individual de las formas todas".

O sentimento estético que no séc. V AC., o Século de Ouro, atinge na Grécia o máximo de equilíbrio, harmonia e elegância, vem precedido desde tempos arcaicos, por um sentimento de vida, que se caracterizou pela demonstração de grande energia e movimento.

Prenunciando os frontões que tanta beleza haviam de

vistas de três pontos. A composição desenvolve-se em geral em so-  
nas horizontais simples ou superpostas.

No Baixo-Relievo do mundo ocidental é muito apreciado o  
de tipo Normal, mas também o é, em diversas épocas, o Perspecti-  
vo. A figura apresenta-se em posições mais naturais, embora se-  
pre sejam evitadas fortes escorvas.

GRÉCIA - No mundo Ocidental cabe à Grécia a glória de ter eleva-  
do o Baixo-Relievo a uma de suas mais altas expressões  
de beleza. Comentando a arte grega e, contando, a lenda sobre a  
realização do primeiro Baixo-Relievo, diz o ilustre catetórico da  
Cadeira de Modelagem da Escola Nacional de Belas Artes, Mestre Jo-  
ão São Patrão na página 7 de sua tese - "A Modelagem nas Artes  
do Desenho" - "Em nenhuma parte do mundo o escultor encontrou  
mas inspiração e modelos mais perfeitos do que na Grécia".

A lenda grega de Diógenes citada pelo Professor São  
Patrão, atribui a descoberta do Baixo-Relievo pelo contorno de um  
pra do perfil de uma cabeça. Essa lenda grega realça bem a im-  
portância do perfil nas obras em Baixo-Relievo, pois, como diz Vi-  
cente Navarro, na pag. 176 de "Técnicas de la Escultura": "Se ob-  
servarmos que em esta índole de obras em relevo, toda cabeça o fi-  
gura, sea la que fuere, está representada de perfil, puesto que es-  
te suele ser lo que mejor caracteriza las formas individuales o,  
por mejor decir, lo más individual de las formas todas".

O sentimento estético que no séc. V a.C., o Século de Ou-  
ro, atinge na Grécia o máximo de equilíbrio, harmonia e elegân-  
cia, vem precedido desde tempos antigos, por um sentimento de vi-  
da, que se caracteriza pela demonstração de grande energia e mo-  
vimento.

Preparando as fronteiras que tanta beleza haviam de

trazer à arquitetura grega, encontramos na civilização Miceniana, como único exemplo da sua Arte Monumental, o Baixo-Relêvo da Porta dos Leões de Micenas, que aliás está realizado em um volume bastante acentuado. Nesse trabalho, notamos algumas das características plásticas já citadas, principalmente as do equilíbrio e harmonia, pois a composição se desenvolve dentro de uma simetria subordinada a um eixo central.

Posteriormente, com o mesmo espírito, foram compostos os frontões, de acôrdo com o chamado "balanço oculto" da composição.

Na Grécia, o Baixo-Relêvo foi geralmente feito em um só plano, sôbre um fundo liso, nos períodos Arcaico e Áureo. No período final, entretanto, conhecido por Helenístico, o sentido espacial começou a ser pesquisado.

A interpretação da ilusão do espaço que então principiou a ser estudada evoluiu na época romana, alcançando seu apogeu no período de Trajano.

As figuras apresentadas nos Baixos-Relêvos gregos mostram-se comumente de lado e evitam a colocação de membros em fortes escorços.

São considerados como os mais belos exemplos de Baixos-Relêvos gregos os do friso do Partenon, cuja realização se procedeu no Século V AC.. Esses Baixos-Relêvos são tidos por alguns como obra de Fídias, o magnífico escultor. Outros estudiosos tão sómente lhe atribuem o desenho e a supervisão dos trabalhos. Desse conjunto destacam-se principalmente a Procissão das Paratênidas e dos Cavaleiros, cujas modelagens são vistas nas galerias da Escola Nacional de Belas Artes, e nesses Baixos-Relêvos de belíssimo efeito artístico, sentimos perfeitamente os planos inclinados



de modo a sugerir profundidade e realçar as figuras que vão surgindo por trás uma das outras. Nos Baixos-Relêvos do Partenon, como em outros relêvos antigos existentes, percebe-se nitidamente o princípio do isocefalismo, que tem por finalidade evitar espaços vazios por trás das cabeças das figuras. Por isso, elas são esculpidas com maior volume, pois são trabalhadas desde o plano do fundo do Baixo-Relêvo, até a superfície do plano geral ideal.

Nos trabalhos gregos, de modo geral, sente-se a preocupação de preservar a visão da impressão de que o Baixo-Relêvo esteja furando a parede sôbre o qual repousa. Esse mesmo ideal foi mantido e bem conseguido nos Baixos-Relêvos da Idade Média.

Notamos, ainda, que tanto os artistas gregos quanto os dos períodos medievais souberam manter perfeita unidade entre a escultura e a parte arquitetônica dos Baixos-Relêvos nos conjuntos monumentais, tratando-os sempre de acôrdo com os princípios do Baixo-Relêvo Normal.

Essa maneira de tratar o Baixo-Relêvo tem sido interpretada por artistas de várias épocas e ainda modernamente. Um esplendido exemplo a citar entre nós é o friso colocado na Câmara Municipal, de autoria do eminente escultor José Octávio Corrêa Lima.

Embora o Baixo-Relêvo aplicado sôbre um fundo diferente não tenha merecido a preferência do mundo artístico, foi praticado desde tempos remotos e em diferentes épocas.

Nos trabalhos assim realizados, sente-se que o seu poder decorativo aumenta.

O friso do Erécteon, com figuras esculpidas em mármore branco e aplicadas sôbre uma pedra negra, é nesse gênero um dos



mais célebres exemplos e de grande efeito ornamental.

Na Grécia, principalmente, o Baixo-Relêvo soube tirar partido artístico do panejamento das figuras, havendo épocas em que foi sentido em pregas fundas e retas distantes do corpo, e outras em que se movimentou em grandes curvas e com partes praticamente coladas ao corpo. Enquanto que a figura masculina despida era empregada na estatuária grega desde tempos arcáicos, foi sómente no Sec. V AC. que apareceu a figura feminina despida. Constitui dessa época esplendido exemplo de Baixo-Relêvo o do "trono de Ludovisi", no qual se vê uma figura de mulher núa, em atitude muito recatada.

ROMA - Para a Arte Romana, o Baixo-Relêvo foi de capital importância na representação de fatos históricos esculpidos em seus monumentos, tais como os arcos e as colunas, ou mesmo em frisos colocados nos altares, edifícios, etc..

Nesse gênero de escultura o artista romano podia desenvolver magnificamente o caráter de poderio e grandeza peculiar ao seu povo e porisso sempre presente nos monumentos, retratando nas cenas representadas os personagens de maior projeção, como os imperadores, generais, tribunos, etc..

No Baixo-Relêvo romano, sentimos duas tendências bem definidas: a do Baixo-Relêvo Normal e a do Baixo-Relêvo Perspectivo.

No primeiro, conhecido por Normal, o trabalho é realizado de maneira convencional, em um só plano geral, com as figuras aparecendo dispostas em zonas horizontais e bem recortadas sôbre um fundo liso.

No segundo, chamado Perspectivo é que é caracterizado o Baixo-Relêvo romano.

mas colunas exornadas e de grande efeito ornamental.

Na Grécia, principalmente, o Baixo-Relievo sempre foi  
o principal elemento do pantheon das figuras, havendo ego-  
ria em que foi sentido em grandes figuras e retas distantes do  
corpo, e outras em que se movimentou em grandes curvas e com  
partes praticamente coladas ao corpo. Enquanto que a figura  
masculina despida era empregada na estatua da grez desde tem-  
pos arcaicos, foi somente no Sec. V AC. que appareceu a figura  
feminina despida. Considerando estas epochas epochas exemplares  
Baixo-Relievo e do "Trono de Dedalos", no qual se vê uma figura  
de mulher nua, em attitude muito recatada.

ROMA - Para a Arte Romana, o Baixo-Relievo foi de capital im-  
portancia na representacao de factos historicos esculpi-  
dos em seus monumentos, tais como os arcos e as colunas, ou  
mesmo em frisas collocadas nos altares, edificios, etc.

Nesse genero de esculptura o artista romano podia de-  
senvolver magnificamente o caracter de poderio e grandezza que  
lha ao seu povo e porisso sempre presente nos monumentos, re-  
tratando nestas scenas representadas os personagens de maior pro-  
jeccao, como os imperadores, generais, tribunos, etc.

No Baixo-Relievo romano, sentimo duas tendencias  
bem definidas: a do Baixo-Relievo Normal e a do Baixo-Relievo  
Perspectivo.

No primeiro, conhecido por Normal, o trabalho é re-  
calhado de maneira convencional, em um só plano geral, como  
lhecias apparecendo dispostas em zonas horizontais e bem retri-  
buidas sobre um fundo lizo.

No segundo, chamado Perspectivo é que é caracteri-  
zado o Baixo-Relievo romano.

Sente-se, neste último, a preocupação de obter profundidade, isto é, o efeito espacial, também chamado tridimensional ou ilusionista, por meio de um relêvo interpretado comumente em dois ou três planos de pouca espessura. Para ser conseguida essa ilusão de espaço, as figuras do primeiro plano têm um relêvo bem mais pronunciado do que as do segundo. O que desejavam representar em terceiro plano era visto em perspectiva aérea e modelado de maneira sutil, em um relêvo muito baixo que se esfuma sobre o fundo. Esse tipo de Baixo-Relêvo adquire, pela sua luminosidade, o aspecto artístico pictórico e quando representa uma cena isolada, assemelha-se muito a um quadro, como, por exemplo, os do arco de Tito.

As vezes, mesmo na composição de uma cena real representando um fato histórico, são vistas figuras simbólicas, com a mesma proporção dos personagens reais com os quais estão entremeadas.

Os romanos desenvolveram extraordinariamente a composição dos seus Baixos-Relêvos segundo o estilo continuado, ou seja o método contínuo de narração, com os episódios relatados seguidamente sem divisões verticais e desenvolvendo-se como em um friso. Este método prestava-se muito bem ao caráter documentário e utilitário que tinham por fim alcançar, ao representarem em seus monumentos os triunfos de batalhas de seus Imperadores e Generais.

Os romanos, à semelhança dos gregos do período aureo, não apresentavam suas figuras de acordo com a lei de frontalidade, moviam-nas com maior liberdade, embora evitassem colocá-las com fortes escorços.

Os Baixos-Relêvos romanos distinguem-se dos gregos prin

Sente-se, nesse ritmo, a preocupação de obter profundidade, isto é, o efeito espacial, também chamado tridimensional ou ilusionista, por meio de um relevo interpretado comumente em dois ou três planos de pouca espessura. Para ser conseguida essa fusão de espaço, as figuras do primeiro plano têm um relevo bem mais pronunciado do que as do segundo. O que desejavam representar em determinado plano era visto em perspectiva aérea e modelado de maneira sutil, em um relevo muito baixo que se estrema só por o fundo. Esse tipo de Baixo-Relievo adaptou-se, pela sua limitação, o aspecto artístico pictórico a quando representa uma cena isolada, assemelha-se muito a um quadro, como, por exemplo, os do arco de Tito.

Às vezes, mesmo na composição de uma cena real representando um fato histórico, são vistas figuras simbólicas, com a mesma proporção das personagens reais com as quais estão entremeadas.

Os romanos desenvolveram extraordinariamente a composição dos seus Baixos-Relievs segundo o estilo continuado, ou seja o método contínuo de narração, com os episódios relacionados seguidamente sem divisões verticais e desenvolvendo-se como em um tríptico. Este método prestava-se muito bem ao caráter documental e utilitário que tinham por fim alcançar, ao representarem em seus monumentos os triunfos de batalhas de seus imperadores e generais.

Os romanos, é semelhante dos gregos de período arcaico, não apresentavam suas figuras de acordo com a lei de frontalidade, moviam-na com maior liberdade, embora evitassem colocá-las com fortes escorços.

Os Baixos-Relievs romanos distinguem-se dos gregos prin-

principalmente por apresentarem em geral maior claridade e volume e desta apreciação convém destacar os Baixos-Relêvos feitos em estuque e que naturalmente se apresentavam com pequenâ espessura.

Citando José Pijoan, no V. volume da sua obra "Summa Artis-Historia General del Arte", lemos os dois expressivos trechos das páginas 190 e 272, respectivamente, que traduzem a interpretação mais recente em relação à Arte Romana. O primeiro, é referente ao desenvolvimento artístico do período helenístico, e o último trata da arte já na época de Augusto:

- pág. 190 : "No seremos nosotros los que regateemos in vención y originalidad al arte romano; sin embargo, nos parece ver en los relieves pictóricos ejecutados en Roma un esfuerzo de asimilación mas que de creación" -

- pág. 272 : "Ya no es Roma la vasalla, la servil imitadora de Grecia, sino la inventora, la creadora de un arte tanto o mas original que el arte griego".

São da época de Augusto os esplendidos Baixos - Relêvos da "Ara Pacis" onde, além dos de caráter decorativo, com representação de flora e fauna, se encontram outros de caráter documental e simbólico, nos quais sentimos perfeitamente a pesquisa do efeito espacial, a cujo desenvolvimento os romanos se dedicaram com empenho.

Referido trabalho dispõe suas figuras às vezes em três planos de profundidade, numa composição que alcança grande unidade, sendo executado com uma técnica notável. O movimento das figuras é restrito, parecendo mesmo em repouso, e deixam transparecer muita dignidade e pureza, que são característicos nos trabalhos da época de Augusto. Nêsse período, de modo geral, os relêvos não eram muito fortes.

Outros exemplos esplendidos de Baixos-Relêvos romanos

último trata da arte já na época de Augusto:  
ferente ao desenvolvimento artístico do período helênico, e o  
pretação mais recente em relação à Arte Romana. O primeiro, é re-  
chos das páginas 190 e 272, respectivamente, que traduzem a inter-  
da-História (General del Arte", James os dois expressivos tra-  
Quando José Pijuan, no V. volume da sua obra "Summa Ar-

- pag. 190 : "No seremos nosotros los que reatemos la  
venición y originalidad al arte romano; sin  
embargo, nos parece ver en los relieves pictóricos e  
escultados en Roma un esfuerzo de asimilación mas que  
de creación"

- pag. 272 : "Va no es Roma la vassalla, la servil imi-  
tadora de Grecia, sino la inventora, la cre-  
adora de un arte tanto o mas original que el arte gre-  
go".

São da época de Augusto os esplêndidos Baixos-Relievs  
da "Ars Pacis" onde, além das de caráter decorativo, com repre-  
sentação de flora e fauna, se encontram outras de caráter docu-  
mentário e simbólico, nos quais sentinas perfeitamente a pesqui-  
sa do efeito espacial, e cujo desenvolvimento os romanos se dedi-  
caram com empenho.

Referido trabalho dispõe suas figuras às vezes em três  
planos de profundidade, numa composição que alcança grande ondi-  
de, sendo executado com uma técnica notável. O movimento das fi-  
guras é restrito, parecendo mesmo em repouso, e deixam transpare-  
cer muita dignidade e pureza, que são características nos traba-  
lhos da época de Augusto. Nesse período, de modo geral, os reli-  
vos não eram muito fortes.  
Outros exemplos esplêndidos de Baixos-Relievs romanos

são os que se encontram na parte de dentro do Arco de Tito.

Esses trabalhos foram muito bem apreciados e elogiados pelo notável crítico artístico Wickhoff, no seu livro "Arte Romana"; foi êle, aliás, quem focalizou, compreendeu e soube traduzir a beleza d'esses Baixos-Relêvos.

Foram êsses trabalhos feitos com maior profundidade do que os da "Ara Pacis" e as figuras estão em franco movimento.

Sente-se uma grande diferença de modelado entre as que estão salientes no primeiro plano, e as que parecem apagar-se no fundo, no último plano. Nêsse trabalho, nota-se também relativamente maior emprêgo da perspectiva aérea do que nos da "Ara Pacis". Mas, o mais notável exemplo a ser citado, é o da Coluna de Trajano, toda esculpida em Baixos-Relêvos que se desenvolvem em uma hélice, em volta da coluna. Êsses Baixos-Relêvos descrevem detalhadamente, segundo o método contínuo de narração, as duas campanhas de Trajano contra os Dácios, desde o momento em que atravessou o Danúbio até o triunfo final.

Para conservar perfeito o fuste da coluna, as figuras estão todas praticamente contidas no plano geral da superfície, e não se sente diferença de volume entre as que estão na frente e as que estão atrás. Mas, à medida que se distanciam do solo, aumenta de tamanho e de relêvo, com um ligeiro recuo do plano de fundo. Assim, é possível uma visão melhor para a percepção da coluna ao ganhar altura sôbre o solo, podendo ser sempre apreciada sob um forte jogo de luzes e de sombras.

O fato da proporção das figuras estar muito maior do que as fortalezas, pontes, cidades, etc., representadas e também a maneira convencional como a perspectiva aérea foi realizada, tem constituído motivo de discussões. Deve-se reconhecer, entretanto,

... as que se encontram na parte de dentro do arco de Típo.  
Essas curvas foram muito bem apresentadas e elucidadas  
depois de uma análise crítica feita por W. K. W. no seu livro "Arts and  
Crafts"; foi este, aliás, quem descobriu, compreendeu e soube explicar  
a beleza dessas curvas de Típo.  
W. K. W. fez curvas feitas com maior profundidade do  
que os de "Arts and Crafts" e as linhas estão em franco movimento.  
Houve-se uma grande diferença de modelado entre as que  
estão salientes no primeiro plano, e as que parecem apagar-se no  
fundo, no último plano. Essas curvas, nos se também relativas  
mente maior em direção de perspectiva seria do que as de "Arts and  
Crafts". Mas, o mais notável exemplo a ser citado, é o de Goussier de  
Típo, toda esculpida em Baixa-Relívos que se desenvolvem em  
uma helice, em volta da coluna. Essas Baixas-Relívos descrevem  
detalhadamente, segundo o método conhecido de narrar, as  
campanhas de Típo contra os bárbos, desde o momento em que a  
travessou o Danúbio até o triunfo final.  
Para conservar perfeito o taste da coluna, as figuras  
estão todas praticamente contidas no plano geral da superfície,  
não se sente diferença de volume entre as que estão na frente e  
as que estão atrás. Mas, é medida que se distanciam do solo, em  
mente de tamanho e de relevo, com um ligeiro recuo do plano de  
fundo. Assim, é possível uma vista melhor para a percepção de  
uma ao ganhar altura sobre o solo, podendo ser sempre apreciada  
com um forte jogo de luzes e de sombras.  
O fato de proporção das figuras estar muito maior do  
que as fortalezas, pontes, cidades, etc., representadas e também a  
maneira convencional como a perspectiva seria foi realizada, com  
constante motivo de dimensões. Deve-se reconhecer, portanto,

que o efeito artístico da Coluna de Trajano é magnífico, enquanto que a Coluna de Marco Aurélio, feita posteriormente, não alcança a beleza daquela.

ARTE CRISTÃ - Com o advento do Cristianismo, a escultura teve pouco desenvolvimento, traduzindo-se principalmente, através dos Baixos-Relêvos funerários, porque as estátuas faziam lembrar os ídolos pagãos.

A arte Helenística, entretanto, até o Séc. IV DC. se faz sentir de modo geral nesses Baixos-Relêvos, quer nos dos sarcófagos pagãos, quer nos dos cristãos, nas fôrmas drapeadas e atitudes das figuras núas ou vestidas que aparecem como símbolos.

Vejamos o que diz José Pijoan, na página 506 do livro "Summa Artis. História General del Arte" sôbre os últimos sarcófagos pagãos, cuja técnica muito se assemelha à dos sarcófagos cristãos, interpretados segundo o método contínuo de narrativa:

"Como estilo artístico, los sarcófagos de esta época se caracterizán por tener enteramente ocupado com relieves, todo el espacio disponible de las caras de la caja marmórea. En los más modernos, la fachada de relieve se ha dividido en lo possible en nichos o arcadas y las figuras alegóricas: Musas, Estaciones, Dioscuros, Heróes, van cada uno en su nicho. Senãla la época el uso immoderado del trépano, los relieves se han dejado sin difumar los azujeros del trépano, lo que produce un efecto de puntillado en los adornos".

Alguns desses sarcófagos pagãos mostram na composição dos seus Baixos-Relêvos um medalhão central, com o retrato do morto

que o estilo artístico da Coluna de Trajano é magnífico, enquanto  
da Coluna de Marco Aurélio, feita posteriormente, não alcança  
a beleza daquela.

ARTE CRISTA - Com o advento do cristianismo, a escultura teve um  
co desenvolvimento, traduzindo-se principalmente, a  
través dos Baixos-Relievos Funerários, porque as estatuas tinham  
sempre os ideais pagãos.

A arte Helenística, entretanto, até o séc. IV DC. se faz  
sentir de modo geral pelas Baixos-Relievos, quer nos dos sarcófagos  
dos pagãos, quer nos dos cristãos, nas formas drapadas e atitudes  
das figuras mais ou vestidas que aparecem como símbolos.

Vejam-se o que diz José Pijuan, na página 206 do livro  
"Guia Artístico. História General del Arte" sobre os últimos sarcófagos  
dos pagãos, cuja técnica muito se assemelha à dos sarcófagos cristãos,  
tão, interpretações segundo o método critico de narrativa:

"Como estilo artístico, os sarcófagos de esta época  
se caracterizam por serem enternamente ocupado com relevos,  
tudo o espaço disponível de las caras de las  
estas máscaras. Em los más modernos, la técnica de relieve  
se ha dividido en lo posible en nichos o grupos  
de y las figuras alegóricas: Masas, Estaciones, Di-  
os, Heróis, van cada uno en su nicho. Señala la  
época el uso immoderado del relieve, los relieves se  
han dejado sin formar los zócalos del relieve, lo  
que produce un efecto de puntillado en los adornos".

Alguns desses sarcófagos pagãos mostram na  
dos seus Baixos-Relievos um medalhão central, com o retrato do morto

ou uma alegoria ou ainda um epitáfio, o que é expressivo e belo.

Nos Baixos-Relêvos dos sarcófagos cristãos vemos representados símbolos do cristianismo e cenas do Antigo e do Novo Testamento.

Em dois dos mais belos exemplos esculpidos, feitos respectivamente nos séculos III e IV, e que são: o do "Bom Pastor" e o da "História de Jonas", sentimos claramente as citadas influências pagãs, e notamos que ambos estão esculpidos em um só plano geral, de acôrdo com o tipo do Baixo-Relêvo Normal, e trabalhados em rendilhado, que é bem o aspecto artístico do Baixo-Relêvo dessa época.

Em outros sarcófagos cristãos veremos utilizarem de preferência sómente os símbolos: cruz, peixes, pombas, pavões, carneiros, videiras, espigas de trigo, etc., como por exemplo os que foram feitos em Ravena e com a mesma técnica dos já descritos, mas num relêvo mais baixo e planiforme.

A partir do Século IV, começa a se desenvolver na Arte Cristã uma tendência no sentido de alongar os personagens sagrados, que desse modo se vão distanciando da concepção estética baseada na beleza da fôrma clássica.

Essas figuras dos Baixos-Relêvos demonstram um caráter solene e procuram impressionar pelo sentimento. Caracterizam melhor os trabalhos dessa época os de tamanho pequeno, feitos principalmente em marfim.

Esses são Baixos-Relêvos com detalhes vigorosos e impressionantes, tendo sido alguns deles fortemente influenciados pela arte oriental, principalmente a da Síria; outros pela arte grega, do período Helenístico, mas como se desenvolveu na Ásia Menor. Em Bizâncio, mais tarde Constantinopla, as duas tendências

ou uma alegoria ou ainda um epíteto, o que é expressivo e belo.  
 Nos Baixos-Relievos dos sarcófagos cristãos vemos repre-  
 sentados símbolos do cristianismo e cenas do Antigo e do Novo Tes-  
 tamento.

Em dois dos mais belos exemplos esculpidos, feitos res-  
 pectivamente nos séculos III e IV, e que são: o do "Bom Pastor"  
 e o da "História de Jonas", sentamos claramente as cidades in-  
 fluências pagãs, e notamos que ambos estão esculpidos em um  
 plano geral, de acordo com o tipo do Baixo-Relievo Normal, e tra-  
 balhados em rendilhado, que é bem o aspecto artístico do Baixo-Re-  
 lievo dessa época.

Em outros sarcófagos cristãos veremos utilizar-se de pre-  
 ferência somente os símbolos: cruz, peixe, pombo, pavo, car-  
 nelos, vitelhas, espigas de trigo, etc., como por exemplo os que  
 foram feitos em Ravena e com a mesma técnica dos já descritos,  
 mas num relevo mais baixo e planiforme.

A partir do século IV, começa a se desenvolver na arte  
 cristã uma tendência no sentido de alongar as personagens sagra-  
 das, que desse modo se vão distanciando da concepção estética pa-  
 sada na beleza da forma clássica.

Essas figuras dos Baixos-Relievos demonstram um caráter  
 solene e procaram impressionar pelo sentimento. Caracterizam-se  
 por os trabalhos dessa época os de tamanho pequeno, feitos prin-  
 cipalmente em mármore.

Essas são Baixos-Relievos com detalhes vigorosos e im-  
 pressionantes, tendo sido alguns deles fortemente influenciados  
 pela arte oriental, principalmente a da Síria; outros pela arte  
 grega, do período Helenístico, mas como se desenvolveu na  
 Menor. Em Bizâncio, mais tarde Constantinopla, as duas tendências

fundiram-se, criando um novo aspecto artístico nesses Baixos-Relêvos que tem muito do realismo oriental e da nobreza das atitudes helênicas.

Os trabalhos de marfim Bizantinos vão mais tarde influir poderosamente na concepção dos Baixos-Relêvos dos escultores Românicos e Góticos.

Na Cadeira de marfim de S. Maximiniano, feita no Séc. VI, encontramos belíssimos exemplos desses Baixos-Relêvos Bizantinos, onde se vêem alguns interpretando folhagens e animais e outros, figuras humanas.

São raros os Baixos-Relêvos de grandes proporções, executados entre os séculos VII e XI, aproximadamente. Uma das exceções é um exemplo esculpido na pedra, existente em Northumbria, Inglaterra, e que é a Cruz de Bewcastle. Notamos nos Baixos-Relêvos dêsse trabalho uma execução bastante rude, interpretando o tipo de Relêvo Normal, com as figuras recortadas sôbre o fundo liso. Existem ainda dessa época Baixos-Relêvos feitos em diferentes metais, sendo encontrados na Europa de então verdadeiros centros de arte para a fundição em bronze. Hildesheim é justamente um desses maiores centros artísticos e a porta feita para a Catedral dessa cidade, constitui um dos melhores exemplos, no qual sentimos uma tendência acentuada para o realismo.

Fundido em bronze, um trabalho pode ser facilmente transportado e vamos notar que, por vezes, a exportação de um Baixo-Relêvo foi influir na arte do país que o importou. Este é o caso de algumas portas de bronze, provenientes da Grécia, outro centro de arte de destaque do Século XI, e enviadas para ornamentar os portais de S. Marcos, em Veneza, de S. Pedro, em Roma, e do Duomo, de Nápoles.

fundiram-se, criando um novo aspecto artístico nesses Baixos-Relievos que tem muito do realismo oriental e da nobreza das artes das helênicas.

Os trabalhos de marfim Bizantinos vão mais tarde influir poderosamente na concepção dos Baixos-Relievos das escolas das Românicas e Gólicas.

Na Gabelira de marfim de S. Maximiano, feita no séc. VI, encontramos belíssimos exemplos dessas Baixos-Relievos Bizantinas, onde se vêem alguns interpretando folhagens e animais e outras figuras humanas.

São raros os Baixos-Relievos de grandes proporções, existentes entre os séculos VII e XI, aproximadamente. Uma das exceções é um exemplo esculpido na pedra, existente em Northampton, Inglaterra, e que é a Cruz de Bewcastle. Notamos nos Baixos-Relievos dessa tradição uma execução bastante rude, interpretando o tipo de Relievo Normal, com as figuras recortadas sobre o fundo liso. Existem ainda dessa época Baixos-Relievos feitos em diferentes metais, sendo encontrados na Europa de então verdadeiros centros de arte para a fundição em bronze. Hildesheim é justamente um desses maiores centros artísticos e a porta feita para a Catedral dessa cidade, constitui um dos melhores exemplos, no qual sentimos uma tendência acentuada para o realismo.

Fundido em bronze, um trabalho pode ser facilmente transportado e vamos notar que, por vezes, a execução de um Baixo-Relievo foi influir na arte do país que o importou. É este o caso de algumas portas de bronze, provenientes da Grécia, outro centro de arte de destaque do século XI, e enviadas para ornamentar as portas de S. Marcos, em Veneza, de S. Pedro, em Roma, e do Duomo, de Nápoles.

Alguns críticos atribuem a essas portas certas influências Bizantinas que, durante a Idade Média, se fizeram sentir nas formas esculturais dos Baixos-Relêvos italianos.

Assim como a Igreja Católica, nos sete primeiros séculos da Era Cristã, é responsabilizada pelo pequeno desenvolvimento da escultura, é também considerada, a partir do século XI, como a principal estimuladora e que fez desenvolver extraordinariamente a arte da forma na ornamentação dos monumentos religiosos, nas Igrejas e Catedrais.

Vemos então, na Idade Média, que seus escultores vão tomar como modelos principalmente o que havia sido feito em mosaicos nitidamente de influência bizantina, em pintura de miniaturas e em pequenos relêvos de marfim, para os interpretar em Baixos-Relêvos, que se subordinaram perfeitamente às formas arquitetônicas em composições religiosas ou alegóricas.

IDADE MÉDIA - Comentando o aspecto artístico do Baixo-Relêvo Medieval, diz Louis Cloquet, na pág. 67, no Capítulo III do livro "Traité de Perspective Pittoresque":

"Le moyen âge a pratiqué le bas-relief de la manière précédente, c'est-à-dire en rode bosse noyée dans le fond, quelquefois dégagée, quelquefois légèrement aplatie, selon les convenances des artistes et l'effet à produire, avec d'admirables artifices pour atténuer les saillies, comme on le voit, par exemple, dans les belles figures des Prophètes de la Cathédrale d'Amiens. Les arrière-plans restent toujours conventionnels".

Notamos, ainda, no Baixo-Relêvo realizado na Idade Média que é de tipo Normal, com fundo liso e essencialmente arquitetônico, pois todas as figuras da composição ficam realizadas



em uma espessura baixa e planiforme, e alcançam o plano geral ideal que as contém.

Quando o Baixo-Relêvo dessa época possui muitas figuras em um só conjunto, elas ficam dispostas em registros e apresentam, entre outras, a principal delas sempre de frente, geralmente sôbre um medalhão oval chamado "glória elíptica".

É interessante assinalar, ainda, no Baixo-Relêvo Medieval que sua interpretação é sempre convencional apesar de se notar, no período Românico, uma tendência para o idealismo, que alcançou o apogeu no primeiro período gótico, embora com maior volume, para cair depois em uma interpretação realista.

Pode-se dizer que no Período Românico a natureza é imaginada, enquanto que no Período Gótico ela chega a ser realmente vista. As figuras são excessivamente alongadas e com panejamentos drapeados em longas e estreitas dobras, que terminam nas bordas em espirais esvoaçantes, formando decorativos desenhos curvilíneos. Surgiu uma atitude nova na figura românica: a das pernas fortemente cruzadas, que até então não havia sido tratada pelos artistas de civilizações anteriores.

Constituem esplendidos Baixos-Relêvos do Período Românico os dos tímpanos das Catedrais de Moissac, Beaulieu, Vezelay e d'Autun.

É curioso notar a preferência de certos assuntos em determinados lugares, para as decorações em Baixo-Relêvo. Assim, para os tímpanos das Catedrais românicas esculpiram de preferência os do "O Juízo Final", "Ascensão", e "Cristo apocalíptico"; para os capitéis os temas são bem variados: assuntos sagrados, de caráter secular, cenas da vida medieval com nobres e camponeses, cenas de batalhas, de construções de estradas, divertimentos, lenda,

em uma espessura baixa e planiforme, e alcançam o plano geral da base que as contém.

Quando o Baixo-Relievo dessas épocas possui muitas figuras em um só conjunto, elas ficam dispostas em registros e apresentam, entre outras, a principal delas sempre de frente, geralmente sobre um pedestal oval chamado "glória elíptica".

É interessante assinalar, ainda, no Baixo-Relievo Medievalesco que sua interpretação é sempre convencional, apesar de se notar, no período Românico, uma tendência para o idealismo, que alcançou o apogeu no primeiro período gótico, embora com maior volume, para cair depois em uma interpretação realista.

Pode-se dizer que no Período Românico a natureza é imaginada, enquanto que no Período Gótico ela chega a ser realmente vista. As figuras são excessivamente alongadas e com grandes membros alongados em longas e estreitas dobras, que terminam nas bordas em espirais esvoaçantes, formando decorativos desenhos curvilíneos. Surgiu uma atitude nova na figura românica: a das personagens fortemente cruzadas, que até então não havia sido tratada pelos artistas de civilizações anteriores.

Constituem esplêndidos Baixos-Relievos do Período Românico os dos tímpanos das Catedrais de Moissac, Besançon, Vézelay e Autun.

É curioso notar a preferência de certos assuntos em determinadas lugares, para as decorações em Baixo-Relievo. Assim, para os tímpanos das Catedrais românicas esculturais de preferência os do "Juízo Final", "Ascensão", e "Crucifixo esvoaçante"; para os capitêis os temas são bem variados: assuntos sagrados, caráter secular, cenas da vida medieval com nobres e camponeses, cenas de batalhas, de construções de estradas, divertimentos, jogos

fábulas de Esopo, animais fantásticos, etc.. Comentando, particularmente, os Baixos-Relêvos Góticos, merece ser transcrita a citação sobre os dos tímpanos, feita por J. Gauthier, na pág. 34 do "Petit précis d'histoire de l'ornement II - Le Moyen Age - La Renaissance"

"Ils sont toujours occupés par des grandes compositions sculptées en bas et haut-relief. Au treizième siècle, ces compositions sont ordonnées sur des registres superposés suivant la tradition romane, les personnages sont distribués symétriquement de chaque côté du motif central et présentent une répétition des mêmes gestes et attitudes qui marque l'intention et la préoccupation de faire participer cette sculpture à l'expression architecturale ( Notre Dame de Paris: tympan de la Vierge, tympan consacré à saint Étienne)."

Convém dizer, ainda, que geralmente os temas dos tímpanos, nos períodos Góticos, eram ou sobre o "Juízo Final", ou sobre a "História da Virgem". Nas Catedrais francesas de Chartres, Bourges, Reims, Amiens, Beauvais e Notre Dame de Paris encontram-se inúmeros exemplos de belíssimos Baixos-Relêvos.

RENASCIMENTO - O período artístico seguinte é conhecido pelo nome de Renascimento. Como esse movimento teve início na Itália, em uma época em que nos demais países o ideal estético ainda era o gótico, julgamos de maior interesse os Baixos-Relêvos dos iniciadores desse estilo.

No púlpito da Catedral de Siena encontram-se os mais belos e expressivos Baixos-Relêvos dessa época, feitos por Nicola de Pisa, seus filhos e discípulos. Essa obra de arte, por estar no

l'édifice de l'Esprit, animaux fantastiques, etc.  
 Commentaires, particulièrement, on trouve dans les  
 manuscrits et transcrits à l'égard de ces statues, faits par  
 J. Gauthier, no pag. 24 de "Petit précis d'histoire de l'ornement  
 II - De Moyen Age - La Renaissance"

"Ils sont toujours occupés par des grandes compositions  
 sculptées en bas et haut-relief. Au troisième étage,  
 ces compositions sont ordonnées sur des registres en  
 posées suivant la tradition romane, les personnages  
 sont distribués symétriquement de chaque côté du motif  
 central et présentent une répétition des mêmes gestes  
 et attitudes qui marquent l'intention et la préoccupation  
 de faire participer cette sculpture à l'expression ar-  
 chitecturale (Notre Dame de Paris: tympan de la Vierge,  
 tympan consacré à saint Etienne)."

Comme d'habitude, aussi, que généralement on trouve des  
 nos, nos périodes gothiques, ainsi on trouve "L'Art Final", ou  
 de "Histoire de l'Art". Nos Cathédrales françaises de Chartres,  
 Bourges, Reims, Amiens, Beauvais e Notre Dame de Paris encon-  
 as nombreux exemples de belles statues de la Renaissance.

RENAISSANCE - O período artístico seguinte é conhecido pelo nome  
 de Renascimento. Como esse movimento teve início  
 na Itália, em uma época em que nos demais países o ideal estético  
 ainda era o gótico, julgamos de maior interesse os Baixos-Relívios  
 dos primeiros desse estilo.  
 No púlpito da Catedral de Siena encontram-se os mais  
 los e expressivos Baixos-Relívios dessa época, feitos por Nicola de  
 Pisa, seus filhos e discípulos. Essa obra de arte, por estar no

período de transição, guarda ainda a concepção medieval do Baixo-Relêvo, mas a plástica de suas figuras está sentida de acôrdo com a tendência nova que surgia. Esses Relêvos do púlpito de Siena têm volumes muito pronunciados e devido ao acúmulo de figuras e objetos em uma zona pequena, não deixam notar o ambiente entre êles.

O ideal de sugerir o espaço no Baixo-Rêlevo já fôra pesquisado e, finalmente, no Renascimento foi alcançado com perfeição, pela aplicação das normas exatas da perspectiva linear ao Baixo-Relêvo, que deste modo passa a ser conhecido como Baixo-Relêvo Perspectivo.

Dos grandes escultores do Século XV os que mais se dedicaram à arte do Baixo-Relêvo foram: Ghiberti, Donatello e Della Robbia. O primeiro, aliás, nos painéis da porta do Batistério de Florença consegue incorporar ao Baixo-Relêvo todas as descobertas feitas na perspectiva linear.

Assim, apaixonados pela idéia da pesquisa da perspectiva linear na escultura, realizaram seus trabalhos com diversas figuras, dispostas em vários planos. Algumas, colocadas nos primeiros planos, dão o aspecto de figuras em vulto, enquanto que as do último plano, com seus relêvos muito baixos se perdem sôbre o fundo quase como desenhos.

Vêm-se, também, frequentemente os conjuntos arquitetônicos que aparecem com muitos detalhes. Completando o ambiente do Baixo-Relêvo Perspectivo surge a paisagem interpretada, que torna assim essencialmente pictórico o aspecto artístico do trabalho de escultura.

Esse tipo do Baixo-Relêvo, por ser de influência pintoresca, perde muita das qualidades plásticas do Baixo-Relêvo de

período de transição, guarda ainda a concepção medieval do Baixo-Relievo, mas a plasticidade de suas figuras está sentida de acordo com a tendência nova que surge. Essas Relievos do período de transição têm volumes muito pronunciados e devido ao acúmulo de figuras e objetos em uma zona profunda, não deixam notar o ambiente em que estão.

O ideal de atingir o espaço no Baixo-Relievo já foi alcançado e, finalmente, no Renascimento foi alcançado com perfeição, pela aplicação das normas exatas da perspectiva linear ao Baixo-Relievo, que deste modo passa a ser conhecido como Baixo-Relievo Perspectivo.

Dos grandes escultores do século XV os que mais se destacam é arte do Baixo-Relievo foram: Ghiberti, Donatello e Della Robbia. O primeiro, aliás, nos painéis da porta do Batistério de Florença conseguiu incorporar ao Baixo-Relievo todas as regras feitas na perspectiva linear.

Assim, apaixonados pela ideia da profundidade da perspectiva linear na escultura, realizaram seus trabalhos com diversas figuras, dispostas em vários planos. Algumas, colocadas nos primeiros planos, dão o aspecto de figuras em vulto, enquanto outras do último plano, com seus relevos muito baixos se perdem sobre o fundo quase como desenhos.

Vêm-se, também, frequentemente os conjuntos arquitetônicos que aparecem com muitos detalhes. Completando o ambiente do Baixo-Relievo Perspectivo surge a paisagem interpretada, que torna assim essencialmente pictórico o aspecto artístico do trabalho de escultura.

Esse tipo de Baixo-Relievo, por ser de influência grega, perde muita das qualidades plásticas do Baixo-Relievo de

tipo Normal, convencional, e apresenta por isto vários inconvenientes, tais como: a gradação em profundidade dos volumes dos diversos planos que vão diminuindo à medida que se aproximam do fundo, acontecendo o mesmo com o tamanho das figuras. Esse inconveniente evidencia-se claramente quando a diferença é muito acentuada e as figuras estão isoladas. Há ainda outros aspectos desagradáveis, como o das sombras que as figuras dos primeiros planos podem projetar sobre as demais, ou, pior ainda, sobre planos longínquos e até mesmo o céu.

O Baixo-Relêvo Perspectivo exige por isso para ser convenientemente apreciado, uma iluminação especial, bem como a colocação do espectador precisamente no ponto de vista. Se o observador se deslocar verá as deformações perspectivas dos planos das figuras, casas, etc., o que é outra desvantagem desse tipo de escultura.

Na época do Renascimento, entretanto, grandes artistas realizaram outras concepções do Baixo-Relêvo, mas o Perspectivo é o que caracteriza esse período.

Vemos por exemplo Jacoppo della Quercia, que os esculpia como se fossem medalhas, embora os fizesse em grandes proporções. Eram compostos com poucas figuras, de preferência nús e dispostas em um só plano. A plástica das figuras desses Baixos-Relêvos goza da honra que lhes foi atribuída: de terem impressionado a personalidade artística do grande Miguel Angelo. Essa influência, entretanto, não se estendeu aos seus Baixos-Relêvos, que foram esculpidos em planos bem mais acentuados que apresentam luzes e sombras mais fortes e definidas.

No Baixo-Relêvo do Tipo de Medalha, as figuras são arbitrariamente cortadas por um plano de fundo, sobre o qual têm seus contornos desenhados e parecem estar ligeiramente afogadas. As

tipo Normal, convencional, e apresenta por isso vários inconvenientes, tais como a gradação em profundidade dos volumes dos diversos planos que vão diminuindo à medida que se aproximam do fundo, sendo o mesmo com o tamanho das figuras. Essa inconveniente evidencia-se claramente quando a diferença é muito acentuada e as figuras estão isoladas. Há ainda outros aspectos desagradáveis, como o das sombras que as figuras dos primeiros planos podem projetar sobre as demais, ou, pior ainda, sobre planos longínquos e até mesmo o céu.

O Baixo-Relievo Perspectivo exige portanto para ser convenientemente apreciado, uma iluminação especial, bem como a colocação do espectador precisamente no ponto de vista. Se o observador se deslocar para as deformações perspectivais dos planos das casas, etc., o que é outra desvantagem desse tipo de escultura. Na época do Renascimento, entretanto, grandes artistas realizaram outras concepções de Baixo-Relievo, mas o Perspectivo é o que caracteriza esse período.

Vemos por exemplo Jacopo della Quercia, que se ocupava como se fossem medalhas, embora as fixasse em grandes proporções. Era composto com poucas figuras, de preferência nuas e dispostas em um só plano. A plasticidade das figuras desses Baixos-Relievos goza de honra que lhes foi atribuída: de serem impressionando a pessoa-fidada artística do grande Miguel Ângelo. Essa influência, entretanto, não se estendeu aos seus Baixos-Relievos, que foram esculpidos em planos bem mais acentuados que apresentam luzes e sombras mais fortes e definidas.

No Baixo-Relievo do Tipo de Medalha, as figuras são tratadas cortadas por um plano de fundo, sobre o qual têm seus contornos desenhados e parecem estar ligeiramente elevadas. As

relações entre os pontos mais altos e os mais baixos com o fundo são bastante reduzidas. Não se pode dizer, todavia, que o Relêvo seja plano, êle é bem modelado, com volumes ora acentuados ora suaves e equilibrados. As profundidades formando pregas são evitadas.

Donatello, que também esculpiu diversos Baixos-Relêvos do tipo de Medalha, como por exemplo o seu S. João Baptista, desenvolveu também o Baixo-Relêvo "Schiacciatto", que tem partes em relêvo e partes esfumadas no fundo que se apresentam quase sómente desenhadas.

Embora muitos artistas do Renascimento buscassem nos seus Baixos-Relêvos a representação da perspectiva, outros a evitavam hábilmente, como por exemplo Luca Della Robbia, no seu célebre trabalho "A Galeria dos Cantores", no qual os personagens ressaltam de um fundo liso.

Dando preferência ao Baixo-Relêvo Normal, convencional, no trabalho "Orfeu no Inferno" existente no Campanário de Florença, aquele artista usou o processo de achatar os relêvos tratados nos diferentes planos.

O Baixo-Relêvo Normal é realizado em uma espessura pequena, em um só plano geral ideal, que contém os demais. Assemelha-se a uma projeção ortogonal interpretada em um relêvo convencional.

Como exemplo do Baixo-Relêvo que tem uma parte afogada no fundo, pode ser citado o "Tondo" que representa o Menino Jesus, e é obra de Andréa della Robbia. Esse tipo de Baixo-Relêvo evita o rebaixamento dos planos, mas para que o trabalho não tenha o aspecto de um relêvo de vulto, é afogado fortemente no plano do fundo, aproximadamente da metade da grandeza real da profundidade da figura.

A partir do Renascimento, o Baixo-Relêvo prende-se aos



tipos já estudados, variando a preferência para o Baixo-Relêvo Perspectivo ou Normal conforme as épocas.

Com o volume aconteceu o mesmo, notando-se por vezes uma preferência mais acentuada, como a partir do Século XVII, quando as restrições que a arquitetura impunha ao Baixo-Relêvo deixaram de existir. A escultura passa a ser independente, sem participar diretamente das questões arquiteturais.

Hoje em dia, o tipo de Baixo-Relêvo preferido é o Normal e de pouca espessura.

"Componer es organizar con sentido de unida y orden los diferentes factores de un conjunto para conseguir de este el mayor efecto de atracción, belleza y acción". Esta frase expressa o conceito de J. de Siza no início do prefácio do seu livro "Composições Plásticas".

Na composição do Baixo-Relêvo, defende-se a necessidade de estabelecer equilíbrio entre as linhas envolventes dos grupos de figuras, espessuras, etc., em harmonia de conjunto com as massas, formas e relevos apresentados.

Enquanto Viollet le Duc aconselha, para o bom efeito artístico do trabalho escultórico, evitar largas superfícies iluminadas, Vitet sugere a conveniência de evitar os espaços vazios e de impedir um desenho confuso para o conjunto.

UNIDADE - Nos períodos de arte mais fantásticas não houve dissociação entre a arquitetura e a escultura, particularmente o Baixo-Relêvo. Daí a importância que se dá na sua composição e quanto às proporções dos elementos entre si e do ambiente para onde se projetado, não se devia formar uma unidade no conjunto.

tipos já estudados, variando a preferência para o Baixo-Relievo para  
positivo ou Normal conforme as épocas;

Com o volume aconteceu o mesmo, notando-se por vezes uma  
preferência mais acentuada, como a partir do século XVII, quando as  
restrições que a escriptura impunha ao Baixo-Relievo deixaram de  
existir. A escriptura passa a ser independente, sem participar di-  
retamente das questões escripturais.

Hoje em dia, o tipo de Baixo-Relievo preferido é o Nor-

mal e de pouca espessura.

## COMPOSIÇÃO DO BAIXO-RELÉVO

Para a composição de um Baixo-Relêvo não devemos estabelecer uma norma, pois ela é de um modo geral o reflexo da personalidade de um artista, de uma época e de um povo.

Entretanto, como o aspecto artístico do Baixo-Relêvo depende principalmente da sua composição, tratarei da questão pela natureza da sua importância, baseando meus comentários no trabalho de mestres que têm estudado o assunto de um modo geral, e nas minhas modestas observações pessoais como escultora.

"Componer es organizar con sentido de unidad y orden los diferentes factores de un conjunto para conseguir de éste el mayor efecto de atracción, belleza y emocion". Eis a frase expressiva com que J. de S'Agaró inicia o Prólogo do seu livro "Composicion Artística".

Na composição de um Baixo-Relêvo, sentimos principalmente a necessidade de estabelecer equilíbrio entre as linhas envolventes dos grupos de figuras, acessórios, etc., em harmonia de conjunto com as massas, fôrmas e relêvos apresentados.

Enquanto Viollet le Duc aconselha, para o bom efeito artístico do arranjo estético, deixar largas superfícies iluminadas, Vitet sugere a conveniência de evitar os espaços vazios e de impedir um desenho confuso para o conjunto.

UNIDADE - Nos períodos de arte mais destacados não houve dissociação entre a arquitetura e a escultura, particularmente o Baixo-Relêvo. Daí, a importância que tem na sua composição a questão da proporção dos elementos entre si e do ambiente para onde foi projetado, pois êle precisa formar uma unidade no conjunto.

COMPOSITOES DO BAIXO-RELEVO

Para a composicao de um Baixo-Relievo nao devemos esquecer  
 fazer uma norma, pois eis e de um modo geral o reflexo da mesma  
 unidade de um artista, de uma epoca e de um povo.  
 Entretanto, como o assunto artistico do Baixo-Relievo de  
 pende principalmente da sua composicao, tratarei da questao pela  
 forma de sua importancia, passando meus comentarios no trabalho de  
 mestres que tem estudado o assunto de um modo geral, e nas minhas  
 modestas observacoes pessoais como escultora.

"Compor e organizar em sentido de unidade e ordenar as  
 diferentes partes de um conjunto para conseguir de este o maior  
 efeito de estacao, beleza e emocao". Eis a frase expressiva  
 com que J. de S'Agaró inicia o Prefacio do seu livro "Composicao  
 plastica".

Na composicao de um Baixo-Relievo, seguintes principios  
 se a necessidade de estabelecer equilibrio entre as linhas envol-  
 vendo dos grupos de figuras, accessórias, etc., em harmonia de  
 junto com as massas, formas e relevos apresentados.

Enquanto Viollet le Duc aconselha, para o bom efeito da  
 plastico do arranjo estético, deixar largas superficies livres,  
 Viollet sugere a conveniencia de evitar os espaços vazios e de tape-  
 dir um desenho continuo para o conjunto.

UNIDADE - Nos períodos de arte mais gestadas não houve dissona-  
 ção entre a arquitetura e a escultura, particularmente o  
 Baixo-Relievo. Daí, a importancia que tem na sua composicao a que  
 são da proporção dos elementos entre si e do ambiente para onde foi  
 projectado, pois é preciso formar uma unidade no conjunto.

Cito mais uma vez J. de S'Agaró, autor do mencionado livro "Composicion Artística", pág. 35, e transcrevo o seu expressivo conceito: "El secreto de toda buena composición reside en la unidad".

Realmente, a unidade intervém em toda a composição, embora, para que esta não venha a se tornar monótona, o artista tenha necessidade de recorrer ao seu espírito de invenção, estabelecendo, porém, um equilíbrio entre a unidade e a própria variedade, para não cair em confusão.

EFEITO UNITÁRIO - Pode-se dizer então que existe efeito unitário, quando são adequadas a escolha e a interpretação do tema, bem como a de suas linhas, fórmulas, massas e a dos seus planos - na equilibrada variedade entre as áreas cheias e vazias, na proporção dos elementos entre si e com o ambiente - na harmonia das luzes e sombras, e entre esse conjunto e o espírito inventivo com que foi idealizado.

RÍTMO - Para haver um sentido de unidade na composição do Baixo-Relêvo, impõe-se um sentimento de conexão entre seus diversos elementos; há necessidade de uma ordem e de um ritmo na sua disposição.

TEMA - O tema para a composição às vezes é resultante da inspiração do artista, mas frequentemente lhe foi proposto.

No primeiro caso, sua composição parecerá mais fácil, devido à emoção natural de que está possuído, mas, no segundo caso, êle terá que fazer um esforço para ficar integrado no tema que tem de realizar.

Considerando esta segunda circunstância, é que apreciarei as questões a seguir.

O tema tem somente um papel relativo na composição de um

Cito mais uma vez J. de S'Agaró, autor do mencionado livro "Composições Artísticas", pag. 32, e transcrevo a sua expressão: "O segredo de toda boa composição reside na unidade".

Realmente, a unidade intervem em toda a composição, em boa parte que esta não venha a se tornar monótona, o artista tem a necessidade de recorrer ao seu espírito de invenção, estabelecendo, porém, um equilíbrio entre a unidade e a própria variedade, para não cair em confusão.

ERETO UNITÁRIO - Pode-se dizer então que existe efeito unitário quando são adequadas a essência e a interpretação do tema, bem como a de suas linhas, formas, massas e a dos seus detalhes - na equilibrada variedade entre as áreas cheias e vazias, na proporção dos elementos entre si e com o ambiente - na harmonia das luzes e sombras, e entre esse conjunto e o espírito inventivo, com que foi idealizado.

RÍTIMO - Para haver um sentido de unidade na composição do Baixo-Relievo, impõe-se um sentimento de conexão entre seus diversos elementos; há necessidade de uma ordem e de um ritmo na sua disposição.

TEMA - O tema para a composição às vezes é resultante da inspiração do artista, mas frequentemente lhe foi proposto. No primeiro caso, sua composição parecerá mais fácil, devido à emoção natural de que está possuído, mas, no segundo caso, ele terá que fazer um esforço para ficar integrado no tema que tem de realizar.

Considerando esta segunda circunstância, é que se apresenta a seguinte questão a seguir.

O tema tem somente um papel relativo na composição de um

trabalho, pois é principalmente na maneira do artista expressar seu sentimento, e de bem realizá-lo técnicamente, que reside a maior beleza da obra.

Ao ser estudado um assunto, o escultor terá que fazer uma seleção entre diferentes aspéctos, para escolher exatamente o que melhor sintetise a idéia e a emoção que deseja transmitir.

Feita a seleção, êle passa a combinar, isto é, a coordenar artisticamente diversos elementos, com maior ou menor espírito de interpretação, aproximando-se assim mais da realidade ou afastando-se dela e idealizando, conforme seu temperamento.

MARCO - Geralmente o espaço que levará um Baixo-Relêvo é indicado ao escultor, de modo que êle precisa fazer sua composição em harmonia com os limites impostos para o contorno de trabalho, que é o marco. Êste pode ter formatos variados, mas de certo modo acompanha a tendência artística da época.

O tipo mais comum empregado é o de fôrma retangular, sendo que nos períodos do Renascimento e Néo-Clássico está muitas vezes de acôrdo com a proporção áurea. Hoje, há Baixos-Relêvos compostos em marcos sem molduras e que apresentam as fôrmas curvas sinuosas, características do meiado deste século.

O marco atúa consideravelmente na composição do Baixo-Relêvo, pois a subordina aos seus limites e ao seu sentido dominante.

A composição, ao aproximar-se do contorno dos bórdos do marco, sofre sua influência, sendo necessário harmonizar as linhas, fôrmas e massas do Baixo-Relêvo com as dos seus limites externos. Às vezes uma linha ou fôrma de belo especto, feita para a parte central do trabalho, pode perder do seu efeito e equilibrio artístico, quando apreciada nas proximidades do marco.

trabalho, pois é principalmente na maneira do artista expressar seu sentimento, e de bem realizá-lo tecnicamente, que reside a maior parte das obras.

As ser estudado um assunto, o escultor terá que fazer uma relação entre diferentes aspectos, para escolher exatamente o que quer dizer a ideia e a emoção que deseja transmitir.

Feita a seleção, ele passa a combinar, fazer, a coordenar artisticamente diversos elementos, com maior ou menor espírito de interpretação, aproximando-se assim mais da realidade ou afastando-se dela e idealizando, conforme seu temperamento.

MARCO - Geralmente o espaço que levamos em Baixo-Relievo é limitado ao escultor, de modo que ele precisa fazer sua composição em harmonia com os limites impostos para o contorno do trabalho, que é o marco. Este pode ter formas variadas, mas de certo modo sempre aponta a tendência artística da época.

O tipo mais comum empregado é o de forma retangular, sendo que nos períodos do Renascimento e Neo-Clássico está muitas vezes de acordo com a proporção áurea. Hoje, há Baixos-Relievos compostos em marcos sem molduras e que apresentam as formas curvas aliadas, características do século.

O marco atua consideravelmente na composição do Baixo-Relievo, pois a subordina aos seus limites e ao seu sentido dominante.

A composição, ao aproximar-se do contorno dos bordos do marco, sofre sua influência, sendo necessário harmonizar as linhas e massas do Baixo-Relievo com as dos seus limites externos. Às vezes uma linha ou forma de belo aspecto, feita para a parte central do trabalho, pode perder do seu efeito e equilíbrio artístico, quando apreciada nas proximidades do marco.

Quando o artista não foi obrigado a realizar a composição para um certo espaço dado, o tamanho e a forma do marco são determinadas pelas qualidades emotivas impressas ao desenvolvimento do assunto.

Nas proximidades dos ângulos do marco percebemos a força atrativa destes, arrastando a composição no sentido do ângulo existente, criando assim dificuldades para a escolha das formas mais ajustáveis a esse espaço para o arranjo estético.

Notamos, assim, que deve haver harmonia entre o marco e o arabesco linear da composição, bem como entre este último e as linhas, formas e relêvos internos.

ESCALA - A questão da escala das figuras, acessórios, etc., que entrará no conjunto, de certo modo influencia a composição do Baixo-Relêvo, pois o tamanho e o número de personagens do arranjo artístico são sugeridos pelas proporções do marco e do seu local.

A escala é, pois, indicada conforme o lugar em que o Baixo-Relêvo vai figurar, e quanto mais distante do solo ele estiver, maior deverá ser a grandeza das figuras, mais alto o relêvo, e mais simples e planificados as massas e os modelados do trabalho.

LINHAS E FÓRMAS - As linhas podem sugerir-nos sensações, como: a de calma - ascensão e dignidade - violência - graça - superioridade - humilhação - vibração, etc. Também as formas são capazes de nos impressionar, sugerindo-nos estabilidade - firmeza - ação - feminilidade - etc., conforme sejam respectivamente as linhas: horizontais - verticais - diagonais - curvas - ascendentes - descendentes - quebradas - e as formas: triangulares - retangulares - circulares - ovais - etc..

Na composição do Baixo-Relêvo, sentimos que é de grande valor artístico o arabesco linear que define suas formas e que só

Quando o artista não foi obrigado a realizar a composição para um certo espaço dado, o tamanho e a forma do marco são determinados pelas qualidades emotivas impressas no desenvolvimento mesmo.

Nas proximidades dos ângulos do marco percebemos a forma estranha destas, arrastando a composição no sentido do ângulo existente, criando assim dificuldades para a escolha das formas mais ajustáveis a esse espaço para o arranjo estético.

Notamos, assim, que deve haver harmonia entre o marco e o espaço linear da composição, bem como entre este último e as linhas, formas e relevos internos.

ESCALA - A questão da escala das figuras, acessórios, etc., que entra no conjunto, de certo modo influencia a composição. Baixo-Relêvo, pois o tamanho e o número de personagens do arranjo artístico são sugeridos pelas proporções do marco e do seu local.

A escala é, pois, indicada conforme o lugar em que o Baixo-Relêvo vai figurar, e quanto mais distante do solo ele estiver, maior deverá ser a grandeza das figuras, mais alto o relêvo, e mais simples e planificadas as massas e os modelados do trabalho.

LINHAS E FORMAS - As linhas podem sugerir-nos sensações, como a calma - ascensão e dignidade - verticalidade - graça - superioridade - humilhação - vibração, etc. Também as formas são capazes de nos impressionar, sugerindo-nos estímulos - firmeza - ternidade - etc., conforme sejam respectivamente as linhas: horizontais - verticais - diagonais - curvas - ascendentes - descendentes - quebradas - e as formas: triangulares - retangulares - circulares - ovais - etc.

Na composição do Baixo-Relêvo, portanto, devemos que a grande valor estético o espaço linear que define suas formas e que se

por si torna atraente o esquema sôbre o qual repousa.

Geralmente a composição tem por base estruturas geométricas, que no entanto não costumam ser demasiado evidentes. Essas bases podem também consistir em símbolos, letras ou simplesmente em linhas.

Desde a fase inicial da concepção do trabalho, percebe-se o movimento dos planos gerais que entram e sobressaem, vistos sob os efeitos da luz e da sombra, dando o ritmo da composição, que pode ser obtido conforme aconselha J. de S'Agaró, á pág. 49 de ... "Composición Artistica": "por la repetición de fórmias; por la progresión de tamaños y por un movimiento de línea continuo o facilmente conectado".

PONTOS DE INTERESSE - Ao ser apreciada uma composição, a vista tende a percorrer rápidamente os diferentes pontos do Baixo-Relêvo que lhe despertaram atenção pelo aspecto artístico, e que podem ser distinguidos em pontos de interesse principal e secundários. Todos devem estar de acôrdo com o motivo escolhido, mas, ao ponto de interesse principal, ficam subordinados os secundários.

Eles são determinados no esquema ao se iniciar a composição, de modo que as linhas, massas, fórmias e relêvos valorizem o ponto principal de interesse e o façam sobressair do conjunto.

De um modo geral, é a composição do primeiro plano que fornece ao apreciador os elementos para a observação geral do trabalho, levando a vista diretamente ao ponto de interesse dominante.

CENA - Notamos que, se na composição de uma cena não houver um ponto de interesse principal, ela parecerá confusa. Quando a composição é contínua, constituída por uma sequênciade cenas, tor

por al tornar atrazante o esquema sobre o qual repousa.  
 Geralmente a composiçao tem por base estruturas geométricas, que no entanto não costumam ser demasiado evidentes. Estas bases podem também consistir em símbolos, letras ou simplesmente em linhas.

Desde a fase inicial de concepção do trabalho, percebe-se o movimento das linhas gerais que entram e saem, vistas sob os efeitos da luz e da sombra, dando o ritmo da composição, que pode ser obtido conforme aconselha J. de S'Agaró, à pág. 49 de "Composiçao Artística": "por la repetiçao de formas; por la proporçao de tamaños y por un movimiento de líneas continuo ó finalmente conectado".

PONTOS DE INTERESSE - Ao ser apreciada uma composiçao, a vista tenta a percorrer rapidamente os diferentes pontos do Baixo-Relievo que lhe despertaram atençao pelo aspecto estético, e que podem ser distinguidos em pontos de interesse principal e secundários. Todos devem estar de acôrdo com o motivo escolhido, mas, ao ponto de interesse principal, ficam subordinados os secundários.

Elas são determinadas no esquema ao se iniciar a composiçao, de modo que as linhas, massas, formas e relevos valorizem o ponto principal de interesse e o façam sobressair do conjunto. De um modo geral, é a composiçao do primeiro plano que fornece ao apreciador os elementos para a observaçao geral do trabalho, levando a vista directamente ao ponto de interesse dominante.

CENA - Notamos que, se na composiçao de uma cena não houver um ponto de interesse principal, ela parecerá confusa. Quando a composiçao é confusa, constituída por uma seqüencia de cenas, por

na-se necessário dar a cada uma delas vida própria, tratando-a como uma composição isolada dentro do conjunto.

DESTAQUES - Ao ser projetada a composição de um trabalho, podemos recorrer a maneiras diferentes para destacar partes que julgamos convenientes.

Êsses destaques podem ser obtidos:

- pelo próprio desenho da composição;
- por contrastes de planos;
- pela variação da grandeza dos elementos;
- por repetição de linhas ou formas;
- pela oposição de partes decoradas e de outras lisas;
- pela diferença de técnica empregada em planos diversos.

EQUILÍBRIO - A maneira pela qual estão arranjadas as massas e formas da composição do Baixo-Relêvo nos serve de base para classificá-lo como de equilíbrio simétrico ou assimétrico, também chamado irregular.

Joseph Gauthier e Louis Capelle, no "Traité de Composition Décorative", pág. 199, dão a seguinte definição: "La symétrie est une disposition ornamentale, basée sur la similitude de motifs disposés inversement de chaque côté d'une ligne nommée axe". Adiante, na pág. 203, desse mesmo livro, afirmam seus autores, a respeito da assimetria: "Les motifs sont disposés sans ordre apparent, mais il ne faut pas croire qu'il suffit de jeter, au hasard, des motifs pour créer une composition décorative; il y a certaines conditions de stabilité et d'équilibre qu'il ne faut jamais négliger".

Do mesmo modo que a simetria, a assimetria ou irregularidade tem sido usada, especialmente a partir do século XVIII no

na-se necessário dar a cada uma delas vida própria, tirando-a do  
no uma composição isolada dentro do conjunto.

DESTAQUES - Ao ser projetada a composição de um trabalho, podemos  
recorrer a maneiras diferentes para destacar partes que  
julgamos convenientes.

- Essas destaques podem ser obtidos:
- pela própria desenho da composição;
  - por contrastes de planos;
  - pela variação de grandezas dos elementos;
  - por repetição de linhas ou formas;
  - pela oposição de partes decoradas e de outras lisas;
  - pela diferença de técnicas empregada em planos diver-
- sas.

EQUILÍBRIO - A maneira pela qual estão arranjadas as massas e for-  
mas de composição do Baixo-Relievo nos serve de base pa-  
ra classificá-lo como de equilíbrio simétrico ou assimétrico, tam-  
bém chamado irregular.

Joseph Gauthier e Louis Gabriel, no "Traité de Composi-  
tion Décorative", pag. 199, dão a seguinte definição: "La symétrie  
est une disposition ornementale, basée sur la similitude de motifs  
disposés inversement de chaque côté d'une ligne nommée axe". Ad-  
ante, na pag. 205, dá-se mesmo livro, último seus autores, a res-  
peito da assimetria: "Les motifs sont disposés sans ordre appa-  
rent, mais il ne faut pas croire qu'il suffit de jeter, au hasard, des mo-  
tifs pour créer une composition décorative; il y a certaines condi-  
tions de stabilité et d'équilibre qu'il ne faut jamais négliger".  
Do mesmo modo que a simetria, a assimetria ou irregular-

mundo ocidental. Seu emprêgo requer, entretanto, muito cuidado, pois um exagero pode levar o artista a um trabalho confuso e atormentado.

A composição simétrica sugere ordem, estabilidade, etc., pela distribuição equilibrada em torno de um eixo central, enquanto que a assimétrica apresenta mais ação e fantasia, pela desigualdade das massas e fôrmas.

Na composição simétrica de um Baixo-Relêvo, comumente o motivo principal ocupa o eixo central, e a êle ficam subordinados os demais motivos. Entretanto, a simetria pode apresentar-se com aspectos vários, tais como o da simetria absoluta, relativa ou de equilíbrio ótico, e parcial.

Na simetria absoluta, as massas e fôrmas que se acham la deando o motivo central são idênticas mas invertidas.

Na simetria relativa ou de equilíbrio ótico, que é aliás muito comum, há sómente semelhança de motivos, no que diz respeito às massas que são equilibradas, em seu conjunto, mas não nos seus detalhes.

Na simetria parcial, também muito apreciada, nas composições, há simetria sómente em uma parte do motivo.

ESQUEMA - Observando vários Baixos-Relêvos executados, notamos que em certas épocas havia acentuada preferência para determinados esquemas ou bases de composição.

Assim, nos frontões da Antiguidade Clássica, por exemplo, sentimos geralmente o "Balanço Oculco", que corresponde a um eixo central de simetria, dividindo a composição em duas partes equivalentes em massas, mas apresentando os personagens em atitudes variadas. Nesses frontões, os cantos são compostos por figuras agachadas, que desse modo se ajustam perfeitamente à fôrma arquitetônica.

... mundo ocidental. Seu emprego, porém, é entretanto, muito mais dado, pois um exagero pode levar o artista a um trabalho confuso e atormentado.

A composição simétrica sugere ordem, estabilidade, etc., pela distribuição equilibrada em torno de um eixo central, enquanto que a assimétrica apresenta mais ação e fantasia, pela desigualdade das massas e formas.

Na composição simétrica de um Baixo-Relievo, comumente o motivo principal ocupa o eixo central, e a ele ficam subordinados os demais motivos. Entretanto, a simetria pode apresentar-se com aspectos vários, tais como a simetria absoluta, relativa ou de equilíbrio ótico, e parcial.

Na simetria absoluta, as massas e formas que se encontram de um lado do eixo central são idênticas às do outro lado.

Na simetria relativa ou de equilíbrio ótico, que é a mais comum, há somente semelhança de motivos, no que diz respeito às massas que são equilibradas, em seu conjunto, mas não nos seus detalhes.

Na simetria parcial, também muito empregada, as composições, há simetria somente em uma parte do motivo.

ESQUEMA - Observando vários Baixos-Relievos executados, notamos que em certas épocas havia preferência para determinados esquemas ou bases de composição.

Assim, nos frontões de Antiguidade Clássica, por exemplo, encontramos geralmente o "Balancô Oculico", que corresponde a um eixo central de simetria, dividido a composição em duas partes equivalentes em massas, mas apresentando os personagens em atitudes variadas. Nessas fronteiras, os cantos são compostos por figuras e achados, que de um modo se ajustam perfeitamente à forma arquitetônica.

Na época do Renascimento, o triângulo muitas vezes caracteriza o arranjo dos grupos da composição, enquanto que no período Barrôco, há comumente uma linha dominante no conjunto, que é a da diagonal.

PERSPECTIVA - Na tése "Perspectiva e Composição", do ilustre Professor Gerson Pompeu Pinheiro, podemos apreciar, na pag. 14, uma ilustração muito interessante, de nº 1, para explicar a perspectiva do povo egípcio, como projeção cilíndrico-obliqua, o que nos sugere o início da arte da Composição no Baixo-Relêvo, como se a exemplo do que se verifica na lenda de Dibutades, as sombras das pessoas projetadas sôbre o solo fôssem contornadas por riscos e interpretadas em relêvo.

Da citada tése, na pag. 23, há um ensaio de classificação para a composição da Pintura e do Baixo-Relêvo, conforme o uso da Perspectiva, e que diz: "Em função do ponto de vista, relativamente ao objeto poderemos esboçar a primeira classificação:

- 1 - Ponto de vista no infinito
- 2 - Ponto de vista a distância finita.
- 3 - Ponto de vista múltiplo.
- 4 - Ponto de vista "virtual".

Desses quatro diferentes tipos de composição, os três primeiros é que estão mais relacionados com o Baixo-Relêvo, sendo o primeiro principalmente com o Baixo-Relêvo Normal, o segundo com o Baixo-Relêvo Perspectivo, enquanto que o terceiro é empregado mais livremente no relêvo perspectivo.

O tipo da quarta classificação, muito usado recentemente por suas qualidades acentuadamente pictóricas, tem sido

Na época do Renascimento, o triângulo muitas vezes se  
caracteriza e arranjo dos grupos de composições, enquanto que no pe  
ríodo Barroco, há comumente uma linha dominante no conjunto, que  
é a da diagonal.

PROSPECTIVA - Na tese "Perspectiva e Composição", do livro Pro  
fessor Gerson Pompeu Ribeiro, podemos apreciar, na  
pág. 14, uma ilustração muito interessante, de nº 1, para expli  
car a perspectiva do povo egípcio, como projeção etilindríca-oblí  
qua, o que nos sugere o início de arte da Composição no Baixo-Re  
levo, como se a exemplo de que se verifica na Lenda de Nubus, e  
as sombras das pessoas projetadas sobre o solo fossem contorna  
das por raias e interpretadas em relevo.

Da citada tese, na pág. 23, há um ensaio de classifi  
cação para a composição da Pintura e do Baixo-Relevo, conforme o  
uso da Perspectiva, e que diz: "Em função do ponto de vista, re  
ativamente ao objeto poderemos adotar a primeira classificação -

segundo:

- 1 - Ponto de vista no infinito
- 2 - Ponto de vista a distância finita
- 3 - Ponto de vista múltiplo
- 4 - Ponto de vista virtual

Desse quatro diferentes tipos de composição, os três  
primeiros é que estão mais relacionados com o Baixo-Relevo, segun  
do o primeiro principalmente com o Baixo-Relevo Normal, o segun  
do com o Baixo-Relevo Perspectivo, enquanto que o terceiro é am  
plamente mais livremente no relevo perspectivo.

O tipo de quarta classificação, muito usado recente  
mente por suas qualidades acuradamente pictóricas, tem sido

aplicado especialmente na pintura.

Ainda é da referida tese do Professor Gerson Pompeu Mnheiro, na pág. 24, o trecho que compara a composição entre povos diversos, em diferentes épocas e que transcrevo: "PONTO DE VISTA NO INFINITO - Pertencem à classe dêste título as obras primitivas, de um modo geral, compreendendo a arte pré-histórica, a do Oriente antigo com Egito, Caldéia, Assíria, Pérsia, a arte pré-colombiana, o arcaísmo grego, bem como algumas manifestações de arte moderna".

Notamos que nos trabalhos mais antigos de composição, é comum a apresentação das figuras isoladas desfilando em teoria; o arranjo em grupo apareceu posteriormente e representa um progresso na arte da composição.

Ao Ponto de Vista à distância finita pertencem os Baixos-Relêvos do período helenístico, do romano, e do Renascimento até o Século XX, de modo geral empregado nos diversos países ocidentais.

É da maior importância para a composição do Baixo-Relêvo a questão do Ponto de vista, bem como a do Ponto principal que, segundo a opinião de alguns autores, deve estar em lugar de especial interêsse artístico.

Leonardo da Vinci, ao estudar o assunto, concluiu que a distância principal deve ser o triplo da grandeza do objeto e também igual a duas vezes a largura do quadro.

Nota-se, no Baixo-Relêvo Perspectivo, que a diferenciação entre os planos aumenta à proporção que é maior a distância principal; todavia, sua espessura pode variar muito.

Porisso, referindo-se ao Baixo-Relêvo, recomenda o Professor Carlos Del Negro, na sua tése "Desenho e Relêvo", na pág.

aplicado especialmente na pintura.

Ainda é de referida base do Professor Gerson Pompeu N. Monteiro, na pag. 24, o trecho que compara a composição entre os  
dos diversos, em diferentes épocas e que transcreve: "PONTO DE  
VISTA NO INFINITO - Pertencem à classe deste título as obras mi-  
nativas, de um modo geral, compreendendo a arte pré-histórica, a  
do Oriente antigo com Egito, Caldéia, Assíria, Persa, e arte pré-  
-colombiana, o arcadismo grego, bem como algumas manifestações de  
arte moderna".

Notamos que nos trabalhos mais antigos de composição,  
é comum a apresentação das figuras isoladas desfilando em teori-  
a; o arranjo em grupo aparece posteriormente e representa um pro-  
gresso na arte de composição.

As obras de Vista à distância finita pertencem ao Baixo-  
Relievo do período helênico, do romano, e do Renascimento  
até o século XX, de modo geral empregado nos diversos países oc-  
cidentais.

É de maior importância para a composição do Baixo-  
Relievo a questão do ponto de vista, bem como a do ponto principal  
que, segundo a opinião de alguns autores, deve estar em lugar de  
especial interesse artístico.

Leonardo da Vinci, ao estudar o assunto, concluiu que  
a distância principal deve ser o triplo da largura do objeto e  
também igual a duas vezes a largura do quadro.

Nota-se, no Baixo-Relievo Perspectivo, que a distância  
agora entre os planos aumenta à proporção que é maior a distância  
principal; todavia, sua espessura pode variar muito.

Portanto, referindo-se ao Baixo-Relievo, recomenda o Pro-  
fessor Carlos Dal Negro, na sua obra "Desenho e Relievo", na pag.

45: "Quanto mais complicada fôr a composição dêste último, tanto mais aconselhável será diminuir-lhe a espessura, aproximando o plano de fuga do plano do quadro, de modo que os personagens colocados nos planos posteriores não venham a ser encobertos pelos do primeiro plano, quando o observador se desloque um pouco do ponto de observação".

### COMPOSIÇÕES DIVERSAS

EM CONJUNTO - Se na composição de um Baixo-Relêvo há verdadeiros problemas para solucionar, maior ainda é o número dos que aparecem quando se trata de um conjunto de duas ou mais obras em um mesmo ambiente.

Quando dois Baixos-Relêvos fazem um todo, embora espaçados, sôbre a mesma parede, precisa-se estudar a composição de maneira a ter uma harmonia entre os desenhos, as massas e relevos de ambos, o que se consegue, por exemplo, estabelecendo um equilíbrio simétrico ou ótico, girando em torno de um eixo imaginário entre os dois.

As vezes, as figuras representadas em diversas composições seguem o mesmo movimento continuado e rítmado.

No caso, porém, de dois Baixos-Relêvos colocados em paredes dispostas uma em frente da outra, a composição de cada trabalho pode ser de maior liberdade estética, porque o observador contempla cada um deles isoladamente.

Para vários Baixos-Relêvos fazendo conjunto é conveniente estabelecer um só tamanho para as figuras, a contar do primeiro plano. As de interpretação simbólica ou serão da mesma medida que as que representam os personagens reais, ou serão de tamanho maior, e geralmente igual em todos os Baixos-Relêvos.

12: "Quanto mais complicada for a composição deste último, tanto mais aconselhável será diminuir-lhe a espessura, aproximando o plano de fuga do plano do quadro, de modo que os personagens colocados nos planos posteriores não venham a ser encobertos pelos do primeiro plano, quando o observador se desloque um pouco do ponto de observação".

#### COMPOSIÇÕES DIVERSAS

EM CONJUNTO - Se na composição de um Baixo-Relievo há verdadeiros problemas para solucionar, maior ainda é o número dos que aparecem quando se trata de um conjunto de duas ou mais obras em um mesmo ambiente.

Quando dois Baixos-Relievos fazem um todo, embora sejam feitos sobre a mesma parede, precisa-se estudar a composição de maneira a ter uma harmonia entre os desenhos, as massas e relívos de ambos, o que se consegue, por exemplo, estabelecendo um eixo imaginário simétrico ou ótico, girando em torno de um eixo imaginário entre os dois.

Às vezes, as figuras representadas em diversas composições seguem o mesmo movimento contínuo e ritmado.

No caso, porém, de dois Baixos-Relievos colocados em paredes dispostas uma em frente da outra, a composição de cada uma delas pode ser de maior liberdade estética, porque o observador contempla cada um delas isoladamente.

Para vários Baixos-Relievos fazendo conjunto é conveniente estabelecer um só tamanho para as figuras, a contar do primeiro plano. A interpretação simbólica ou sermão da mesma maneira que as representam os personagens reais, ou sermão de tamanho maior, e geralmente igual em todos os Baixos-Relievos.

Na composição do Baixo-Relêvo cujo aspecto artístico lembra o de uma tapeçaria, as figuras surgem umas por trás das outras, com os pés comumente escondidos e sôbre um plano geral de pouca espessura. De preferência, só aparecem inteiras as figuras que ocupam o primeiro plano e que se convencionou ser o do limite inferior da bórda do trabalho. O fundo é quasi sempre ornado de motivos estilizados, que enriquecem o conjunto da composição, tornando seu aspecto artístico muito decorativo e arquitetural.

Enquanto que no Baixo-Relêvo Perspectivo é dado o maior desenvolvimento do tema às figuras do primeiro plano, no Baixo-Relêvo Normal é no centro da composição que se dispõe muitas vezes o que se julga ser mais importante como assunto e efeito decorativo.

MÉTODOS DE COMPOSIÇÃO - A composição de um Baixo-Relêvo pode desenvolver-se segundo diversos métodos, tais como:

- Método contínuo de narração
- Método de episódio único.

Esses métodos admitem a composição dentro de um aspecto real, histórico, fictício, simbólico ou religioso.

É comum também a apresentação de um episódio ou cena, passado em um ambiente real e no qual surgem figuras simbólicas ou divinas, interpretando sentimentos, idéias, etc..

No Método Contínuo de Narração a composição do Baixo-Relêvo desenvolve-se em cenas continuadas, representativas das fases mais importantes do que se quer relatar.

No Método de episódio único, o arranjo estético sinte



tiza o acontecimento em uma cena sómente.

FUNDO - Esses Métodos de composição fazem-nos sentir a importância que o fundo do trabalho assume nos diferentes tipos de relêvo, mas que apesar disso não deve absorver os motivos apresentados nos vários planos. Enquanto que no Baixo-Relêvo Normal êle é considerado como um plano sólido, no Perspectivo representa o ambiente real interpretando conjuntos arquitetônicos e paisagísticos que, com o jogo produzido pelo claro-escuro, nos dão a ilusão ótica de furar o plano sôbre o qual está realizado o trabalho.

SUPERFÍCIES PLANAS E CURVAS - O Baixo-Relêvo esculpido sôbre uma superfície deve respeitar a integridade da fôrma arquitetônica sôbre a qual se desenvolve, de modo que suas partes mais salientes atinjam a superfície geral ideal, que pode ser o paramento do muro onde está encaixado, ou uma superfície paralela a êste.

Para poder imprimir ao trabalho mais expressão o artista necessita variar de fatura, conforme a natureza do material empregado.

No livro "Traité de Perspective Pittoresque", de Louis Cloquet, pág. 65, III parte, lê-se: "Un bas-relief peut être exécuté sur une surface courbe, comme sur la panse d'un vase, sur le creux d'un plat, etc...."

Alors, il est traité en surface plane, et celle-ci est ensuite courbée selon la forme de l'excipliant."

Sendo assim, a composição para ambos os casos é desenvolvida de maneira semelhante, embora seja necessário muita arte na escolha dos motivos, que devem estar bem adaptados à forma da superfície sôbre a qual o Baixo-Relêvo repousa, para evi-

... e o acastanhado em uma certa sômente.  
FUNDO - Essas Métodos de composição fazem-nos sentir a importância  
da que o fundo do trabalho assume nos diferentes tipos  
de relevo, mas que apesar disso não deve absorver os motivos a-  
presentados nos vários planos. Enquanto que no Baixo-Relievo não  
mal ele é considerado como um plano sólido, no Perspectivo repre-  
senta o ambiente real interpretando conjuntos arquitetônicos e  
datastísticas que, com o jogo produzido pelo claro-escuro, nos  
dão a linha ótica de fazer o plano sobre o qual está realizado  
trabalho.

SUPERFÍCIES PLANAS E CURVAS - O Baixo-Relievo esculpido sobre uma  
superfície deve respeitar a integridade  
das as formas arquitetônicas sobre a qual se desenvolve, de modo  
que suas partes mais salientes estejam a superfície geral ideal  
que pode ser o pavimento do muro onde está encaixado, ou uma su-  
perfície paralela a este.

Para poder imprimir ao trabalho mais expressão e an-  
tista necessita variar de fatura, conforme a natureza do material  
empregado.

No livro "Traité de Perspective Pittoresque", de Louis  
Clouet, pag. 65, III parte, lê-se: "Un bas-relief peut être exé-  
cuté sur une surface courbe, comme sur la paroi d'un vase, sur le  
creux d'un plat, etc...."

Agora, li est traité en surface plane, et elle-ci est  
ensuite courbée selon la forme de l'excipient."  
Sendo assim, a composição para ambos os casos é de  
volvida de maneira semelhante, embora seja necessário muita ex-  
te na escolha dos motivos, que devem estar bem adaptados à for-  
ma da superfície sobre a qual o Baixo-Relievo repousa, para evi-

tar as deformações que em caso contrário certamente apareceriam.

VISAO MOMENTÂNEA - A primeira visão que se tem de um Baixo-Relêvo, embora rápida, deve imprimir no espírito do observador de maneira sintética a imagem do que se relaciona com a natureza do assunto, a composição e os efeitos de luz e sombra.

Visto de longe, o Baixo-Relêvo é apreciado como uma unidade plástica, pois os detalhes que a pouca distância atraem a atenção, com o afastamento do observador se perdem e se fundem no conjunto geral.

Assim, na composição do Baixo-Relêvo que tem um grande recuo para ser visto, são recomendados os grupos de silhuetas energicas, enquanto que o trabalho composto para ser apreciado a pouca distância oferecerá um aspecto artistico de efeito mais agradável se o motivo fôr de linhas mais suaves e focalizado na parte central do conjunto.

ESTUDO - É conveniente e comum fazer o estudo da composição de um Baixo-Relêvo inicialmente do tamanho de um desenho em miniatura, para se poder focalizar o jogo das massas e o arabesco linear do trabalho. Depois, essa miniatura é ampliada, sendo projetada em escala ainda reduzida em relação ao tamanho original. A seguir, intepreta-se em modelagem o estudo realizado, para posteriormente poder ser ampliado no tamanho definitivo do trabalho.

Na fase do estudo em desenho, é muito recomendável o uso do papel vegetal, por trazer ao artista certas vantagens, tais como a da superposição de partes que tiver necessidade de alterar e a possibilidade de tirar várias cópias do desenho definitivo.

Há, entretanto, artistas que preferem estudar a composição de maneira particular, segundo seus métodos próprios de trabalho, e outros que a realizam diretamente sobre uma placa de bar

car as deformações que em caso contrário certamente ocorreriam.  
VISÃO MOMENTÂNEA - A primeira visão que se tem de um Baixo-Reliê-vo, embora rápida, deve imprimir no espírito do

observador de maneira sintética e íntima a imagem do que se relaciona com a natureza do assunto, a composição e os efeitos de luz e sombra.  
Visão de longe, o Baixo-Reliêvo é apreciado como uma

unidade plástica, pois os detalhes que a pouca distância giram a atenção, com o afastamento do observador se perdem e se fundem em conjunto geral.

Assim, na composição do Baixo-Reliêvo que tem um grande relevo para ser visto, são recomendados os grupos de alinhadas e verticais, enquanto que o trabalho composto para ser apreciado a pouca distância oferecerá um aspecto sintético de efeito mais gradual se o motivo for de linhas mais suaves e focalizado no ponto central do conjunto.

ESTUDO - É conveniente e comum fazer o estudo da composição de um Baixo-Reliêvo inicialmente do tamanho de um desenho em miniatura, para se poder focalizar o jogo das massas e o

linhas de trabalho. Depois, essa miniatura é ampliada, sendo copiada em escala ainda reduzida em relação ao tamanho original. A seguir, interpreta-se em modelagem o estudo realizado, para poder finalmente poder ser ampliada no tamanho definitivo do trabalho.

Na fase do estudo em desenho, é muito recomendável o uso do papel vegetal, por trazer ao artista certas vantagens, tais como a possibilidade de fazer cópias de partes que tiver necessidade de alterar e a possibilidade de tirar várias cópias do desenho definitivo.

Há, entretanto, artistas que preferem estudar a composição de maneira particular, segundo seus métodos próprios de trabalho, e outros que a realizam diretamente sobre uma placa de

-ro feita em escala reduzida do tamanho original, para ser depois ampliada no Baixo-Relêvo definitivo.

Fig. 2

Elaboração dos Modelos de Esculturas em Baixo-Relêvo. Fig. 1 - I. Baixa-relieve, segundo o plano esboçado. Fig. 2 - Variantes para o plano da (Fachada Superior - Baixo-relieve em relevo cilíndrico). Fig. 3 - II Baixa-relieve, tridimensional, direcional.

Fig. 3

Elaboração dos Modelos de Esculturas em Baixo-Relêvo. Fig. 1 - I. Baixa-relieve, segundo o plano esboçado. Fig. 2 - Variantes para o plano da (Fachada Superior - Baixo-relieve em relevo cilíndrico). Fig. 3 - II Baixa-relieve, tridimensional, direcional.

to feita em escala reduzida do tamanho original, para ser depois ampliada no Bateu-Relêvo definitivo.



Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3

Monumento aos Heróis de Gurarapes. Projetos dos Baixos-Relêvos. Fig. 1 — I Balalha. (Fachada lateral esquerda). Fig. 2 — Capitulação dos holandeses. (Fachada posterior. Relêvo sobre superfície cilíndrica). Fig. 3 — II Batalha. (Fachada lateral direita).



Fig. 4



Fig. 5

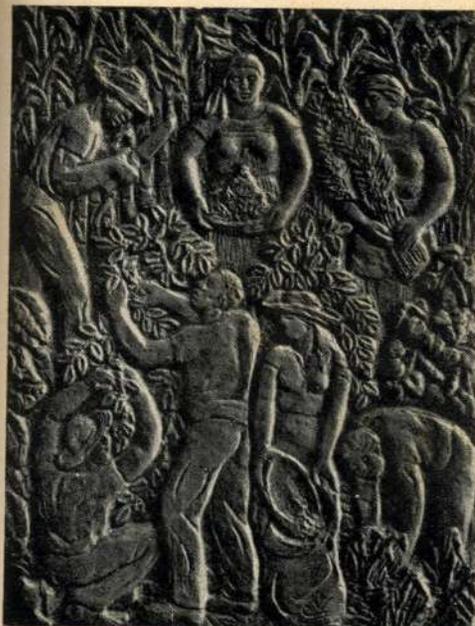


Fig 6

Conjunto de projetos de Baixos-Relêvos, para um mesmo ambiente. Temas: Ouro, Ferro, Agricultura e Pecuária (respectivamente as figuras: 4, 5, 6 e 7). Figs. 4 e 5 — Ouro e Ferro. (Colocados sobre a mesma parede). Figs. 6 e 7 — Agricultura e Pecuária. (Dispostos em muros paralelos, um em frente ao outro.)

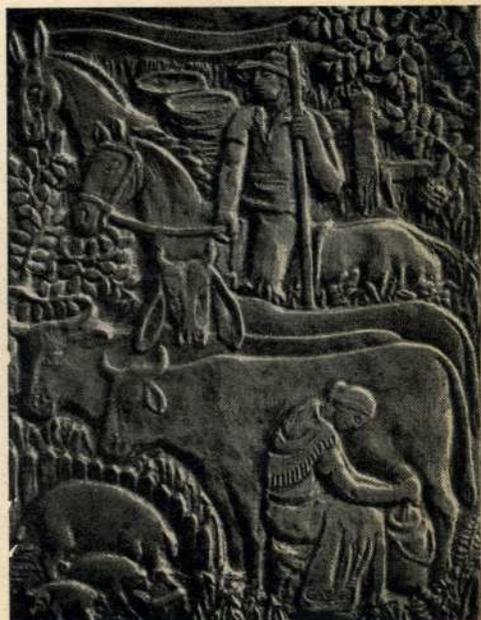


Fig. 7

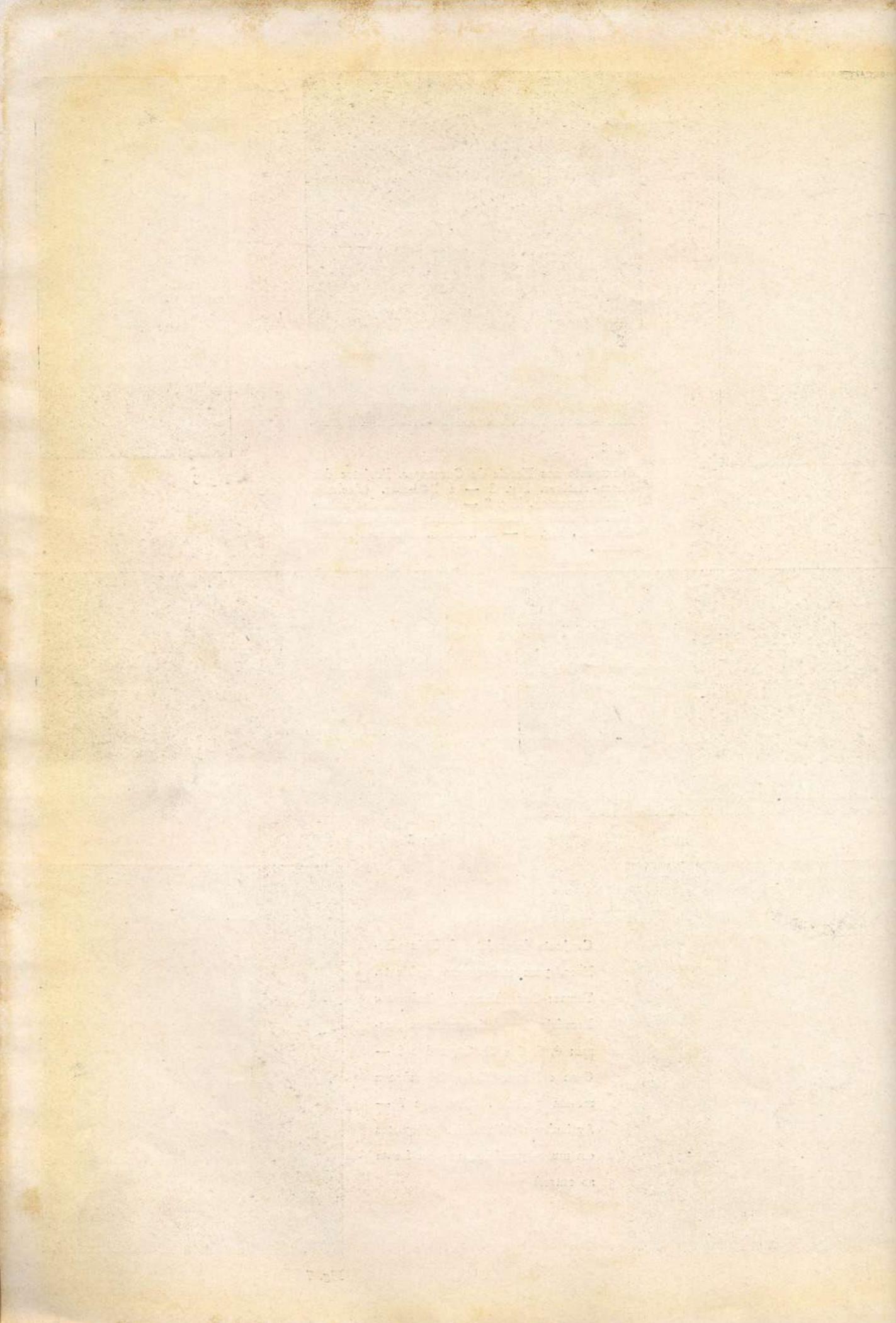




Fig. 8 — Passeio de Afrodite. (Baixo-Relêvo Decorativo)



Fig. 10



Fig. 9

Projetos estudados para a Estação da E. F. Central do Brasil

Fig. 9 — Evolução dos Transportes. (Projeto classificado em 1.º lugar no concurso instituído).

Fig. 10 — A Estrada de Ferro como Fátor de Progresso da Indústria, Comércio e Agricultura.

Fig. 11 — Detalhe do Monumemnto a Pedro Ernesto. (Baixo Relêvo executado em granito Ouro Velho, sôbre superfície cilíndrica).



Fig. 11



Fig. 12



Fig. 13

Figs. 12 e 13 — Maquetes de Baixos-Relêvos para uma parede do Hall do Ministério da Fazenda. (Estes relêvos mereceram o 2.º lugar no concurso instituído).



## LOCAL DO BAIXO-RELÊVO

As dimensões do Baixo-Relêvo podem variar desde a monumental até a da miniatura.

Nesta tése, limitarei meus estudos às questões relativas ao primeiro, porquanto os de dimensões reduzidas estão afetos principalmente aos problemas da Arte da Gravura.

Para a escultura em geral, e particularmente para o Baixo-Relêvo, a questão do local é de grande importância, pois o Baixo-Relêvo deve ser feito tendo em vista as condições impostas por êle.

O local está naturalmente ligado ao caráter do ambiente à sua altura acima do solo - à distância existente para a apreciação da obra - e à luz em que será visto: natural, ou artificial. A essas questões estão subordinadas as do volume e do modelado, que devem variar conforme a colocação do Baixo-Relêvo. Diz Charles Blanc a êsse respeito, na pág. 423 do seu livro "Grammaire des art du dessin". "Il n'est pas indifférent d'appliquer à la décoration d'un édifice, telle ou telle variété de relief", pois o Baixo-Relêvo para destacar-se nitidamente de uma superfície tem necessidade de luzes bem distribuídas sobre os modelados e de sombras que contornem com maior ou menor força as figuras, acessórios, etc.

Inicialmente precisamos lembrar-nos de que, se dois Baixos-Relêvos colocados em alturas diferentes devem parecer do mesmo tamanho, é necessário aumentar a grandeza do mais elevado em relação ao observador, para serem vistos sob ângulos iguais.

Sobre êsse ponto é muito conhecido o gráfico de Violet Le Duc.

## LOCAL DO BAIXO-RELEVO

As dimensões do Baixo-Relievo podem variar desde a monumental até a da miniatura.

Nesta tese, limitarei meus estudos às questões relativas ao primeiro, porque as dimensões reduzidas estão entre as principalmente nos problemas da Arte da Gravura.

Para a escultura em geral, e particularmente para o Baixo-Relievo, a questão do local é de grande importância, pois o Baixo-Relievo deve ser feito tendo em vista as condições impostas por ele.

O local está naturalmente ligado ao caráter do ambiente e à sua situação física - é óbvio que extensões para a colocação da obra - e é luz em que será vista: natural, ou artificial. A essas questões estão subordinadas as do volume e do modo de colocação, que devem variar conforme a colocação do Baixo-Relievo. Diz Charles Blanc a esse respeito, na pag. 423 do seu livro "Grammaire de l'art du dessin". "Il n'est pas indifférent d'appliquer la décoration d'un édifice, telle ou telle variété de relief, mais o Baixo-Relievo para destacar-se nitidamente de uma superfície tem necessidade de linhas bem distribuídas sobre os moldados e de sombras que contornem com maior ou menor força as figuras, acedências, etc.

Intencionalmente precisamos lembrar-nos de que, se dois Baixos-Relievos colocados em situações diferentes devem parecer do mesmo tamanho, é necessário aumentar a grandezza do mais elevado em relação ao observado, para serem vistos sob ângulos iguais.

Sobre esse ponto é muito conhecido o gráfico da vista

Sendo grande a altura do lugar onde o Baixo-Relêvo vai ficar, podem ser alteradas as apresentações dos planos gerais das figuras, mostrando-se ligeiramente inclinados para a frente, principalmente no caso de se tratar de um Baixo-Relêvo Perspectivo.

Quando o trabalho apreciado está colocado a pouca altura, as figuras do Baixo-Relêvo podem apresentar o tronco ligeiramente afogado no fundo. As cabeças dessas figuras, entretanto, oferecem um aspecto artístico agradável, se estiverem levemente pendentes para a frente.

Deve-se assinalar ainda que, quanto mais alto fôr o local do Baixo-Relêvo, tanto menos lhe convém o emprêgo da perspectiva-relêvo e mais aconselhável é fazê-lo em planos mais altos e acentuados, de modelado mais simples e sem detalhes.

Diz Louis Cloquet, na pág. 24, III Parte do "Traité" de Perspective Pittoresque: "Plus l'échelle est grande, plus les détails sont sacrifiés aux masses".

ILUMINAÇÃO - A questão da iluminação do Baixo-Relêvo é das mais delicadas para o artista, pois a obra é percebida pelo observador conforme os valores das luzes e sombras dos relêvos. A iluminação pode ser proveniente de um fóco de luz artificial ou natural. A luz natural comumente considerada é a do sol. A luz solar pode iluminar com seus raios o objeto diretamente, ou indiretamente, pela ação combinada da irradiação luminosa das partículas em suspensão no espaço e da pequena opacidade da atmosfera, que constitui a luz difusa.

A luz artificial é produzida por combustão ou pelos fenômenos elétricos, apresentando-se, portanto, em fócos.

Tanto com a luz natural, como com a artificial, a iluminação do objeto pode ser direta ou indireta. A iluminação direta

Quando grande e a figura do lugar onde o Baixo-Relievo vai ficar, podem ser alteradas as apresentações dos planos gerais das figuras, mostrando-se ligeiramente inclinados para a frente, e, geralmente no caso de se tratar de um Baixo-Relievo Perspectivo. Quando o trabalho executado está colocado a pouca altura, as figuras do Baixo-Relievo podem apresentar o tronco ligeiramente alongado no fundo. As cabeças dessas figuras, entretanto, oferecem um aspecto artístico agradável, se estiverem ligeiramente pendentes para a frente.

Deve-se assinalar ainda que, quanto mais alto for o local do Baixo-Relievo, tanto menos lhe convém o emprego da perspectiva-relevo e mais aconselhável é fazê-lo em planos mais altos e acurçados, de modo a não ser demasiado plana e sem detalhes. Diz Louis Clouet, na pag. 24, III Parte do "Traité" da Perspective Pittoresque: "Plus l'échelle est grande, plus les détails sont sacrifiés aux masses".

ILUMINAÇÃO - A questão da iluminação do Baixo-Relievo é bem mais complicada para o artista, pois a obra é percebida pelo observador conforme os valores das luzes e sombras dos relevos. A iluminação pode ser proveniente de um foco de luz artificial ou natural. A luz natural, geralmente considerada a do sol. A luz solar pode iluminar com seus raios o objeto diretamente, ou indiretamente, pela ação combinada da reflexão luminosa das partes das em suspensão no espaço e da pequena opacidade da atmosfera; ou constituir a luz difusa.

A luz artificial é produzida por combustão ou pelos fenômenos elétricos, apresentando-se, portanto, em locais. Tanto com a luz natural, como com a artificial, a iluminação do objeto pode ser direta ou indireta. A iluminação direta

é capaz de definir fortemente os contornos dos relêvos, acentuando o contraste com as partes não atingidas diretamente pela luz; enquanto que na iluminação indireta a luz difusa produz efeitos suaves porque atinge toda a superfície, iluminando do mesmo as partes profundas do trabalho, sem os fortes contrastes da iluminação direta.

A questão do claro escuro do modelado depende muito, portanto, do tipo de iluminação, se é direta ou difusa. Sendo direta, o aspecto artístico está sujeito ao ângulo de incidência dos raios luminosos sobre o Baixo-Relêvo.

Estes problemas já preocupavam os artistas desde épocas remotas. Pela insistência das repetições, temos a impressão que são resultantes de soluções felizes que passo a comentar.

Deve ser evitada a incidência dos raios luminosos perpendicularmente ao plano do Baixo-Relêvo, porque a transforma em mancha luminosa, impedindo a percepção do relêvo e do modelado. Também deve-se fugir do caso contrário, o da iluminação por trás da obra, porque nesta circunstância, êle parecerá escuro e sómente iluminado nas bordas. A luz de ribalta, isto é, a que ilumina o trabalho de baixo para cima, também, não é favorável ao seu aspecto artístico, porque parece alterar as expressões, mostrando os relêvos de maneira inversa.

A iluminação que melhor apresenta seus valores plásticos é obtida pelos raios luminosos que incidem obliquamente, vindos de cima em relação à perpendicular ao plano do Baixo-Relêvo.

A luz mais favorável ao trabalho é portanto a unifocal, lateral e superior, porque valoriza o modelado, mostrando

é capaz de delimitar fortemente os contornos dos relevos, sendo  
 quando o contraste com as partes não atingidas diretamente  
 da luz; enquanto que na iluminação indireta a luz difusa pro-  
 duz efeitos suaves porque atinge toda a superfície, iluminando  
 do mesmo as partes profundas do trabalho, sem as fortes con-  
 trações de iluminação direta.

A questão de claro escuro do modelado depende muito  
 do, portanto, do tipo de iluminação, se é direta ou difusa.  
 Sendo direta, o aspecto artístico está sujeito ao ângulo de  
 incidência dos raios luminosos sobre o Baixo-Relievo.

Estes problemas já preocupavam os artistas desde as  
 pocas remotas. Para a instalação das repetições, temos a im-  
 pressão que são resultantes de soluções feitas que passo a  
 comentar.

Deve ser evitada a incidência dos raios luminosos  
 perpendicularmente ao plano do Baixo-Relievo, porque a trans-  
 forma em manchas luminosas, impedindo a percepção do relevo e  
 modelado. Também deve-se evitar o caso contrário, o de ilu-  
 minação por trás da obra porque nesta circunstância, é de-  
 terior escuro e evidente iluminado nas bordas. A luz de cima,  
 isto é, a que ilumina o trabalho de baixo para cima, tam-  
 bém não é favorável ao seu aspecto artístico, porque parece  
 alterar as expressões, mostrando os relevos de maneira inver-  
 sal.

A iluminação que melhor apresenta seus valores arti-  
 sticos é obtida pelos raios luminosos que incidem obliqua-  
 mente, vindos de cima em relação à perpendicular ao plano do  
 Baixo-Relievo.

A luz para favorável ao trabalho é portanto a uni-  
 focal, lateral e superior, porque valoriza o modelado, mostrando

partes iluminadas, sombras próprias e projetadas dos relêvos em delados. Brücke e Helmholtz especificam as seguintes condições, à pág. 135, do livro "Principes Scientifiques des Beaux-Arts":

"D'autre part, l'éclaircissement ne doit pas être non plus trop oblique; autrement, les surfaces peu reccourcies, les surfaces principales du relief, recevraient trop peu de lumière. La lumière la plus avantageuse, en général, est celle qui tombe à 45°".

Um fato relacionado à questão da iluminação, passado entre nós recentemente, merece ser citado pela solução inteligente que o artista lhe deu. São as belas métopas feitas pelo escultor Humberto Cozzo, para a fachada principal do Ministério da Fazenda, no Rio de Janeiro, em mármore Ipiranga, nacional, de coloração verde clara e ligeiramente rajado. O excesso de luz sobre as métopas transformava-as em manchas luminosas, exigindo para melhorar sua visão o emprêgo de uma pátina de cêra, de cor semelhante à do mármore, mas em tonalidade ligeiramente mais escura. Esta pátina, passada sómente no fundo e nas partes profundas da obra, "envelheceu" os Baixos-Relêvos, valorizando assim o modelado. Foi a lembrança do processo da encáustica, muito conhecido e usado pelos antigos, que forneceu a solução do problema, que o tempo resolveria com sua pátina natural, mas sómente muitos anos depois, por meio da ação do sol, da chuva, da poeira, gorduras, etc..

Visto à luz difusa, a iluminação ideal para o Baixo-Relêvo é também aquela cuja claridade incide obliquamente sobre o trabalho, vindo de cima.

Em locais relativamente escuros, o relêvo deve ser suavizado, ou de modelado baixo e planiforme, para evitar que as sombras projetadas sejam acrescidas pelas sombras próprias, muito ex-

partes iluminadas, sombras profundas e projetadas das relíquias e  
 deusas. Brücke e Heilmann especializam as seguintes condições  
 a pag. 155, do livro "Princípios Científicos das Belas-Artes":  
 "D'autre part, l'éclairage ne doit pas être non plus trop obli-  
 que; autrement, les surfaces peu saillantes, les surfaces un-  
 cipales du relief, recevraient trop peu de lumière. La lumière  
 la plus avantageuse, en général, est celle qui tombe à 45°".

Um fato relacionado à questão da iluminação, passado  
 tre não recentemente, merece ser citado para solução inteligente  
 que o artista lhe dá. São as belas metólicas feitas pelo escultor  
 Humberto Goxo, para a fachada principal do Ministério da Finan-  
 ça, no Rio de Janeiro, em mármore branco, nacional, de colón-  
 ção verde claro e ligeiramente rajado. O excesso de luz sobre as  
 metólicas transformava-as em manchas luminosas, exigindo para me-  
 thors sua visão o emprego de uma pátina de cera, de cor amarelha-  
 ta e do mármore, mas em tonalidade ligeiramente mais escura. En-  
 ta pátina, passada somente no fundo e nas partes profundas de o-  
 bra, "envelhecem" os Baixos-Relievos, valorizando assim o modelo-  
 do. Foi a lembrança do processo de encaustica, muito conhecido  
 e usado pelos antigos, que fornecer a solução do problema, que o  
 tempo resolveu com sua pátina natural, mas somente muito anos  
 depois, por meio da ação do sol, da chuva, da poeira, gorduras,  
 etc.

Visto à luz disso, a iluminação ideal para o Baixo-  
 Relievo é também aquela cuja claridade incide obliquamente sobre  
 o trabalho, vindo de cima.  
 Em locais relativamente escuros, o relievo deve ser sus-  
 tituído, ou de modelo baixo e planiforme, para evitar que a som-  
 bra projetada seja semelhante pelas sombras próprias, muito ex-

tensas devido às condições do ambiente, como acontece com relevos de bastante volume.

EM MONUMENTOS - Quando o Baixo-Relêvo vai ser colocado em um monumento, o artista deve orientar a fachada onde ele se localizará, de maneira a receber luz lateral, e lembrar-se ainda de que, enquanto o Baixo-Relêvo Normal pode ser colocado a qualquer altura do solo, o Baixo-Relêvo Perspectivo convém sómente às partes colocadas a pequena altura.

A respeito do Baixo-Relêvo Perspectivo, comenta Louis Cloquet, à pág. 54 da III Parte do "Traité de Perspective Pittoresque":

"Toutefois le bas-relief, correctement conçu, a sa place dans les localités de l'œuvre monumentale où il s'isole naturellement et se présente à l'œil du spectateur, à la distance normale de vision".

O ponto de vista para observar um Baixo-Relêvo assim concebido é bem diverso do que abrange todo o monumento e dessa forma quebra de certo modo a unidade artística do conjunto.

EM DIVERSOS PÓVOS - De acôrdo com as observações feitas, notamos que os egípcios, quando empregaram Baixos-Relêvos de preferência na fachada dos templos, e por conseguinte diretamente expostos aos raios solares, seguiram o tipo coilanoglifo, cujos sulcos contornam o desenho e favorecem sua visão. O Baixo-Relêvo Normal era apresentado no interior dos templos, túmulos, etc., e portanto visto à luz difusa.

Os assírios, embora fizessem o Baixo-Relêvo Normal, davam-lhe maior volume do que os egípcios e geralmente o colocavam

tenas devido às condições do ambiente, como acontece com reis -  
vos de bastante volume.

EM MONUMENTOS - Quando o Baixo-Relievo vai ser colocado em um mo-  
numento, o artista deve orientar a fachada onde

ele se localizará, de maneira a receber luz lateral, e lembrar -  
se ainda de que, enquanto o Baixo-Relievo Normal pode ser colocado  
de qualquer altura do solo, o Baixo-Relievo Perspectivo convém  
sômente às partes colocadas a pedras altas.

A respeito do Baixo-Relievo Perspectivo, comenta Louis  
Goussier, à pag. 54 da III parte do "Traité de Perspective Platte -  
resque":

"Toutefois la bas-relief, correctement conçu, a sa dis-  
ce dans les localités de l'œuvre monumentale où il s'élève natu-  
rellement et se présente à l'œil du spectateur, à la distance nor-  
male de vision".

O ponto de vista para observar um Baixo-Relievo assim  
concebido é bem diverso do que sempre todo o monumento e de sua  
forma quebra de certo modo a unidade artística do conjunto.

EM DIVERSOS PAVOS - De acordo com as observações feitas, notamos  
que os egípcios, quando empregaram Baixo-Rel-

ievos de preferência na fachada dos templos, e por conseguinte de  
estante expostos aos raios solares, seguiram o tipo colossali-  
to, cujos sulcos contornam o desenho e favorecem sua visão.  
Baixo-Relievo Normal era apresentado no interior dos templos, tal-  
vez, e portanto visto à luz difusa.

Os assírios, embora tivessem o Baixo-Relievo Normal, de  
vem-lhe maior volume do que os egípcios e geralmente o colocavam

também no interior dos palácios. Externamente, os que eram vistos em cerâmica, quer pelos fortes coloridos ou pelo brilho característico da matéria, ofereciam perfeita visibilidade no local onde se encontravam.

Os Baixos-Relêvos persas, assemelhando-se bastante aos assírios, mostram-se por vezes colocados nas partes internas dos pórticos, recebendo deste modo boa luz para valorizar os modelados do trabalho.

Os gregos, à luz do sol, expunham o Relêvo de Vulto e o Alto-Relêvo que, pelas suas qualidades plásticas, podem ser vistos à distância e mostram sempre um forte jogo de luzes e sombras. Já quanto ao Médio-Relêvo e o Baixo-Relêvo, preferiam colocá-los no interior, para serem vistos sob luz difusa e a distâncias relativamente curtas.

Os romanos, de um modo geral, souberam compreender os ensinamentos da Arte Grega e também mostram-nos Baixos-Relêvos colocados em passagens laterais. Quando são postos nas fachadas, estão geralmente encaixados entre colunas ou pilastras, apresentando-se assim um pouco recuados.

No Baixo-Relêvo da Idade Média, apreciamos especialmente a maneira magnífica como souberam subordinar a escala e a forma à colocação. Os relêvos não eram muito baixos e embora expostos diretamente à luz solar, alcançavam extraordinário efeito pela simplificação de suas formas, apresentadas em planos bem definidos.

No Renascimento há uma variedade muito grande em locais para os Baixos-Relêvos, quer no interior, quer no exterior, mas os artistas observaram os princípios aplicados pelos gregos e romanos.



O aspecto artístico do Baixo-Relêvo depende tanto do local para o qual êle foi estudado que, se por alguma circustância fôr mudado, difficilmente se mostrará com as mesmas qualidades plásticas com que anteriormente se apresentava.

O exemplo torna-se flagrante se considerarmos os Baixos-Relêvos feitos por Bernardelli para a base do Monumento do Duque de Caxias, inicialmente localizado no Largo do Machado. Essas obras que, no primitivo local, podiam ser comparadas a quadros de cavalete, no lugar atual do monumento mal são vistas e perderam a expressão e imponência que possuíam.

O Baixo-Relêvo ao ser colocado pode levar moldura, ou deixar de apresentá-la; por outro lado, o local do trabalho pode também sugerir-lhe profundidade, enquadrando-o por meio de pilastras, colunas à semelhança do que faziam os romanos, etc... Desse modo impede-se ao observador que veja de perfil no Baixo-Relêvo as deformações dos planos em profundidade, obrigando-o a apreciá-lo de frente.

Há trabalhos, entretanto, que não possuem moldura alguma e são encaixados em uma parede lisa.

Bourdelle e Janniot modernamente nos dão exemplos de Baixos-Relêvos de bellissimo efeito arquitetural, nos quais os relêvos estão por vezes simplesmente emoldurados e encaixados na parede, ou ressaltando da superfície da parede, sem moldura alguma, como são vistos respectivamente os do "Théâtre des Champs-Élysées" e os dos "Musées d'art moderne", em Paris. No Rio de Janeiro, no Palácio do Comércio, há um grande Baixo-Relêvo, executado por Freyhoffer, e que segue a orientação dos supra-citados mestres franceses.

Outro exemplo a destacar, é o dos frisos existentes na

O aspecto artístico do Baixo-Relievo depende tanto do local para o qual é feito, quanto do estudo que, se por alguma circunstância, não for mudado, dificilmente se mostrará com as mesmas qualidades das plásticas com que anteriormente se apresentava.

O exemplo torna-se flagrante se considerarmos os Baixos-Relievos feitos por Bernabélli para a base do Monumento do Duque de Caxias, inteiramente localizados no Largo do Machado. Em suas obras que, no primitivo local, podiam ser comparadas a outras obras de cavalete, no lugar atual do monumento mal são vistas e perderam a expressão e imponência que possuíam.

O Baixo-Relievo ao ser colocado pode levar moldura, ou deixar de apresentá-la; por outro lado, o local do trabalho pode também sugerir-lhe profundidade, enfiando-o por meio de duas traves, colunas e semelhantes de que faziam os romanos, etc... De qualquer modo impede-se ao observador que veja de perfil no Baixo-Relievo as deformações dos planos em profundidade, obrigando-o a apreciar-lo de frente.

Há trabalhos, entretanto, que não possuem moldura alguma e são encaixados em uma parede lisa.

Bornabelli e Janniot modernamente nos dão exemplos de Baixos-Relievos de belíssimo efeito arquitetural, nos quais os relevos estão por vezes simplesmente emoldurados e encaixados na parede, ou ressaltando da superfície da parede, sem moldura alguma, como são vistos respectivamente os do "Théâtre des Champs-Élysées" e os dos "Musées d'art moderne", em Paris. No Rio de Janeiro, no Palácio do Comércio, há um grande Baixo-Relievo, executado por Hoffler, e que segue a orientação dos antigos mestres franceses.

Outro exemplo a destacar, é o dos frisos existentes na



fachada principal da sede da Divisão de Cadeia e Penas do Ministério da Agricultura, feitos em cimento e de autoria do Professor Armando Soares Schmitt.

Hoje em dia há Relixos-Relêves que são colocados sem enquadramento e com a placa saliente sobre a superfície do muro.

## O MATERIAL

O aspecto artístico do Baixo-Relêvo depende muito das qualidades e possibilidades plásticas do material empregado, pois êle influirá decisivamente na emoção estética sentida pelo observador.

A êsse respeito pode ser lembrada a palavra abalizada de Henry Arnold na pág. 10 do livro "Iniciación de la escultura", tradução de Roger Pla: "Cada materia exige un oficio que le es particular; no se talla del mismo modo la madera y el mármol, el geso y el granito, el bronce y la arcilla. Cada materia tiene distintos recursos capaces de realizar fines plasticos distintos".

MATERIAIS - Os materiais mais comuns empregados na estatuária em geral e particularmente no Baixo-Relêvo são: a terracota e as demais cerâmicas, provenientes de maneiras diferentes de tratar a argila, cozendo-a ou esmaltando-a, respectivamente; a madeira; a pedra, principalmente as moles e semi-duras; o bronze ou outro metal fundido; o marfim, êste usado comumente em trabalhos pequenos.

ESCOLHA DO MATERIAL - As questões técnicas, estéticas, além das de ordem econômica, decidem da escolha do material a ser empregado. No que diz respeito às questões técnicas o artista deve preocupar-se com a qualidade do material, a facilidade de ser trabalhado e sua durabilidade.

As questões estéticas levam o artista a julgar da aparência do material: no caso da pedra, quanto a sua côr, textura e granulação; no caso da madeira, igualmente a côr, a qualidade das fibras e as dimensões da peça.

O MATERIAL

O aspecto artístico do Baixo-Relievo depende muito das condições e possibilidades plásticas do material empregado, pois este influirá decisivamente na emoção estética sentida pelo observador.

A esse respeito pode ser lembrada a palavra esculpida de Henry Arnold na pág. 10 do livro "Iniciação de la escultura", tra-  
 dução de Roger Piz: "Cada materia exige un oficio que le es propio; no se talla del mismo modo la madera y el mármol, el gesso y el granito, el bronce y la arcilla. Cada materia tiene distintos re-  
 cursos capaces de realizar líneas plásticas distintas".

MATERIAIS - Os materiais mais comuns empregados na escultura em ba-  
 rei e particularmente no Baixo-Relievo são: a terracota e as demais cerâmicas, provenientes de maneiras diferentes de tra-  
 zar a argila, cozendo-a ou esmalçando-a, respectivamente; a madeira; a pedra, principalmente as moles e semi-dures; o bronze em outro ma-  
 tal fundido; o mármore, este usado comumente em trabalhos pedregos.

ESCOLHA DO MATERIAL - As questões técnicas, estéticas, além das de  
 ordem econômica, decidem da escolha do material  
 a ser empregado. No que diz respeito às questões técnicas o ar-  
 tista deve preocupar-se com a qualidade do material, a facilidade de  
 ser trabalhado e sua durabilidade.

As questões estéticas levam o artista a julgar de aparen-  
 cia do material: no caso da pedra, quanto a sua cor, textura e gra-  
 nulação; no caso da madeira, igualmente a cor, a qualidade das li-  
 nhas e as dimensões da peça.

A textura e a côr dos materiais duros são particularmente importantes para a escolha, porque de preferência devem ser uniformes, para serem trabalhados mais facilmente e melhor apreciados os moldados dos relêvos, principalmente quando vistos a uma determinada distância.

Conforme se trate de um material plástico ou não, pode ser dito que o Baixo-Relêvo é: tanto "modelado", como "esculpido". No primeiro caso a matéria é moldável; no segundo, é talhável.

As técnicas de modelar e esculpir diferem entre sí, pois enquanto que na primeira a fôrma é obtida acrescentando-se material, na segunda o processo empregado para produzir o relêvo é o de desbastá-lo.

São também ditos "modelados", os Baixos-Relêvos vazados em fôrmas, tal como os realizados em gesso, cimento, pedra reconstituída, ou os fundidos em bronze e outros metais.

Pode-se ainda "modelar" um Baixo-Relêvo apenas desbastando como quando se esculpe, desde que tenha sido preparada uma placa de argila ou outro material plástico que se possa trabalhar convenientemente.

#### GENERALIDADES - MADEIRA.

A madeira, ao ser cortada na floresta é chamada de "Madeira verde". Vicente Navarro na pág.105 do livro: "Técnica de la escultura", entra em considerações quanto à melhor época para o corte: "... toda maderá empleada en la Escultura debe ser límpia de nudos y de grietas, sana y de poro lo más fino possible, bien seca y cortada de bastante tiempo y "en buena luna". Saben los explotadores de los bosques que la fase de la luna en que ciertas maderas se corten influye en el resultado que dé en el trabajo, pues cortada en la luna

A textura e a cor dos materiais duros são particularmente importantes para a escolha, porque de preferência devem ser uniformes, para serem trabalhados mais facilmente e melhor apreciados como relevos dos relevos, principalmente quando vistos a uma determinada distância.

Conforme se trata de um material plástico ou não, pode ser dito que o Baixo-Relievo é: tanto "modelado", como "esculpido". No primeiro caso a matéria é moldável; no segundo, é talhada.

As técnicas de modelar e esculpir diferem entre si, pois enquanto que na primeira a forma é obtida acrescentando-se material, na segunda o processo empregado para produzir o relevo é o de desbastar-lo.

São também ditos "modelados", os Baixos-Relievos feitos em formas, tal como os realizados em gesso, cimento, pedra reconstituída, ou os fundidos em bronze e outros metais.

Pode-se ainda "modelar" um Baixo-Relievo apenas desbastando como quando se esculpe, desde que tenha sido preparada uma placa de argila ou outro material plástico que se possa trabalhar convenientemente.

#### GENERALIDADES - MADEIRA.

A madeira, ao ser cortada na floresta é chamada de "madeira verde". Vicente Navarro na página 105 do livro: "Técnicas de la escultura", entra em considerações quanto à melhor época para o corte: "... toda madera empleada en la Escultura debe ser limpia de nudos y de grietas, sana y de poro lo más fino posible, bien seca y cortada de bastante tiempo y en buena luna". Saben los explotadores de los bosques que la fase de la luna en que ciertas maderas se cortan influye en el resultado que da en el trabajo, pues cortada en la luna

correspondiente a su especie se conserva mejor y no se apolilla."

Logo após ter sido abatido, o lenho deve ficar dentro d'agua sem a casca, por algum tempo, dias, semanas ou meses, para ser depois iniciada a fase da secagem, afim de que suas fibras se contraíam perfeitamente ao perder umidade.

A madeira deve, de preferência ser guardada cortada em pranchões, que tenham a maior dimensão da seção transversal, orientada radialmente.

Este é o chamado "Córte radial" ou de "madeira serrada ao alto" ou "serrada ao quarto", no qual a maior dimensão se orienta principalmente no sentido radial da tóra. No "córte tangencial" ou de "madeira serrada ao baixo", a tóra é desdobrada com os córtes sempre paralelos ao inicial, feito no sentido longitudinal do lenho. O "córte transversal", é aquele cujo talho foi feito perpendicularmente ao eixo da árvore.

Quando há diversos pranchões em estóque, colocam-se pequenos suportes de espaço em espaço, entre um pranchão e outro, para permitir uma secagem igual. Uma vez guardada, a madeira deve ficar colocada de modo a evitar qualquer empeno.

No "atelier", se a madeira vai ser guardada por algum tempo antes de iniciar a obra de talha, o artista deve ter o cuidado de fazer um cintamento bem justo no lenho de maneira a poder apertá-lo gradativamente de tempos em tempos. Dêste modo, evitará que se abram rachas com facilidade. Em vez de fita de metal, o escultor pode também usar com sucesso os grampos de ferro que preparamo comumente quando quer ajustar fôrmas.

Jorge Casals na pág. 69 do seu livro "Escultura - talla en Madera", diz textualmente: "la precaución de esperar el tiempo necesario, permite aprovecharla en condiciones ventajosas y sin

correspondente a au especie se conserva mejor y no se agrietas".  
 Logo após ter sido abatido, o ferro deve ficar dentro  
 d'água sem a caixa, por algum tempo, dias, semanas ou meses, para  
 ser depois iniciada a fase de secagem, além de duas libras se  
 contrariam perfeitamente ao perder unidade.

A madeira deve, de preferência ser guardada cortada em  
 pranchões, que tenham a maior dimensão da seção transversal, ori-  
 entada radialmente.

Esta é o chamado "corte radial" ou de "madeira serrada  
 ao alto" ou "serrada ao quarto", no qual a maior dimensão se ori-  
 enta principalmente no sentido radial da tórta. No "corte tangen-  
 cial" ou de "madeira serrada ao baixo", a tórta é desdobrada como  
 cortes sempre paralelos ao inicial, feito no sentido longitudinal  
 do ferro. O "corte transversal", é aquele cujo tipo foi feito  
 perpendicularmente ao eixo do eixo.

Quando há diversos pranchões em estôques, colocar-se de  
 quebras superiores de espaço em espaço, entre um pranchão e outro, pa-  
 ra permitir uma secagem igual. Uma vez guardada, a madeira deve  
 ficar colocada de modo a evitar qualquer empeno.

No "estellar", se a madeira vai ser guardada por algum  
 tempo antes de iniciar a obra de talha, o artista deve ter o cui-  
 dado de fazer um cintamento bem justo no ferro de maneira a poder  
 apertá-lo gradativamente de tempos em tempos. Deste modo, evita-  
 se que se abram rachas com facilidade. Em vez de liga de metal,  
 qualquer pode também usar com sucesso os grampos de ferro que pre-  
 ciza, somente quando quer ajustar lâminas.

Jorge Casala na pág. 69 do seu livro "Bastidores - Talha  
 em Madeira", diz textualmente: "A precaução de esperar o tempo  
 necessário, permite aproveitá-la em condições vantajosas e não

desperdícios inúteis, como também, si se le quita la médula en forma longitudinal, se consigue que tenga mayor duración sin rajarse".

Um corte transverso no tóro, mostra nitidamente as diferentes partes que o constituem e que são, a contar da periferia para o centro: a casca, o alburno, o cerne.

A casca é geralmente pouco desenvolvida e não se presta a ser esculpida. As partes do alburno e cerne podem variar de proporção, conforme o tipo da madeira. Nas mais macias, o alburno é mais desenvolvido do que o cerne, e nas mais duras ocorre o contrário.

Comumente a parte do alburno é mais clara do que a do cerne, mas nas madeiras cortadas há algum tempo, o alburno escurece ligeiramente.

Como no cerne a cor é estável, referem-se a êle, as colorações típicas da madeira; é também a parte mais resistênte e a mais indicada para os trabalhos de arte.

Cortada no sentido transversal, certas madeiras mostram suas camadas de crescimento em fôrma de círculos concêntricos, por isso denominados "aneis de crescimento".

Há, entretanto, outras madeiras nas quais não se notam essas distinções. Os "aneis de crescimento" são constituídos por dois tipos de lenho: o "lenho inicial" (ou lenho de Primavera) e o "lenho tardio" (ou lenho de Verão); o último, em muitas madeiras, é de coloração mais escura e mais duro do que o "lenho inicial", e neste caso, devido a essa diferença, a madeira se apresenta listrada, aspecto que é melhor visto na seção radial.

Quando não existe essa diferença de coloração, relativamente frequente no caso das madeiras brasileiras, o conjunto desses lenhos tem coloração uniforme. As madeiras cujos "anéis de cresci-

desperdiçoes inutilis, como tambem, ai se ja gasta la medula enlor  
na longitudinal, as conchivas que tenga mayor duracion sin rajar.

Um corte transversal no toro, mostra nitidamente as dife-  
rentes partes que o constituem e que são, a partir da periferia pe-  
ra o centro: a casca, o alborno, o cerne.

A casca é geralmente pouco desenvolvida e não se presta  
a ser esculpida. As partes do alborno e cerne podem variar de pro-  
porção, conforme o tipo de madeira. Nas madeiras macias, o alborno é  
mais desenvolvido do que o cerne, e nas madeiras duras ocorre o contra-  
rio.

Comumente a parte do alborno é mais clara do que a do cer-  
ne, mas nas madeiras cortadas há algum tempo, o alborno escurece li-  
geramente.

Como no cerne a cor é estável, referem-se a ele, as cor-  
poes tipicas da madeira; é tambem a parte mais resistente e a mais  
indicada para os trabalhos de arte.

Cortada no sentido transversal, certas madeiras mostram  
suas camadas de crescimento em forma de círculos concêntricos, por-  
tanto denominados "anéis de crescimento".

Há, entretanto, outras madeiras nas quais não se notam  
estas distincões. Os "anéis de crescimento" são constituídos por  
dois tipos de lenho: o "lenho inicial" (ou lenho de Primavera) e o  
"lenho tardio" (ou lenho de Verão); o último, em muitas madeiras, é  
de coloração mais escura e mais duro do que o "lenho inicial", e nas  
te caso, devido a essa diferença, a madeira se apresenta listrada,  
aspecto que é melhor visto na seção radial.

Quando não existe essa diferença de coloração, relativa-  
mente frequente no caso das madeiras brasileiras, o conjunto dessas  
lenhos tem coloração uniforme. As madeiras cujos "anéis de cresci-

mento" apresentam nítida diferenciação de côres entre os dois lenhos, são ainda mais heterogênas, devido às diferenças de densidade e de dureza. Aquelas que não apresentam essa diferença estrutural nas suas camadas de crescimento, mostram-se com uma coloração mais uniforme e, devido à menor diversidade física de seus constituintes, são bem mais fáceis de serem trabalhadas do que as outras.

O tipo de madeira uniforme é fácil de talhar e por isso muito indicado para a escultura. Ex.: o cedro.

No sentido longitudinal da madeira, constituem os veios, o conjunto das fibras e vasos considerados em grupos: êsses veios, podem apresentar variedades de coloração e de resistência ao cóрте.

A madeira revêssa, no seu conjunto de fibras, tem partes mais macias e camadas cujos veios gradativamente variam de direção, alternando-se em trechos. Devido à heterogenidade de resistência entre as camadas sucessivas, essas variações são notadas ao ser talhada a madeira. Entretanto, a orientação dada ao cóрте, atenúa em parte essa característica da madeira revêssa, embora ela seja um tanto difícil de trabalhar. Ex: as do grupo da peroba.

É farpada, a madeira que, embora se deixando talhar com alguma resistência, apresenta farpas.

Madeira jaspeada é aquela em que determinados trechos da sua superfície refletem a luz com maior intensidade. Êsse aspecto é mais notado na superfície longitudinal, obtido por cóрте perpendicular às camadas de crescimento e paralelas aos raios lenhosos, raios cujo conjunto de células têm a propriedade de refletir mais a luz do que o tecido restante.

mento" apresenta nitida diferenciação de cores entre os dois  
 lados, mas ainda mais heterogênea, devido às diferenças de um  
 albedo e de densidade. Áreas que não apresentam essas diferenças  
 de estrutura nas suas camadas de crescimento, mostram-se com  
 uma coloração mais uniforme e, devido à menor diversidade de li-  
 nhas de seus constituintes, são bem mais fáceis de serem tra-  
 çadas do que as outras.

O tipo de madeira uniforme é fácil de traçar e por-  
 tanto muito indicado para a escultura. Ex. 1 e 2. O corte  
 no sentido longitudinal da madeira, constituído de  
 veios, o conjunto das fibras e vasos constituidos em grupos;  
 essas veios, podem apresentar variedades de coloração e de re-  
 sistência ao corte.

A madeira reversa, no seu conjunto de fibras, tem  
 partes mais raras e camadas cujos veios gradativamente variam  
 de direção, alternando-se em frechos. Devido à heterogeneidade  
 de de resistência entre as camadas sucessivas, essas variedades  
 são notadas ao ser talhada a madeira. Entretanto, a orientação  
 dos dentes ao corte, sempre em parte essas características de ma-  
 deira reversa, embora ela seja um tanto difícil de trabalhar.  
 Ex. 3 e do grupo de perdas.

É raro, a madeira que, embora se deixando talhar  
 com alguma resistência, apresenta fendas.  
 Madeira tapada e aquela em que determinadas tre-  
 chas de sua superfície refletem a luz com maior intensidade.  
 Esse aspecto é mais notado na superfície longitudinal, devido  
 por corte perpendicular às camadas de crescimento e paralelas  
 aos raios lenhosos, razão pela qual o conjunto de células têm a pro-  
 priedade de refletir mais a luz do que o tecido celular.

claramente. Pode ser citada como madeira que apresenta tipicamente êsse aspecto, o Aguano do Norte do Brasil, conhecido no mercado mundial pelo nome de Mogno ou Acajou, de uso tradicional há séculos, e preferido justamente por essa particularidade.

Madeira quebradiça é a do tipo que, ao ser talhado, desprende pedaços pequenos. Ex. - o Angico preto.

### GENERALIDADES - PEDRA

Para que uma pedra possa ser usada em escultura, é necessário que seja sólida e trabalhável em três dimensões.

As pedras utilizadas pelo escultor são as de natureza calcária, ou silicosa. Enquanto que para a Estatuária são preferidas as pedras relativamente duras, para o Baixo-Relêvo são utilizadas de preferência as mais brandas. As pedras podem ser formadas por um único mineral ou por vários, sua coloração varia conforme as dos minerais constituintes, predominando a do que se apresentar em maior quantidade. São ditas monocromáticas as de uma só cor e policromáticas (rajadas, brechoides, etc.), as de coloração variada.

A coloração das rochas pode decorrer, não apenas da cor propriamente dita dos seus minerais constituintes, mas de impurezas - geralmente óxidos metálicos - nelas difundidas. O ferro, em geral, responsável por certas tonalidades verdes, amarelo ferrugem, vermelho tijolo, etc. Outros tons verdes são dados pelo crômio, pelo níquel e pelo cobre. São, ainda, típicos o preto do manganês e o cinzento da grafita (carbono).

A uniformidade na cor da pedra é um característico importante ao trabalho do escultor, porque deixa perceber mais



claramente os desenhos e relêvos da obra.

Os mármore, ditos "estatuários" são de textura fina, homogêneos na granulação e têm uma cor branca uniforme, consistindo pois esplendidos exemplos. Entre êles, podem ser citados como os melhores, os de Paros e Carrara que se deixam atravessar um pouco pela luz, antes de refletí-la. No primeiro exemplo, a luz penetra numa espessura de 35 mm, enquanto que no segundo um pouco menos, 25 mm.

Os mármore de coloração muito rica, prestam-se melhor para revestimentos, sendo porisso chamados "de construção", pelo efeito decorativo que com êles se pode obter.

O Brasil destaca-se pela sua grande riqueza em pedras, sendo muito apreciados seus calcários, mármore, granitos, etc.. De modo geral, entretanto, os mármore brancos brasileiros são muito duros e difíceis de serem esculpidos. O mármore Ipiranga, de Minas Gerais, é considerado como dos melhores para obras de arte, mas sua coloração não é ideal, pois apresenta tonalidades verdes.

Entre os "granitos", pode ser lembrado o "cinza" de Petrópolis, o "Ouro Velho" e o "Preto da Tijuca", (na realidade um gabro-diorítico).

O calcário do Pilar (amarelo claro) assemelha-se à pedra de Caen, é fácil de talhar e permite um relêvo acentuado. O arenito do Ipanema, embora de bonita coloração ocre, tem a desvantagem de obrigar o escultor a um relêvo de pouca espessura, devido ao seu cimento argiloso muito friavel que se desagrega com facilidade. Há, contudo, trabalhos feitos nessa pedra, como alguns existentes no Teatro Municipal de São Paulo, e dois grandes Baixos-Relêvos no "Hall" do Ministério

claramente as desenhos e relevos da obra.

Os mármores, ditos "estatários" são de textura fi-  
na, homogênea na granulagem e têm uma cor branca uniforme,  
constatando boas qualidades exemplares. Entre elas, podem ser  
citadas como as melhores, as de Carrara e Carrara que se des-  
taçam atravessando um pouco pela luz, antes de refleti-la. No pri-  
meiro exemplo, a luz penetra numa espessura de 35 mm, enquanto  
no que no segundo um pouco menos, 25 mm.

Os mármores de coloração muito ricas, prestam-se  
muito para revestimentos, sendo por isso chamados "de construç-  
ção", pelo efeito decorativo que com elas se pode obter.

O Brasil dispõe-se pela sua grande riqueza em pe-  
dras, sendo muito apreciadas suas calcárias, mármores, gran-  
itos, etc. De modo geral, entretanto, os mármores brasileiros  
são muito duros e difíceis de serem esculpidos. O  
mármore Ipiranga, de Minas Gerais é considerado como dos me-  
lhores para obras de arte, mas sua coloração não é ideal, pois  
apresenta tonalidades verdes.

Entre os "granitos", pode ser lembrado o "cinza"  
de Petrópolis, o "Quero Velho" e o "Prato da Tijoca", (na re-  
alidade um xisto-diorítico).

O calcário de Pilar (amarelo claro) assemelha-se  
pedra de Caen, é fácil de talhar e permite um relevo esculto-  
do. O arenito de Ipanema, embora de bonita coloração cor-de-  
rosa, tem a desvantagem de originar o escultor a um relevo de pouca  
espessura, devido ao seu amento argiloso muito frível, que  
se desagrega com facilidade. Há, contudo, trabalhos feitos nas  
pedras, como alguns existentes no Teatro Municipal de São  
Paulo, e dois grandes Baxos-Relievos no "Hall" do Ministério

da Fazenda, de autoria do escultor Humberto Cozzo. A pedra-sabão, que tão bonitos efeitos artísticos oferece com seus tons verde-azulados quando fresca e pardacentos quando semi-alterada, é muito fácil de ser trabalhada, mas tem o inconveniente de soltar fragmentos, como se pode verificar em belíssimas portadas de igrejas em Minas Gerais. Tal defeito parece decorrer de fissuras às vezes imperceptíveis, por serem as peças tiradas de blócos superficiais, vindo o defeito a agravar-se com o correr do tempo.

Ao realizar uma escultura na pedra, o artista precisa levar em conta a posição dos planos de estratificação, para poder talhá-la com mais facilidade; quando pratica o córte no sentido e direção do "fio", isto é, paralelamente à estratificação, éle fará menos esforço para conseguir o talho. Esta circunstância deve estar sempre na mente do artista ao esculpir, pois as partes salientes da obra carecem de ser cuidadosamente trabalhadas, para não se destacarem.

Conforme o tipo da pedra, ela apresenta uma fratura variada e oferece maior dificuldade ou facilidade ao córte da ferramenta do escultor. Para ser trabalhada, é mais fácil a que por suas propriedades, deixa a superfície ser esculpida de maneira uniforme.

O estudo geral de classificação das rochas, escapa ao plano do presente trabalho, mas, segundo a douta opinião do dr. Othon Leonardos elas podem, para fins artísticos, ser agrupadas em:

I - MATERIAIS DUROS E MUITO DUROS - que são sobretudo as rochas de origem ígnea, geralmente silicosas. Exemplos: os granitos, os granitos -

de Pedra, de autoria do escultor Humberto Cozza. A pedra  
 usada, que são pedras elásticas artísticas oferecidas com seu  
 tom verde-azulado quando frescas e pardacentas quando semi-  
 alteradas, é muito fácil de ser trabalhada, mas tem o inconveniente de sofrer fragmentos, como se pode verificar em algumas pedras portadas de festas em Minas Gerais. Tal defeito parece decorrer de fissuras às vezes imperceptíveis, por serem as pedras tiradas de blocos superficiais, visto o defeito se aprofundar-se com o correr do tempo.

Para realizar uma escultura na pedra, o artista deve estar leve em conta a posição dos planos de estratificação, para poder talhá-la com mais facilidade; quando praticado o corte no sentido e direção do "fio", isto é, paralelamente à estratificação, é feita menos esforço para conseguir o resultado. Esta circunstância deve estar sempre na mente do artista ao esculpir, pois as pedras saídas de uma camada são ser substancialmente trabalhadas, para não se deteriorarem. Conforme o tipo de pedra, ela apresenta uma certa variação e oferece maior dificuldade ou facilidade ao corte de trabalhos de escultor. Para ser trabalhada, é mais fácil a que por suas propriedades, deixa a superfície ser esculpida de maneira uniforme.

O estudo geral de classificação das pedras, em cada um dos planos de presente trabalho, mas, segundo a opinião do Sr. Otton Lechner elas podem, para fins artísticos, ser agrupadas em:

I - MATERIAIS DURES E MUITO DURES - que são sobretudo as pedras de origem ígnea, tais como: granitos, gnaissos, etc.

-sieníticos, os sienitos, os dioritos, os basaltos, as obsidi-  
anas e outras lavas.

II - MATERIAIS MOLES E SEMI-DUROS - que são, sob o ponto de  
vista petrogenético, as  
rochas sedimentares e metamórficas, de composição eminente -  
mente calcária e argilosa, e excepcionalmente silicatos hi-  
dratados. Exemplos:

- 1) Calcários (calcários comuns, dolomitos, pedra  
Liós, travertino, alabastro calcário, mármore  
e mármore dolomítico).
- 2) Materiais argilosos (argilas, argilitos e ardo-  
sias).
- 3) Gesso e anidrita, alabastro gessoso.
- 4) Hidro-silicatos de magnésio e alumínio:
  - a) Talcoxisto ou pedra-sabão (encontrada princi-  
palmente em Ouro Preto, Congo-  
nhas do Campo, S. João Del Rei, etc)
  - b) Serpentinhas
  - c) Algamatolitos (encontrados em Pará de Minas)
- 5) Arenitos.

Dentre as rochas citadas, destaco a pedra-sabão, que  
adquiriu renome através da célebre obra de Antônio Francisco  
Lisbôa, o Aleijadinho, nas cidades de Ouro Preto, Congonhas do  
Campo, Sabará, S. João del Rei e outras mais.

Ao realizar um Baixo-Relévo na pedra, se ela é de  
tipo Duro ou Muito Duro, o artista tem muitas vezes a possibi-  
lidade de esculpí-la fóra do local definitivo da obra, o que

-atômicos, os átomos, os elétrons, os prótons, os nêutrons, as ondas  
ondas e outras coisas.

II - MATERIAIS MOLES E SEMI-DUROS - que são, sob o ponto de  
vista petrográfico,

rochas sedimentares e metamórficas, de composição eminentemente  
mente calcária e argilosa, e excepcionalmente silíceas e  
basálticas. Exemplos:

1) Calcárias (calcárias comuns, dolomitos, pedras  
lilas, travertino, alabastro calcário, mármores  
e mármores dolomíticos).

2) Matéria argilosa (argilas, argilitas e argi-  
litas).

\*) Gesso e anidrite, alabastro gessoso.

3) Hidro-silicatos de magnésio e alumínio:

a) Talcoxisto ou pedra-sabão (encontrada nativa  
principalmente em Ouro Preto, Congonhas do  
Campo, Sabara, S. João del Rei, etc.)

b) Serpentina

c) Almasolitos (encontrados em Faria de Minas)

4) Argilas.

Dentre as rochas albas, destaca a pedra-sabão, que  
adquiriu renome através da célebre obra de Antônio Francisco  
Lima, o Alabastro, nas cidades de Ouro Preto, Congonhas do  
Campo, Sabara, S. João del Rei e outras mais.

As rochas um Baixo-Relievo na pedra, se ela é de  
tipo duro ou muito duro, o artista tem muitas vezes a possibi-  
lidade de esculpi-la fora do local definitivo da obra, o que

facilita seu trabalho. Grande número das pedras de tipo Mole e Semi-Dura, entretanto, não permite tal recurso, obrigando o artista a realizar a obra no próprio local, afim de não se sujeitar à contigência de, no transporte, se partir a pedra já esculpida.

Quando se esculpe um trabalho em pedra, considera-se para cada tipo diferente a resistência que ela oferece ao corte da ferramenta, e às injúrias do tempo, ou "intemperismo".

As pedras - os mármorees, por exemplo, que são calcários cristalinos - parecem ao escultor mais duras do que as outras, porque a resistência dos grãos que as compõem, pode variar conforme sua dimensão, havendo as de grã grossa, média ou fina.

Segundo F. Rinne e Léon Bertrand em "La Science des Roches", pág. 225, deve-se diferenciar não somente a natureza dos componentes, mas também seu modo de união, para o que é necessário levar em consideração a textura e a estrutura : "On doit très justement distinguer la texture ( qui caractérise la manière d'ont les éléments du mélange sont assemblés dans l'espace) et la structure qui fait intervenir la dimension et la forme des éléments". Convém lembrar, entretanto, que os alemães e muitos americanos, usam essa terminologia em sentido inverso da empregada pelos autores franceses.

CORTE - De maneira geral, o artista distingue os diferentes materiais, quanto à resistência ao corte, em: MOLE OU MACIO, SEMI-DURO, DURO E DURÍSSIMO

Tratando-se de pedra, há a considerar as diferentes

facilita seu trabalho. Grande número das pedras de tipo Mo-  
le e Semi-Duro, entretanto, não permite tal recurso, obrigando  
do o artista a realizar a obra no próprio local, além de não  
se sujeitar à contingência de, no transporte, se partir a pe-  
dra já esculpida.

Quando se esculpe um trabalho em pedra, considera-se  
para cada tipo diferente a resistência que ela oferece ao  
corte de ferramentas, e às injúrias do tempo, ou "intemperias-  
m".

As pedras - os mármores, por exemplo, que são cal-  
cárias cristalinas - parecem ao escultor mais duras do que as  
outras, porque a resistência dos grãos que as compõem, pode  
variar conforme sua dimensão, havendo as de grã grossa, médi-  
a ou fina.

Segundo W. Rinne e Léon Bertrand em "La Science des  
Roches", pag. 225, deve-se diferenciar não somente a natureza  
das componentes, mas também seu modo de união, para o que  
é necessário levar em consideração a textura e a estrutura:  
"On doit très justement distinguer la texture (qui caractérise  
se la manière d'ont les éléments du mélange sont assemblés  
dans l'espace) et la structure qui fait intervenir la dimen-  
sion et la forme des éléments". Convém lembrar, entretanto,  
que os alemães e muitos americanos, usam essa terminologia em  
sentido inverso de empregado pelos autores franceses.

CORTE - De maneira geral, o artista distingue os diferentes  
materiais, quanto à resistência ao corte, em: MOLE OU  
MACIO, SEMI-DURO, DURO E DURÍSSIMO.

Tratando-se de pedras, há a considerar as diferenças

granulações de seus elementos constitutivos, que podem ser de grã grossa, média ou fina.

No caso da madeira, a orientação e a qualidade da fibra são de particular importância para o trabalho de escultura.

Em ambos os casos, é mais fácil o talho na direção e sentido paralelo ao de suas camadas (no caso da pedra), e das fibras (no caso da madeira), isto é, no sentido do "correr", como é dito vulgarmente. A resistência ao corte é maior na direção perpendicular às citadas.

Deve ser evitado cortar o material de topo e de preferência o talho será feito transversalmente. Nos cortes transversais ao seu eixo, tratando-se de tronco de madeira, as melhores superfícies de corte são aquelas obtidas no sentido da periferia para a medula (da árvore). Ou seja, tomando como referência de caráter prático, para quem está observando a peça de madeira e orientando-se pela disposição de camadas (anéis) de crescimento, o corte deve ser praticado da face convexa para a face côncava desses anéis.

TRATAMENTO - Um Baixo-Relêvo, segundo a textura do seu material e o tratamento a que foi sujeito, pode apresentar uma superfície fôscas, semi-polida, ou polida que, conforme o ângulo de incidência dos raios luminosos, mostra seu modelado realçado pelas diferentes sombras, meias tintas e luzes de maior ou menor intensidade.

Os materiais de diferentes naturezas, conforme sejam trabalhados e iluminados, podem apresentar-se com manchas escuras, pontos luminosos, manchas luminosas ou linhas

granulações de seus elementos constitutivos, que podem ser de grã grossa, média ou fina.

No caso da madeira, a orientação e a qualidade da fibra são de particular importância para o trabalho de escultura.

Em ambos os casos, é mais fácil o talho na direção e sentido paralelos ao de suas camadas (no caso da madeira), e das fibras (no caso da madeira), isto é, no sentido do do "correr", como é dito vulgarmente. A resistência ao corte é maior na direção perpendicular às citadas.

Deve ser evitado cortar o material de topo e de preferência o talho será feito transversalmente. Nos cortes transversais ao seu eixo, tratando-se de tronco de madeira, as melhores superfícies de corte são aquelas obtidas no sentido da periferia para a medula (de árvore). Ou seja, tomando como referência de caráter prático, para quem está observando a peça de madeira e orientando-se pela direção de camadas (anéis) de crescimento, o corte deve ser praticado da face convexa para a face côncava desses anéis.

TRATAMENTO - Um Baixo-Relievo, segundo a textura do seu mate

terial e o tratamento a que foi sujeito, pode apresentar uma superfície lisa, semi-polida, ou polida que conforme o ângulo de incidência dos raios luminosos, mostra seu modelado realçado pelas diferentes sombras, mais altas e luzes de maior ou menor intensidade.

Os materiais de diferentes naturezas, conforme sejam trabalhados e iluminados, podem apresentar-se com manchas escuras, pontos luminosos, manchas luminosas ou linhas

brilhantes, o que faz variar muito o aspecto artístico para cada caso. O tratamento dado ao material, ou seja, seu acabamento, deve merecer do artista especial atenção, pois além da questão estética acresce a da durabilidade que lhe está intimamente ligada.

De um modo geral, os diferentes materiais podem ter acabamentos variados, conforme a fatura empregada pelo artista, mostrando a superfície áspera ou lisa. Esta última pode ser fôscas ou brilhante, tanto para a pedra quanto para a madeira.

A argila, pelas suas qualidades eminentemente plásticas, permite acabamentos muito variados.

A durabilidade do material depende principalmente da composição dos seus elementos, mas pode variar com o local em que está exposto, a orientação dos planos dos relevos e o seu acabamento.

Em igualdade de condições, quanto à situação e formas, o acabamento rústico é o que deixa a obra mais exposta às intempéries, facilitando os depósitos de água e poeiras; enquanto que o acabamento de tipo brilhante é o que resiste mais ao tempo e permite o escoamento rápido das águas das chuvas.

A escultura em madeira, a não ser em determinadas espécies, rapidamente se deteriora quando exposta ao ar livre, sem algum tratamento preservativo e hidrofogo. As pedras, particularmente as de origem ígnea, resistem muito às intempéries.

A pedra deve ser esculpida imediatamente após sua retirada da pedreira por ter ainda a denominada "água de

brilhantes, o que faz variar muito o aspecto artístico para cada caso. O tratamento dado ao material, ou seja, seu acabamento, deve merecer do artista especial atenção, pois além da questão estética sorressa a durabilidade que lhe está intimamente ligada.

De um modo geral, os diferentes materiais podem ter acabamentos variados, conforme a natureza empregada pelo artista, mostrando a superfície áspera ou lisa. Esta última pode ser lisa ou brilhante, tanto para a pedra quanto para as madeiras.

A arte, pelas suas qualidades eminentemente plásticas, permite acabamentos muito variados.

A durabilidade do material depende principalmente da composição dos seus elementos, mas pode variar com o local em que está exposto, a orientação dos planos dos relevos e o seu acabamento.

Em igualdade de condições, quanto à situação e formas, o acabamento tratado é o que deixa a obra mais exposta às intempéries, facilitando os depósitos de águas e sujeira; enquanto que o acabamento de tipo brilhante é o que resiste mais ao tempo e permite o escoamento rápido das águas das chuvas.

A escultura em madeira, a não ser em determinadas espécies, rapidamente se deteriora quando exposta ao ar livre, sem algum tratamento preservativo e hidrológico. As pedras, particularmente as de origem ígneas, resistem muito às intempéries.

A pedra deve ser esculpida imediatamente após a retirada da pedreira por ser ainda denominada "água de

pedreira" que facilita o corte e, uma vez evaporada, sua superfície adquire maior resistência ao intemperismo, aumentando assim a durabilidade.

Embora seja realizado com maior facilidade o corte na madeira enquanto ela está no estado denominado "verde", ou seja, com um teor de umidade muito elevado, a obra é executada de maneira mais perfeita, quando o lenho está "seco ao ar" (secagem natural), isto é, com um teor de umidade a que o mesmo atinge quando fica em equilíbrio com o meio ambiente. No Brasil, esse teor de equilíbrio está em torno de 10 a 15% de umidade, em relação ao peso da madeira seca na estufa a  $103^{\circ}\text{C} \pm 2$ , até "peso constante", ou seja, até que tenha perdido toda a umidade.

Sendo possível, observa-se, antes de dar início ao trabalho de talha, o tempo de secagem da madeira. Segundo alguns autores, a secagem ao ar exige um ano por polegada de espessura, e segundo outros um ano por 2 a 3 cm. de espessura. Pode também ser utilizado o processo de secagem artificial, em estufas de circulação forçada, nas quais se obtém a madeira com teor de umidade muito mais baixo do que os acima apontados e em alguns dias somente oito ou dez.

Deve-se salientar que a parte do lenho que cresceu mais próximo do solo, guarda maior umidade que as partes mais altas.

A argila, para ser utilizada em trabalhos de arte, precisa estar isenta de detritos, sendo para isso previamente decantada.

Quando se vai esculpir um Baixo-Relêvo, surgem inúmeras vezes defeitos no material, sendo por isso conveniente

pedreiros" que facilitam o corte e, uma vez esportada, sua se-  
gestão adquire maior resistência ao intemperismo, aumentando  
de assim a durabilidade.

Embora seja realizado com maior facilidade a cor-  
ta na madeira enquanto ela está no estado denominado "verde",  
ou seja, com um teor de umidade muito elevado, a obra é exe-  
cutada de maneira mais perfeita, quando o lenho está "seco ao  
ar" (seagem natural), fato é, com um teor de umidade a que  
o mesmo atinge quando fica em equilíbrio com o meio ambien-  
te. No Brasil, esse teor de equilíbrio está em torno de 10  
a 15% de umidade, em relação ao peso da madeira seca a este  
te a 105°C, até "peso constante", ou seja, até que tenha  
perdido toda a umidade.

sendo possível, observe-se, antes de dar início ao  
trabalho de talha, o tempo de seagem da madeira. Segundo as  
dadas anteriores, a seagem ao ar exige um ano por polegada de es-  
pesura, e segundo outros um ano por 2 a 3 cm. de espessura.  
Pode também ser utilizado o processo de seagem artificial,  
em estufas de circulação forçada, nas quais se obtém a madei-  
ra com teor de umidade muito mais baixo do que os seque-  
mentos e em alguns dias somente isto ou dez.

Deve-se salientar que a parte do lenho que cres-  
ceu mais próximo do solo, guarda maior umidade que as partes  
mais altas.

A aralia, para ser utilizada em trabalhos de arte,  
precisa estar isenta de defeitos, sendo para isso prévia-  
mente desmontada.

Quando se vai esculpir um baixo-relevo, surgem li-  
númeras vezes defeitos no material, sendo por isso conveniente

dispor de quantidade maior do que a prevista.

Se os defeitos do material são exagerados e se mostram à superfície do bloco de pedra ou de madeira, êle deve ser recusado; em muitos casos, surgem somente durante a execução da obra.

#### DEFEITOS DA MADEIRA: -

Rachas - Aparecem na superfície ou no interior da madeira e são resultantes:

- 1º) da ação dos ventos, fazendo a árvore vergar e produzindo esforços internos que dão lugar a ruturas e separações dos tecidos lenhosos;
- 2º) do processo de abater a árvore (quando cai ao solo, conforme a superfície de impacto, produzem esforços (tensões) que causam ruturas dos tecidos lenhosos, em maior ou menos proporção);
- 3º) da secagem da madeira, a qual perde por evaporação a "água livre" e a "de saturação das fibras", até alcançar o teor de equilíbrio, ou o da secagem artificial.

Do fenômeno de retractibilidade que provem da secagem, surgem tensões ou esforços que, dada à heterogeneidade física dos elementos celulares dos tecidos lenhosos, tendem a produzir ruturas ou separações nas zonas de menor resistência, dando lugar ao aparecimento de rachas. Estas, geralmente aparecem no sentido radial, por serem os raios menos resistentes do que as fibras que constituem o grosso da massa lenhosa.

Nós - São núcleos mais duros do que a madeira que os circunda e resultam da inserção dos ramos no tronco. Conforme a maneira de cortar a peça se apresentam alongados ou arredondados, e podem ser soltos ou firmes, mostrando sua coloração



mais intensa.

Manchas - Há ainda a notar as "manchas fúngicas", que podem ser vistas no alburno, causadas por certos vegetais inferiores, vulgarmente denominados cogumelos. Essas manchas podem ter fôrmas muito irregulares, por vezes extensas e, quando superficiais, prejudicam a uniformidade do aspecto desse tipo de madeira.

Cavidades - A madeira pode apresentar cavidades originadas por:

- a) insetos predadores;
- b) passaros predadores;
- c) bolsas de resina, de óleo, ou corticais.

#### DEFEITOS DA PEDRA:-

Nas rochas, de modo geral, deve-se desprezar as partes intemperizadas; as menos defeituosas são geralmente as mais internas. Seus principais defeitos vão abaixo assinalados:

Fendas (fissuras, juntas, diaclases) - podem estar na superfície, ou no interior do bloco de pedra, e são resultantes ou da sua formação ou de posteriores deformações - tectônicas, ou do trabalho de extração. A fenda muitas vezes deixa-se pressentir na superfície, pela alteração de som ao ser talhado o material, ela é perigosa porque separa o bloco no pedaço onde ela se encontra.

Nódulos e Amígdalas - são núcleos duros resultantes de elementos mais resistentes do que o resto do material e que muito prejudicam o trabalho do escultor,

mais internas.

Manchas - Há ainda a notar as "manchas fúngicas", que podem ser vistas no alburno, causadas por certos vegetais inferiores, vulgarmente denominados cogumelos. Essas manchas podem ter formas muito irregulares, por vezes extensas e, em relação ao superficial, prejudicam a uniformidade do aspecto da madeira.

Cavidades - A madeira pode apresentar cavidades originadas por:

- a) insetos predadores;
- b) passaros predadores;
- c) bolsas de resina, de óleo, ou colofónia.

DEFEITOS DA PEDRA:-

Na rocha, de modo geral, deve-se desprezar as partes imperfeitas; as menos defeituosas são geralmente as mais internas. Seus principais defeitos são abaixo assinalados:

Fendas (fissuras, juntas, diaclases) - podem estar na superfície, ou no interior do bloco de pedra, e são resultantes ou da sua formação ou de posteriores deformações tectónicas, ou do trabalho de extração. A fenda muitas vezes deixa-se pressentir na superfície pela alteração da sua ser talhada o material, ela é parte que porque separa o bloco no pedço onde ela se encontra. Módulos e Amálgamas - são núcleos duros resultantes de elementos mais resistentes do que o resíduo do material e que muito prejudicam o trabalho de esculptura.

pelo esforço diferente requerido para esculpí-los, arriscando assim ultrapassar a resistência normal do material que se pode partir.

Geodos - são partes ôcas que geralmente se apresentam no interior do bloco por vezes atapetados de pequenos cristais e que necessitam de uma restauração.

Veios - os veios podem constituir defeitos ou não, conforme se apresentem. Em alguns casos chegam a ser qualidades decorativas, quando sua dureza é análoga a do resto do material. Entretanto, os veios podem ter durezas diferentes, o que, para esculpir, é uma condição desfavorável. Outra questão a considerar é a côr desses veios, pois, sendo muito acentuada, perturba a compreensão da forma, tanto na pedra, como na madeira.

INCLUSOES - São tidos ainda como defeitos, pois prejudicam a beleza da pedra e por conseguinte o valor estético da obra, a presença de certos minerais capazes de se alterarem quimicamente e reagirem sôbre os outros, tais como: a pirita, a granada almandita, etc..

A pirita, com o tempo, perde a sua côr de ouro, tornando-se um nódulo de ferrugem, enquanto que a granada, de vermelha passa a ficar como uma nódoa escura.

RESTAURAÇÃO - Se houver, na pedra, como na madeira, algum local a restaurar, em virtude dos defeitos citados, ao se embutir um fragmento de pedra ou de madeira éle deve ser da mesma qualidade e côr, e, conforme o caso, com os veios ou fibras no mesmo sentido em ambos os pedaços. As par

caso entores diferentes pedregal para esculpir, portanto de sua ultrapassar a resistência normal do material que se pode partir.

Geotas - são partes boas que geralmente se apresentam no interior do bloco por vezes apresentando de pedregal esta tal e que necessitam de uma restauração.

Veios - os veios podem constituir defeitos ou não, conforme se apresentem. Em alguns casos chegam a ser qualidades decorativas, quando sua dureza é análoga a do resto do material. Entretanto, os veios podem ter durezas diferentes o que, para esculpir, é uma condição desfavorável. Quando não se consideram e se cortam os veios, pois, sendo muito em contato, perturba a compreensão de forma, tanto na pedra, como na madeira.

INCLUSÕES - São típicos ainda como defeitos, pois prejudicam a beleza da pedra e por consequente o valor estético da obra, a presença de certas minerais opacas de se apresentarem duplamente e resqueim sobre os outros, tais como: a pirita, a granada almandita, etc.

A pirita, com o tempo, perde a sua cor de ouro, tornando-se um núcleo de ferrugem, enquanto que a granada de vermelho passa a ficar como uma névoa escura.

RESTAURAÇÃO - Se houver, na pedra, como na madeira, algum local a restaurar, em virtude dos defeitos, esta deve ser executada em fragmento de pedra ou de madeira sólida de ser da mesma qualidade e cor, e, conforme o caso, com os veios ou fibras no mesmo sentido em relação as pedregal.

tes internas devem ser prèviamente arranhadas, afim de se tornarem ásperas, para formar pontos de aderência e, enquanto na pedra o local a retocar precisa ser inicialmente banhado com água, na madeira êle deve estar absolutamente sêco e a cóla de carpinteiro é passada ainda quente para aderir melhor. As duas partes devem estar perfeitamente ajustadas, sendo comprimidas com peso ou grampos. Em alguns casos, aliás, entre as duas partes há necessidade de se fixar um pino de metal.

Em pequenos defeitos, a restauração pode ser vantajosamente feita com material reconstituído, quer seja pedra ou madeira, pois são em geral, mais aderentes.

No caso da "pedra reconstituída", por exemplo, ela é obtida com a mistura de uma parte de cimento (preto ou branco, conforme o ton da pedra) e três de pó (fino ou grosso) da própria pedra em que se trabalha. Esta proporção, entretanto pode variar.

Para a madeira, a mistura é preparada com a própria serragem e cola de carpinteiro ainda quente. A cola de carpinteiro usada a quente, foi citada por ser bastante empregada; mas é pouco resistênte a determinadas condições de umidade, e sujeita por isso a putrefação, com o consequente descolamento das peças. Podem, porém, ser usadas outras colas a frio, como sejam as com bases em proteínas vegetais ou animais; as primeiras obtidas da proteína de soja, e as segundas da caseína do leite, contendo preferentemente antisépticos para evitar sua deterioração. Além destas, são particularmente interessantes as colas sintéticas à base de uréia, e de resorcina, de celulose, etc.

As juntas devem ser previamente alinhadas, e, em de se for  
 serem feitas, para formar pontos de aderência e, enquanto  
 na pedra o local a ser colado deve ser inicialmente lavado  
 com água, na madeira é necessário estar absolutamente seco e a  
 cola de carpinteiro é usada ainda quente para aderir me-  
 lhor. As duas partes devem estar perfeitamente ajustadas,  
 sendo comprimidas com peso ou grampos. Em alguns casos, a-  
 lém, entre as duas partes há necessidade de se fixar um pi-  
 no de metal.

Em pedras defeitos, a restauração pode ser van-  
 tajosamente feita com material reconstrutivo, quer seja pe-  
 dra ou madeira, pois são em geral, mais aderentes.

No caso de "pedra reconstruída", por exemplo, é  
 feita com a mistura de uma parte de cimento (prato ou  
 branco, conforme o tom da pedra) e três de pó (fino ou gros-  
 so) da própria pedra em que se trabalha. Esta proporção, en-  
 tretanto pode variar.

Para a madeira, a mistura é preparada com a pró-  
 pria argamassa e cola de carpinteiro ainda quente. A cola de  
 carpinteiro usada a quente, foi citada por ser bastante em-  
 pregada; mas é pouco resistente a determinadas condições de  
 umidade, e sujeita por isso a putrefação, com o consequente  
 descolamento das peças. Podem, porém, ser usadas outras co-  
 las a frio, como sejam as com bases em proteínas vegetais ou  
 animais; as primeiras obtidas da proteína de soja, e as se-  
 guidas da caseína do leite, contendo preferentemente anti-  
 sépticos para evitar sua deterioração. Além destas, são parti-  
 cularmente interessantes as colas sintéticas à base de uréia,  
 e de resorcina, de celulose, etc.

## ACABAMENTO - MADEIRA.

O acabamento do trabalho em madeira pode ser variado, do rústico ao lustrado, cujo brilho pode ser obtido sobre a superfície lisa, por meio da cêra ou de vernizes.

Pronto o trabalho, êle é muitas vezes patinado, isto é, colorido.

A madeira recebe muito bem as côres de anilina dissolvidas em água, ou em álcool, e ainda a pintura à têmpera diluída em água. Esses tipos de pátina penetram na madeira e não cobrem seus póros. Depois de patinada, pode-se passar na madeira, para ficar mais resistente ao tempo, uma mão de azeite ainda quente, ou cêra.

Em tempos passados, e em épocas diferentes, foi usado ainda sobre a madeira um revestimento em estuque pintado, que escondia completamente as qualidades próprias do material. Assim procederam largamente artistas egípcios e principalmente os espanhóis do período barrôco.

A madeira, aliás, é um material do qual se pode dizer que tem sido utilizado para fins artísticos, desde épocas imemoriais.

Diz o Professor Armando S. Schnoor na sua tésese "Técnica dos Escultores" na pág. 15, relativamente à madeira e à ferramenta necessária para trabalhá-la: "Mesmo em sua forma mais desenvolvida, êste tipo de trabalho requer poucos instrumentos, uma lâmina afiada tal como um formão, um instrumento com a ponta em fôrma curva e para certos acabamentos especiais em fôrma de V".

O escultor utiliza a palma da sua mão quando necessita bater no cabo da ferramenta ou impulsioná-la, confor

O acabamento do trabalho em madeira pode ser variado, de mistico ao lustrado, cujo brilho pode ser obtido sobre a superficie lisa, por meio da cera ou de vernizes. Pronto o trabalho, este é muitas vezes patinado, isto é, colorido.

A madeira recebe muito bem as cores de anilina dissolvidas em agua, ou em alcool, e ainda a pintura a tempera diluida em agua. Esses tipos de pinturas penetram na madeira e não cobrem seus poros. Depois de patinada, pode-se passar na madeira, para ficar mais resistente ao tempo, uma demão de axete ainda quente, ou cera.

Em tempos passados, e em épocas diferentes, foi usado ainda sobre a madeira um revestimento em estuque branco, que escondia completamente as qualidades próprias do material. Assim procederam largamente artistas egípcios e gregos, especialmente no período barroco.

A madeira, aliás, é um material do qual se pode fazer uso para fins artisticos, desde que se tenha em memoria as

Diz o Professor Armando S. Schnoor na sua obra "Escultura dos Escultores" na pag. 15, relativamente á madeira e á ferramenta necessária para trabalhá-la: "Mesmo em sua forma mais desenvolvida, este tipo de trabalho requer poucas ferramentas, uma lâmina aliada tal como um formão, um lixote, sendo com a ponta em forma curva e para certos acabamentos especiais em forma de V".

O escultor utiliza a palma da sua mão quando necessita bater no cabo da ferramenta ou tapalhões-lá, colorido

me seja necessário. Em alguns casos, usa um macête de madeira ou de borracha.

Em diferentes épocas tem variado a preferência a determinados tipos de madeira. Porisso mesmo, muitas vezes a madeira trabalhada em um lugar é importada de zonas, às vezes distantes, como no Egito, por exemplo, onde foram utilizadas madeiras vindas da Síria. A oliveira, o sicômoro e o cedro foram bastante usadas na Antiguidade, de modo geral.

Na Europa, durante o período gótico, foi muito utilizado o carvalho ao natural, sem verniz ou outro qualquer tipo de acabamento de superfície.

Na época do Renascimento e do Barrôco foram preferidos o castanheiro, o pinho, o carvalho, o cipreste, o cedro e o ébano. Provenientes das Américas foram também muito usadas a caóba e a noqueira. Portugal recebia do Brasil-Colônia diversas madeiras, destacando-se a que deu o nome ao nosso País - o Pau Brasil.

Na época Barrôca assinalam-se o carvalho, o castanheiro, o ébano e outros mais, vindos da Índia e do Brasil.

No período Rocóco apontam-se o mogno, a cerejeira, a ameixeira e, proveniente do Novo Mundo, principalmente o pau-cetim.

Na época Néo-clássica foram usados o mogno, o ébano, o olmo, a macieira, a pereira.

No Brasil-Colônia foram muito trabalhadas madeiras como o cedro, o vinhático, braúna, pau-santo, diferentes espécies de jacarandá e de canela.

Para fins artísticos, a madeira pode ser considerada, quanto a sua resistêcia ao corte, em MACIA, SEMI-DURA,

na sua necessidade. Em alguns casos, usa um pedaço de madeira  
na ou de madeira.

Em diferentes épocas tem variado a preferência a  
determinados tipos de madeira. Por isso mesmo, muitas vezes  
a madeira trabalhada em um lugar é importante de zonas, às ve-  
zes distantes, como no Egito, por exemplo, onde foram utiliz-  
adas madeiras vindas da Síria. A oliveira, o sicômoro e o  
cedro foram bastante usadas na Antiguidade, de modo geral.

Na Europa, durante o período gótico, foi muito uti-  
lizado o carvalho acastanhado, sem verniz ou outro qualquer  
tipo de acabamento de superfície.

Na época do Renascimento e do Barroco foram prefe-  
ridos o castanheiro, o pinho, o carvalho, o cipreste, o sa-  
bro e o ébano. Provenientes das Américas foram também utili-  
zadas a caoba e a mogueira. Portugal recebeu do Brasil  
-Colônia diversas madeiras, destacando-se a que deu o nome  
ao nosso País - o Pau Brasil.

Na época Barroca usavam-se o carvalho, o casta-  
nheiro, o ébano e outras madeiras, vindas da Índia e do Brasil.

No período Rococó apontam-se o mogno, a cerejeira  
e a ameixeira e, provenientes do Novo Mundo, principalmente o  
pau-estim.

Na época Neo-clássica foram usados o mogno, o éba-  
no, o olmo, a macieira, a pereira.

No Brasil-Colônia foram muito trabalhadas madei-  
ras como o cedro, o vinhático, a pau-rosa, diferentes  
espécies de jacarandá e de canela.

Para fins artísticas, a madeira pode ser conside-  
rada, quando a sua resistência ao corte, em MADEIRA SEMI-DURA

## DURA E DURÍSSIMA.

As madeiras dos grupos "Macias" e "Semi-duras", em igualdade de condições, têm tendência a se deteriorarem mais facilmente do que as dos grupos "Duras" e "Duríssimas". Para dar à superfície maior resistênciã e evitar a infiltração de umidade, uma demão de azeite quente, por exemplo, ao terminar o trabalho, torna-as mais resistentes.

Grande número das madeiras dos grupos "Duras" e "Duríssimas", opõem-se muito à ação destruidora do tempo, mas se gretam frequentemente se não forem convenientemente tratadas. Para evitar a retractibilidade, quando há necessidade de se introduzir um prégo ou parafuso, deve-se, primeiro, abrir uma cavidade, com diâmetro que lhe seja inferior e, a seguir, umedecê-lo em óleo, para então firmá-lo na madeira.

Estudando - MADEIRAS - no "Instituto Nacional de Tecnologia", com o dr. Epaminondas Azevedo Botelho, de conhecido renome, anotei as seguintes listas de madeiras brasileiras usadas em escultura:

As madeiras dos grupos "Macias" e "Semi-duras", em condições de condições, têm tendência a se deteriorarem mais facilmente do que as dos grupos "Duras" e "Duríssimas". Para dar a superfície maior resistência e evitar a infiltração de umidade, uma demão de esmalte quente, por exemplo, ao terminar o trabalho, torna-as mais resistentes.

Grande número das madeiras dos grupos "Duras" e "Duríssimas", opõem-se muito à ação destruidora do tempo, mas se gretam frequentemente se não forem convenientemente tratadas. Para evitar a retratibilidade, quando há necessidade de se introduzir um prego ou parafuso, deve-se, primeiro, fazer uma cavidade, com diâmetro que lhe seja inferior e, a seguir, unhecê-lo em óleo, para então firmá-lo na madeira.

Estudando - MADRIRAS - no "Instituto Nacional de Tecnologia", com o dr. Epaminondas Azevedo Botelho, de cujo livro tomamos, anotou as seguintes listas de madeiras brasileiras usadas em escultura:

## MADEIRAS BRASILEIRAS

79

## MACIAS E SEMI - DURAS

NOME VULGAR	CLASSIFICAÇÃO BOTÂNICA	NOME VULGAR NO ESTRANGEIRO	CÔR
Aguano	<i>Swietenia macrophylla</i> King. Meliaceae.	Mogno (Port.); Acajou (Fr.) Mogano (Ital.); Mahogany (USA e Ingl.)	Vermelha pardacenta escura.
Angelim	<i>Pithecellobium scalare</i> Griseb	Tata-se ou Tatané (Arg.)	Amarela ocre.
Carvalho Brasileiro	<i>Euplassa organensis</i> (Endl.) I.M. Johnst		Pardacenta clara, com raios grandes ainda mais claros.
Carne de Vaca	<i>Torrubia Olfersiana</i> Link et Kleir - - Nyctaginaceae		Avermelhada, com raios grandes largos e claros.
Cedro Branco	<i>Cedrela fissilis</i> Vell. var. - Australis - - Meliaceae	Brazilian cedar (USA e Ingl.)	Parda rosada.
Cedro Rosa	<i>Cedrela Glaziovi</i> : C. DC. - Meliaceae.		Parda avermelhada.
Cedro Roxo	<i>Cedrela</i> sp. - Meliaceae		Avermelhada escura.
Cedro Vermelho	<i>Cedrela fissilis</i> Vell. - var. Rubra - - Meliaceae		Avermelhada.
Cinamono	<i>Melia Azedarach</i> L. - Meliaceae		Parda avermelhada.
Darura	<i>Sweetia nitens</i> (Vog.) Benth. - Leg. Pap.	Kamarakatta (G. Ingl.)	Parda acinzentada.
Imbuia	<i>Phoebe porosa</i> (Nees et Mart.) Mez. - - Lauraceae	Brazilian Walnut (USA e Ingl.) Imbuia (Ingl.).	Parda escura.
Nogueira Americana	<i>Juglans Nigra</i> L.		Parda escura.
Pinho do Paraná ou Pinho Brasileiro	<i>Araucaria angustifolia</i> (Bert.) O. Ktze. - Araucariaceae	Paraná pine (Ingl.); Brazilian pine (USA); Pino del Brasil (Arg.).	Branca amarelada.
Tarumam	<i>Vitex montevidensis</i> Cham. - Verbenaceae	Tarumá (Arg. e Parag.); Totumillo (Venez.); Pechiche (Eq.).	Pardacenta clara.

MADEIRAS BRASILEIRAS

MADIAS E SEMI - DURAS

NOME VULGAR	CLASSIFICACAO BOTANICA	NOME VULGAR
Arundo	<i>Arundo donax</i> L.	Arundo
Angelim	<i>Albizia lebbekii</i> (DC.) B.S.P.	Angelim
Carvalho Brasileiro	<i>Swietenia macrocarpa</i> King	Carvalho Brasileiro
Carne de Vaca	<i>Trichostema sp.</i>	Carne de Vaca
Cedro Branco	<i>Cedrela fissilis</i> Vell. var. - Auguste	Cedro Branco
Cedro Rosa	<i>Cedrela fissilis</i> Vell. - Melia -	Cedro Rosa
Cedro Roxo	<i>Cedrela fissilis</i> Vell. - Melia -	Cedro Roxo
Cedro Vermelho	<i>Cedrela fissilis</i> Vell. - Melia -	Cedro Vermelho
Cinamomo	<i>Melia azadirachta</i> L. - Meliaceae	Cinamomo
Doruz	<i>Sweetia nitida</i> (Vog.) Benth. - Leg. Pap.	Doruz
Imbuia	<i>Hopea bornea</i> (Nees et Mez) Mez - Lauraceae	Imbuia
Kouzeira Americana	<i>Laguna nigra</i> L.	Kouzeira Americana
Pino do Paraná ou Pino Brasileiro	<i>Pinus strobus</i> L. - Pinaceae	Pino do Paraná ou Pino Brasileiro
Tatumã	<i>Vitex monticola</i> Cham. - Verbenaceae	Tatumã

MADEIRAS BRASILEIRAS  
DURAS E DURÍSSIMAS

NOME VULGAR	CLASSIFICAÇÃO BOTÂNICA	NOME VULGAR NO ESTRANGEIRO	CÔR
Açoitã Cavalo	<i>Luehea grandiflora</i> Mart.	Azota caballo (Arg.); Pataxtillo (Méx.); Tapasquit (Guat).	Castanha clara, amarelada.
Ajará	<i>Chrysophyllum lucumifolium</i> Griseb	Aguay (Arg.)	Amarela clara.
Alecrim do Mato	<i>Holocalix balansae</i> Mart.	Alecrim (Arg.); Ibirá-Pepe (Parag.).	Cinza amarelada.
Algarrobo Branco	<i>Prosopis Alba</i>	Algarrobo blanco (Arg.)	Parda amarelada clara.
Algarrobo Negro	<i>Prosopis Nigra</i>	Algarrobo negro (Arg.)	Castanha escura.
Angico Preto	<i>Piptadenia macrocarpa</i> Benth.	Curupay (Arg.)	Castanha escura.
Braúna	<i>Melanoxylon brauna</i> Schott - Leg. Caes.		Quase preta com estrías castanho escuras.
Cabriúva Parda	<i>Myrocarpus fastigitus</i> Fr. Allem. - Leg. Pap.	Cabriúva (Arg.); Incienso (Parag.)	Parda escura.
Canéla	<i>Ocotea swaveolens</i> Hassl.	Laurel amarillo (Arg.)	Parda escura.
Guajuvira	<i>Patagonula americana</i> L. - Borraginaceae	Guayabi (Arg.); Guayabil (Urug.)	Castanha escura.
Ipê Pardo	<i>Tecoma ochracea</i> Cham.	Lapacho amarillo (Arg.)	Parda amarelada.
Ipê Preto	<i>Tecoma ipe</i> (Mart.) K. Sch. Bignoniaceae	Lapacho negro (Arg.)	Castanha escura.
Jacarandá da Bahia	<i>Dalbergia nigra</i> Fr. Allem. - Leg. Pap.	Brazilian Rosewood (USA e Ingl.); Pallissandre (Fr.)	Castanha escura com listas quasi pretas.
Jacarandá Pardo	<i>Machaerium villosum</i> Vog. - Leg. Pap.		Parda.
Jacarandá Preto	<i>Machaerium incorruptibile</i> Fr. Allem.		Quasi preta.
Jacarandá Tan	<i>Machaerium scleroxylon</i> Fr. - Pap.		Castanha muito escura.

MADREIRAS BRASILEIRAS  
 PURAS E PURÍSSIMAS

NOME VULGAR	CLASSIFICAÇÃO BOTÂNICA	NOME VULGAR
Café	<i>Coffea arabica</i> Mart. (C. canephora Mart.) Café	Café
Café Branco	<i>Caryophyllus inquilinus</i> Griseb.	Café Branco
Café Negro	<i>Holcix balsamea</i> Mart.	Café Negro
Café Preto	<i>Prosopis alba</i>	Café Preto
Café Verde	<i>Prosopis nigra</i>	Café Verde
Café Amarelo	<i>Epidendrum macrocarpum</i> Benth.	Café Amarelo
Café Branco	<i>Melanoxylon prunum</i> Schott - Leg.	Café Branco
Café Negro	<i>Myrcurus fastigiatus</i> Fr. R. Alfaro - Leg. Pap.	Café Negro
Café Verde	<i>Ocotea swaveolens</i> Hassk.	Café Verde
Café Branco	<i>Pitcairnia americana</i> L. - Borzobago - Cere	Café Branco
Café Negro	<i>Tecoma ochracea</i> Cham.	Café Negro
Café Verde	<i>Tecoma lutea</i> (Mart.) K. Sch. - Bignon. - Cere	Café Verde
Café Branco	<i>Dalbergia nigra</i> Fr. Alfaro - Leg. Pap.	Café Branco
Café Negro	<i>Machaerium villosum</i> Vog. - Leg. Pap.	Café Negro
Café Verde	<i>Machaerium tinguipillio</i> Fr. Alfaro	Café Verde
Café Branco	<i>Machaerium alcoxylon</i> Fr. - Leg. Pap.	Café Branco

MADEIRAS BRASILEIRAS  
DURAS E DURÍSSIMAS

NOME VULGAR	CLASSIFICAÇÃO BOTÂNICA	NOME VULGAR NO ESTRANGEIRO	CÔR
Jacarandá Violeta	Machaerium acutifolium Vog. - Leg. Pap.		Castanha escura, com manchas pretas e violáceas.
Mata-Olho Pardo	Pouteria Gardneriana Radkl. - Sapotaceae	Mata-olhos (Arg. Urug. e Parg.)	Castanha escura.
Óleo Vermelho	Myrospermum erythroxilon Fr. Allem. - Leg. Pap.		Avermelhada.
Pau Amendoim	Pterogyne nitens Tul.	Viraró (Arg.)	Parda.
Pau Brasil	Guilandina echinata (Lam.) Spreng. - Leg. Caes.	Brazil wood (USA e Ing.); Brazilete (Cuba); Brazil (Rep. Dom.)	Vermelha amarelada.
Pau Ferro	Apuléia ferrea Mart. - Leg. Caes.		Castanha escura.
Pau Marfim	Balfourodendron Riedelianum Engl. - Rutaceae	Guatambú blanco (Arg.)	Amarela, pardacenta clara.
Pau Mulato	Calycophyllum Spruceanum Benth. - Rubiaceae	Bayabochi (Bol.); Capirona (Perú).	Branca pardacenta.
Pau de Peso	Bulnesia retama (Gill.) Gris.	Retamo ou Palo Santo (Arg.)	Verde azeitona.
Pau Rosa	Aniba rosaeodora Ducke - Lauraceae	Bois de Rose femelle (G. Fr.)	Castanha clara amarelada.
Pau Santo	Zollernia paraensis Hub. - Leg. Caes.	Tango (Hond).	Quase pretas e com manchas muito escuras.
Pequí	(Caryocar villosum (Aubl.) P. Pers. - Caryocaraceae (Caryocar brasiliense St. Hill.	{ Pekiá (G. Ing.)	{ Amarelada.
Peroba Rosa	Aspidosperma polyneuron Muell. Arg. - Apocynaceae	Peroba red (USA e Ingl.) Palo rosa (Arg.)	Castanha avermelhada
Piquia marfim ou Pau cetim ou Piquia cetim	(Aspidosperma eburneum Fr. Allem. - Apocynaceae (Aspidosperma parvifolium Muell. Arg. - Apocynaceae	{ Palo amarillo (Veneza).	{ Amarela clara quase creme

MADRIDAS BRASILIENSIS  
DURAS E DURISSIMAS

NOME VULGAR	CLASSIFICACAO BOTANICA	ORIGEM DO NOME
Laranjas Violets	Macheteria acutifolia Vog. - Leg.	Pap. e sarda e nome casual.
Lata-Olho Preto	Fouteria Gardneriana HBK. - Sapot.	Sapotaceae
Lico Vermelho	Myrsopernandrea Myrsopernandrea Fr. Allem. - Leg. Pap.	
Lico Amendoim	Pterogyne nitens Trel.	Vivard (Arg)
Lico Brasil	Gulabida echinata Lam. (Brenan) - Leg. Cas.	Brasil (Guba) Brasil
Lico Preto	Apuleia farvosa Mart. - Leg. Cas.	
Lico Marfim	Balfourodendron Bredelii Lam. Engl. - Rutaceae	Guatambú
Lico Mulato	Calycophyllum Bonariense Bonariense Benth. - Rubiaceae	Bahia (Baptista)
Lico de Feso	Eulalia setacea (Gill) Grise. - Leg. Cas.	Bahia (Baptista)
Lico Rosa	Alphacoccobornia Drake - Lauraceae	Bahia (Baptista)
Lico Santo	Kollenia parsonsii HBK. - Leg. Cas.	Tango (Hond)
Lico	Gryceus villosus (Aubl.) P. Pers. - Apocynaceae	Pekia (Gat)
Lico Rosa	Aeschynomene parvifolia Muhl. - Leg. Cas.	Bahia (Baptista)
Lico Marfim ou Lico	Lepidocarpus eburneus Fr. Allem. - Apocynaceae	Bahia (Baptista)
Lico	Lepidocarpus parvifolius Muhl. - Leg. Cas.	Bahia (Baptista)

MADEIRAS BRASILEIRAS  
DURAS E DURÍSSIMAS

NOME VULGAR	CLASSIFICAÇÃO BOTÂNICA	NOME VULGAR NO ESTRANGEIRO	CÔR
Quebracho	<i>Schinopsis Balansae</i>	Quebracho colorado (Arg.)	Castanha avermelhada.
Quebracho Branco	<i>Aspidosperma quebracho blanco</i> Schlecht	Quebracho blanco (Arg.)	Amarela rosada.
Sucupira Parda	<i>Bowdichia virgilioides</i> H.B.K. -Leg. Pap.	Alconorque (Venez.); Mach(G.Ingl.)	Fundo escuro com camadas alternadas de estrias mais claras
Sucupira Preta	<i>Diploctropis Martiusii</i> Benth.-Leg. Pap.	Botonallare (Venez.); Tatabu(G.Ing)	Fundo muito escuro.
Sucupira Vermelha	<i>Bowdichia nitida</i> Spruce-Leg.Pap.	Alconorque (Venez.); Mach(G.Ing.)	Amarela avermelhada
Tatajúba	<i>Bagassa guyanensis</i> Aubl.-Moraceae	Mora (Arg.); Bois bagasse(G.Fr.)	Amarela.
Uválha ou Grumichava	<i>Eugenia uvalha</i> Camb. - Myrtaceae		Vermelha castanha escura.
Vareteiro	<i>Phyllostylon brasiliensis</i> Cap. - Ulmaceae	Palo de lanza (Arg.); Céron(Méx.); Membrillo (Venez.)	Amarela limão.

MADRIAS BRASILEIRAS  
DURAS E DURISSIMAS

NOME VULGAR	CLASSIFICAÇÃO BOTÂNICA	ORIGEM
Quebracho	Schinus molle L. Sapotaceae	Paraguay
Quebracho Branco	Aspidosperma quebracho-blanco Sapotecum Sapotaceae	Paraguay
Quebracho Preto	Bomplandra virgata Pap. asperifolia Sapotaceae	Paraguay
Quebracho Preto	Diplostegia hirsuta Pap. Sapotaceae	Paraguay
Quebracho Vermelho	Bomplandra nitida Sapotaceae	Paraguay
Tatajiba	Passara guianensis Aubl. - Moraceae	Paraguay
Uvaia ou Grumichama	Eugenia uvula Camp. - Myrtaceae	Paraguay
Vareteiro	Phyllostylon brasiliensis Cogn. - Gimnaceae	Paraguay

ACABAMENTO - PEDRA.

Raoul Lamourdedieu, comentando o talho da pedra diz na pág. 28 do "Traité de la Sculpture Taillée": "Bref, la taille de la pierre et sa conservation sont fonction de la contexture de celle-ci et il est bien évident qu'il faut en connaître les qualités ou défauts, pour savoir les employer a bon escient. Sans l'avoir essayé soi-même, il est impossible de savoir ce qu'on en peut tirer au point de vue de la forme et de la coloration, et ce n'est qu'en la taillant qu'on peut voir quelle est la taille qui en fait valoir le grain et la qualité".

Esses acabamentos variados podem ser: rústico, apicoado, lavrado, polido e lustrado. Para conseguí-los o escultor necessita de várias ferramentas, sendo que para trabalhar no mármore, calcários, arenitos, pedra-sabão, etc. devem ser mais delicadas do que as destinadas a esculpir o granito, sienito e outras pedras muito duras.

As ferramentas são hoje feitas de aço e temperadas diferentemente, conforme a resistência que a pedra oferece ao corte, recebendo têmpera mais forte ou mais fraca.

O tipo da ferramenta é semelhante, diferindo a maceta que, para trabalhar o granito, é de aço e, para o mármore, de ferro.

Pedras brandas, como certos calcários, pedra-sabão, etc., podem até ser trabalhadas com macetas de madeira, formões e goivas, próprios para esculpir a madeira.

Os instrumentos usuais para o granito são: escavilhador, ponteiro e escopros largos e estreitos.

Resolva lambedeira, comentando o talho da pedra  
diz na pag. 28 do "Tratado de la Sculptura Tallada": "Mas, la  
talla de la piedra et su conservacion son funcion de la  
contextura de celle-ci et il est bien evident qu'il faut en  
connaître les qualidés ou défauts, pour savoir les employer  
bon escient. Sans l'avoir essayé soi-même, il est impos-  
sible de savoir ce qu'on en peut tirer au point de vue de la for-  
me et de la coloration, et ce n'est qu'en la tallant qu'on  
peut voir quelle est la taille qui en fait valoir le grain  
la qualité".

Baseas acabamentos variados podem ser: mármol, pi-  
pedra, lavada, polido e lustrado. Para conseguir isto é ne-  
cessario o uso de varias ferramentas, sendo que para tra-  
çar no mármore, calcário, arenito, pedra-sabão, etc. de-  
vem ser mais delicadas do que as destinadas a esculturas de  
alto, arenito e outras pedras muito duras.

As ferramentas são hoje feitas de aço e tempera-  
das diferentemente, conforme a resistência que a pedra ofere-  
ce ao corte, recebendo tempera mais forte ou mais fraca.

O tipo da ferramenta é semelhante, diferenciando-se  
este que, para trabalhar o granito, é de aço e, para o mármo-  
re, de ferro.

Pedras brutas, como certos calcários, pedras sa-  
bão, etc., podem até ser trabalhadas com machos de madeira,  
formões e colheres, próprios para trabalhar a madeira.  
Os instrumentos usados para o granito são: soco-  
alhador, ponteiro e escopos largos e estreitos.

Além da maceta, a picola é outra ferramenta usada para bater no granito; é uma espécie de marreta com dentes na base e que pode ter tamanhos diversos, conforme se queira, mais fina ou mais larga.

A aparelhagem usual para o mármore é constituída pelo escassilhador, ponteiro, escopros largos ou estreitos e os últimos com a extremidade cortante reta ou arredondada, sendo também chamados cinzéis; há ainda o gradim, o unhetto e a agulha.

Existem, ainda, ferramentas como o "violino", para perfurar e "raspas" para alisar a superfície.

Em trabalhos de grande tamanho, podem ser usados aparelhos mecânicos, propulsionados a ar comprimido ou eletricidade, semelhantes aos manuais, para esboçar o trabalho, sendo o acabamento final esculpido a mão. Quanto aos que tiverem tamanho extraordinário devem ser feitos todos mecanicamente, como cita o Professor Armando S. Schnoor na sua tésé "Técnica dos Escultores", comentando o processo usado pelo escultor norte-americano, que realizou o trabalho de maiores proporções feito nos tempos modernos na rocha viva: " Nos Estados Unidos da América, nas Montanhas Negras, no Estado de Dakota do Sul, o escultor Gutzon Borglum esculpiu as cabeças de Washington, Jefferson, Lincoln e Theodoro Roosevelt e em vez de ponteiros e escopros usou o perfurador automático e em vez de macetes, usou o dinamite para tirar o excesso de pedra".

Esse artista deu início também na rocha viva a um Baixo-Relêvo representando a marcha dos Exércitos Confederados que, no entanto, não chegou a terminar.

Além da música, a música é outra ferramenta usada para obter no trabalho, é um aspecto da música com dentes base e que pode ter formas diversas, conforme as partes, mas não ou mais largas.

A aparelhagem usual para o trabalho é constituída pelo escavador, ponteiro, escopos largos ou estreitos e os últimos com a extremidade cortante reta ou arredondada, do também chamados elétricos; há ainda o gradim, o aneto e a guilha.

Existem, ainda, ferramentas como o "violino", para perfurar e "raspa" para alisar a superfície.

Em trabalhos de grande tamanho, podem ser usadas aparelhos mecânicos, propulsores a ar comprimido ou eletricidade, semelhantes aos manuais, para escavar e trabalhar, sendo o acabamento final executado à mão. Quanto aos que devem ser usados em trabalhos de grande tamanho, devem ser feitos todos mecânicos, como cita o Professor Armando S. Johnson em sua obra "Técnicas dos Escultores", comentando o processo usado pelo escultor norte-americano, que realizou o trabalho de maiores proporções feito nos tempos modernos na rocha viva: "Nos Estados Unidos da América, nas Montanhas Rochosas, no Estado de Dakota do Sul, o escultor Gutzon Borglum esculpiu as cabeças de Washington, Jefferson, Lincoln e Theodoro Roosevelt e em vez de ponteiros e escopos usou o perfurador automático e em vez de machos, usou o dinamite para tirar o excesso de pedra".

Essa arte de trabalhar também na rocha viva é um trabalho muito interessante e merece dos Escultores Contemporâneos, no entanto, não chegou a terminar.

Com os diversos instrumentos citados, conseguem-se os vários acabamentos abaixo discriminados:

RÚSTICO - Pode ser o acabamento natural, como saiu da pedreira, ou o obtido por meio do ponteiro, que se chama então: "rústico apicoado a ponteiro".

O acabamento rústico é bastante primitivo, consistindo nessa característica toda a beleza do trabalho. A superfície é extremamente áspera.

APICOADO - Depois de se conseguir a forma desbastada com o ponteiro, a superfície da pedra é uniformizada pelo bater da picola em diversos tamanhos sucessivos, primeiro as mais grossas e depois as mais finas. Esse tratamento deixa a superfície um tanto áspera.

LAVRADO - É o acabamento da pedra em que a superfície fica lisa e fôscas, apenas com os cortes leves do escopro, valorizando deste modo extraordinariamente os relevos.

Nos granitos: trabalha-se, inicialmente com o apicoado, sendo as asperezas suprimidas pelos escopros.

Nos mármore: o artista dá a forma com o emprêgo do escassilhador e do ponteiro. A seguir, utiliza-se do unho e do gradim que substituem no mármore a picola, e depois os escopros, sendo primeiramente os de extremidade acen tuadamente curva.

POLIDO - É o acabamento feito após a fase do lavrado, sendo conseguido por meio de "esmerís" que eliminam completamente as asperezas da pedra. O esmeríl natural (coridom) é substituído hoje pelo "alundum" (alumina cristalizada) e pelo

Com os diversos instrumentos citados, conseguem-se os seguintes resultados:

**RUSTICO** - Pode ser o acabamento natural, como natu da pedrei

va, ou o obtido por meio do ponteiro, que se chama então: "rustico aplicado a ponteiro".  
O acabamento rustico é bastante primitivo, consistindo nessa caracteristica toda a beleza do trabalho. A superfície é extremamente áspera.

**ATIGADO** - Depois de se conseguir a forma desejada com o ponteiro, a superfície da pedra é uniformizada por meio de picos em diversos tamanhos sucessivos, primeiro as mais grossas e depois as mais finas. Esse tratamento dá-lhe a superfície um tanto áspera.

**LAVADO** - É o acabamento da pedra em que a superfície fica lisa e lisa, apenas com os cortes leves de escorço, visando deste modo extraordinariamente os relevos.

Nos granitos: trabalhos-se, inicialmente com o ponteiro, sendo as superfícies arredondadas pelos escorços.  
Nos mármorees: o trabalho dá a forma com o emprego do esquadro e do ponteiro. A seguir, utilizam-se os diversos tipos de pedras que se empregam no mármore a picola, e de seguida os escorços, sendo primeiramente os de extremidade arredondada.

**POLIDO** - É o acabamento feito após a fase do lavado, sendo conseguido por meio de "sementes" que eliminam os defeitos da superfície da pedra. O esmerilhamento (sementes) é feito com "alunha" (silício cristalino) e pelo

"carborundum," que é o carbureto de silício.

Para polir o mármore, depois de o ter trabalhado com diferentes esmerís, usa-se a pedra pome (uma lava vulcânica). A seguir, emprega-se, com água, uma tablete feita previamente no fogo com goma laca e o "carborundum" em pó. Esse polimento é aplicado especialmente para mármore coloridos.

LUSTRADO - Esse processo recebe inicialmente um tratamento lavrado e polido, para se obter o lustro, na fase final.

A superfície lustrada precisa ter os planos muito simplificados e estilizados, convindo melhor aos trabalhos de caráter mais decorativo.

No granito: o lustro é conseguido com alumina (óxido de alumínio) primeiramente e depois com óxido de estanho, conhecido pelo nome de "potéia" e que é empregado com bonéca de chumbo.

No mármore: o lustro é obtido por processo semelhante ao usado no granito, sendo empregado, entretanto, o sal de azedas.

Para conservação do lustro, passa-se uma solução com cêra virgem dissolvida em água rás.

Os sienitos, podem ser polidos com mais perfeição do que os granitos, porque os minerais constituintes dos primeiros, têm durezas mais ou menos semelhantes, enquanto que nos granitos as durezas dos seus minerais (quartzo, feldspato e mica) variam muito, de 2 para a mica e 7 para o quartzo, segundo a conhecida Escala de Mohs para as durezas dos minerais.

"carborundum", que é o carbureto de silício.

Para polir o mármore, depois de o ter trabalhado com diferentes esmerlas, usa-se a pedra pome (uma lava vulcânica). A seguir, emprega-se, com água, uma tablete feita previamente no fogo com goma laca e o "carborundum" em pó. Este se polimento é aplicado especialmente para mármore colorido.

LUSTRADO - Este processo recebe inicialmente um tratamento lavrado e polido, para se obter o lustro, na fase final.

A superfície, lustrada precisa ter as planas muito simplificadas e estilizadas, convindo melhor aos trabalhos de carácter mais decorativo.

No granito: o lustro é conseguido com alumínio (óxido de alumínio) primeiramente e depois com óxido de estanho, conhecido pelo nome de "potéla" e que é empregado com bondade chumbo.

No mármore: o lustro é obtido por processo semelhante ao usado no granito, sendo empregado, entretanto, o sal de azedas.

Para conservação do lustro, passa-se uma solução com óxido virgem dissolvida em água ras.

Os materiais, podem ser polidos com mais perfeição do que os granitos, porque os materiais constituintes dos primeiros, têm dureza mais ou menos semelhantes, enquanto que nos granitos as durezas dos seus materiais (quartzo, feldspato e mica) variam muito, de 2 para a mica e 7 para o quartzo, se quando a conhecida Escala de Mohs para as durezas dos materiais.

De modo geral, a pedra cujos minerais têm durezas aproximadamente iguais e granulação fina, permite um acabamento artístico mais apurado.

PRESERVAÇÃO - De modo geral, para se preservar a superfície da pedra contra o intemperismo, pode-se passar, de quatro em quatro anos, uma ou várias demãos de óleo de linhaça, com o cuidado de não a manchar.

A pedra calcária (ex: o mármore), aceita bem o seguinte tratamento que impermeabiliza sua superfície: solução de silicato de potássio ou de sódio, pincelada por todo o trabalho exposto ao ar livre. Assim, pela ação do gás carbônico do ar, a obra de arte fica impermeabilizada, sem se apresentar propriamente patinada, porque os poros da pedra ficam tapados, tornando-a insolubilizável.

Se a pedra não fôr calcária, passa-se primeiro a solução de silicato de sódio, deixa-se secar e em seguida uma solução de cloreto de cálcio. Os dois sais reagem entre sí, precipitando silicato de cálcio nos poros, do que resulta a impermeabilização da pedra.

CONSIDERAÇÕES - A escultura na pedra imprime à obra um cunho imponente e vigoroso, que caracteriza bem o trabalho realizado nesse material, principalmente quando for obtido pelo processo do "talho diréto".

A partir do Renascimento, até o início da Época Moderna, a pedra e a madeira eram comumente esculpidas, após a realização de um modelo estudado em barro e vasado a gesso. No modelo realizado são tomados "pontos", com o auxílio da "maquineta", os quais a seguir são encontrados no material du

De modo geral, a pedra e os materiais têm durezas aproximadamente iguais e granulada fina, permite um acabamento artístico mais apurado.

PREPARAÇÃO - De modo geral, para se preservar a superfície da pedra contra o intemperismo, pode-se passar de quatro em quatro anos, uma ou várias vezes de óleo de linhaça, com o cuidado de não a manchar.

A pedra calcária (ex: o mármore), aceita bem o seguinte tratamento que impermeabiliza sua superfície: solução de silicato de potássio ou de sódio, pincelada por todo o trabalho exposto ao ar livre. Assim, pela ação do gás carbônico do ar, a obra de arte fica impermeabilizada, sem se apresentar propriamente patinada, porque os poros da pedra ficam tapados, tornando-a insubstituível.

Se a pedra não for calcária, passa-se primeiro a solução de silicato de sódio, deixa-se secar e em seguida uma solução de cloreto de cálcio. Os dois sais reagem entre si, precipitando silicato de cálcio nos poros, do que resulta a impermeabilização da pedra.

CONSIDERAÇÕES - A escultura na pedra imprime à obra um caráter imponente e vigoroso, que caracteriza na bem o trabalho realizado nesse material, principalmente quando for obtido pelo processo de "talho direto".

A partir do Renascimento, até o início da época Moderna, a pedra e a madeira eram comumente esculpidas, após a realização de um modelo estudado em barro e variado a gosto. No modelo realizado são tomadas "pontas", com o auxílio da "máquina", as quais a seguir são encontradas no material da

ro. Esse trabalho, na maior parte das vezes realizado por "ponteadores" na fase do esboço, é terminado pelo próprio artista. O ideal, entretanto, seria que o escultor realizasse sua obra desde o início, até à fase final. A circunstância de executar, na pedra, um trabalho estudado inicialmente no barro, pode levar o artista a imprimir qualidades plásticas de um material em outro, o que prejudica a beleza da obra.

Ao ser realizado, no barro, um modelo de trabalho a ser esculpido na pedra, o artista deve executá-lo com o caráter de "solidez" que a pedra requer para ser obtido melhor efeito artístico, pois este característico é necessário à expressão da forma.

Cada material permite ao escultor encontrar uma beleza especial peculiar ao mesmo e que não deve ser desprezada, nem mistificada.

## B A R R O

ARGILA - Encontrada com certa facilidade nas diferentes partes do globo terrestre, pois é resultante de um processo de decomposição de rochas, a argila é constituída por silicato de alumínio hidratado. Pode apresentar diferentes composições e cores, conforme as impurezas que contém, salientando-se entre outras os sais de ferro, que lhe dão uma coloração avermelhada, mais ou menos intensa, conforme a proporção em que entra no conjunto. Contém, ainda, propriedades que a caracterizam e que são: a plasticidade, a porosidade e a vitrificação.

PLASTICIDADE - É a propriedade da argila que a faz moldável,

no. Esse trabalho, na maior parte das vezes realizado por "pedreiros", a fase de esboço, é terminada pelo próprio artista. O ideal, entretanto, seria que o escultor realizasse sua obra desde o início, até a fase final. A circunstância de executar, na pedra, um trabalho estudado inicialmente no barro, pode levar o artista a imprimir qualidades plásticas de um material em outro, o que prejudica a beleza da obra.

Ao ser realizado, no barro, um modelo de trabalho a ser esculpido na pedra, o artista deve executá-lo com o maior grau de "solidez" que a pedra requer para ser obtida melhor efeito plástico, pois este é característico e necessário à expressão da forma.

Cada material permite ao escultor encontrar uma beleza especial peculiar ao mesmo, e que não deve ser desprezada, nem misturada.

### BARRO

ARGILA - Encontrada com certa facilidade nas diferentes partes do globo terrestre, pois é resultado de um processo de decomposição de rochas, a argila é constituída por silicato de alumínio hidratado. Pode apresentar diferentes composições e cores, conforme as impurezas que contém, sendo encontrado-se entre outras as sãs de terra, que lhe dão uma cor longa e avermelhada, mais ou menos intensa, conforme a proporção em que entra no conjunto. Contém, ainda, propriedades que a caracterizam e que são: a plasticidade, a porcelanidade e a vitrificação.

PLASTICIDADE - É a propriedade da argila que a faz moldável.

tornando-a adaptável a diferentes fórmulas. A possibilidade de se contorcer sob a ação do calor também está relacionada à questão da plasticidade.

POROSIDADE - Corresponde às aberturas existentes entre as partículas da argila e que deixam a umidade evaporar-se durante a secagem, de maneira que a obra não sofra uma exagerada retração, ou se parta.

VITRIFICAÇÃO - É a resistência que a argila opõe ao calor, e que a impede de se quebrar, rachar ou mesmo diminuir muito de volume.

BARRO - A argila com impurezas é vulgarmente denominada barro. Há barros que são encontrados com boa composição para serem modelados, apresentando-se porosos e um pouco arenosos. Outros, entretanto, necessitam de certa modificação na sua constituição para ficarem em condições plásticas ideais.

As cores do barro úmido são comumente mais fortes do que as do barro seco, quer êle seja cozido ao sol ou em fornos apropriados.

O barro branco é a argila pura, o Kaolim, próprio para ser empregado em trabalhos de porcelana. Segundo as impurezas contidas, o barro apresenta cor cinza, preta, marron, vermelha, etc..

O barro é um dos materiais de uso mais remoto, tendo sido permanentemente usado em todas as épocas, quer no trabalho do escultor ou no do oleiro.

Plínio, pode ser lembrado, referiu-se a um quartelão existente em Atenas, chamado Cerâmica, onde foram encontrados entre outros trabalhos, muitos executados por Calcosthènes,

formando e adaptável a diferentes formas. A possibilidade de contorcer sob a ação do calor também está relacionada à questão da plasticidade.

PLASTICIDADE - Correspondendo às aberturas existentes entre as partículas da argila e que deixam a unidade espacial ser-se durante a secagem, de maneira que a obra não sofre uma exagerada retração, ou se parta.

VITRIFICACAO - É a resistência que a argila oferece ao calor, e que a impede de se quebrar, rachar ou mesmo diminuir muito de volume.

BARRO - A argila com impurezas é vulgarmente denominada barro. Na maioria que são encontrados com uma composição para serem modelados, apresentando-se porosos e um pouco arenosos. Outros, entretanto, necessitam de certa modificação na sua composição para ficarem em condições plásticas ideais. As cores do barro limpo são comuns, mas a tonalidade que as do barro seco, quer seja cozido ou não em fornos apropriados.

O barro branco é a argila pura, o kaolin, propriamente dito, para ser empregado em trabalhos de porcelana. Segundo as impurezas contidas, o barro apresenta cores cinza, preta, marrom, vermelha, etc.

O barro é um dos materiais de uso mais remotos, tendo sido permanentemente usado em todas as épocas, quer no trabalho do escultor ou no do oleiro.

Plínio, ao descrever o trabalho, referiu-se a um material já existente em Atenas, chamada Cerâmica, onde foram encontrados entre outros trabalhos, muitos executados por escultores.

em barro cru ou "cruda-opera".

Quando cozido, o barro altera sua coloração e torna -  
-se resistente, não se dissolvendo mais na água. Embora possa ir  
ao forno mais de uma vez é com o primeiro cozimento que a cor se  
altera. Assim, vemos por exemplo um barro cinza claro passar a  
pardacento claro depois de cozido.

Tratado pela ação do calor, a obra de arte assim apre-  
sentada passa a se chamar terra-cota, conservando extraordinária-  
mente a frescura do modelado.

Os Baixos-Relêvos em terra-cota têm de ser executados  
com pouca espessura, porque esse material não permite, no seu  
interior, a inserção de qualquer elemento estranho.

Esta é, aliás, uma contingência geral para todo traba-  
lho de escultura modelado em terra-cota ou cerâmica, como se diz  
quando, além do processo do cozimento, são também passados esmal-  
tes e vernizes.

Como exemplo de Baixos-Relêvos em terra-cota, podem ser  
lembrados os colocados na fachada posterior da Escola Nacional de  
Belas-Artes, representando as Artes.

Outra aplicação do barro muito usual em escultura é a  
de servir de material inicial para a modelagem de trabalhos a se-  
rem, por processos técnicos, vazados a gesso ou fundidos em bron-  
ze. Assim utilizado é comum o emprêgo de armação para sustentar  
seu peso.

### B R O N Z E

O Bronze, tão empregado em escultura e particularmen-  
te nos Baixos-Relêvos, na palavra do Professor Armando Socrates  
Schnoor (tese já citada, "Técnica dos Escultores", pág.32) "é o

em parte ou "arabes opacas".

Quando cozido, o barro altera sua coloração e torna-se resistente, não se dissolvendo mais na água. Embora possa ser usado como forma mais de uma vez e com o primeiro cozimento que a coze altera. Assim, vemos por exemplo um barro cinza claro passar a pardacento claro depois de cozido.

Tratado pela ação do calor, a obra de arte assim que sentada passa a se chamar terra-cota, conservando extraordinariamente a forma e o desenho.

Os Baixos-Relievos em terra-cota têm de ser executados com pouca espessura, porque essa material não permite, no interior, a inserção de qualquer elemento estranho.

Esta é, aliás, uma contingência geral para todo trabalho de escultura modelado em terra-cota ou cerâmica, como se diz quando, além do processo do cozimento, são também passadas em terra e vernizes.

Como exemplo de Baixos-Relievos em terra-cota, podem ser lembrados os colocados na fachada posterior da Escola Nacional de Belas-Artes, representando as Artes.

Outra aplicação do barro muito usual em escultura é a de servir de material inicial para a modelagem de trabalhos e, em seguida, por processos técnicos, vazados e gesso ou fundidos em pedra. Assim utilizado é comum o emprego de argila para sustentação de seu peso.

B R O N Z E

O Bronze, tão empregado em escultura e particularmente nos Baixos-Relievos, na palavra do Professor Armando Souto Maior (tese já citada, "Técnicas das Esculturas", pag. 32) é o

nome dado à grande classe da liga de cobre, zinco e estanho.

A proporção destes metais para a fundição artística é de 80% de cobre, 10% de estanho e 10% de zinco.

Porém, para certos trabalhos, ornatos, por exemplo, sendo preciso dar-se movimento, entortando-o, a percentagem de zinco será maior".

A liga do bronze pode, entretanto, variar quer em relação aos metais que a formam, como na proporção em que se apresentam.

Anteriormente à fundição em bronze, os povos antigos fundiram muito em cobre e também em uma liga de cobre e estanho, como citam alguns autores.

O emprêgo do bronze, entretanto, constituiu para a humanidade um fato tão importante, que se passou a contar a Era do Bronze, na qual novas realizações e possibilidades puderam concretizar-se.

Em tempos primitivos, o bronze foi muitas vezes empregado em obras de arte, em placas marteladas e seguras a um âmago de madeira, onde os pregos eram firmados e rebitados. Alguns Releus foram conseguidos mediante batimento das chapas pela parte interna, nas quais, por vezes, eram embutidos certos detalhes de outros materiais.

É opinião de muitos autores que os gregos aprenderam com os egípcios a técnica do trabalho de fundir em bronze, que inicialmente foi realizada em moldes de pedra ou de areia.

Há, todavia, uma lenda grega, que atribui a dois artistas que viveram aproximadamente no Século VI AC, em Samos, Rhoecus e seu filho Theodorus, a descoberta da fundição em bronze. É provável, contudo, que os dois artistas anteriormente citados, te

nome dado à grande classe da liga de cobre, zinco e estanho.  
A proporção destas metais para a fundição artística é  
de 80% de cobre, 10% de estanho e 10% de zinco.

Porém, para certos trabalhos, ornatos, por exemplo, de  
de precisão dar-se movimento, entortando-o, a percentagem de zin-  
co será maior".

A liga de bronze pode, entretanto, variar quer em re-  
lação aos metais que a formam, como na proporção em que se apre-  
sentam.

Anteriormente à fundição em bronze, os povos antigos  
fundiram muito em cobre e também em uma liga de cobre e estanho,  
como citam alguns autores.

O emprego do bronze, entretanto, constituiu para a hu-  
manidade um facto tão importante, que se passou a contar a história do  
Bronze, na qual novas realizações e possibilidades puderam con-  
cretizar-se.

Em tempos primitivos, o bronze foi muitas vezes emprega-  
do em obras de arte, em placas marteladas e seguras e em âncoras  
de madeira, onde os pregos eram firmados e rebitados. Alguns re-  
lievos foram conseguidos mediante batimento das chapas pela parte  
interna, nas quais, por vezes, eram embutidos certos detalhes de  
outras materiais.

É opinião de muitos autores que os Gregos aprenderam  
com os egípcios a técnica do trabalho de fundir em bronze, que  
inicialmente foi realizada em moldes de pedra ou de argila.

Hé, todavia, uma lenda Grega, que atribui a data ex-  
acta que viveram aproximadamente no século VI AC, em Samos, Ínglis,  
cuja e seu filho Theodorus, a descoberta da fundição em bronze. É  
provável, contudo, que os dois artistas anteriormente citados,

nham sómente aperfeiçoado o processo de fundição, como diz Charles Blanc na pág. 357 do seu livro "Grammaire des Arts du Dessin":

- "L'invention des artistes sarniens consistait, sans doute, à couler le bronze dans un moule à noyau qui permettrait de diminuer au gré de l'artiste l'épaisseur du métal".

Realizada dessa maneira, por meio de moldes adequados, a fundição podia ser feita em peças finas, em vez de maciças ou em chapas grossas, como eram feitas comumente.

Tanto os Etruscos quanto os Romanos conseguiram ótimas ligas de bronze, sendo entre os últimos usada a chamada "Aes Brundisium" com a qual foram feitos esplendidos espelhos na cidade de Brundisi, originando-se possivelmente daí, o termo "bronze".

Depois da época em que os Bárbaros invadiram o Império Romano, o emprêgo do bronze decaiu nas obras de arte.

No período Medieval, o bronze passa a ser novamente empregado, principalmente em portas e placas sepulcrais, mas sómente no Renascimento é que voltou a ser largamente usado, quer nos Baixos-Relêvos ou na Estatuária em geral. Nessa época, distinguiram-se como fundidores Donatello e Cellini, conseguindo o último um acabamento muito perfeito em seus trabalhos.

A fundição em bronze, plenamente desenvolvida no Renascimento, não mais evoluiu sensivelmente.

Os bronzes artísticos podem ser obtidos pelos principais processos conhecidos: da "cêra perdida" ou o "da areia".

O trabalho fundido em bronze dá grande realce ao efeito artístico da obra de arte, quer seja realizado em modelado delicado quer em um tanto rude, como preferem alguns artistas modernos.



## C O N C L U S Õ E S

do O objetivo desta tese foi o estudo do aspecto artístico Baixo-Relêvo em seus diversos modos e particularidades. Procurei focalizar também os materiais de nosso País, que podem ser empregados com proveito em obras de arte desse gênero, além das seguintes questões:

1º - O escultor pode usar os tipos principais de Baixos-Relêvos estudados nesta Tese e sua escolha é indicada por circunstâncias especiais que sugerem ao artista o emprêgo do mais favorável.

2º - O aspecto artístico do Baixo-Relêvo sofre as influências dos estilos, no seu conjunto geral.

3º - O Baixo-Relêvo pode sintetizar plasticamente um tema ou ser principalmente decorativo.

4º - Do tratamento técnico dado ao material, depende grande parte do efeito artístico do Baixo-Relêvo.

5º - Baixos-Relêvos de tamanho monumental, devem ser feitos com planos mais simples. Inversamente proporcional ao seu tamanho, pode haver uma interpretação mais detalhada.

6º - Diversos Baixos-Relêvos, em um mesmo conjunto, devem obedecer a uma harmonia geral, de maneira a formarem unidade, com o ambiente e entre si mutuamente.

\*\*\*\*\*

CONCLUSÕES

10 - O objetivo desta tese foi o estudo do aspecto ar-  
tístico Baixo-Relêvo em seus diversos modos e particulari-  
dades. Procurou-se focalizar também os materiais de nosso Pa-  
ís, que podem ser empregados com proveito em obras de arte  
desse gênero, além das seguintes questões:

1º - O escultor pode usar os tipos principais de  
Baixo-Relêvos estudados nesta Tese e sua escolha é indici-  
da por circunstâncias especiais que surgem ao artista e em  
prazo de mais favorável.

2º - O aspecto artístico do Baixo-Relêvo sofre as  
influências dos estilos, no seu conjunto geral.

3º - O Baixo-Relêvo pode sintetizar plasticamen-  
te um tema ou ser principalmente decorativo.

4º - Do tratamento técnico dado ao material, de-  
pende grande parte do efeito artístico do Baixo-Relêvo.

5º - Baixo-Relêvos de tamanho monumental, devem  
ser feitos com planos mais simples. Inversamente proporci-  
onal ao seu tamanho, pode haver uma interpretação mais de-  
talhada.

6º - Diversos Baixo-Relêvos, em um mesmo conjun-  
to, devem obedecer a uma harmonia geral, de maneira a for-  
marem unidade, com o ambiente e entre si mutuamente.

\*\*\*\*\*

## B I B L I O G R A F I A

- Arnold, Henry  
 - Em "INICIACION A LA ESCULTURA".  
 - Tradutor: Roger Pla, - Editorial Poseidon -  
 - Buenos Aires - 1945.
- Blanc, Charles  
 - Em "GRAMMAIRE DES ARTS DU DESSEIN".  
 - Henri Laurens, Editeur -  
 - Paris
- Botelho, Epaminondas Azevedo  
 - Em "PROJETO DE TERMINOLOGIA DAS MADEIRAS BRASILEIRAS". -  
 - Associação Brasileira de Normas Técnicas -  
 - 1949.
- Brücke, E. - H. Helmholtz.  
 - Em "PRINCIPES SCIENTIFIQUES DES BEAUX-ARTS"  
 - 5ª Edição - Felix Alcan, Editeur -  
 - Paris - 1902 -
- Campofiorito, Quirino  
 - Em "A COMPREENSÃO DA FÓRMA PARA REALIZAÇÃO DE  
 UMA OBRA DE ARTE"  
 - Tese de concurso para provimento da Cadeira de  
 Desenho Figurado, da E.N.B.A. -  
 - Rio de Janeiro - 1942.
- Casals, Jorge  
 - Em "ESCULTURA - TALLA EN MADERA"  
 - Ediciones del Tridente S.A. - 1945
- Chase, George Henry - Chandler Rathfon Post  
 - Em "A HISTORY OF SCULPTURE"  
 - Harper & Brothers Publishers -  
 - New York and London -  
 - 1925.

BIBLIOPHILIA

- En "INICIACION A LA ESCULTURA"  
- Traductor: Roger Piz, - Editorial Poseidon  
- Buenos Aires - 1945.  
Blanc, Charles  
- En "GRAMMAIRE DES ARTS DU DESSIN"  
- Henri Laurens, Editeur -  
- Paris  
Botelho; Espaminondas Azevedo  
- En "PROJETO DE TERMINOLOGIA DAS MATEIRAS DAS  
- SILIARIAS"  
- Associação Brasileira de Normas Técnicas  
- 1949.  
Brücke, E. - H. Neimholzer  
- En "PRINCIPES SCIENTIFIQUES DES BEAUX-ARTS"  
- Se Edicao - Felix Alcan, Editeur -  
- Paris - 1902  
Campolongo, Guttino  
- En "A COMPREENSAO DA FORMA PARA REALIZACAO DE  
- UMA OBRA DE ARTE"  
- Tese de concurso para provimento de Cadeira de  
- Desenho Figurado, da E.N.B.A.  
- Rio de Janeiro - 1942  
Gasia, Jorge  
- En "ESCULTURA - TALLA EN MADRE"  
- Ediciones del Triunfo S.A. - 1945  
Grasse, George Henry - Graneler Barton Post  
- En "A HISTORY OF SCULPTURE"  
- Harper & Brothers Publishers -  
- New York and London  
- 1927.

Cloquet, Louis

- Em "TRAITE DE PERSPECTIVE PITTORESQUE" -
- 3 Partes = "PERSPECTIVE DU TRAIT - PERSPECTIVE DE LA COULEUR - PERSPECTIVE DU RELIEF" -
- H. Laurens, Editeur
- Paris - 1913.

Delmonte, John

- Em "THE TECHNOLOGY OF ADHESIVES".
- Reinhold Publishing Corp.
- New York -
- 1947.

Del Negro, Carlos

- Em "DESENHO E RELÉVO"
- Tese de Concurso à Cadeira de Desenho da E.N.B.A. -
- Rio de Janeiro -
- 1938

Del Negro, Carlos

- Em "BAIXO RELÉVO - O MÉTODO DAS PROJEÇÕES CENTRAIS" -
- Tese de concurso à Cadeira de Modelagem da F.N.A. -
- Rio de Janeiro -
- 1949.

Del Negro, Carlos

- Em "O ESSENCIAL SOBRE A TEORIA DO BAIXO-RELÉVO" -
- 1ª Edição -
- Rio de Janeiro
- 1951.

Drioton, Etienne - D'André Vigneau

- Em "LE MUSÉE DU CAIRE"
- Encyclopédie Photographique de l'Art"
- Editions "Tell" -
- France -
- 1949.

Cloquet, Louis  
- Em "TRAITÉ DE PERSPECTIVE PICTORALE"  
- 3 tomes = "PERSPECTIVE DU TRAIT - PERSPECTI  
VE DE LA COULEUR - PERSPECTIVE DU RELIEF"  
- H. Laurens, Editeur  
- Paris - 1913.

Delmonde, John  
- Em "THE TECHNOLOGY OF ADHESIVES"  
- Reinhold Publishing Corp.  
- New York  
- 1947.

Del Negro, Carlos  
- Em "DESENHO E RILIEVO"  
- Tese de Concurso à Cadeira de Desenho de  
E.N.B.A. -  
- Rio de Janeiro  
- 1938

Del Negro, Carlos  
- Em "BAIXO RILIEVO - O METODO DAS PROJECCOES  
CENTRAIS"  
- Tese de concurso à Cadeira de Modelagem da  
E.N.A. -  
- Rio de Janeiro  
- 1949.

Del Negro, Carlos  
- Em "O ESSENCIAL SOBRE A TEORIA DO BAIXO-RE-  
LIEVO"  
- 1ª Edição -  
- Rio de Janeiro  
- 1951.

Dufour, Etienne - D'André Vigneron  
- Em "LE MUSÉE DU CAIRE"  
- Encyclopédie photographique de l'Art"  
- Editions "Teli"  
- France  
- 1949.

Ferreira de Souza, Paulo

- Em "TECNOLOGIA DE PRODUTOS FLORESTAIS -  
- INDUSTRIA MADEIREIRA" -
- Imprensa Nacional -
- Rio de Janeiro -
- 1944.

Focillon, Henri

- Em "VIDA DE LAS FORMAS " e "ELOGIO DE LA  
MANO".
- Tradutor: Ines Rotenberg.
- Libreria y Editorial "El Ateneo -
- Buenos Aires -
- 1947.

Fuller, Josef

- Em "ELEMENTOS DE MODELAÇÃO"
- 3ª Edição -
- Biblioteca de Instrução Profissional -
- Imprensa Portugal - Brasil
- Lisboa.

Garcia, José Jorge M.

- Em "CONTENIDO DE HUMEDAD EN ARBOLES VIVOS".
- Ministério Agricultura -
- Buenos Aires -
- 1951.

Garnier, Pierre

- Em "LA COMPOSITION DÉCORATIVE"
- Encyclopédie Roret - Sfelt -
- Paris
- 1935.

Gouthier, Joseph

- Em "GRAPHIQUE d'HISTOIRE DE L'ART"
- Librairie Plon -
- Paris -

Gouthier, Joseph e Louis Capelle

- Em "TRAITÉ DE COMPOSITION DÉCORATIVE".
- Librairie Plon -
- Paris -



Gauthier, J.

- Em "PETIT PRÉCIS D'HISTOIRE DE L'ORNEMENT"
- Dois volumes = I, L'antiquité - Les Arts Orientaux: II, Le Moyen Âge - La Renaissance -
- Plon-Nourrit et Cie, Imprimeurs - Éditeurs
- Paris -
- (I) 1923 - (II) 1926.

Harnisch Jr., W. de Wersin W. Hoffmann

- Em "O ORNAMENTO E SUAS APLICAÇÕES ARTÍSTICAS"
- Editora Walter Menzî -
- Rio de Janeiro -

Hell, Rodolpho

- Em "A PRÁTICA DA CERÂMICA NO BRASIL"
- 3ª Edição ampliada -
- Editora Edanee -
- S. Paulo -

Hoffman, Malvina

- Em "SCULPTURE INSIDE AND OUT"
- W.W. Norton & Co Inc. -
- New York -
- 1939.

Hunt, George M. - A. Garrat

- Em "WOOD PRESERVATION"
- Mc Graw - Hill Book Co., Inc.,
- New York -
- 1938.

Jagger, Sargeant

- Em "MODELLING AND SCULPTURE IN THE MAKING"
- "How to do it" Series: Number Five.
- The Studio Publications, -
- London & New York -
- 1947.

Kowalczyk, Jorge

- Em ESCULTURA DECORATIVA"
- Introdução Histórica por: Augusto Köster
- Gustavo Gilí, - Editor
- Barcelona - 1927.

Gauthier, J.  
 - Em "PETIT PRÉCIS D'HISTOIRE DE L'ORNEMENT"  
 - Dots volumes - I, L'antiquité - Les Arts  
 Orientaux: II, Le Moyen Âge - La Renaissance  
 - Pion-Nourit et Cie, Imprimeurs - Editeurs  
 - Paris  
 - (I) 1923 - (II) 1926.

Hernandez Jr., W. de Wersin W. Hoffmann  
 - Em "O ORNAMENTO E SUAS APLICAÇÕES ARTÍSTICAS"  
 - Editora Walter Mery  
 - Rio de Janeiro

Hell, Rodolpho  
 - Em "A PRÁTICA DA DECORAÇÃO NO BRASIL"  
 - 3ª Edição ampliada  
 - Editora Ednae  
 - S. Paulo

Hoffman, Melvin  
 - Em "SCULPTURE INSIDE AND OUT"  
 - W.W. Norton & Co Inc.  
 - New York  
 - 1939.

Hunt, George M. - A. Garret  
 - Em "WOOD PRESERVATION"  
 - Mc Graw - Hill Book Co., Inc.  
 - New York  
 - 1938.

Jager, Sargent  
 - Em "MODELLING AND SCULPTURE IN THE MAKING"  
 - "How to do it" Series: Number Five.  
 - The Studio Publications,  
 - London & New York  
 - 1947.

Kowalczyk, Jorge  
 - Em "ESCALA DECORATIVA"  
 - Introdução Hatosyos por: Augusto Köster  
 - Gustavo Gill, - Editor  
 - Barcelona - 1937.

Lagriffoul, Henri

- Em "CONSEILS PRATIQUE SUL LA SCULPTURE" -
- S. Bornemann, Editeur -
- Paris -
- 1950.

Lamourdedieu, Raoul

- Em "TRAITÉ DE LA SCULPTURE TAILLÉE". -
- Éditions Edgar Malfère (S.F.E.L.T.) -
- Paris
- 1941.

Lima e Silva, Ruy - Waldemiro Potsct

- Em "ELEMENTOS DE MINERALOGIA E GEOLOGIA".
- 5ª Edição -
- Livraria Francisco Alves, -
- Rio de Janeiro -
- 1938.

Mariano Filho, José

- Em "ANTÔNIO FRANCISCO LISBOA" -
- Rio de Janeiro -
- 1945.

Mayeux, Henri

- Em "LA COMPOSITION DÉCORATIVE"
- Alcide Picard, Éditeur -
- Paris -

Navarro de Andrade, Edmundo - Octavio Vecchi

- Em "LES BOIS INDIGÈNES DE SÃO PAULO"
- Tip: Alongi & Migliano -
- S. Paulo
- 1916.

Navarro, Vicente

- Em "TÉCNICA DE LA ESCULTURA"
- Enrique Meseguer, Editor -
- Barcelona -
- 1944.

Lazafitlou, Henri  
 - Em "CONSEILS PRATIQUES SUR LA SCULPTURE"  
 - E. Bornemann, Editeur  
 - Paris  
 - 1930.

Lanourbedien, Raoul  
 - Em "TRAITÉ DE LA SCULPTURE TAILLÉE"  
 - Éditions Edgar Malétre (S.V.N.L.T.)  
 - Paris  
 - 1941.

Lima e Silva, Ruy - Waldemiro Potocz  
 - Em "ELEMENTOS DE MINERALOGIA E GEOLOGIA"  
 - 2ª Edição -  
 - Livreria Francisco Alves,  
 - Rio de Janeiro  
 - 1938.

Mariano Filho, José  
 - Em "ANTONIO FRANCISCO LISBOA"  
 - Rio de Janeiro  
 - 1945.

Mayer, Henri  
 - Em "LA COMPOSITION DÉCORATIVE"  
 - Alcega Ricard, Editeur  
 - Paris

Navarro de Andrade, Eduardo - Octavio Vecchi  
 - Em "LES BOIS INDIGÈNES DE SÃO PAULO"  
 - Tipo Alonzi & Miriano  
 - S. Paulo  
 - 1916.

Navarro, Vicente  
 - Em "TÉCNICA DE LA ESCULTURA"  
 - Enrique Messner, Editor  
 - Barcelona  
 - 1944.

- Newell, Adnah Clifton  
 - Em "COLORING, FINISHING AND PAINTING WOOD"  
 - The Manual Art Press - Pretoria, Illinois.  
 - 1930 - 1940.
- Paraná, João Záco  
 - Em "A MODELAGEM NAS ARTES DO DESENHO"  
 - Tese de concurso para a Cadeira de Modelagem na E.N.B.A. -  
 - Rio de Janeiro -
- Pi Joan, José  
 - Em "SUMMA ARTIS".  
 - Vol. V: El Arte Romano -  
 - Espasa - Calpe S.A.  
 - Madrid.  
 - 1945.
- Pinheiro, Gerson Pompeu  
 - Em "PERSPECTIVA E COMPOSIÇÃO". -  
 - Tese de concurso para provimento da cadeira de Perspectiva, Sombras e Estereotomia, da E.N.B.A. -  
 - Rio de Janeiro -  
 - 1949.
- Record, Samuel J. - Robert W. Hess.  
 - Em "TIMBERS OF THE NEW WORLD"  
 - Yale University Press -  
 - New Haven -  
 - 1943.
- Rinne, F.  
 - Em "LA SCIENCE DES ROCHES. ÉTUDE THÉORIQUE ET PRATIQUE". -  
 - Tradutor: Léon Bertrand -  
 - Complemento de = J. Orcel - 3ª edição.  
 - Editions Techniques, Medicales et Littéraires -  
 - Paris  
 - 1950.

Rinne, F.  
- Em "LA SCIENCE DES ROCHES. ÉTUDE THÉORIQUE  
ET PRATIQUE".  
- Traductor: Léon Bertrand.  
- Compléments de - J. Orcei - 3<sup>e</sup> édition.  
- Editions Techniqués, Médicales et Littéraires  
- Paris  
- 1950.

Reord, Samuel J. - Robert W. Hears.  
- Em "TIMBERS OF THE NEW WORLD"  
- Yale University Press -  
- New Haven -  
- 1947.

Pinhoiro, Gerson Popen  
- Em "PERSPECTIVA E COMPOSICAO".  
- Tese de concurso para provimento de ca-  
deira de Perspectiva, Sombras e Estereos-  
copia, de E.N.B.A. -  
- Rio de Janeiro -  
- 1949.

Piñon, José  
- Em "SUMMA ARTIS".  
- Vol. V. El Arte Romano -  
- Espasa - Calpe S.A.  
- Madrid.  
- 1945.

Paraná, João Vasco  
- Em "A MODELAGEM NAS ARTES DO DESENHO"  
- Tese de concurso para a cadeira de Mode-  
lagem na E.N.B.A. -  
- Rio de Janeiro -

Newell, Adnah Clifton  
- Em "COLORING, FINISHING AND PAINTING  
WOOD"  
- The Manual Art Press - Detroit,  
- Illinois.  
- 1936 - 1940.

- Robert, Karl  
 - Em "TRAITÉ PRATIQUE DU MODELAGE ET DE LA SCULPTURE" -  
 - 5ª Edição  
 - Henri Laurens, Editeur -  
 - Paris.  
 - 1932
- Ruzzier, Jordan  
 - Em "MANUAL DE ESCULTURA PARA PRINCIPIANTES"  
 - Editorial Hobby -  
 - Buenos Aires -  
 - 1944.
- S'Agaró, J. De  
 - Em "COMPOSITION ARTISTICA"  
 - L.E.D.A. - Las Ediciones de Arte -  
 - Barcelona.
- Santos, Paulo F.  
 - Em "O BARROCO E O JESUITICO NA ARQUITECTURA DO BRASIL".-  
 - Livraria Kosmos, Editora -  
 - Rio de Janeiro.  
 - 1951.
- Schmitz, Hermann  
 - Em "HISTORIA DEL MUEBLE" -  
 - Tradutor = José Ontañón - 3ª Edição.  
 - Editorial Gustavo Gili, S.A. -  
 - Barcelona.  
 - 1927.
- Shnoor, Armando S.  
 - Em "TÉCNICA DOS ESCULTORES".-  
 - Tese de concurso para provimento da Cadeira de Escultura da E.N.B.A. -  
 - Rio de Janeiro -  
 - 1949.
- Sheenan, Murray  
 - Em "HISTORIA DE LA ESCULTURA". -  
 - Tradutor: J. R. Aguilar -  
 - Ediciones Art -  
 - México

Robert, Karl  
 - Em "TRATADO PRÁTICO DO MODELADO EM DE  
 LA ESCULTURA"  
 - 2ª Edição  
 - Henri Laurens, Editeur  
 - Paris  
 - 1932

Razzer, Jordan  
 - Em "MANUAL DE ESCULTURA PARA PRINCÍPIOS  
 ANTES"  
 - Editorial Hobby  
 - Buenos Aires  
 - 1944

S'Azaró, J. De  
 - Em "COMPOSITION ARTISTIQUE"  
 - D.E.S.A. - Les Editions de Arts  
 - Barcelona

Santos, Paulo R.  
 - Em "O BARROCO E O RESULTADO NA ARQUITETURA DO BRASIL"  
 - Livraria Kosmos, Editora  
 - Rio de Janeiro  
 - 1951

Schmitz, Hermann  
 - Em "HISTORIA DEL MUEBLES"  
 - Traductor = José Orión - 2ª Edição  
 - Editorial Gustavo Gili, S.A.  
 - Barcelona  
 - 1937

Shoor, Armando S.  
 - Em "TÉCNICA DOS ESCULTORES"  
 - Tese de concurso para prêmio de Ge-  
 deira de Escultura da E.M.B.A.  
 - Rio de Janeiro  
 - 1940

Sheenan, Murray  
 - Em "HISTORIA DE LA ESCULTURA"  
 - Traductor: F. R. Aguirre  
 - Ediciones Art  
 - México

Tortorelli, Lucas A.

- Em "LAS MADERAS ARGENTINAS EN DECORACION MODERNA".-
- Ministério da Agricultura -
- Buenos Aires.
- 1949.

Unger, Eckhard

- Em "ARTE SÚMERO - ACADIO"
- Tradução de: José Camón Aznar.-
- Editorial Labor S.A.-
- Barcelona - Buenos Aires -
- 1931.

Velloso, H. Leão

- Em "A TÉCNICA E A MATÉRIA NA ESCULTURA".
- Tese para o concurso da Cadeira de Escultura da E.N.B.A. -
- Rio de Janeiro -
- 1949.

Tortorelli, Inessa A.  
 - Em "LAS MADERAS ARGENTINAS EN DECORACION MODERNA".  
 - Ministerio de Agricultura.  
 - Buenos Aires.  
 - 1949.

Unger, Richard  
 - Em "ARTE SÚMERO - ACADIA".  
 - Tradução de José Camón Aznar.  
 - Editorial Labor S.A.  
 - Barcelona - Buenos Aires.  
 - 1931.

Velloso, H. Leão  
 - Em "A TÉCNICA E A MATERIA NA ESCULTURA".  
 - Tese para o concurso de Graduação de Escola  
 - Superior de Belas Artes.  
 - Rio de Janeiro.  
 - 1949.

I N D I C E

=====

	pag.
Introdução .....	5
Conceito Geral .....	6
Apreciação Histórica Artística .....	14
Composição do Baixo-Relêvo.	37
Local do Baixo-Relêvo .....	51
O Material .....	59
Conclusões .....	93
Bibliografia .....	94

+++++

Índice

Pág.

5	Introdução .....
6	Conceito geral .....
14	Associação Histórica Artística .....
27	Composição do Bairro-Relvão .....
31	Local do Bairro-Relvão .....
59	O Material .....
93	Conclusões .....
94	Bibliografia .....

