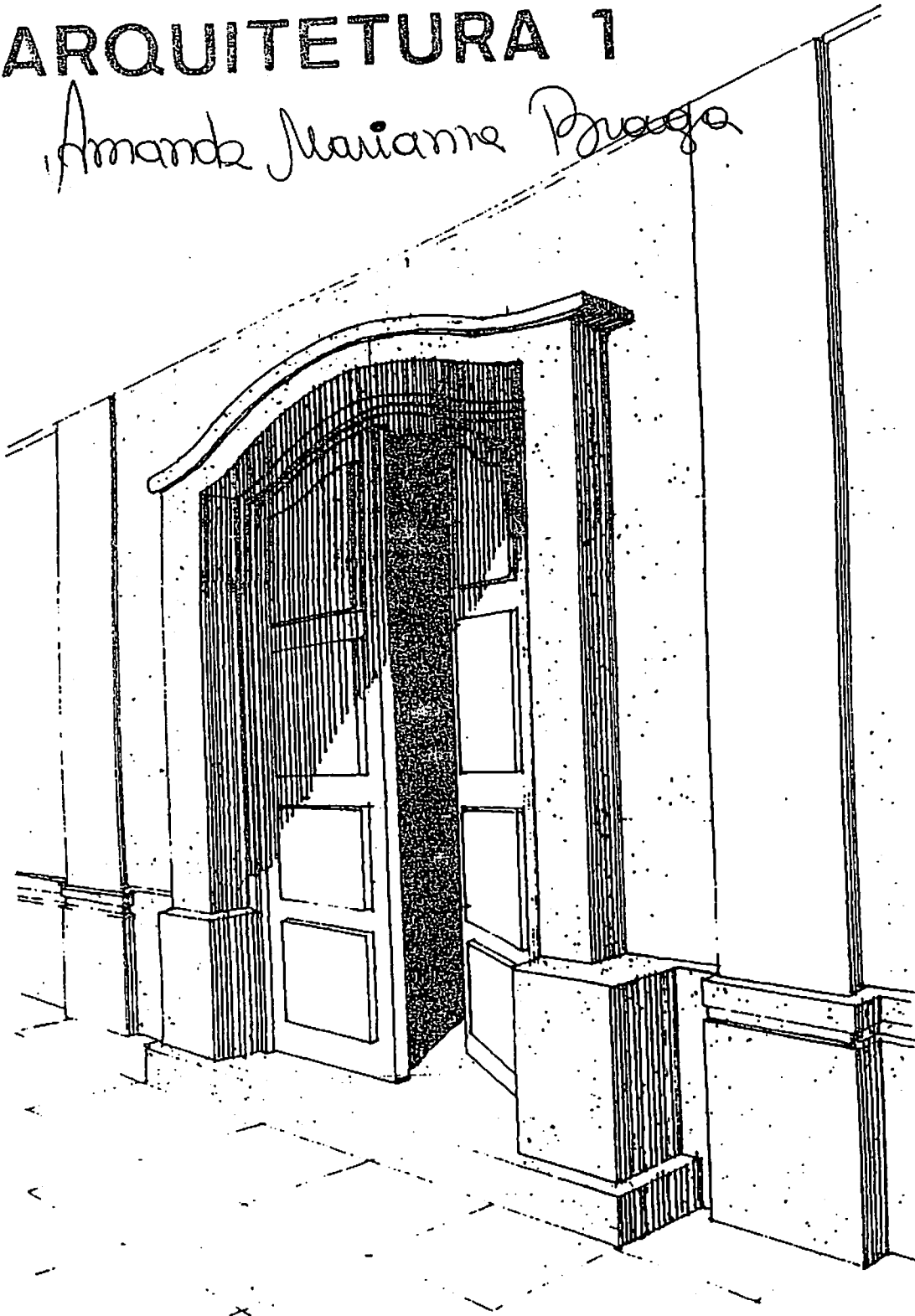


Madeira da Universidade de Vitoria Leste

KEYLLA GARCIA

# DETALHANDO A ARQUITETURA I

Amanda Marianne Braga



## APRESENTAÇÃO

Todos aqueles que desejam adquirir conhecimentos básicos sobre a representação gráfica dos Detalhes para Projetos de Arquitetura, encontrarão neste livro as informações necessárias, noções práticas e completas para uma fácil, rápida e exata leitura, interpretação e execução do desenho.

Durante todos os meus anos de vida como profissional na área de desenho, pude constatar a carência e a necessidade de uma bibliografia específica que atendesse as necessidades de aprendizagem e consulta por parte dos profissionais da área de desenho de Detalhamento de Arquitetura. Nossa preocupação fundamental foi suprir a deficiência de tais no mercado de livros técnicos.

Entendemos que a experiência do passado sempre tem utilidade para o futuro e motivados por conteúdo ideológico, nos encorajamos a publicar este trabalho, que é o resultado de 38 anos de vivência profissional como Desenhista Projetista.

A longa experiência, a pesquisa e a dedicação nos permitiram elaborar esta publicação, reunindo trabalhos com características profissionais que, esperamos, facilitem a tarefa de professores e alunos da área de desenho arquitetônico.

Este trabalho não se limita a simplesmente mostrar exemplos de Detalhamento de Arquitetura e nem tão pouco tem o objetivo de ensinar esta modalidade de desenho. O nosso maior objetivo é transportar para os profissionais da área o prazer de se realizar um bom desenho e ampliar o universo de criação que cada um trás dentro de si.

Dentro deste espírito de colaboração, aceitamos críticas e sugestões que possam enriquecer o que foi desenvolvido, esperando contribuir, embora modestamente, para o futuro de novas gerações

O Autor

Marina Helena de Andrade Aguiar  
ATAÍDE, 21 DE JULHO DE 1997

## INTRODUÇÃO

Nenhuma obra Arquitetônica pode ser concebida sem que por algum momento alguém especifique graficamente o que se planeja executar. Para esta finalidade existem no mercado de trabalho profissionais específicos, são eles os Arquitetos, Engenheiros, Desenhistas e Projetistas em geral.

Estes profissionais, de alguma forma e em graus diferentes, tomaram contato com o Universo da representação gráfica, seja nas Universidades, em Cursos Técnicos, ou mesmo diretamente no mercado de trabalho. Cada um aprendeu a desenvolver, desta forma, as suas aptidões para o Desenho Técnico e Arquitetônico.

Como o objetivo desta obra é dar suporte aos profissionais de Arquitetura, faz-se necessária uma explanação do que compõe um Projeto de Arquitetura.

Um Projeto de Arquitetura é um conjunto de desenhos onde se traduz graficamente tudo o que se deseja construir. Este Projeto é dividido em várias fases, que apresentam momentos diferentes na concepção e desenvolvimento da obra a executar. Estas fases são, geralmente, divididas da seguinte forma :

### ESTUDO PRELIMINAR

Esta é a fase inicial de qualquer Projeto de Arquitetura, e é nela que se fazem os primeiros esboços das idéias concebidas pelo Projetista. Estes esboços são elaborados de forma simples porém sempre bem apresentada. É nesta fase que serão dadas as diretrizes iniciais do Projeto, como sua concepção arquitetônica, volumetria, ocupação dos espaços externo e interno, entre outras informações.

## PROJETO DE EXECUÇÃO

Nesta fase são apresentados os mesmos desenhos da fase anterior (Ante-Projeto) com várias complementações obtidas através de exame de Projetos Complementares ao projeto de Arquitetura. Destes Projetos Complementares, podemos citar :

### Projeto De Estrutura

É feito por um Engenheiro Calculista e mostra todos os elementos que compõem a estrutura de apoio e sustentação da edificação, como vigas, pilares, fundações, etc...

### Projetos De Instalações

São feitos por Engenheiros Instaladores e são compostos por vários Projetos diferentes, entre os quais se destacam :

- Projeto de Instalações Elétricas
- Projeto de Instalações Hidráulicas
- Projeto de Instalações Sanitárias
- Projeto de Instalações Mecânicas (Ar Condicionado, Exaustão Mecânica, Elevador, Incêndio, Telefone, etc...)

## DETALHAMENTO

O Detalhamento surge com a necessidade de se definir as minúcias do projeto de Arquitetura que não podem ser representadas no Projeto de Execução.

Esta fase é a mais delicada e talvez a mais complexa do Projeto devido a quantidade de itens envolvidos e a diversidade de soluções para todas as questões pertinentes à obra a executar.

O número de desenhos de detalhes varia de acordo com a complexidade do Projeto.

Vários tópicos podem fazer parte de um Detalhamento de Projeto de Arquitetura. Estes tópicos podem ser agrupados da seguinte forma :



## ANTE-PROJETO

Já nesta fase é apresentado um conjunto de desenhos que representam todos os elementos necessários a compreensão da obra a executar. Fazem parte desta etapa, geralmente, os seguintes desenhos :

### Planta De Situação

É um desenho que mostra a posição de implantação da edificação no terreno, as suas dimensões e a posição do terreno em relação ao logradouro.

### Planta(s) Baixa(s)

É um desenho que mostra, como se fosse um corte horizontal em uma construção, todos os elementos espaciais da mesma, isto é, quais os compartimentos que a compõem, sua disposição, dimensões (cotas), denominações, áreas, locais de suas portas e janelas, entre outras informações.

Caso a edificação possua mais de um pavimento, deve-se fazer uma Planta Baixa para cada um deles. No caso de um edifício, normalmente temos as seguintes Plantas:

- Planta de Subsolo
- Planta do Pavimento Térreo
- Planta da Garagem
- Planta do Pavimento de Uso Comum (PUC)
- Planta do Pavimento Tipo
- Planta da Cobertura
- Planta do Telhado

### Cortes

São a representação de cortes perpendiculares à construção, nos quais podemos registrar a altura de cada pavimento (pé direito), a altura das esquadrias, a altura da edificação, etc... Normalmente são apresentados um Corte Longitudinal e um Corte Transversal à Planta Baixa.

### Fachadas

São as vistas dos lado externo da edificação. Geralmente não possuem cotas e mostram os materiais de acabamento externo especificados pelo Projetista.

### Detalhes de Execução

São todos os Detalhes necessários na execução de uma obra e que se referem aos seus compartimentos básicos. Fazem parte destes Detalhes desenhos de Cozinhas, Banheiros, Áreas de Serviço, entre outros.

### Detalhes de Esquadrias

Representam Detalhes de todos os tipos de portas, janelas, portões, e demais esquadrias que aparecem no Projeto de Arquitetura.

As Esquadrias podem ser executadas de vários materiais, entre os quais se destacam a madeira, o ferro e o alumínio.

### Detalhes Construtivos

Neste grupo de Detalhes são incluídos todos os desenhos necessários a execução do Projeto e que não se enquadram nos itens anteriores. São Detalhes Construtivos, por exemplo, os desenhos de telhados, piscinas, escadas, rodapés, etc...

O Detalhamento de Arquitetura utiliza-se de **Convenções Gráficas** para simbolizar os diferentes materiais representados (madeira, alvenaria, concreto, argamassa, etc.) e **Convenções de Leitura de Desenho** para se executar uma boa organização e distribuição dos desenhos a serem apresentados (linhas de cotas, chamadas, números e títulos dos desenhos, observações, etc.).

Para se representar um Detalhe específico, são executados tantos desenhos quanto forem necessários. Normalmente é feita uma Planta ou Vista do elemento em questão, onde são marcados os Cortes Longitudinal e/ou Transversal e também as chamadas para Detalhes que só seriam possíveis se representar em escalas maiores.

Todo desenho de Detalhe é feito em Prancha com Formato Padrão definido pela ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) que estabelece os seguintes Formatos e suas respectivas dimensões :

<u>Formato</u>	<u>Dimensões</u>
A4	210 x 297
A3	297 x 420
A2	420 x 594
A1	594 x 840
A0	840 x 1088

A Prancha de desenho é dividida em duas partes : Área de Desenho e Carimbo. Na Área de Desenho são incluídos os vários desenhos que compõem o Detalhe representado (Planta, Vistas, Cortes, Detalhes, Observações, etc.). No Carimbo são incluídas uma série de informações esclarecedoras do desenho, como:

- Título do desenho
- Escala (s) de execução do desenho
- Numeração da Prancha
- Data
- Nome do Desenhista

Outras informações também podem constar do carimbo, caso sejam necessárias. A sua dimensão pode variar e a sua localização geralmente é no canto inferior direito da Prancha.

A escolha da escala utilizada para se representar cada desenho é feita de acordo com a necessidade de visualização do mesmo, de forma que fique clara e objetiva a sua leitura e o seu entendimento. Geralmente são utilizadas as seguintes escalas :

- 1/50 e 1/25            para Plantas
- 1/25 e 1/20            para Vistas
- 1/10, 1/7<sup>5</sup> e 1/5        para Cortes
- 1/7<sup>5</sup>, 1/5, 1/2 e 1/1    para Detalhes

Cada item do Projeto a ser Detalhado terá uma necessidade diferente de escala de representação. Por exemplo, em um Detalhe de Esquadria, normalmente é desenhada a Vista na escala 1/25, os Cortes Horizontal e Vertical na escala 1/5 e os Detalhes na escala 1/2. Já no Detalhamento de um Banheiro poderíamos representar a Planta e um Corte na escala 1/50 e os Detalhes na escala 1/10. Em todos os casos, o que vale é o bom senso de quem faz o desenho.

<u>Formato</u>	<u>Dimensões</u>
A4	210 x 297
A3	297 x 420
A2	420 x 594
A1	594 x 840
A0	840 x 1088

A Prancha de desenho é dividida em duas partes : Área de Desenho e Carimbo. Na Área de Desenho são incluídos os vários desenhos que compõem o Detalhe representado (Planta, Vistas, Cortes, Detalhes, Observações, etc.). No Carimbo são incluídas uma série de informações esclarecedoras do desenho, como:

- Título do desenho
- Escala (s) de execução do desenho
- Numeração da Prancha
- Data
- Nome do Desenhista

Outras informações também podem constar do carimbo, caso sejam necessárias. A sua dimensão pode variar e a sua localização geralmente é no canto inferior direito da Prancha.

A escolha da escala utilizada para se representar cada desenho é feita de acordo com a necessidade de visualização do mesmo, de forma que fique clara e objetiva a sua leitura e o seu entendimento. Geralmente são utilizadas as seguintes escalas :

- 1/50 e 1/25            para Plantas
- 1/25 e 1/20            para Vistas
- 1/10, 1/7<sup>5</sup> e 1/5        para Cortes
- 1/7<sup>5</sup>, 1/5, 1/2 e 1/1    para Detalhes

Cada item do Projeto a ser Detalhado terá uma necessidade diferente de escala de representação. Por exemplo, em um Detalhe de Esquadria, normalmente é desenhada a Vista na escala 1/25, os Cortes Horizontal e Vertical na escala 1/5 e os Detalhes na escala 1/2. Já no Detalhamento de um Banheiro poderíamos representar a Planta e um Corte na escala 1/50 e os Detalhes na escala 1/10. Em todos os casos, o que vale é o bom senso de quem faz o desenho.

## ÍNDICE

	PÁGINAS
1	INFORMAÇÕES DIVERSAS ..... 11 A 21
2	DETALHES DE EXECUÇÃO ..... 22 A 41
3	ESQUADRIAS DE MADEIRA ..... 42 A 61
4	ESQUADRIAS DE FERRO ..... 62 A 70
5	DETALHES CONSTRUTIVOS ..... 71 A 149

### 1 - INFORMAÇÕES DIVERSAS ..... 11

1	TABELA E RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	12
2	QUADRO E INFORMAÇÕES SOBRE TELHAS	13
3	VISTA DE BLINDEX E DADOS TÉCNICOS	14
4	RELAÇÃO COM LEGENDAS DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E HIDRO-SANITÁRIOS, QUADROS ESPECIFICAÇÕES, NIVEIS, LEGENDAS, ETC...	16
5	MODELOS PARA QUADROS DE ESQUADRIAS	17
6	CORTES ESQUEMÁTICOS P/ COZINHA, A. SERVIÇO - BANHEIROS	18
7	TABELAS DE CONVERÇÕES DE POLEGADAS PARA MILIMETROS	19
8	TABELAS DE TELHAS DE FIBRO CIMENTO, QUANTIDADES DE CHAPAS P/ FIADAS, INCLINAÇÃO ' 5°, 10°, 15°	21

### 2 - DETALHES DE EXECUÇÃO ..... 22

1	VISTAS DE ARMÁRIOS DAS BANCAS DOS BANHEIROS, PLANTAS, CORTES HORIZONTAIS, VERTICAIS...	23
2	PLANTA, CORTES HORIZONTAIS E VERTICAL - LAVATÓRIO B	26
3	PLANTA, CORTES HORIZONTAL E VERTICAL - LAVATÓRIO C	27
4	BANCAS DE LAVATÓRIOS E DETALHES DIVERSOS	28
5	VISTAS DE ESPELHOS COM OU SEM ARMÁRIOS E CORTES	30
6	PLANTA, VISTA, DETALHES -BALCÃO-CORTES HORIZONTAL E VERTICAL - COZINHA	32
7	PLANTA, CORTE, VISTA E DETALHES DE BANCA - COZINHA	33
8	PLANTAS BAIXAS DE BANHEIRO - REFORMA, CORTES E DETALHES	36
9	PLANTAS BAIXAS E CORTES DE BANHEIRO - REFORMA	38
10	PLANTA BAIXA, VISTA, CORTES E DETALHES -DIVISÓRIA - BANHEIRO A	39
11	PLANTA BAIXA, VISTA, CORTES E DETALHES - DIVISÓRIA - BANHEIRO B	40
12	PLANTA BAIXA, VISTA, DETALHES - DIVISÓRIAS - BANHEIRO C	41

### 3 - ESQUADRIAS DE MADEIRA ..... 42

1	PORTAS SOCIAIS DE MADEIRA - PAM 1 A PAM 4, CORTES HORIZONTAIS E VERTICAIS E ADUELAS.	46
2	PORTAS INTERNAS - PAM 7 E PAM 8 - VISTAS, CORTES HORIZONTAIS/VERTICAIS	47
3	VISTA, CORTES HORIZONTAL/VERTICAL E DETALHE - PAM 9	48
4	VISTA, CORTES HORIZONTAIS/VERTICAIS - PAM 10	49
5	VISTA, CORTES HORIZONTAL/VERTICAL - PAM 11	50
6	VISTAS, CORTES HORIZONTAIS/VERTICAIS E DETALHES - PAM 12 E PAM 13	52
7	VISTA, CORTES HORIZONTAIS/VERTICAL - PAM 14	53

8 - VISTAS, CORTES HORIZONTAIS/VERTICAIS - Pi e PAM 16	54
9 - VISTAS, CORTES HORIZONTAIS/VERTICAIS - PAM 17 e PAM 18	55
10 - VISTAS, CORTES HORIZONTAIS/VERTICAIS E DETALHES - PCM 1 e PCM 2	57
11 - VISTAS, CORTES HORIZONTAIS/VERTICAIS E DETALHES JCM 1, JCM 2 e JAM 1	60
12 - VISTAS, CORTES HORIZONTAIS/VERTICAIS JBM 1 e JBM 2	61

#### 4 - ESQUADRIAS DE FERRO 62

1 - VISTAS EXTERNAS, CORTES HORIZONTAIS/VERTICAIS PF1 e PF4	65
2 - VISTAS, CORTES HORIZONTAL/VERTICAIS DE PORTA E JANELA PANTOGRÁFICA	66
3 - VISTAS, CORTES HORIZONTAIS/VERTICAIS PF5 e PF6	67
4 - VISTAS, CORTES HORIZONTAIS/VERTICAIS JF1, JF2, JCF1 e JGF1	70

#### 5 - DETALHES CONSTRUTIVOS 71

1 - VISTAS e CORTES DE PUXADORES P/ BLINDEX	73
2 - PLANTAS, CORTES, DETALHES DE REBAIXOS	79
3 - VISTAS, CORTES E DETALHES - AR CONDICIONADO	83
4 - DETALHES DIVERSOS DE ADUELAS	84
5 - DETALHES DE RODAPÉS E CORRIMÃOS	85
6 - PLANTAS, CORTES E DETALHES DE JARDINEIRAS	87
7 - PLANTAS, CORTES E DETALHES DAS PERGOLAS	91
8 - PLANTAS, CORTES E DETALHE DE SAUNA	92
9 - VISTAS E DETALHES DE GUARDA-CORPO	94
10 - PLANTAS BAIXAS, CORTES, FACHADAS E DETALHES - PORTÕES, MUROS E GUARITAS P/ CONDOMÍNIOS E RESIDÊNCIAS	101
11 - PLANTA, CORTES, DETALHES DE VISITA A CX. DAGUA	102
12 - PLANTAS, CORTES, DETALHES DIVERSOS DE TELHADO	106
13 - VISTAS, CORTES, DETALHES DE MARQUIZES	110
14 - PLANTAS, CORTES e DETALHES DE PISOS P/ LOJAS/HALLS SOCIAIS/RESIDÊNCIAS/BANCOS, ETC.	113
15 - PLANTAS, ELEVAÇÃO E DETALHES DE ESCADA DE CARACOL	115
16 - DETALHES DE SOLEIRAS e TÁBEIRAS	116
17 - PLANTAS, CORTES, DETALHES DO LAVAPÉS - PISCINA	117
18 - PLANTAS, DETALHES DE ESCADAS	120
19 - PLANTAS, CORTES, DETALHES DE CLARABOIAS	123
20 - PLANTAS, CORTES e VISTAS DE CHURRASQUEIRAS	129
21 - PLANTAS, CORTES e VISTAS, DETALHES DE CARAMANCHÃO	133
22 - PLANTA E VISTA DE BEBEDOURO PARA JARDIM	134
23 - PLANTAS, CORTES E VISTAS DE BAR	137
24 - PLANTAS, CORTES, DETALHES DE PISCINA P/ RESIDÊNCIAS.	148
25 - PLANTAS, CORTES, DETALHES DE LAREIRAS	149

## 01 - INFORMAÇÕES DIVERSAS






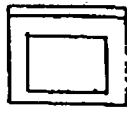


Neste Capítulo vamos apresentar diversas informações concernentes ao Desenho Arquitetônico que servem de suporte ou de apoio para a execução de detalhes, assim como também apresentaremos alguns modelos de tabelas, quadros e legendas que poderão ser inseridos no Projeto Executivo.

Relacionamos aqui uma série de equipamentos comumente utilizados para elaboração de projetos residenciais, como : geladeiras, freezers, fogões, etc., com discriminação de suas e dimensões básicas (DES. 1) e também um esquema vertical de todos os pontos de equipamentos utilizados em cozinhas, banheiros e áreas de serviço, com suas alturas básicas para instalação (DES 6).

Nas Plantas de um Projeto de Execução, normalmente encontram-se alguns quadros os quais ilustramos nos desenhos deste Capítulo. No DES 4A apresentamos um modelo de Quadro de Especificação de Materiais, onde podemos listar os compartimento que compõem a Planta de Arquitetura e os seus respectivos materiais de piso, paredes e teto, assim como seus rodapés, soleiras e peitoris. No DES 4 mostramos um modelo de Legenda para convenção de símbolos de representação gráfica e uma outra para a os símbolos utilizados em instalações elétrica e hidro-sanitárias. No DES 5 compomos 2 exemplos de Quadro de Esquadrias, onde listamos todas as esquadrias existentes na Planta em questão, com suas dimensões (em osso e acabada), suas quantidades, materiais que as compõem.

Podemos ver também quadros com informações básicas sobre telhas de diversos materiais (DES 2, 8, 8a e 8b), onde encontramos suas inclinações mínimas e quantidades por m<sup>2</sup> entre outras informações.

## RELAÇÃO DE DIMENSÕES DE EQUIPAMENTOS

EQUIPAMENTO	MARCA	OBSERVAÇÕES	DIMENSÕES		
			LARG.	PROF.	ALTURA
<b>GELADEIRA</b> 	CONSUL		70	67	1.67
	BRASTEMP	TWIN SISTEM	75	70	1.79
	BRASTEMP	FROST FREE	71	66	1.71
	WHITE WEST.		64	71	1.72
	PADRÃO		75	71	1.79
<b>FREEZER</b> 	CONSUL		61	65	1.45
	PROSDÓSCIMO		54	63	1.67
	BRASTEMP		62	62	1.44
	PADRÃO		62	65	1.67
<b>FOGÃO 6 BOCAS</b> 	BRASTEMP		76	62	87
	CONTINENTAL		76	60	87
	SEMER		76	56	85
	PADRÃO		76	62	87
<b>MAQ. LAVAR LOUÇA</b> 	ENXUTA	P/ CIMA DA BANCA	43	51	58
	CONTINENTAL		60	62	87
	BRASTEMP		61	66	88
	BRASTEMP	P/ CIMA DA BANCA	48	54	59
	PADRÃO		61	65	88
<b>FORNO MICRO OND.</b> 	PROSDÓSCIMO		58	45	44
	WHITE WEST.		60	49	40
	SANYO		59	45	40
	PADRÃO		60	49	40
<b>MAQ. L. ROUPAS</b> 	FRIGIDAIRE	ACESSO FRENTE	60	53	85
	ENXUTA	ACESSO FRENTE	50	43	86
	WHITE. WEST.	C/ TAMPA ABERTA	68	63	94/1.30
	ARNO		51	49	94
	BRASTEMP	C/ TAMPA ABERTA	61	62	91/ 1.26
	PADRÃO		68	63	94/1.30
<b>MAQ. SECAR ROUPAS</b> 	BRASTEMP		60	52	78
	ENXUTA	C/ SACO	47	52	83
	PADRÃO		60	52	83
<b>AR CONDICIONADO</b> 	SPRINGER	3/4 HP	51.5	46.5	35.5
	CONSUL	"	47	56.5	31.5
	SPRINGER	1 HP	64	62.5	41.8
	CONSUL	"	66	70	40
	SPRINGER	3 HP	75.5	82.3	55.5
	CONSUL	"	69	84	55.3



NOTAS:

- AS TELHAS FRANCÊSA, JAPONESA E FABRICADA PELA TÊULA, SÃO AMARRADAS COM FIOS DE COBRE, PARA NÃO DESALINHAR E NEM ENFERRUJAR.
- AS TELHAS GERMÂNICA E ARDOZIAS, AMIANTO DEVEM SER FREADAS COM PREGOS GALVANIZADOS OU DE LATÃO.
- TODAS AS TELHAS ACUMULAM SUEIRAS, VÁLE LEMBRAR QUE AS ESMALTADAS, POR NÃO SEREM POROSAS, SUAM MENOS. EM RELAÇÃO AS VARIAÇÕES CLIMÁTICAS, SOMENTE AS TELHAS DE BARRO SÃO ISOLANTES TÉRMICOS. OUTRO ASPECTO IMPORTANTE É IMPERMEABILIZAÇÃO DO TELHADO. SE A COBERTURA TIVER MAIS DE 4,00m, É PRECISO FAZER UMA SUBCOBERTURA QUE EVITA O RETORNO D'ÁGUA, PROVOCADO PELO VENTO.
- DEPENDENDO DA REGIÃO, É POSSÍVEL SABER PREVIAMENTE A QUANTIDADE DE CHUVA E A FORÇA DO VENTO LOCAL. SE O RETORNO DE ÁGUA NÃO FOR GRANDE, O MELHOR É USAR O FELTRO ASFALTICO (PAPELÃO IMPERMEÁVEL EMBEBIDO EM ASFALTO) CASO CONTRÁRIO, O ALUMÍNIO COM ESPESURA DE 0,4mm É O MATERIAL MAIS INDICADO.

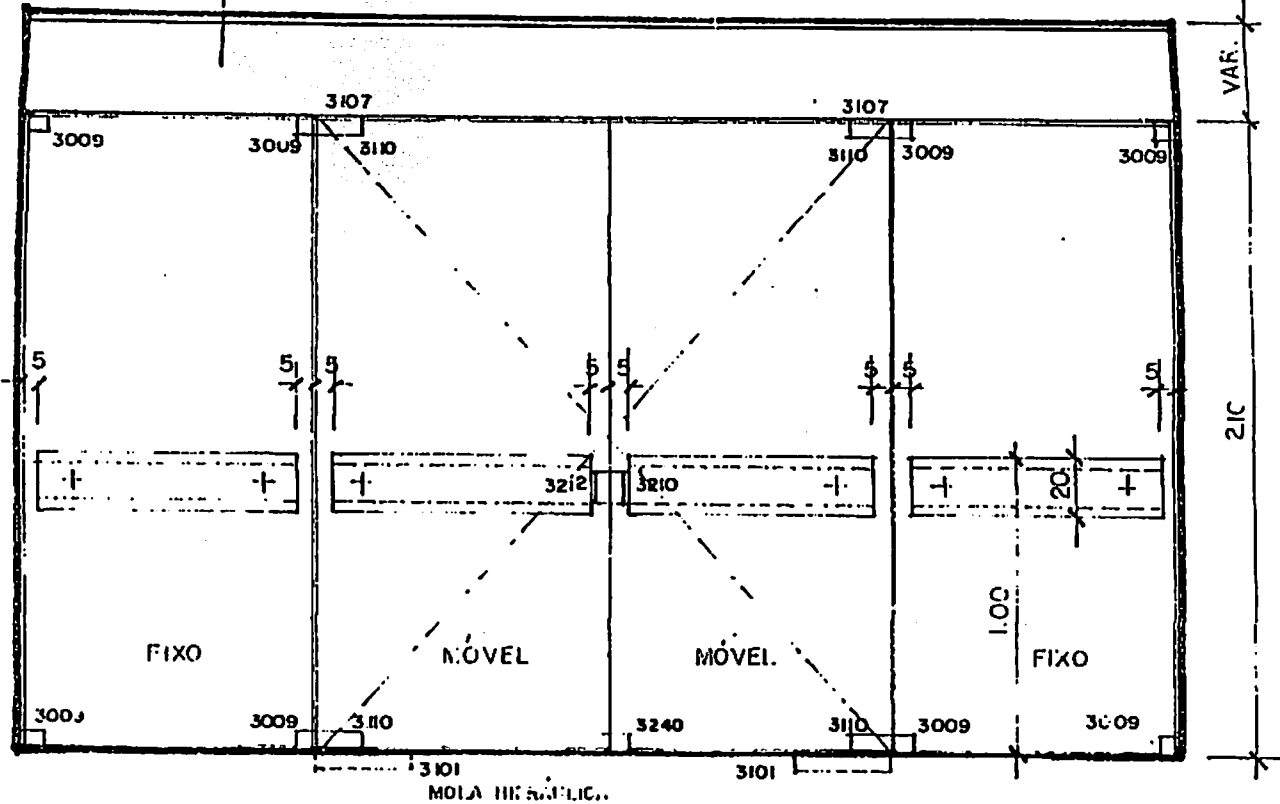
- 1- TELHA TRAPEZOIDAL DA TIPORE EM RESINA DE POLIÉSTER E FIBRA DE VIDRO, VÁRIAS CORES, INCLINAÇÃO 20%, DIMENSÕES VARIADAS DE 1,06m x 2,00m A 1,12m x 7,00m.
- 2- TELHA TRAPEZOIDAL EM ALUMÍNIO NATURAL DA CBA, INCLINAÇÃO 20%, MEDINDO 1,08m DE LARGURA E 12,00m DE COMPRIMENTO.
- 3- TELHA MAXIFLAC DA BRASILIT EM FIBRO CIMENTO, COM 1,06m DE LARGURA E COMPRIMENTO VARIÁVEL DE 3,00m A 4,60m, COM INCLINAÇÃO 20%.
- 4- TELHA COM ISOLAMENTO TÉRMICO, FEITA COM PLACAS DE ALUMÍNIO NATURAL E TEM CAMADA INTERNA DE ESPUMA RÍGIDA DE POLIURETANO, LARGURA 1,20m x 2,00m COMPRIMENTO - 20%.
- 5- TELHA EM FIBRO CIMENTO DA ETERNIT, LARGURA 0,80m x 1,85m A 4,60m DE COMPRIMENTO.
- 6- TELHA IPANEMA DA ETERNIT, EM CORES, COM FUROS PARA FIXAÇÃO, NA MEDIDA DE 1,10m DE COMPRIMENTO E 0,61m DE LARGURA.
- 7- TELHAS DA BELMETAL EM PLACAS DE ALUMÍNIO COM DISCRETA ONDULAÇÃO, LARGURA 1,12m x 0,50m A 12,00m DE COMPRIMENTO.
- 8- TELHA ONDULADA EM 4 CORES, FABRICADA PELA TRORION, EM POLIÉSTER REFORÇADO E FIOS DE NAILON, LARGURA 0,51m x 2,44m COMPRIMENTO.
- 9- TELHAS ONDULADAS DA ALCAN EM ALUMÍNIO NATURAL, 1,34m DE LARGURA E COMPRIMENTO QUE VARIA DE 2,40 A 12,00m, INCLINAÇÃO 20%.
- 10- TELHA FIBROTEX DA BRASILIT, COM LARGURA DE 0,50m OU 1,22m E COMPRIMENTO DE 2,13m OU 2,44m, EM FIBRO CIMENTO NATURAL.
- 11- TELHA CANALETE 49 DA ETERNIT EM FIBRO CIMENTO, ACEITA PINTURA NAS MAIS VARIADAS CORES, LARGURA 0,49m x 2,00m A 7,20m DE COMPRIMENTO.
- 12- TELHA TRANSLÚCIDA ONDULADA DA ROOFILITE DE POLICARBONATO.

\* TELHA É O NOME DO FABRICANTE.  
 AS TELHAS DE VIDRO SÃO FABRICADAS PELA PIROFRAX, IBRAVIR

TELHAS	INCLINAÇÃO %	QUANT. / M <sup>2</sup>	CENTIM.	GRAMOS
GERMÂNICA	100 %	30	5.00	440 S'
MARSELHESA	25 % A 40%	18	1.25 x 2.00	140 x 210 S'
ARDOZIA	100%	15	5.00	440 S'
FRANCESA (VIDRO)	25% A 40%	16	1.25 x 2.00	140 x 210 S'
CANAL (VIDRO)	20% A 40%	16	1.00 x 2.00	110 x 210 S'
PLAN (VIDRO)	20% A 40%	27	1.00 x 2.00	110 x 210 S'
PORTUGUESA	20% A 40%	17	1.00 x 2.00	110 x 210 S'
CANAL (TEGULA 2)	30% A 40%	10,5	1.50 x 2.00	170 x 210 S'
ROMANA	20% A 40%	17	1.00 x 2.00	110 x 210 S'
FRANCESA	25% A 40%	18	1.25 x 2.00	140 x 210 S'
TROPICAL (VIDRO)	25% A 40%	16	1.25 x 2.00	140 x 210 S'
JAPONESA	40% A 100%	16	1.25 x 2.00	140 x 210 S'
PLAN (CERÂMICA)	35%	26	2.00 x 5.00	220 S' x 440 S'

1- TELHA TRAPEZOIDAL DA TIPORE EM RESINA DE POLIÉSTER E FIBRA DE VIDRO, VÁRIAS CORES, INCLINAÇÃO 20%, DIMENSÕES VARIADAS DE 1,06m x 2,00m A 1,12m x 7,00m.

Bot. Fixo: 100. Ex. 100. Eixo 1/CLAV. 10/VENTIL. 200. ESCOVAÇÃO OU SIMILAR



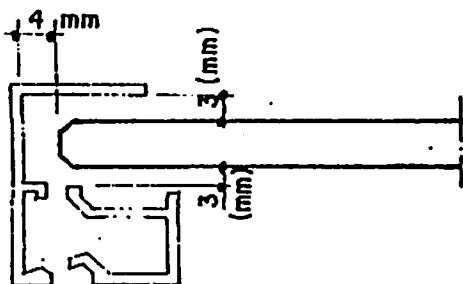
1) VISTA DO BLINDEX (RESIDENCIAL - EDIFÍCIOS - COMERCIAL)  
ESCALA 1/25

DIMENSÕES MÁXIMAS DE FABRICAÇÃO

TIPO DE VIDRO (Cristal)	ESPESSURA (mm)	DIMENSÕES MÁXIMAS	
		Caixilhos Instalações	Portas
Vidro Float	3,0	1.00x2.00	-
"	3,5	1.00x2.00	-
"	4,0	1.20x2.40	-
"	5,0	1.60x2.80	-
"	6,0	1.60x2.80	-
"	8,0	1.80x3.00	1.00 x 2.10
"	10,0	2.14 x 4.00	1.00 x 2.20
"	12,0	2.14 x 4.00	1.00 x 2.20

TIPOS DE VIDROS

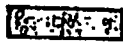

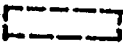






VIDRO FLOAT "CRISTAL" (mm)	
INCOLOR	3, 4, 5, 6, 8 e 10
VERDE	3, 4, 5, 6, 8 e 10
CINZA	3, 4, 5, 6, 8 e 10
BRONZE	4, 5, 6, 8 e 10
VIDRO REFLETIVO FLOAT "CRISTAL" (mm)	
INCOLOR	4 e 6
VERDE	6
CINZA	6
BRONZE	6








ATENÇÃO: QUANDO O VIDRO FOR COLORIDO, DEVE-SE USAR UMA FOLGA DE 8mm ENTRE O VIDRO E O CAIXILHO.

























TA: OS PUXADORES PODFM SER DE DIVERSOS MATERIAIS, FORMAS E DIMENSÕES.

## LEGENDA






-  - ESTRUTURA DE CONCRETO
-  - ALVENARIA
-  - À DEMOLIR
-  - SUBIDA DE ESCADA
-  - DESCIDA DE ESCADA
-  - NÍVEL DOS COMPARTIMENTOS
-  - N° DA ESQUADRIA
-  - N° DA SOLEIRA
-  - N° DA PRANCHA EM QUE ESTÁ O DETALHE

-  - N° DO DETALHE
-  - N° DO DESENHO
-  - N° DA VISTA (N° DO DESENHO)
-  - N° DOS ACABAMENTOS (PISOS, PAREDES E TETOS).
-  - INDICADOR DOS CORTES (LONGITUDINAL E TRANSVERSAL).



















## INSTALAÇÃO ELÉTRICA

-  - TOMADA BAIXA H = 0.15
-  - TOMADA MÉDIA H = 0.95
-  - TOMADA ALTA H = 1.80
-  - TOMADA NO PISO
-  - TOMADA BAIXA P/AR CONDIC. H = 0.15
-  - TOMADA ALTA P/AR CONDIC.
-  - TELEFONE EXTERNO
-  - TELEFONE INTERNO
-  - INTERRUPTOR SIMPLES - H = 0.95
-  - INTERRUPTOR 2 SEÇÕES - H = 0.95
-  - INTERRUPTOR 3 SEÇÕES - H = 0.95
-  - INTERRUPTOR THREE-WAY - H = 0.95
-  - INTERRUPTOR MINUTERIA - H = 0.95
-  - CAMPAINHA - H = 0.95
-  - PONTO DE LUZ NO TETO
-  - PONTO DE LUZ NO REBAIXO
-  - MINUTERIA
-  - ARANDELA H = 1.80
-  - FLUORESCENTE
-  - QUADRO DE FORÇA
-  - QUADRO DE LUZ
-  - QUADRO DE TELEFONE
-  - CX. TELEFONE
-  - ANTENA DE TV/SOM
-  - PARA RAIOS

## INSTALAÇÃO ELÉTRICA

-  - HASTE TERRA
-  - CIGARRA H = 1.95
-  - AUTOMÁTICO DE BOÍIA
-  - REFLETOR
-  - EXTINTOR DE INCÊNDIO

## INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS

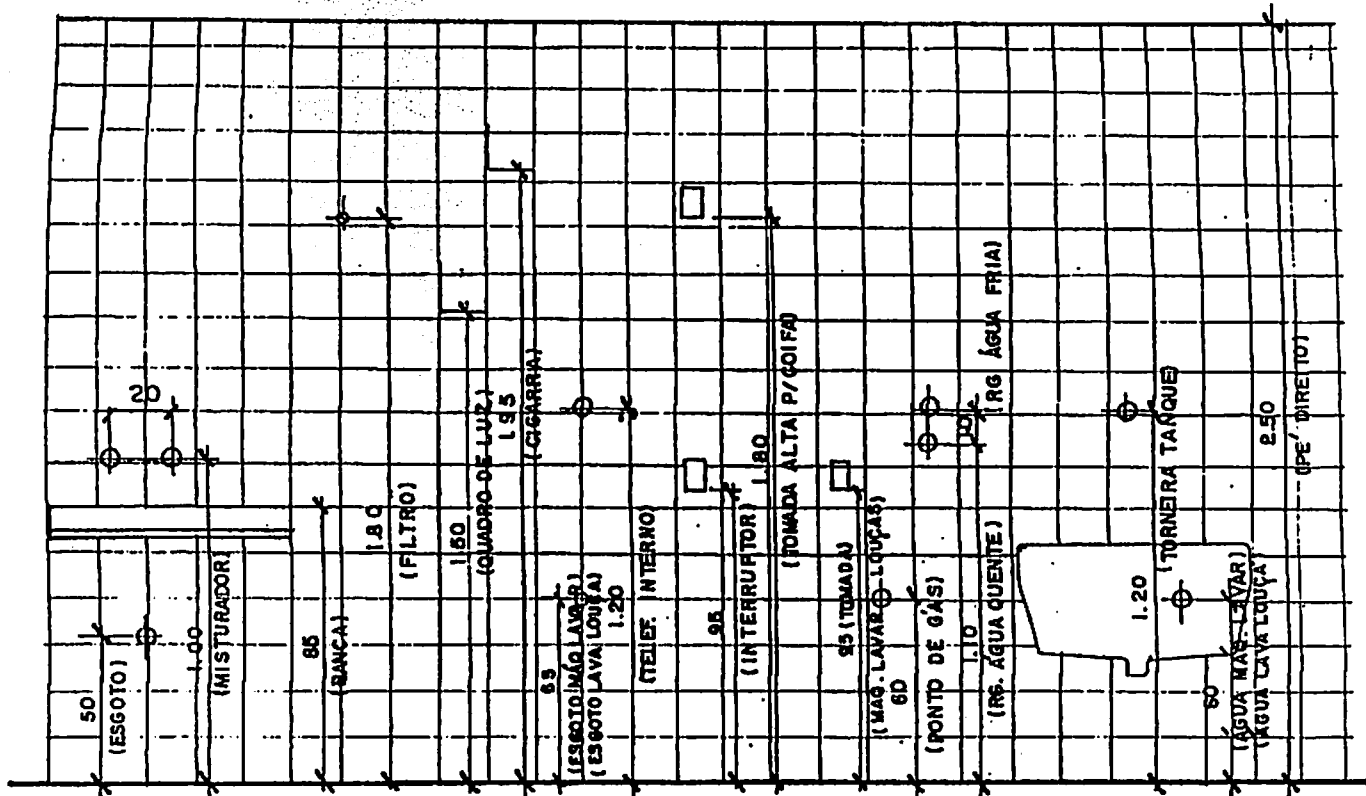
-  - CX. INSPEÇÃO
-  - CX. GORDURA SIMPLES
-  - CX. GORDURA DUPLA
-  - CX. SIFONADA
-  - CX. DE AREIA
-  - CX. GORDURA ESPECIAL
-  - CX. GORDURA INDIVIDUAL
-  - VISITA
-  - FOSSA SÉPTICA
-  - SUMIDOURO
-  - RALO SIFONADO
-  - RALO HEMISFÉRICO (ABACAXI)
-  - SIFONADO TAMPA CEGA
-  - RALO SIMPLES 10x10
-  - GRELHA
-  - TORNEIRA (JARDIM)
-  - REGISTRO GERAL
-  - FILTRO H = 1.80 (PAREDE)
-  - SPRINKLER
-  - HIDRÔMETRO
-  - DETETOR FUMAÇA
-  - PONTO DE GÁS
-  - AQUECEDOR H = 1.35
-  - PRUMADA DE GÁS
-  - CHAMINÉ DO AQUECEDOR

**QUADRO DE ESPECIFICAÇÕES, NÍVEIS, LEGENDAS, SIMBOLOGIAS DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, TELEFONIA, HIDRO-SANITÁRIAS E GÁS**

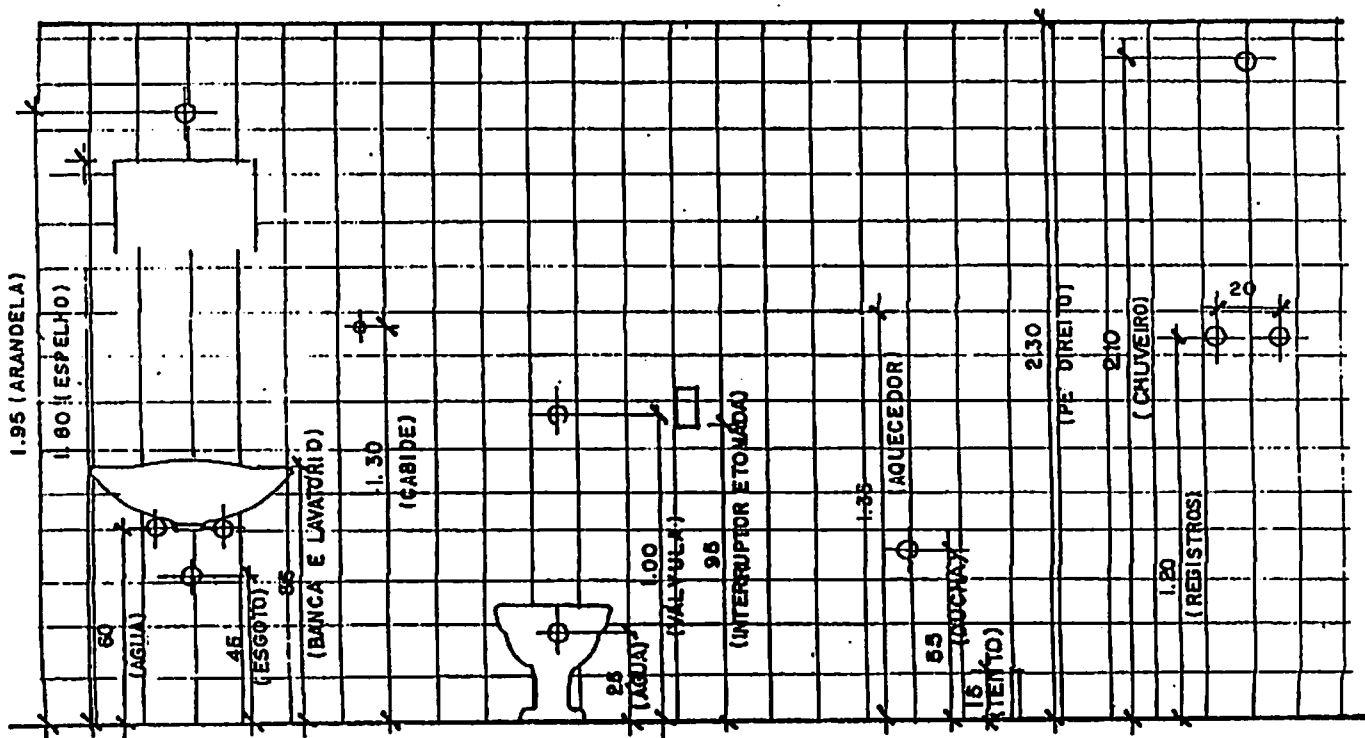
CONVENÇÃO DE REBAIXO															
PE DIREITO ACABADO															
NÍVEL DO PISO ACABADO															
NÍVEL DO PISO EM OSSO															
<b>COMPARTIMENTOS</b>		<b>ESPECIFICAÇÕES</b>	<b>VARANDA / TERRAÇO</b>	<b>SALA</b>	<b>QUARTO</b>	<b>BANHEIRO SUÍTE</b>	<b>BANHEIRO</b>	<b>CIRCULAÇÃO</b>	<b>COPA</b>	<b>COZINHA</b>	<b>ÁREA DE SERVIÇO</b>	<b>QUARTO DE EMPREG.</b>	<b>WC DE EMPREGADA</b>		
<b>PISOS</b>	1.1	GRANITO													
	1.2	CERÂMICA													
	1.3	TACOS													
<b>PAREDES</b>	2.1	MÁRMORE													
	2.2	AZULEJOS CEUZA 20 x 25													
<b>TETOS</b>	3.1	ARGAMASSA / PINTURA													
	3.2	REBAIXO EM GESSO													
<b>RODAPÉS</b>	4.1	MÁRMORE													
	4.2	MADEIRA													
<b>SOLEIRAS</b>	5.1	MÁRMORE													
	5.2	PERFIL I DE ALUMÍNIO													
<b>PEITORIS</b>	6.1	MÁRMORE													
	6.2	PASTILHAS													

NOTAS : 1-ESTE QUADRO SERVE DE MODELO E EM SEQUENCIA ABAIXO DESTES QUADROS A CONTINUAÇÃO





1 CORTE ESQUEMÁTICO COM ALTURA DAS PEÇAS (COZINHA/A.SERVIÇO)  
 ESCALA 1/25

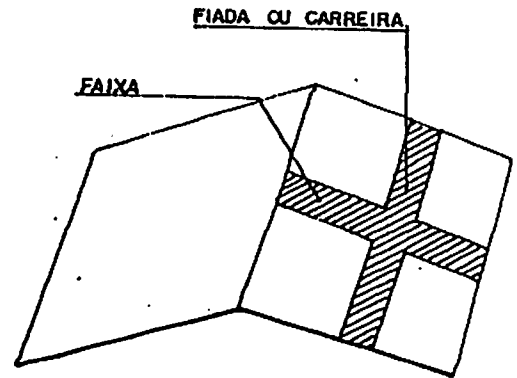


2 CORTE ESQUEMÁTICO COM ALTURA DAS PEÇAS (BANHEIRO)  
 ESCALA 1/25



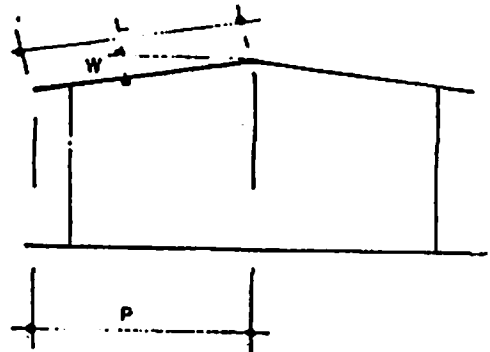
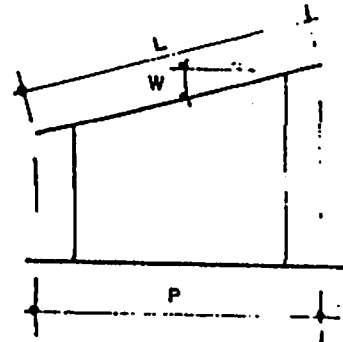
**TABELA PARA DETERMINAÇÃO DO NÚMERO DE CHAPAS POR FIADAS - Sobreposição lateral - 1/4 onda**

Número de Chapas	LARGURA DO TELHADO				
	sem acrescentar outra chapa	Acrescentando outra chapa com:			
		1 onda	2 ondas	3 ondas	4 ondas
1	0.930	1.022	1.199	1.376	1.553
2	1.808	1.900	2.077	2.254	2.431
3	2.606	2.778	2.955	3.132	3.309
4	3.564	3.656	3.833	4.010	4.187
5	4.442	4.534	4.711	4.888	5.065
6	5.320	5.412	5.589	5.766	5.943
7	6.198	6.290	6.467	6.644	6.821
8	7.076	7.168	7.345	7.522	7.699
9	7.954	8.046	8.223	8.400	8.577
10	8.832	8.924	9.101	9.278	9.455
11	9.710	9.802	9.979	10.156	10.333
12	10.588	10.680	10.857	11.034	11.211
13	11.466	11.558	11.735	11.912	12.089
14	12.344	12.436	12.613	12.790	12.967
15	13.222	13.314	13.491	13.668	13.845
16	14.100	14.192	14.369	14.546	14.723
17	14.798	15.070	15.247	15.424	15.601
18	15.856	15.948	16.125	16.302	16.479
19	16.734	16.826	17.003	17.180	17.357
20	17.612	17.704	17.881	18.058	18.235



**TABELA PARA DETERMINAÇÃO DO NÚMERO DE CHAPAS POR FIADAS - Sobreposição lateral - 1, 1/4 onda**

Número de chapas	LARGURA DO TELHADO				
	sem acrescentar outra chapa.	Acrescentando outra chapa com:			
		1 onda	2 ondas	3 ondas	4 ondas
1	0.920	1.007	1.184	1.361	1.538
2	1.793	1.880	2.057	2.234	2.411
3	2.666	2.753	2.930	3.107	3.284
4	3.539	3.626	3.803	3.980	4.157
5	4.412	4.499	4.676	4.853	5.030
6	5.285	5.372	5.549	5.726	5.903
7	6.158	6.245	6.422	6.599	6.776
8	7.031	7.118	7.295	7.472	7.649
9	7.904	7.991	8.169	8.345	8.522
10	8.777	8.864	9.041	9.218	9.395
11	9.650	9.737	9.914	10.091	10.268
12	10.523	10.610	10.787	10.964	11.141
13	11.396	11.483	11.660	11.837	12.014
14	12.269	12.356	12.533	12.710	12.887
15	13.142	13.229	13.406	13.583	13.760
16	14.015	14.102	14.279	14.456	14.633
17	14.888	14.975	15.152	15.326	15.506
18	15.761	15.848	16.025	16.202	16.379
19	16.634	16.721	16.898	17.075	17.252
20	17.507	17.594	17.771	17.948	18.125



L = COMPRIMENTO DA FAIXA  
 P = PROJEÇÃO HORIZONTAL DA FAIXA  
 W = ANGULO DE INCLINAÇÃO DO TELHADO  
 $1/\cos W = F$

VEM:

$l = P \times F$

A TABELA I FORNECE DIRETAMENTE O VALOR F PARA DIVERSAS INCLINAÇÕES DE TELHADO.



Inclinação acima de 15° Sobreposição 14cm						
l = Com- primento da faixa (m)	Tipo de chapa					
	0,915 (3')	1,22 (4')	1,53 (5')	1,83 (6')	2,13 (7')	2,44 (8')
2,61	1			1		
2,91		1		1		
3,22			1	1		
3,52				2		
3,82				1	1	
4,13				1		1
4,30	1			2		
4,60		1		2		
4,91			1	2		
5,21				3		
5,51				2	1	
5,82				2		1
5,99	1			3		
6,29		1		3		
6,60			1	3		
6,90				4		
7,20				3	1	
7,51				3		1
7,68	1			4		
7,98		1		4		
8,29			1	4		
8,59				5		
8,89				4	1	
9,20				4		1
9,37	1			5		
9,67		1		5		
9,98			1	5		
10,28				6		
10,58				5	1	
10,89				5		1
11,06	1			6		
11,36		1		6		
11,67			1	6		
11,97				7		

Inclinação entre 10 o 15° Sobreposição 20 cm						
l = Com- primento da faixa (m)	Tipo de chapa					
	0,915 (3')	1,22 (4')	1,53 (5')	1,83 (6')	2,13 (7')	2,44 (8')
2,55	1			1		
2,85		1		1		
3,16			1	1		
3,46				2		
3,76				1	1	
4,07				1		1
4,18	1			2		
4,48		1		2		
4,79			1	2		
5,09				3		
5,39				2	1	
5,70				2		1
5,81	1			3		
6,11		1		3		
6,42			1	3		
6,72				4		
7,02				3	1	
7,33				3		1
7,44	1			4		
7,74		1		4		
8,05			1	4		
8,35				5		
8,65				4	1	
8,96				4		1
9,07	1			5		
9,37		1		5		
9,68			1	5		
9,98				6		
10,28				5	1	
10,59				5		1
10,70	1			6		
11,00		1		6		
11,31			1	6		
11,61				7		
11,91				6	1	

Inclinação entre 5 e 10° Sobreposição 25cm						
l = Com- primento da faixa (m)	Tipo de chapa					
	0,915 (3')	1,22 (4')	1,53 (5')	1,83 (6')	2,13 (7')	2,44 (8')
2,49	1			1		
2,80		1		1		
3,11			1	1		
3,41				2		
3,71				1	1	
4,02				1		1
4,07	1			2		
4,38		1		2		
4,69			1	2		
4,99				3		
5,29				2	1	
5,60				2		1
5,65	1			3		

6,57				4		
6,87				3	1	
7,18				3		1
7,23	1			4		
7,54		1		4		
7,85			1	4		
8,15				5		
8,45				4	1	
8,76				4		1
8,81	1			5		
9,12		1		5		
9,43			1	5		
9,73				6		
10,03				5	1	
10,34				5		1
10,39	1			6		
10,70		1		6		
11,01			1	6		
				7		

Inclinação acima de 15° Sobreposição 14 cm						
l = Com- primento da faixa (m)	Tipo de chapa					
	0,915 (3')	1,22 (4')	1,63 (5')	1,83 (6')	2,13 (7')	2,44 (8')
2,90	1				1	
3,21		1			1	
3,52			1		1	
3,82				1	1	
4,12					2	
4,43					1	1
4,89	1				2	
5,20		1			2	
5,51			1		2	
5,81				1	2	
6,11					3	
6,42					2	1
6,88	1				3	
7,19		1			3	
7,50			1		3	
7,80				1	3	
8,10					4	
8,41					3	1
8,87	1				4	
9,18		1			4	
9,49			1		4	
9,79				1	4	
10,09					5	
10,40					4	1
10,86	1				5	
11,17		1			5	
11,48			1		5	
11,78				1	5	

CHAPAS DE ESPESSURA 8mm

Inclinação acima de 15° Sobreposição 20cm						
l = Com- primento da faixa (m)	Tipo de chapa					
	0,915 (3')	1,22 (4')	1,63 (5')	1,83 (6')	2,13 (7')	2,44 (8')
2,84	1				1	
3,15		1			1	
3,46			1		1	
3,76				1	1	
4,06					2	
4,37					1	1
4,77	1				2	
5,08		1			2	
5,39			1		2	
5,69				1	2	
5,99					3	
6,30					2	1
6,70	1				3	
7,01		1			3	
7,32			1		3	
7,62				1	3	
7,92					4	
8,23					3	1
8,63	1				4	
8,94		1			4	
9,25			1		4	
9,55				1	4	
9,85					5	
10,16					4	1
10,56	1				5	
10,87		1			5	
11,18			1		5	
11,48				1	5	
11,78					6	

Inclinação entre 5 e 10° Sobreposição 25cm						
l = Com- primento da faixa (m)	Tipo de chapa					
	0,915 (3')	1,22 (4')	1,63 (5')	1,83 (6')	2,13 (7')	2,44 (8')
2,79	1				1	
3,10		1			1	
3,41			1		1	
3,71				1	1	
4,01					2	
4,32					1	1
4,67	1				2	
4,98		1			2	
5,29			1		2	
5,59				1	2	
5,89					3	
6,20					2	1
6,55	1				3	

6,86		1			3	
7,17			1		3	
7,47				1	3	
7,77					4	
8,08					3	1
8,43	1				4	
8,74		1			4	
9,05			1		4	
9,35				1	4	
9,65					5	
9,96					4	1
10,31	1				5	
10,62		1			5	
10,93			1		5	
11,23				1	5	
11,53					6	
11,84					5	1

## 02 - DETALHES DE EXECUÇÃO

Como o próprio nome esclarece, Detalhes de Execução são aqueles necessários para a execução da obra projetada. Este tipo de Detalhamento em Projetos de Arquitetura será necessário sempre que se deseja um bom acabamento para uma construção, seja no que se refere a definição de seus materiais ou as suas soluções estéticas.

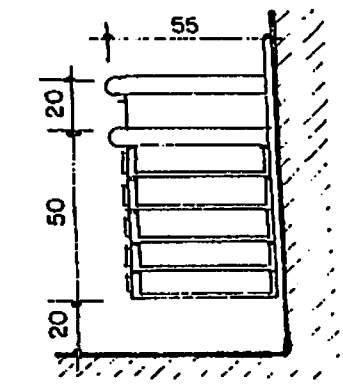
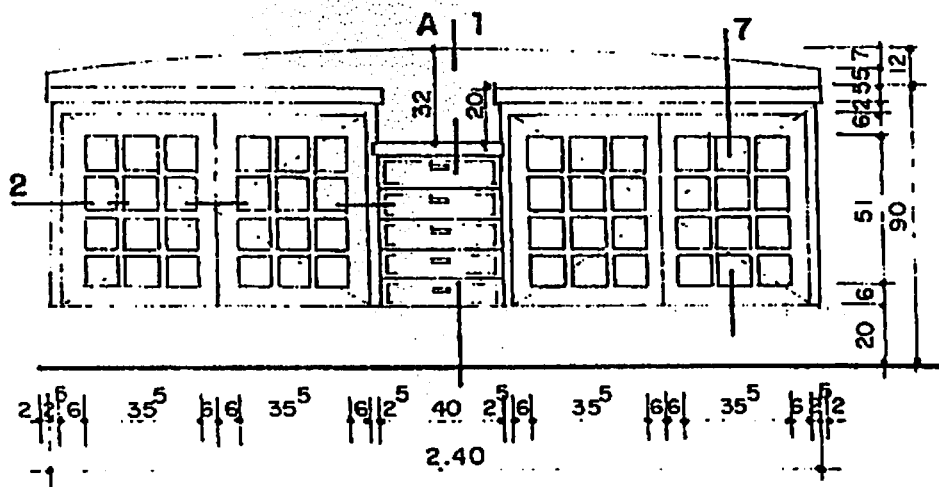
Nos Detalhes de Execução são agrupados desenhos que se referem aos compartimentos básicos de uma construção. Entre estes compartimentos, podemos incluir banheiros, cozinhas, áreas de serviço, copas, entre outros.

Nestes Detalhes, nós sempre apresentamos a Planta Baixa do compartimento em questão, com todos os seus equipamentos (vaso, bidê, bancada, tanque, etc.); as Vistas de suas paredes, com especificação dos materiais que as compõem e suas alturas; e todos os Detalhes necessários para sua execução e que não podem ser representados em escala reduzida, como acabamentos de bancadas, armários sob bancadas, arremates em pisos, paredes e tetos.

Nos DES 8 e 9 apresentamos dois exemplos de reforma em banheiros. São mostradas as situações anteriores e posteriores de sua reforma, com Planta contendo todas as medidas e pontos de instalações a serem executados.

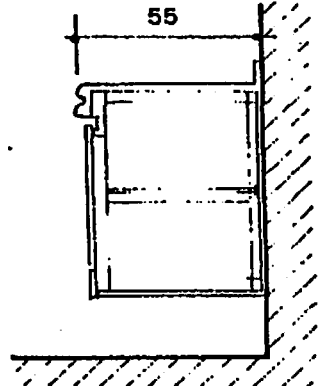
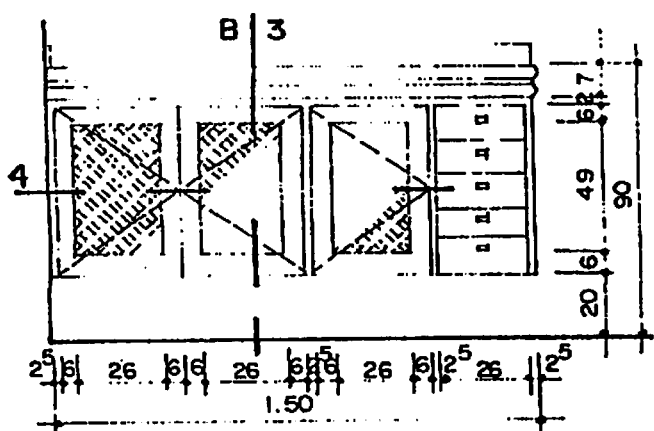
Nos DES 1 a 7 é mostrado como são feitos Detalhes de bancadas, seus acabamentos (sob bancada e frontispício), modelos de armários e espelhos com iluminação embutida.

Também são exemplificados Detalhes de divisórias para sanitários, muito comuns em banheiros coletivos. Neste caso, faz-se necessário mostrar as ferragens das portas e das próprias divisórias, que podem ser feitas de vários materiais, como mármore, granito, e madeira.



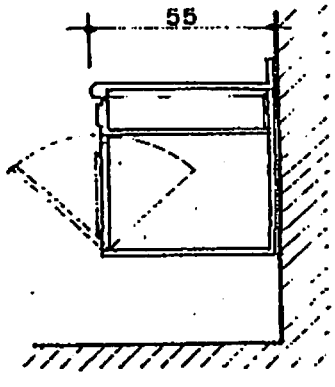
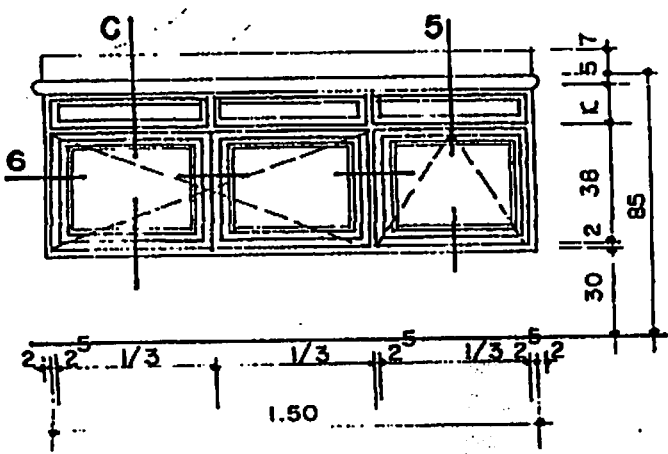
2 CORTE A  
ESCALA 1/25

1 VISTA EXTERNA (BANCA DUPLA) - TIPO A  
ESCALA 1/25



4 CORTE B  
ESCALA 1/25

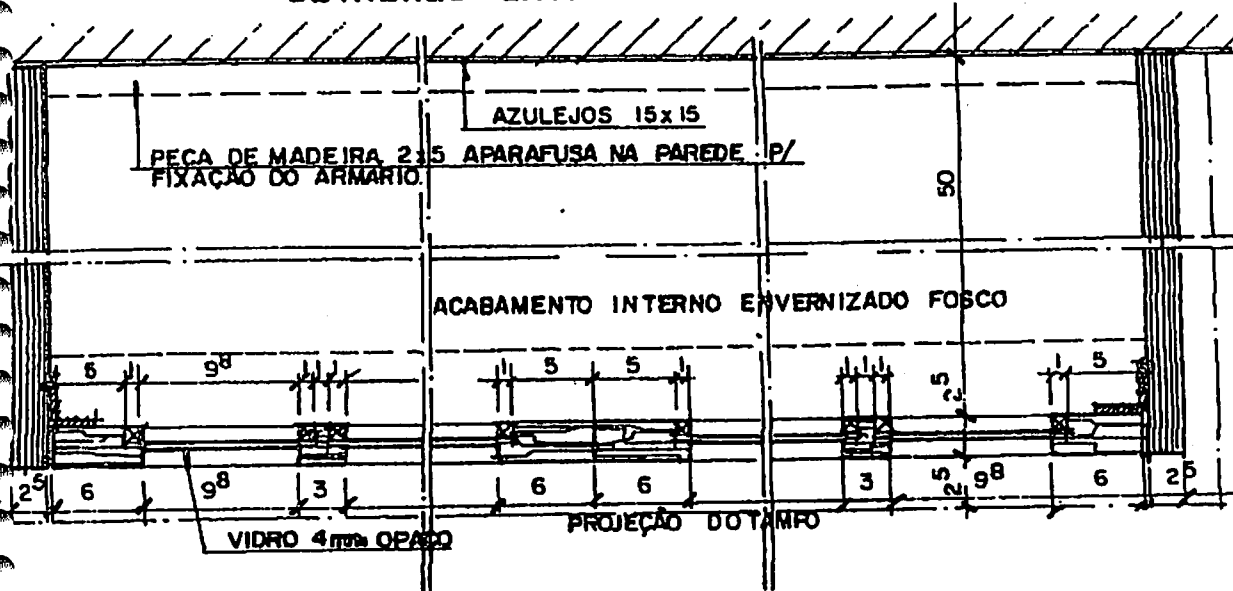
3 VISTA EXTERNA - TIPO B  
ESCALA 1/25



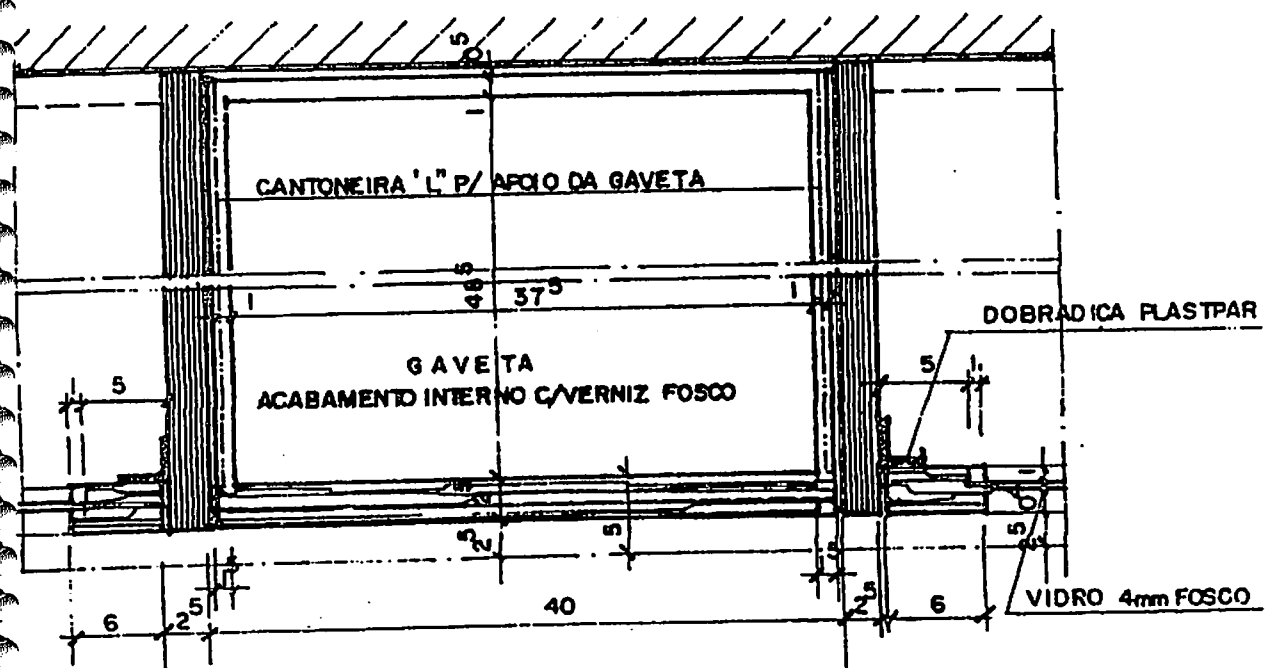
6 CORTE C  
ESCALA 1/25

5 VISTA EXTERNA - TIPO C  
ESCALA 1/25

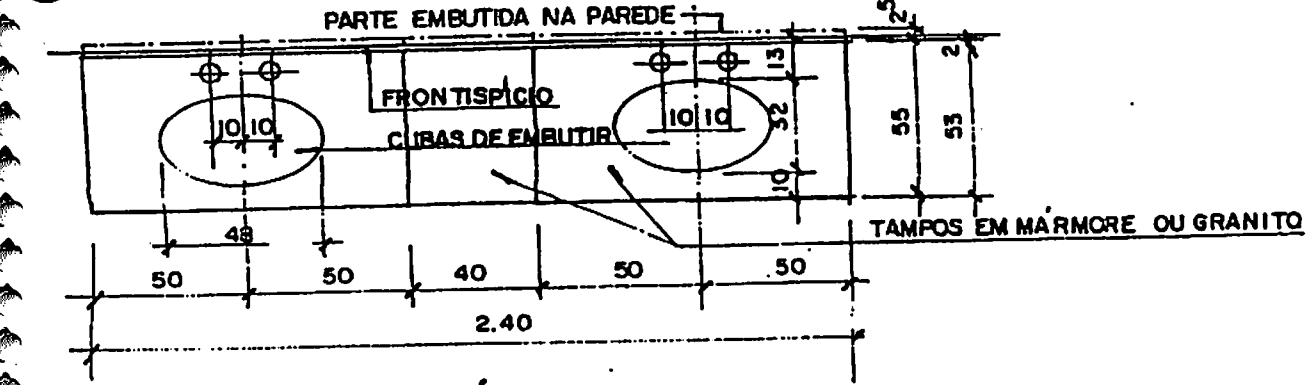
# DETALHES LAVATÓRIO DUPLO



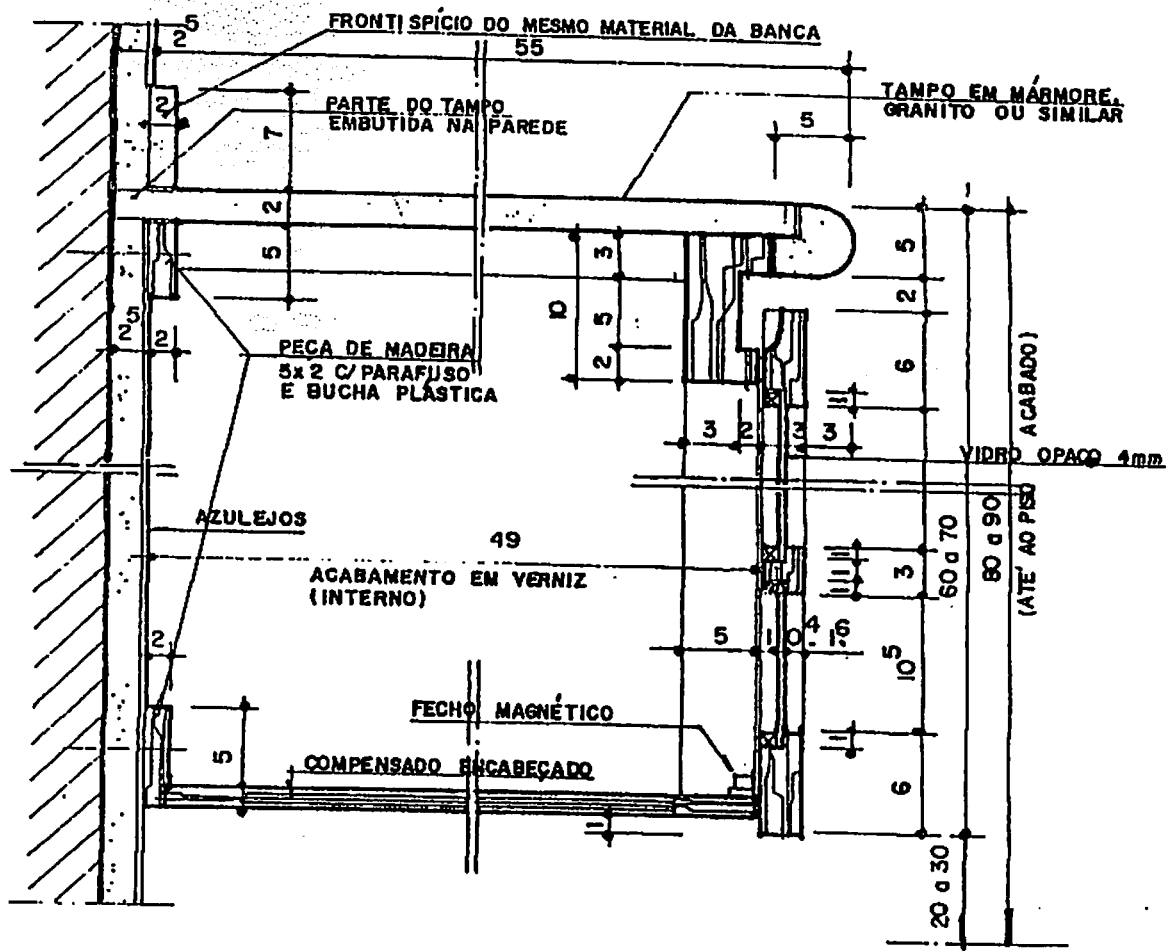
1 **CORTE HORIZONTAL 2**  
ESCALA 1/5



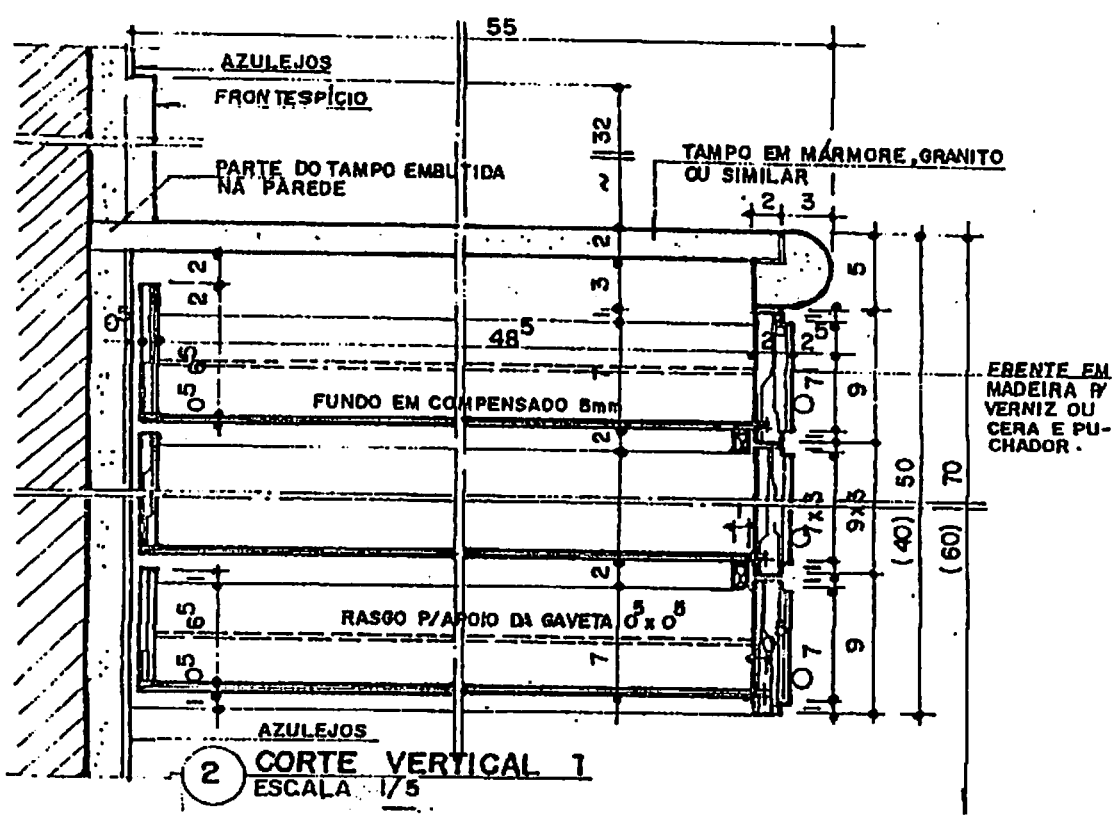
2 **CORTE HORIZONTAL 2**  
ESCALA 1/5



3 **PLANTA DO LAVATÓRIO**

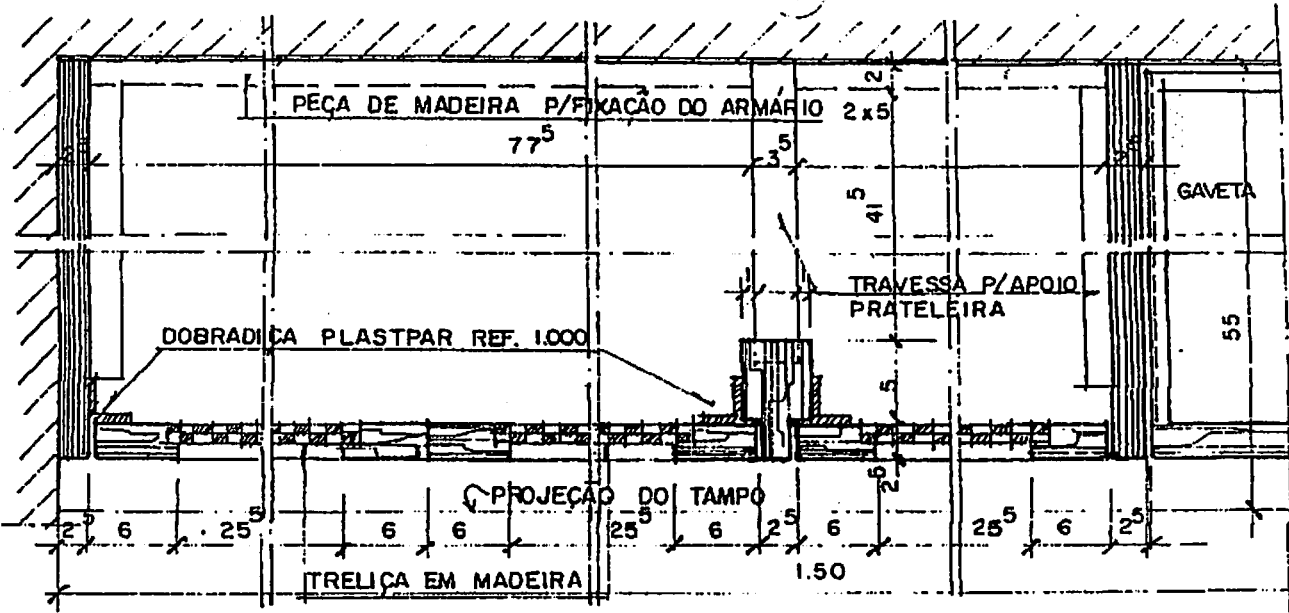


1 CORTE VERTICAL 7  
ESCALA 1/5

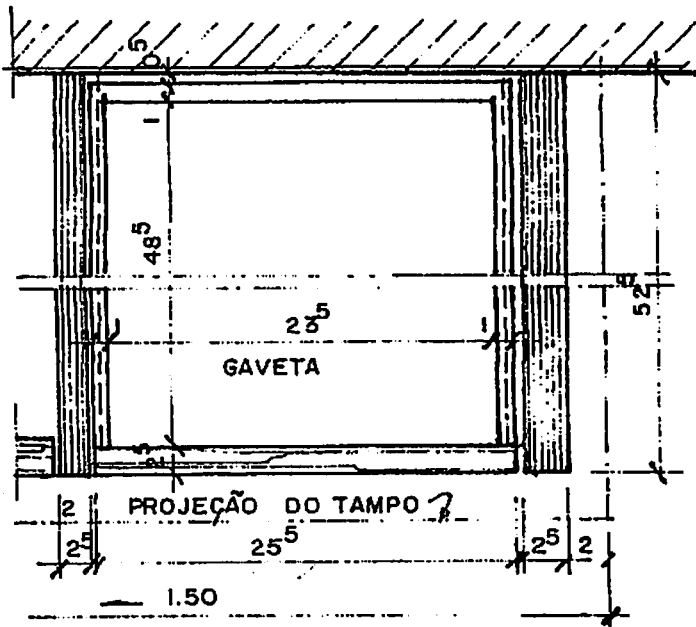


2 CORTE VERTICAL 1  
ESCALA 1/5

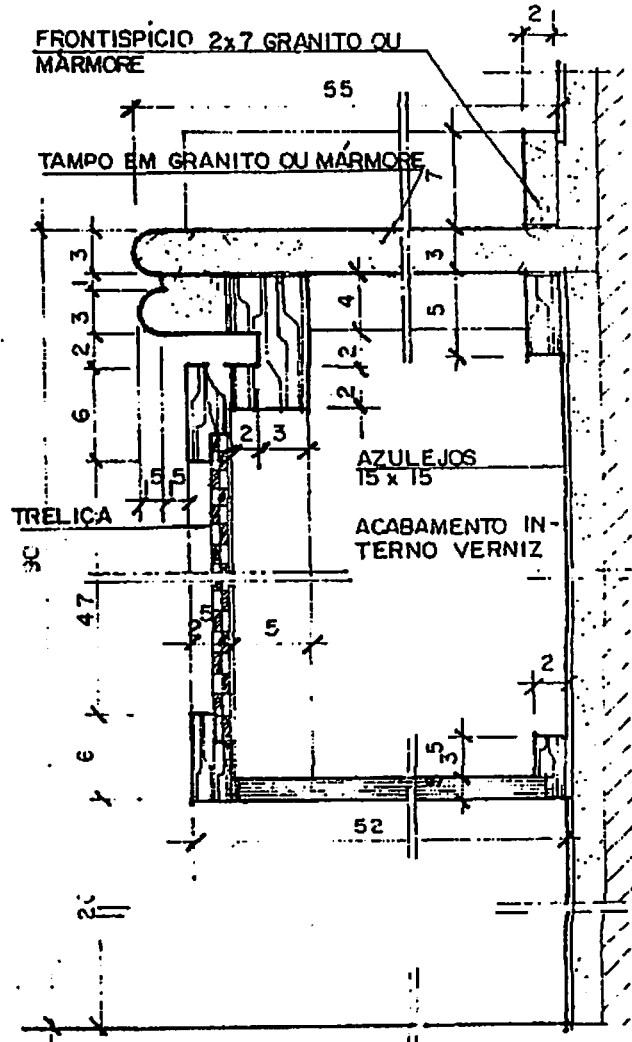
DETALHES DE LAVATÓRIO B



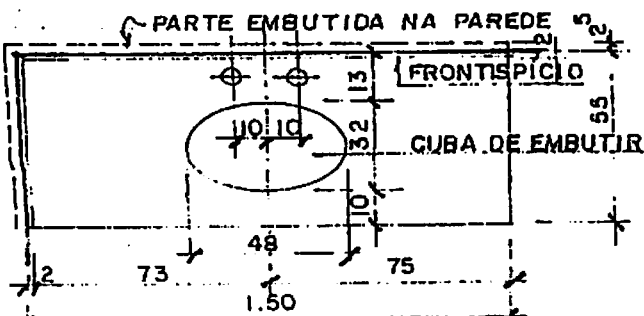
1 CORTE HORIZONTAL 4  
ESCALA 1/5



2 CORTE HORIZONTAL 4  
ESCALA 1/5



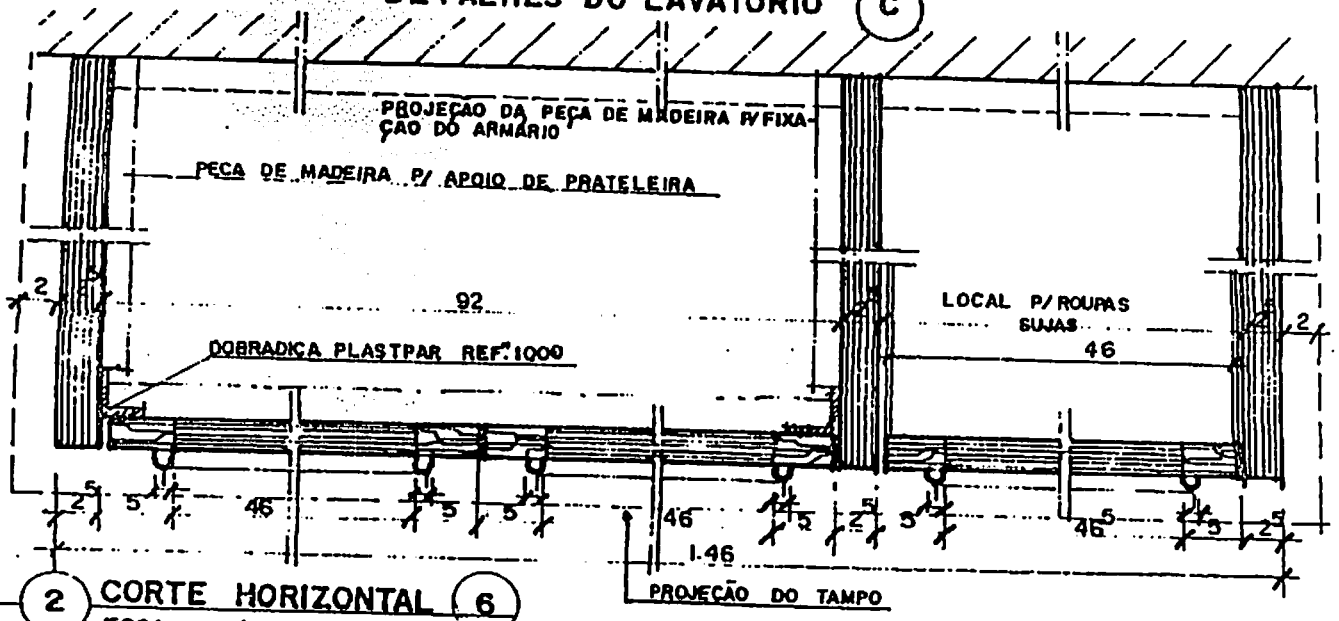
3 CORTE VERTICAL 3



4 PLANTA DO LAVATÓRIO

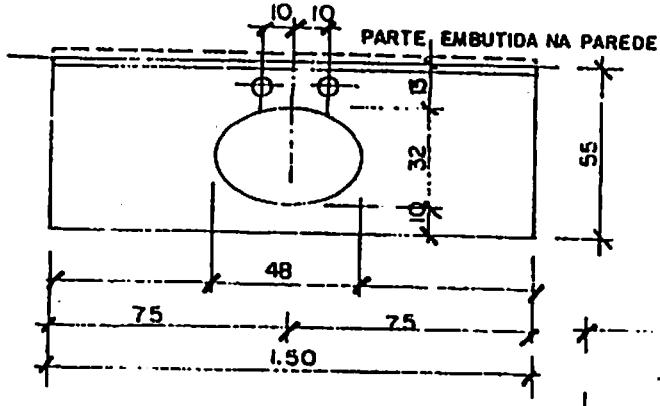
# DETALHES DO LAVATÓRIO

(C)



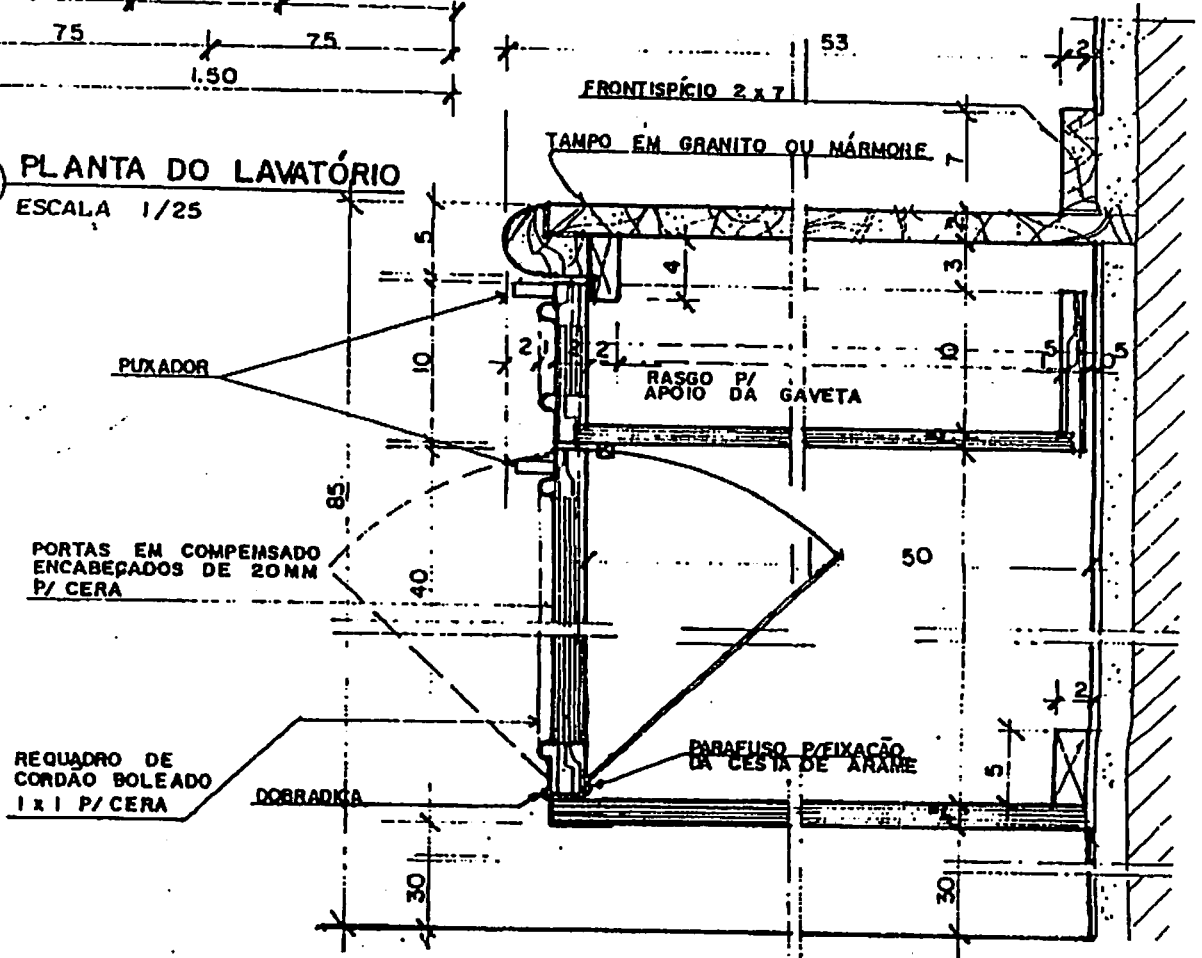
2 CORTE HORIZONTAL 6

ESCALA 1/5

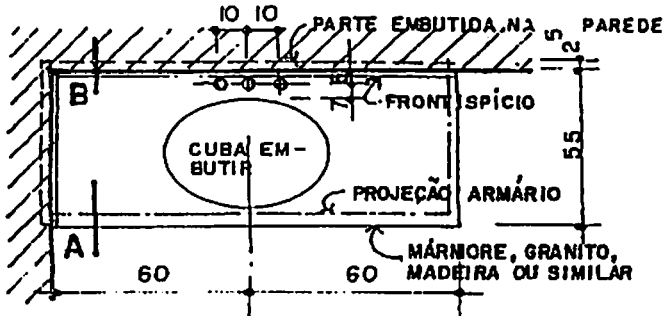


1 PLANTA DO LAVATÓRIO

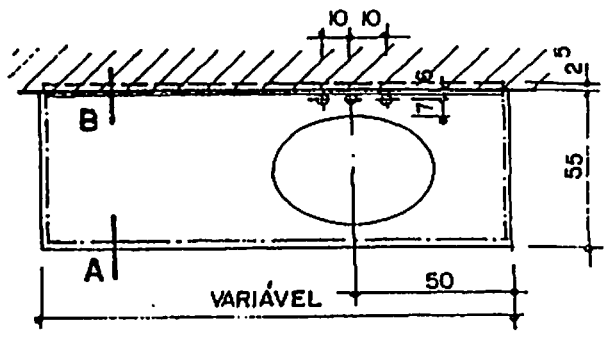
ESCALA 1/25



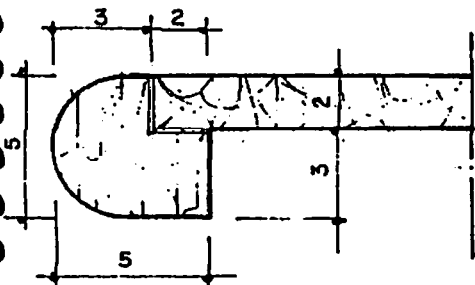




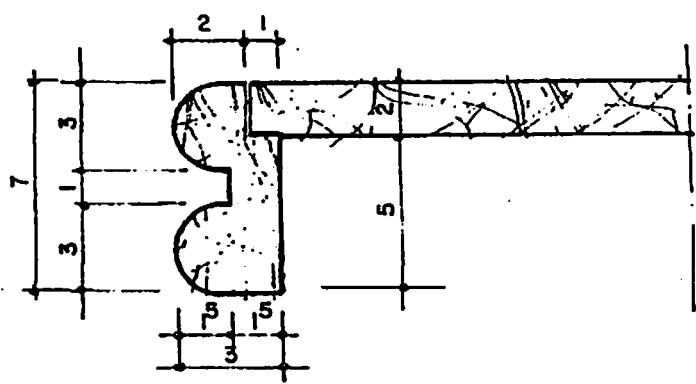
1 **BANCA LAVATÓRIO**  
ESCALA 1/25



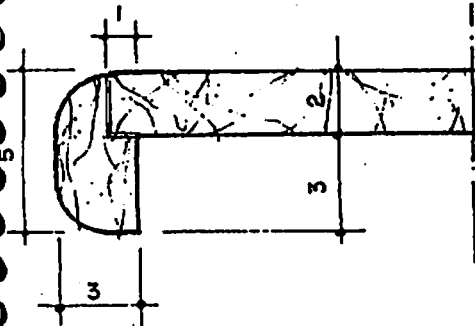
2 **BANCA LAVATÓRIO**  
ESCALA 1/25



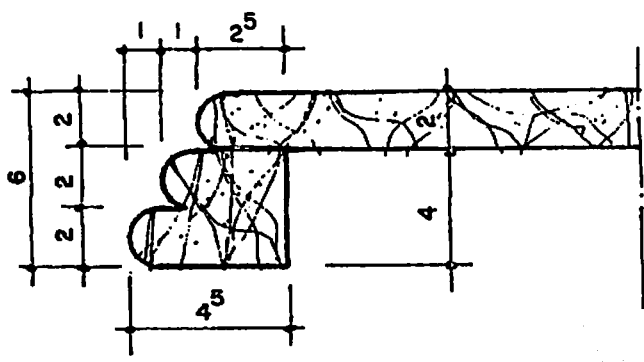
3 **DETALHE A 1**  
ESCALA 1/2,5



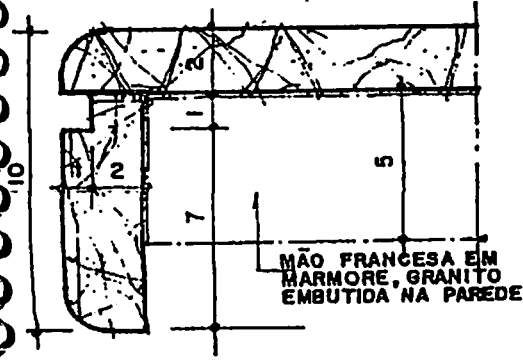
4 **DETALHE A 4**  
ESCALA 1/2,5



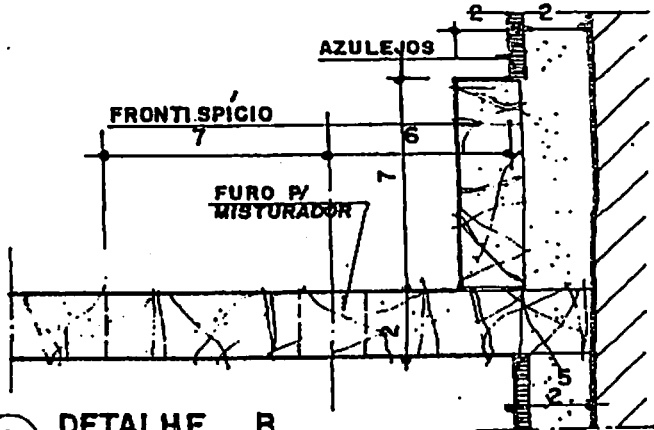
5 **DETALHE A 2**  
ESCALA 1/2,5



6 **DETALHE A 5**  
ESCALA 1/2,5



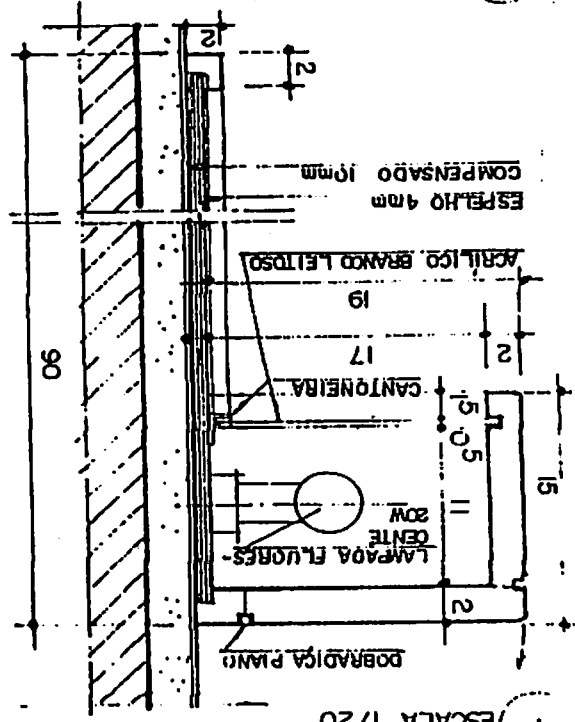
7 **DETALHE A 3**  
ESCALA 1/2,5



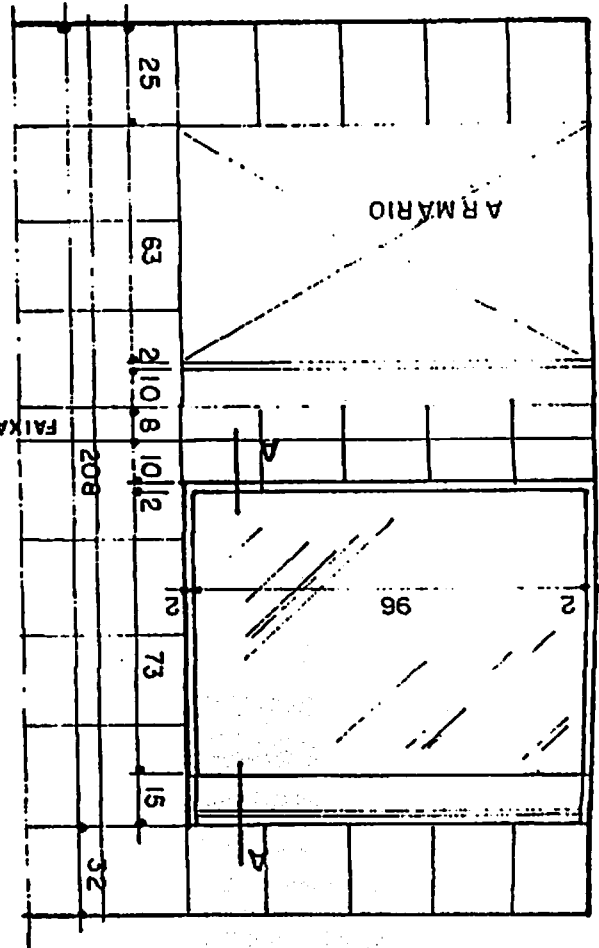
8 **DETALHE B**

NOTA: A UNIÃO DOS ARREMATOS DAS PEDRAS É FEITA COM COLA FORNECIDA PELAS

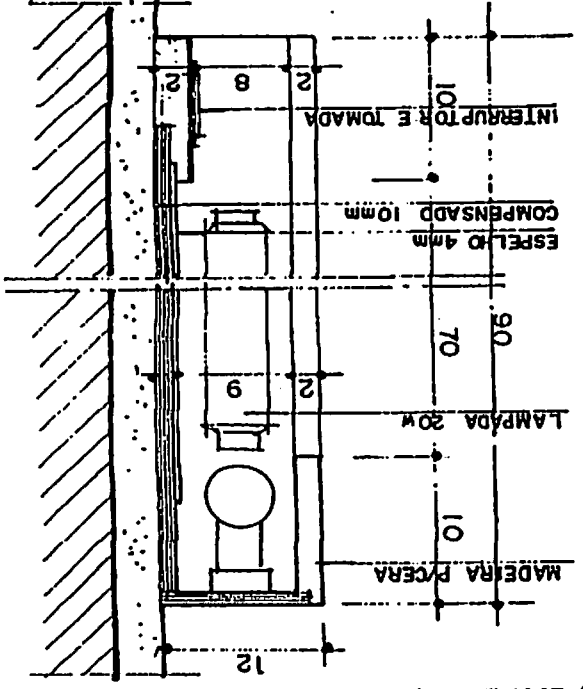
2 CORTE A.A ESCALA 1/5



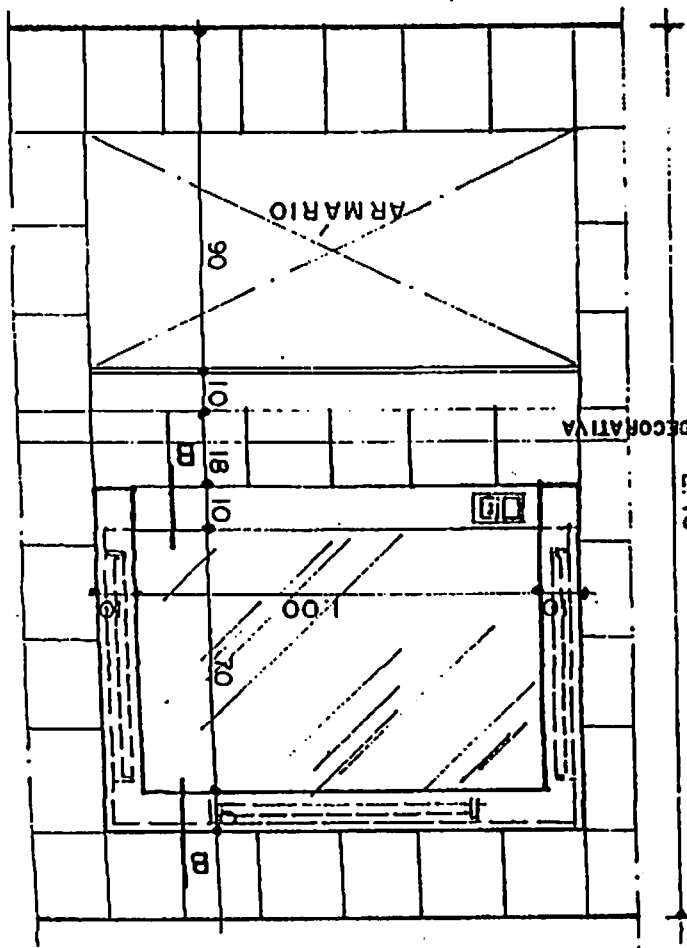
1 VISTA DO ESPELHO C/LUZ ESCALA 1/20

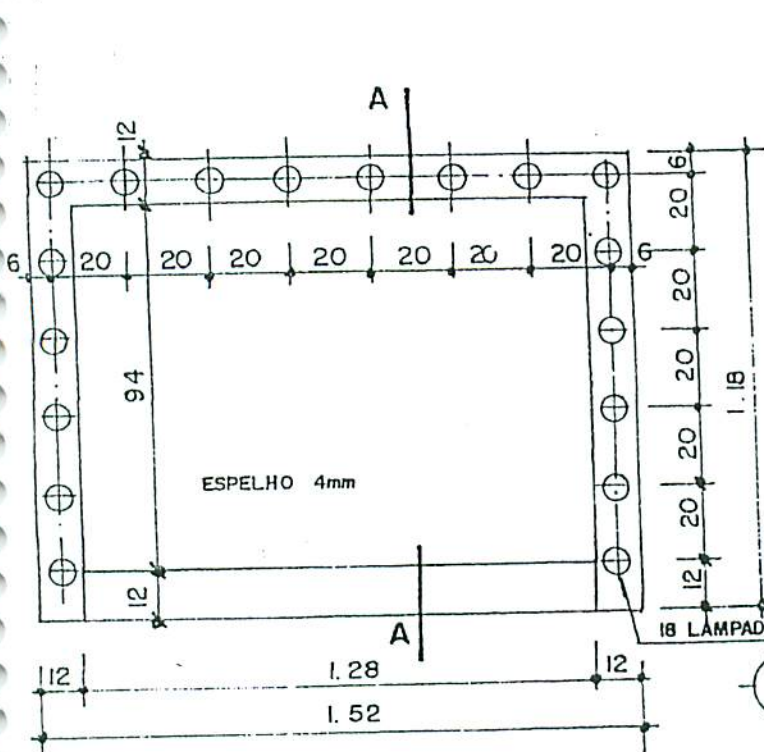


4 CORTE B.B ESCALA 1/5

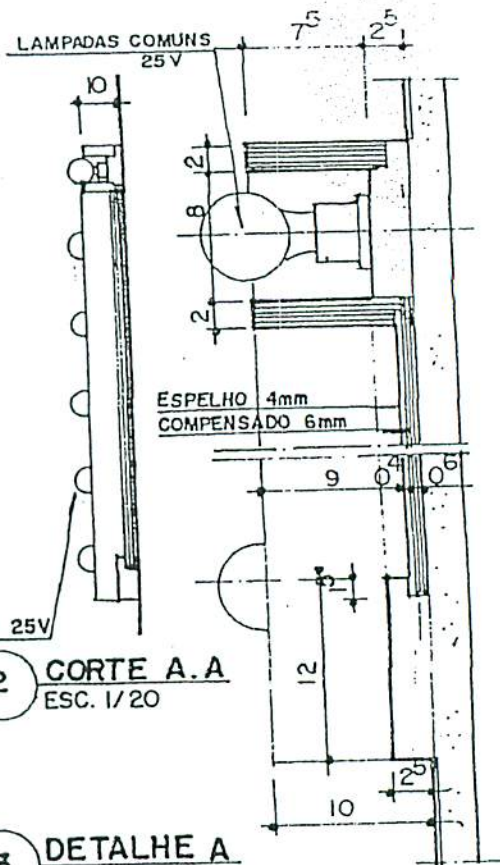


3 VISTA DO ESPELHO C/LUZ ESCALA 1/20

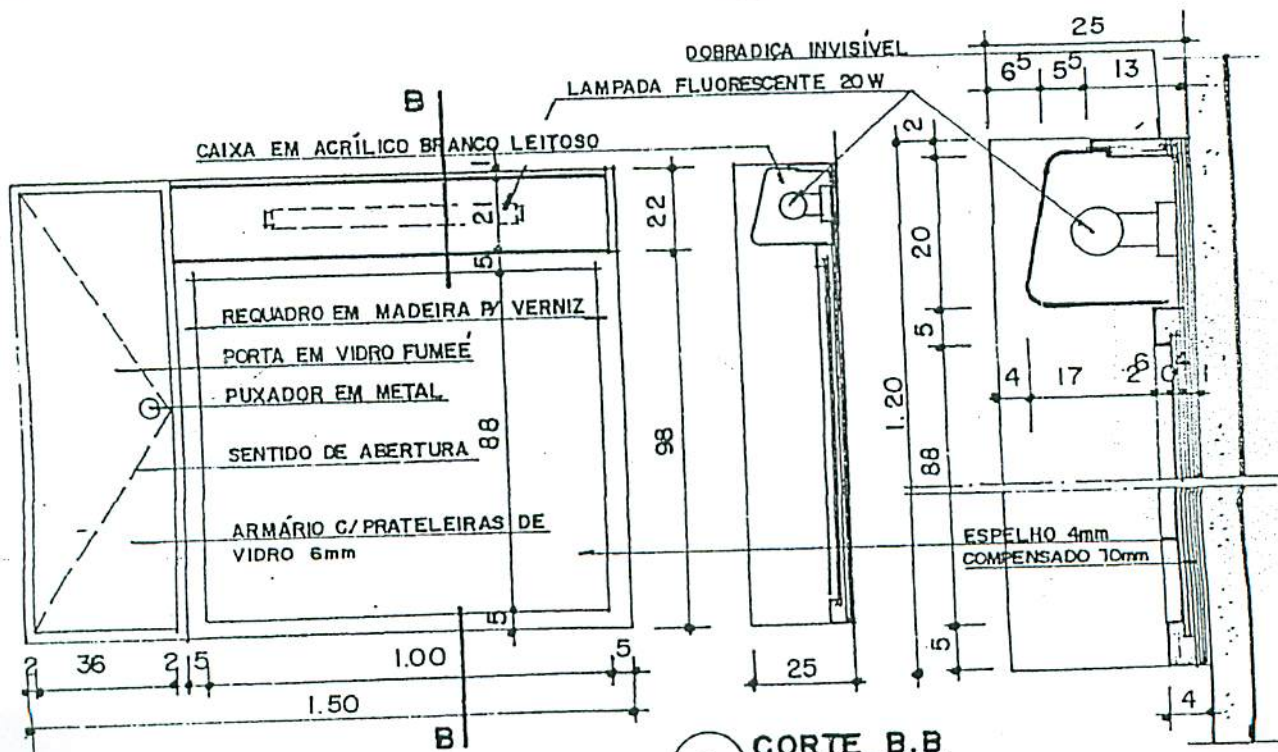




1 VISTA DO ESPELHO COM LÂMPADAS  
ESCALA 1/20



3 DETALHE A  
ESCALA 1/5

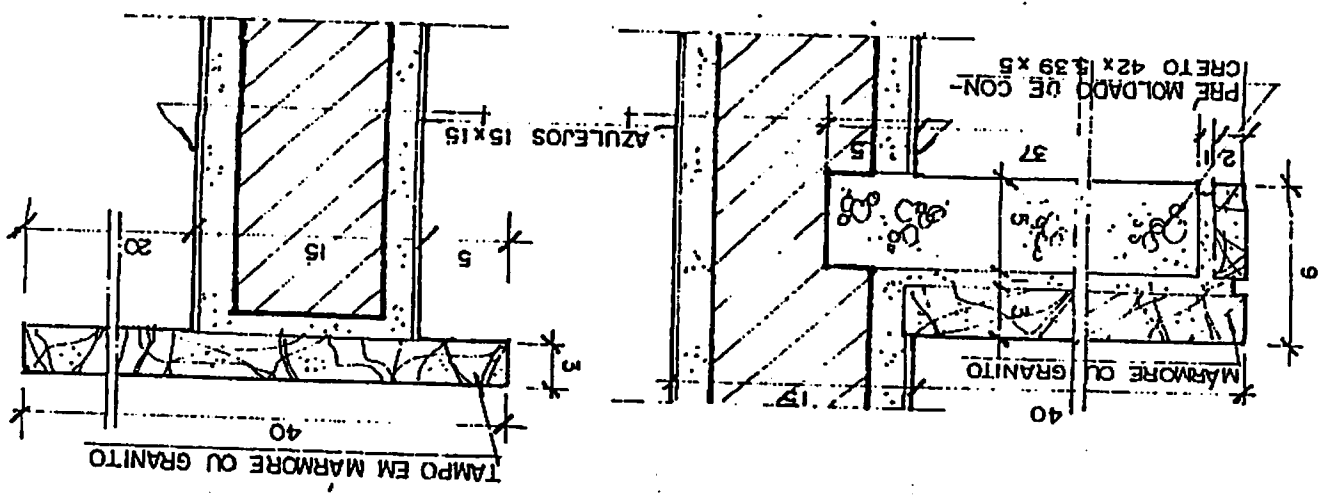


4 VISTA DE ARMÁRIO COM ESPELHO  
ESCALA 1/20

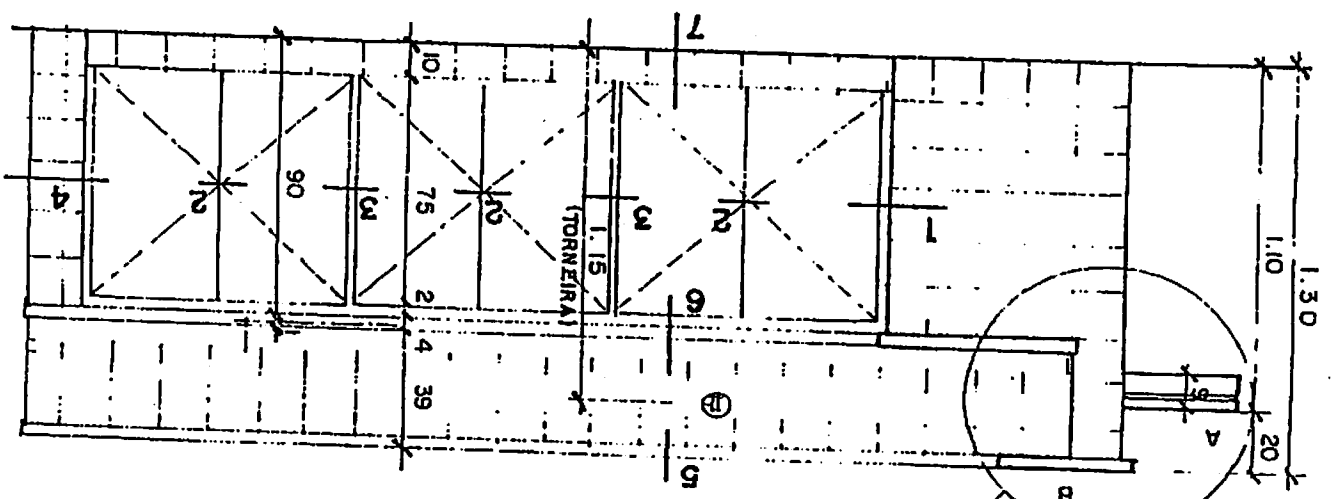
5 CORTE B.B  
ESC. 1/20

6 DETALHE B  
ESCALA 1/5

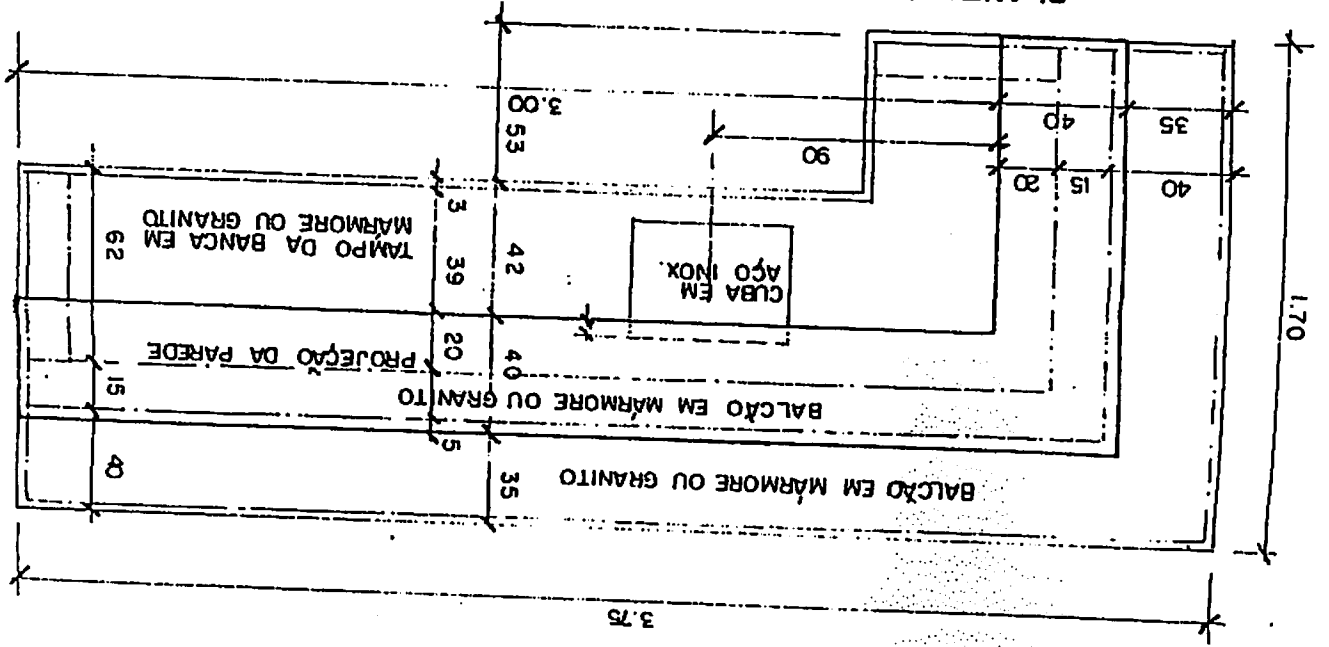
PRE MOLDADO DE CON-  
CRETO 42x139x5



2 VISTA INTERNA DA BANCA  
ESCALA 1/25



1 PLANTA BAIXA DA BANCA  
ESCALA 1/25



DOBRADIÇA REF. 1000  
PLASTPAR OU SECURIT

TRAVESSA P/APOIO  
DA PRATELEIRA

PROJEÇÃO DO TAMPO



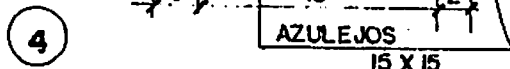
5 CORTE HORIZONTAL 1,2 e 3 (ARMARIO DO BALCÃO)  
ESCALA 1/5

AZULEJOS  
15 X 15

DOBRADIÇA P/ARMÁRIO  
PLASTPAR REF. 1000 OU  
SECURIT

PROJEÇÃO DO TAMPO

AZULEJOS  
15 X 15



6 CORTE HORIZONTAL 4  
ESCALA 1/5

TAMPO EM  
MÁRMORE OU  
GRANITO



FRONTISPCIO 7 X 2 IGUAL AO TAMPO  
TAMPO EM GRANITO OU MÁRMORE



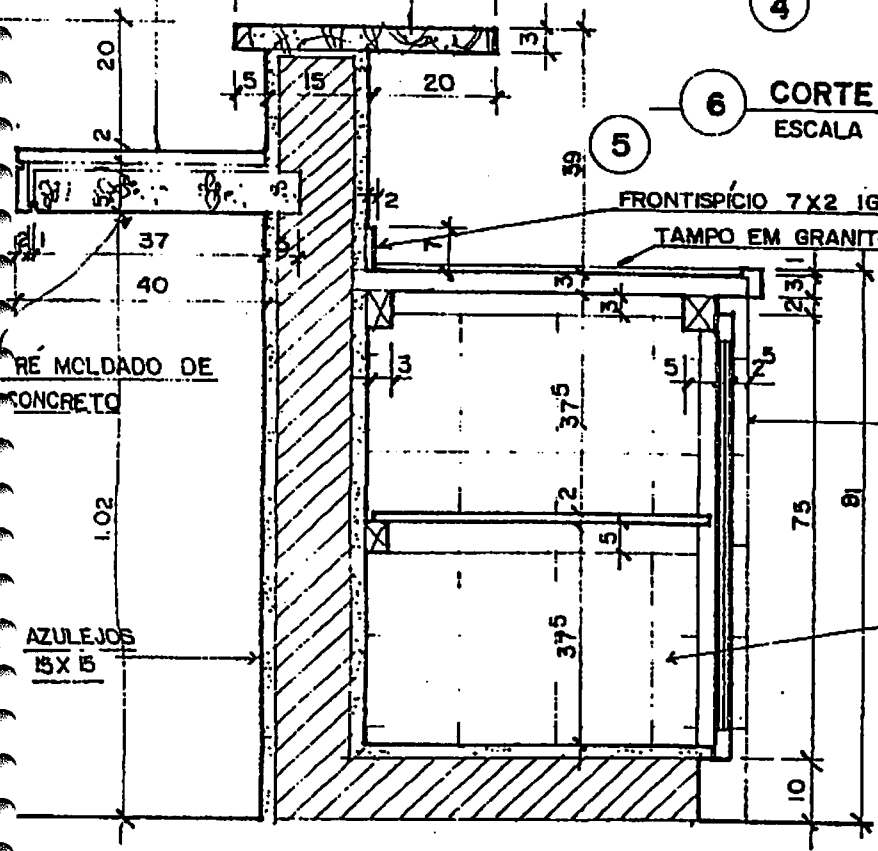
PORTAS EM FÓRMICA

AZULEJOS 15 X 15

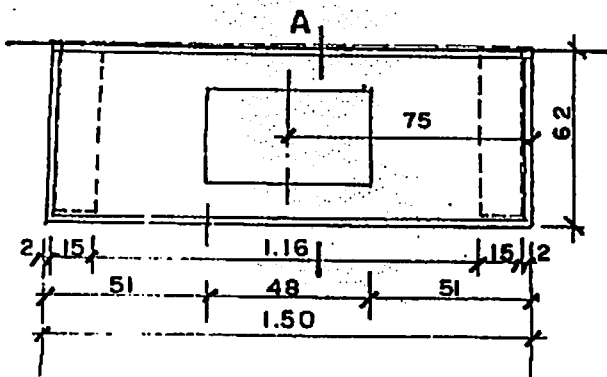


RE MCLDADO DE  
CONCRETO

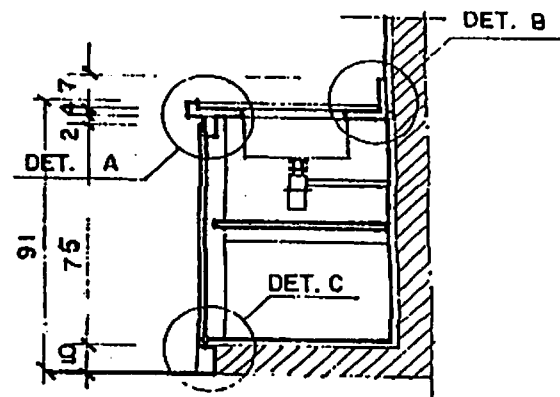
AZULEJOS  
15 X 15



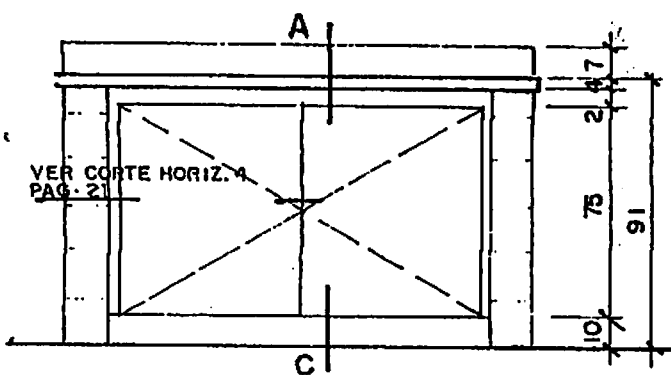




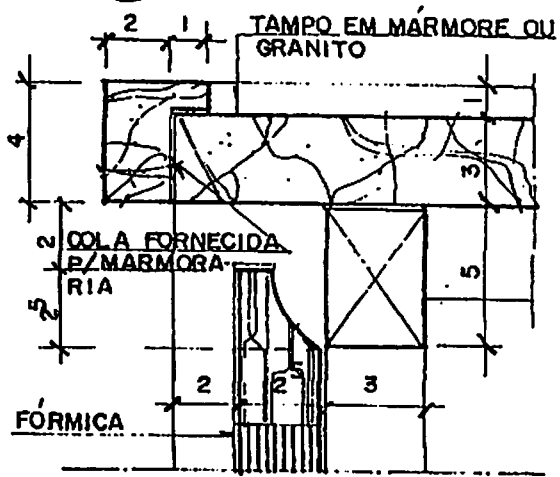
1 PLANTA BAIXA DA BANCA  
ESCALA 1/25



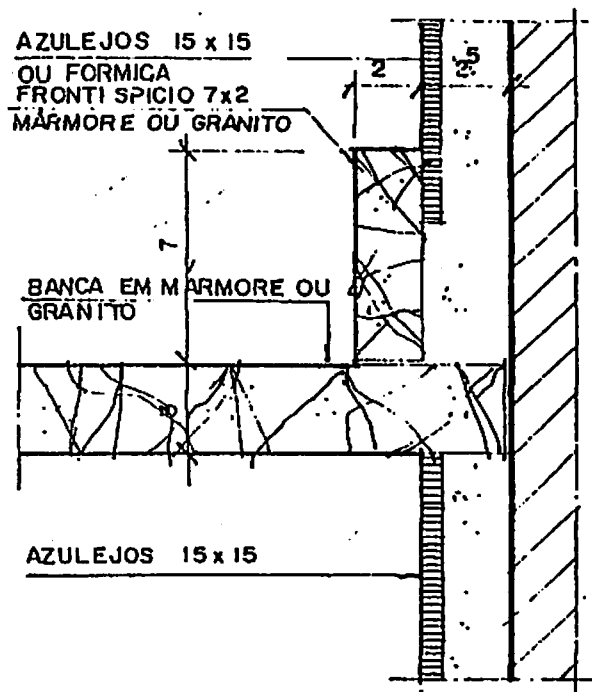
3 CORTE VERTICAL A  
ESCALA 1/25



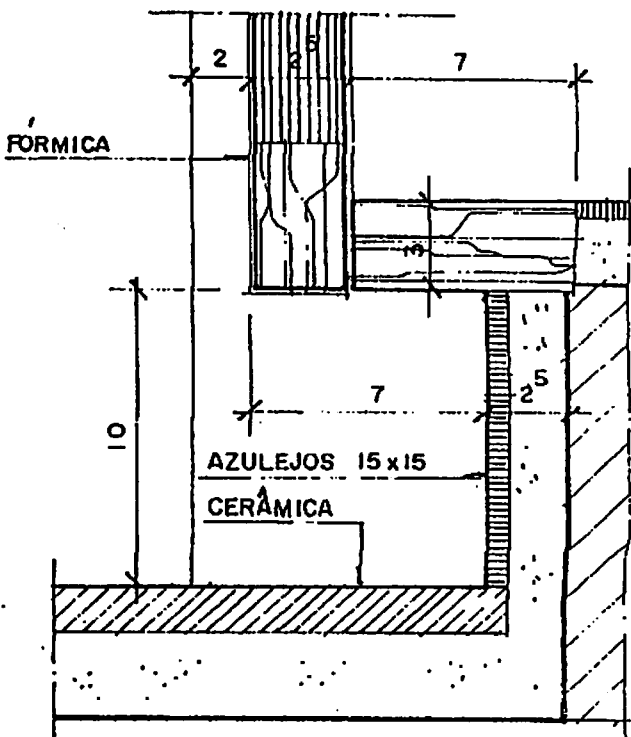
2 VISTA FRONTAL DA BANCA  
ESCALA 1/25



4 DETALHE A  
ESCALA 1/2,5



5 DETALHE B



6 DETALHE C

AS PLANTAS AQUI APRESENTADAS SÃO UM EXEMPLO DE UMA REFORMA DE UM TERRAÇO DESCOBERTO E QUE FOI TRANSFORMADO EM UMA SUITE.

O TERRAÇO FOI BEM APROVEITADO EM UM BANHEIRO COM BANHEIRA DE HIDROMASSAGEM - SEM PARA O CASAL E UM BOX QUE É COBERTO NA PARTE SUPERIOR COM BLINDEX E PODE SE TRANSFORMAR EM SAUNA.

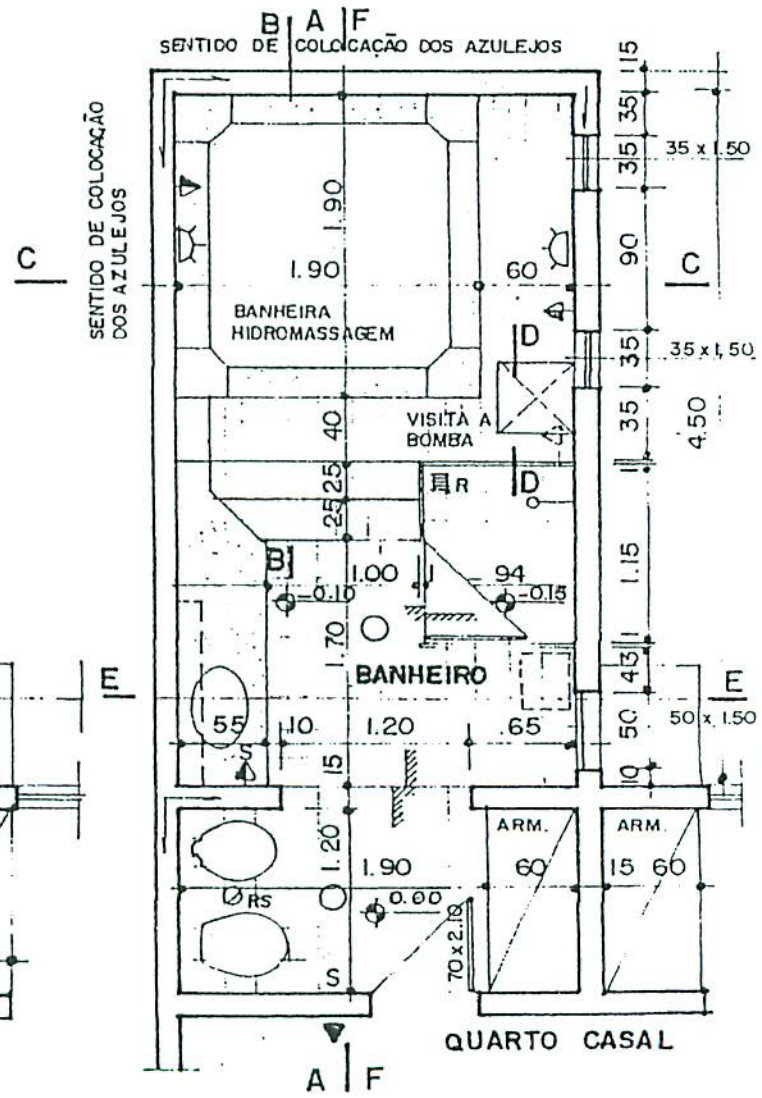
VER DETALHES NAS PRÓXIMAS FOLHAS.

OBSERVE NOS DETALHES, QUE A BANCA DO LAVATÓRIO EM UM MOMENTO À UMA INCLINAÇÃO DE 45° E ENVOLVE TODA A BANHEIRA DE HIDROMASSAGEM, QUE ESTÁ A 0.47 cm, ACIMA DO ISO ACABADO.

HÁ UM ALÇAPÃO DE 50x50, COM O MESMO MATERIAL DO PISO, EM VOLTA DO GRANITO, QUE É EM RÉGUAS DE 0.10 cms DE MADEIRA, COM ACABAMENTO EM VERNIZ FOSCO.



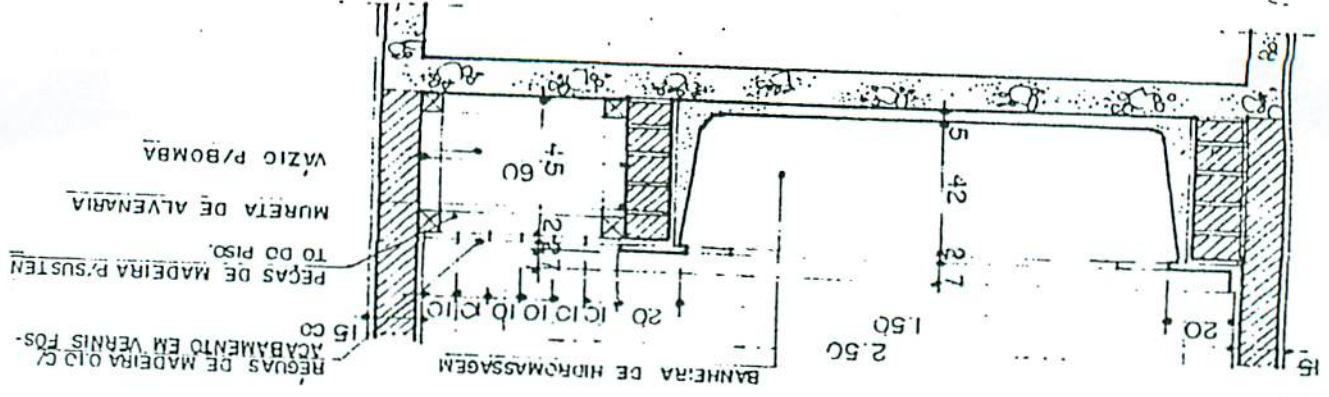
1 PLANTA BAIXA (ANTES)  
ESCALA 1/50



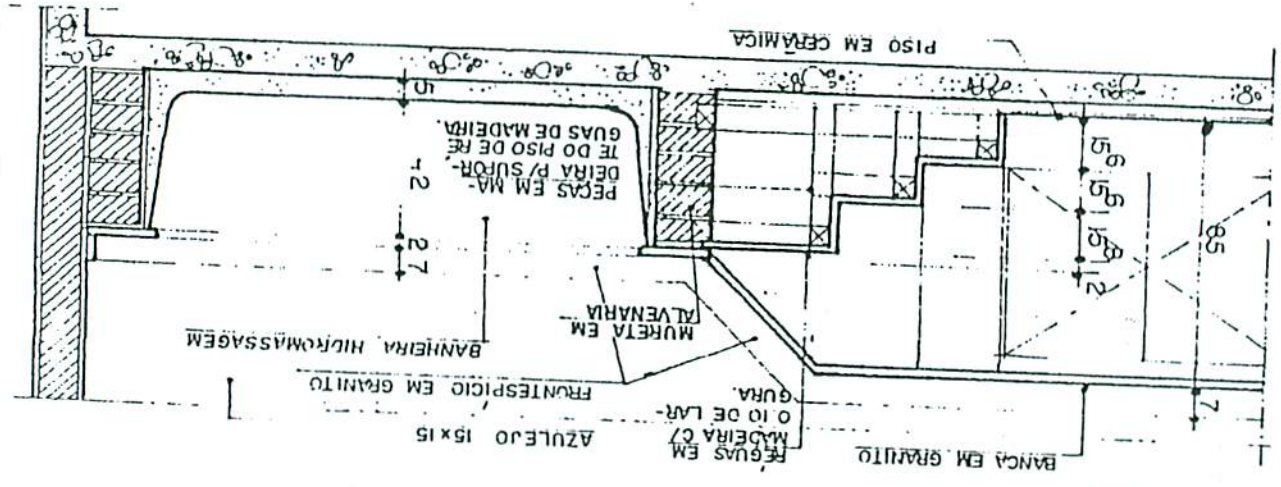
2 PLANTA BAIXA (DEPOIS)  
ESCALA 1/50



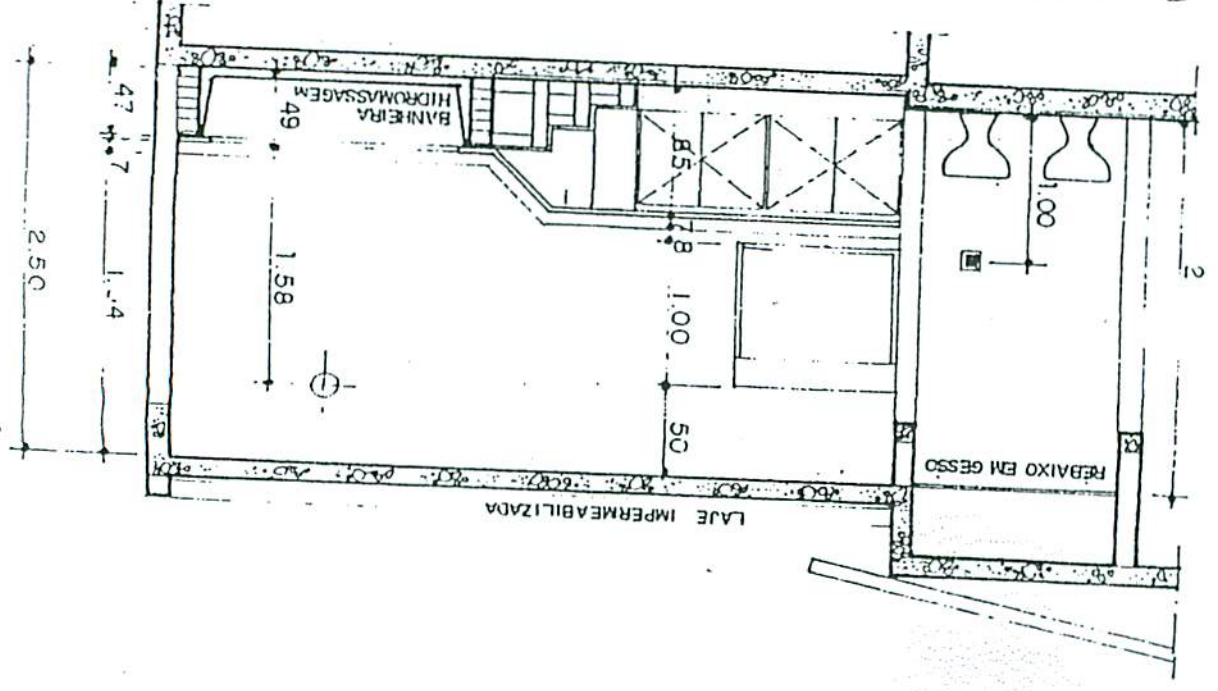
5) CORTE C.C ESCALA 1/25



4) CORTE B.B ESCALA 1/25

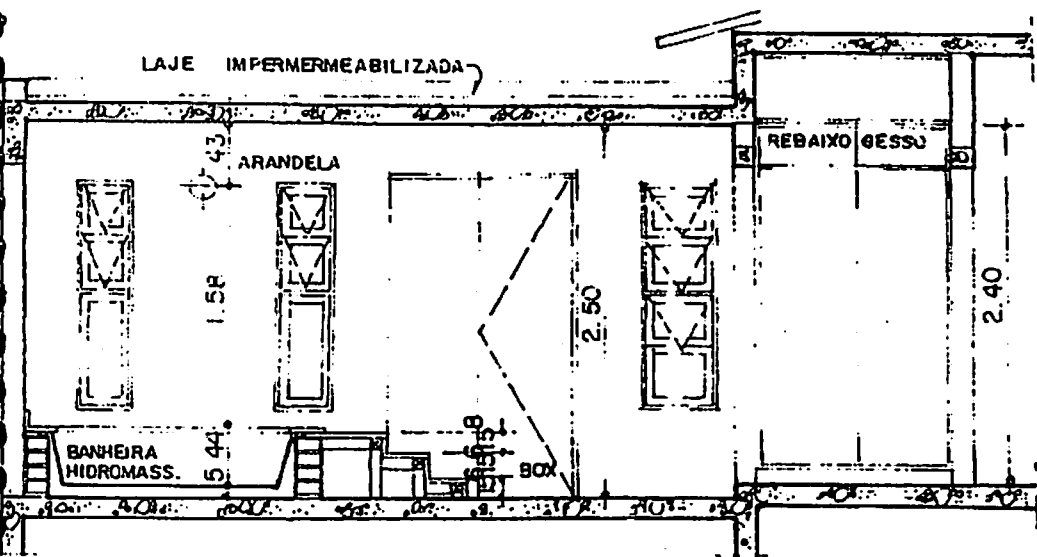


3) CORTE A.A ESCALA 1/50

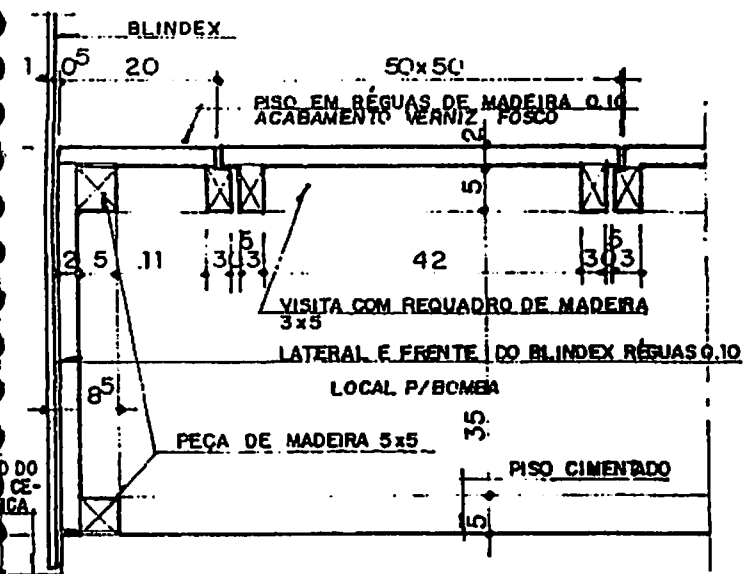




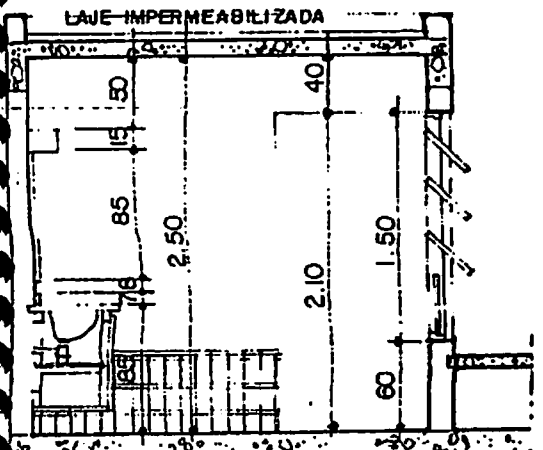
LAJE IMPERMEABILIZADA



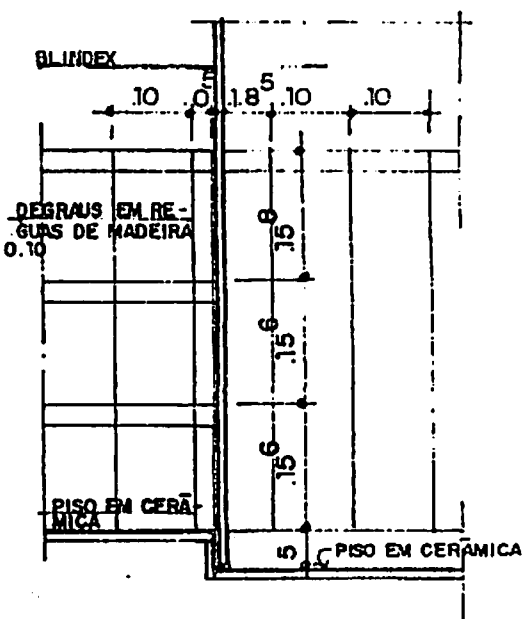
6 CORTE F.F.  
ESCALA 1/50



7 CORTE D.D.  
ESCALA 1/10

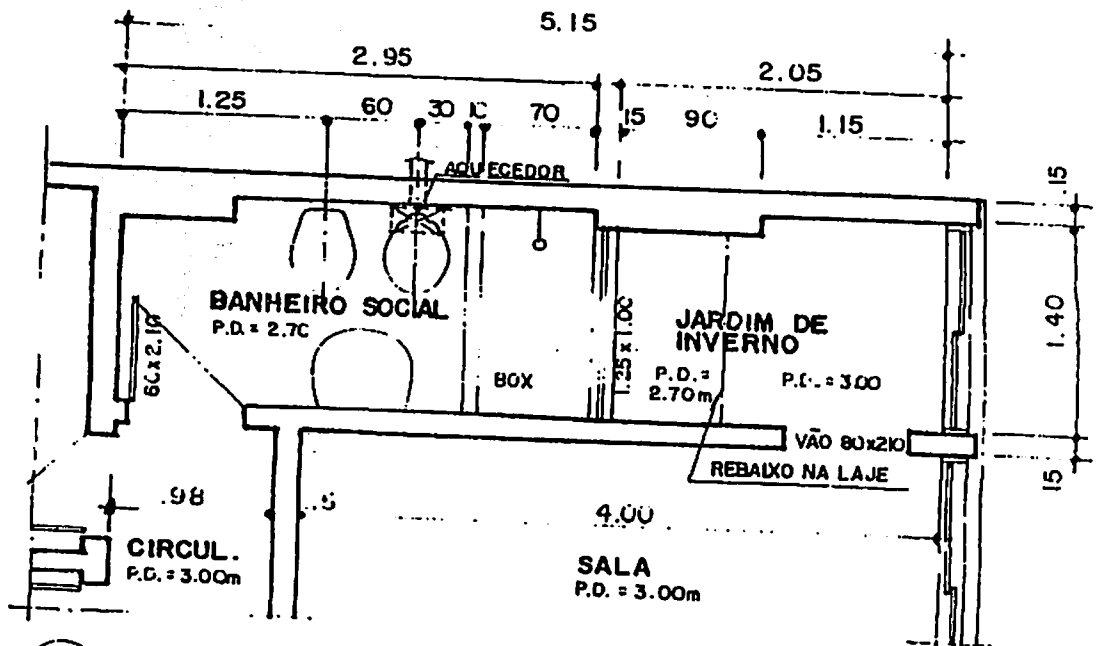


9 CORTE E E  
ESCALA 1/50

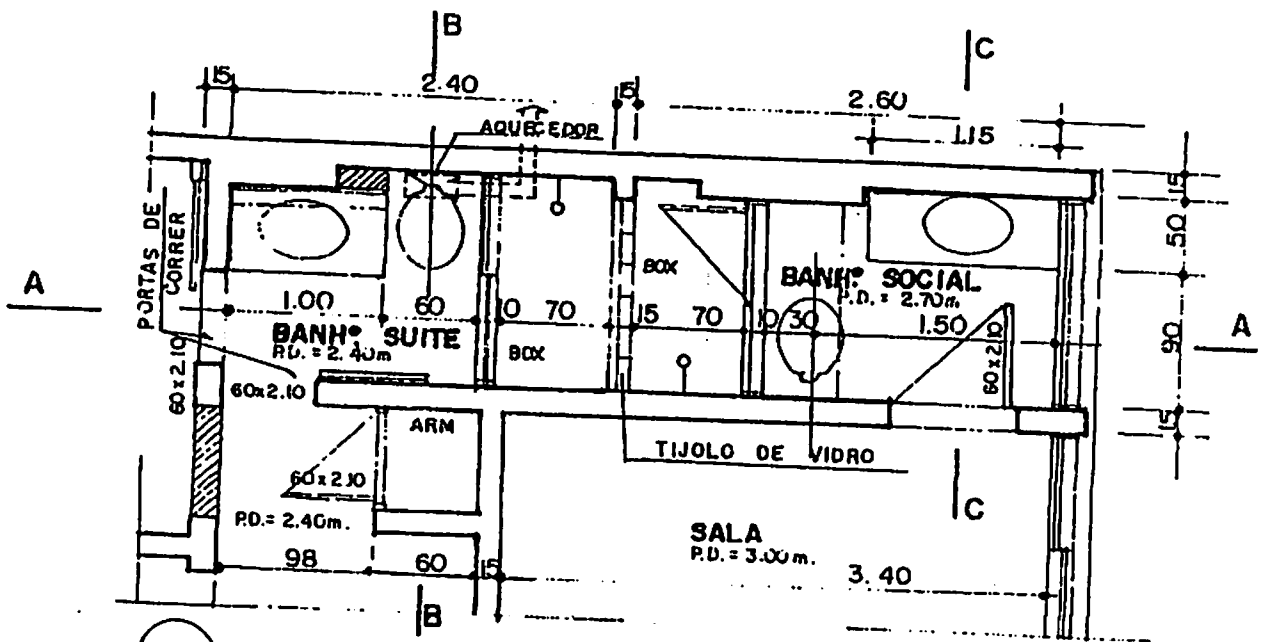


8 DETALHE G  
ESCALA 1/10

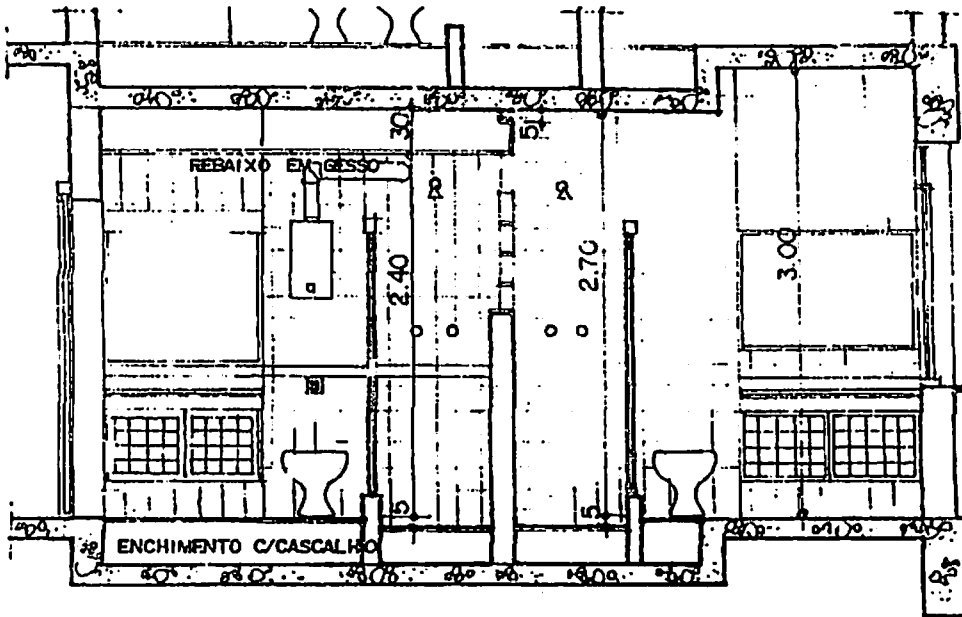
REPERTE



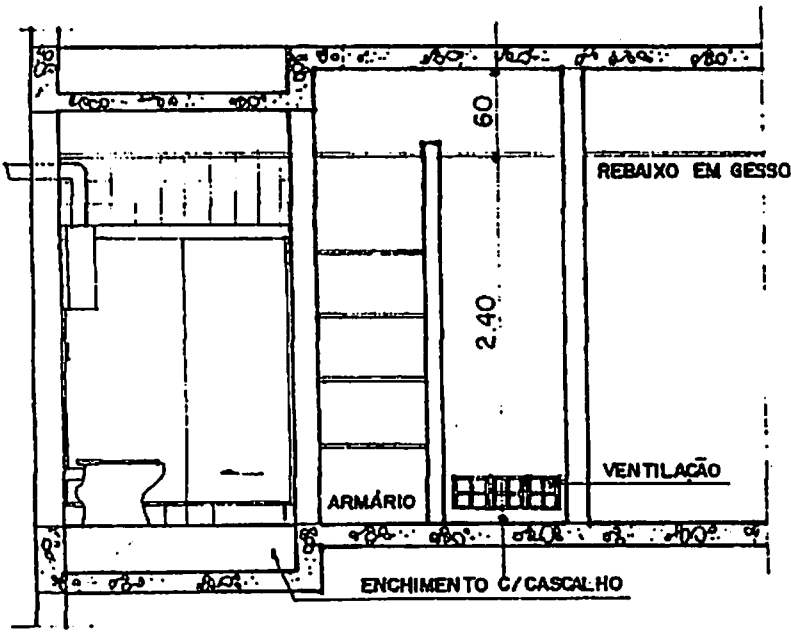
1 PLANTA BAIXA BANHEIRO (ANTES)  
ESCALA 1/50



2 PLANTA BAIXA BANHEIROS (DEPOIS)  
ESCALA 1/50



1 CORTE A.A  
ESCALA 1/50

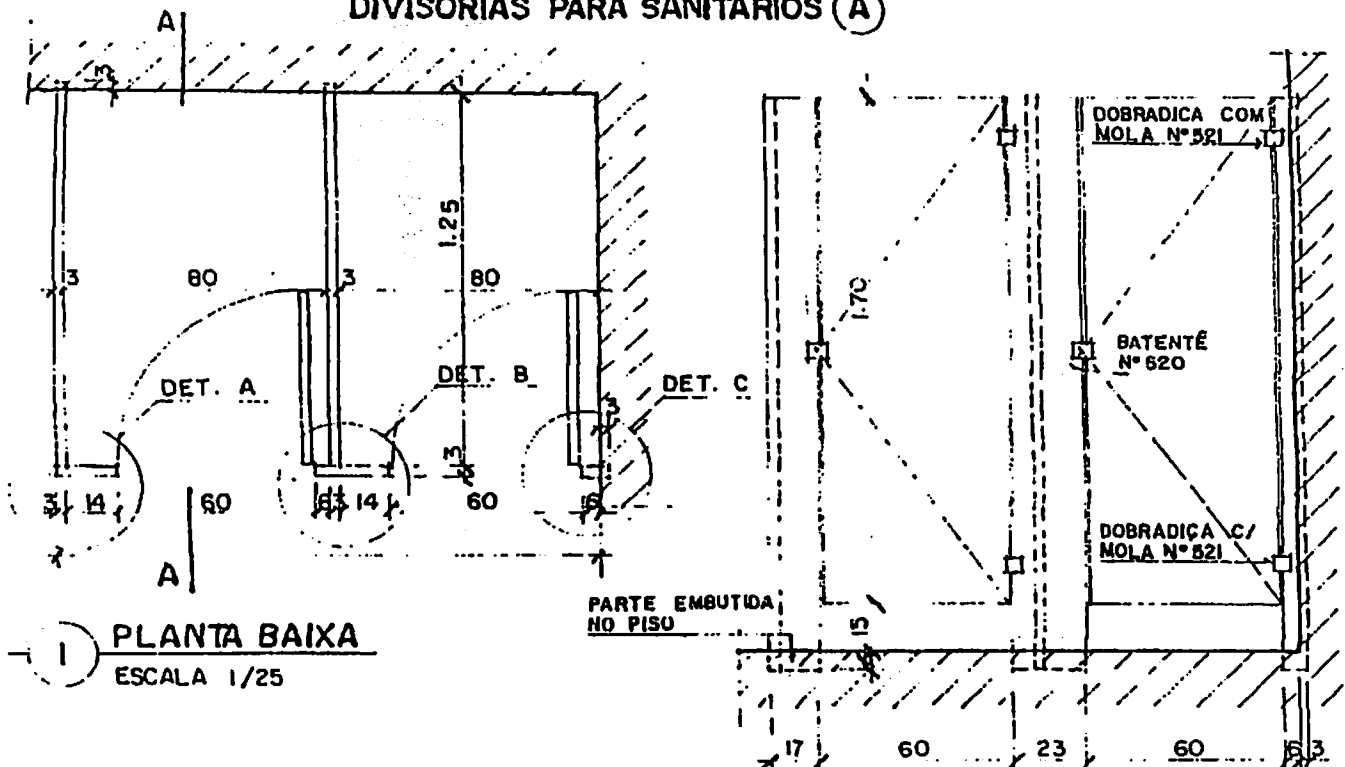


2 CORTE B.B  
ESCALA 1/50

NOTAS :

- PARA DETALHAR PORTAS DE CORRER - VER PÁGINAS 44 e 45 - DES. 10 e 10 A
- PARA DETALHAR REBAIXO EM GESSO - " 60 e 65 - " 2 e 2E
- PARA DETALHAR ESPELHO - " 18 e 19 - " 5 e 5A
- PARA DETALHAR BANCA - " 1 e 4 - " 12 e 17
- PARA DETALHAR ARMÁRIO - " " - " 12 e 16

# DIVISÓRIAS PARA SANITÁRIOS (A)

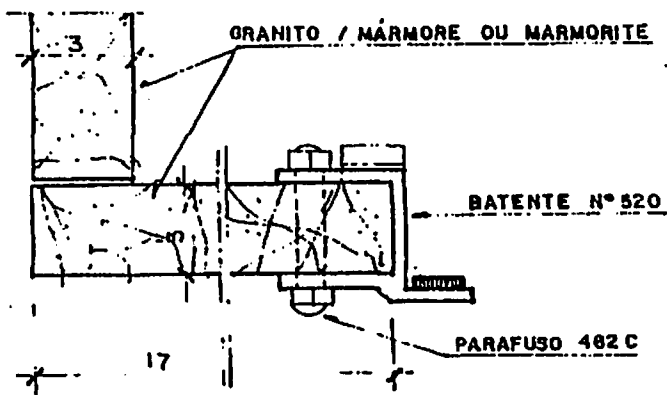


1 PLANTA BAIXA

ESCALA 1/25

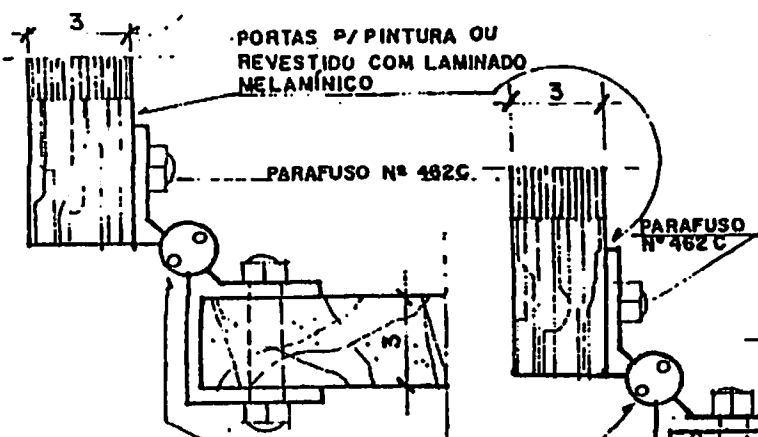
2 VISTA

ESCALA 1/25



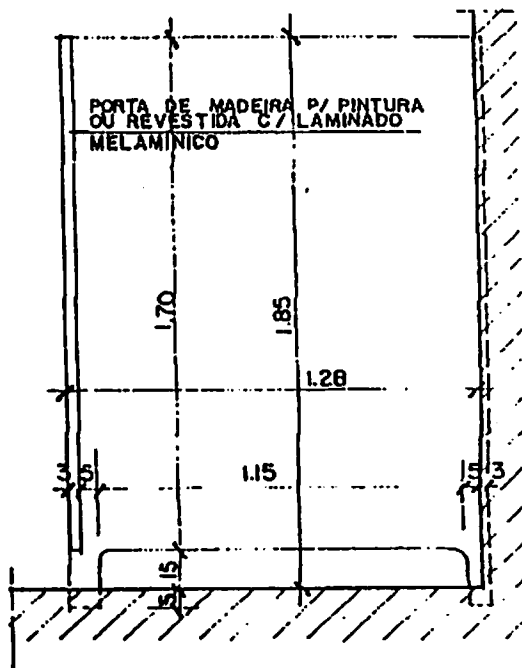
4 DETALHE A

ESCALA 1/2,5



5 DETALHE B

ESCALA 1/2,5



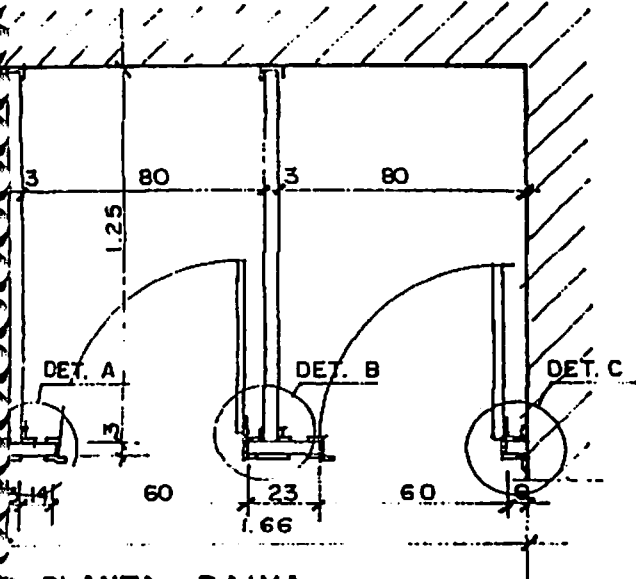
3 CORTE A.A.

ESCALA 1/25

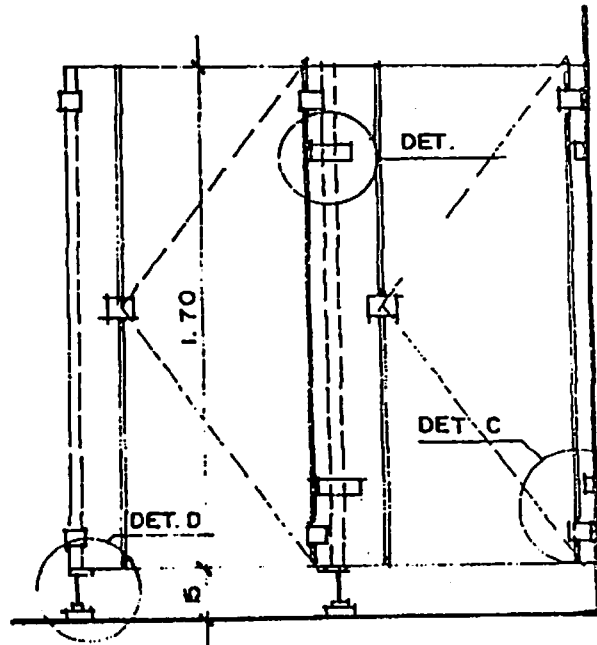
6 DETALHE C

ESCALA 1/2,5

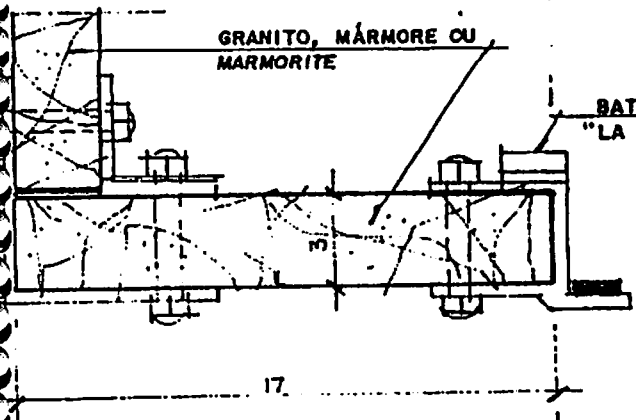
**DIVISÓRIAS PARA SANITÁRIOS (B)**



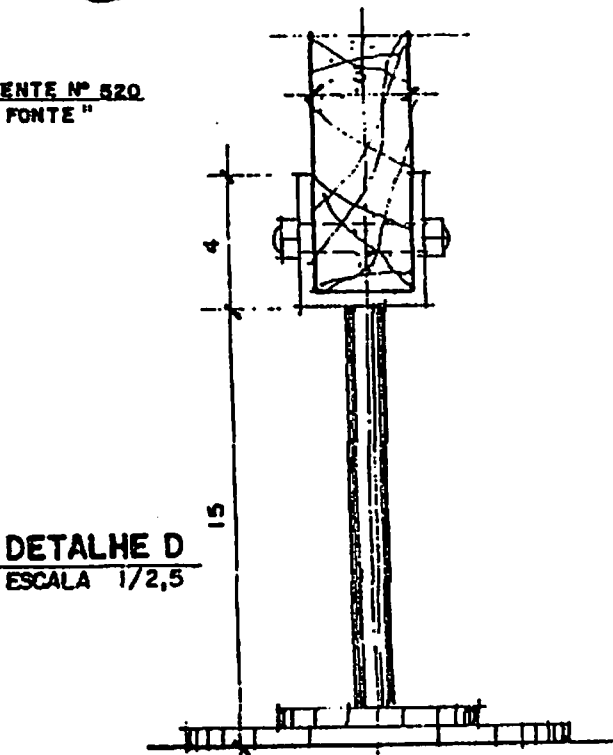
**PLANTA BAIXA**  
ESCALA 1/25



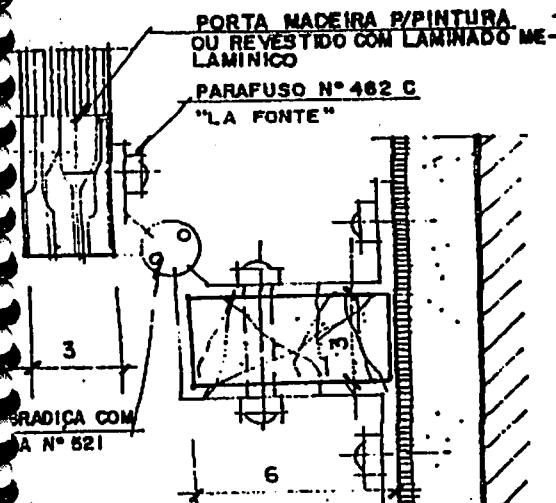
**2 VISTA**  
ESCALA 1/25



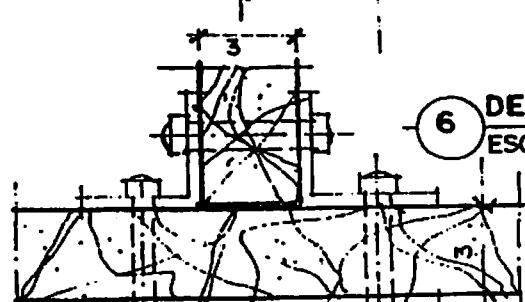
**3 DETALHE A**  
ESCALA 1/2,5



**4 DETALHE D**  
ESCALA 1/2,5

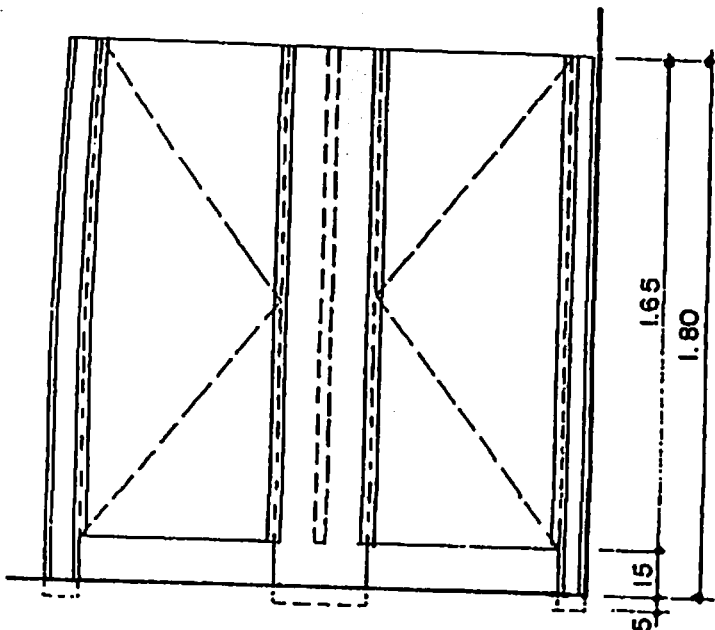


**6 DETALHE B**  
ESCALA 1/2,5

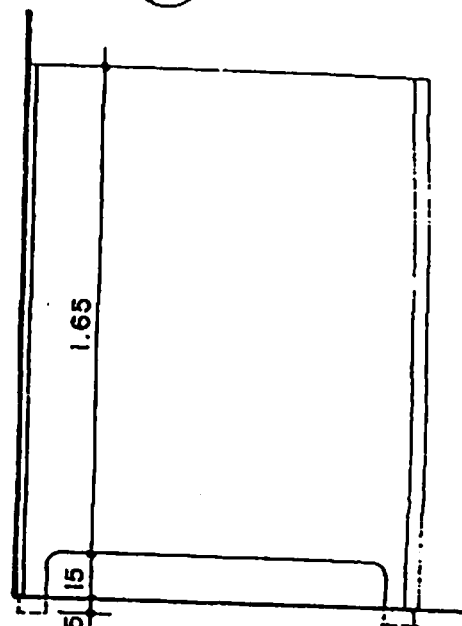


DIVISÓRIAS PARA SANITÁRIOS

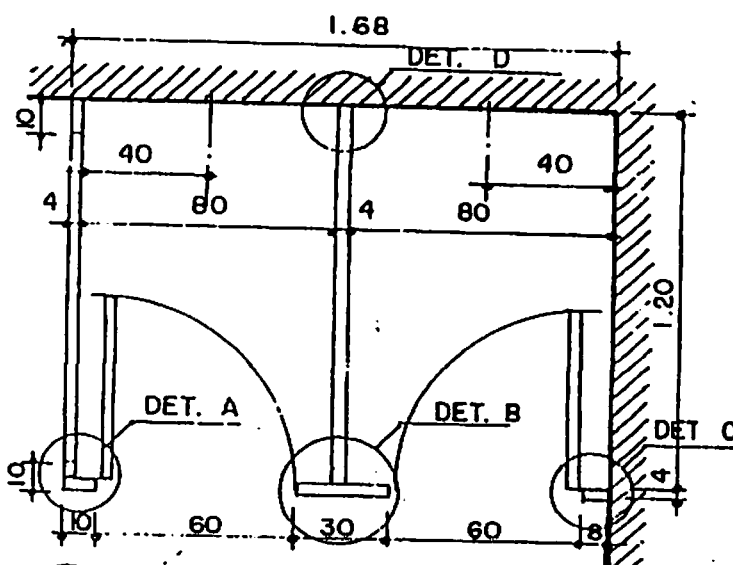
(C)



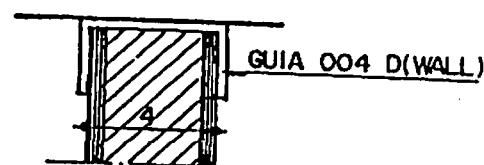
2 VISTA FRONTAL  
ESCALA 1/25



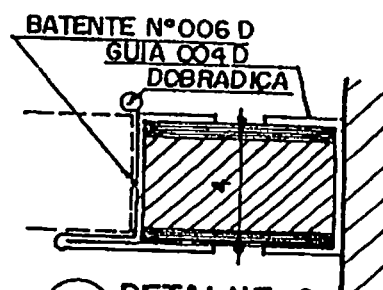
3 VISTA LATERAL  
ESCALA 1/25



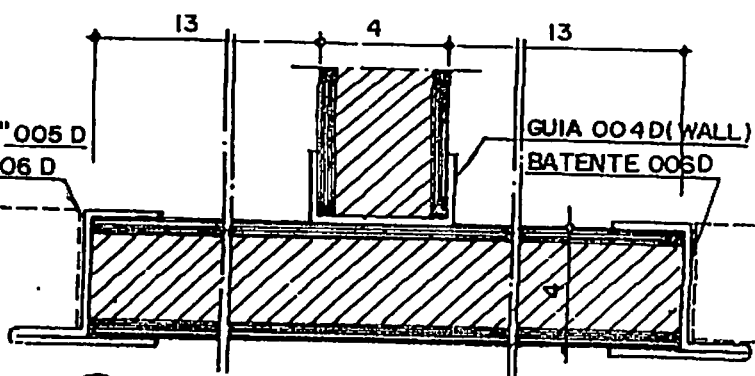
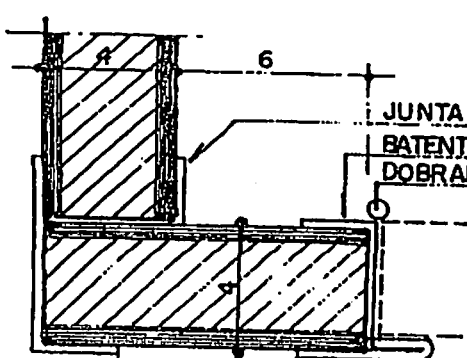
1 PLANTA BAIXA  
ESCALA 1/25



7 DETALHE D  
ESCALA 1/2,5



6 DETALHE C  
ESCALA 1/2,5



5 DETALHE B

### 03 - ESQUADRIAS DE MADEIRA

Chamamos de Esquadrias os elementos destinados a se guarnecer os vãos de abertura nas construções, sejam estes vãos de passagem, ventilação e/ou iluminação, isto é, esquadrias são as portas, janelas, portões e grades.

O Detalhamento de esquadrias é um item de extrema importância em um Projeto de Arquitetura, visto que uma boa porcentagem do aspecto final da obra construída está intimamente ligada à beleza e qualidade de suas esquadrias.

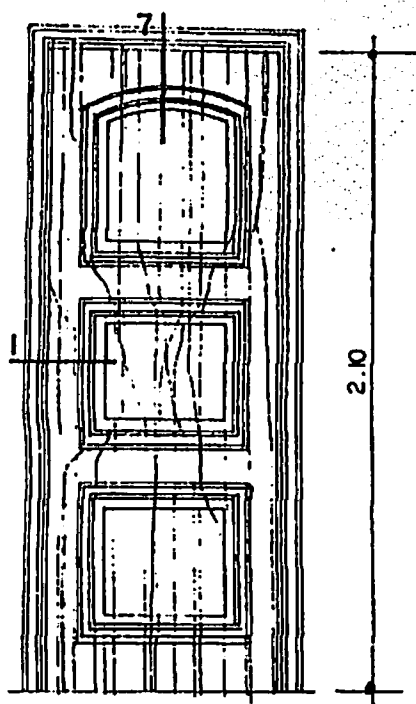
Todo o Detalhamento de Esquadrias resume-se em apresentar as seguintes informações :

- Sua Vista, que pode ser interna e externa (caso sejam diferentes)
- Seu funcionamento, isto é, se ela é de abrir, de correr, de bascular, pivotante ou fixa
- Seus materiais ( madeira, ferro, alumínio, vidro, etc.) e seus acabamentos (pintada ou encerada)
- Seus componentes, isto é, se tem vidro, básculas, postigos, almofadas e que tipo de ferragens são utilizadas (fechaduras, dobradiças, trilhos, roldanas, contrapesos, etc.)
- Seus arremates : alisares, aduelas, marcos

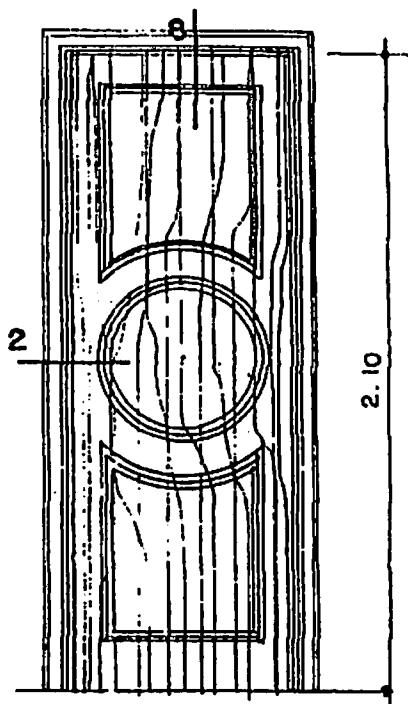
Usamos nos nossos exemplos uma nomenclatura especial para as Esquadrias que está relacionada com o seu material e seu funcionamento, o que torna o detalhamento ainda mais claro. PAM foi usado para nomear as portas de abrir em madeira, PCM são portas de correr em madeira, JAM são janelas de abrir em madeira, JCM são janelas de correr em madeira, JBM são janelas basculantes em madeira e JGM são janelas de guilhotina em madeira.

Normalmente para o Detalhe de uma determinada esquadria, são apresentadas sua (s) Vista (s), um Corte Vertical, Um Corte Horizontal e seus Detalhes de arremates e componentes.

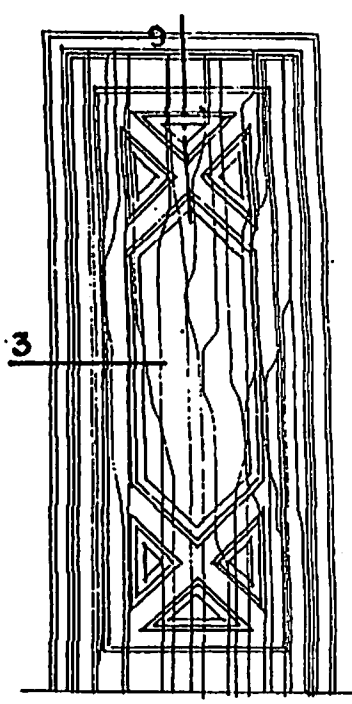
Neste Capítulo apresentamos somente exemplos de Esquadrias de madeira.



① PAM 1  
ESCALA 1/25

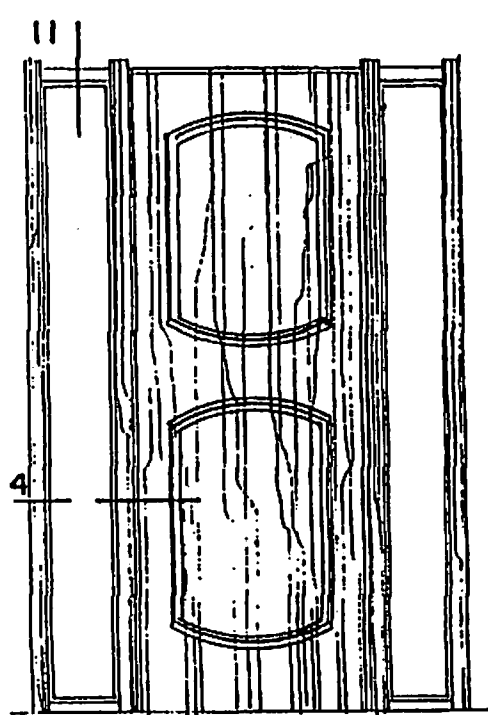


② PAM 2  
ESCALA 1/25

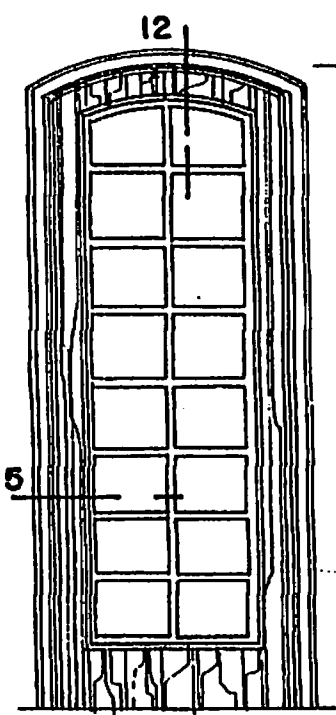


③ PAM 3  
ESCALA 1/25

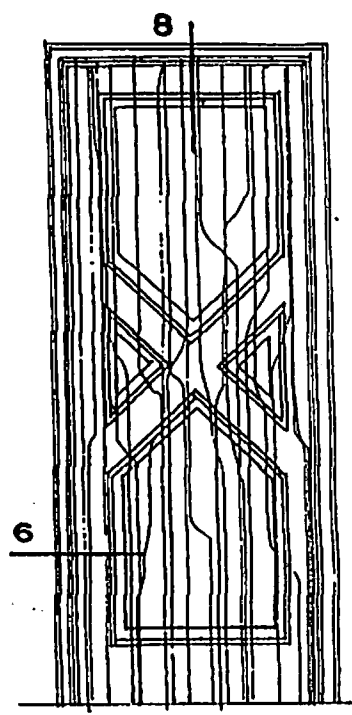
MADEIRAS :- IPÊ - CEREJEIRA - MOGNO - LOURO - FREIJO - IMBUIA - CEDRO - ETC..



④ PAM 4  
ESCALA 1/25

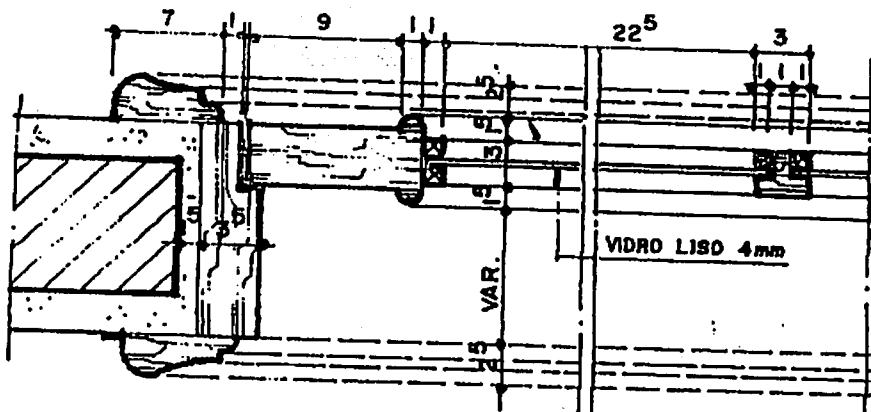


⑤ PAM 5  
ESCALA 1/25



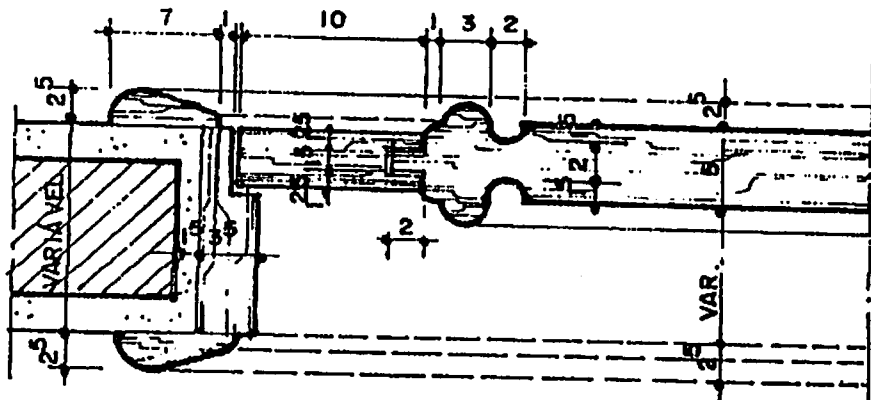
⑥ PAM 6  
ESCALA 1/25





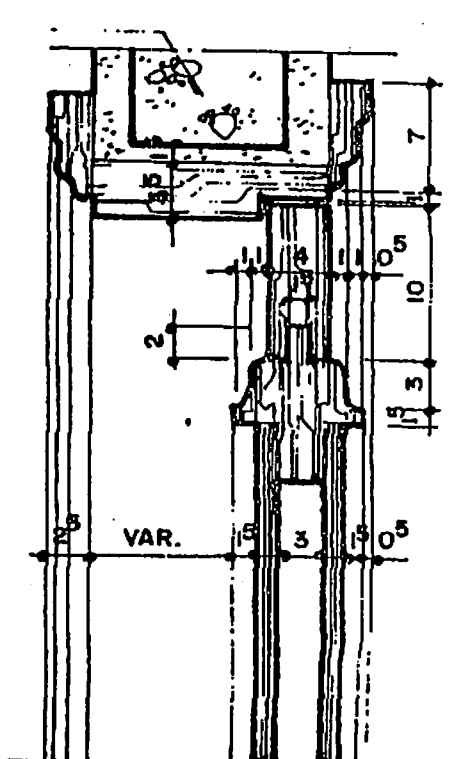
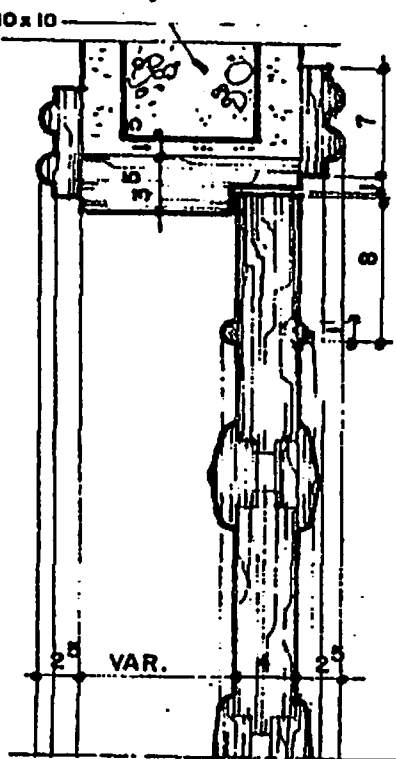
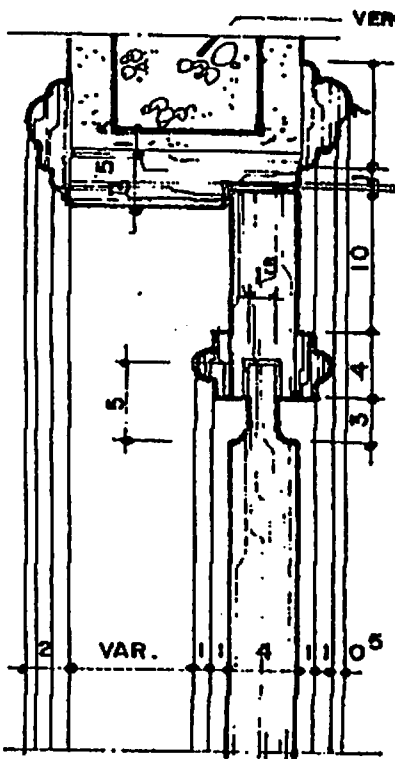
5 PAM · 5 - CORTE HORIZONTAL 5  
ESCALA 1/5

ALISAR 5  
ESCALA 1/2



6 PAM · 6 - CORTE HORIZONTAL 6  
ESCALA 1/5

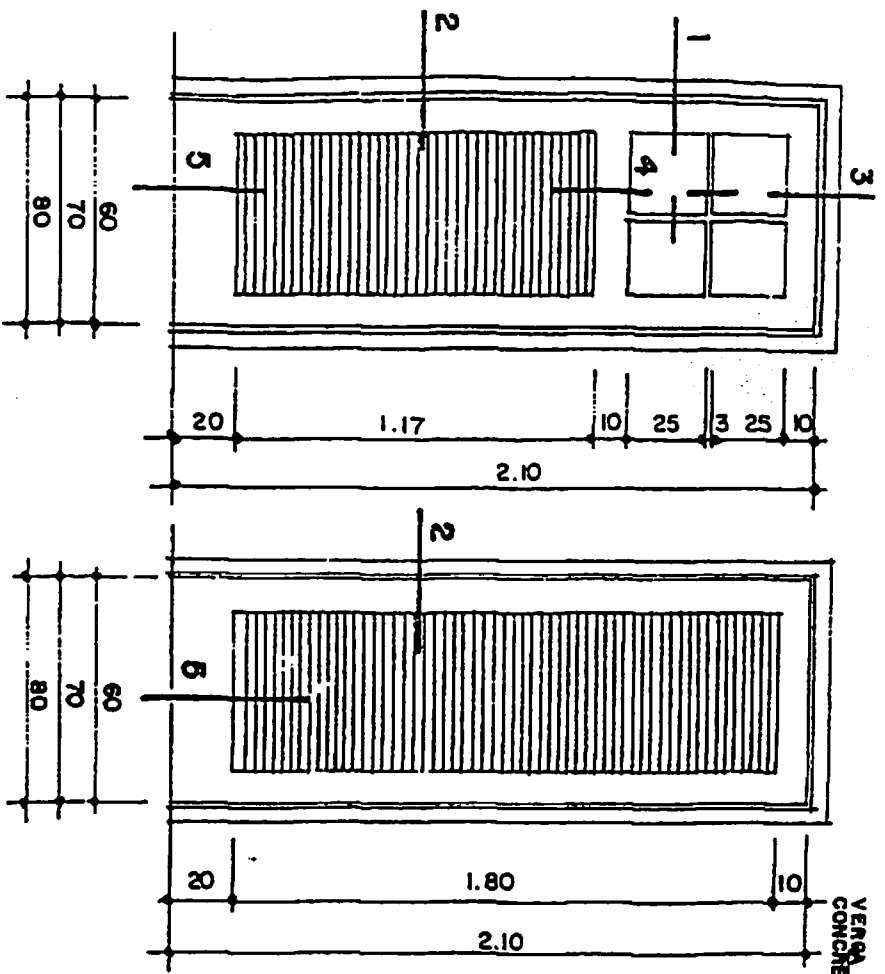
ALISAR 6  
ESCALA 1/2



7 CORTE VERTICAL 7

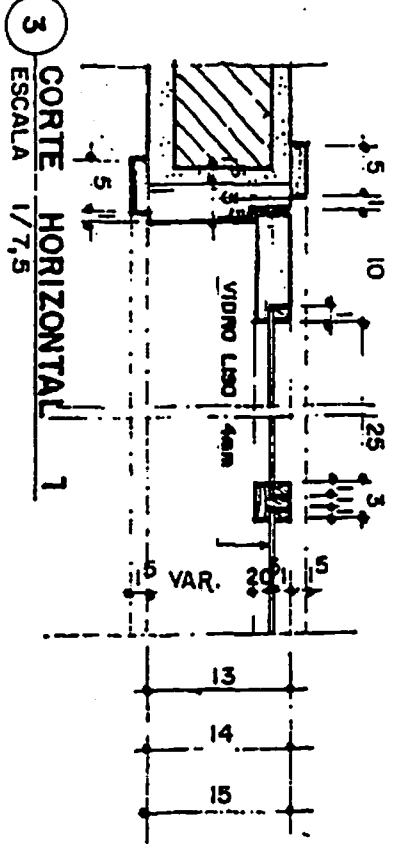
9 CORTE VERTICAL 9

8 CORTE VERTICAL 8

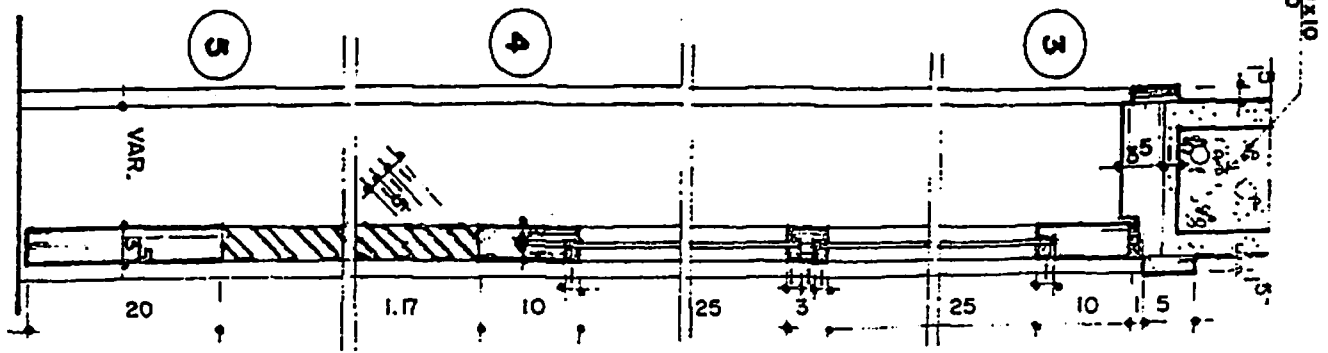


1 PAM 7 - VISTA ESTERNA  
VIDRO E VENEZIANA  
ESCALA 1/25

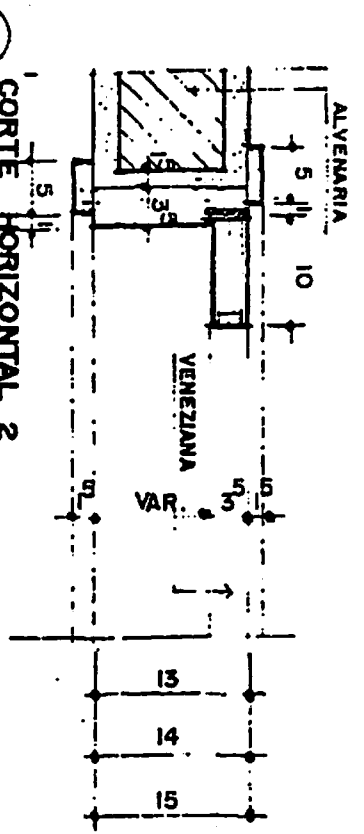
2 PAM 8 - VISTA ESTERNA  
ESCALA 1/25 - VENEZIANA



3 CORTE HORIZONTAL 1  
ESCALA 1/7,5

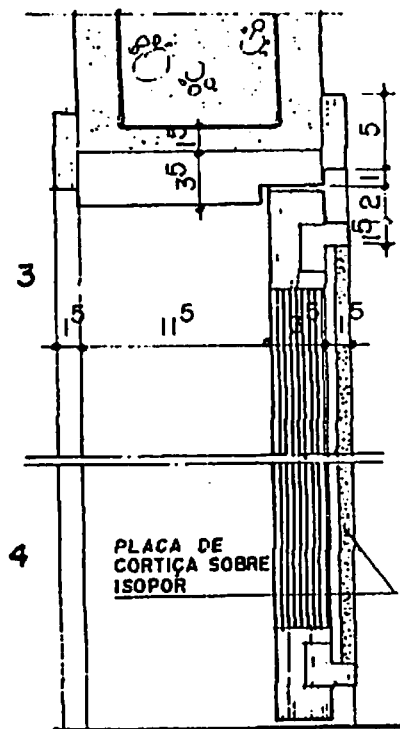
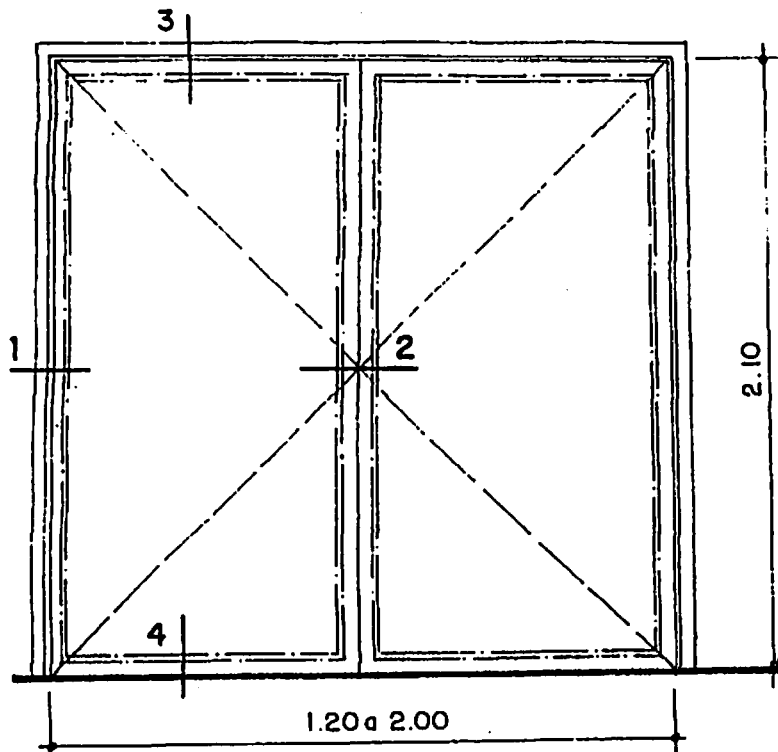


4 CORTE VERTICAL  
ESCALA 1/7,5



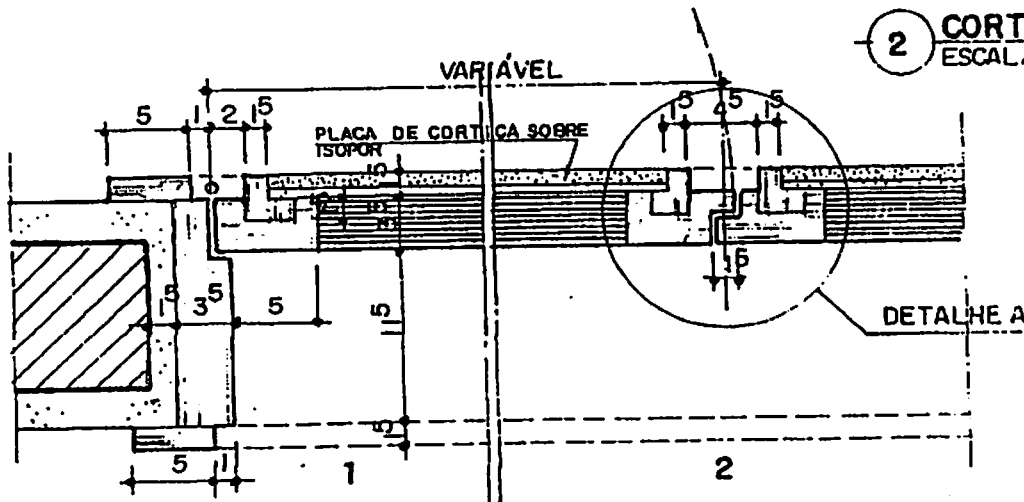
5 CORTE HORIZONTAL 2  
ESCALA 1/7,5

VENA 10x10  
CONCRETO

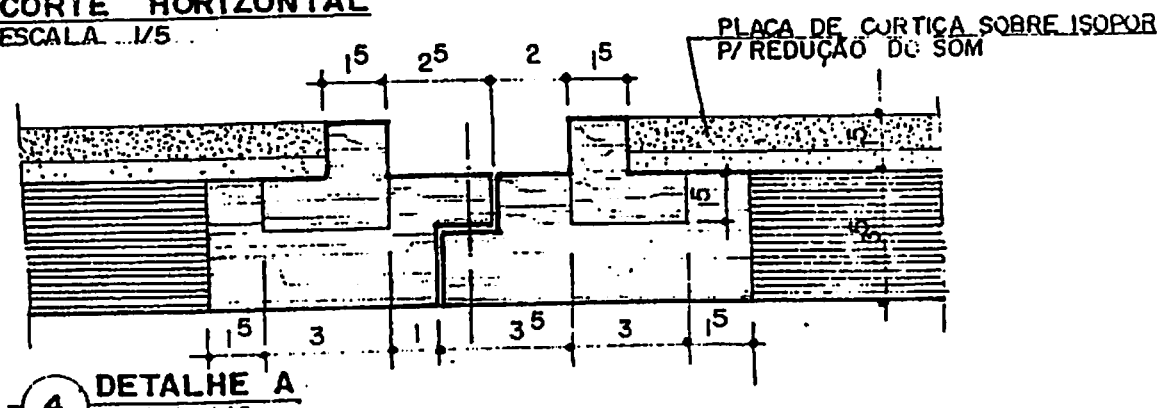


1 VISTA EXTERNA PAM 9 (AR CONDICIONADO)  
ESCALA 1/25

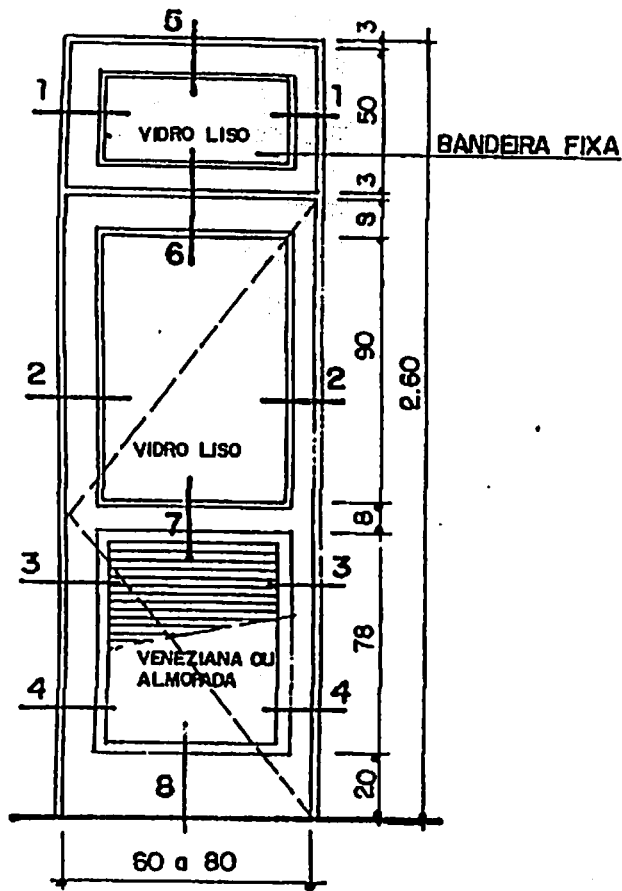
2 CORTE VERTICAL  
ESCALA 1/5



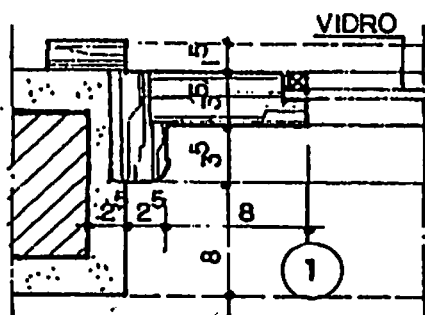
3 CORTE HORIZONTAL  
ESCALA 1/5



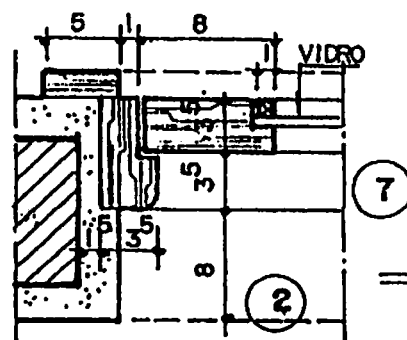
4 DETALHE A



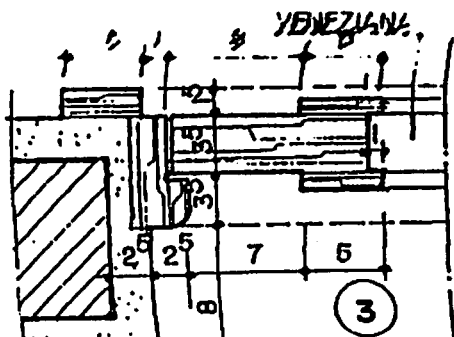
1 VISTA EXTERNA - PAM 10  
ESCALA 1/25



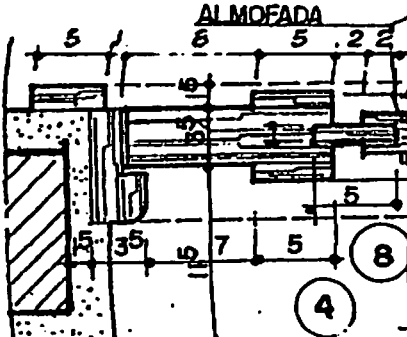
2 CORTE HORIZONTAL  
ESCALA 1/5



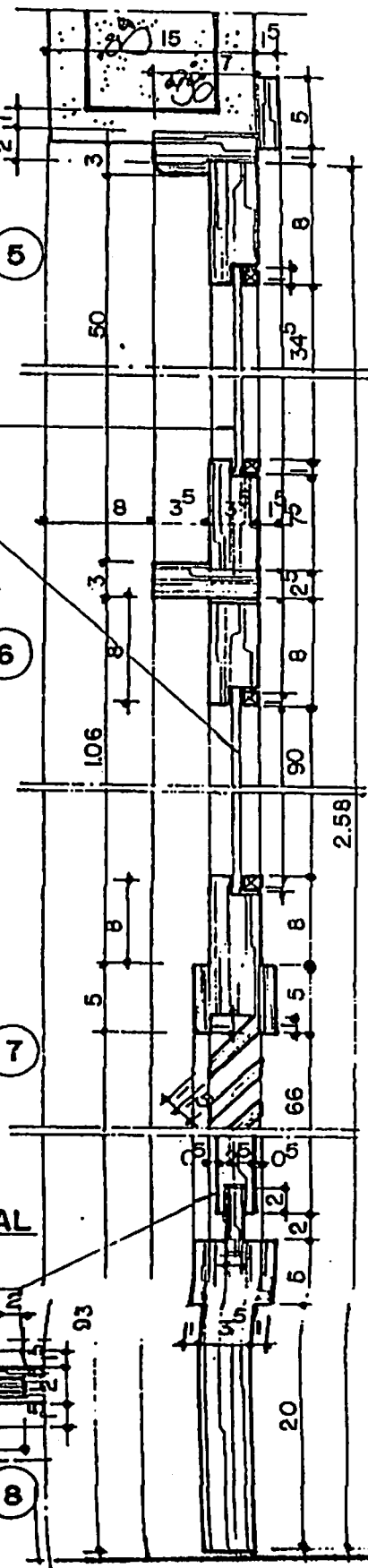
3 CORTE HORIZONTAL  
ESCALA 1/5



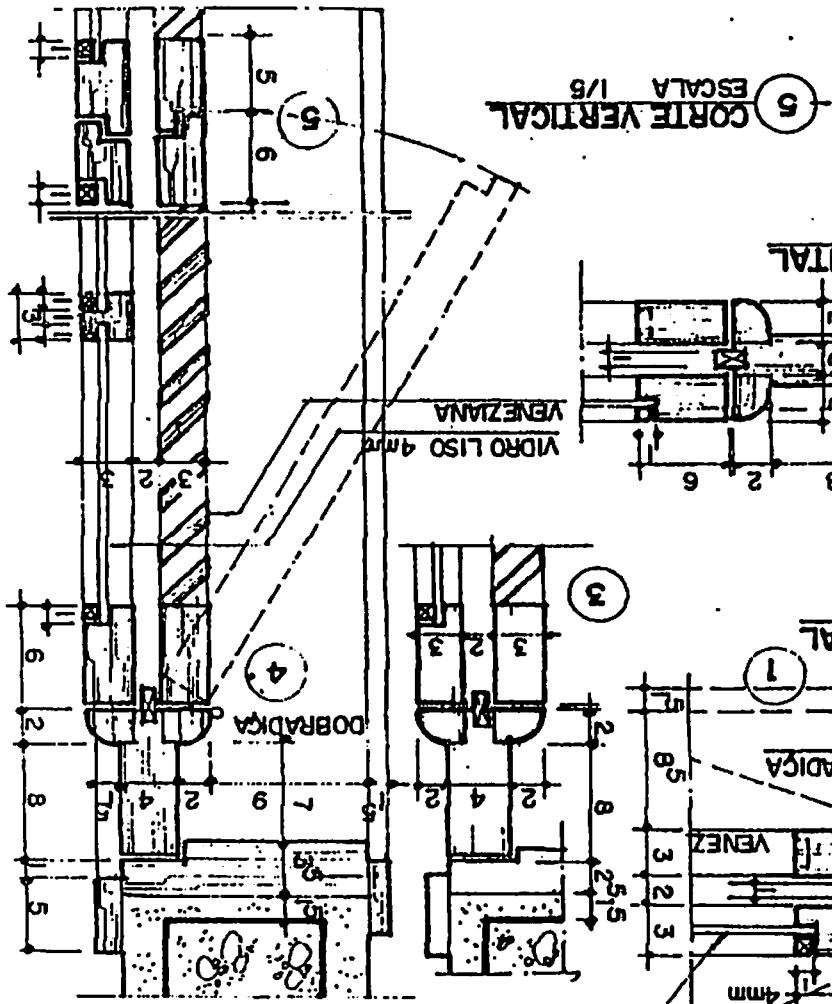
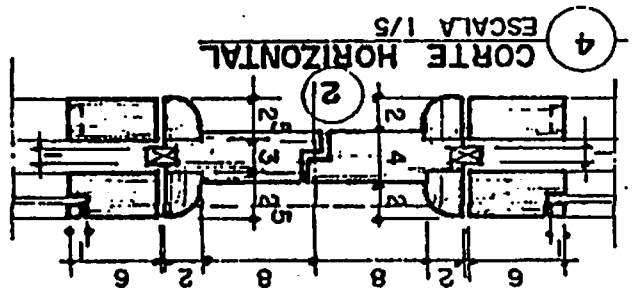
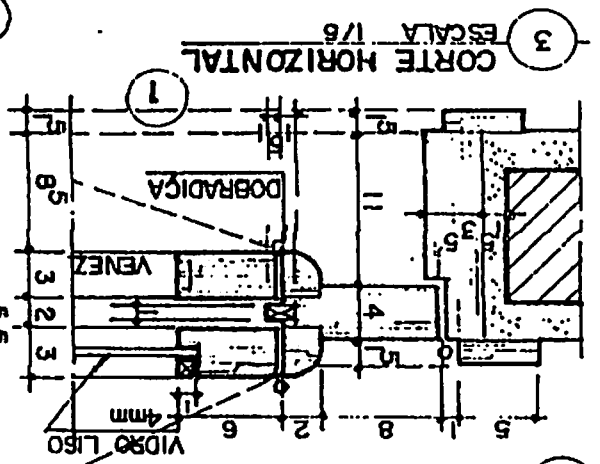
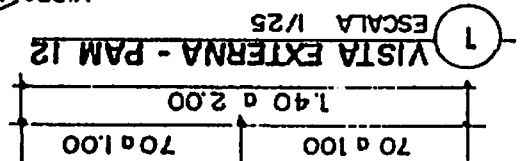
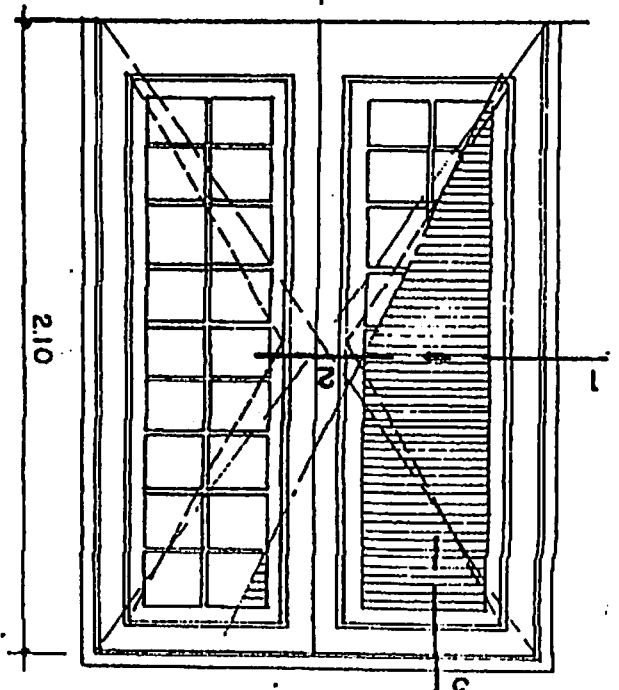
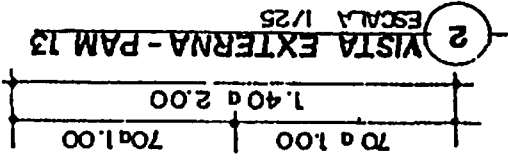
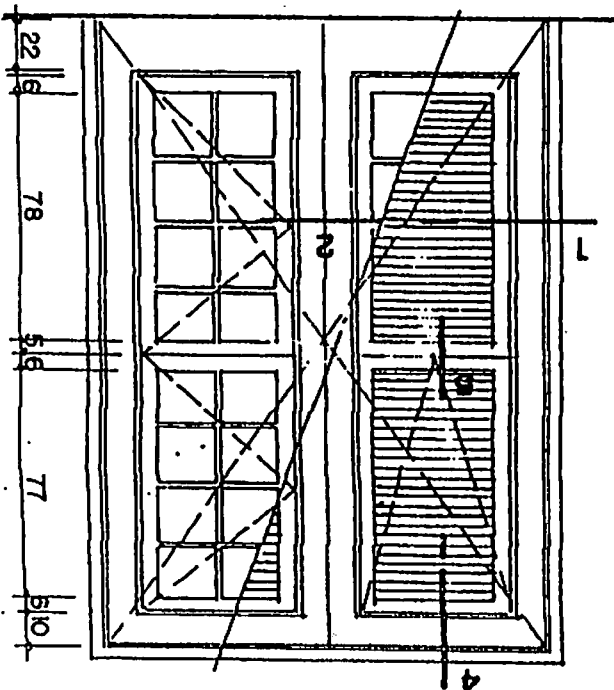
4 CORTE HORIZONTAL  
ESCALA 1/5

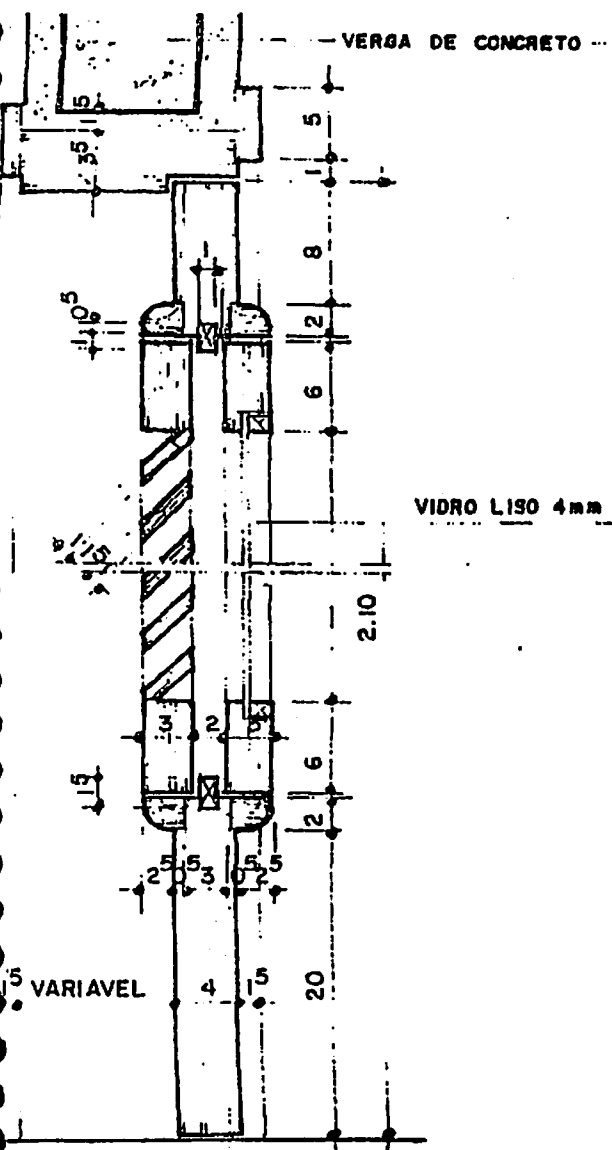


5 CORTE HORIZONTAL  
ESCALA 1/5

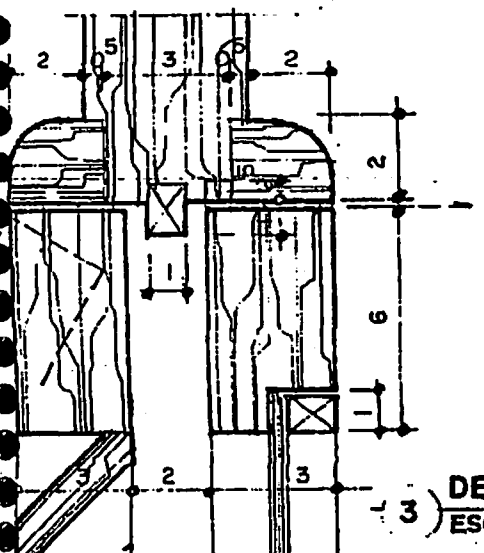


6 CORTE VERTICAL  
ESCALA 1/5

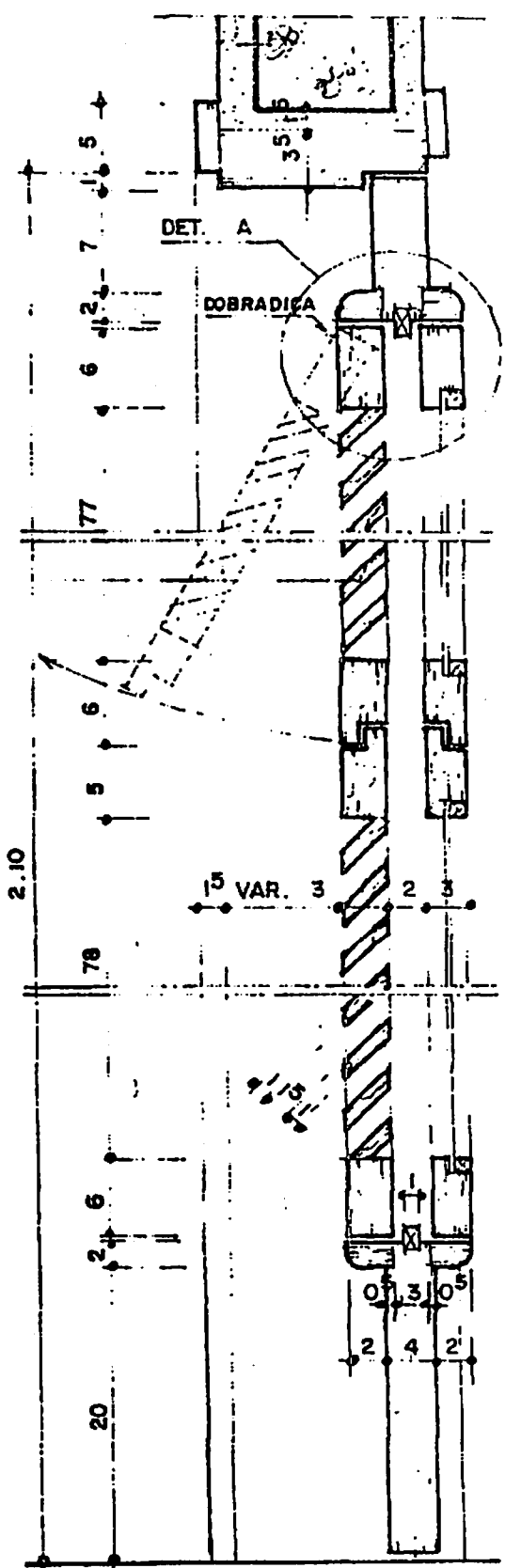




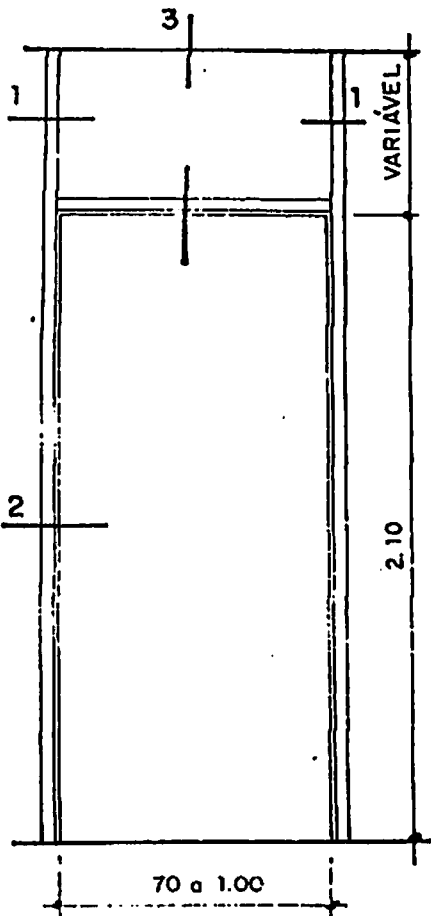
1) CORTE VERTICAL 4 (PAM 12)  
ESCALA 1/5



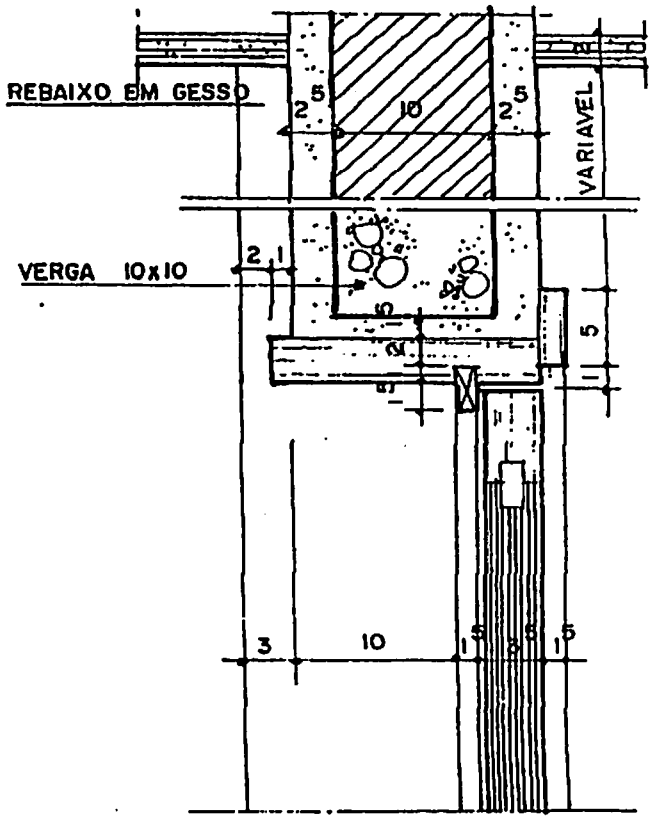
3) DETALHE A  
ESCALA 1/2



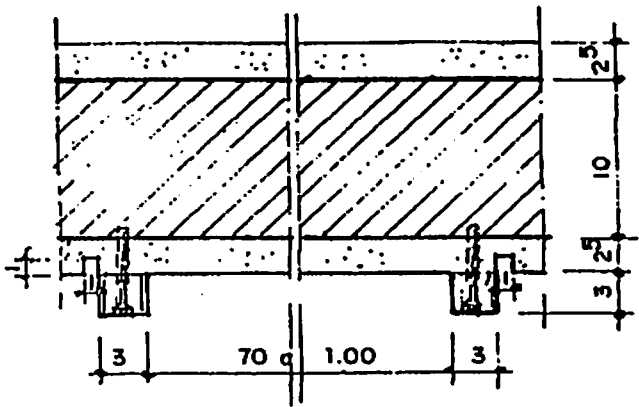
2) CORTE VERTICAL 3 (PAM 13)  
ESCALA 1/5



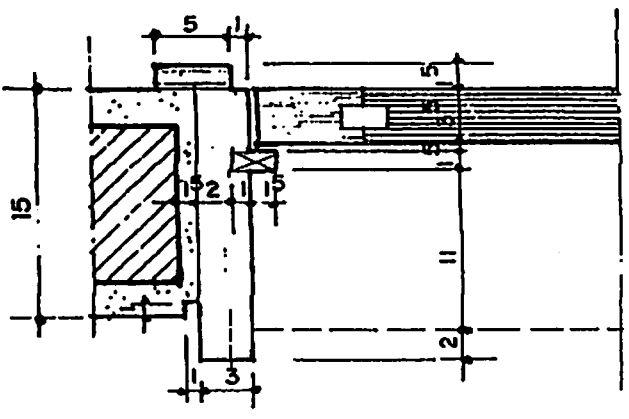
1) VISTA EXTERNA - PAM 14  
 ESCALA 1/25



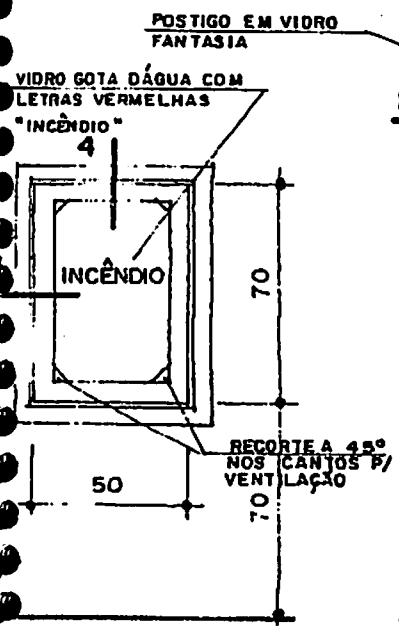
2) CORTE VERTICAL 3  
 ESCALA 1/5



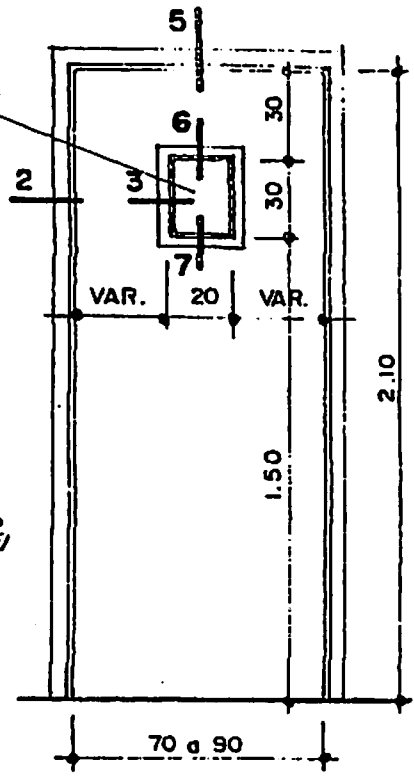
3) CORTE HORIZONTAL 1  
 ESCALA 1/5



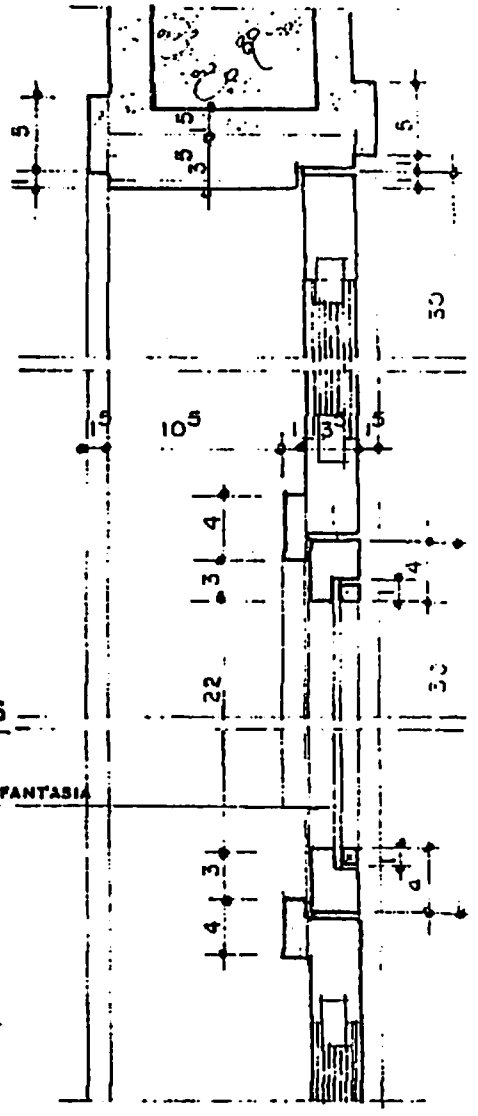
4) CORTE HORIZONTAL 2  
 ESCALA 1/5



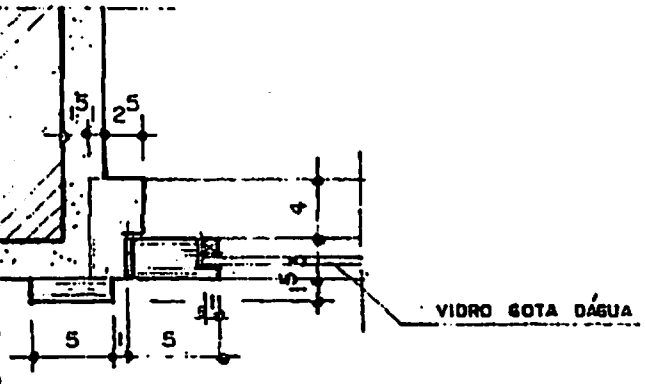
1) VISTA EXTERNA - Pi  
ESCALA 1/25



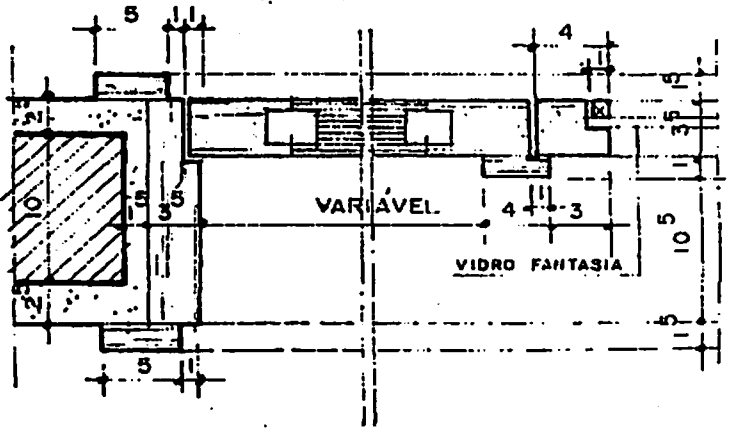
2) VISTA EXTERNA - PAM 16  
ESCALA 1/25



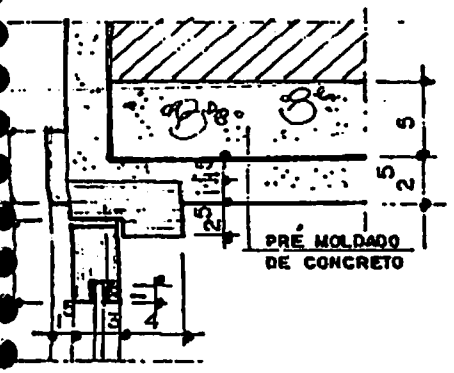
6) CORTE VERTICAL 5, 6 e 7  
ESCALA 1/5



3) CORTE HORIZONTAL 1  
ESCALA 1/5

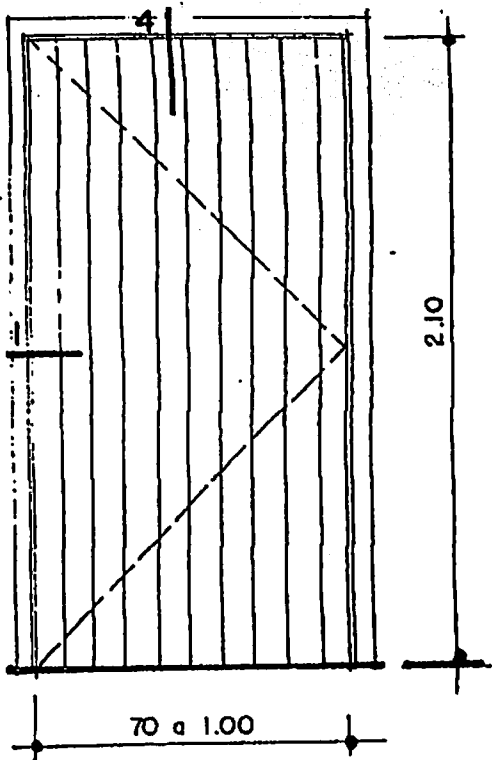


5) CORTE HORIZONTAL 2 e 3  
ESCALA 1/5

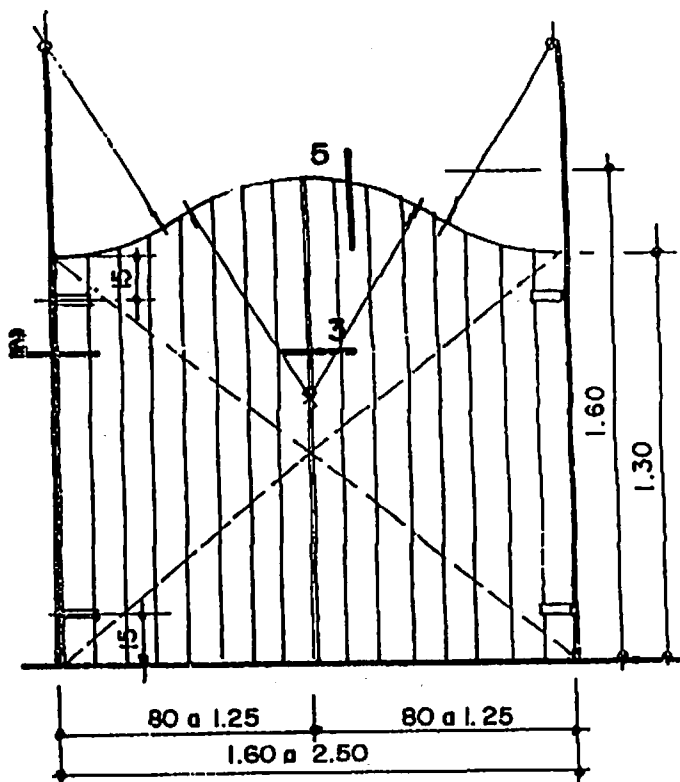


4) CORTE VERTICAL 4

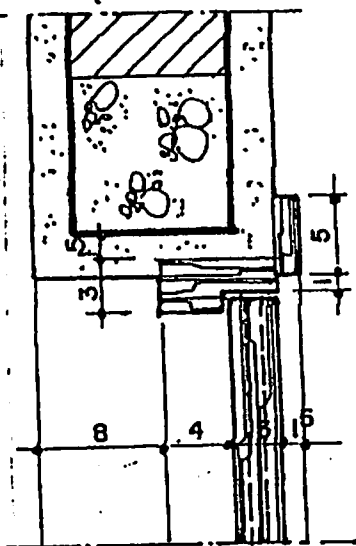




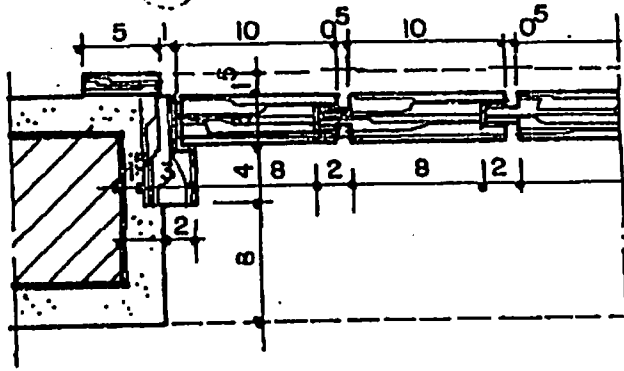
1 VISTA EXTERNA - PAM 17  
ESCALA 1/25



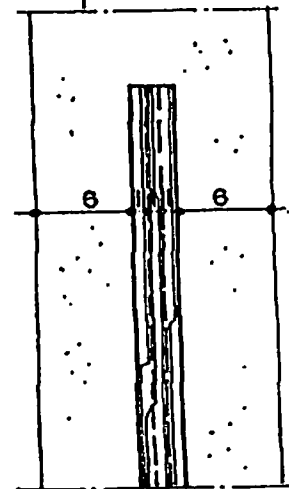
2 VISTA EXTERNA - PAM 18  
ESCALA 1/25



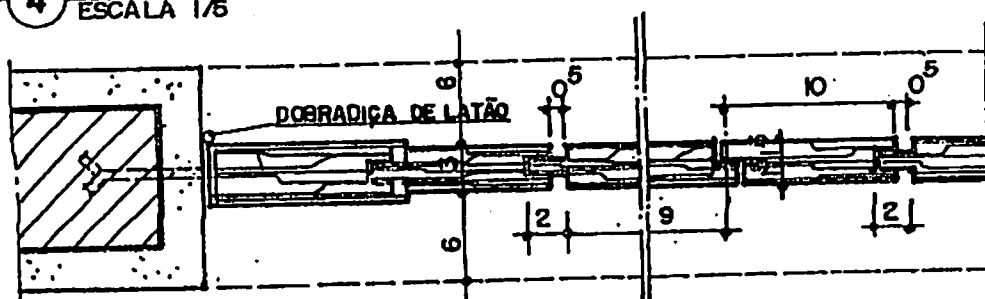
4 CORTE VERTICAL 4  
ESCALA 1/5



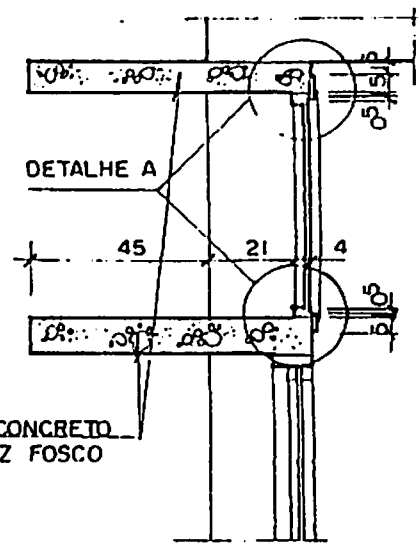
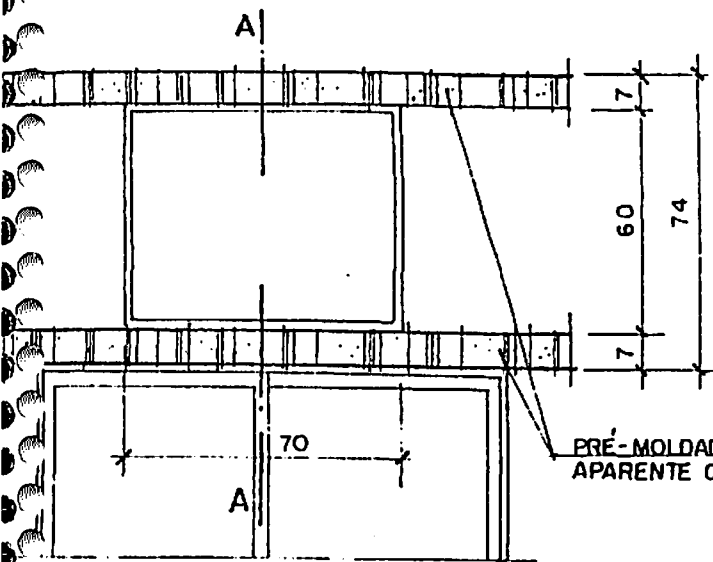
3 CORTE HORIZONTAL 1  
ESCALA 1/5



5 CORTE VERT. 5  
ESCALA 1/5



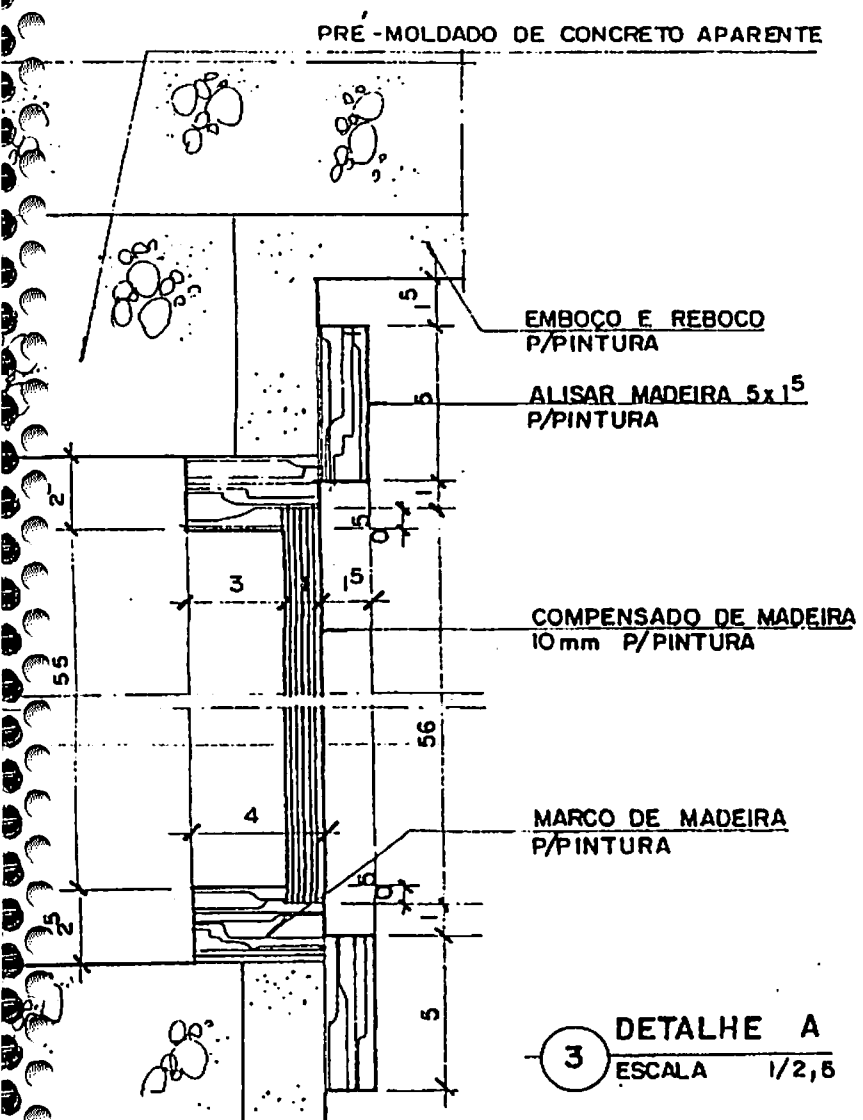
6 CORTE HORIZONTAL 2 e 3  
ESCALA 1/5



PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO  
APARENTE C/VERNIZ Fosco

VISTA EXTERNA (AR CONDICIONADO)  
ESCALA 1/20

2 CORTE VERTICAL A.A  
ESCALA 1/20



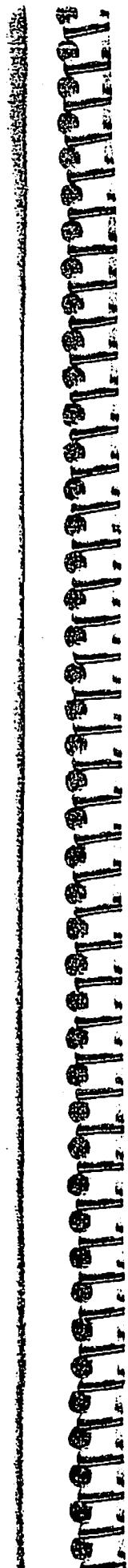
EMBOÇO E REBOCO  
P/PINTURA

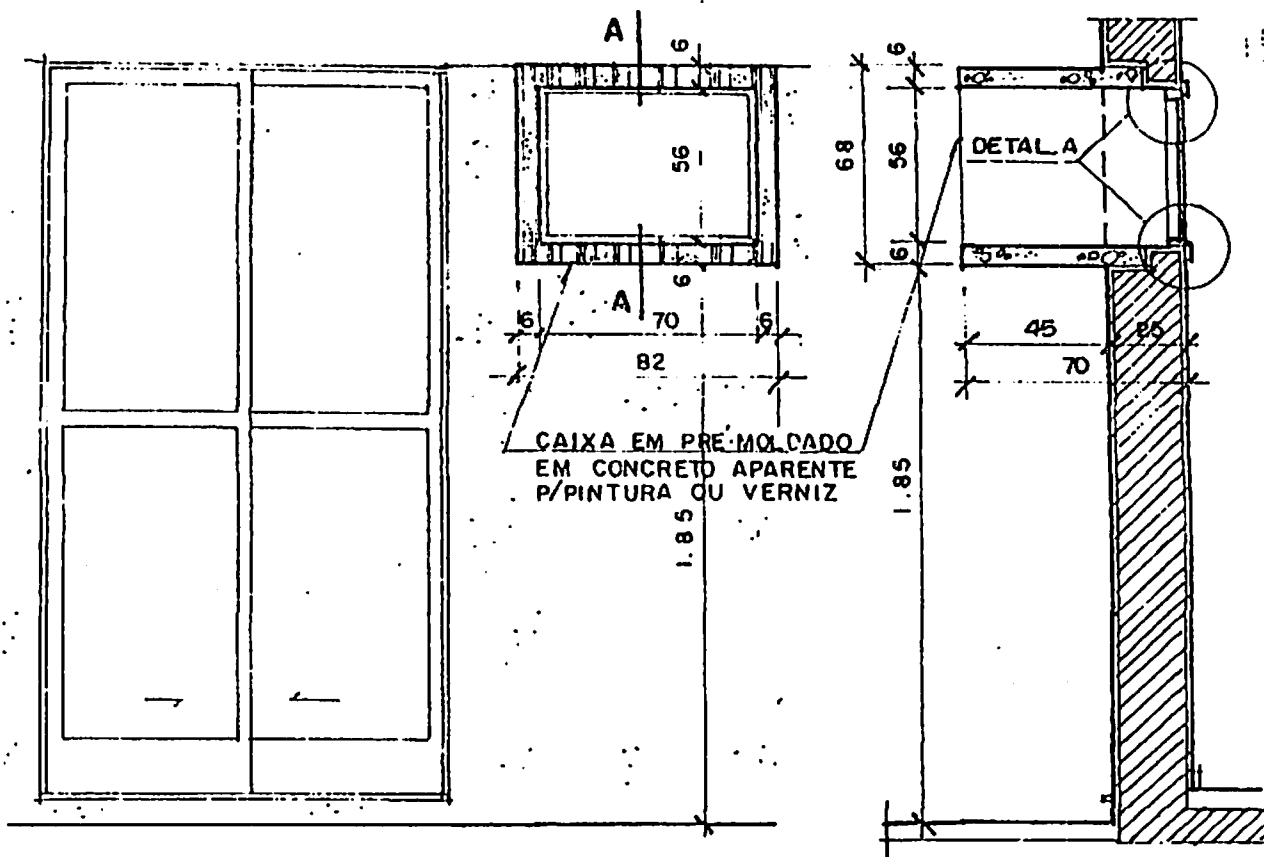
ALISAR MADEIRA 5x15  
P/PINTURA

COMPENSADO DE MADEIRA  
10mm P/PINTURA

MARCO DE MADEIRA  
P/PINTURA

3 DETALHE A  
ESCALA 1/2,5

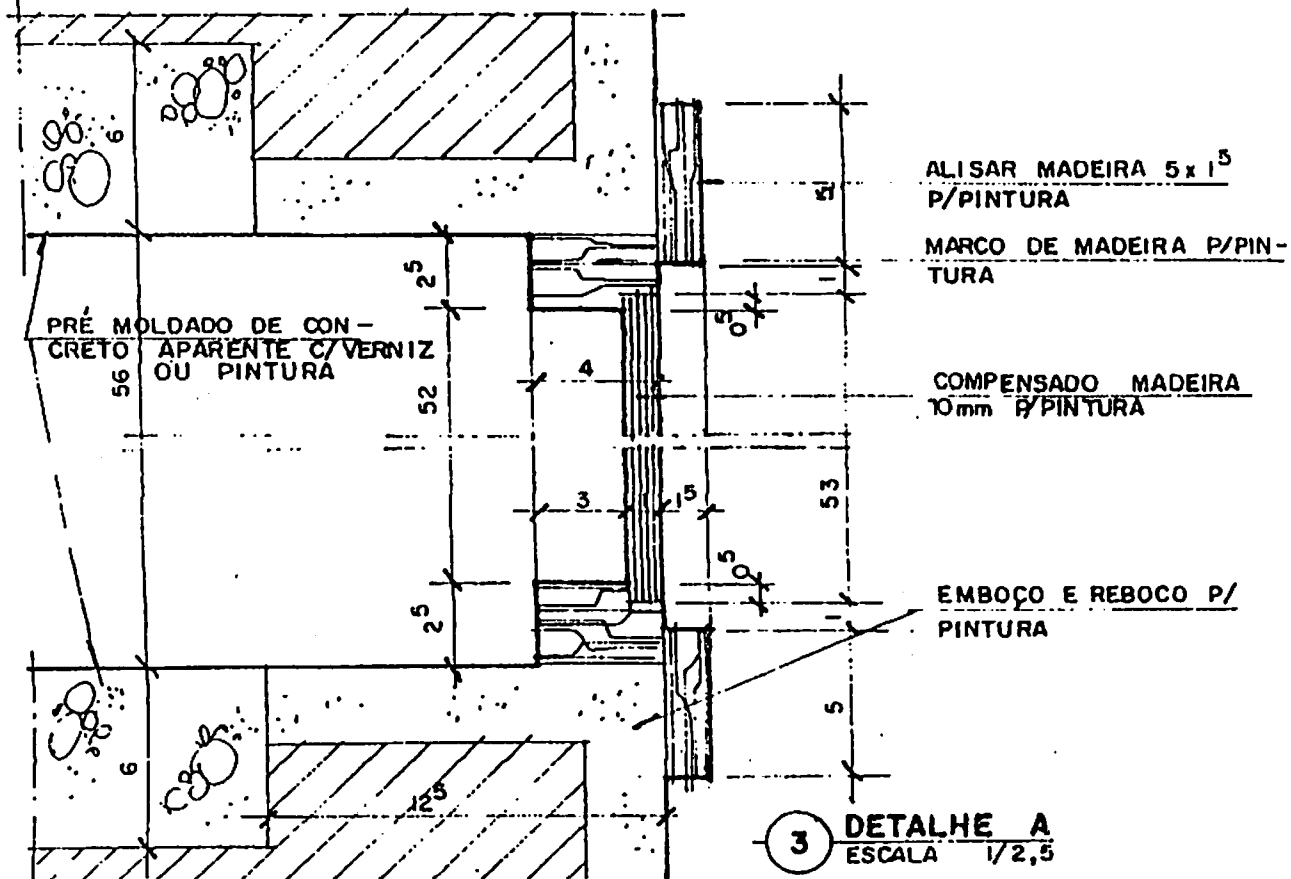




CAIXA EM PRÉ-MOLDADO  
EM CONCRETO APARENTE  
P/PINTURA OU VERNIZ

1 VISTA EXTERNA - CAIXONETE P/AR CONDIC.  
ESCALA 1/25

2 CORTE A.A  
ESCALA 1/25



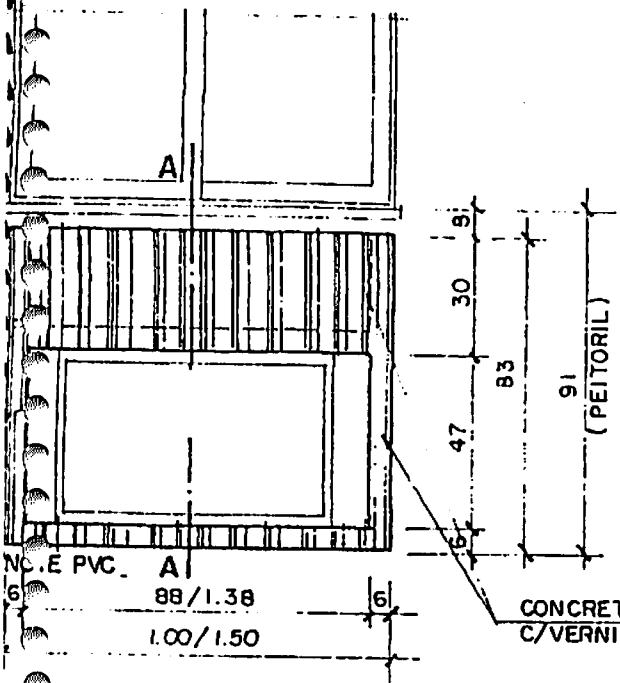
ALISAR MADEIRA 5x15  
P/PINTURA

MARCO DE MADEIRA P/PIN-  
TURA

COMPENSADO MADEIRA  
10mm P/PINTURA

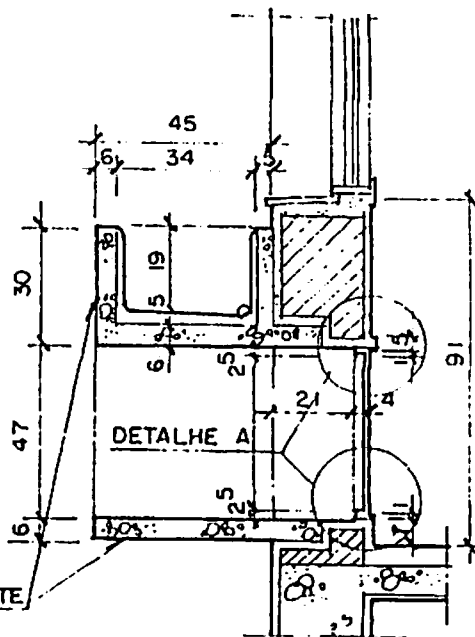
EMBOÇO E REBOCO P/  
PINTURA

3 DETALHE A  
ESCALA 1/2,5



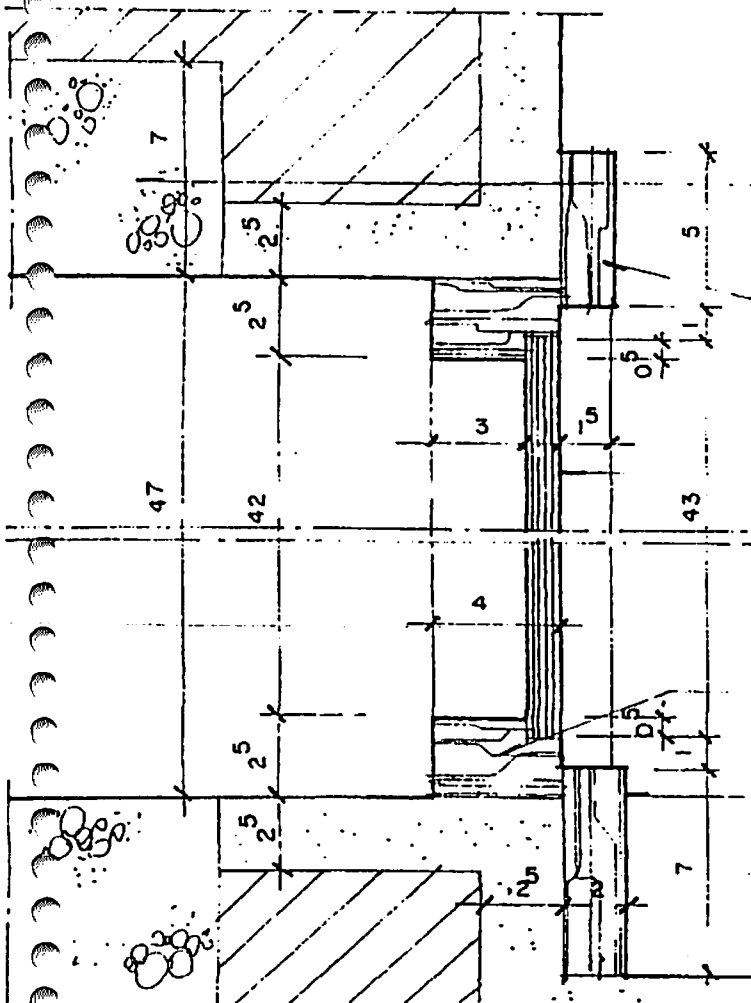
VISTA EXTERNA (AR CONDIC.)

ESCALA 1/20



CORTE A. A

ESCALA 1/20



PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO APARENTE C/VERNIZ FOSCO

ALISAR DE MADEIRA P/PINTURA

COMPENSADO MADEIRA 10mm P/PINTURA

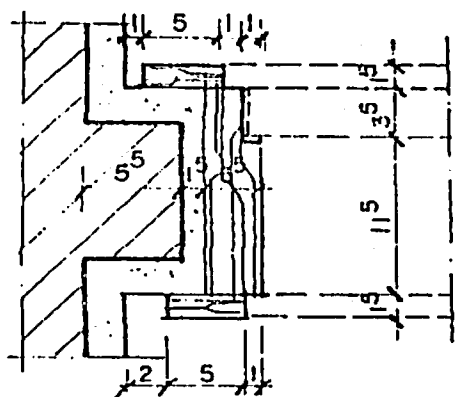
MARCO DE MADEIRA P/PINTURA

RODAPE 7x2 P/PINTURA

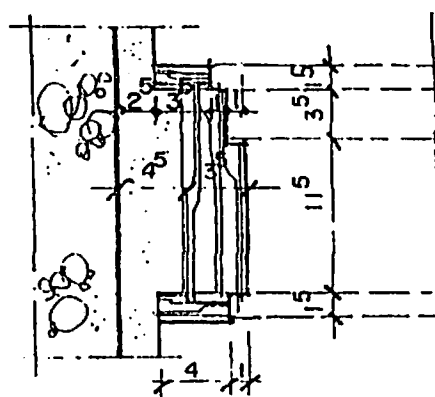
DETALHE A

ESCALA 1/2,5

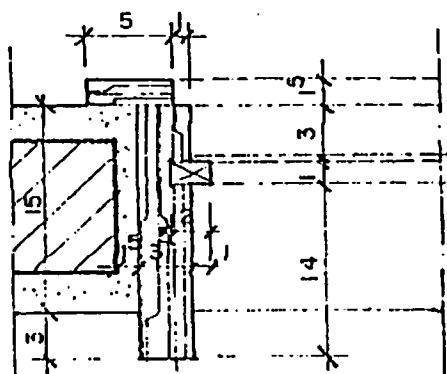
ARQUITETO: [Illegible]



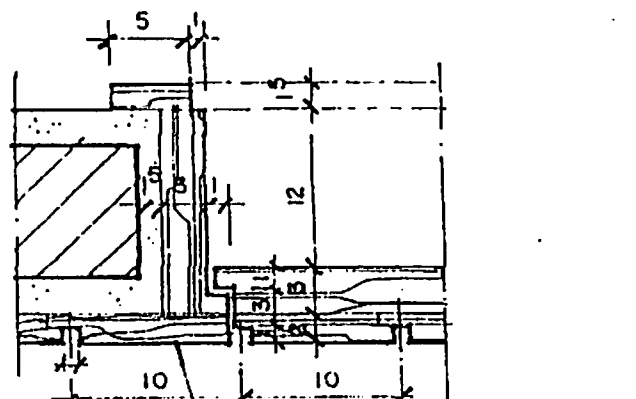
1 DETALHE DE BONECA  
ESCALA 1/5



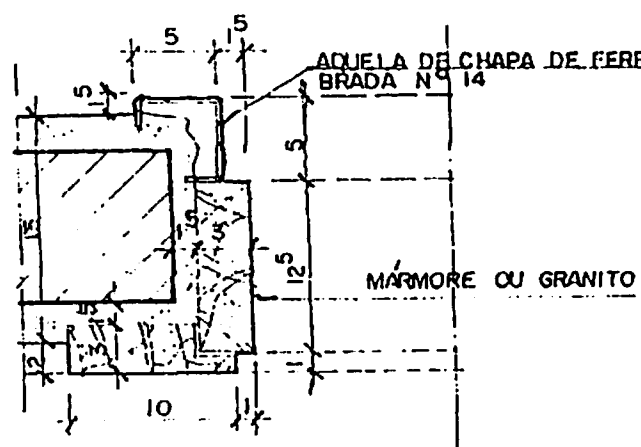
2 DETALHE DE BONECA  
ESCALA 1/5



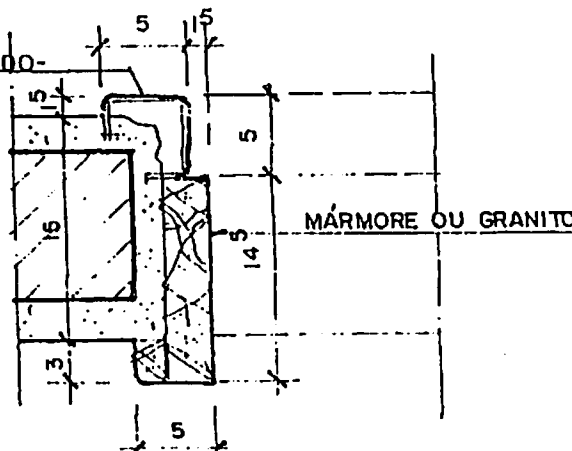
3 DETALHE DE ADUELA  
ESCALA 1/5



4 DETALHE DE ADUELA  
ESCALA 1/5  
LAMBRI EM MADEIRA DE LEI

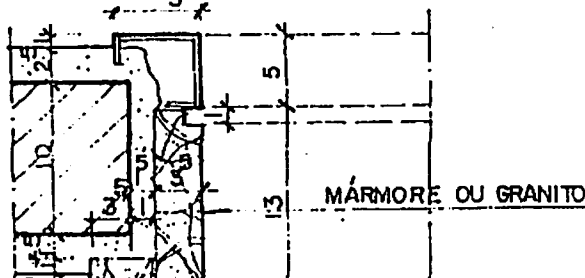


5 DETALHE P/ELEVADOR SOCIAL  
ESCALA 1/5  
ADUELA DE CHAPA DE FERRO DOBRADA Nº 14  
MÁRMORE OU GRANITO



6 DETALHE P/ELEVADOR SOCIAL  
ESCALA 1/5  
MÁRMORE OU GRANITO

7 DETALHE P/ELEVADOR SOCIAL  
ESCALA 1/5

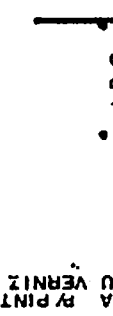


MÁRMORE OU GRANITO

DETALHE E



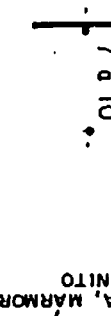
DETALHE F



DETALHE G



DETALHE H



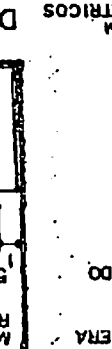
DETALHE A



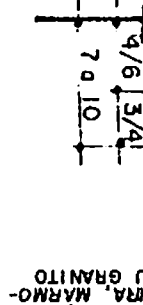
DETALHE B



DETALHE C

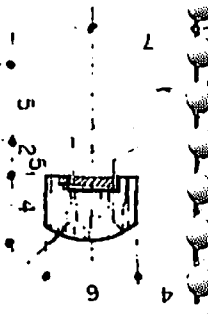


DETALHE D

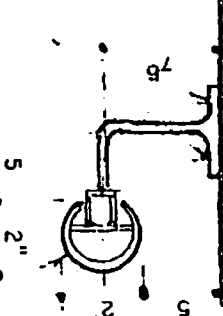


MAPAS DIVERSOS

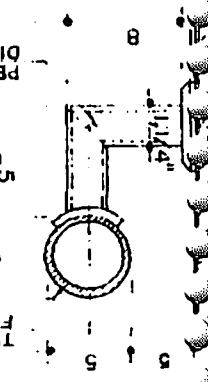
DETALHE 3



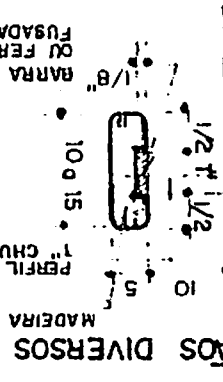
DETALHE 4



DETALHE 1



DETALHE 2

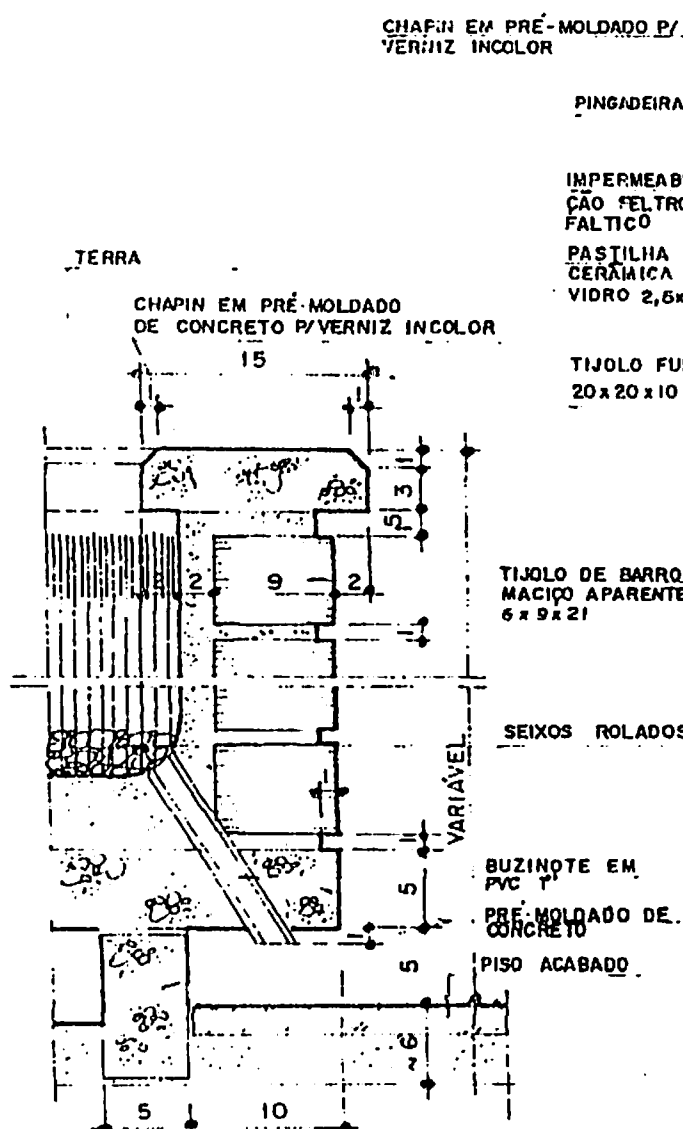


CORRIMAOS DIVERSOS

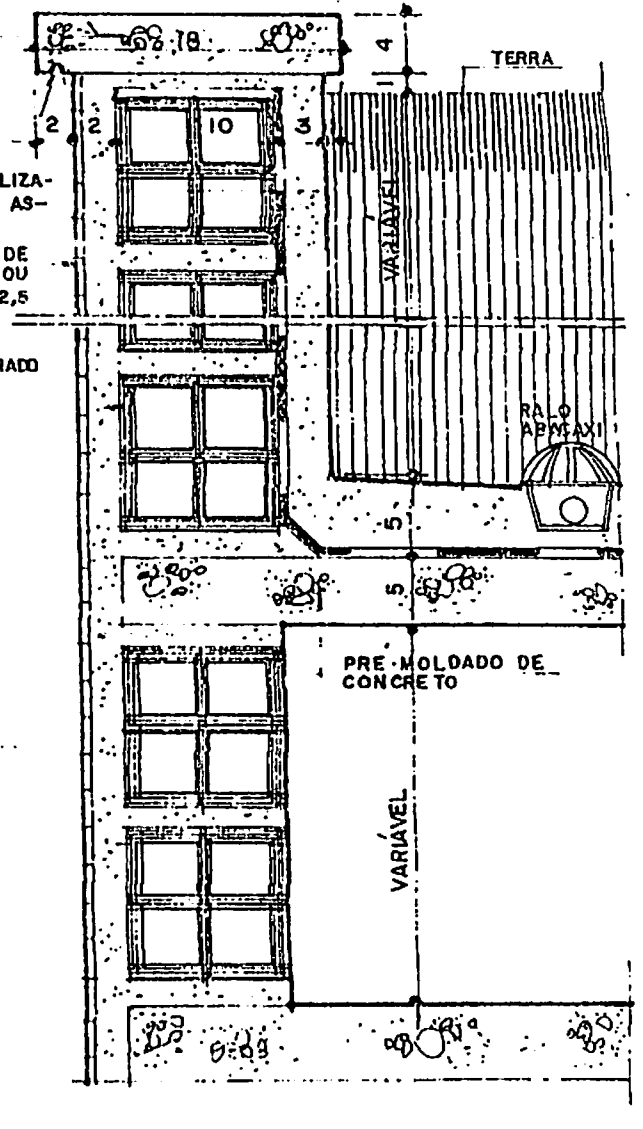
PERFIL DE ALUMINIO NATURAL, PRETO OU BRONZE (VER CATA-LOGO AISA OU ALCAN), PEÇA DE ALUMINIO NATURAL, PRETO OU BRONZE (VER CATALOGO AISA OU ALCAN), FIXAÇÃO COM BUCHA PLÁSTICA E PARAFUSO

TUBO Ø 2 ALUMINIO OU FERRO P/PINTURA, PERFIL DE ALUMINIO ANODIZADO NATURAL, PRETO

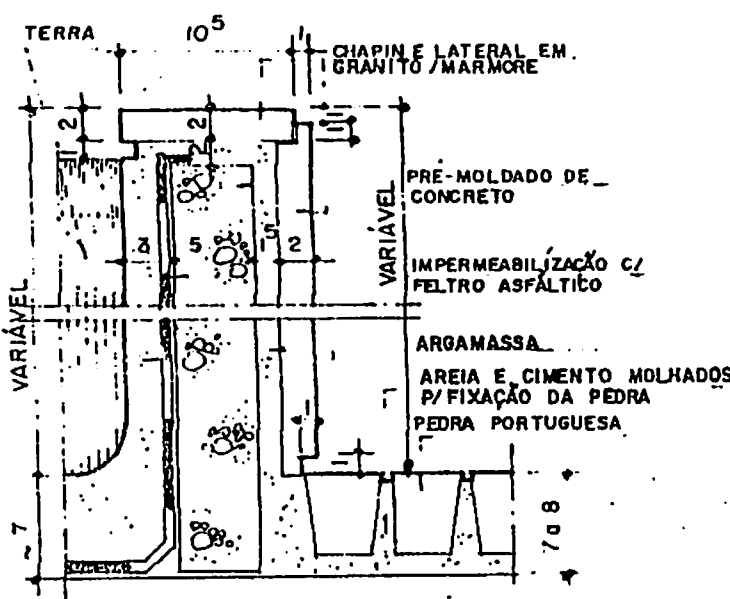
MADEIRA P/CERA OU VERNIZ, PERFIL 1 ALUMINIO OU FERRO 1 CHUMBADO NA PAREDE, BARRA CHATA DE ALUMINIO OU FERRO 1 1/8 APARAFUSADA NA MADEIRA



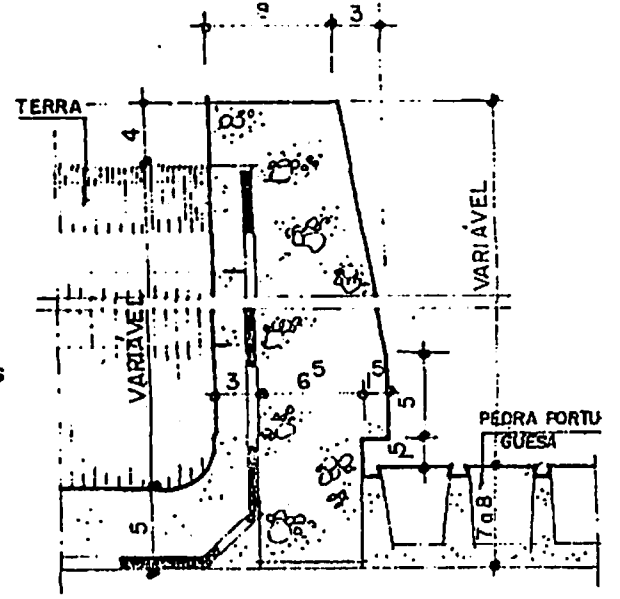
1 DETALHE MURETA P/JARDINEIRA (C) ESCALA 1/5



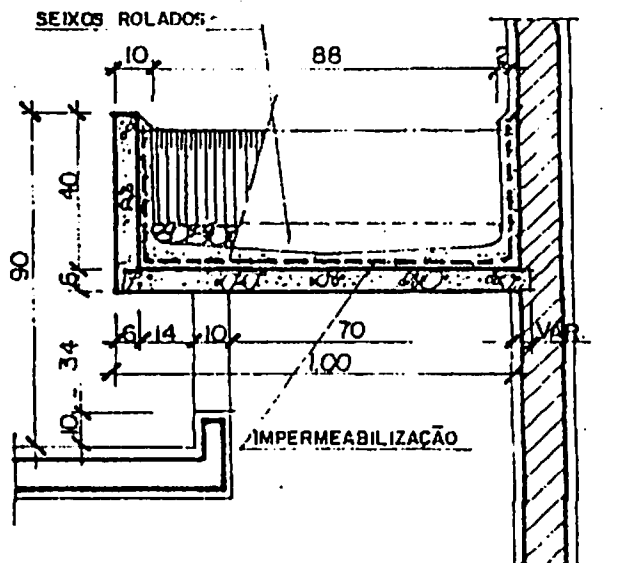
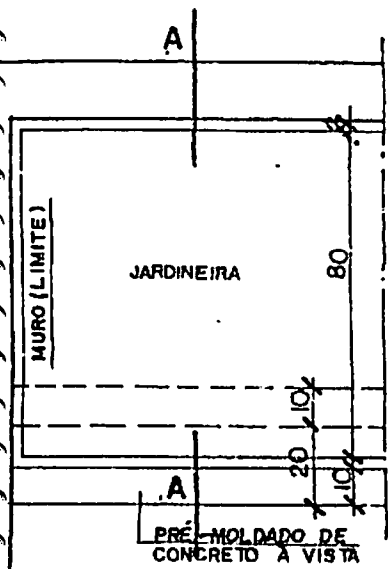
2 DETALHE MURETA P/JARDINEIRA (D) ESCALA 1/5



3 DETALHE MURETA P/JARDINEIRA (A) ESCALA 1/5

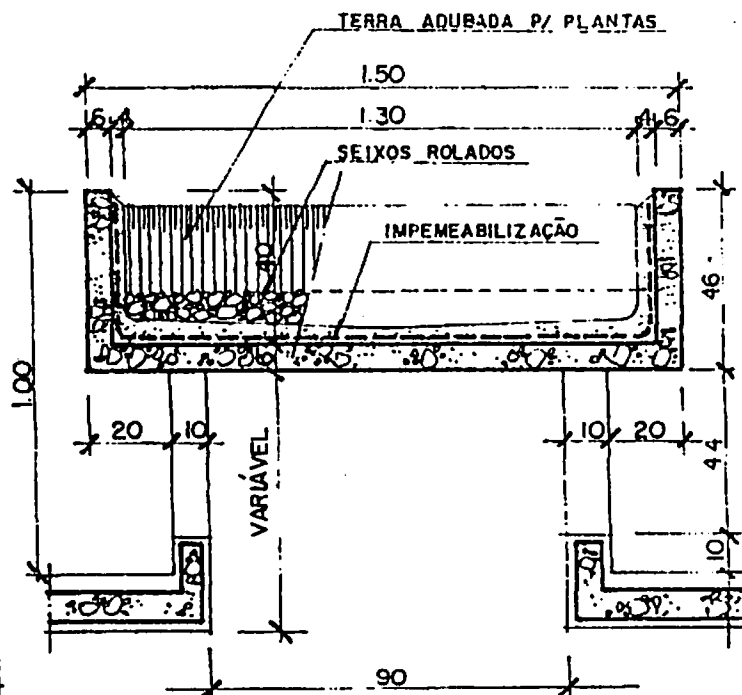
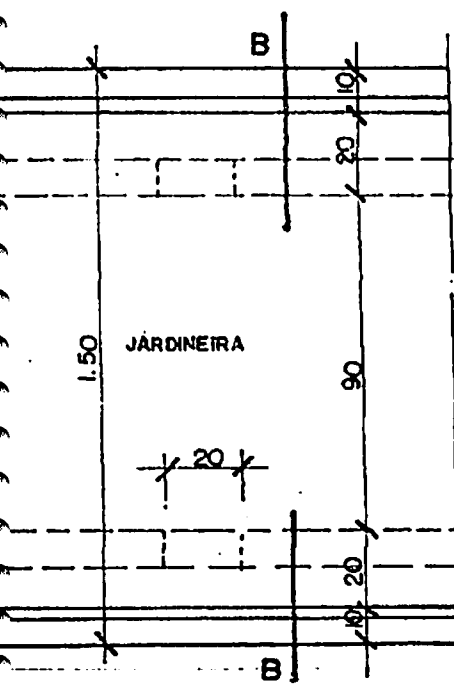


4 DETALHE MURETA P/JARDINEIRA (B) ESCALA 1/5



PLANTA BAIXA JARDINEIRA  
ESCALA 1/20

2 CORTE VERTICAL A.A  
ESCALA 1/20



PLANTA BAIXA JARDINEIRA  
ESCALA 1/20

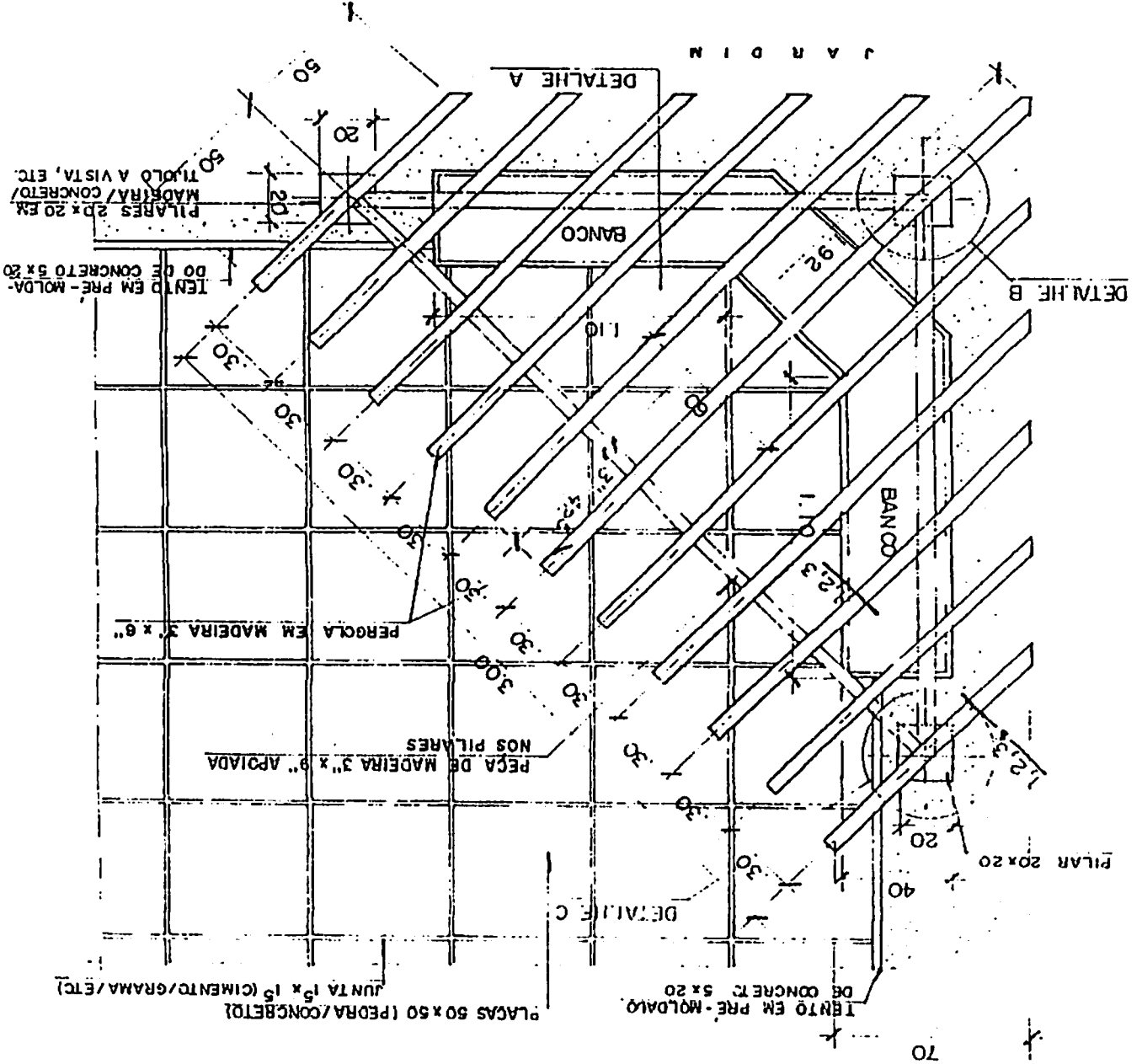
4 CORTE VERTICAL B.B  
ESCALA 1/20

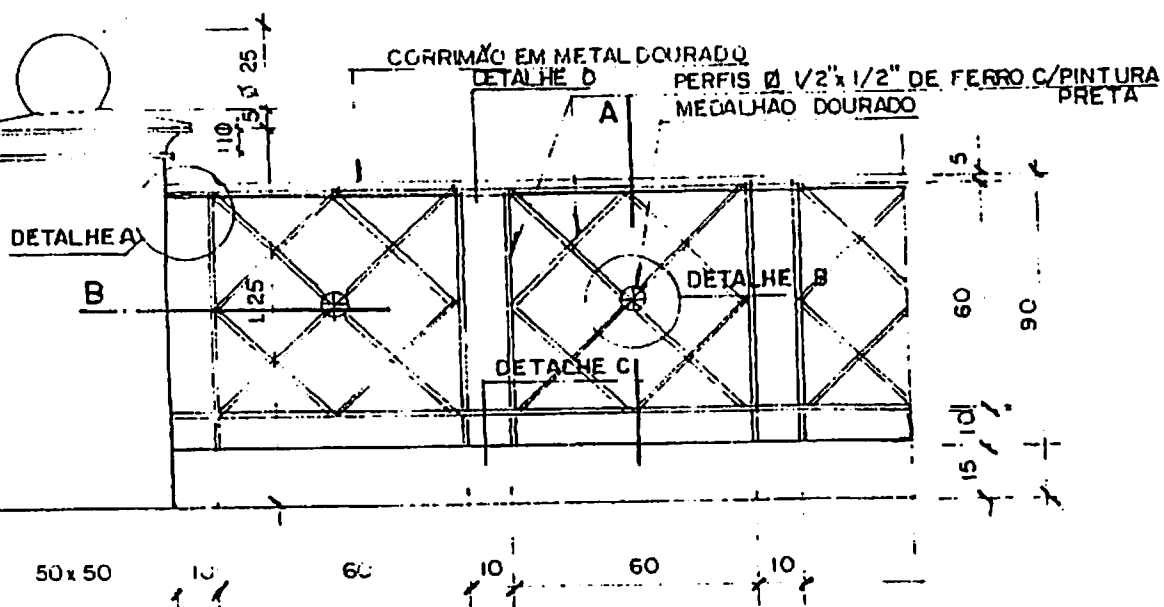
NOTA: ESTAS JARDINEIRAS SUSPENSAS  
SÃO MUITO USADAS P/ VENTI-  
LAÇÃO DE SUB. SOLO (ESTACIO-  
NAMENTOS).



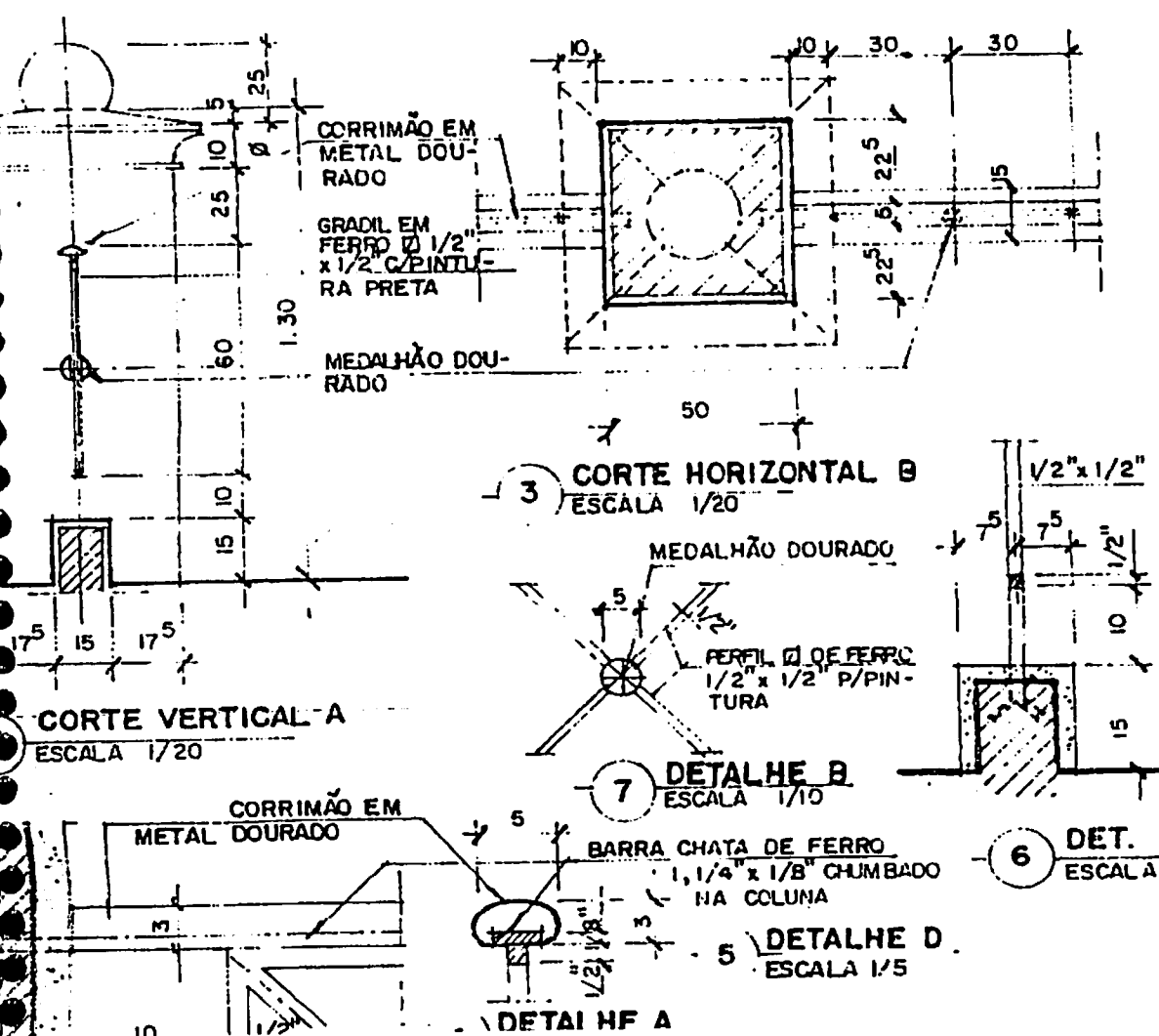
PLANTA BAIXA - PERGOLA (JARDIM)

ESCALA 1/25





VISTA EXTERNA (GUARDA-CORPO 1)  
ESCALA 1/20



CORTE VERTICAL-A  
ESCALA 1/20

3 CORTE HORIZONTAL B  
ESCALA 1/20

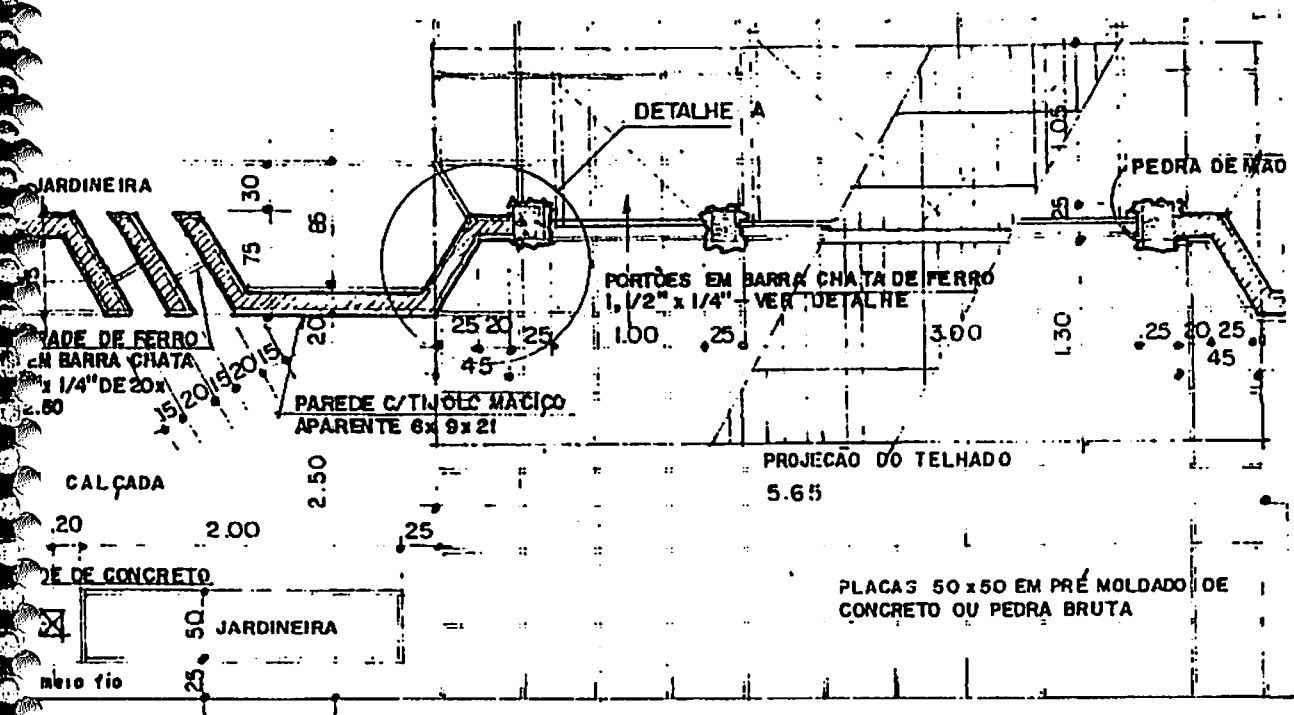
7 DETALHE B  
ESCALA 1/10

6 DET. C  
ESCALA 1/10

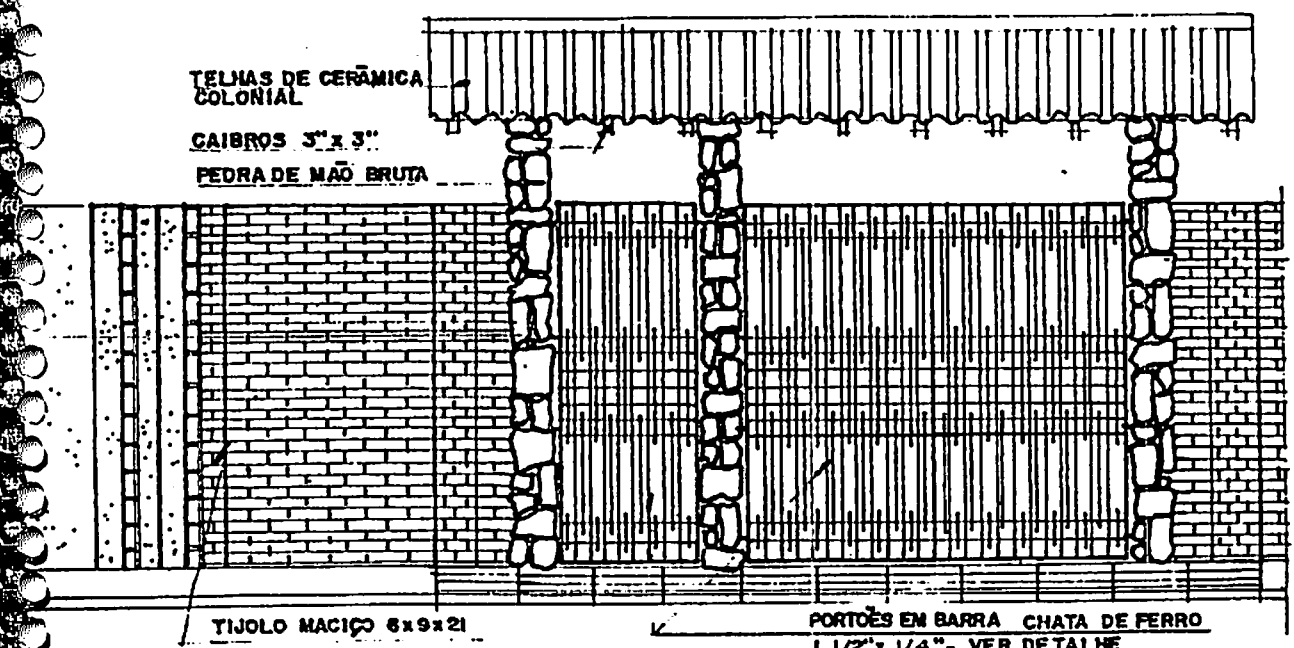
5 DETALHE D  
ESCALA 1/5

DETALHE A

PORTÕES DE ENTRADA PARA CONDOMÍNIOS OU RESIDÊNCIAS (A)

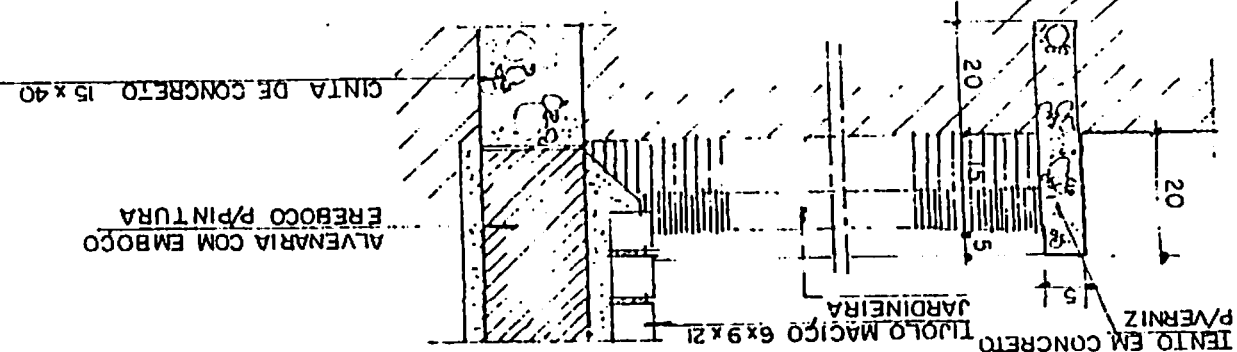


PLANTA BAIXA  
ESCALA : 1/50

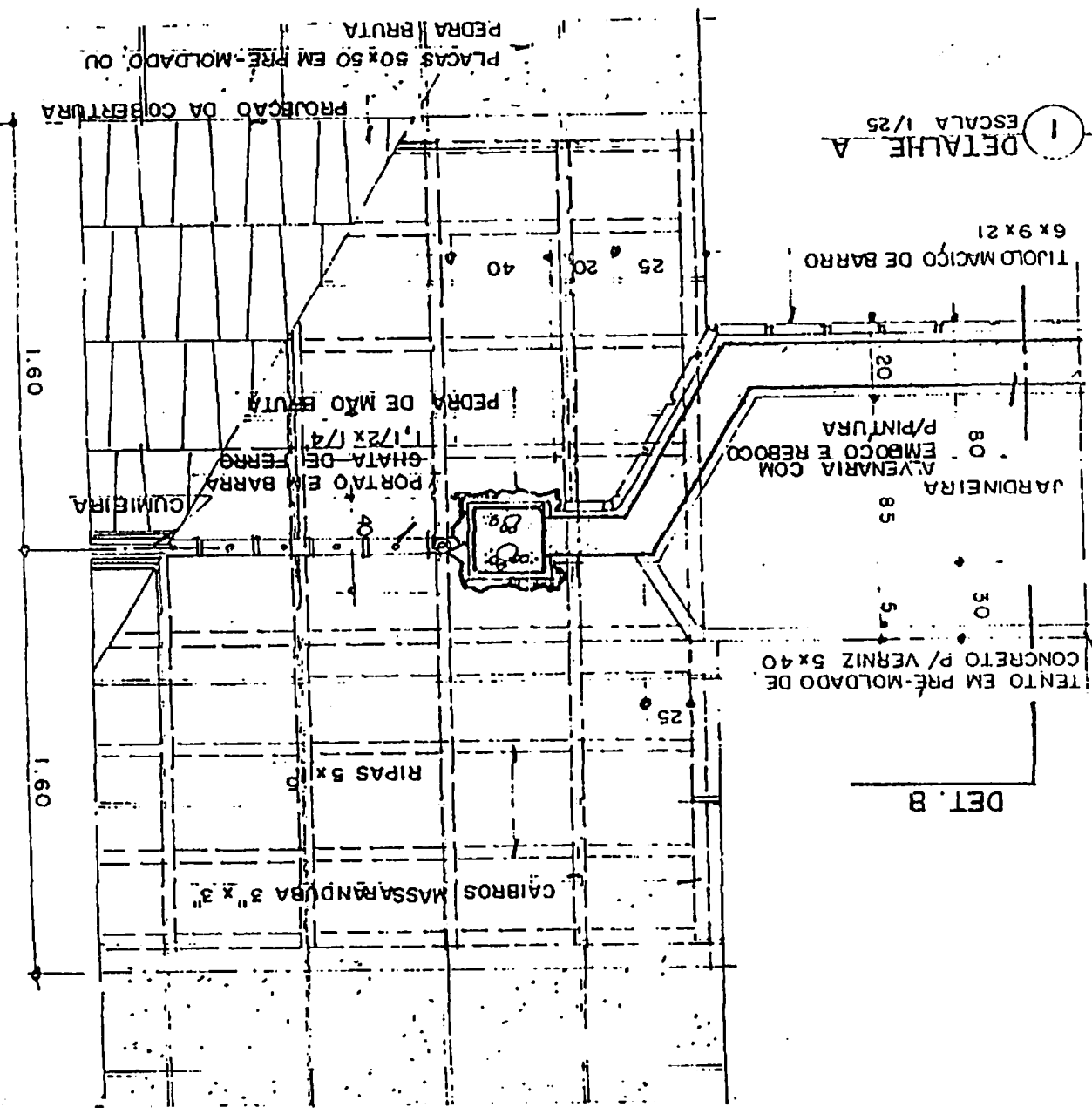


FACHADA EXTERNA  
ESCALA : 1/50

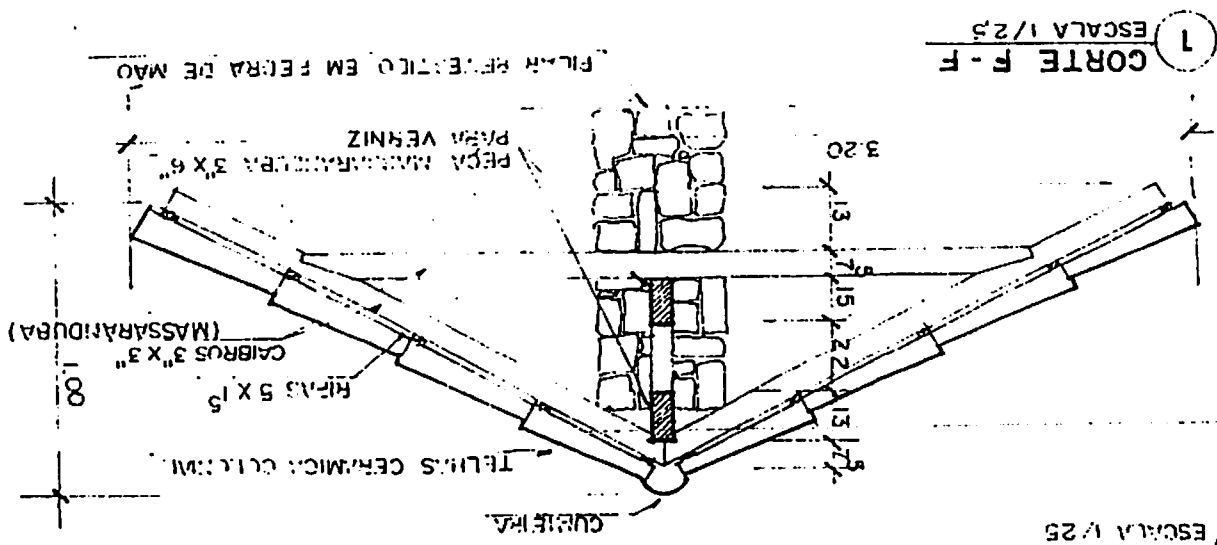
2 DETALHE B ESCALA 1/12,5



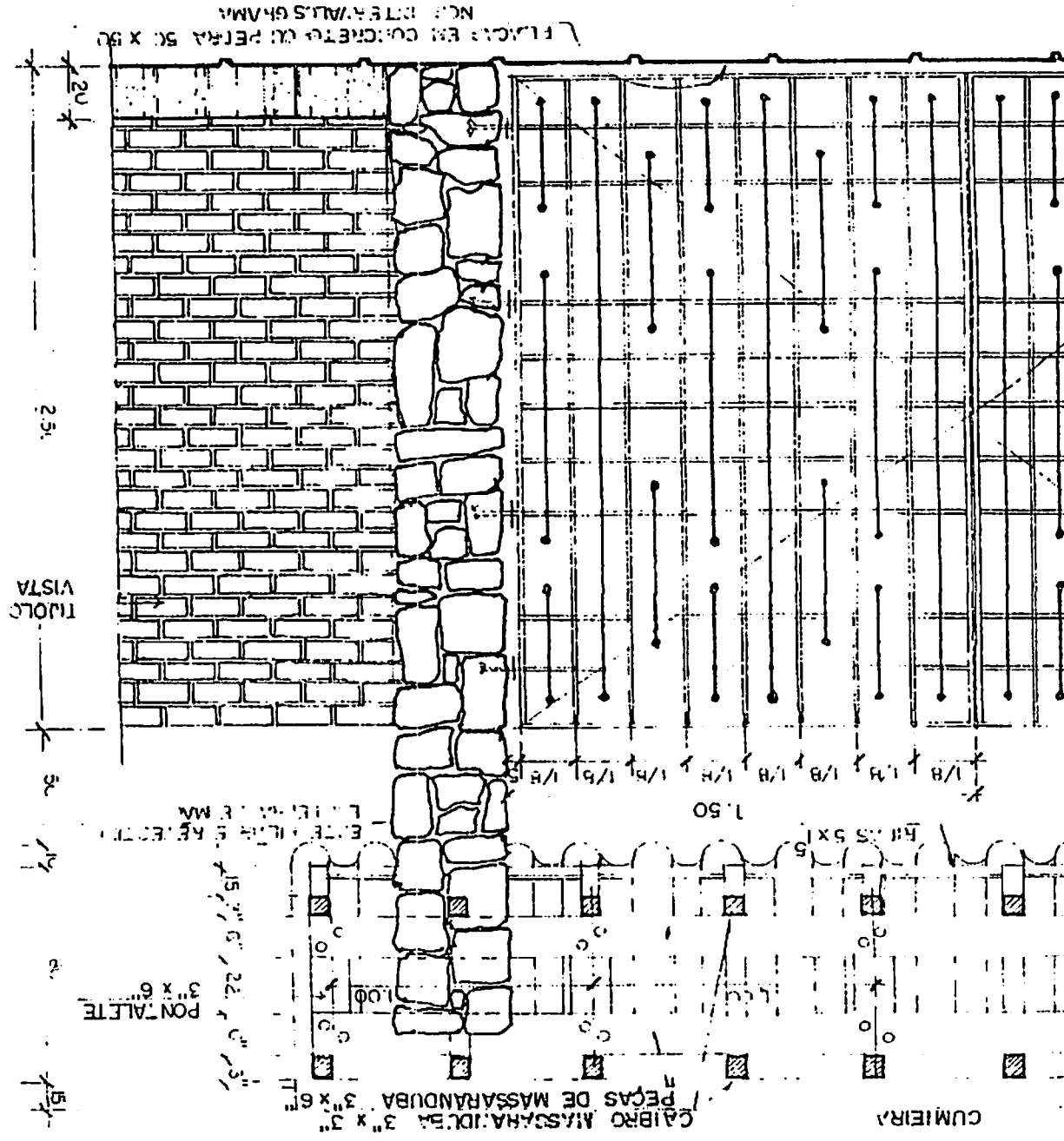
1 DETALHE A ESCALA 1/25



(A) DETALHES A e B (PORTÕES DE ENTRADA)



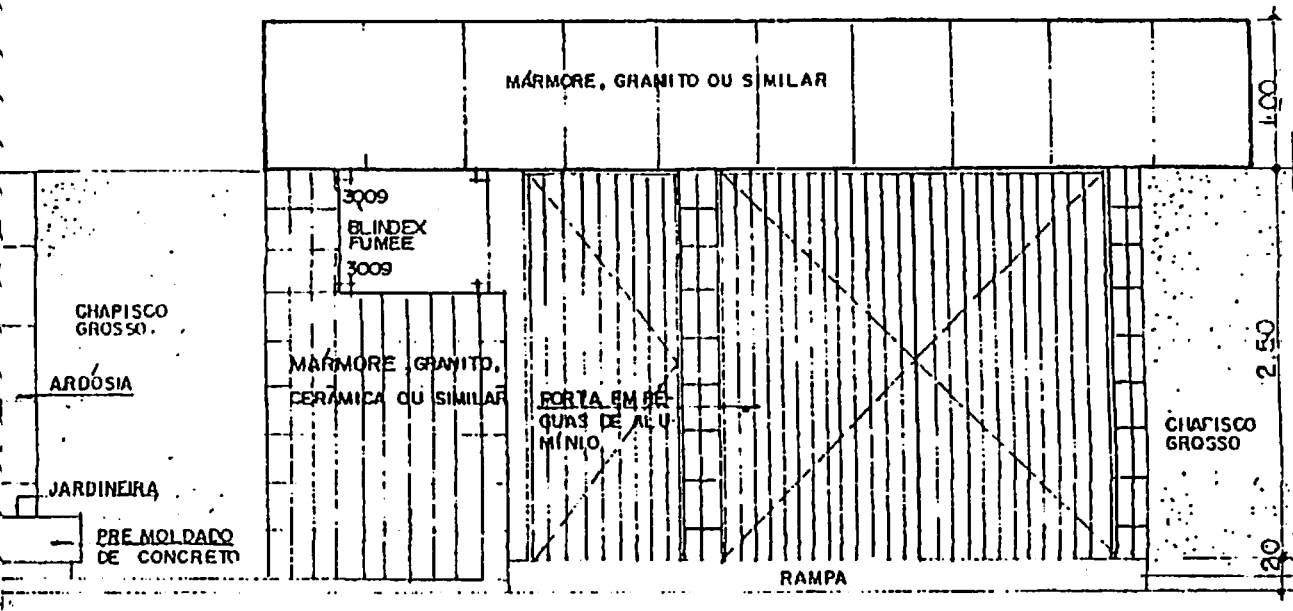
1  
CORTE F-F  
ESCALA 1/25



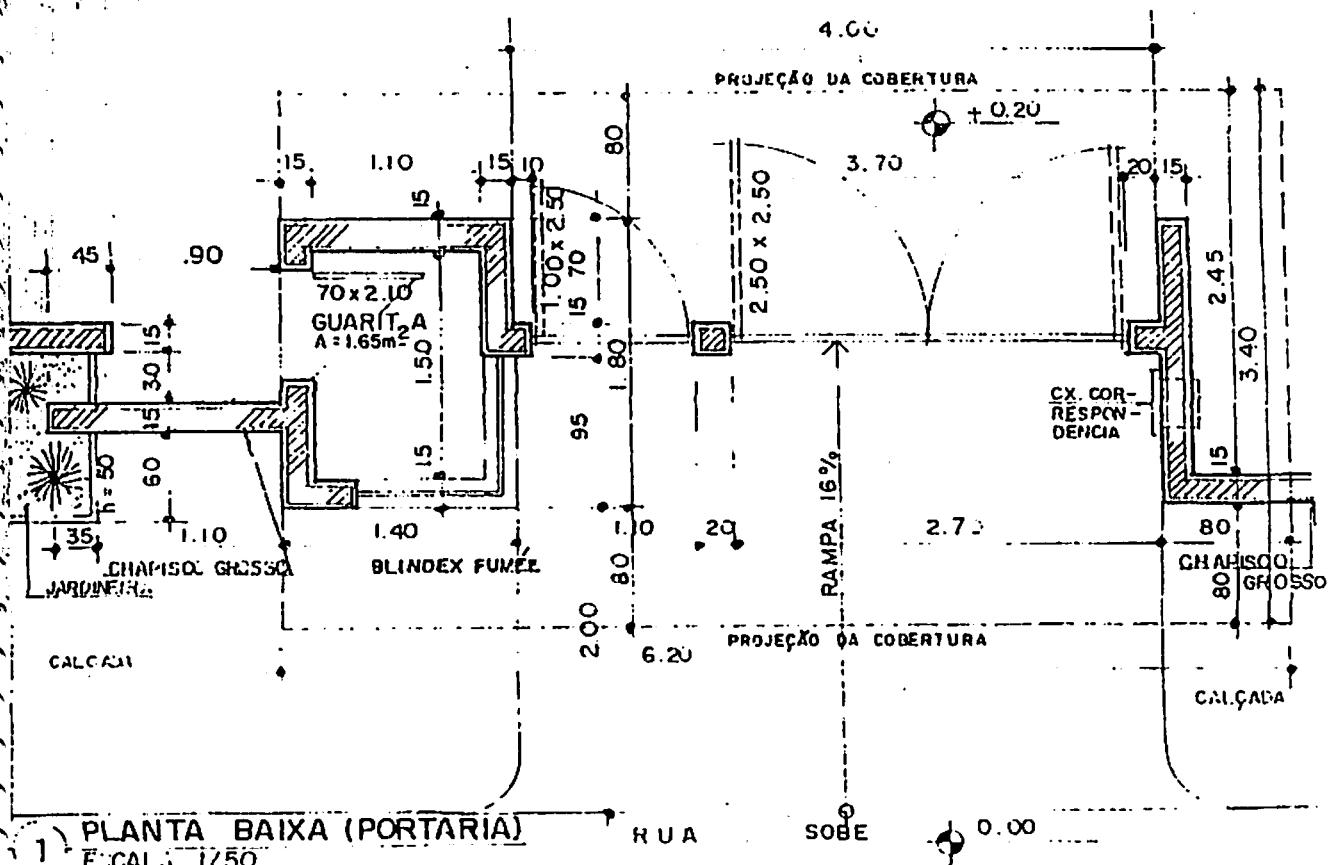
2  
VISTA PARCIAL (PORTÃO 3)  
ESCALA 1/25



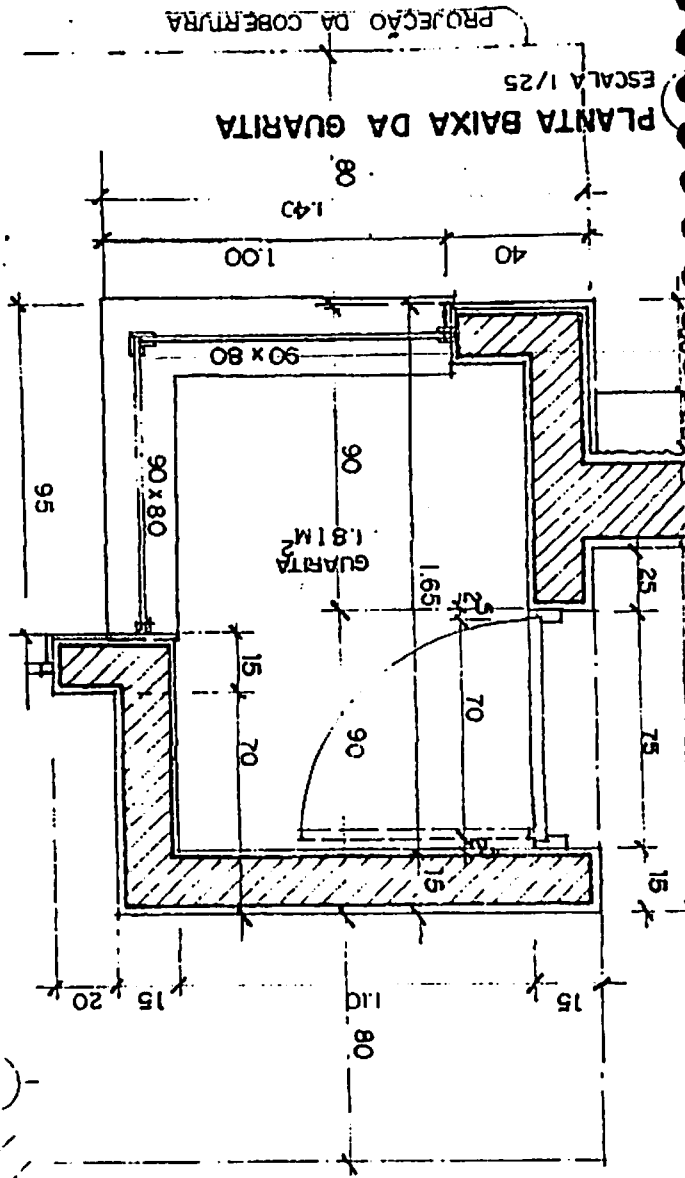
3  
VISTA PARCIAL (PORTÃO 3)  
ESCALA 1/25



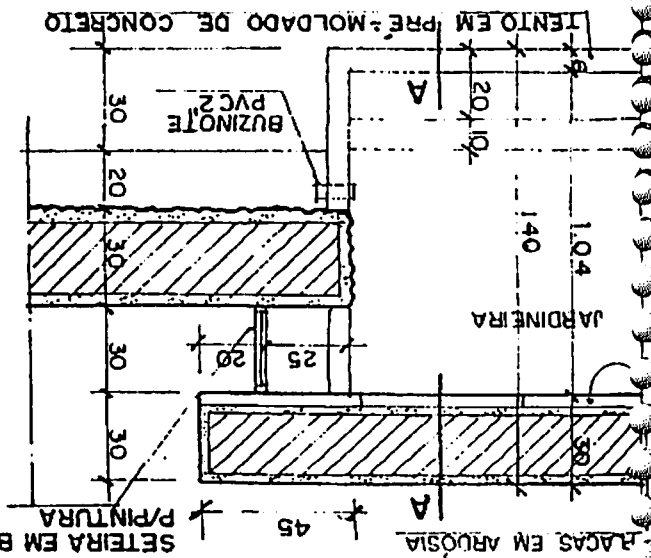
2) FACHADA FRONTAL  
ESCALA 1/50



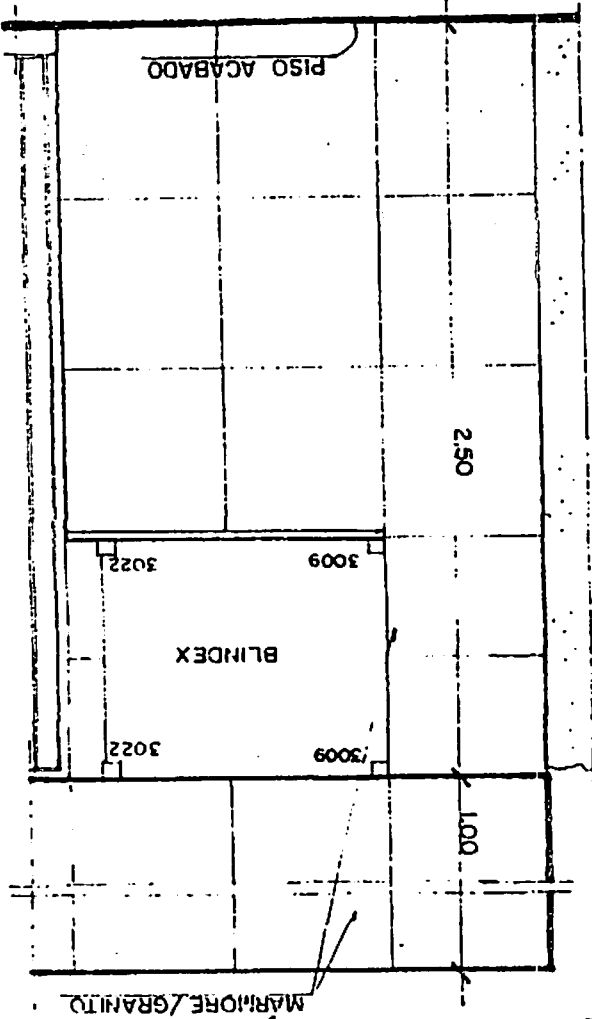
1) PLANTA BAIXA (PORTARIA)  
ESCALA 1/50



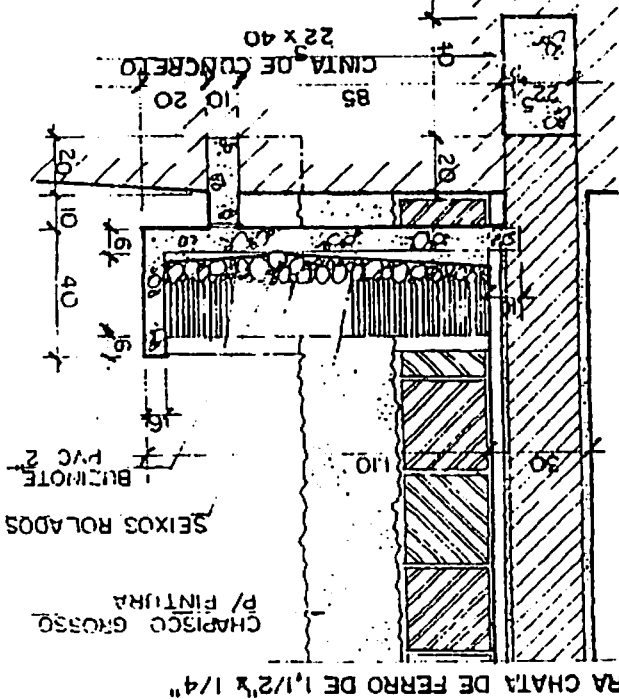
PLANTA BAIXA (PARCIAL)



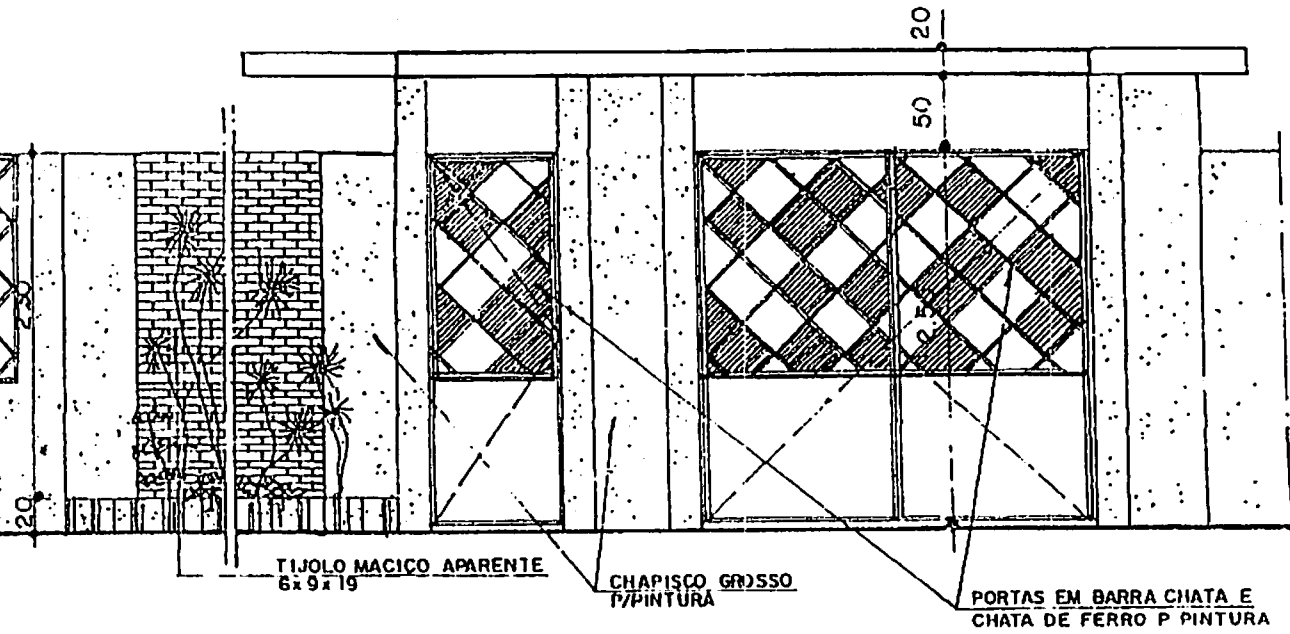
VISTA DA GUARITA



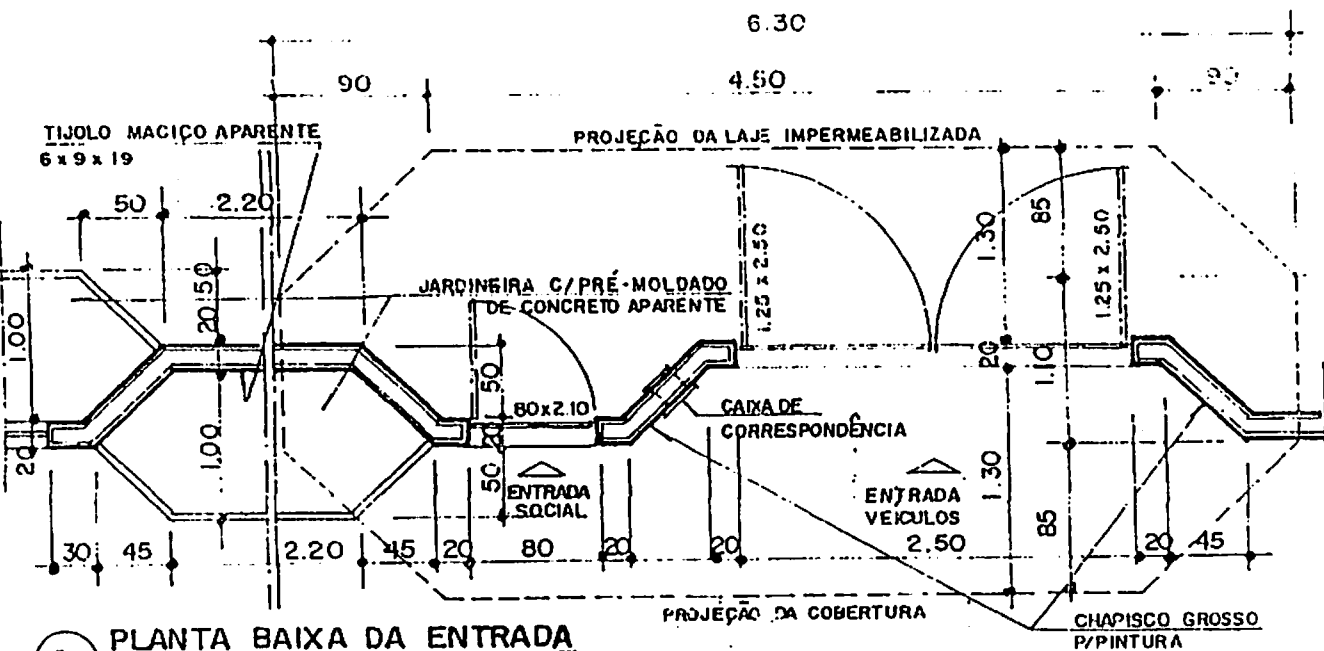
CORTE A.A





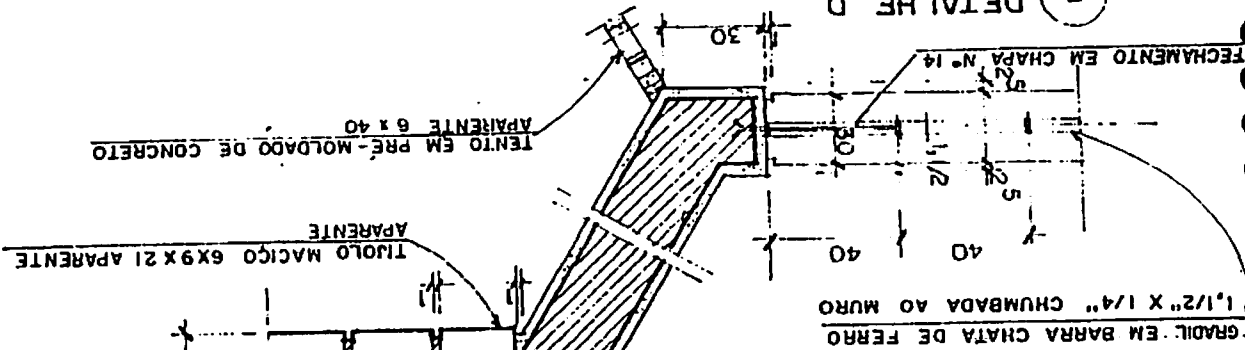


2 VISTA EXTERNA  
ESCALA 1/50

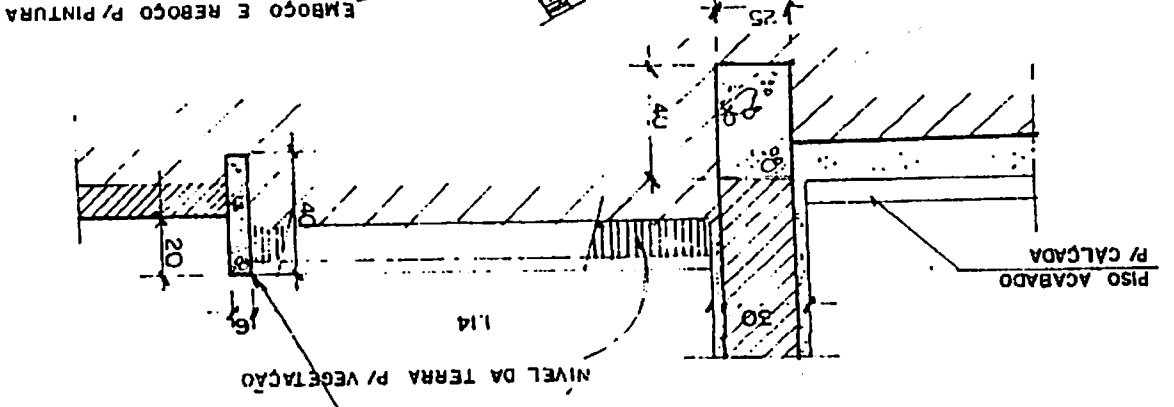


1 PLANTA BAIXA DA ENTRADA  
ESCALA 1/50

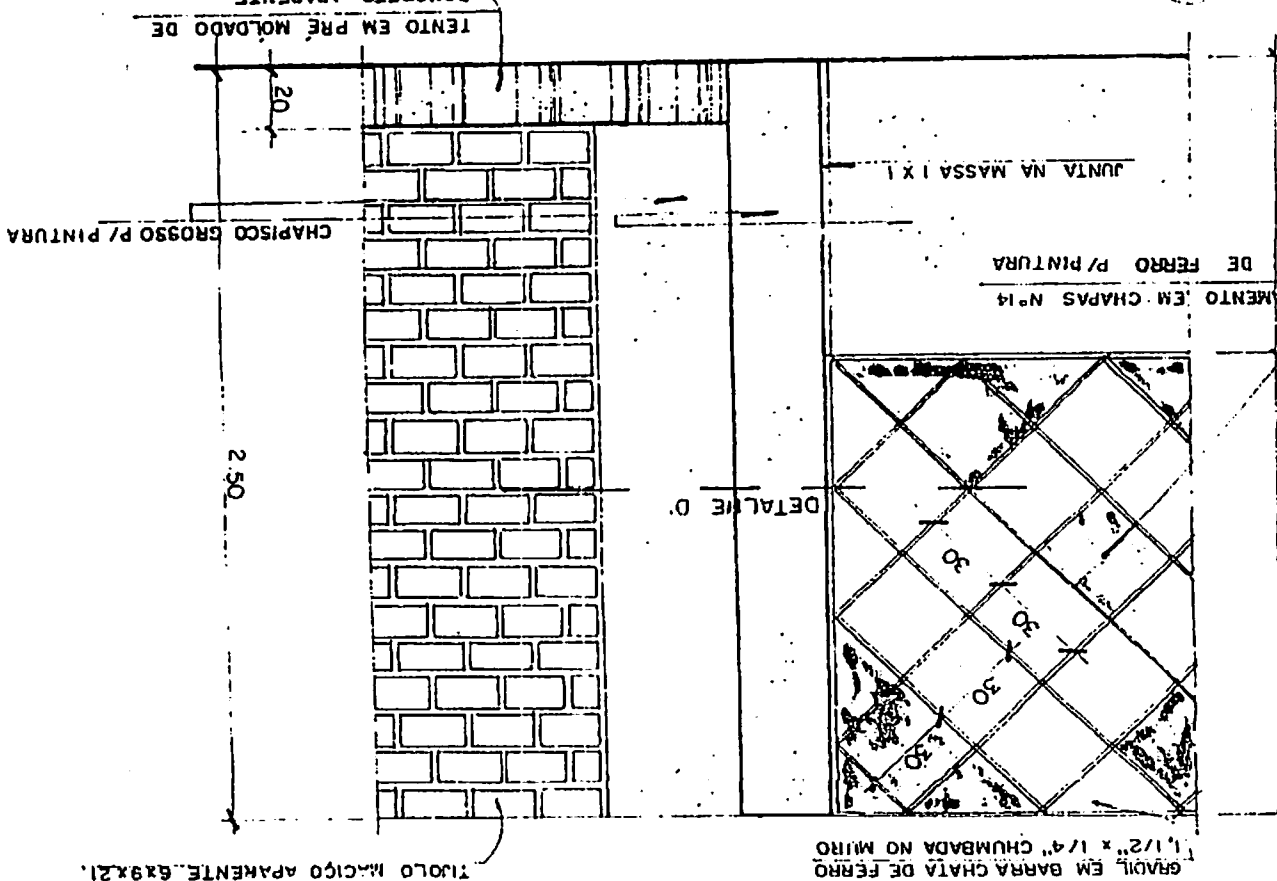
3 DETALHE D  
ESCALA 1/25



2 DETALHE C  
ESCALA 1/25

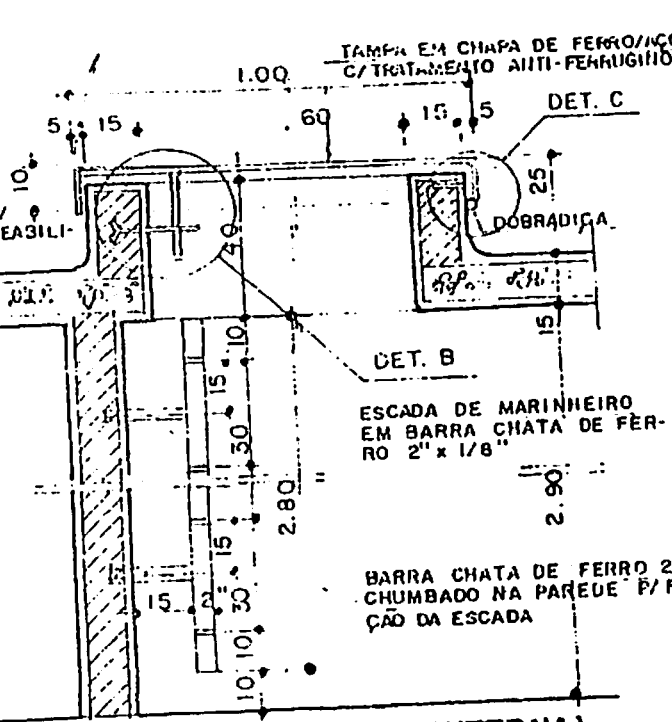


1 VISTA EXTERNA (TRECHO)  
ESCALA 1/25

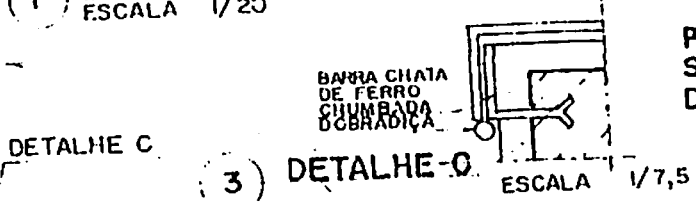


TIULO MACIÇO APARENTE 6x9x21.

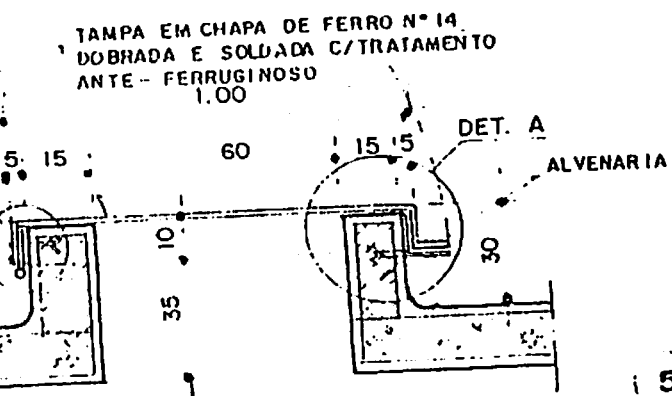
DETALHE D.



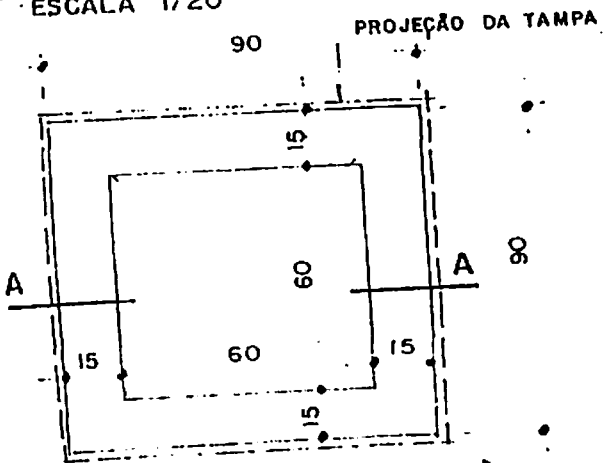
1 CORTE (ABERTURA INTERNA)  
ESCALA 1/20



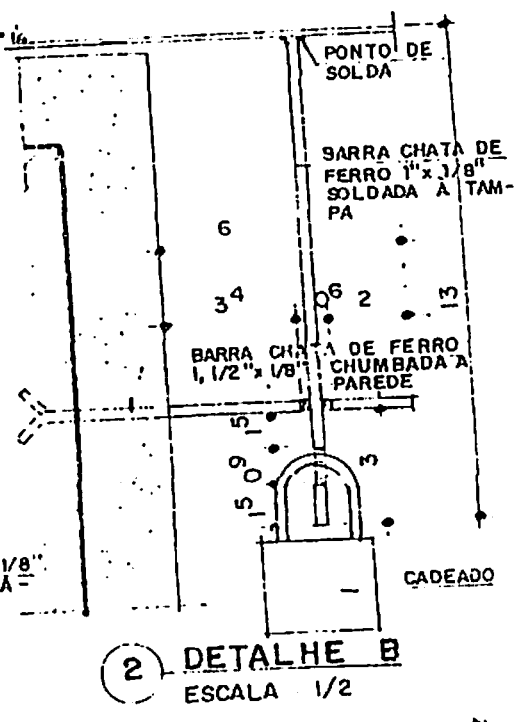
3 DETALHE C  
ESCALA 1/7,5



4 CORTE A.A.  
ESCALA 1/20

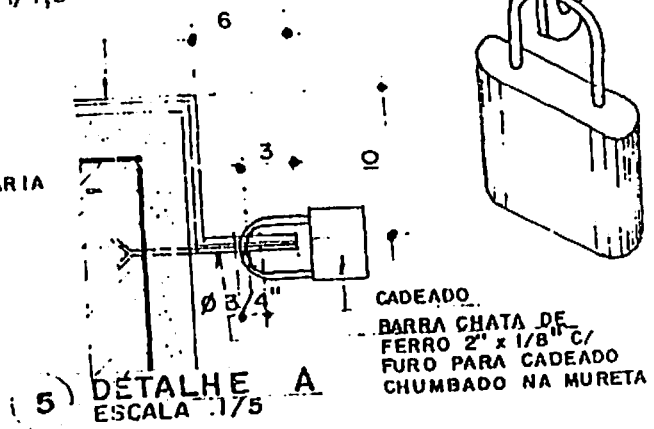
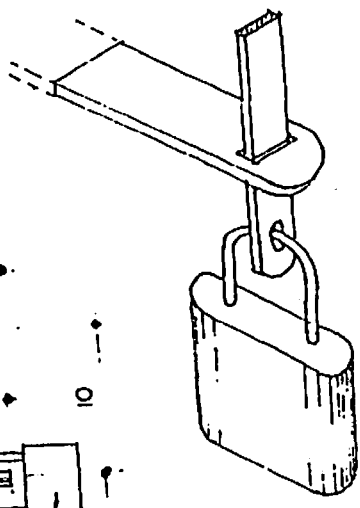


6 PLANTA BAIXA (VISITA À CX. D'ÁGUA)  
ESCALA 1/20

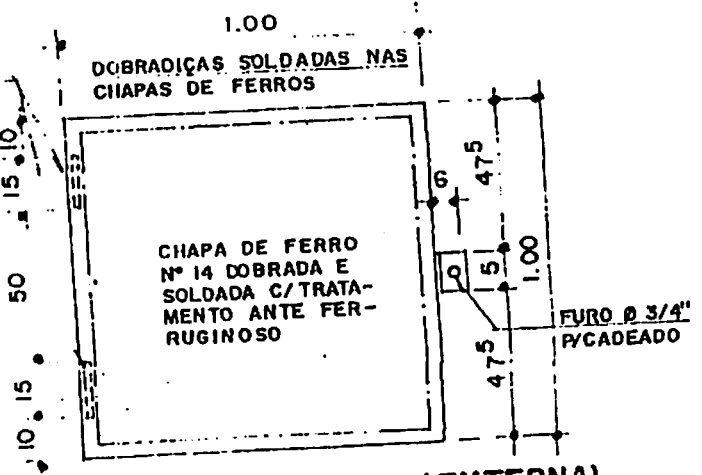


2 DETALHE B  
ESCALA 1/2

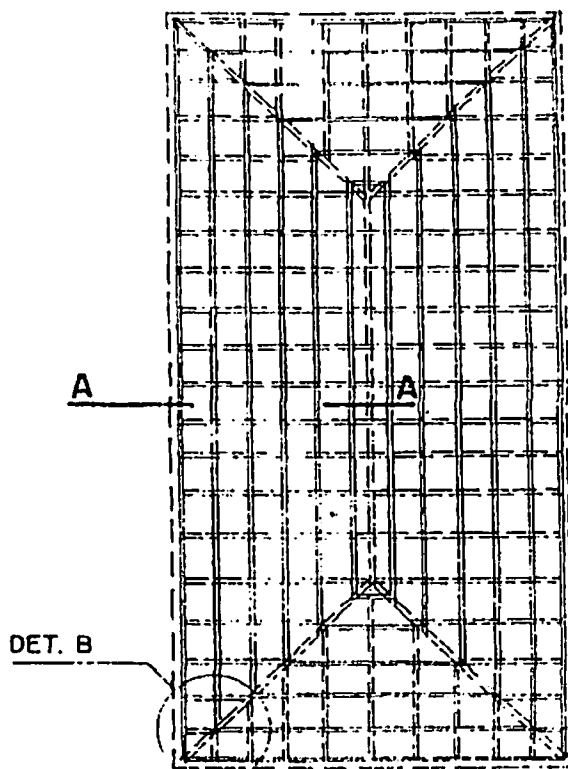
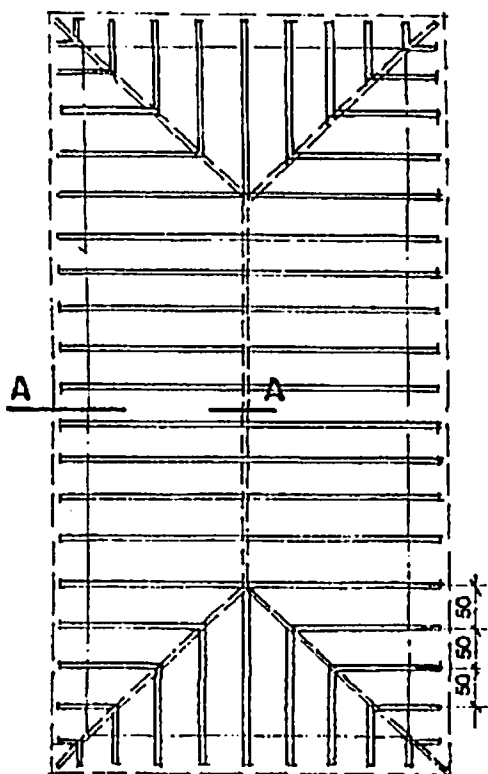
PERSPECTIVA S/ESCALA DO DETALHE B



5 DETALHE A  
ESCALA 1/5

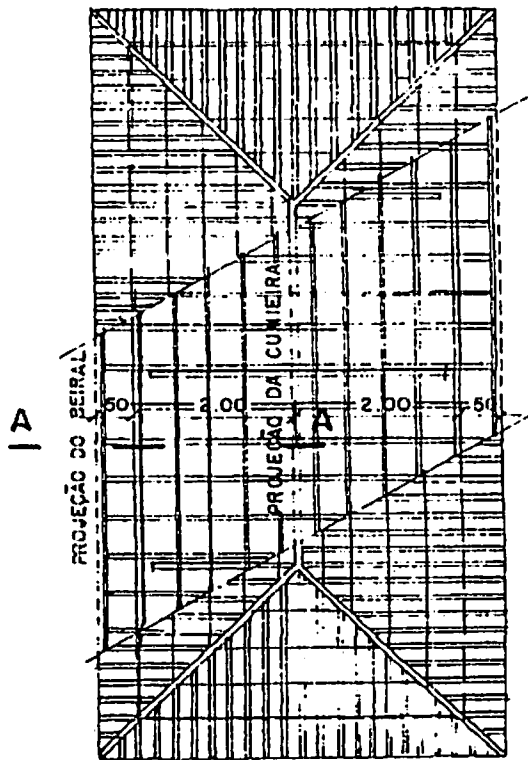
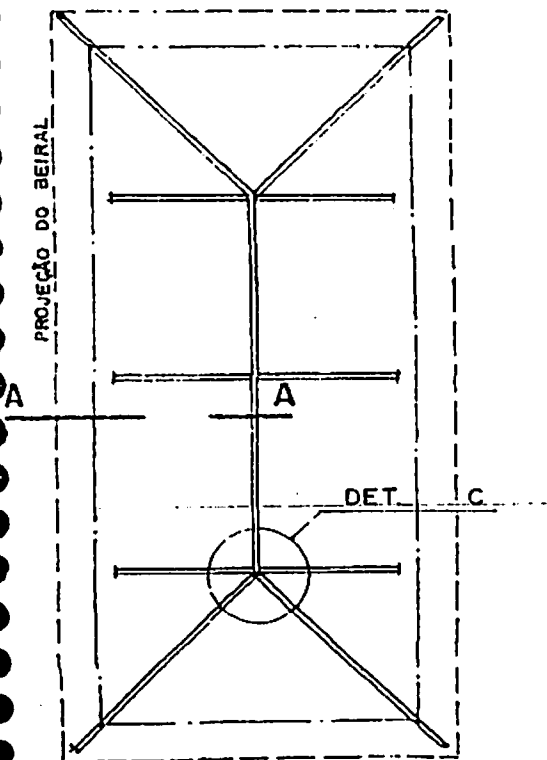


7 PLANTA DA TAMPA (EXTERNA)  
ESCALA 1/20



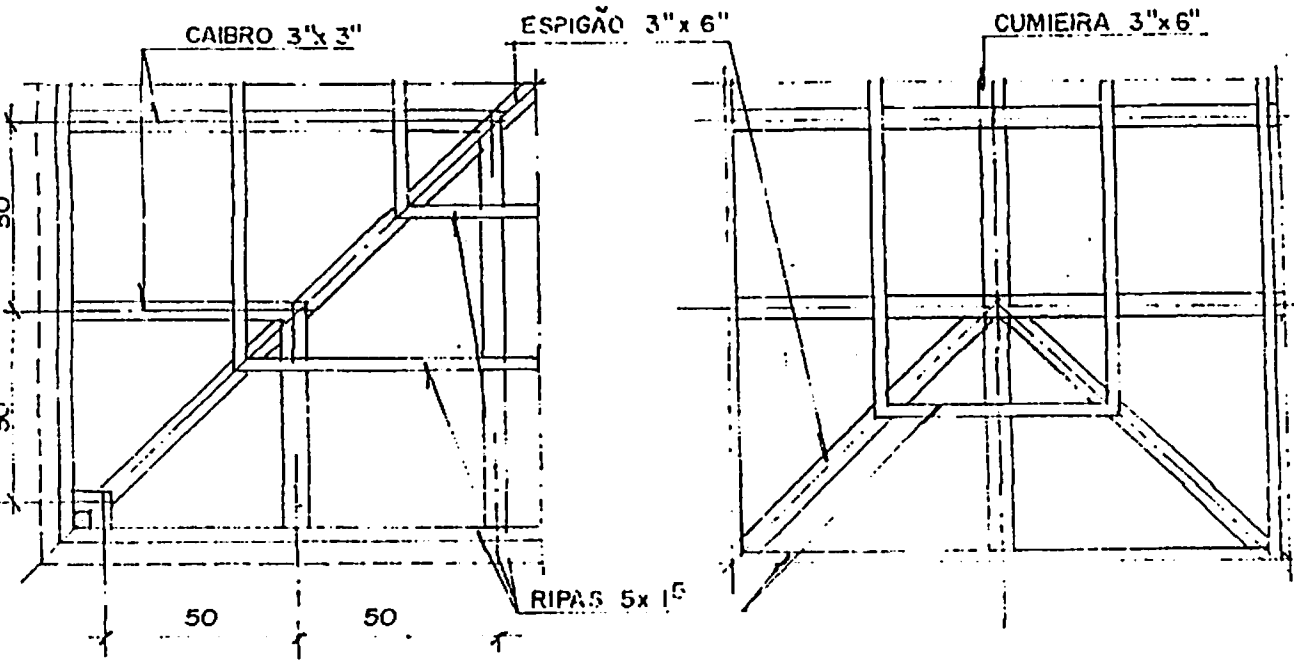
2 PLANTA BAIXA (CAIBROS)  
ESCALA 1/100

3 PLANTA BAIXA (RIPAS)  
ESCALA 1/100



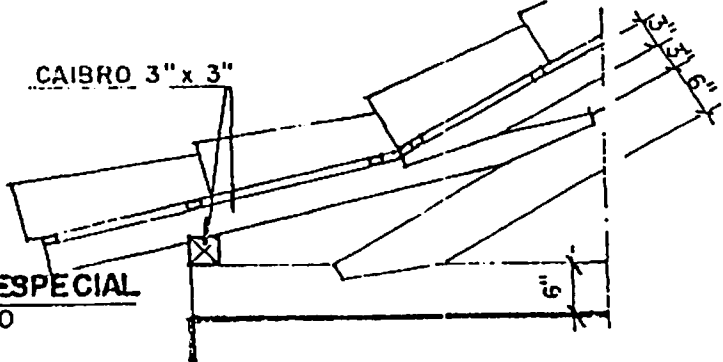
1 PLANTA BAIXA (TESOURAS)  
ESCALA 1/100

4 PLANTA BAIXA (TELHAS)  
ESCALA 1/100

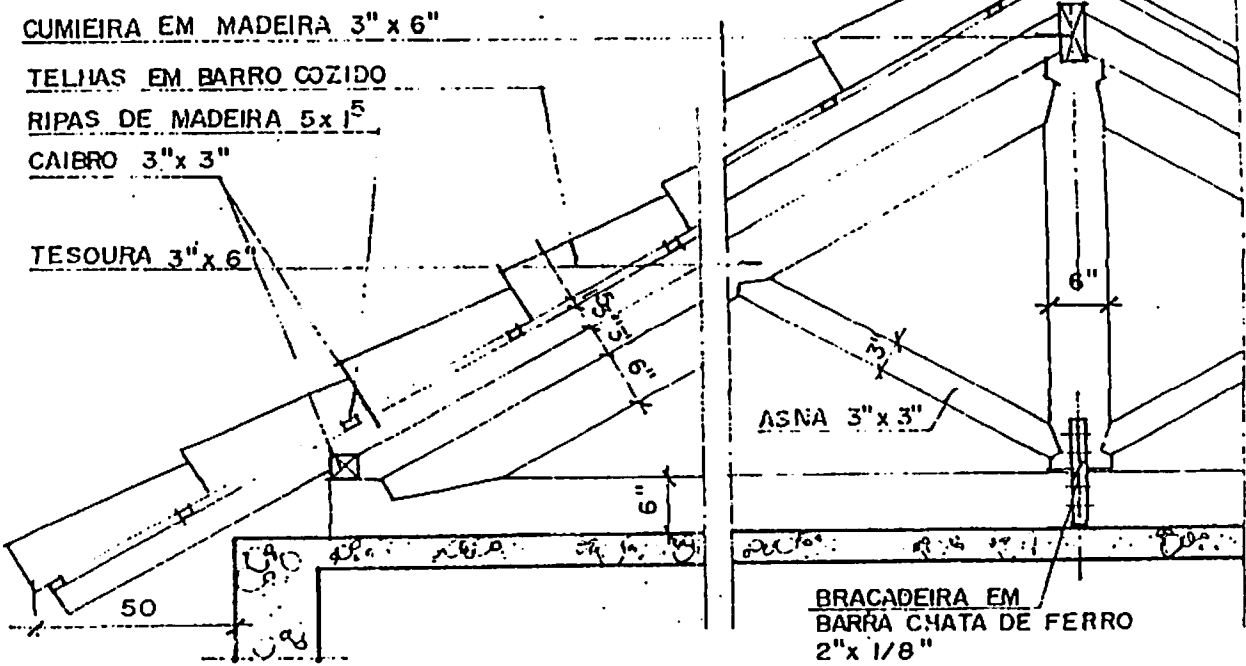


2 DETALHE B  
ESCALA 1/20

3 DETALHE C  
ESCALA 1/20

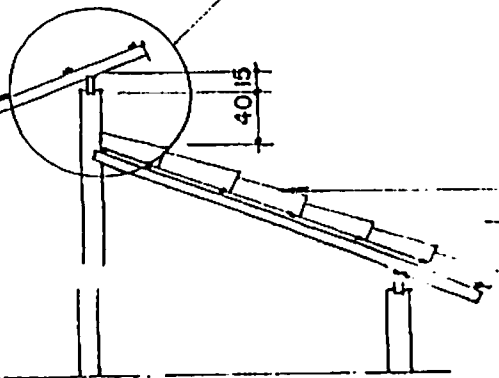


4 DETALHE ESPECIAL  
ESCALA 1/20



1 CORTE A.A.  
ESCALA 1/20

DETALHE A



TELHA CANAL DE BARRO  
RIPA DE MADEIRA 5x15

RIPAS 5x15  
CAIBRO 3"x3"

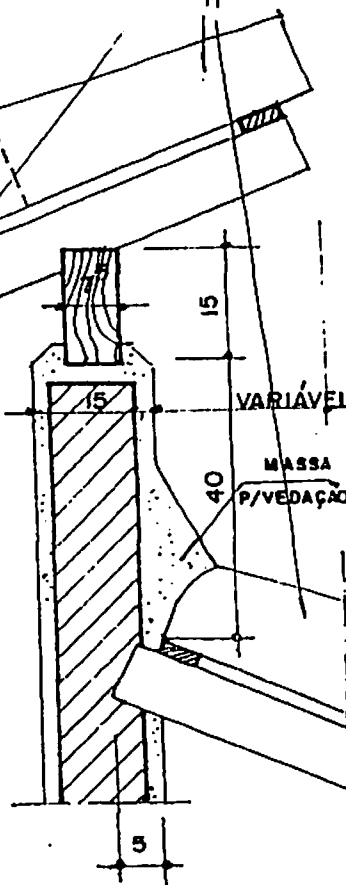
2) CORTE A.A  
ESCALA 1/50

PROJEÇÃO BEIRAL

CAIBROS 3"x3"

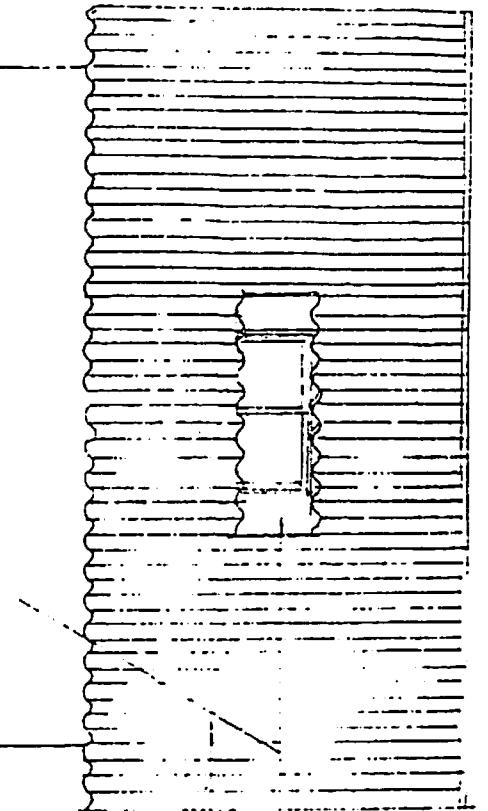
RIPAS 5x15

A



3) DETALHE A  
ESCALA 1/10

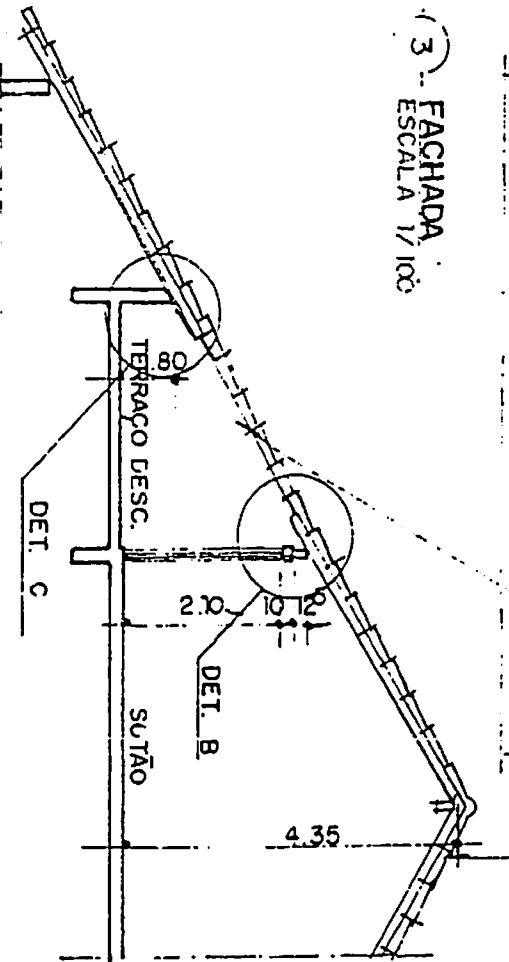
PLANTA BAIXA DO TELHADO  
ESCALA 1/50



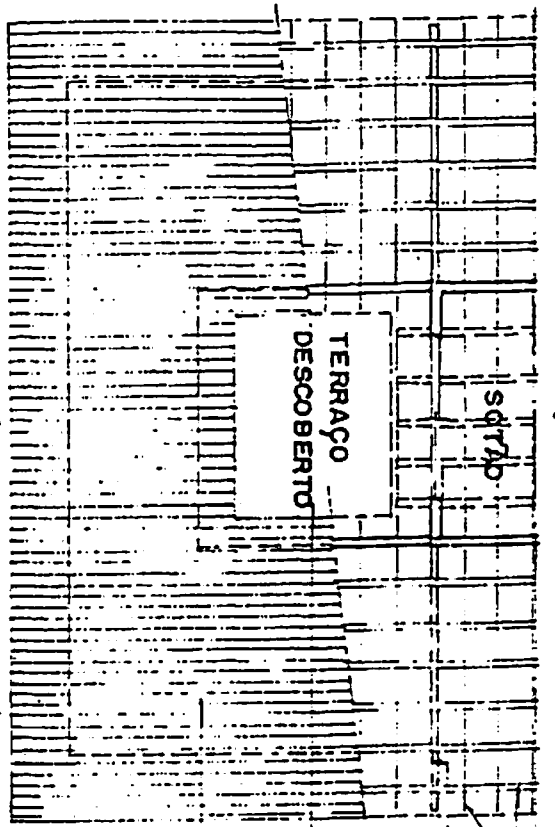
ABERTURA P/ ILUMINAÇÃO E VENTILAÇÃO

TELHAS COLONIAIS DE BARRO COZIDO

3 FACHADA  
ESCALA 1/100



2 CORTE A-A  
ESCALA 1/100



CAIBROS 3" x 3"  
RIPAS 1,8 x 4  
PEÇA DE MADEIRA 3" x 5"  
TERRAÇO DE SCOBERTO  
TELHAS COLONIAIS DE BARRO COZIDO

1 PLANTA BAIXA  
ESCALA 1/100

TELHA COLONIAL DE BARRO  
COZIDO C/CAIMENTO 30% A  
40%

RIPAS 1,5 x 4

CAIBRO 3" x 3"  
(MASSARANDUBA)

PEÇA DE MADEIRA  
3" x 5" (MASSARANDUBA)

VERGA DE  
CONCRETO 10x10

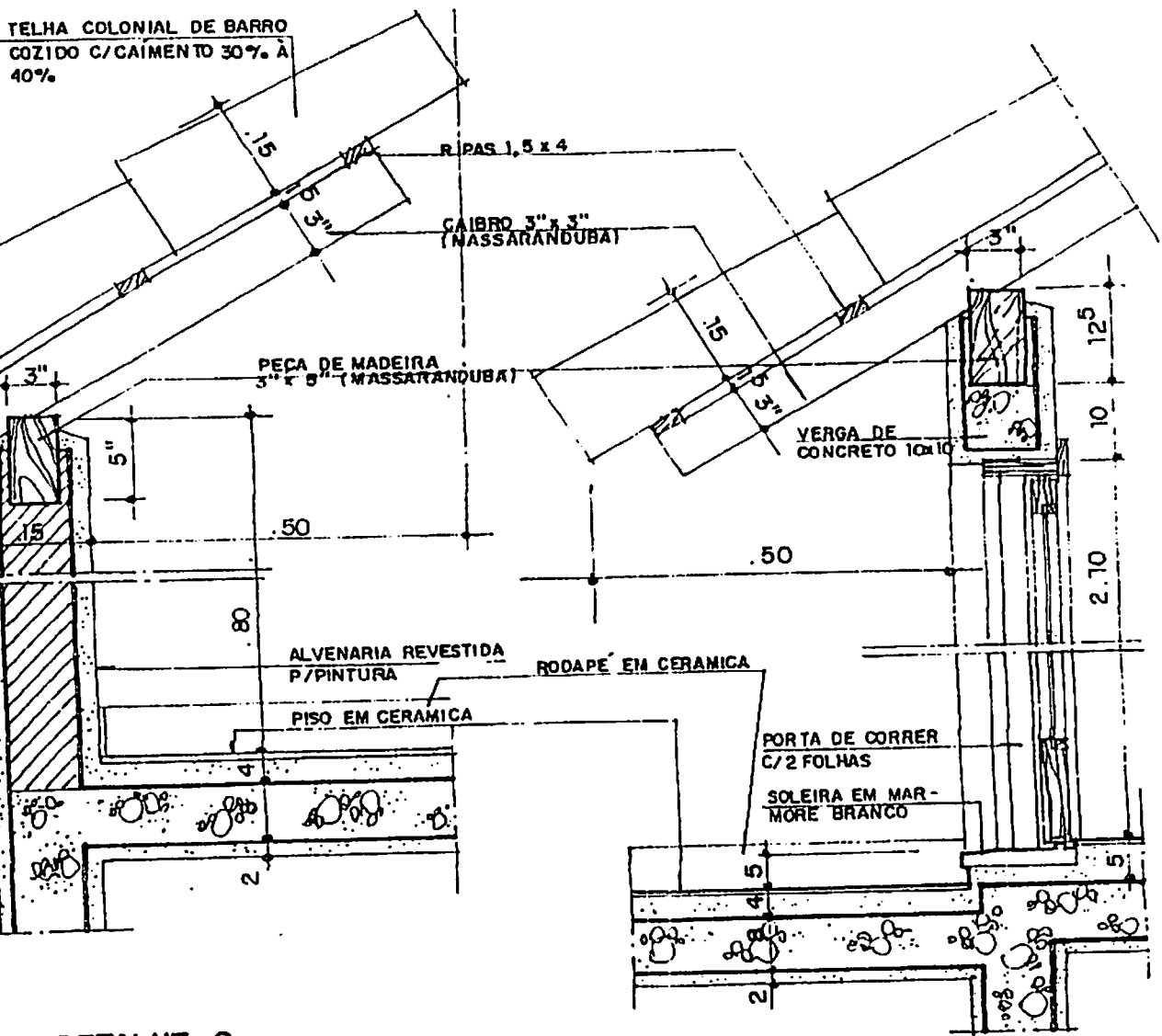
ALVENARIA REVESTIDA  
P/PINTURA

RODAPE EM CERAMICA

PISO EM CERAMICA

PORTA DE CORRER  
C/2 FOLHAS

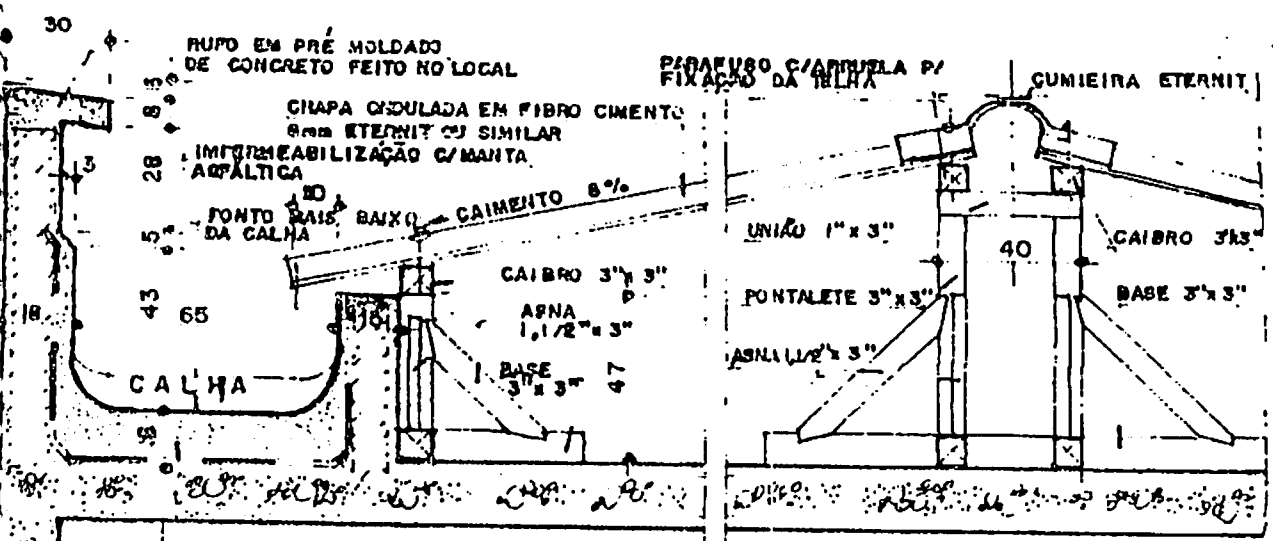
SOLEIRA EM MAR-  
MORE BRANCO



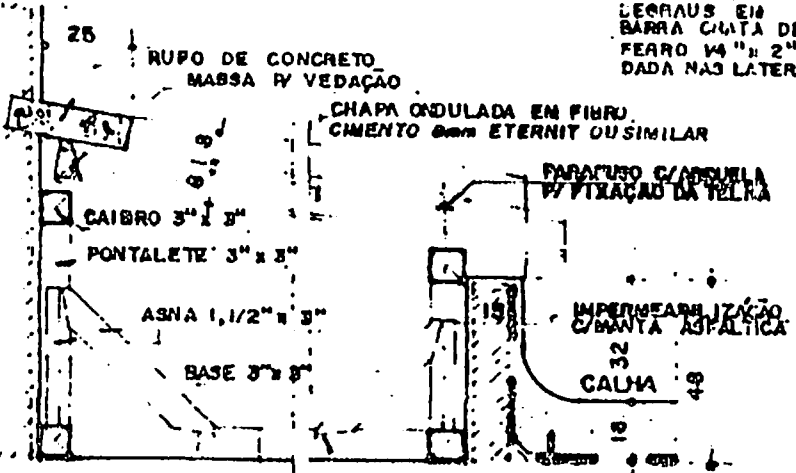
4 DETALHE C.  
ESCALA 1/10

5 DETALHE B.  
ESCALA 1/10

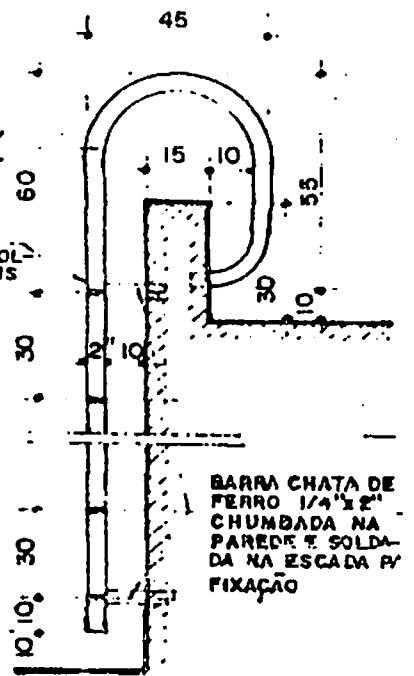




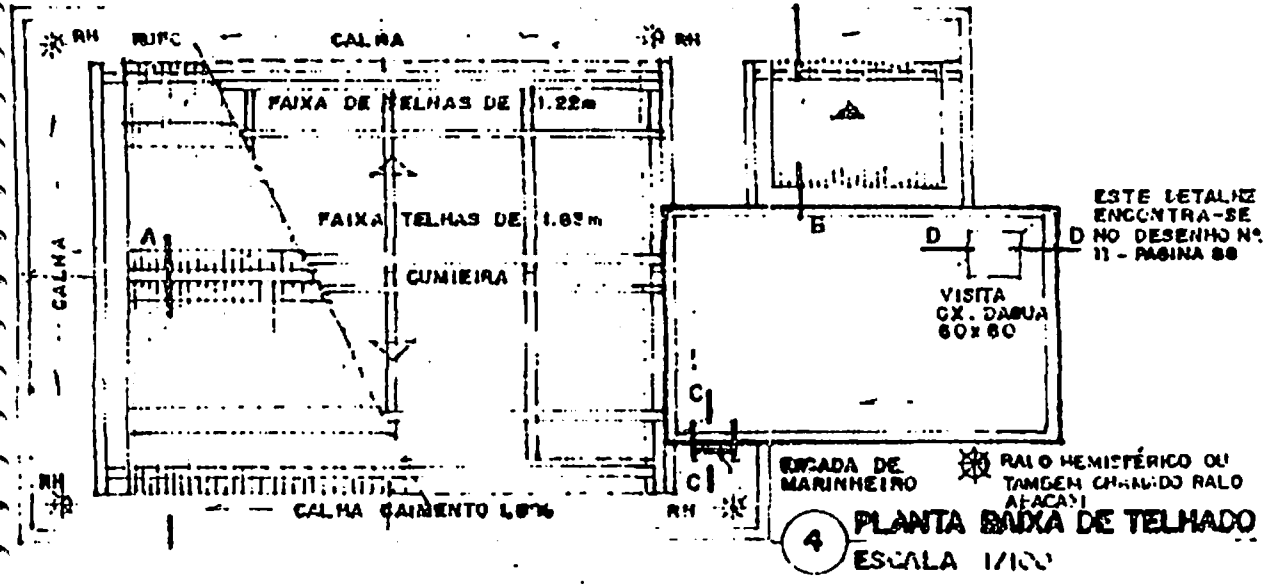
1 CORTE A.A.  
ESCALA 1/20



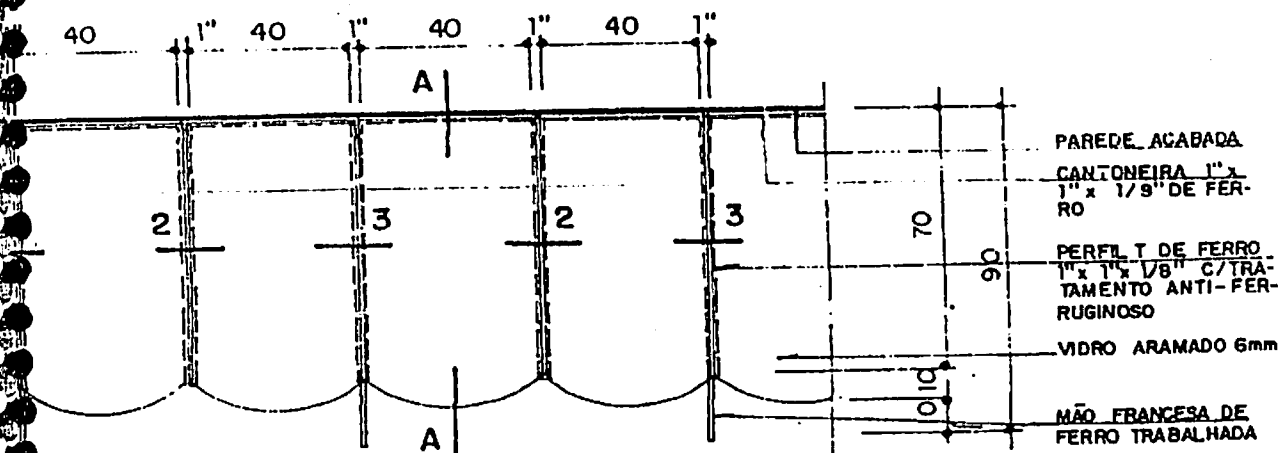
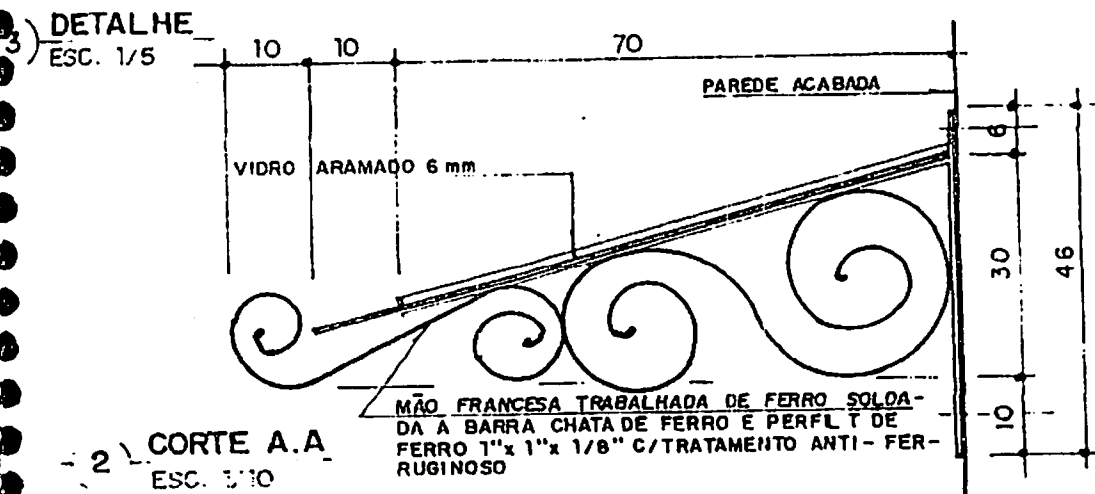
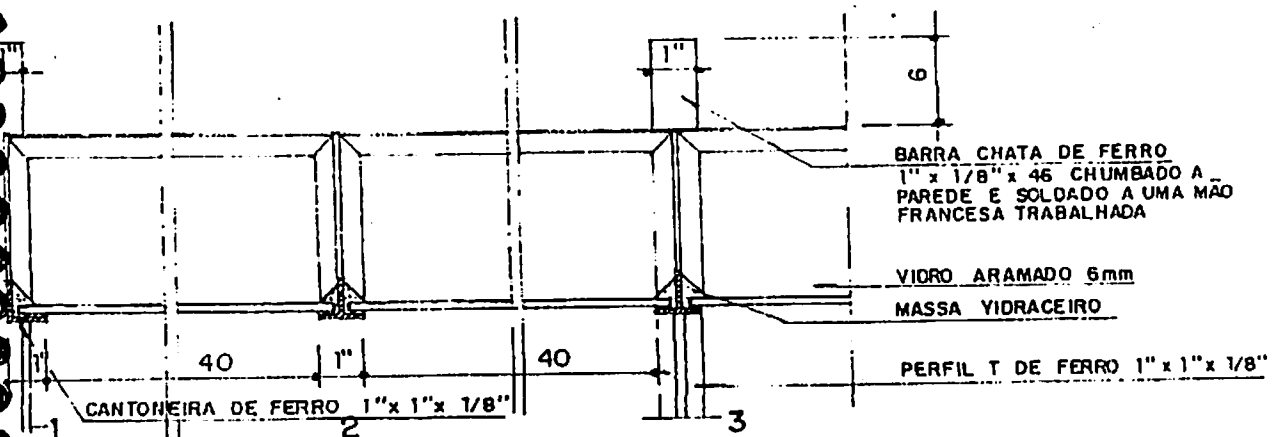
2 CORTE B.B.  
ESCALA 1/20



3 CORTE C.C.  
ESCALA 1/20



MARQUISE EM FERRO E VIDRO, USADA NO SÉCULO XIX. O DESENHO APRESENTADO SERVIRÁ PARA AQUELE QUE ESTÁ SAINDO DE UMA FACILIDADE DE ARQUITETURA OU ENGENHARIA, OU MESMO UM DESENHISTA, OU TÉCNICO DA CONSTRUÇÃO, TER UMA IDÉIA COMO REPRESENTÁ-LA QUANDO PRECISAR PARA REFORMAR CASAS COLONIAIS OU PRÉDIOS ANTIGOS, COMO O CORREDOR CULTURA AQUI NO RIO DE JANEIRO.



**VISTA (DE CIMA)**  
ESCALA 1/20

# MARQUISE EM POLICARBONATO

ESTRUTURA EM ALUMINIO ANODIZADO PRETO C/ POLICARBONATO FUMEE

REBITE  
RIFTO EM PERFIL DE ALUMINIO ANODIZADO PRETO

PARAFUSO C/ ARRUELA E BUCHA PLASTICA

PARAFUSO C/ ARRUELA E BUCHA PLASTICA

POLICARBONATO FUMEE

4 DETALHE C  
ESCALA 1/2,5

5 DETALHE D  
ESCALA 1/2,5

DETALHE D

DETALHE B

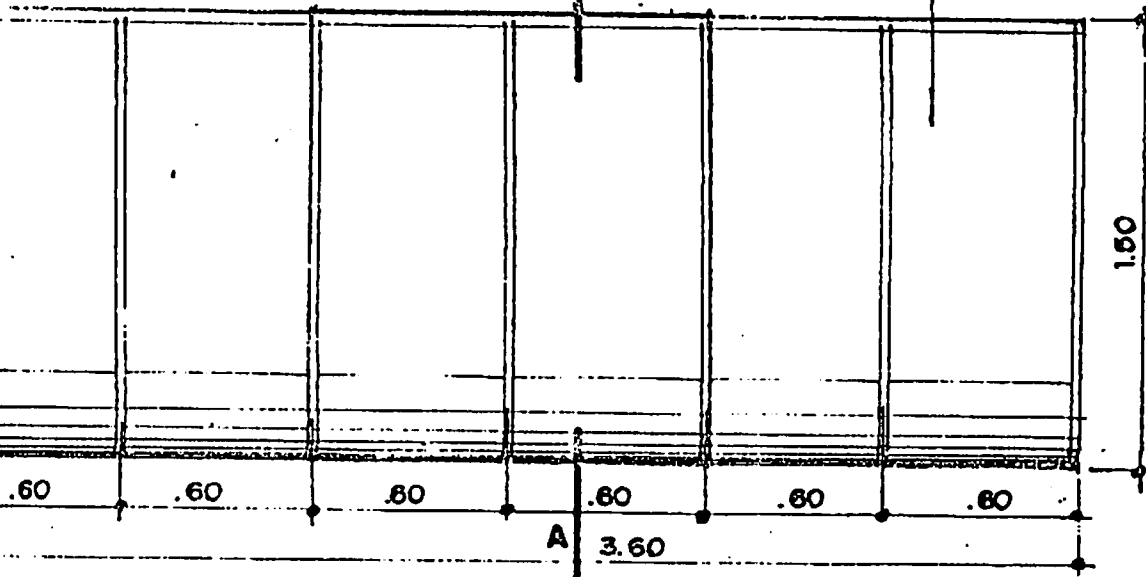
DETALHE C

ESTRUTURA EM ALUMINIO ANODIZADO PRETO C/ POLICARBONATO FUMEE

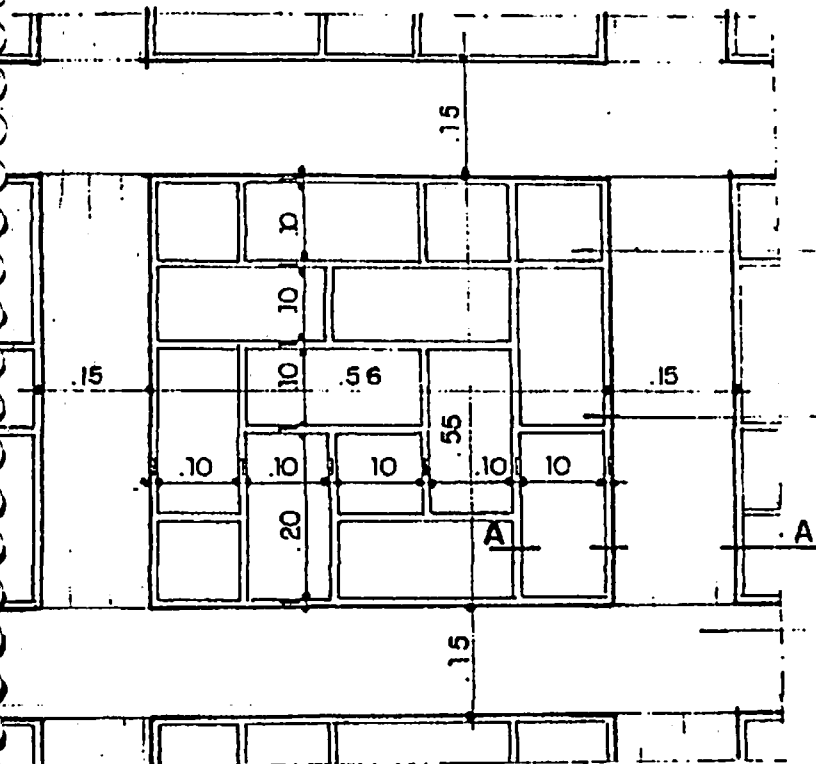
CORTE A-A  
ESCALA 1/25

3 DETALHE D  
ESCALA 1/2,5

A-A



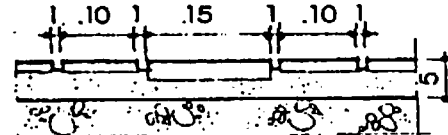
PLANTA BAIXA DA MARQUISE  
ESCALA 1/25



CERÂMICA TIPO STO. ANTONIO, BREN-  
NANI OU SIMILAR 10x10 COM ESPAÇA-  
MENTO DE 1cm.

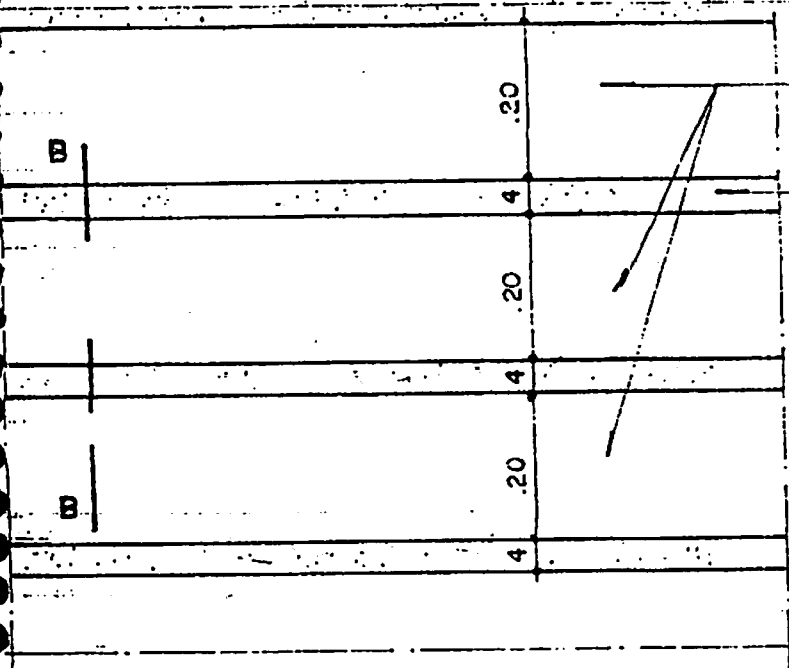
CERÂMICA 20x10, COM ESPAÇAMENTO  
DE 1cm.

RÉGUAS EM MADEIRA (IPÊ TABAGO OU  
LOURO), SECA TRATADA COM ESPESSU-  
RA DE 1cm.



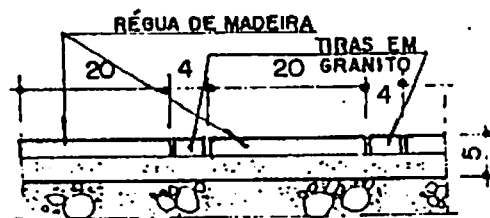
1) PLANTA DE PISO (MADEIRA e CERÂMICA)  
ESCALA 1/10

2) CORTE A.A  
ESCALA 1/10



RÉGUAS DE MADEIRA SECA TRATADA C/  
ESPESSURA DE 2cm. E COM ACABAMEN-  
TO EM POLIURETANO.

TIRAS EM GRANITO (DE ACORDO COM A  
MADEIRA ESCOLHIDA).

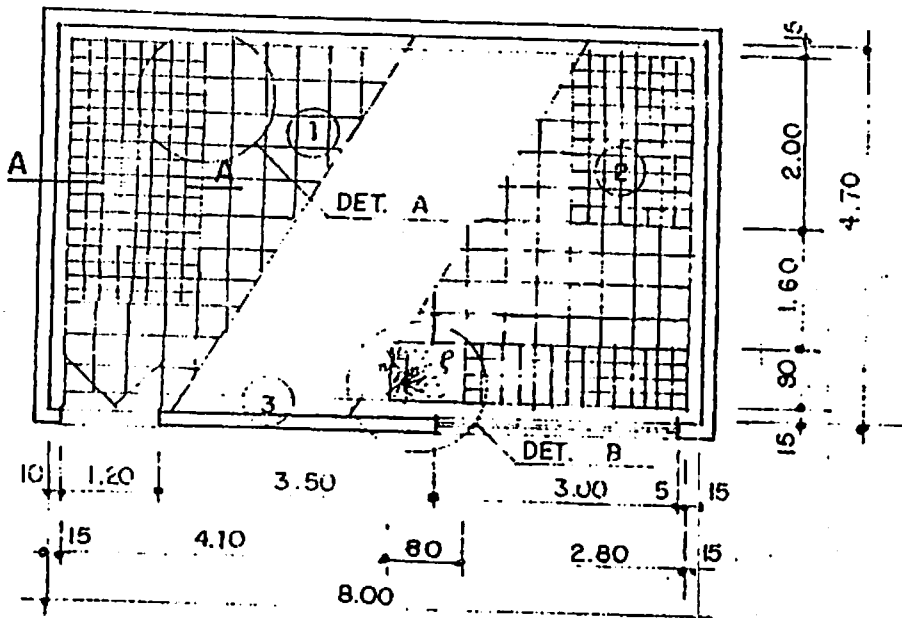


4) CORTE B.B

ESCALA 1/10

3) PLANTA DE PISO (MADEIRA e GRANITO)  
ESCALA 1/10

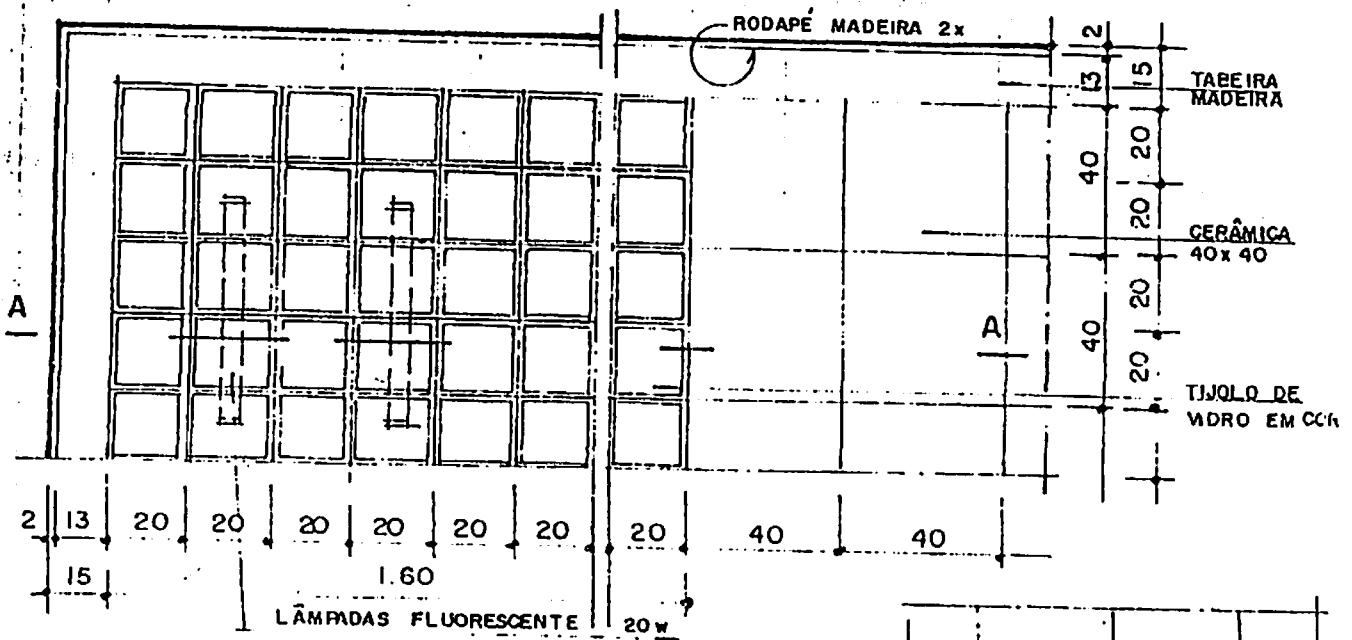
NOTA: ESTES PISOS SERVEM PARA: LOJAS, RECEPÇÕES DE EMPRESAS, HALLS SOCIAIS E RESI-  
DÊNCIAS.



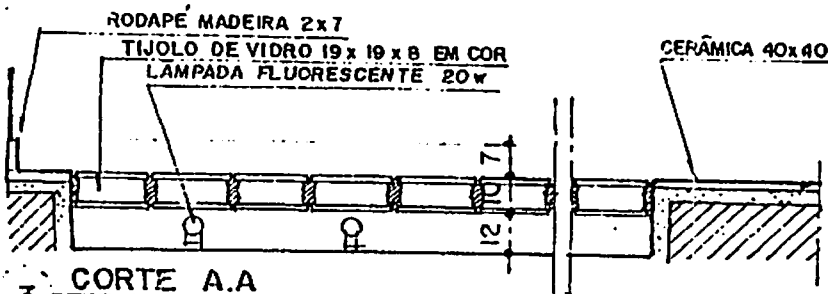
**LEGENDA**

- 1- CERÂMICA
- 2- TIJOLO DE VIDRO
- 3- TABELA MADEIRA

1) PISO DE LOJA (PLANTA BAIXA)  
ESC. 1/100

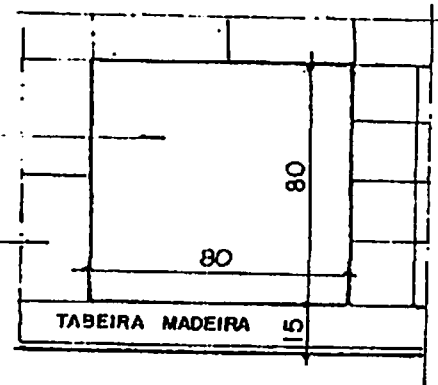


2) DETALHE A  
ESCALA 1/20

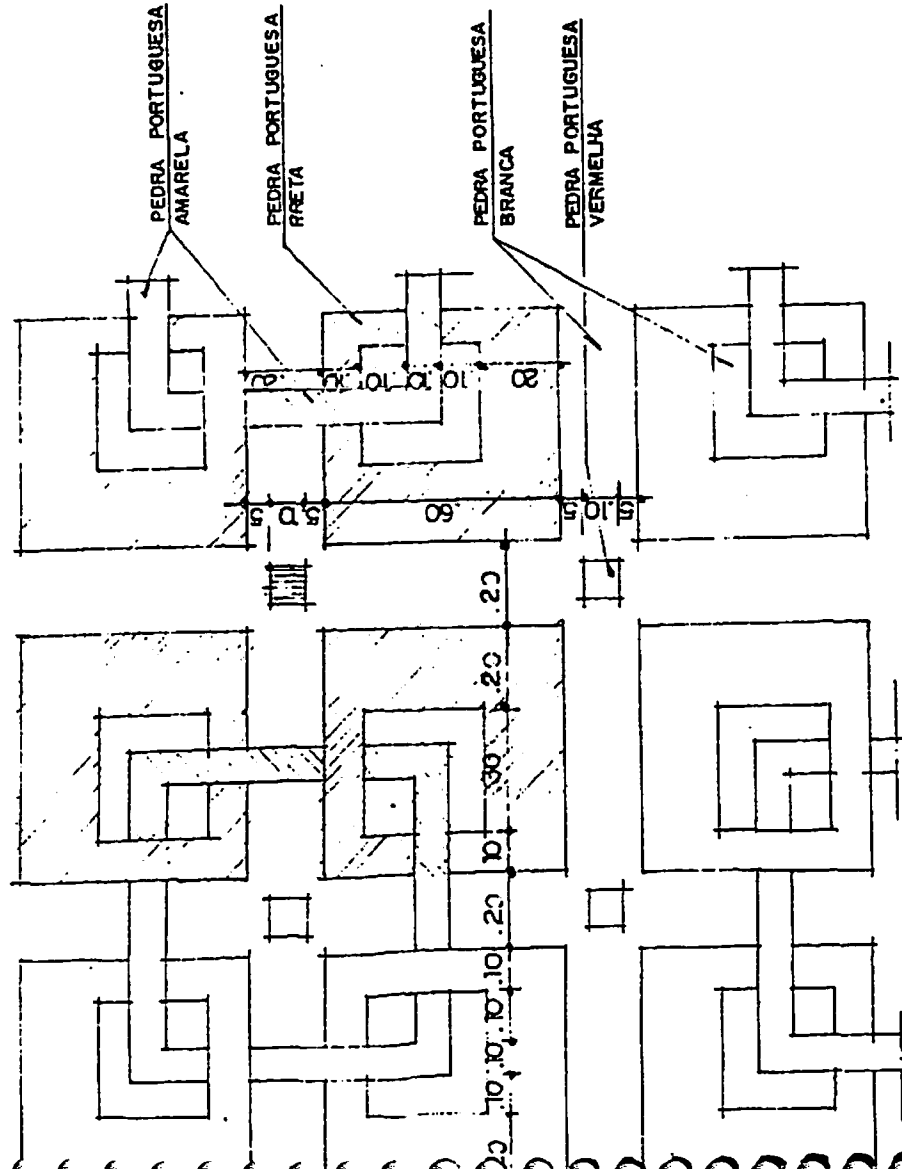


3) CORTE A.A.  
ESCALA 1/20

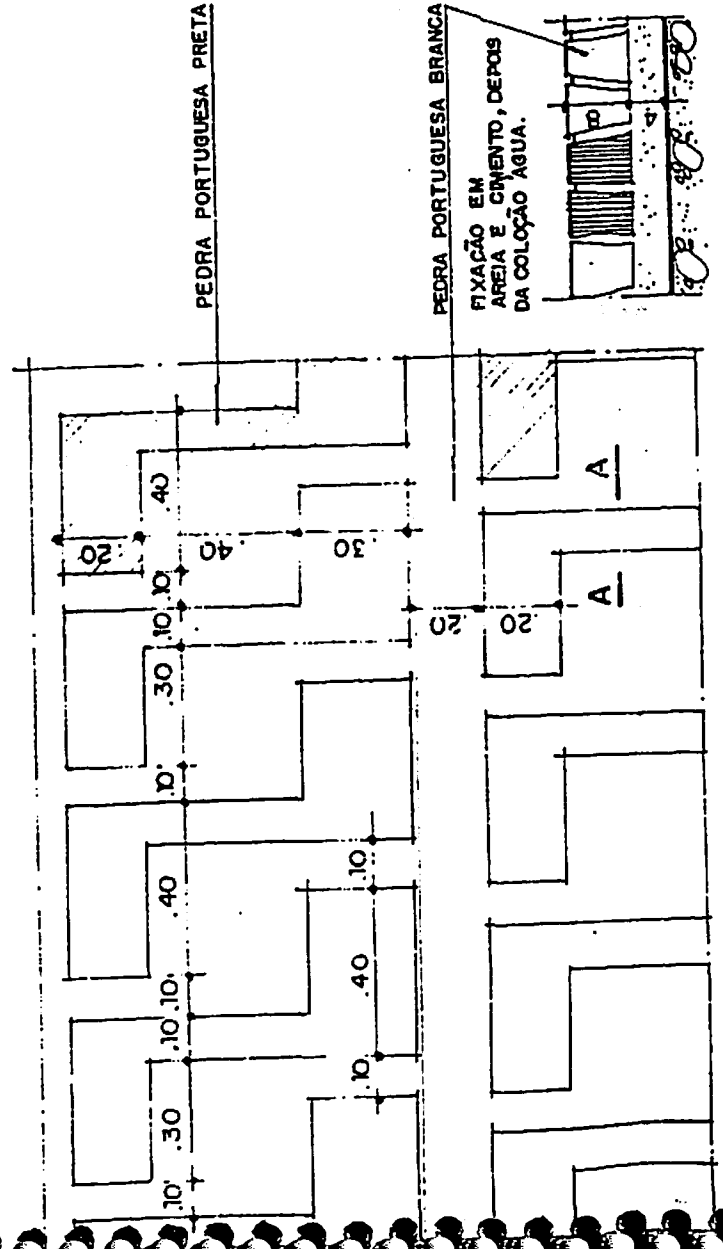
LOCAL P/ CACHEPO



4) DETALHE B  
ESC. 1/25

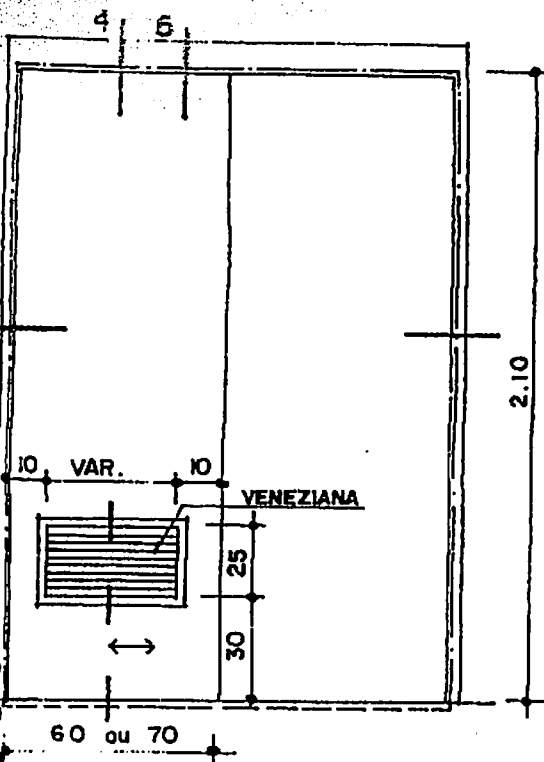


PLANTA DE PISO (PEDRA PORTUGUESA)  
ESCALA 1/20

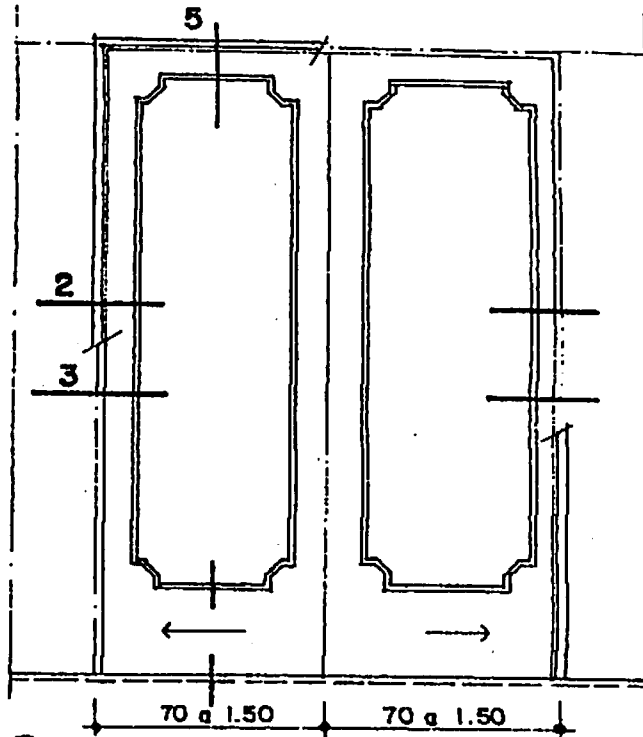


PLANTA DE PISO (PEDRA PORTUGUESA)  
ESCALA 1/20

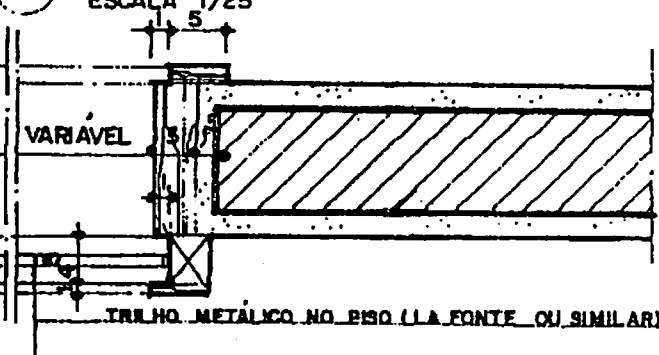
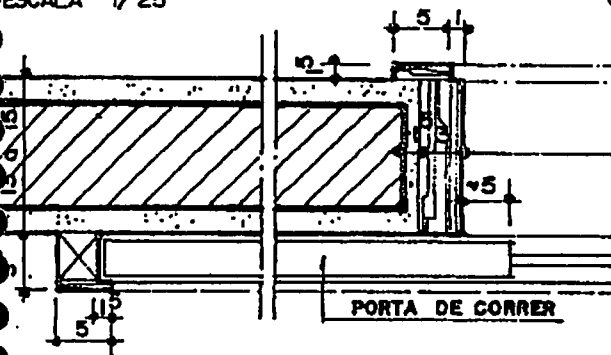
3 CORTE A.A  
ESCALA 1/10



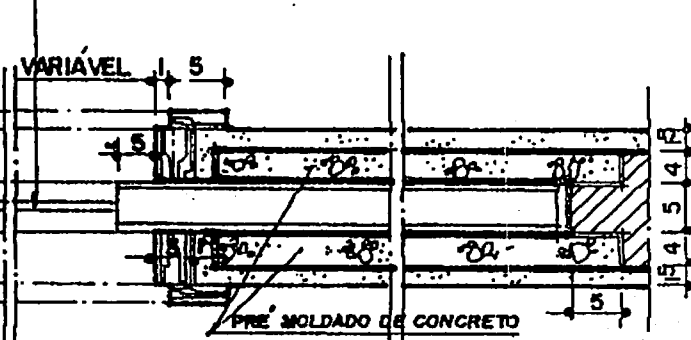
PCM - 1 (1 FOLHA)  
ESCALA 1/25



2 PCM - 2 (2 FOLHAS)  
ESCALA 1/25

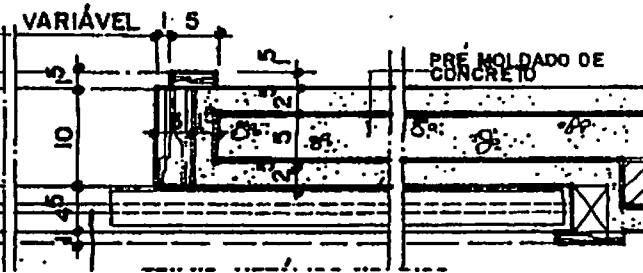
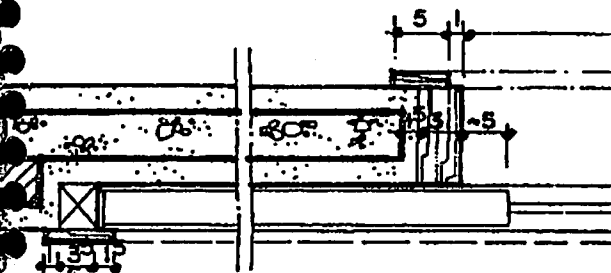


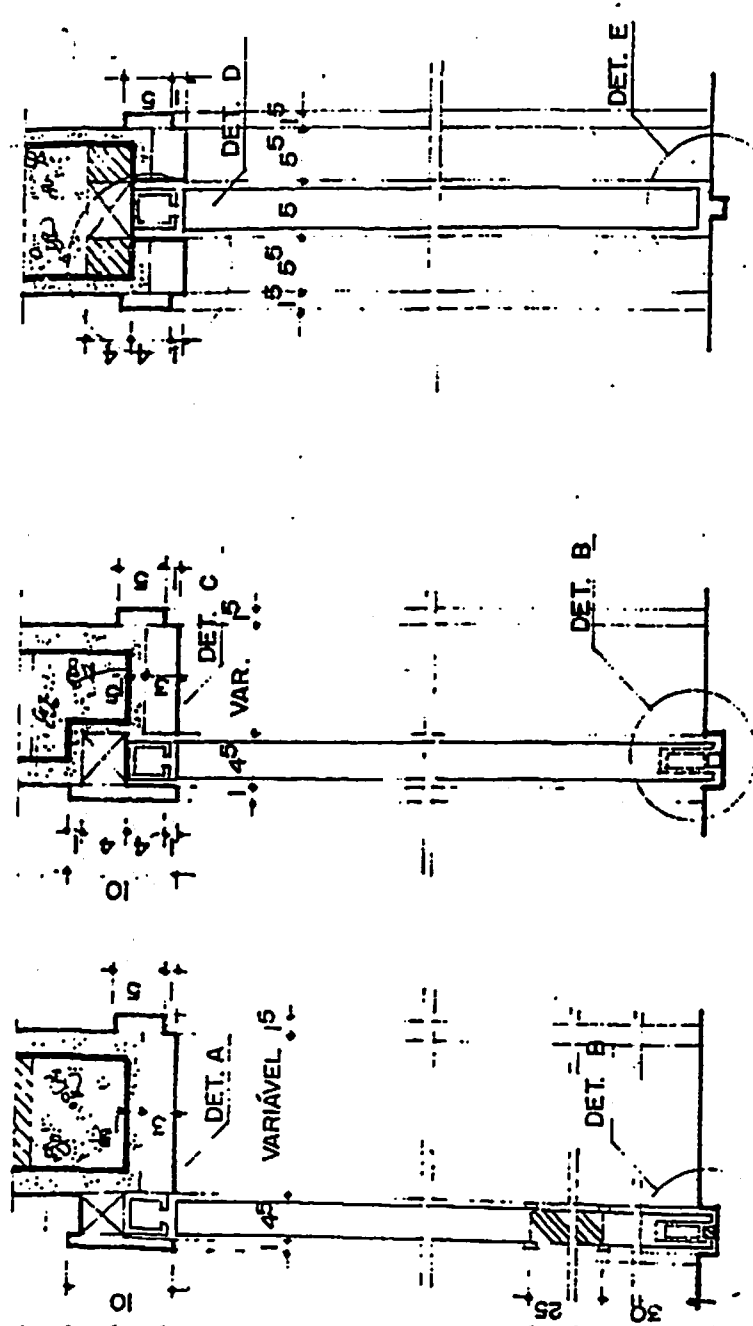
3 CORTE HORIZONTAL 1  
ESCALA 1/7,5



CORTE HORIZONTAL 2  
ESCALA 1/7,5

NOTA: PCM - PORTA DE CORRER DE MADEIRA

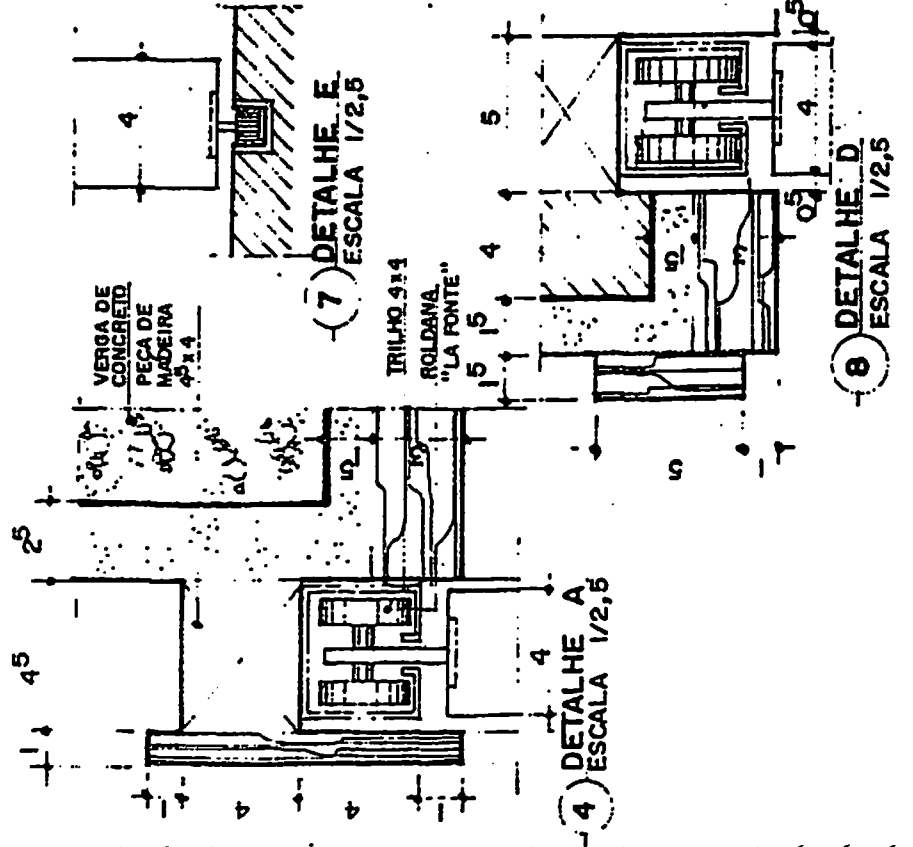




1) CORTE VERTICAL 4  
ESCALA 1/7,5

2) CORTE VERTICAL 6  
ESCALA 1/7,5

3) CORTE VERTICAL 5  
ESCALA 1/7,5



4) DETALHE A  
ESCALA 1/2,5

5) DETALHE C  
ESCALA 1/2,5

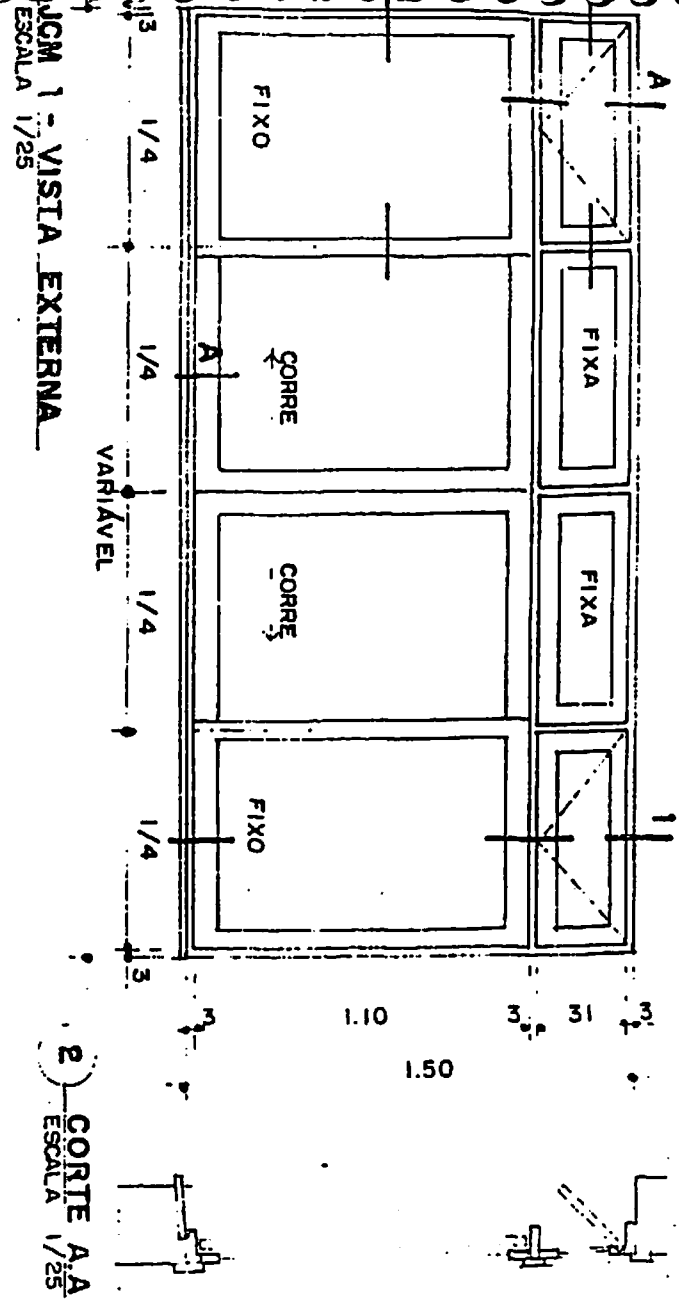
7) DETALHE E  
ESCALA 1/2,5

8) DETALHE D  
ESCALA 1/2,5

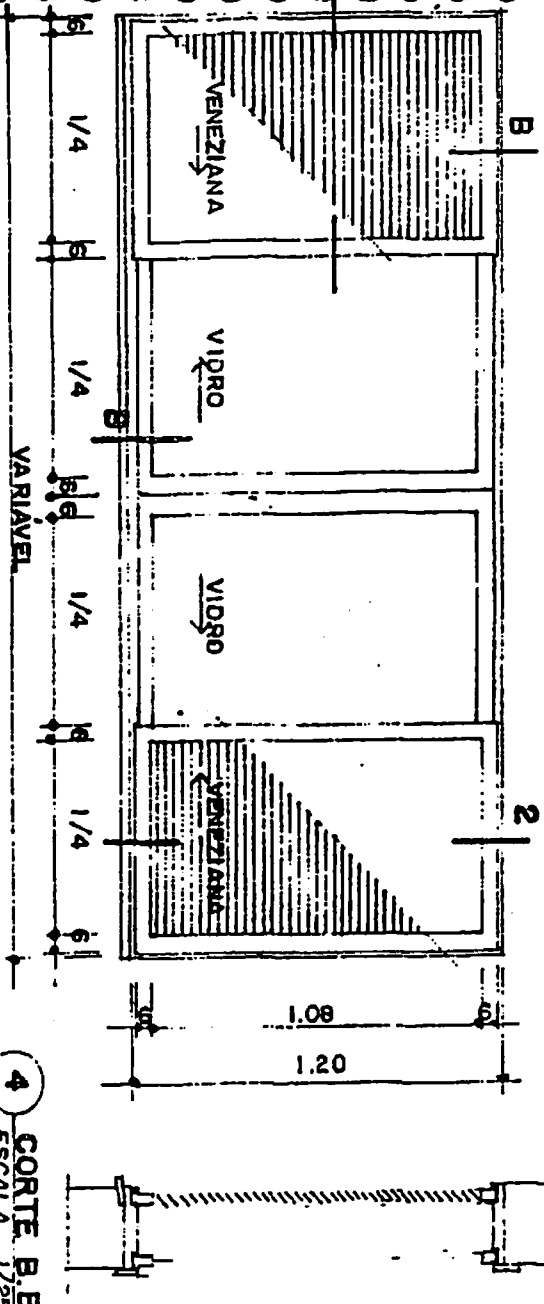
6) DETALHE B  
ESCALA 1/2,5

ROLDANA  
"LA FONTE"  
TRILHO METÁLICO

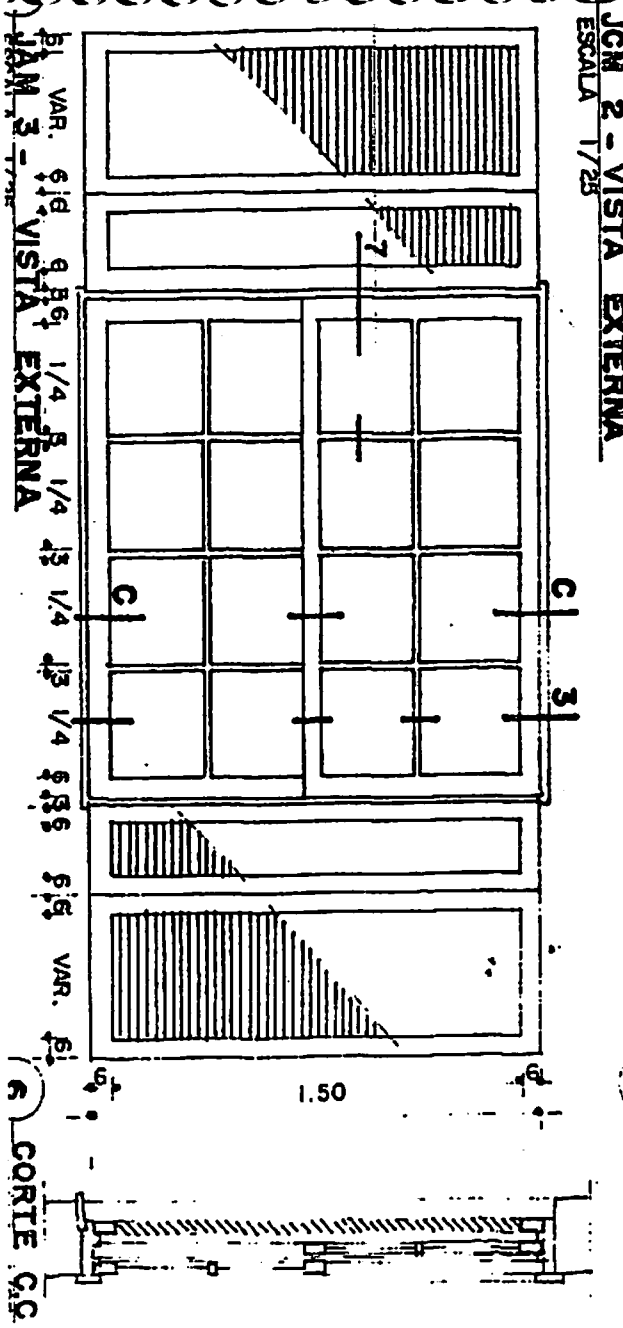




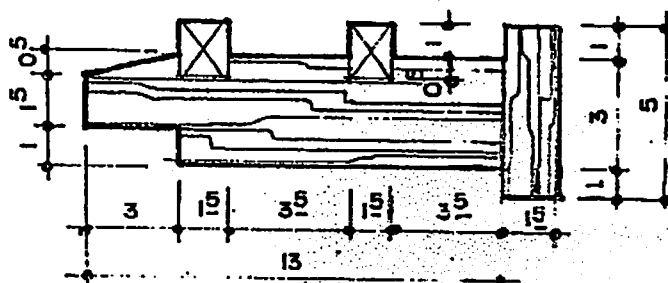
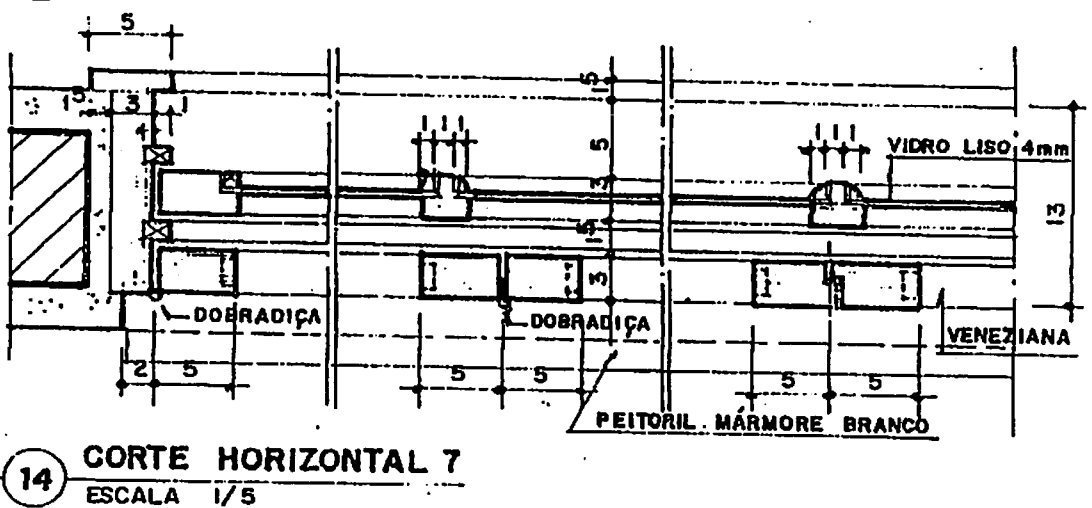
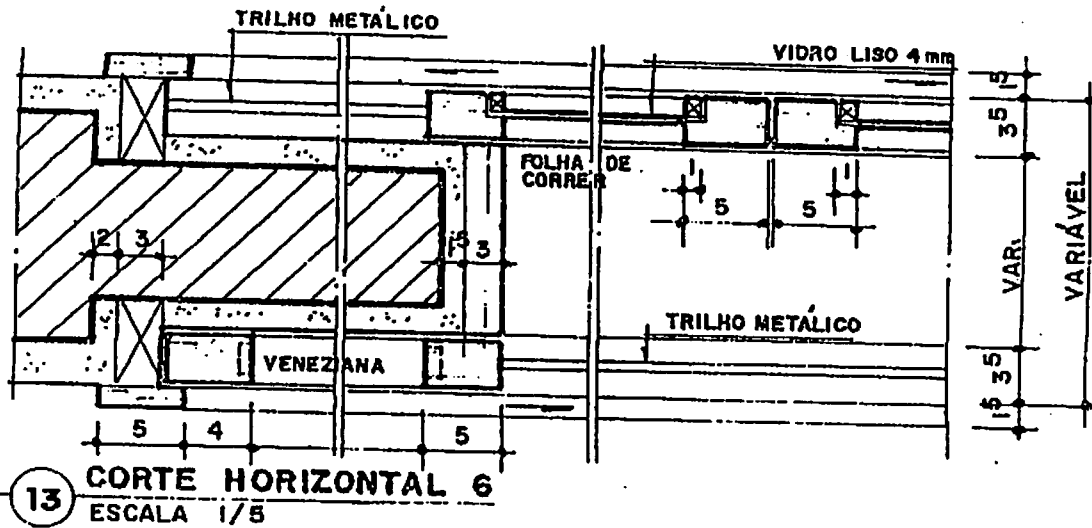
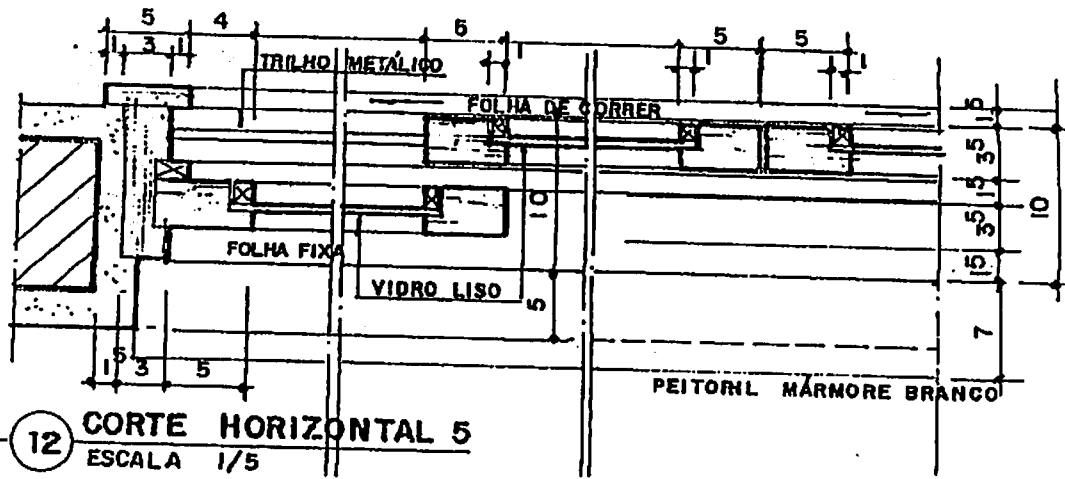
**2** CORTE A:A  
ESCALA 1/25



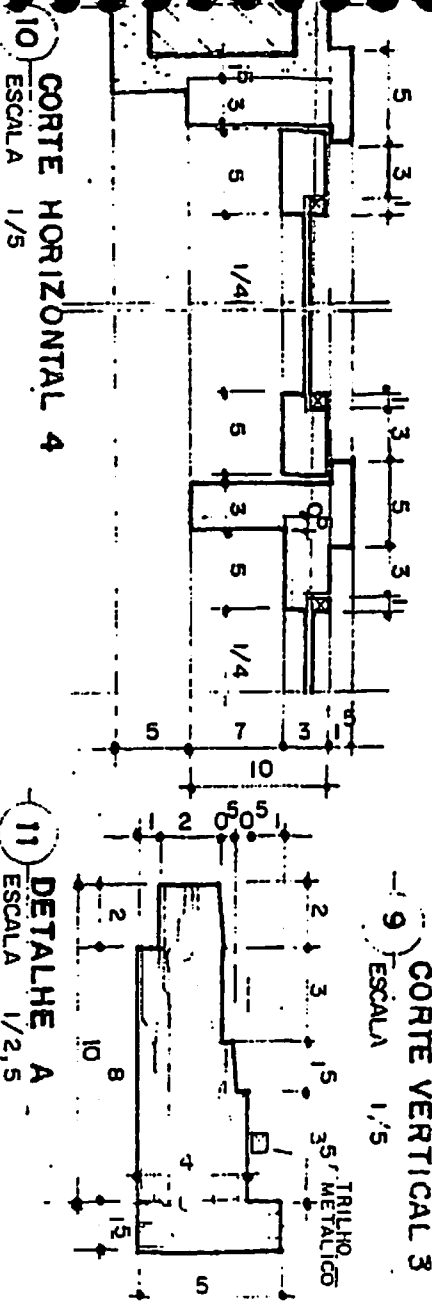
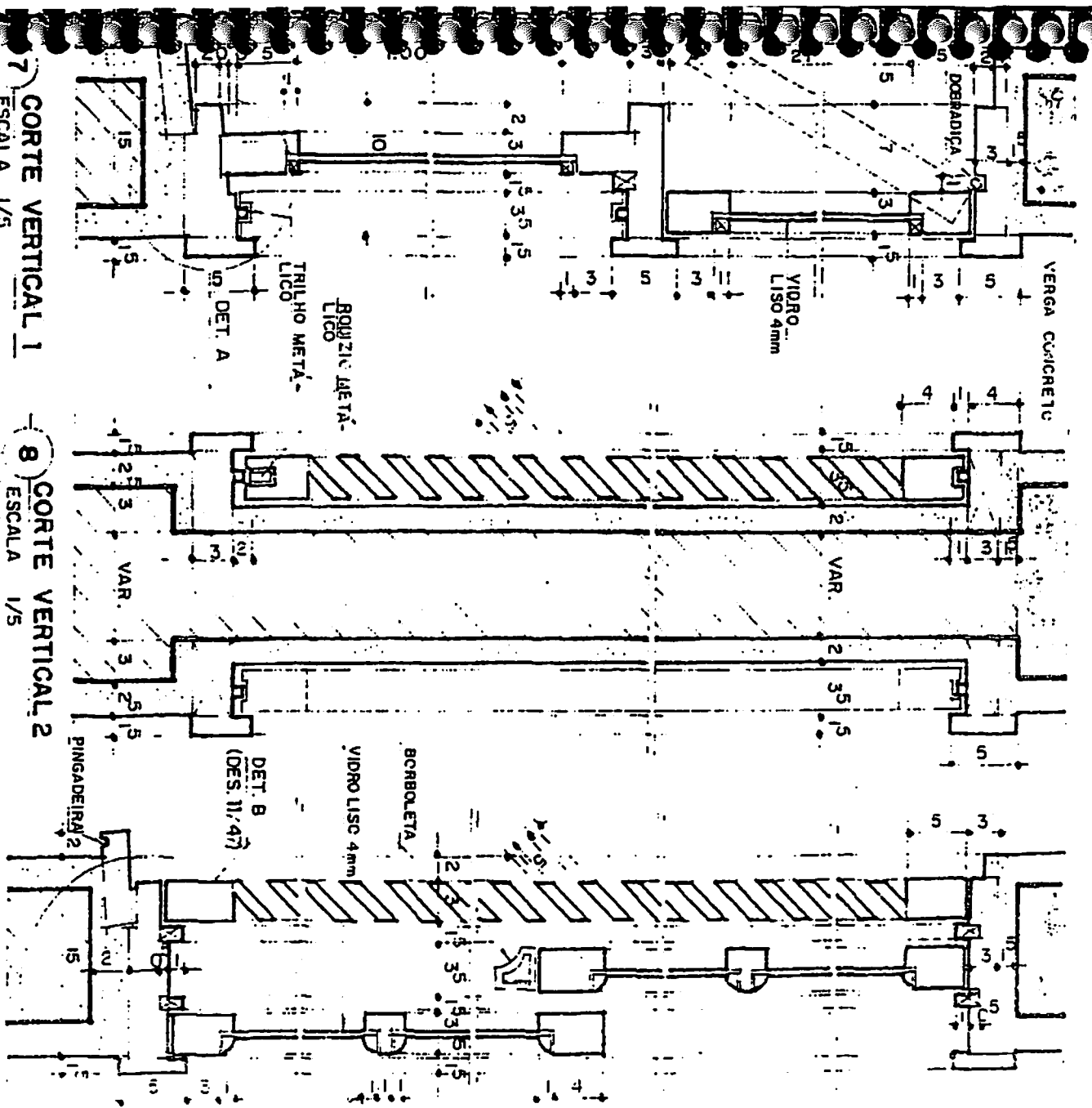
**4** CORTE B:B  
ESCALA 1/25

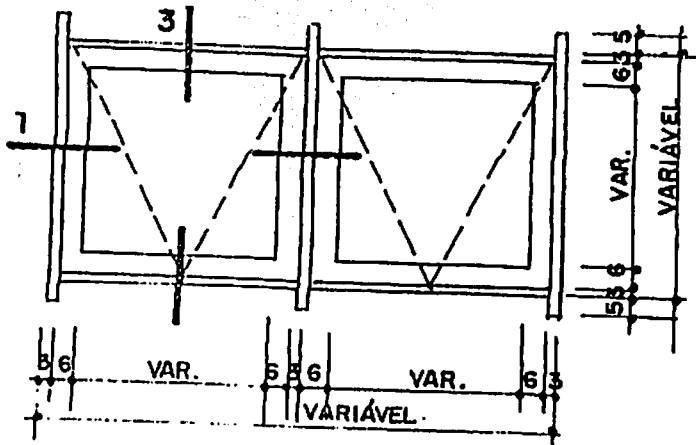


**6** CORTE C:C

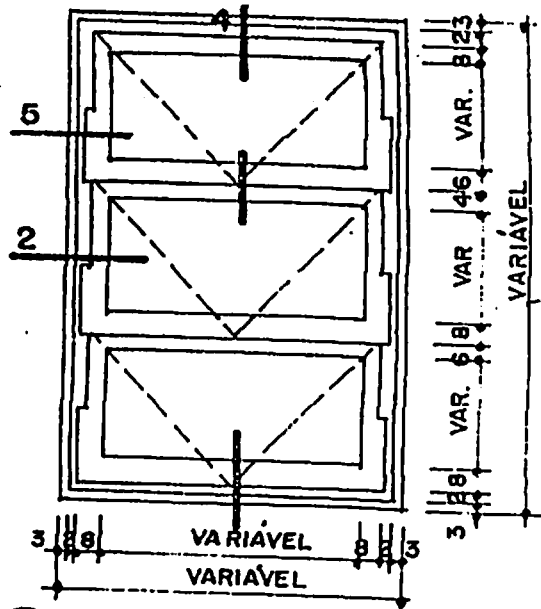


ESTE DETALHE ESTÁ  
NA PÁGINA Nº 48 - DES.118  
(CORTE VERTICAL 3)

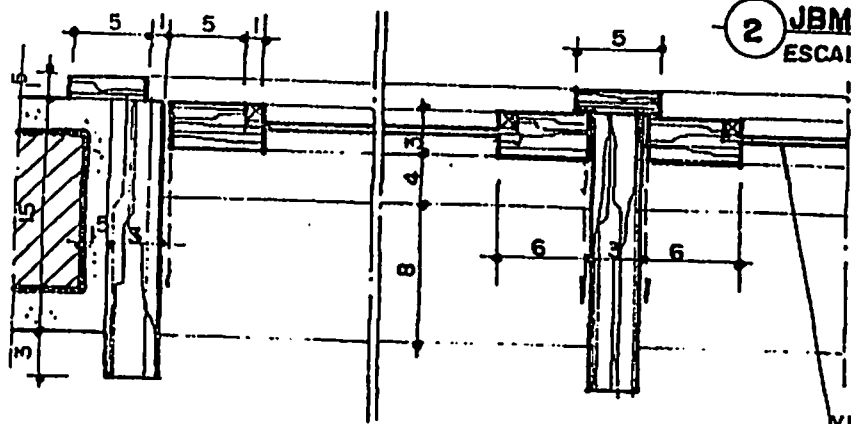




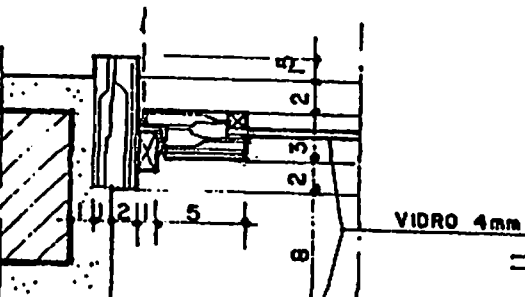
1 JBM 1 - VISTA EXTERNA  
ESCALA 1/20



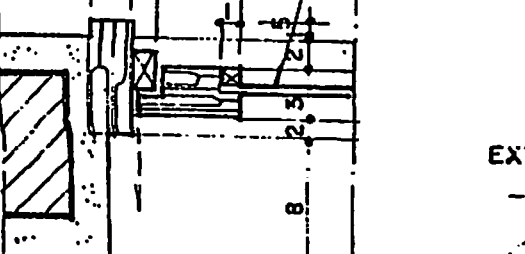
2 JBM 2 - VISTA EXTERNA  
ESCALA 1/20



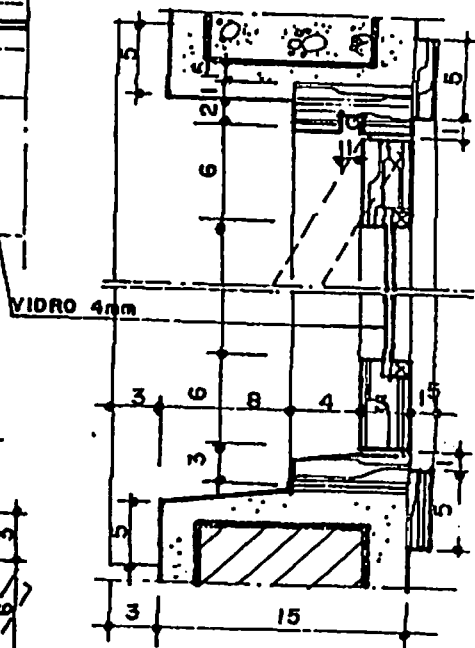
3 CORTE HORIZONTAL 1  
ESCALA 1/5



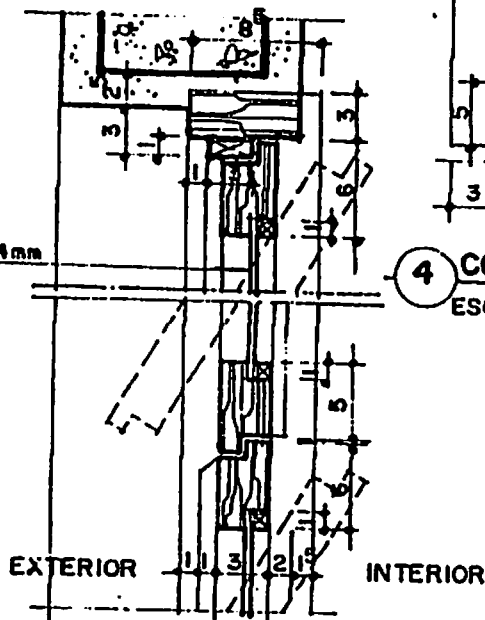
5 CORTE HORIZONTAL 2  
ESCALA 1/5



6 CORTE HORIZONTAL 5  
ESCALA 1/5



4 CORTE VERTICAL 3  
ESCALA 1/5



7 CORTE VERTICAL 4  
ESCALA 1/5

## 04 - ESQUADRIAS DE FERRO

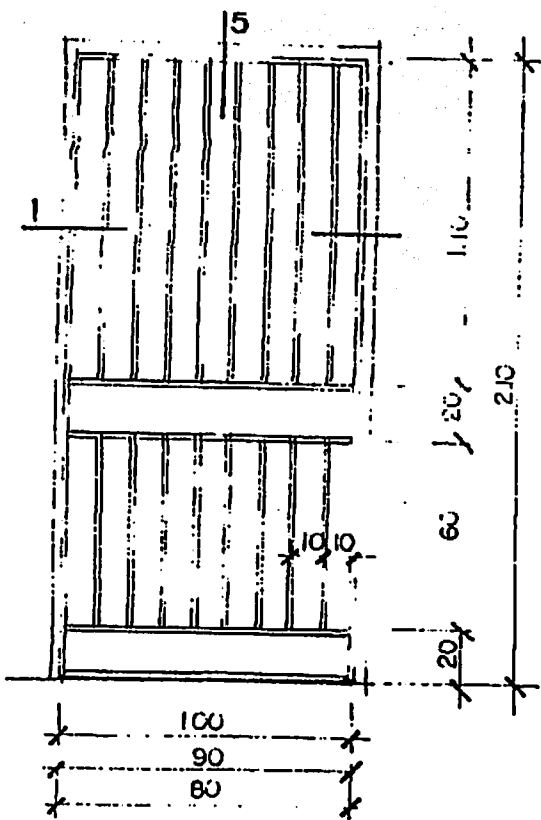
No Capítulo anterior demos uma descrição geral de como são as Esquadrias e de como se compõem os seus Detalhamentos. Aqui, vamos apresentar exemplos de Esquadrias de Ferro , muito comumente utilizadas em casos onde se necessita de uma maior segurança na vedação de um ambiente.

São mostrados exemplos de :

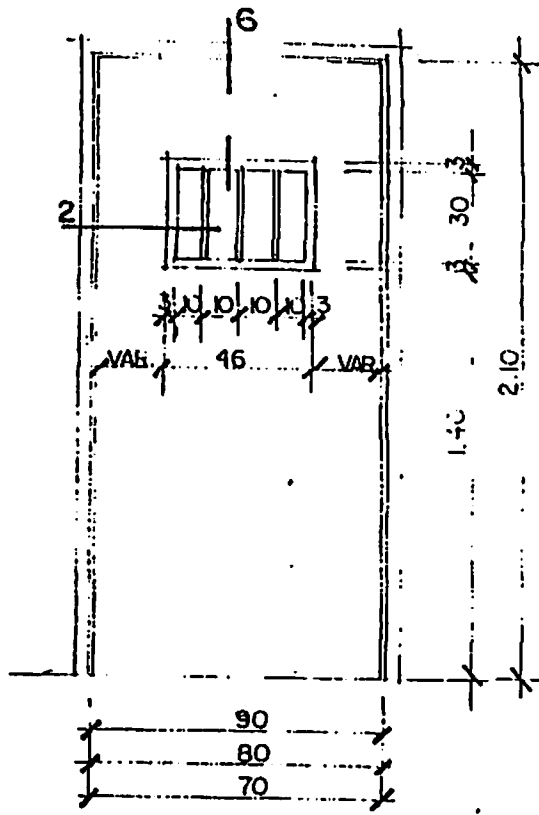
- portas lisas, com venezianas e com barras
- janelas basculantes, de correr, guilhotina
- grades de segurança (de correr) para janelas e portas,

Para as Esquadrias de Ferro também vale a mesma regra de nomenclatura utilizada nas Esquadrias de madeiras, por exemplo, JGF seria uma janela guilhotina de ferro, uma JCF seria uma janela de correr de ferro e PF seria simplesmente uma porta de ferro.

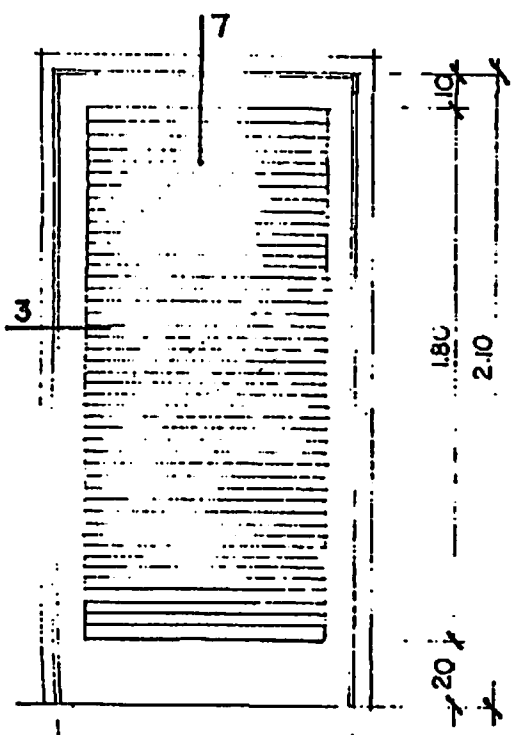
Também são muito utilizadas Esquadrias de Alumínio, mas não se costuma fazer Detalhes de tais Esquadrias, visto que são utilizados perfis comerciais pré-definidos para a execução das mesmas. Entretanto, costuma-se fazer uma Vista das mesmas, onde o Projetista mostrará simplesmente as dimensões, o número de partes (folhas) que a compõem e o funcionamento (abrir, correr, bascular, etc.) da Esquadria de Alumínio.



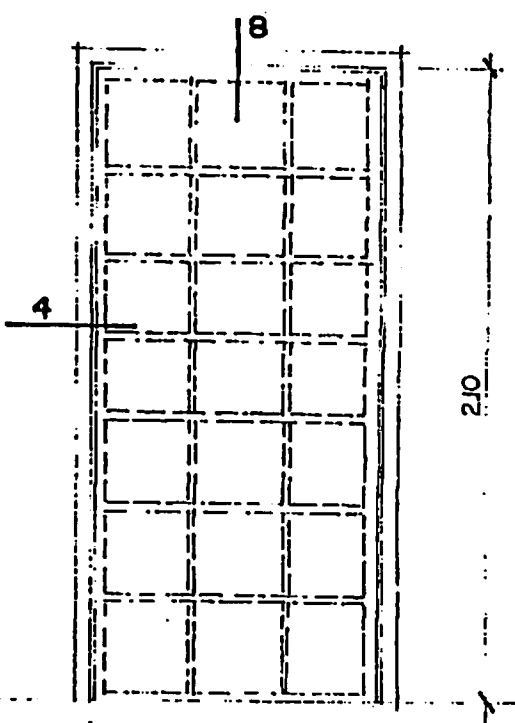
1 PF-1 - VISTA EXTERNA  
ESCALA 1/25



2 PF-2 - VISTA EXTERNA  
ESCALA 1/25

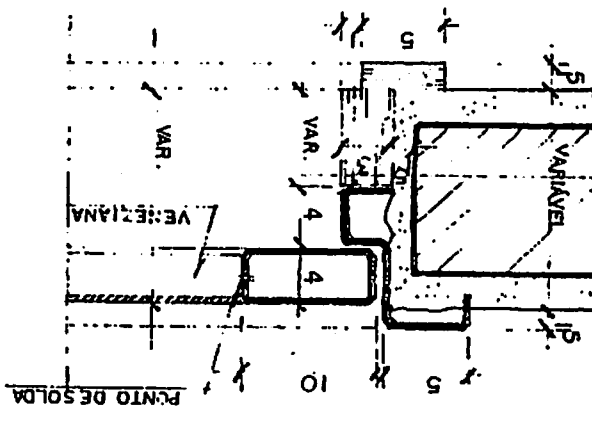


3 PF-3 - VISTA EXTERNA  
ESCALA 1/25

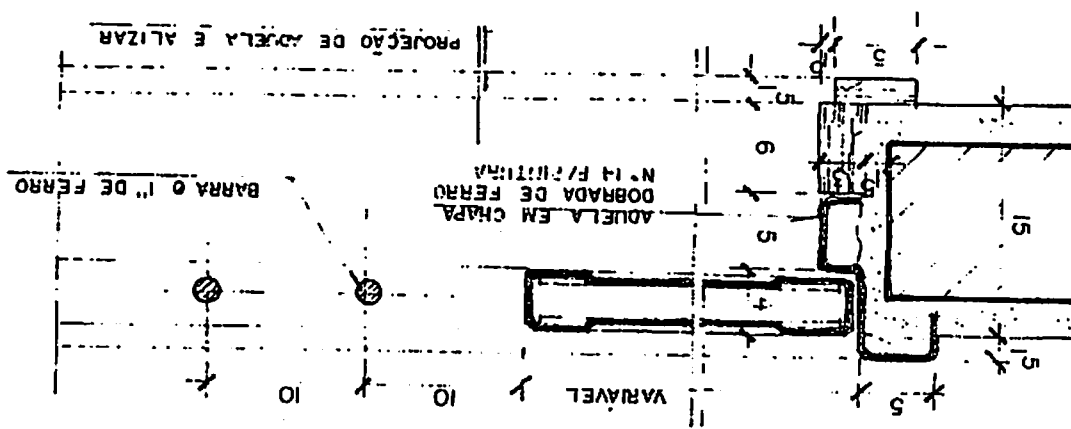


4 PF-4 - VISTA EXTERNA  
ESCALA 1/25

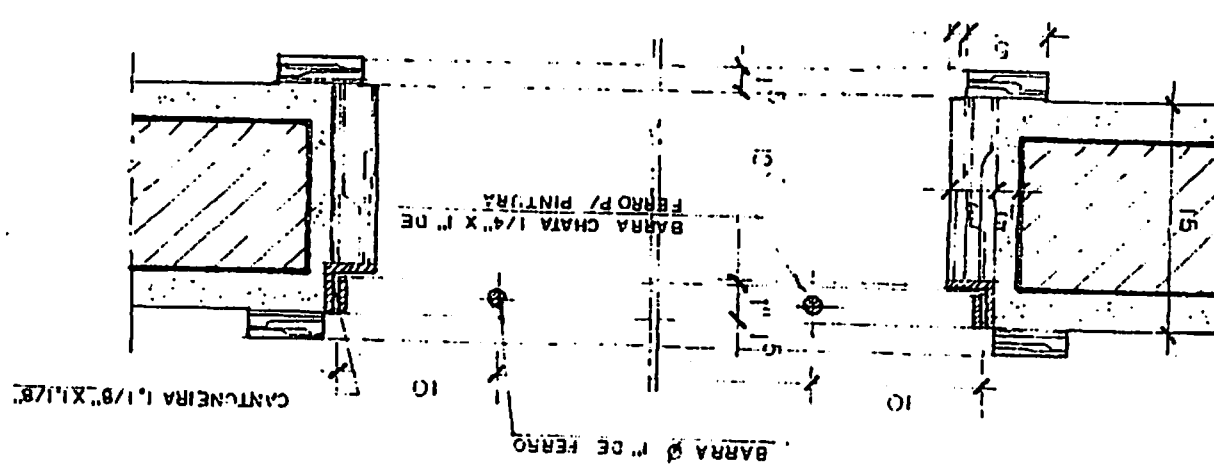
1 ESCALA 1/2  
CORTE HORIZONTAL 3 (PF3)



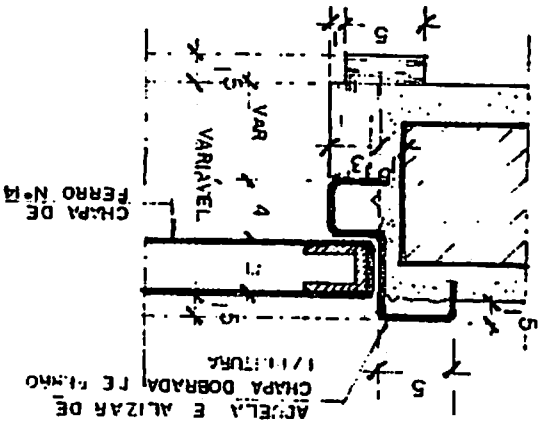
2 ESCALA 1/2  
CORTE HORIZONTAL 2 (PF2)

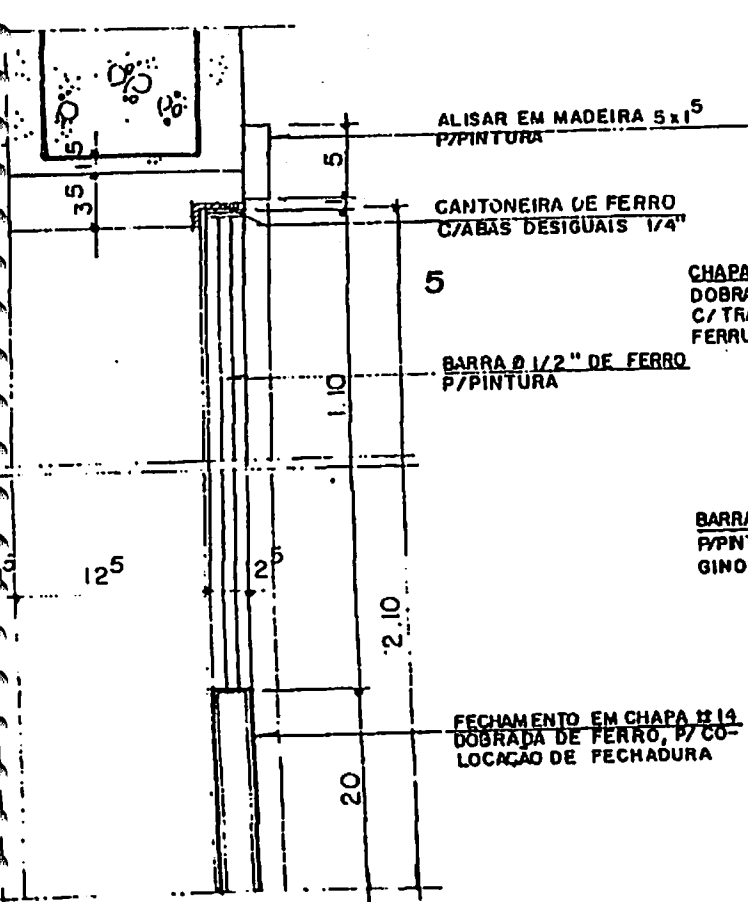


3 ESCALA 1/2  
CORTE HORIZONTAL 1 (PF1)

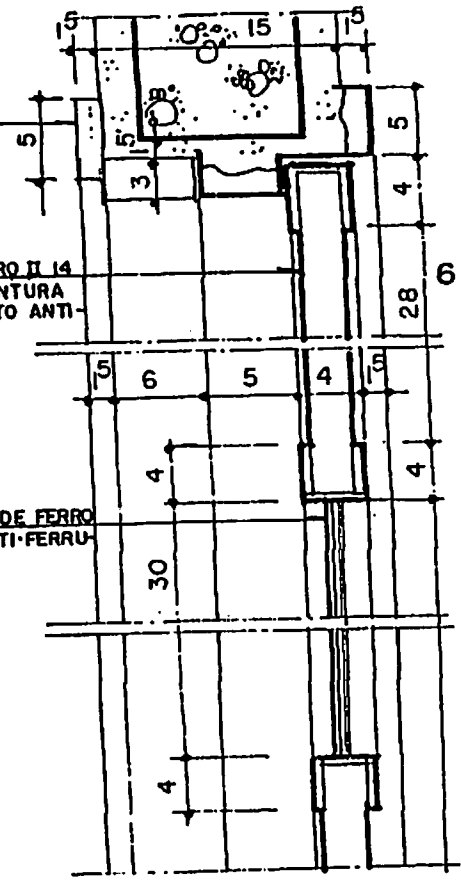


4 ESCALA 1/5  
CORTE HORIZONTAL 4 (PF4)

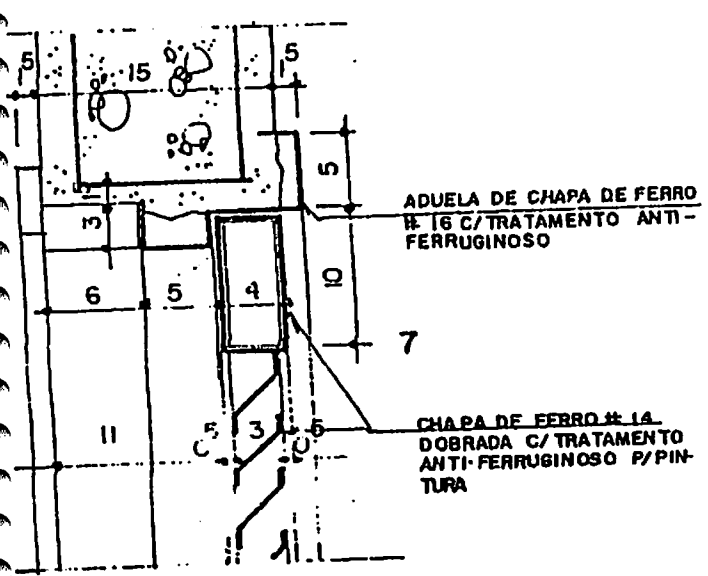




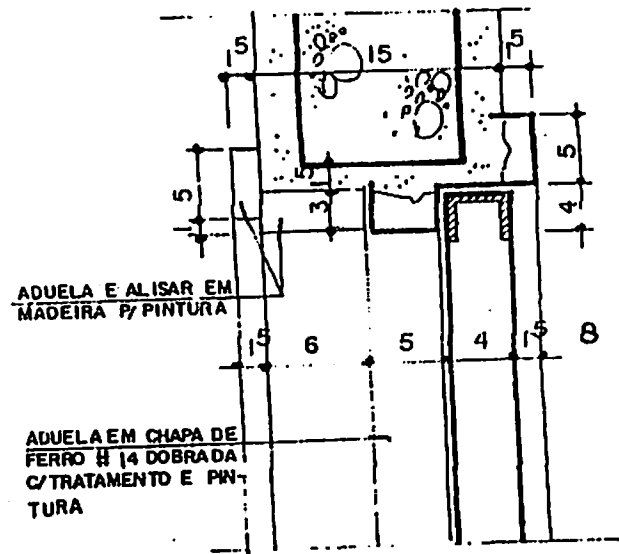
2 CORTE VERTICAL - PF 1  
ESCALA 1/5



3 CORTE VERTICAL - PF 2  
ESCALA 1/5

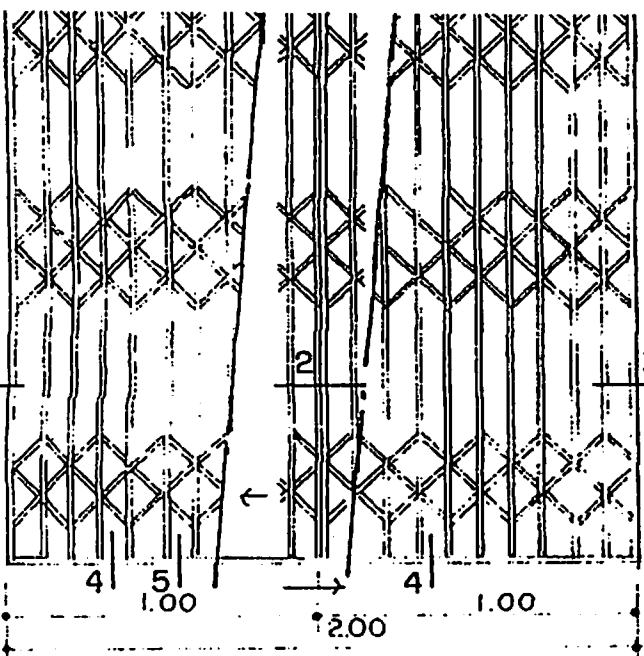


1 CORTE VERTICAL - PF 3  
ESCALA 1/5

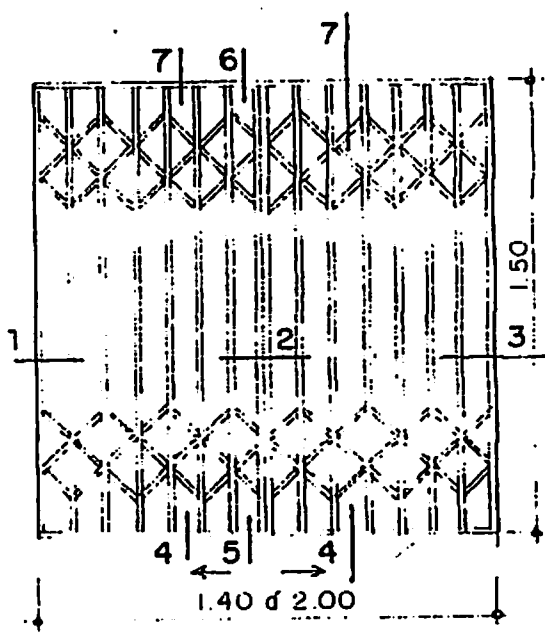


4 CORTE VERTICAL - PF 4  
ESCALA 1/5

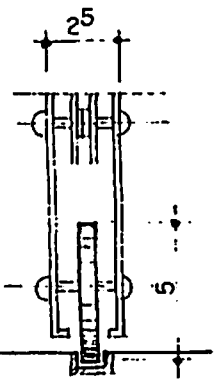




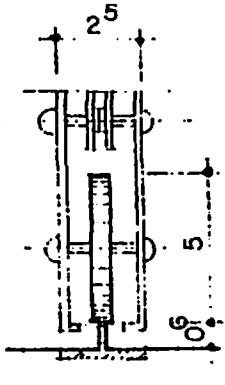
8) VISTA EXTERNA (PORTA)  
ESCALA 1/25



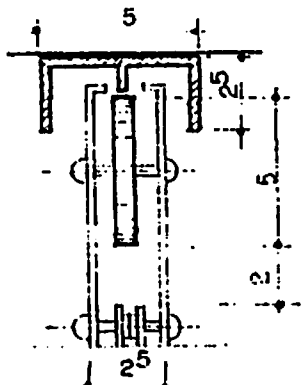
9) VISTA EXTERNA (JANELA)  
ESCALA 1/25



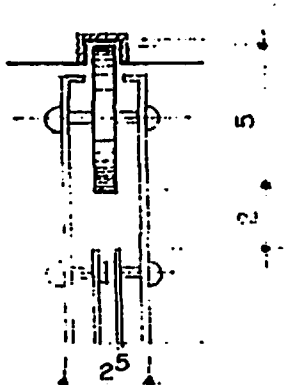
7) CORTE 4  
ESCALA 1/2,5



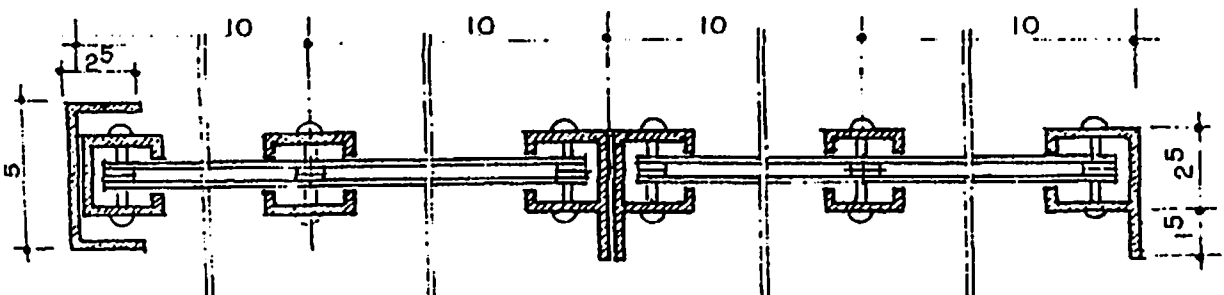
6) CORTE 5  
ESCALA 1/2,5



5) CORTE 6  
ESCALA 1/2,5



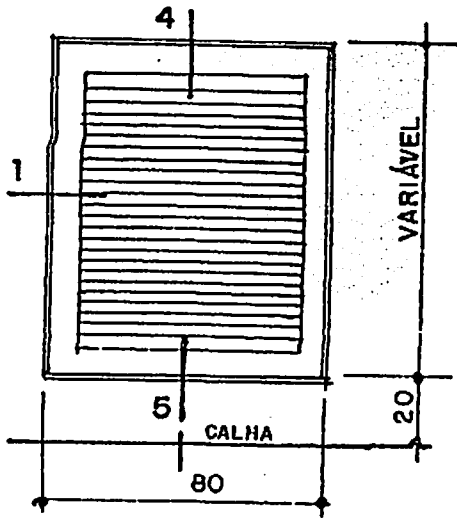
4) CORTE 7  
ESCALA 1/2,5



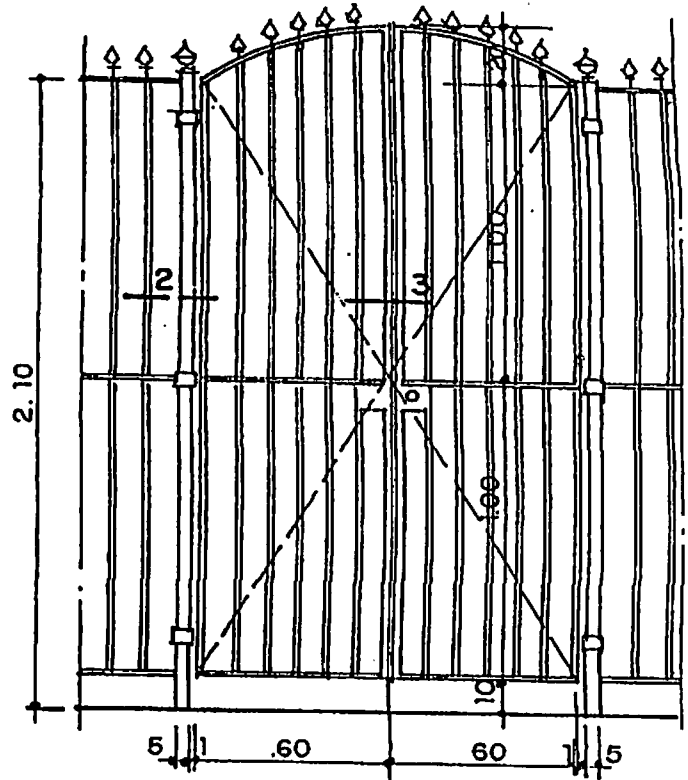
1) CORTE 1  
ESCALA 1/2,5

2) CORTE 2  
ESCALA 1/2,5

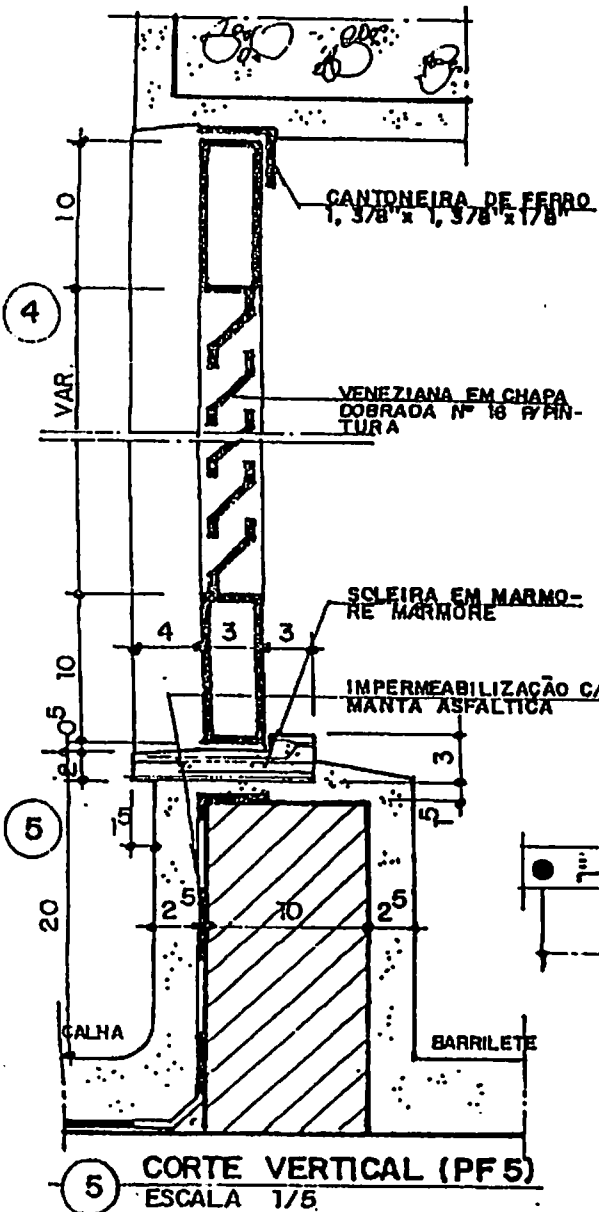
3) CORTE 3  
ESCALA 1/2,5



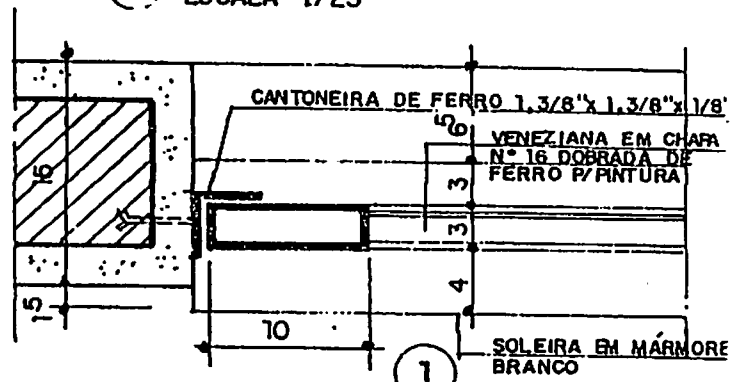
1 VISTA EXTERNA - PF 5  
ESCALA 1/25



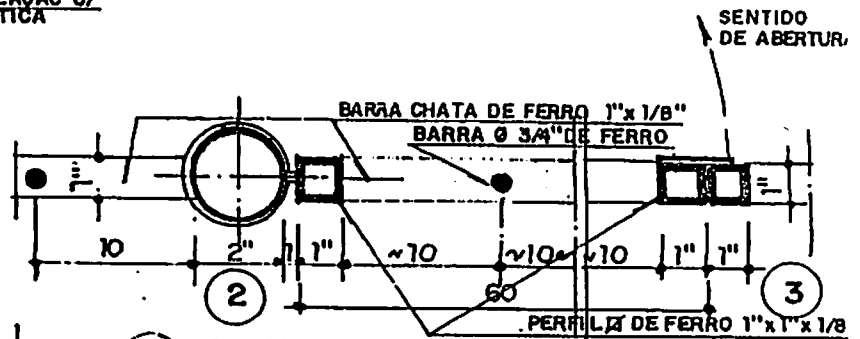
2 VISTA EXTERNA - PF 5  
ESCALA 1/25



5 CORTE VERTICAL (PF 5)  
ESCALA 1/5

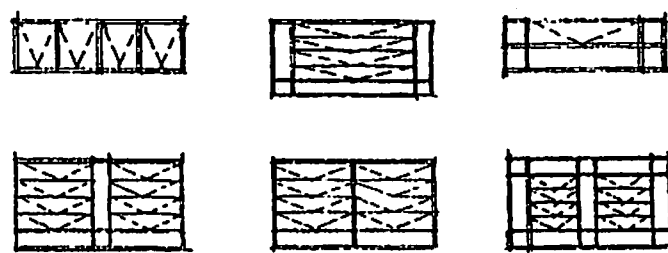
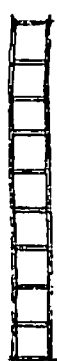


3 CORTE HORIZONTAL (PF 5)  
ESCALA 1/5

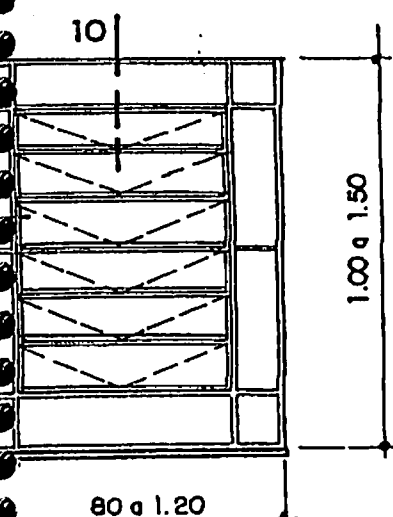


4 CORTE HORIZONTAL (PF 6)  
ESCALA 1/5

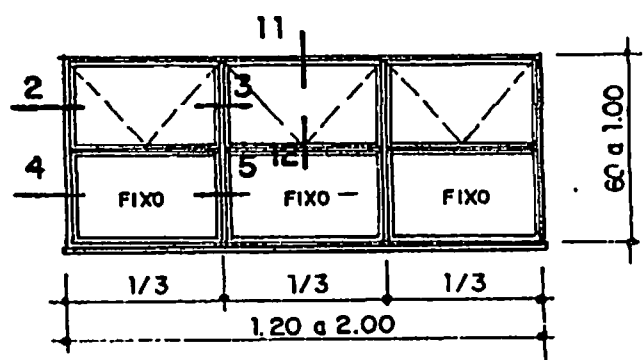
CAIXILHO C/  
LATA CONJUNTA  
LATA



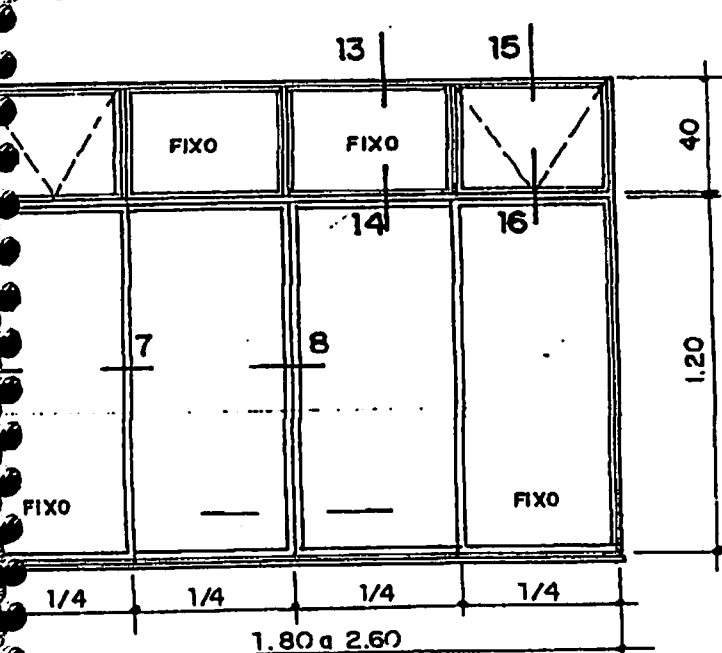
TIPOS DE CAIXILHOS



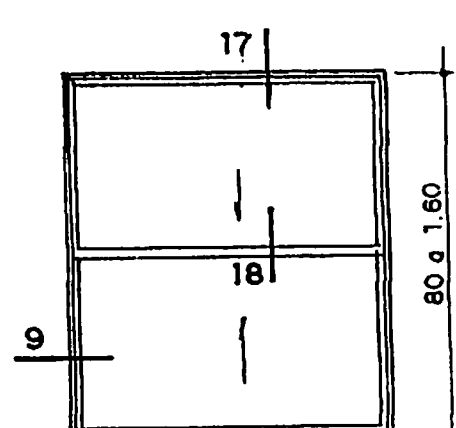
VISTA EXTERNA - JF 1  
ESCALA 1/25



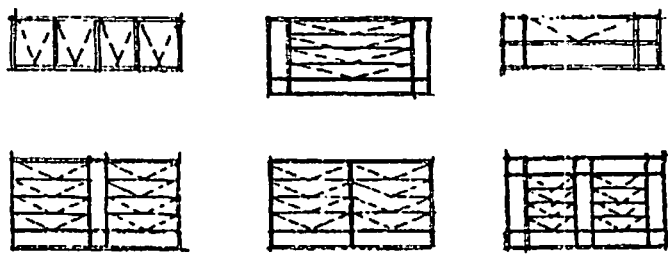
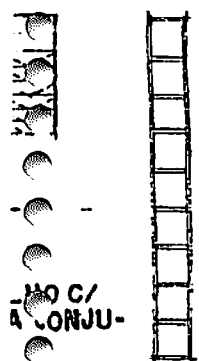
2 VISTA EXTERNA - JF 2  
ESCALA 1/25



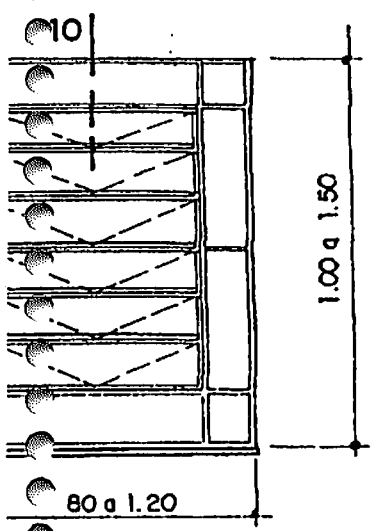
VISTA EXTERNA - JCF-1  
ESCALA 1/25



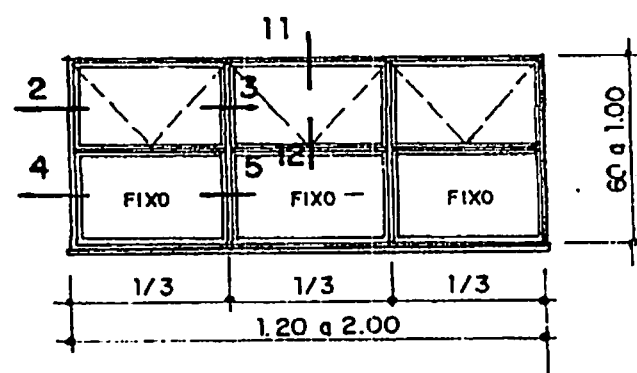
4 VISTA EXTERNA - JGF 1  
ESCALA 1/25



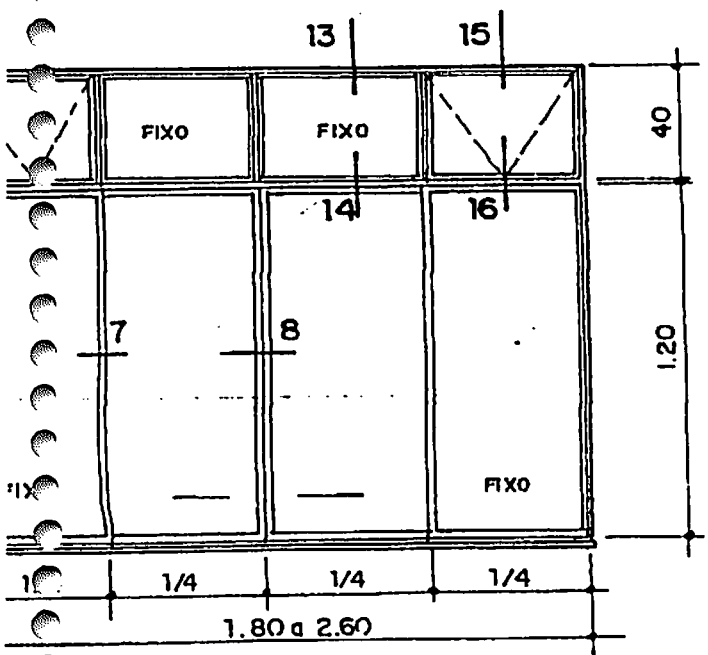
TIPOS DE CAIXILHOS



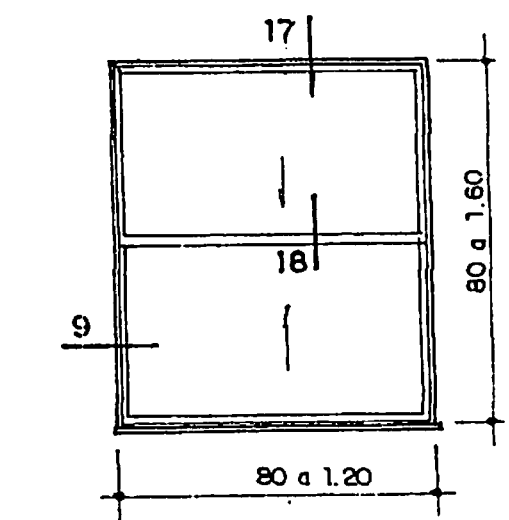
VISTA EXTERNA - JF 1  
ESCALA 1/25



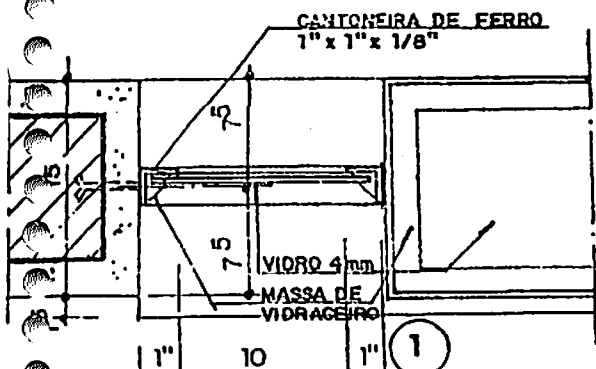
2 VISTA EXTERNA - JF 2  
ESCALA 1/25



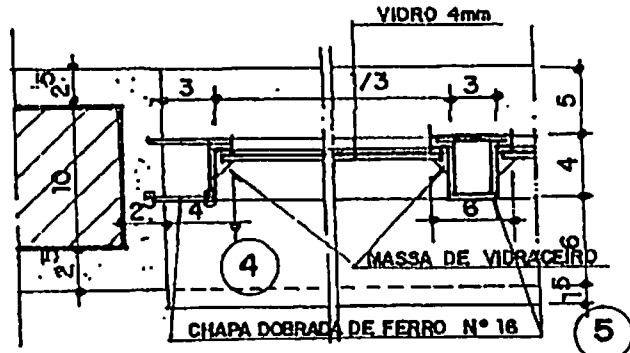
VISTA EXTERNA - JGF - 1  
ESCALA 1/25



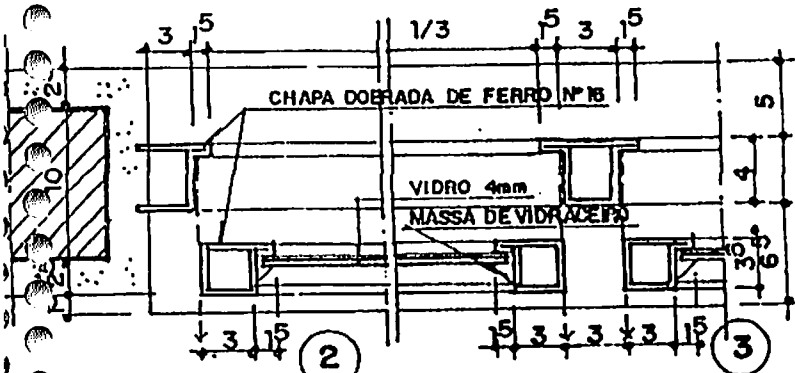
4 VISTA EXTERNA - JGF 1  
ESCALA 1/25



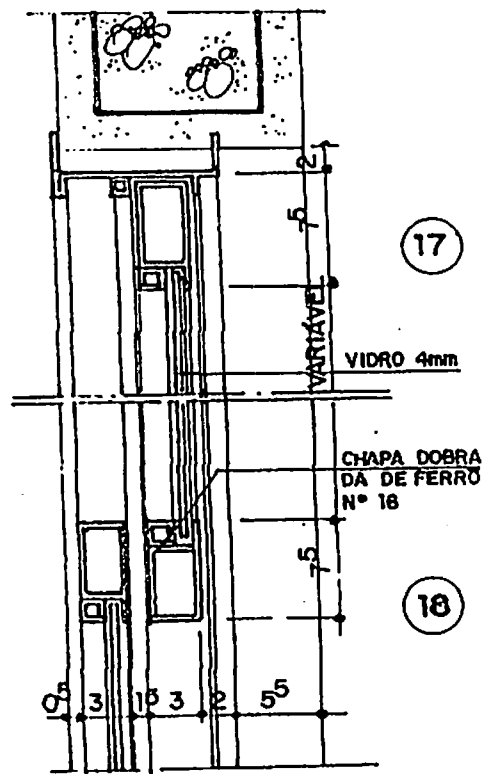
5 CORTE HORIZONTAL - JF 1  
ESCALA 1/5



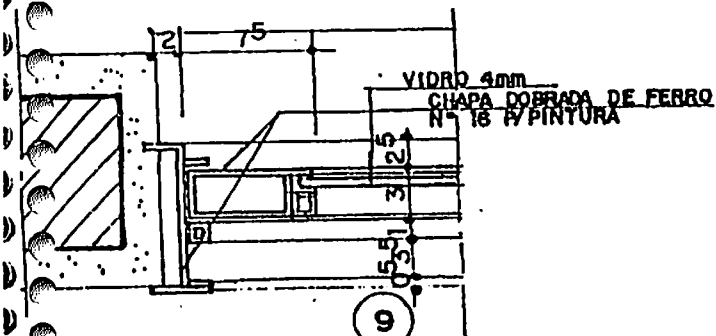
6 CORTE HORIZONTAL - JF 2  
ESCALA 1/5



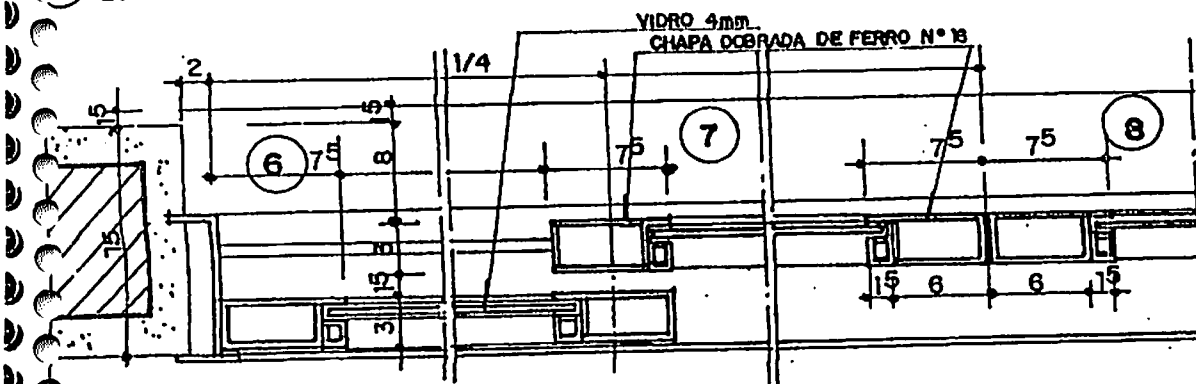
7 CORTE HORIZONTAL - JF 2  
ESCALA 1/5



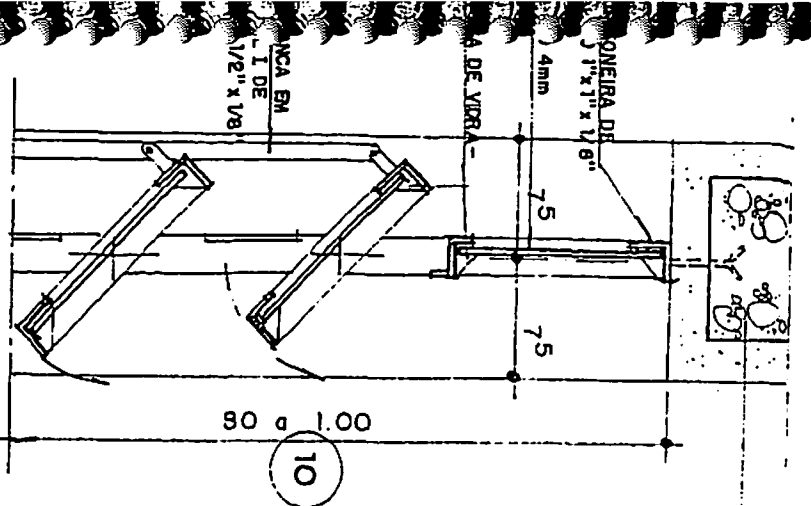
10 CORTE VERTICAL - JGF 1  
ESCALA 1/5



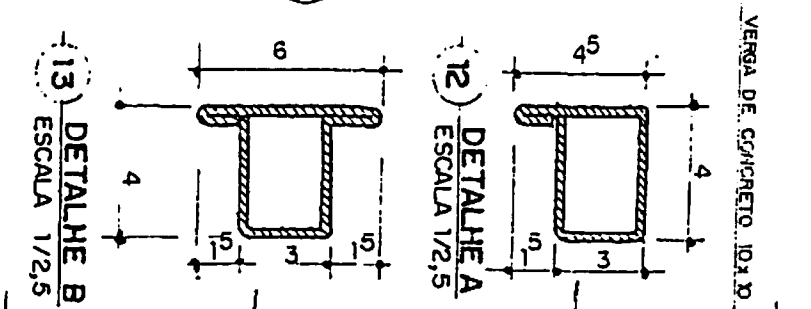
8 CORTE HORIZONTAL - JGF-1  
ESCALA 1/5



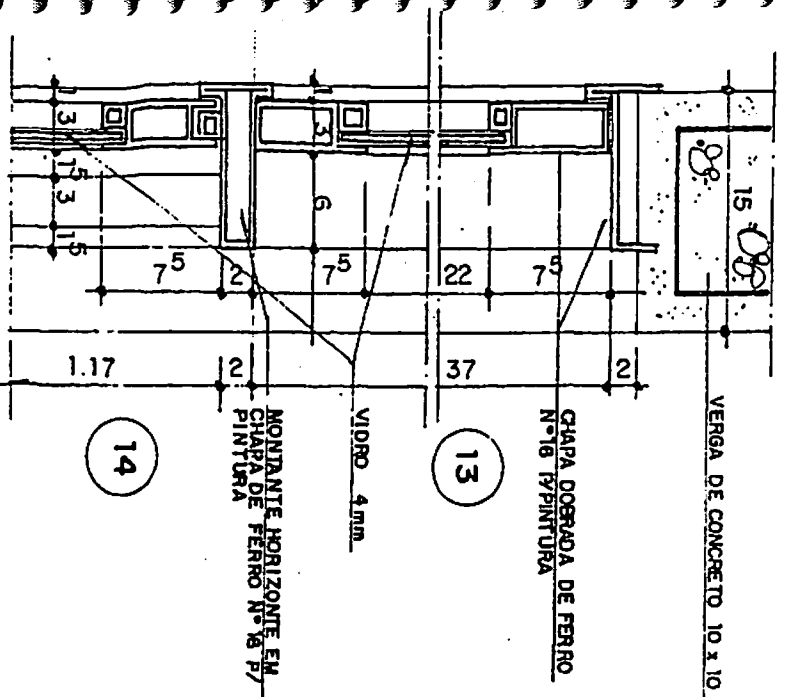
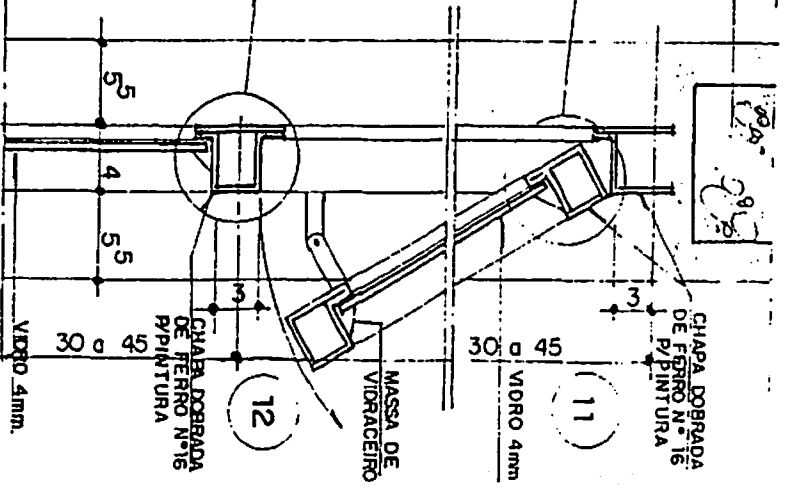
9 CORTE HORIZONTAL - JCF 1  
ESCALA 1/5



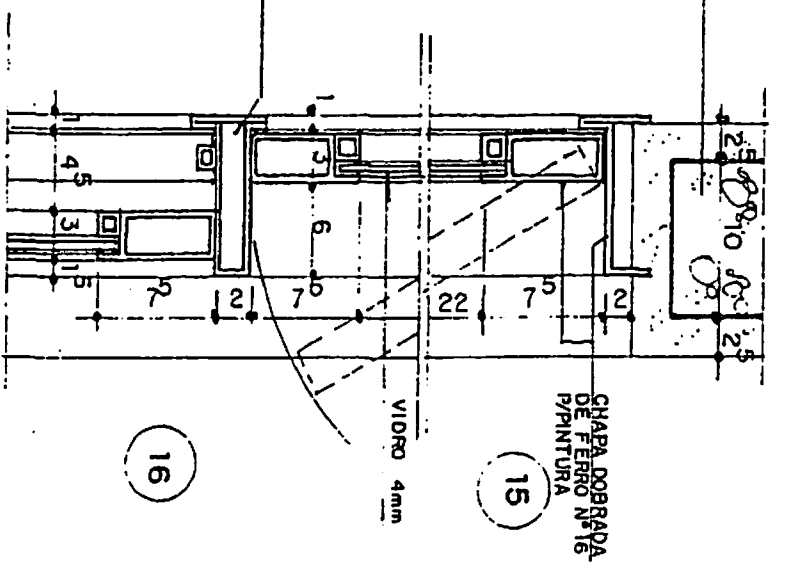
10 CORTE VERTICAL - JF 1  
ESCALA 1/5



11 CORTE VERTICAL - JF 2  
ESCALA 1/5



14 CORTE VERTICAL - JCF 1



16 CORTE VERTICAL - JCF 2

## 05 - DETALHES CONSTRUTIVOS

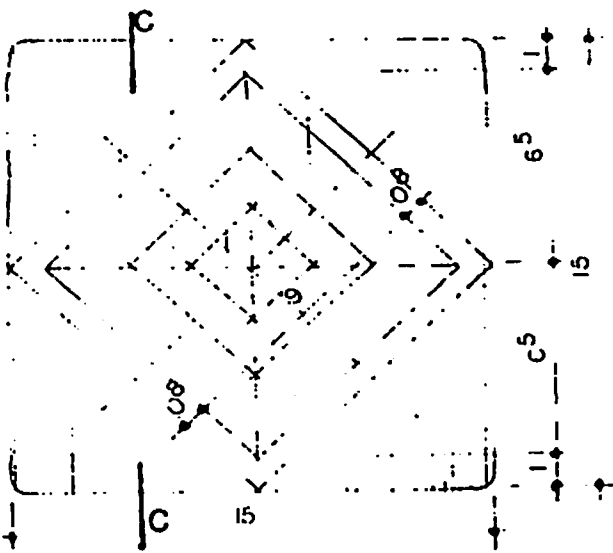
São Detalhes Construtivos qualquer Detalhe que se fizer necessário para esclarecimento de um Projeto de Arquitetura e que não se enquadrar nas categorias mostradas nos 3 Capítulos anteriores.

Abrangem tudo em referência as formas de arremate para os mais diversos materiais empregados nas construções civis.

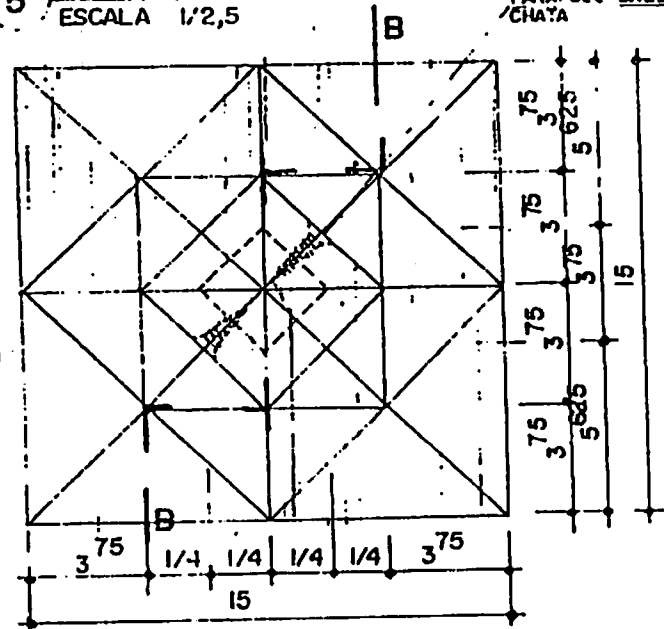
Fazem parte deste conjunto de desenhos :

- Elementos de Arquitetura : escadas (DES 15 e 18), telhados (DES 12), jardineiras (DES 6), pérgolas (DES 7), saunas (DES 8), churrasqueiras (DES 20), piscinas (DES 24), lareiras (DES 25), etc.
- Elementos de Arremate : aduelas (DES 4), bonecas (DES 4) rodapés (DES 5), soleiras (DES 16), tabeiras (DES 16), peitoris, etc.
- Elementos Decorativos : rebaixos e forros (DES 2), guarda-corpos (DES 9), marquises (DES 13) paginação de pisos (DES 14), etc.

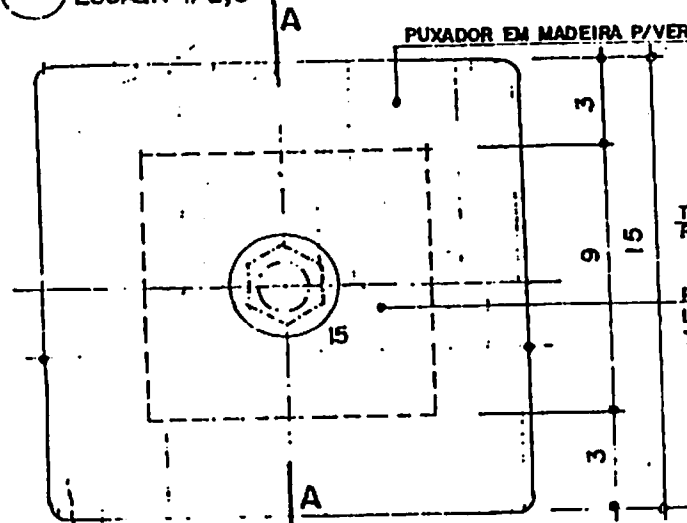
No nosso trabalho, nos limitamos a simplesmente mostrar exemplos ( alguns dos quais citados acima ) para ilustrar o que seriam Detalhes Construtivos e como apresentá-los de forma clara e objetiva, uma vez que existe um número infinito de Detalhes a serem criados e de possibilidades diferentes de se resolver uma mesma questão em um projeto de Arquitetura.



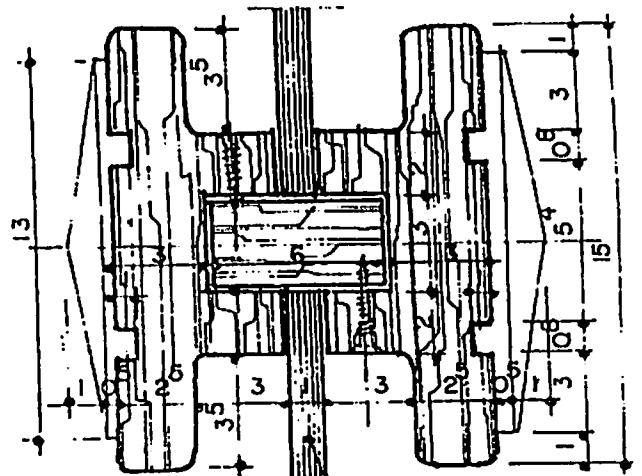
5 VISTA DO PUXADOR  
ESCALA 1/2,5



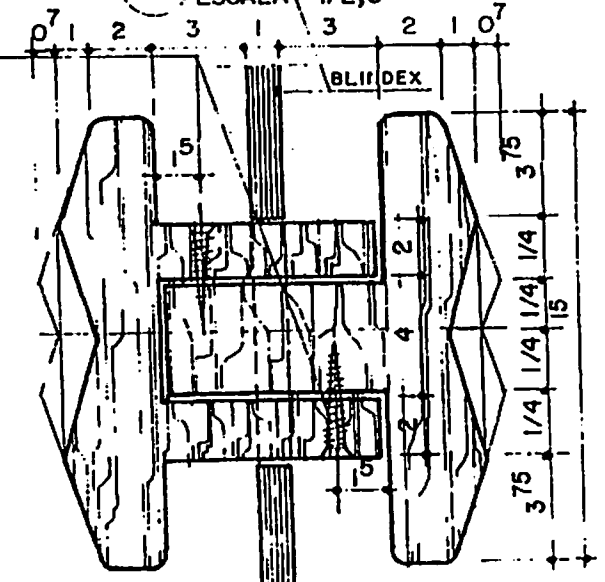
3 VISTA DO PUXADOR  
ESCALA 1/2,5



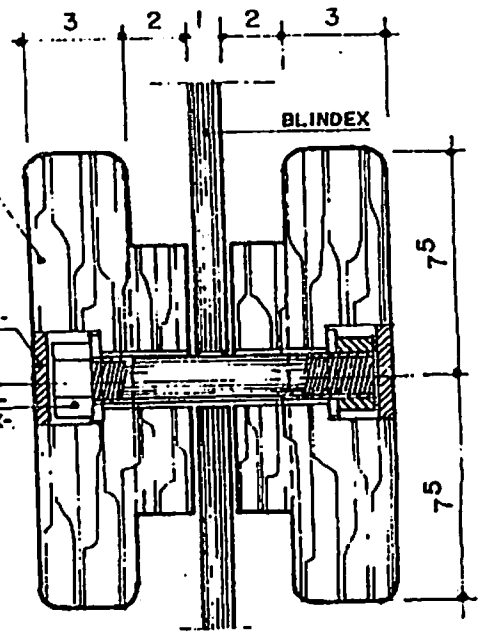
1 VISTA DO PUXADOR  
ESCALA 1/2,5



6 CORTE C.C.  
ESCALA 1/2,5

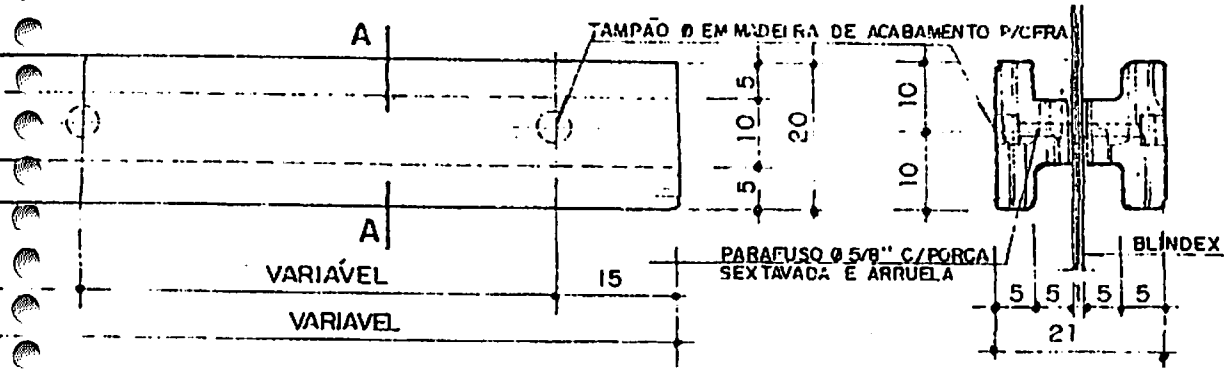


4 CORTE B.B.  
ESCALA 1/2,5



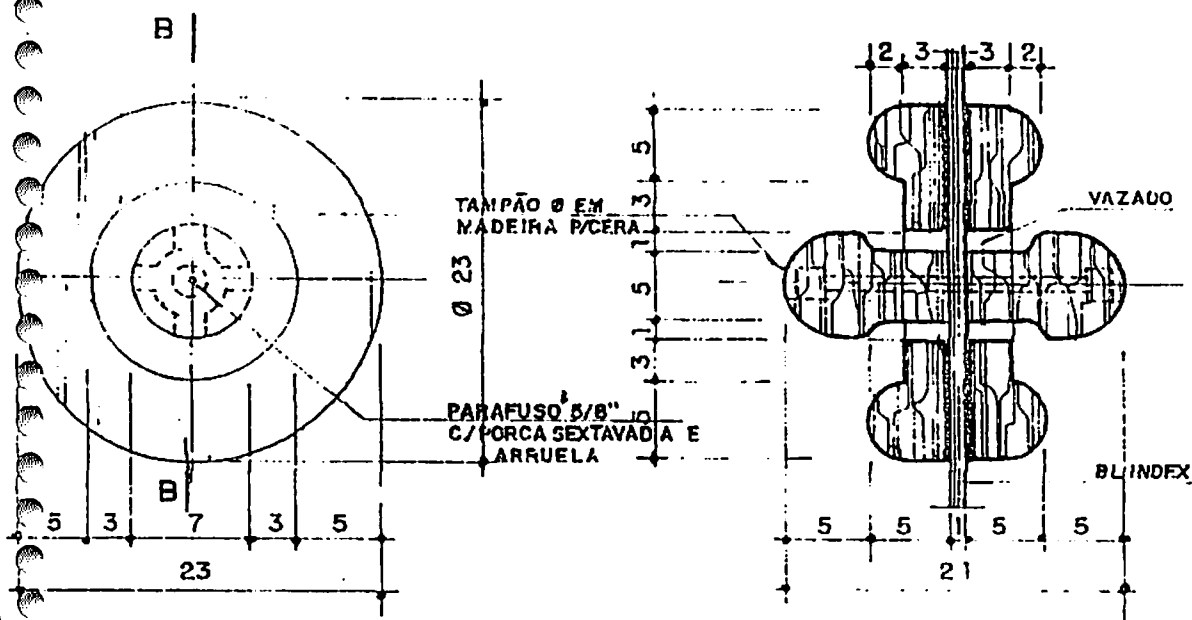
2 CORTE A.A.  
ESCALA 1/2,5





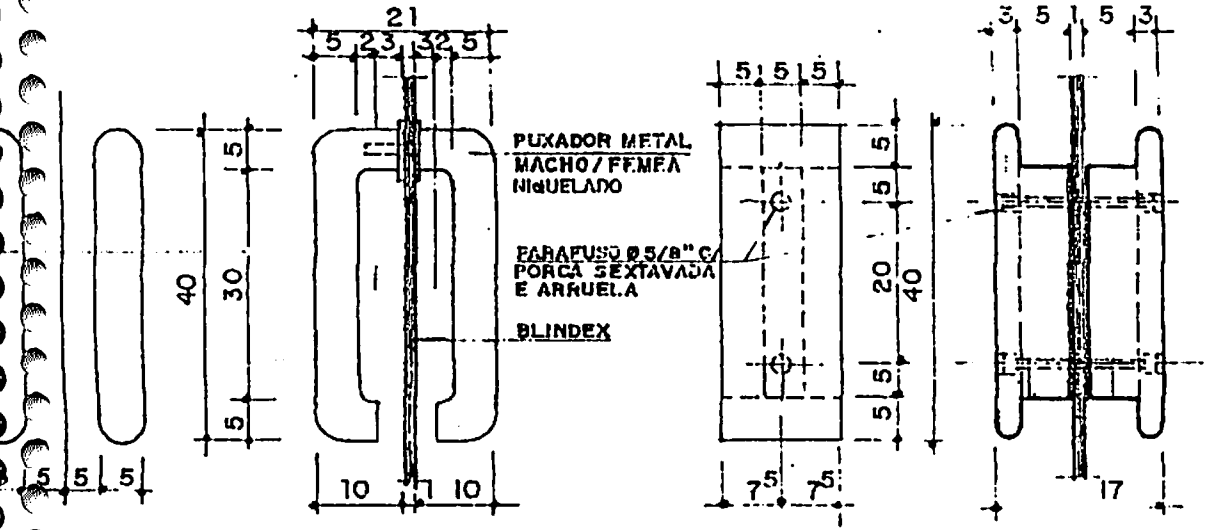
4 VISTA DO PUXADOR  
ESCALA 1/10

5 CORTE A.A.  
ESCALA 1/10



6 VISTA FRONTAL  
ESCALA 1/10

7 CORTE B.B  
ESCALA 1/10



8 VISTA FRONTAL  
ESCALA 1/10

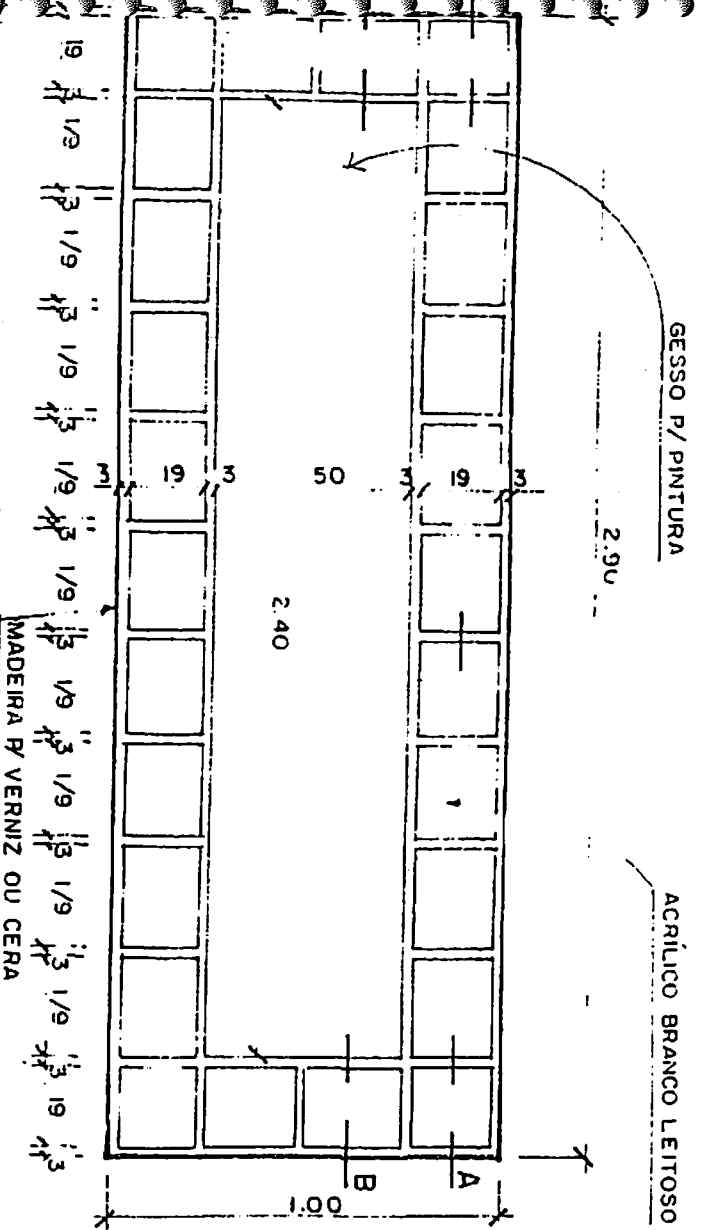
9 VISTA LATERAL  
ESCALA 1/10

10 VISTA  
ESC. 1/10

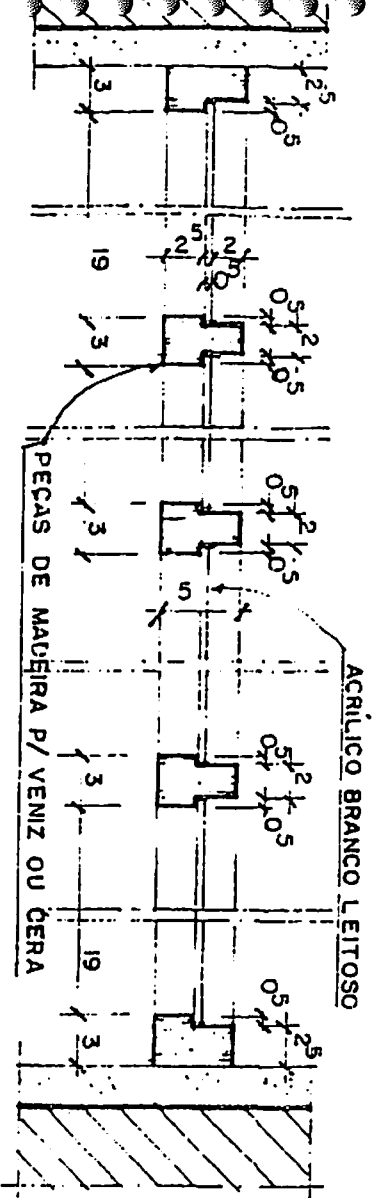
11 VISTA  
ESCALA 1/10

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

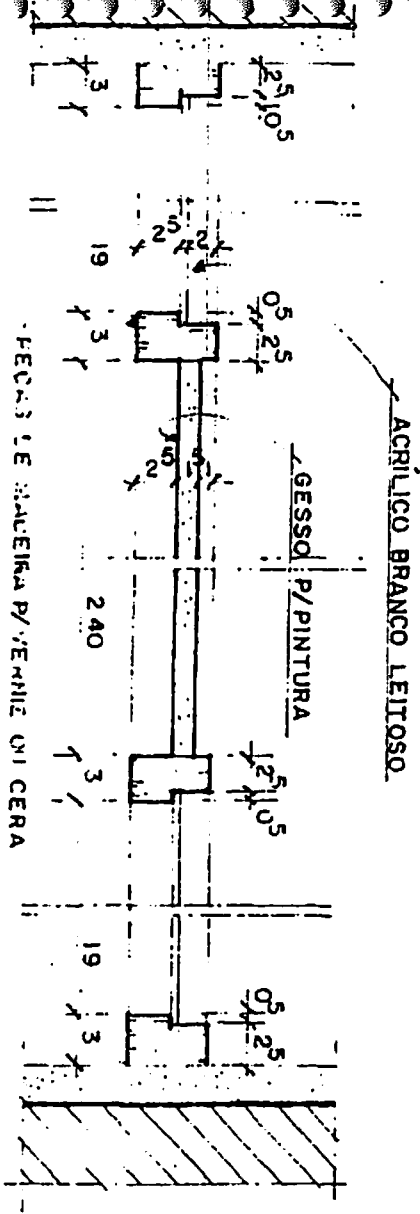




PLANTA DE TETO (REBAIXO)  
 ESCALA 1/20

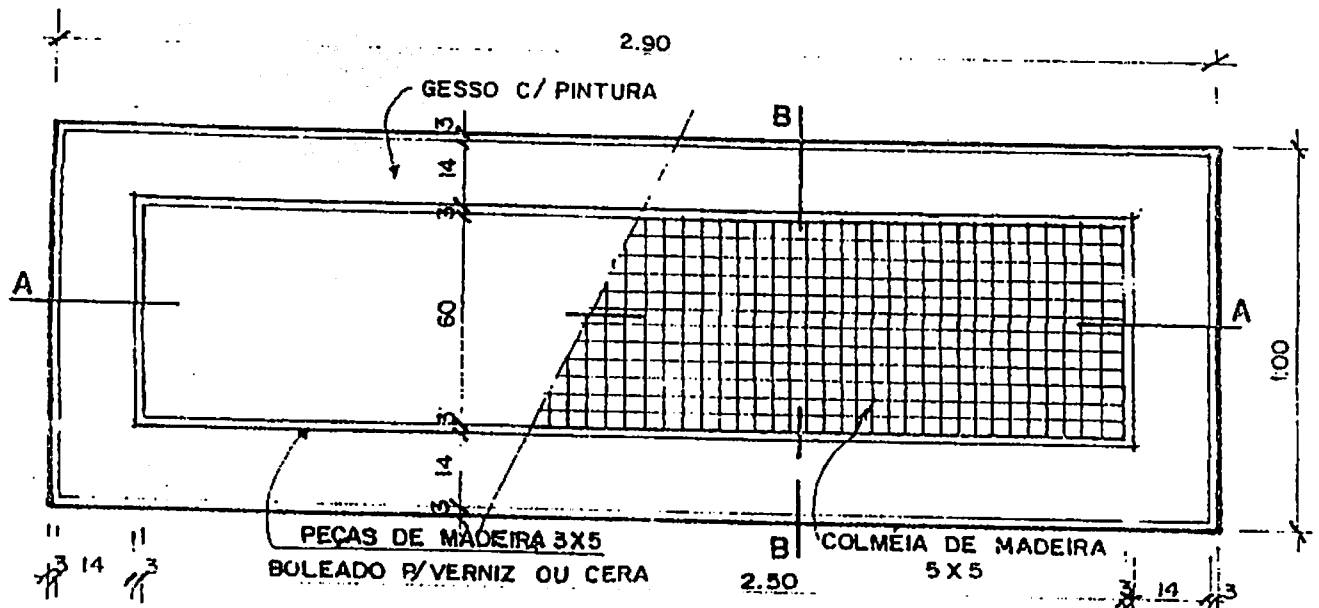


CORTE CONJUNTUDINAL A.A  
 ESCALA 1/5



CORTE LONGITUDINAL B.B  
 ESCALA 1/5

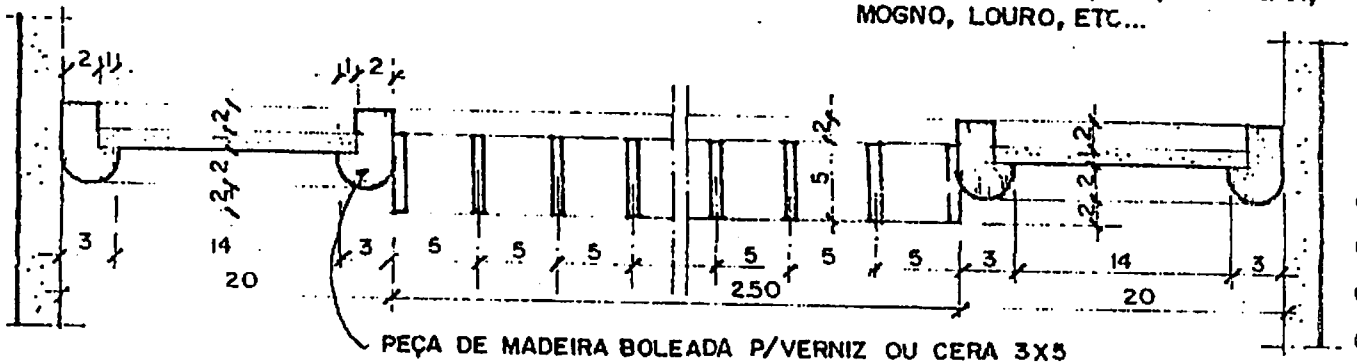
NOTA: DEPENDENDO DA DECORAÇÃO DO AMBIENTE USA-SE MADEIRAS NOBRES TAIS COMO: FREIJO, IPÊ, CEREJEIRA, MOGNO, LOURO, ETC...



1 PLANTA DE TETO (REBAIXO)

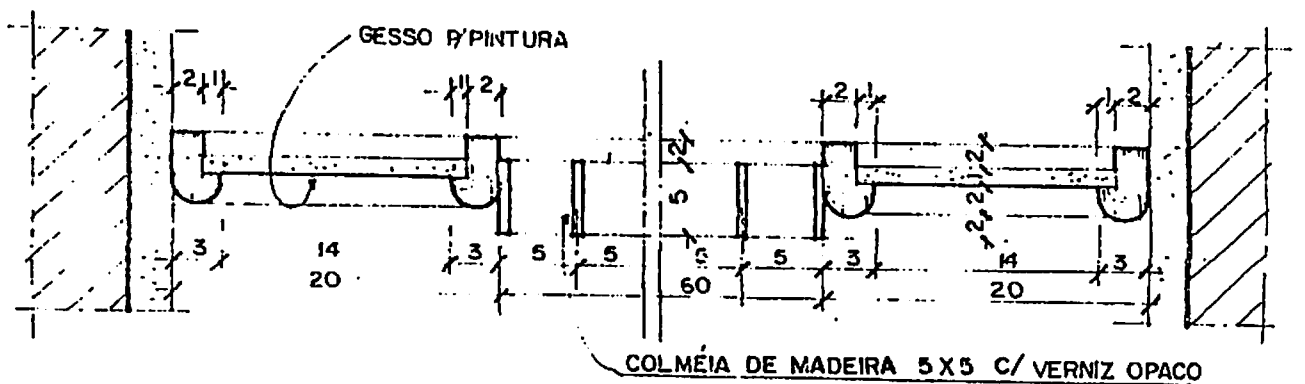
ESCALA: 1/20

NOTA: DEPENDENDO DA DECORAÇÃO DO AMBIENTE USA-SE MADEIRAS NOBRES TAIS COMO: FREIJO, IPÊ, CEREJEIRA, MOGNO, LOURO, ETC...



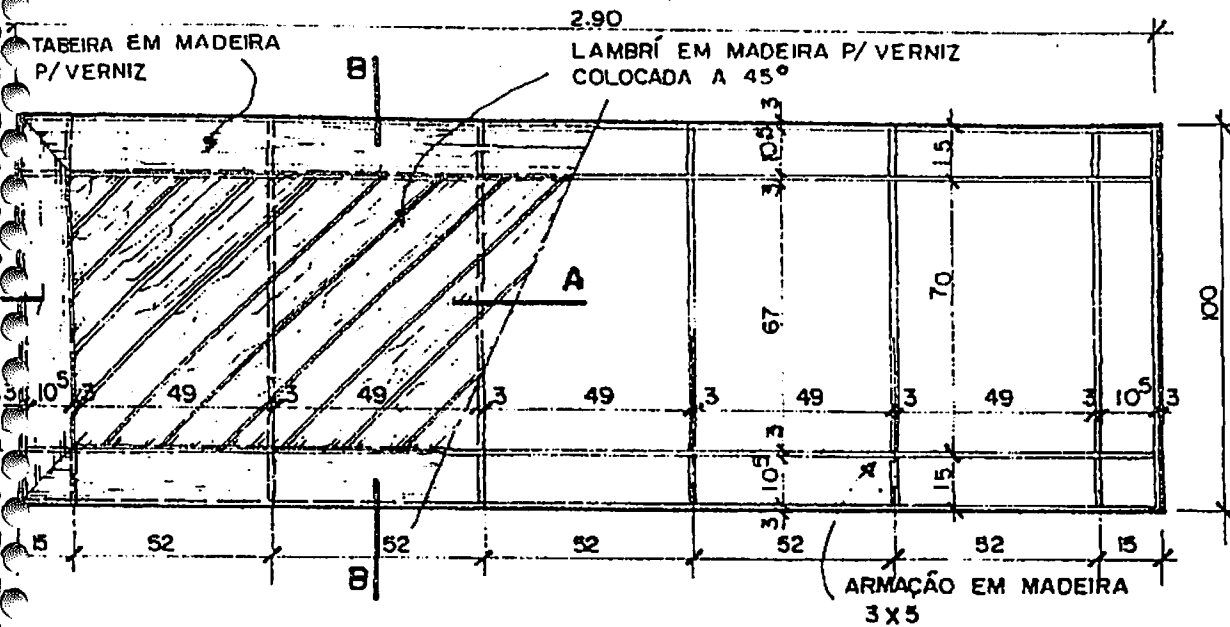
2 CORTE A.A (REBAIXO EM GESSO E COLMÉIA)

ESCALA: 1/5

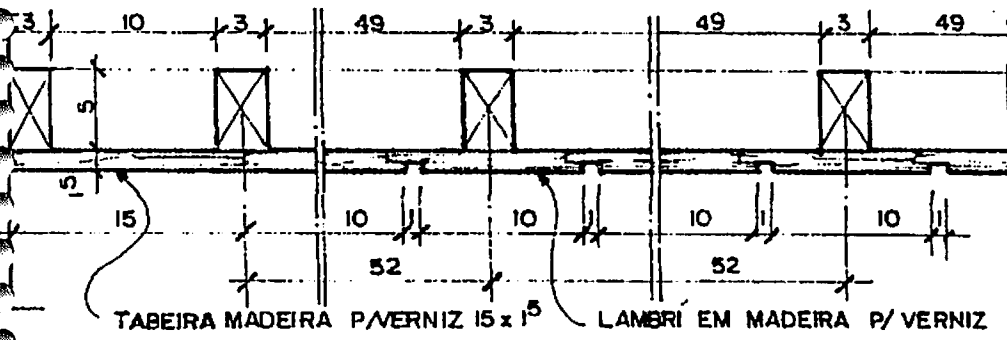


3 CORTE B.B (REBAIXO EM GESSO E COLMÉIA)

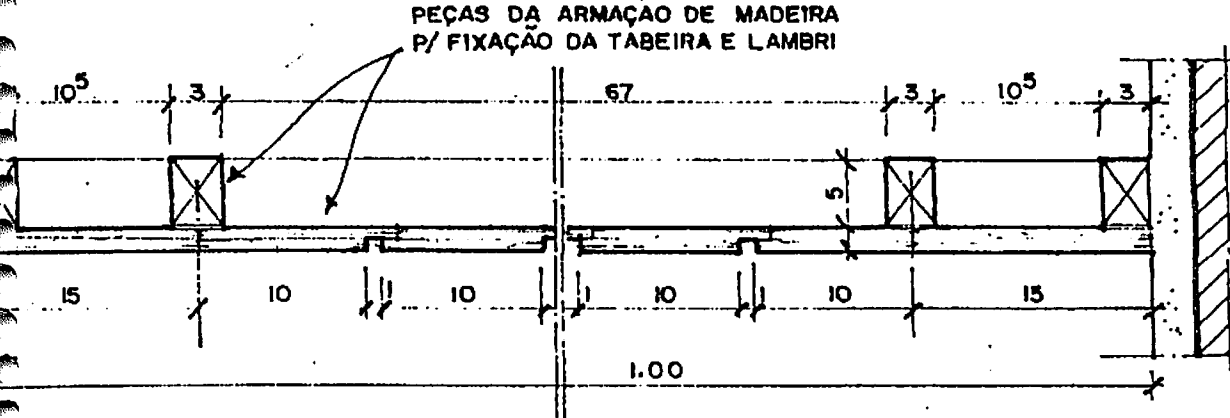
ESCALA: 1/5



**PLANTA DE TETO (REBAIXO)**  
 ESCALA 1/20

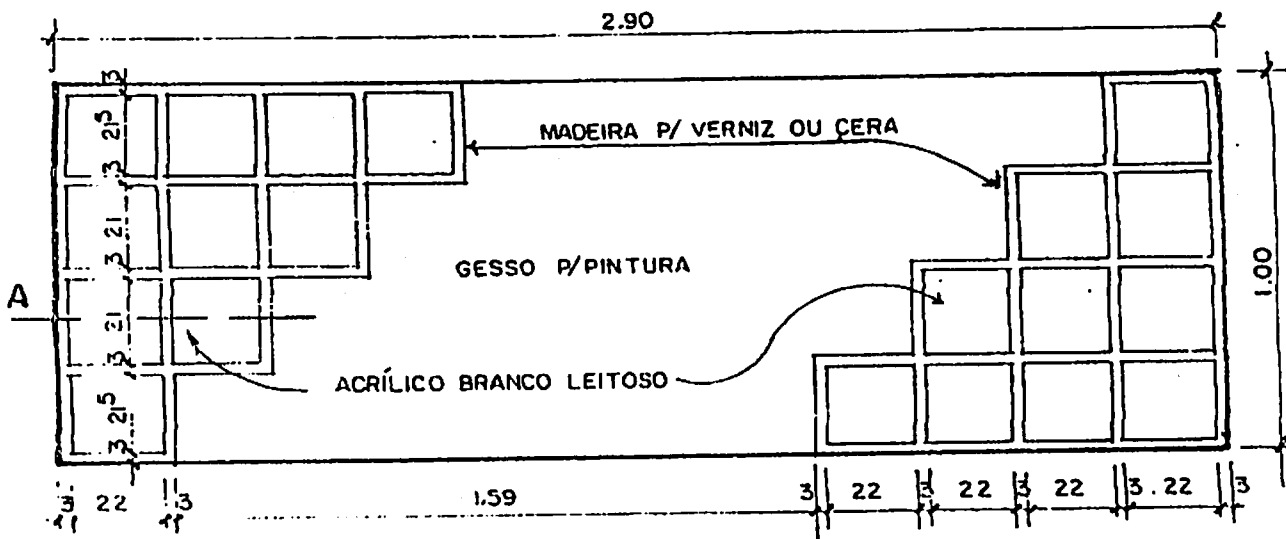


**CORTE LONGITUDINAL A.A**  
 ESCALA 1/5

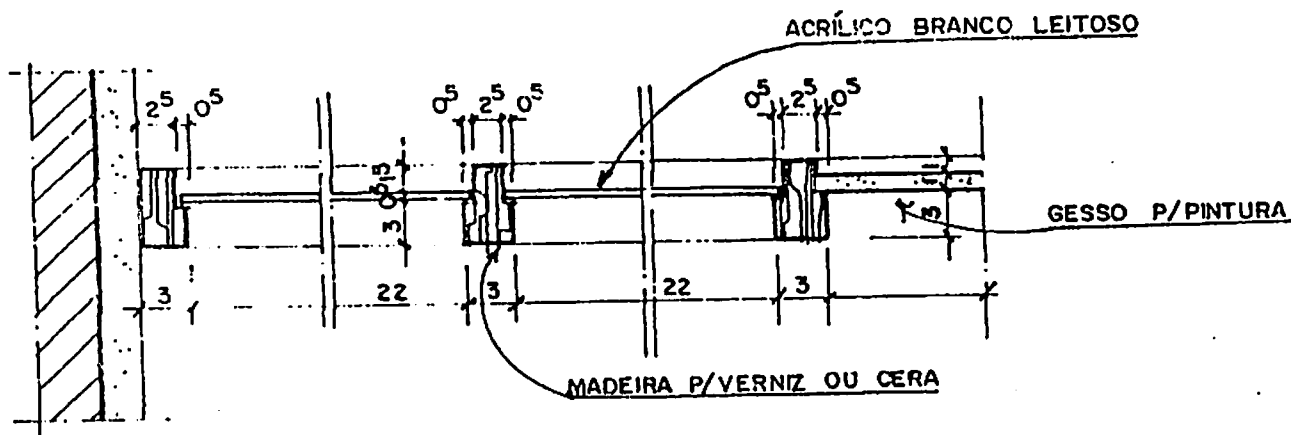


**CORTE TRANSVERSAL B.B**  
 ESCALA 1/5

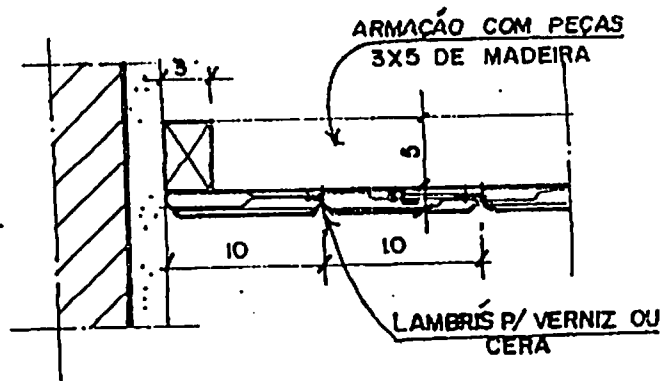
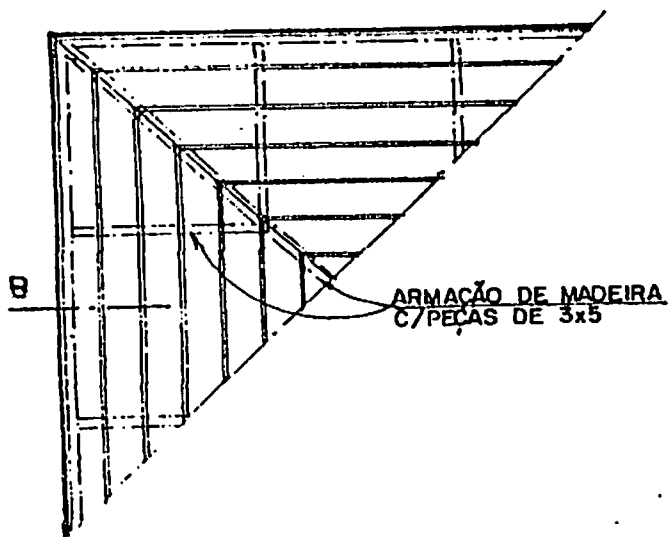
NOTA: DEPENDENDO DA DECORAÇÃO DO AMBIENTE USA-SE MADEIRAS



1 PLANTA DE TETO (REBAIXO)  
ESCALA 1/20



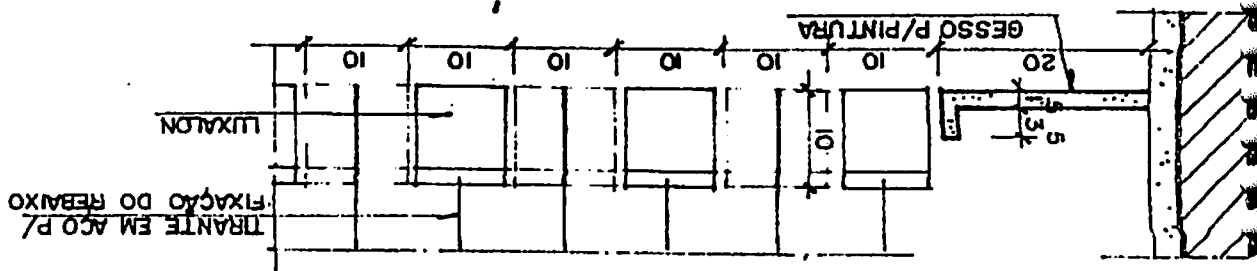
2 CORTE LONGITUDINAL A  
ESCALA 1/20



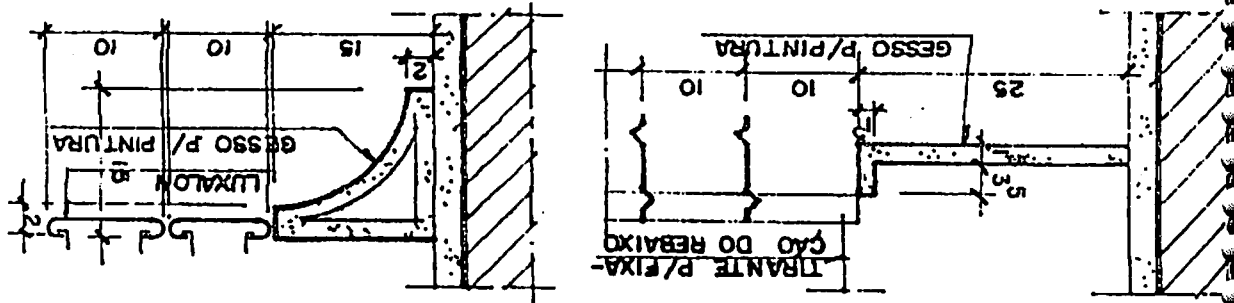
4 CORTE B  
ESCALA 1/5

3 PLANTA DE TETO (REBAIXO)  
ESCALA 1/20

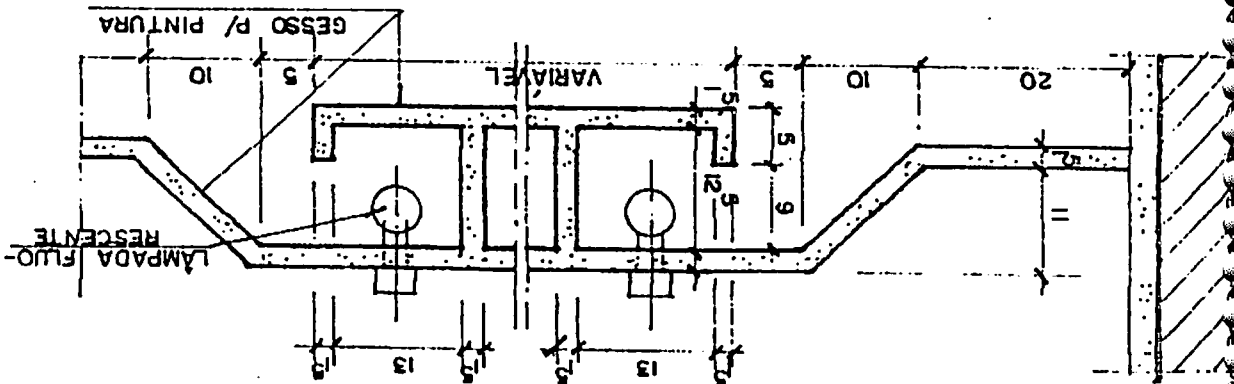
5) CORTE C (REBAIXO EM GESSO E ALUMINIO)



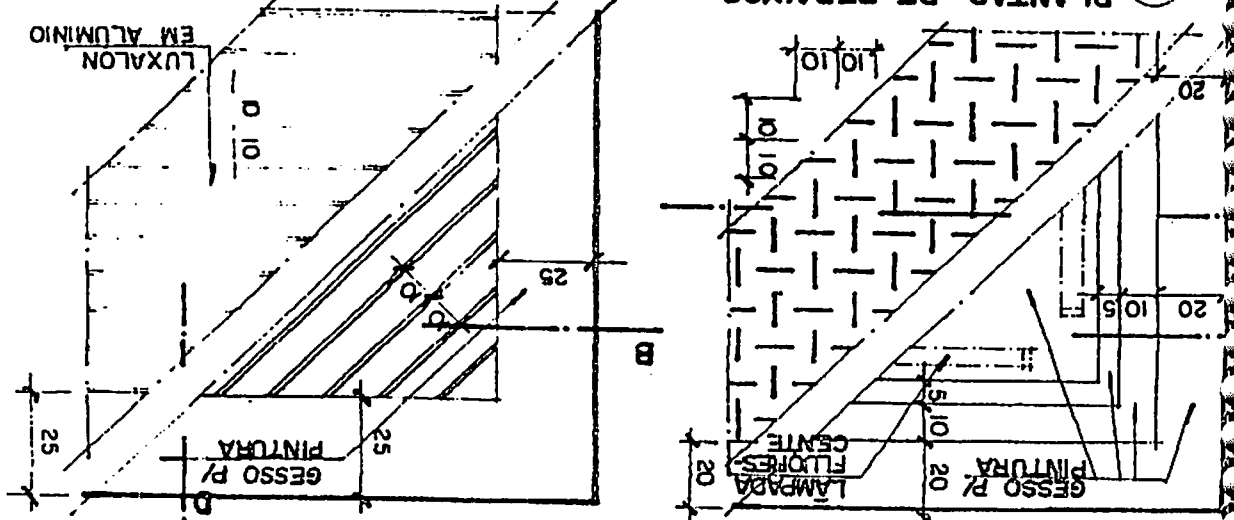
4) CORTE B (REBAIXO GESSO E ALUMINIO) ESCALA 1/7,5



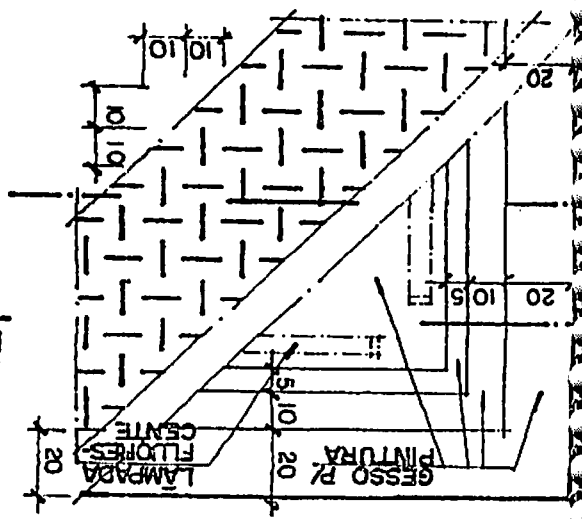
3) CORTE A (REBAIXO EM GESSO) ESCALA 1/7,5



2) PLANTAS DE REBAIXOS ESCALA 1/20

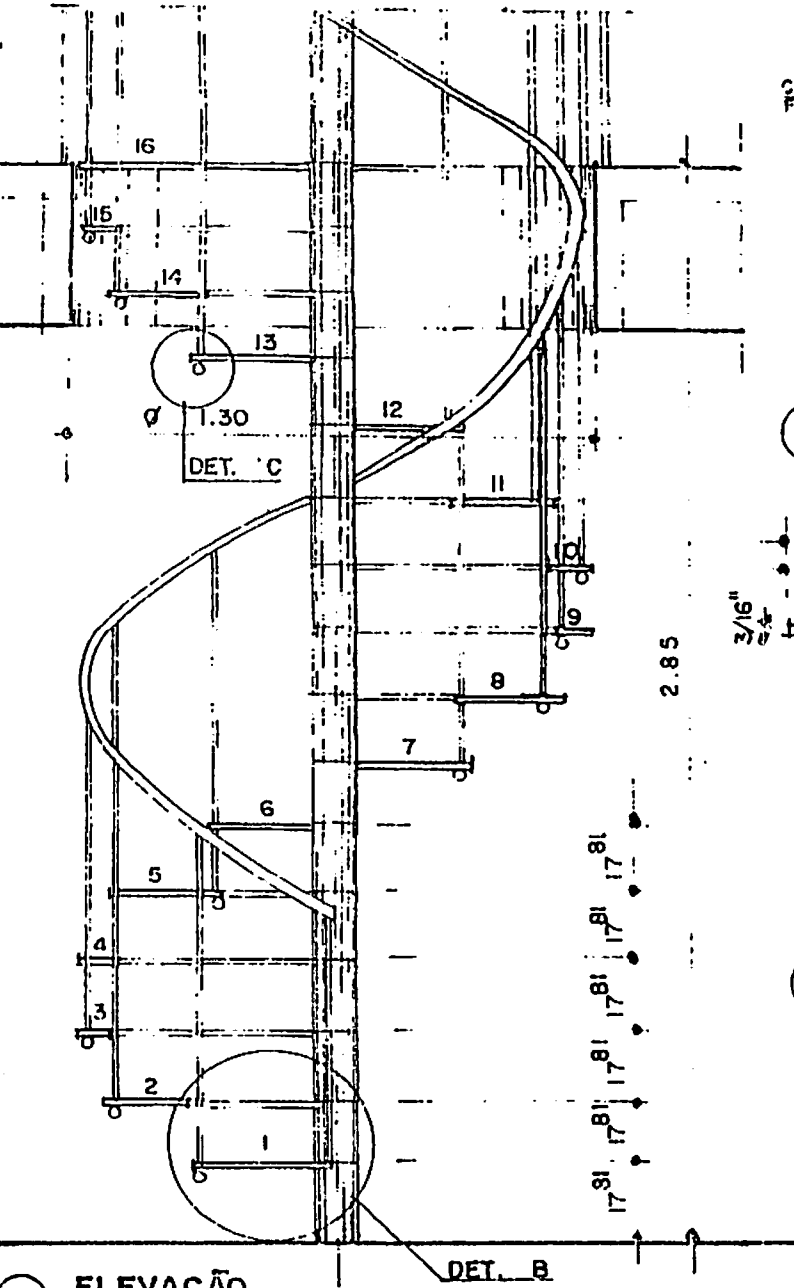


1) PLANTAS DE REBAIXOS ESCALA 1/20

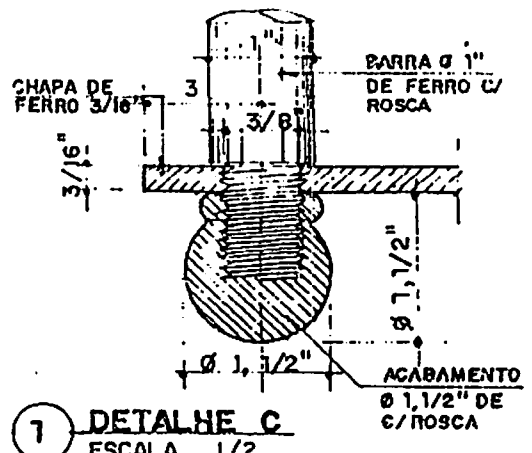




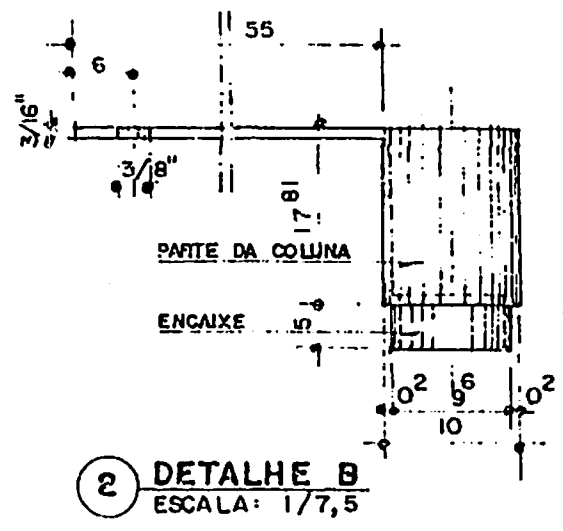




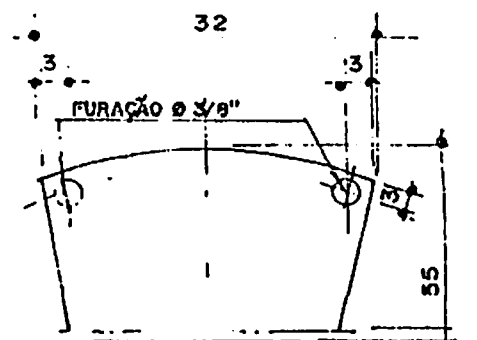
3 ELEVACÃO  
ESCALA 1/20



1 DETALHE C  
ESCALA 1/2



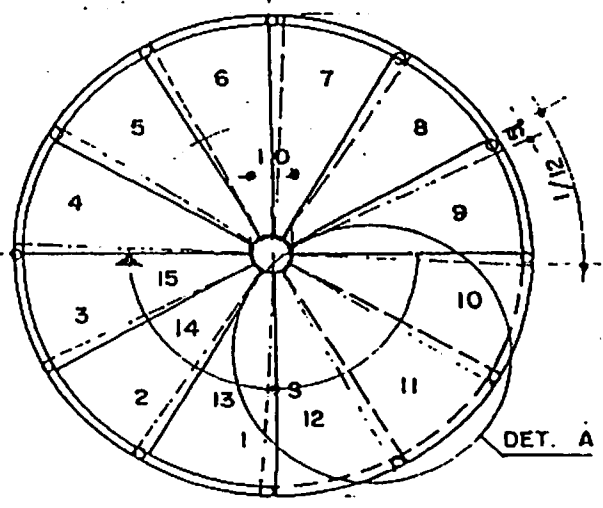
2 DETALHE B  
ESCALA: 1/7,5



DEBRAU EM CHAPA DE FERRO 3/16" DE ESPESURA

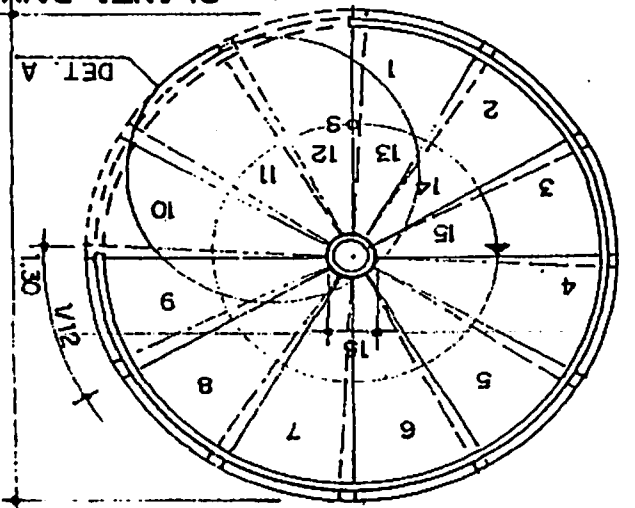
COLUNA EM FERRO FUNDIDO OCO, DEPOIS DE ENCAIXADOS TODAS AS PEÇAS DEVERÃO SER UNIDAS C/ CONCRETO

5 DETALHE A  
ESCALA 1/7,5

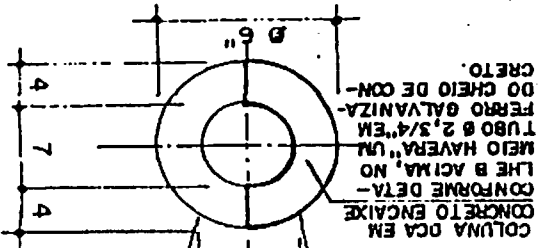


4 PLANTA BAIXA  
ESCALA 1/20

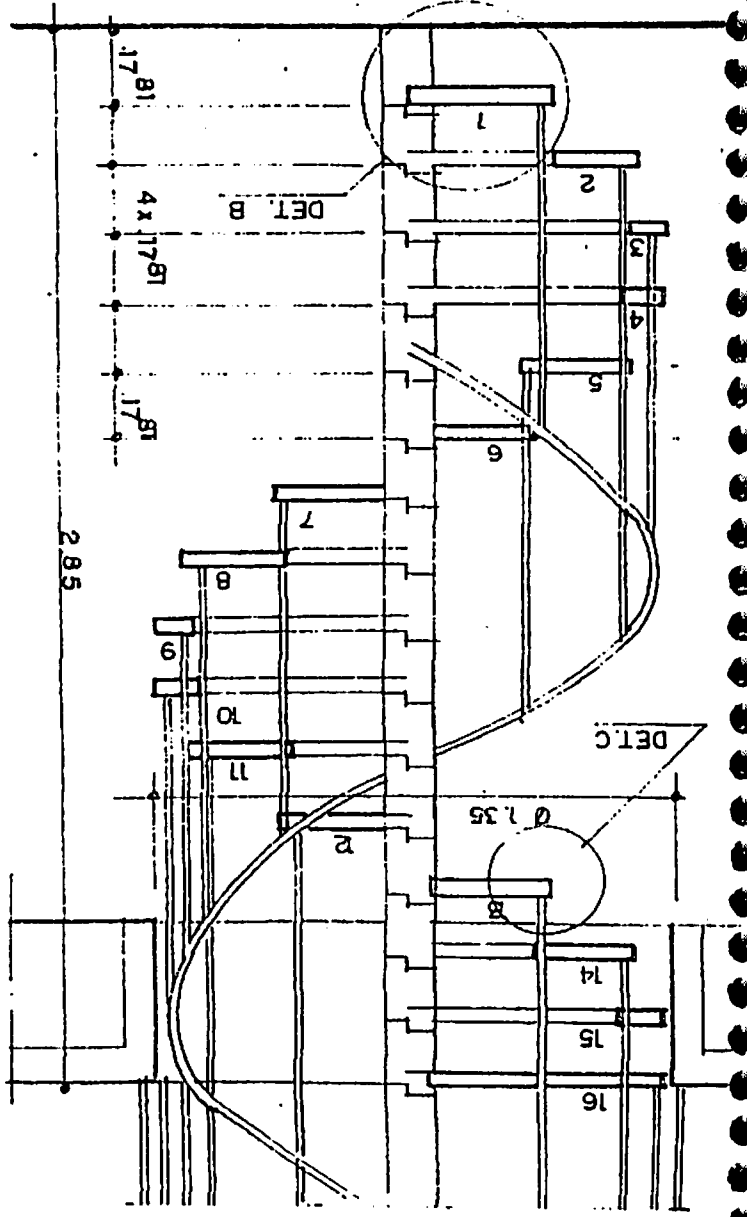
4) PLANTA BAIXA ESCALA 1/20



5) DETALHE A ESCALA 1/7,5

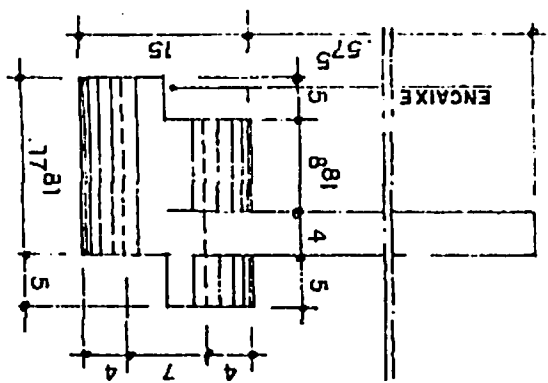


3) ELEVACAO ESCALA 1/20

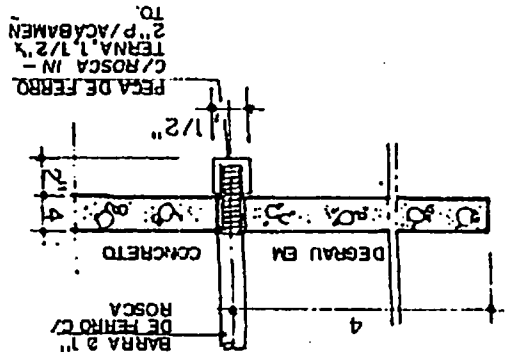


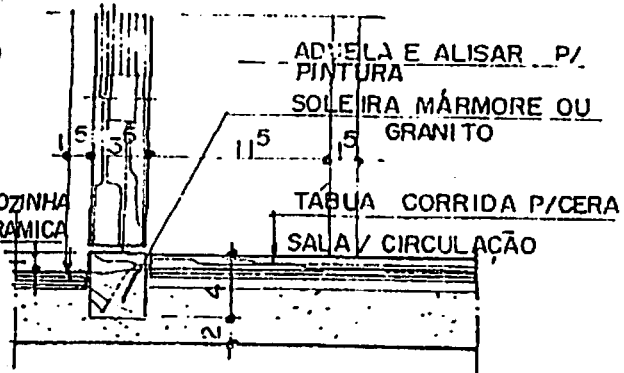
NOTA: PARA MELHOR ACABAMENTO PODERAO SER COLOCADAS PRANCHAS DE MADEIRA 5 cms. DE ESPESURAS, RUSTICAS OU APARELHADAS.

2) DETALHE B ESCALA 1/7,5

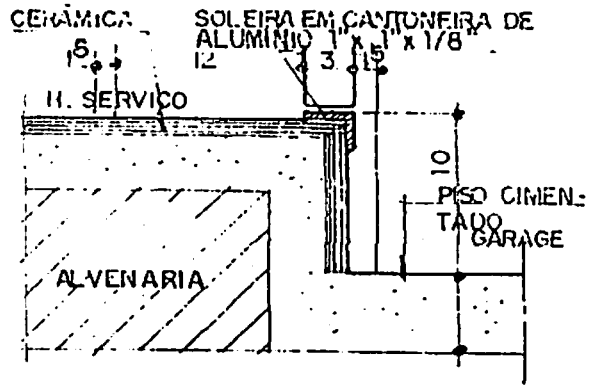


1) DETALHE C ESCALA 1/10

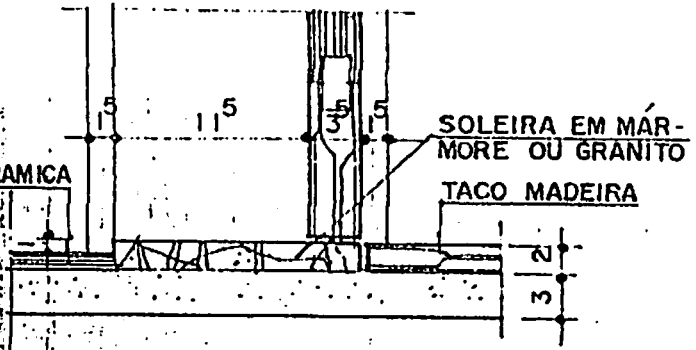




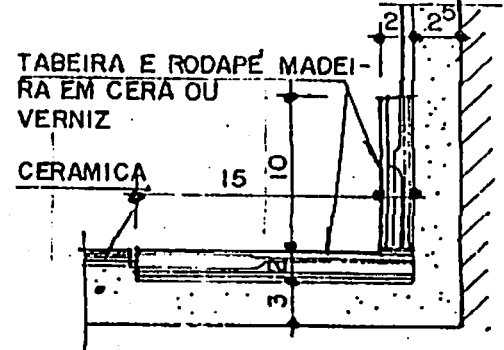
1) SOLEIRA (SALA/ COZINHA)  
ESCALA 1/5



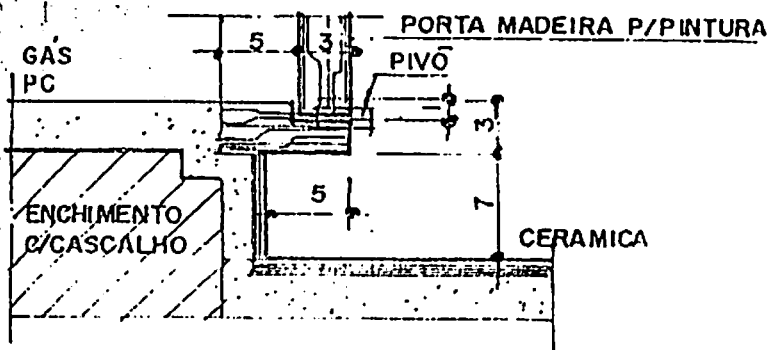
2) SOLEIRA (HALL/GARAGEM)  
ESCALA 1/5



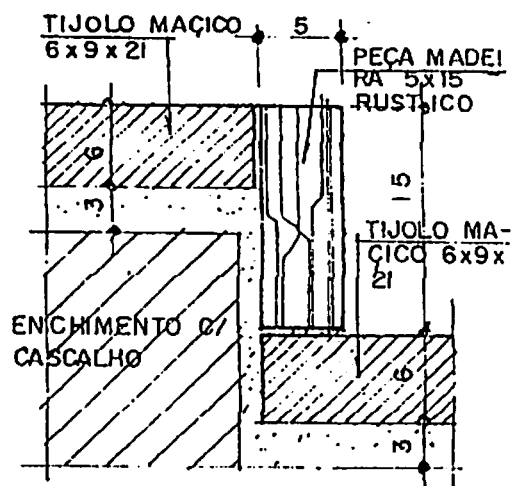
3) SOLEIRA (CIRCULAÇÃO/BANH.)  
ESCALA 1/5



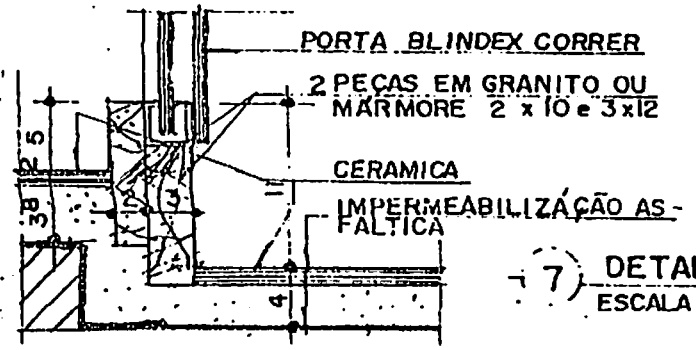
4) TABEIRA - (HALL/SALA)  
ESCALA 1/5



5) SOLEIRA - PC e GÁS / HALL SERVIÇO)  
ESCALA 1/5

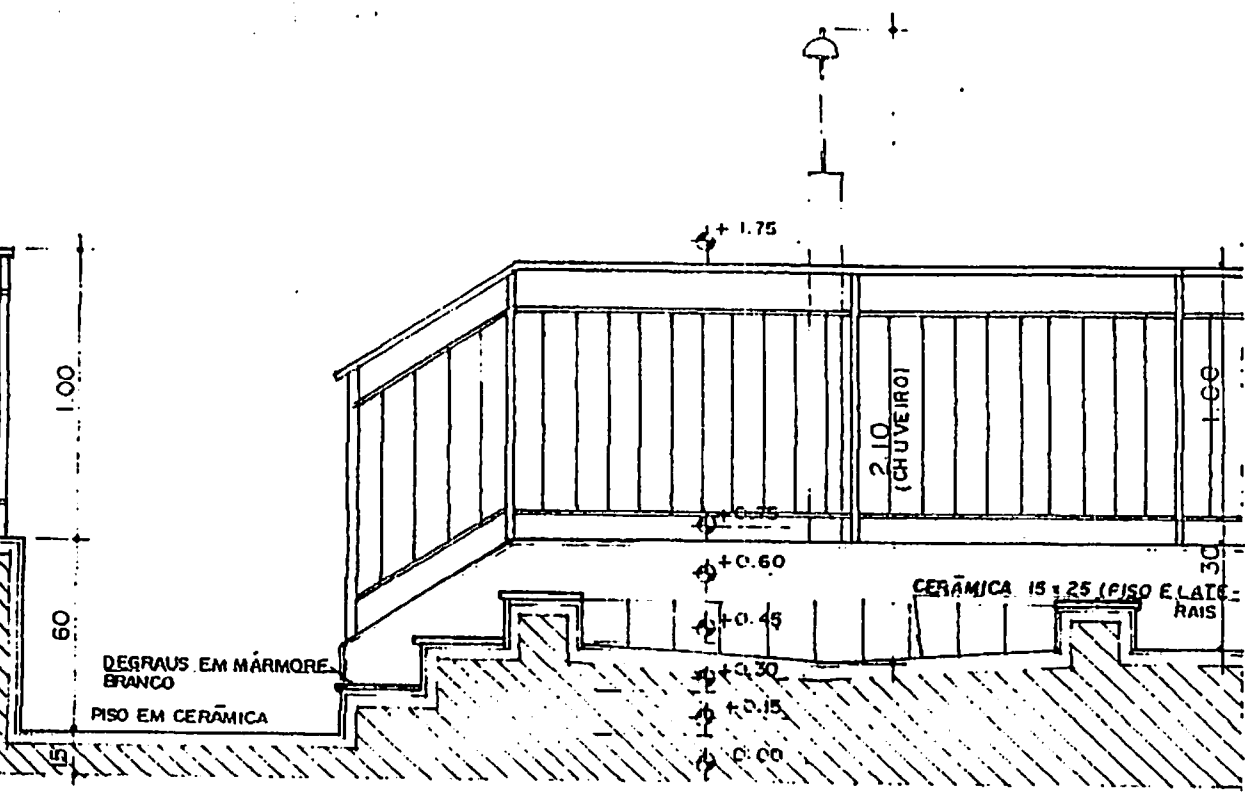


6) SOLEIRA - COM TIJOLO  
ESCALA 1/5

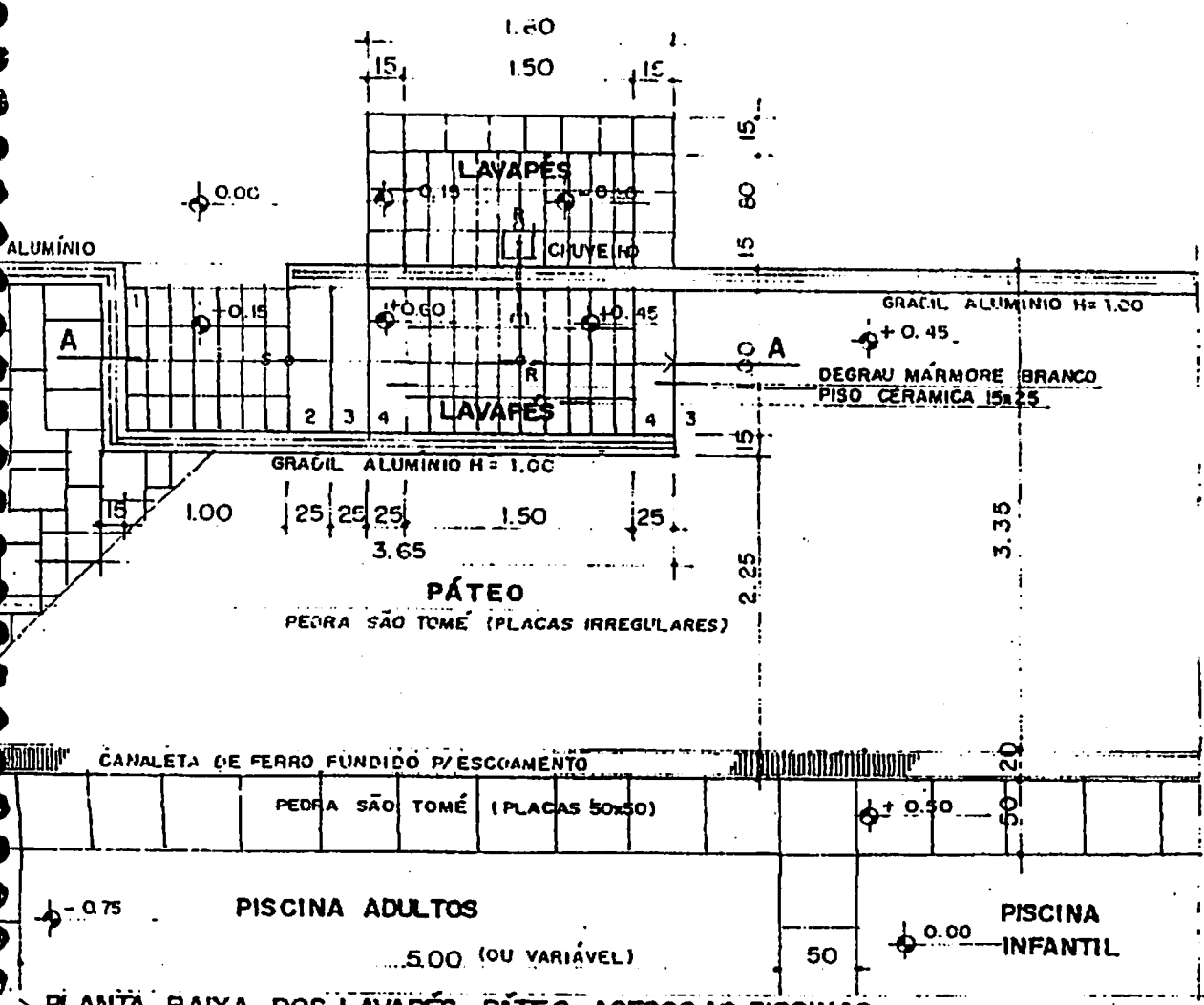


7) DETALHE DO SOCO PARA BOX  
ESCALA 1/5

NOTA : O DESENHO 4, TAMBÉM PO- DERA' SER COM MÁRMORE OU GRANITO LUSTRADO.

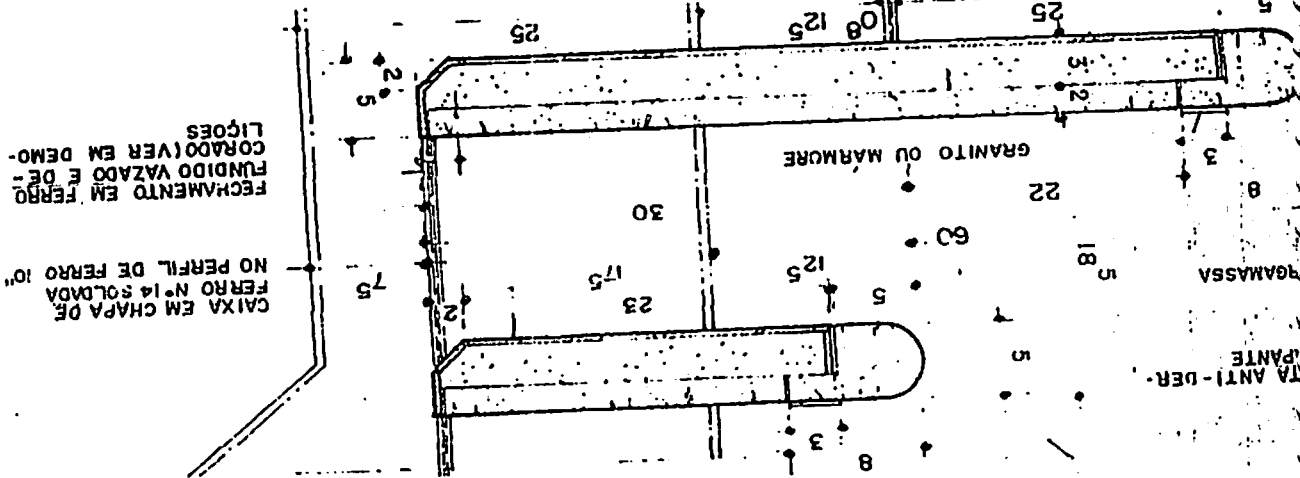


1 CORTE A.A ACESSO AS PISCINAS E LAVAPÉS  
ESCALA 1/25

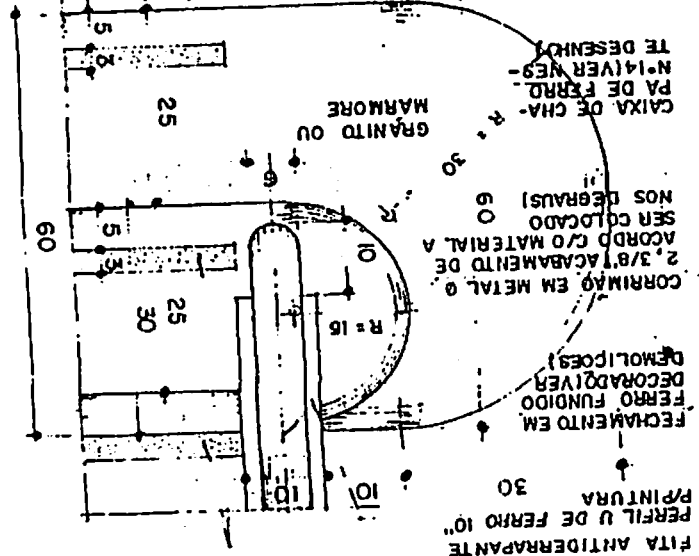


2 PLANTA BAIXA DOS LAVAPÉS, PÁTIO, ACESSO AS PISCINAS  
ESCALA 1/50

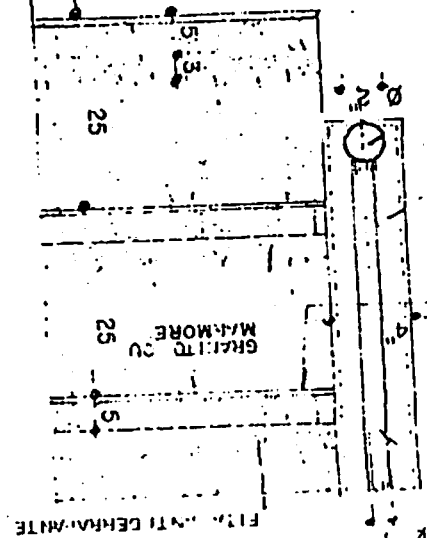
5 DETALHE B (AMPLIADO)  
ESCALA 1/5



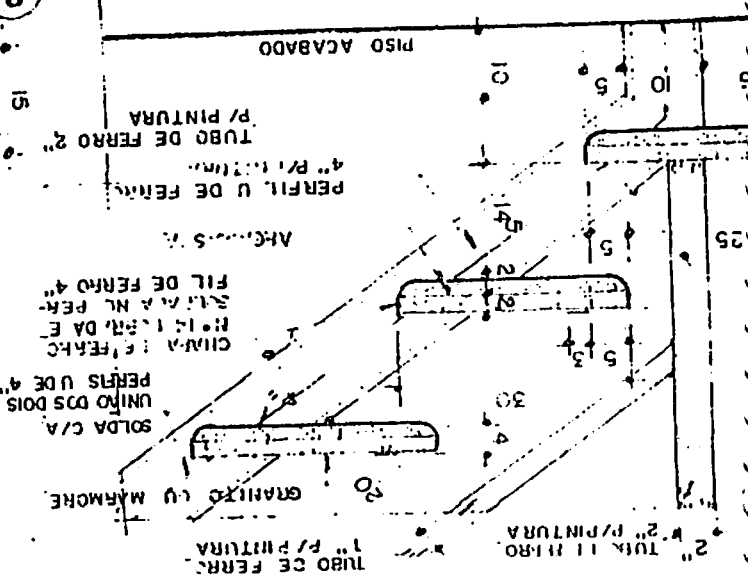
4 PLANTA BAIXA (PARTE)  
ESCALA 1/10

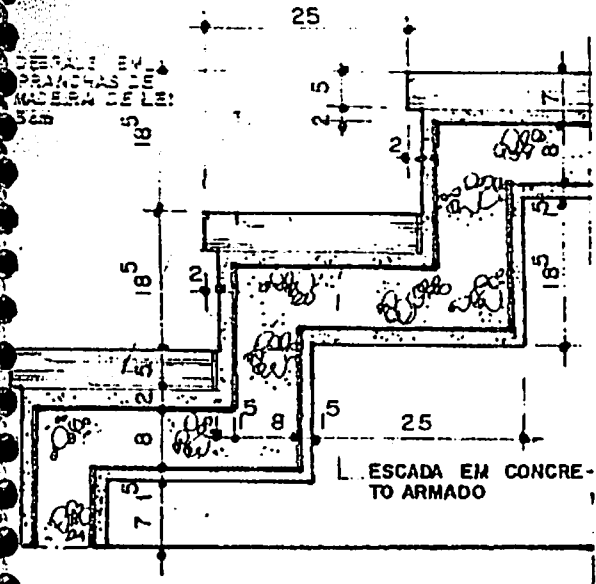


2 PLANTA BAIXA (PARTE)  
ESCALA 1/10

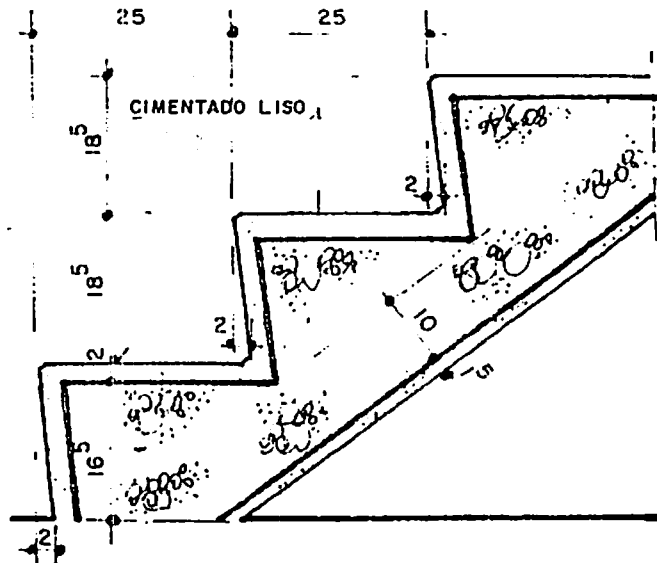


1 DETALHE A  
ESCALA 1/10

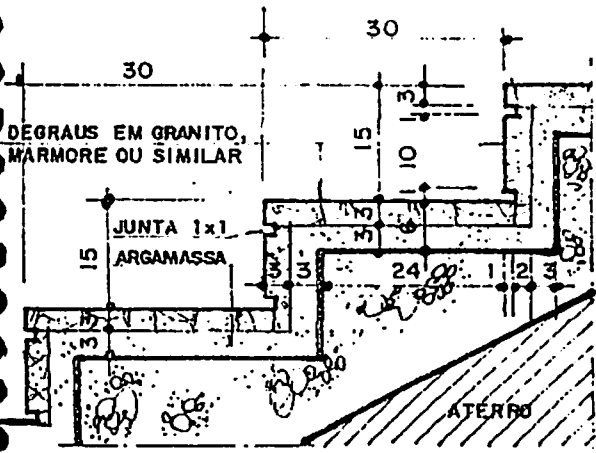




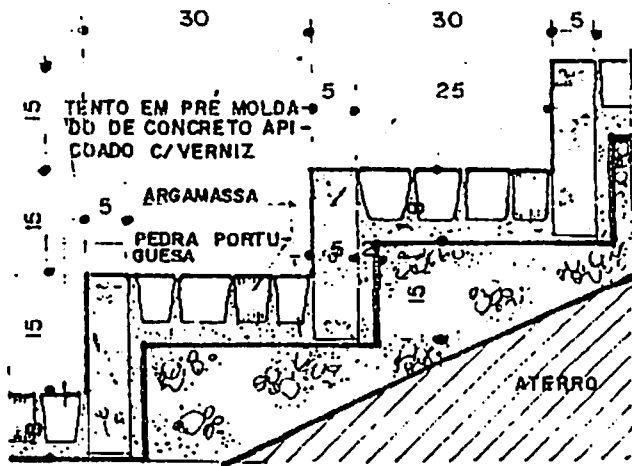
**ESCALA SOCIAL-INTERNA**  
ESCALA 1/10



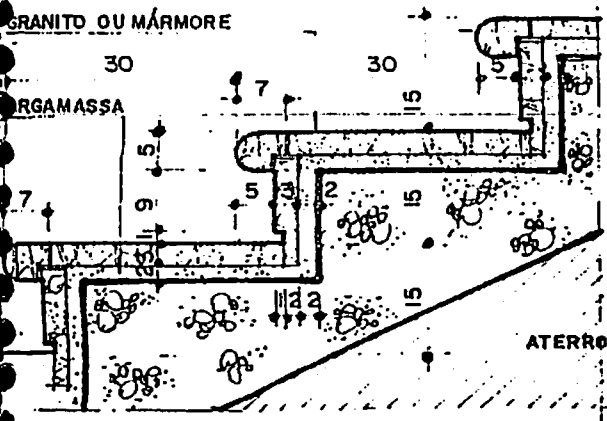
**ESCALA DE SERVIÇO-INTERNO**  
ESCALA 1/10



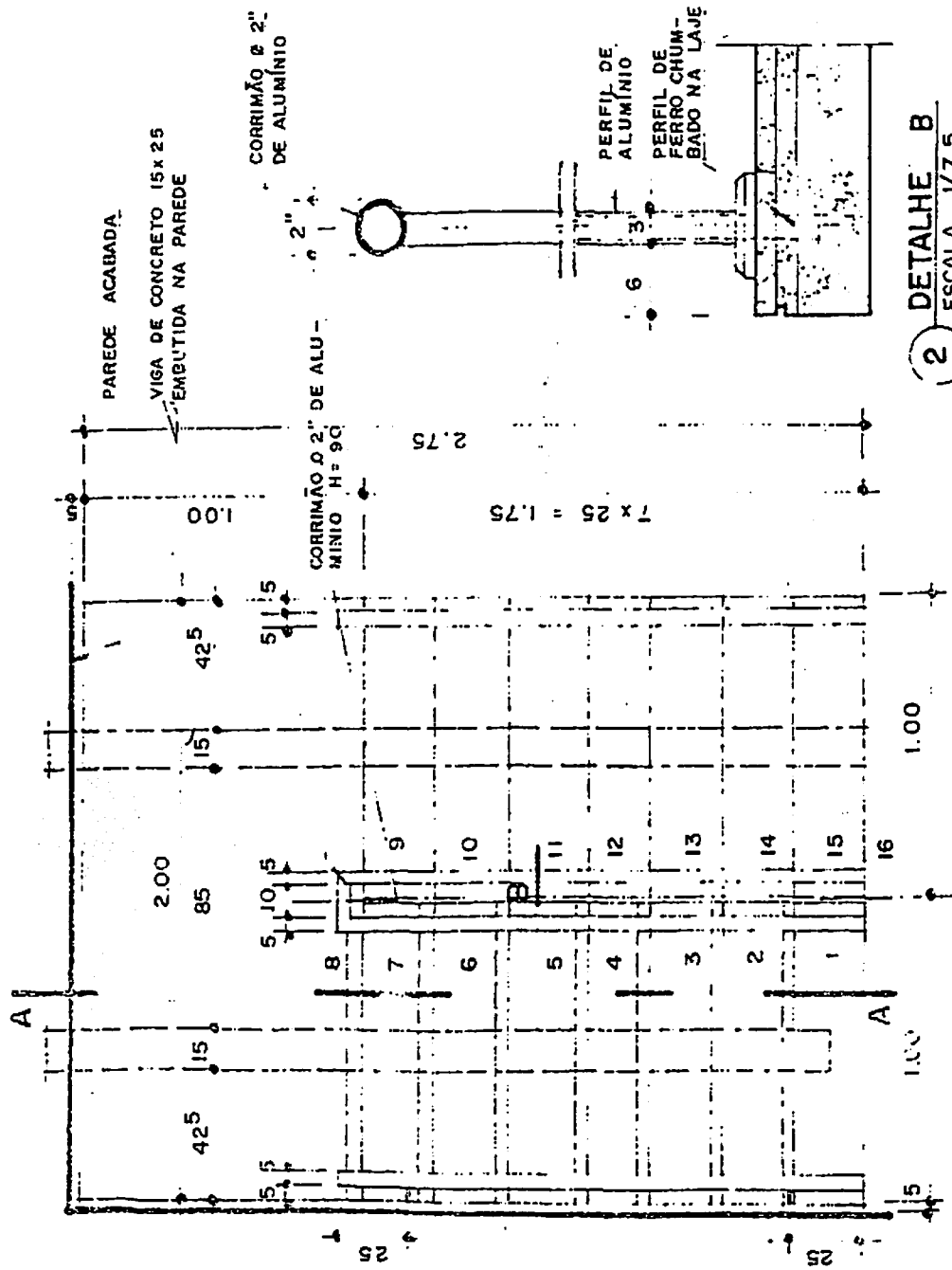
**ENTRADA SOCIAL (EXTERNO)**  
ESCALA 1/10



**ENTRADA SOCIAL (EXTERNO)**  
ESCALA 1/10

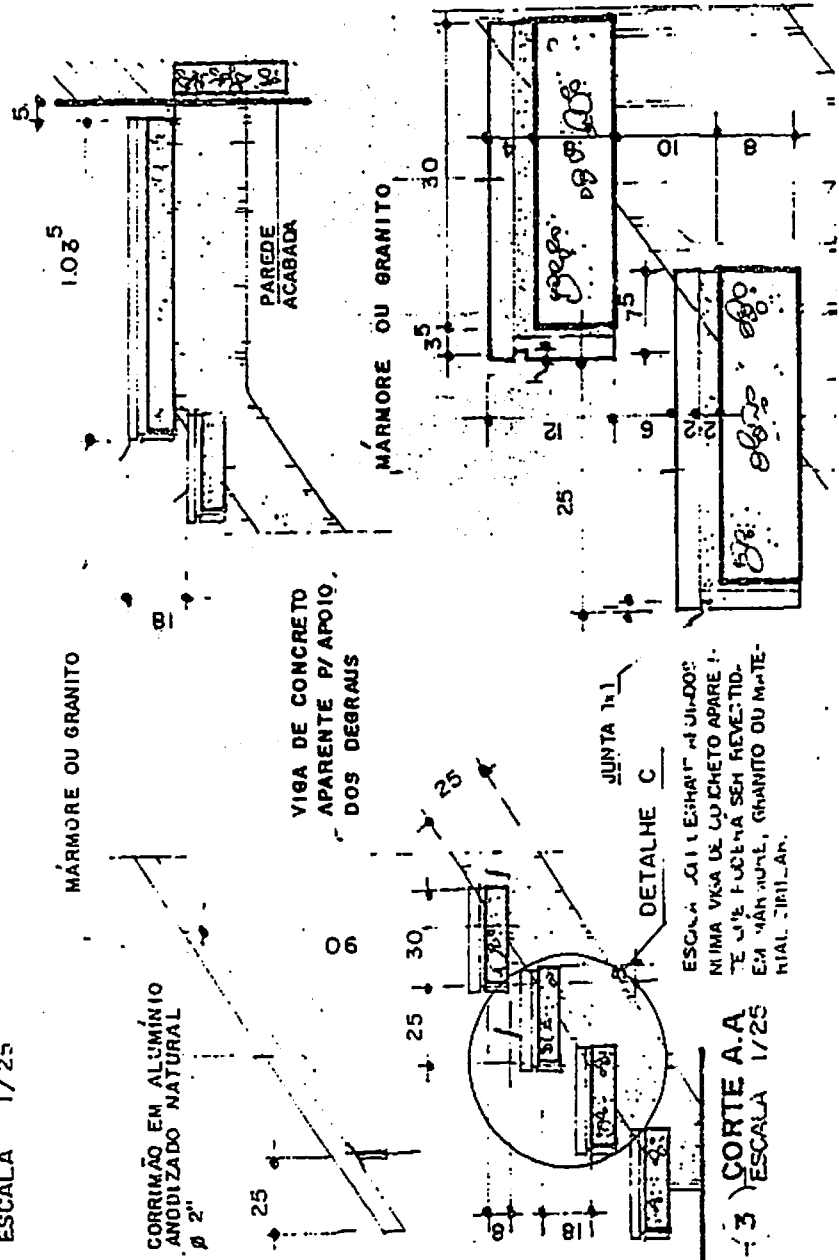


**ENTRADA SOCIAL (EXTERNO)**  
ESCALA 1/10



1 PLANTA BAIXA (ESCALA EM OSSO)  
ESCALA 1/25

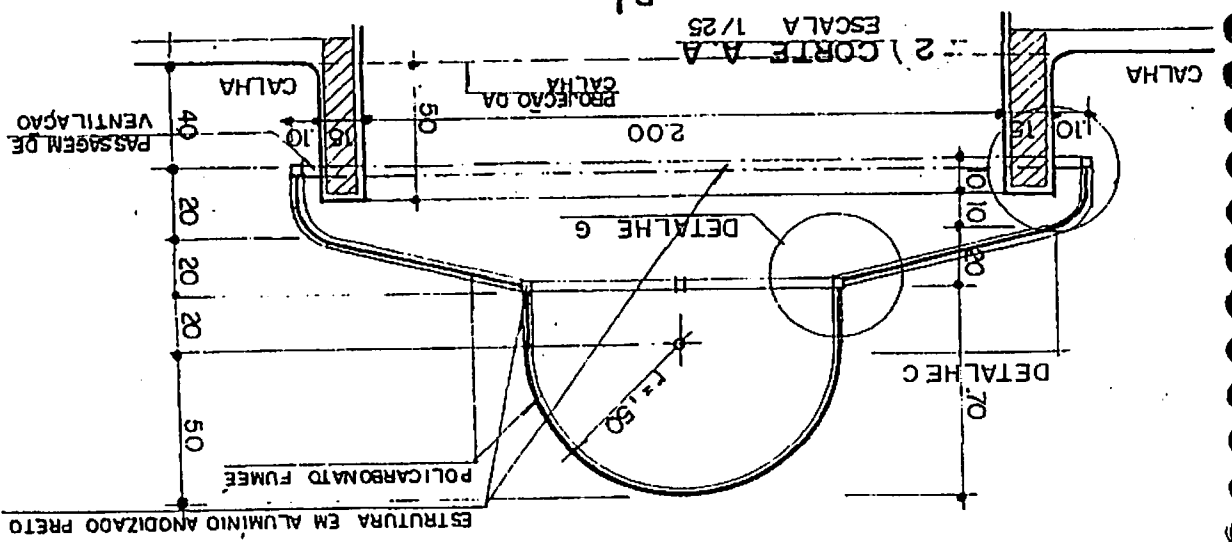
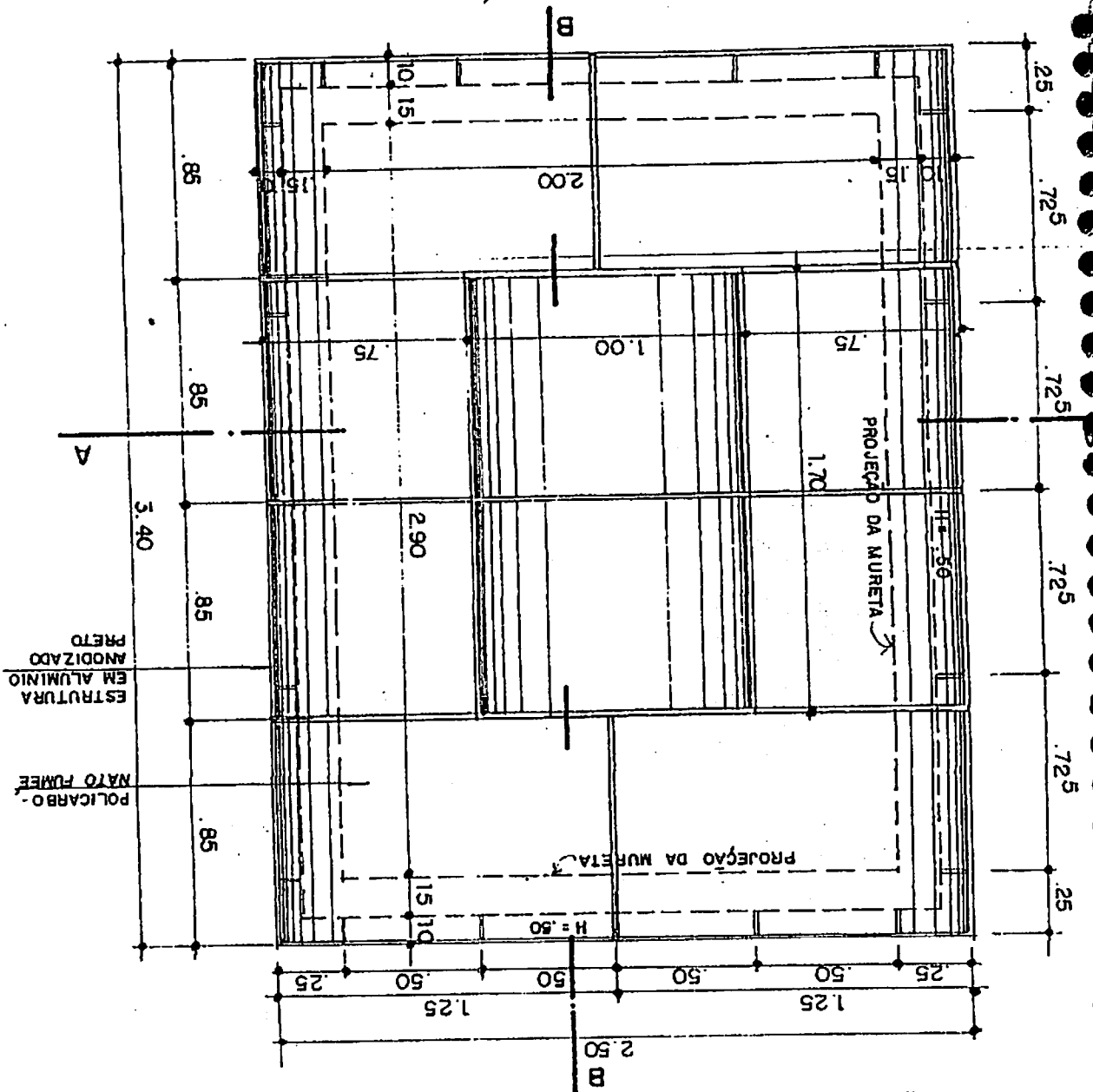
2 DETALHE B  
ESCALA 1/7,5



3 CORTE A-A  
ESCALA 1/25

ESCALA 3/11 E 3/11 VIGAS DE CONCRETO APARELHADAS NA VIGA DE CONCRETO APARELHADA SEM REVESTIMENTO. EM MARMORE, GRANITO OU MATERIAL SIMILAR.

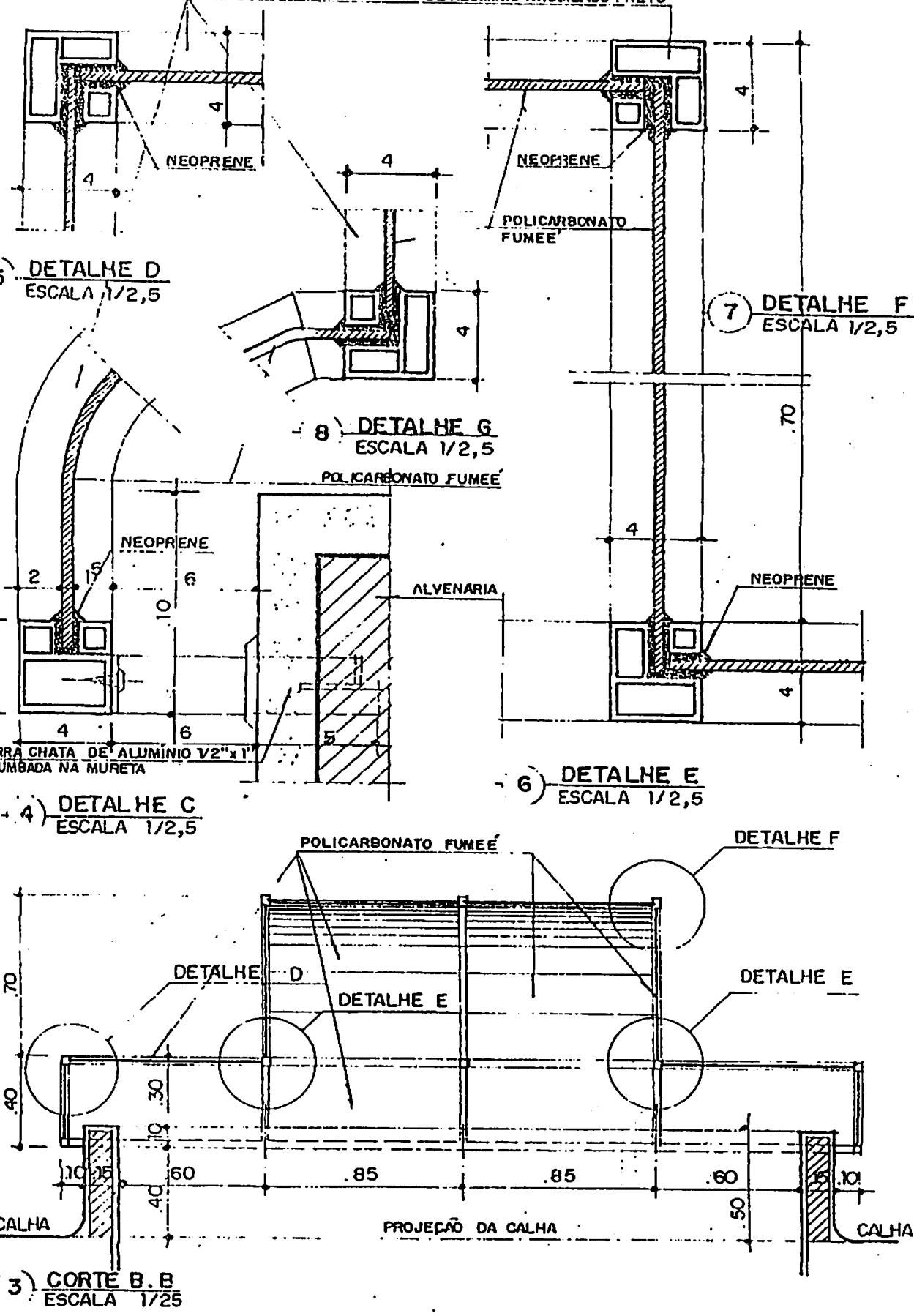
1 - PLANTA BAIXA DA CLARABOIA  
ESCALA 1/25

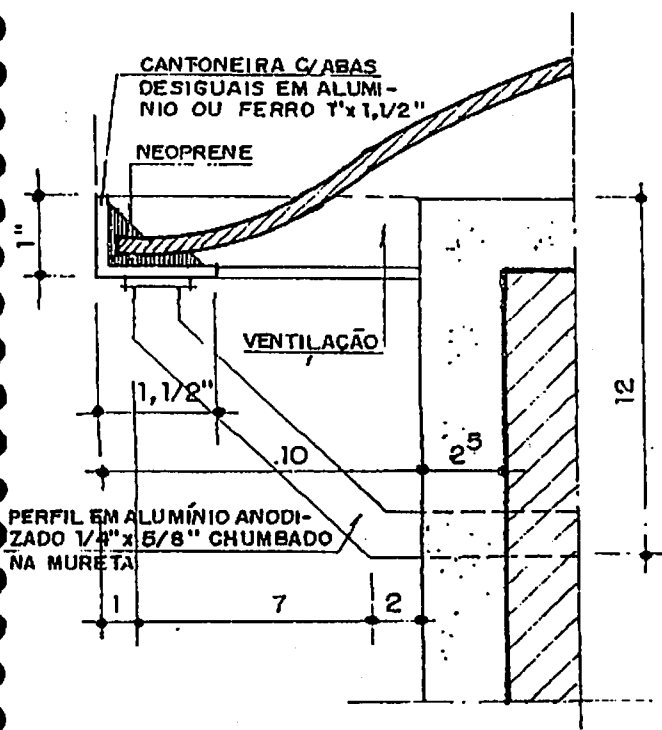




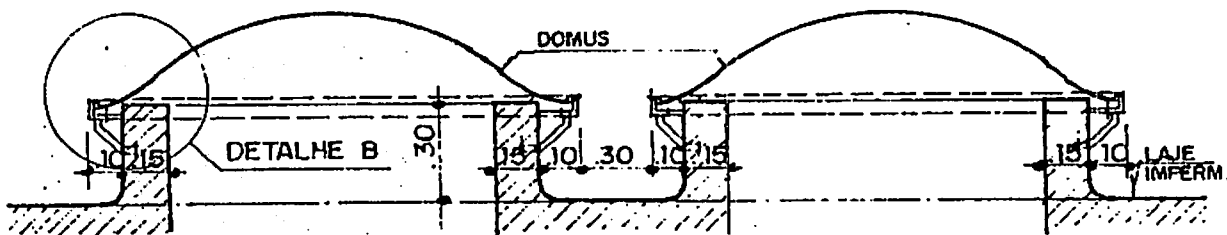
# CLARABÓIA EM POLICARBONATO

ESTRUTURA EM PERFIS DE ALUMÍNIO ANODIZADO PRETO

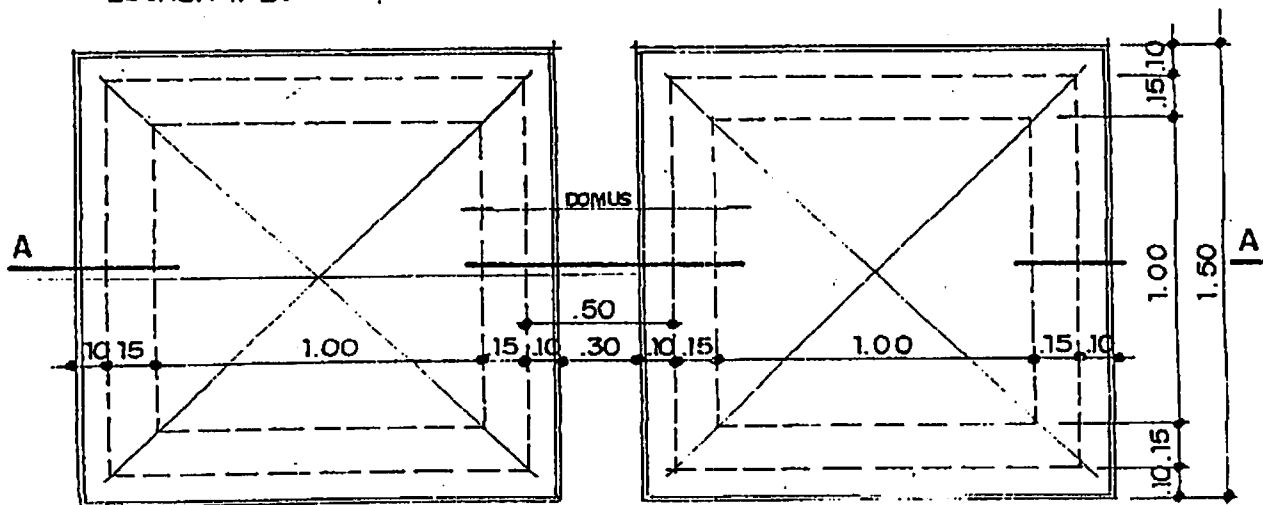




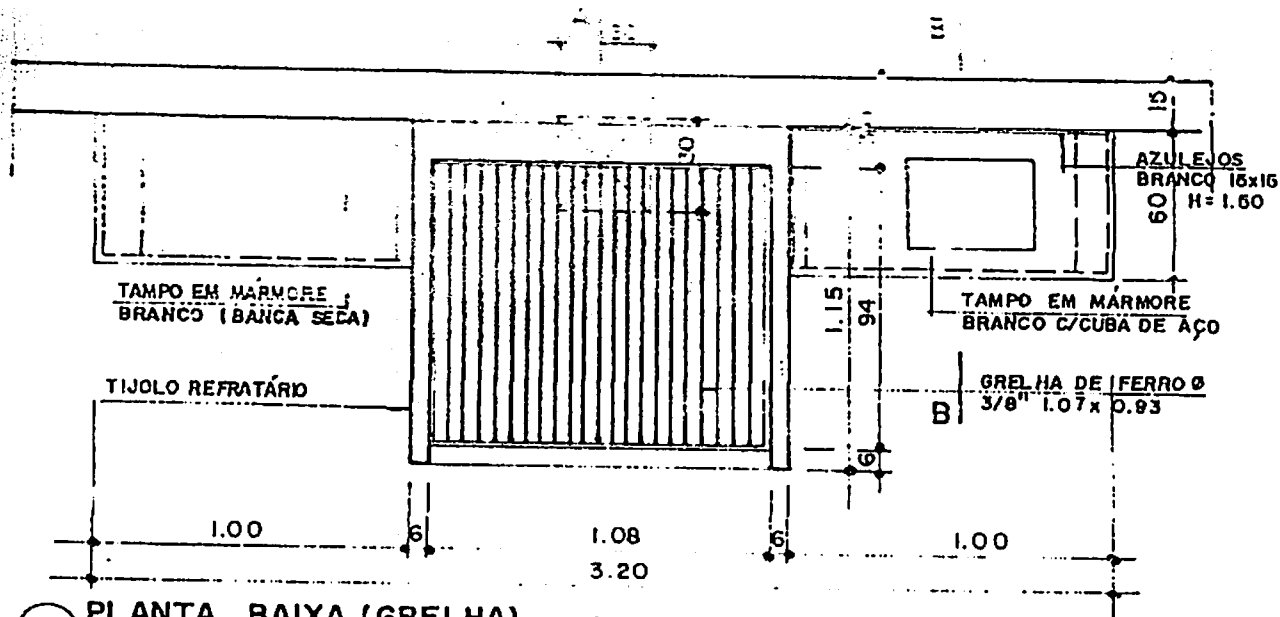
3) **DETALHE B**  
ESCALA 1/2,5



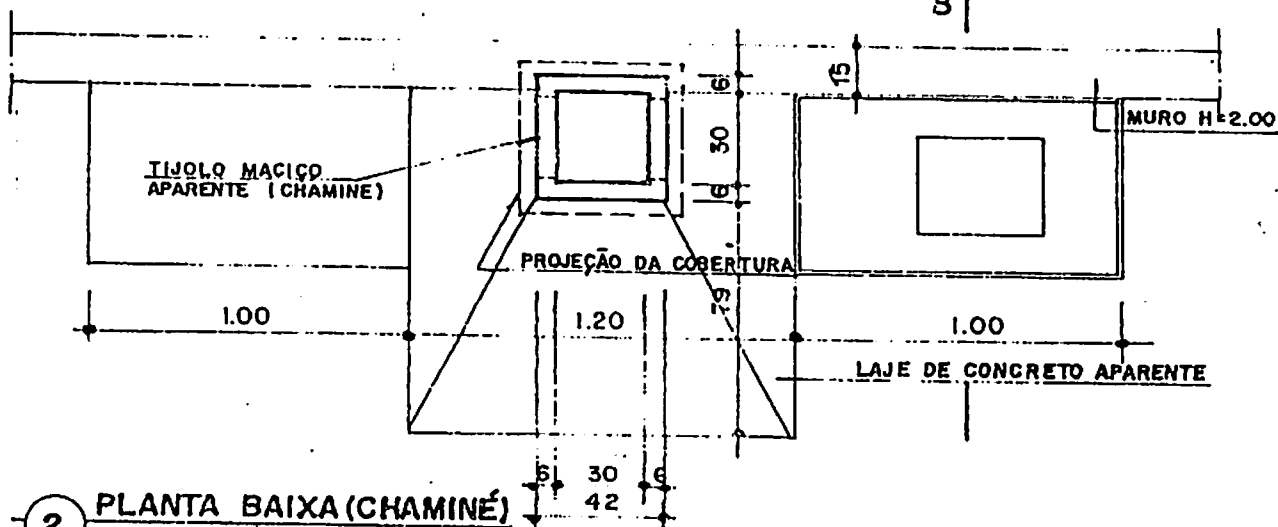
2) **CORTE A.A**  
ESCALA 1/25



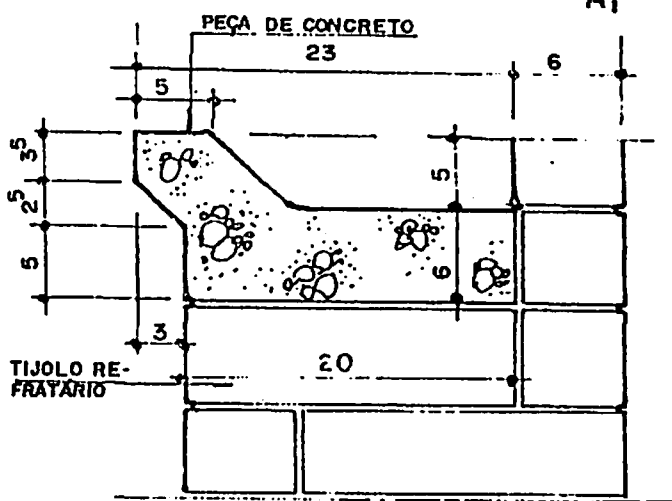
1) **PLANTA BAIXA DAS CLARABOIAS (DOMUS)**  
ESCALA 1/25



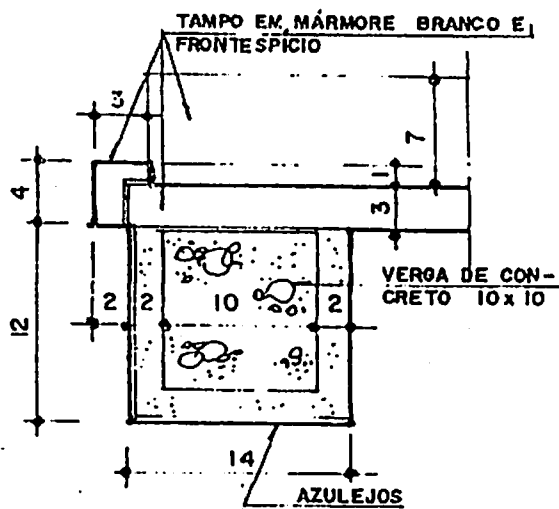
1 PLANTA BAIXA (GRELHA)  
ESCALA 1/25



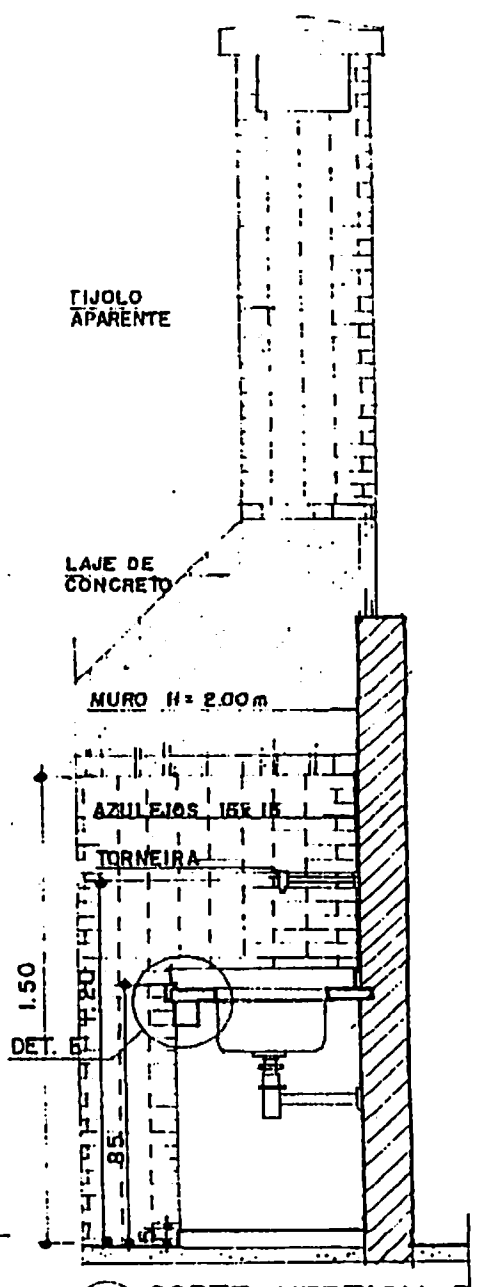
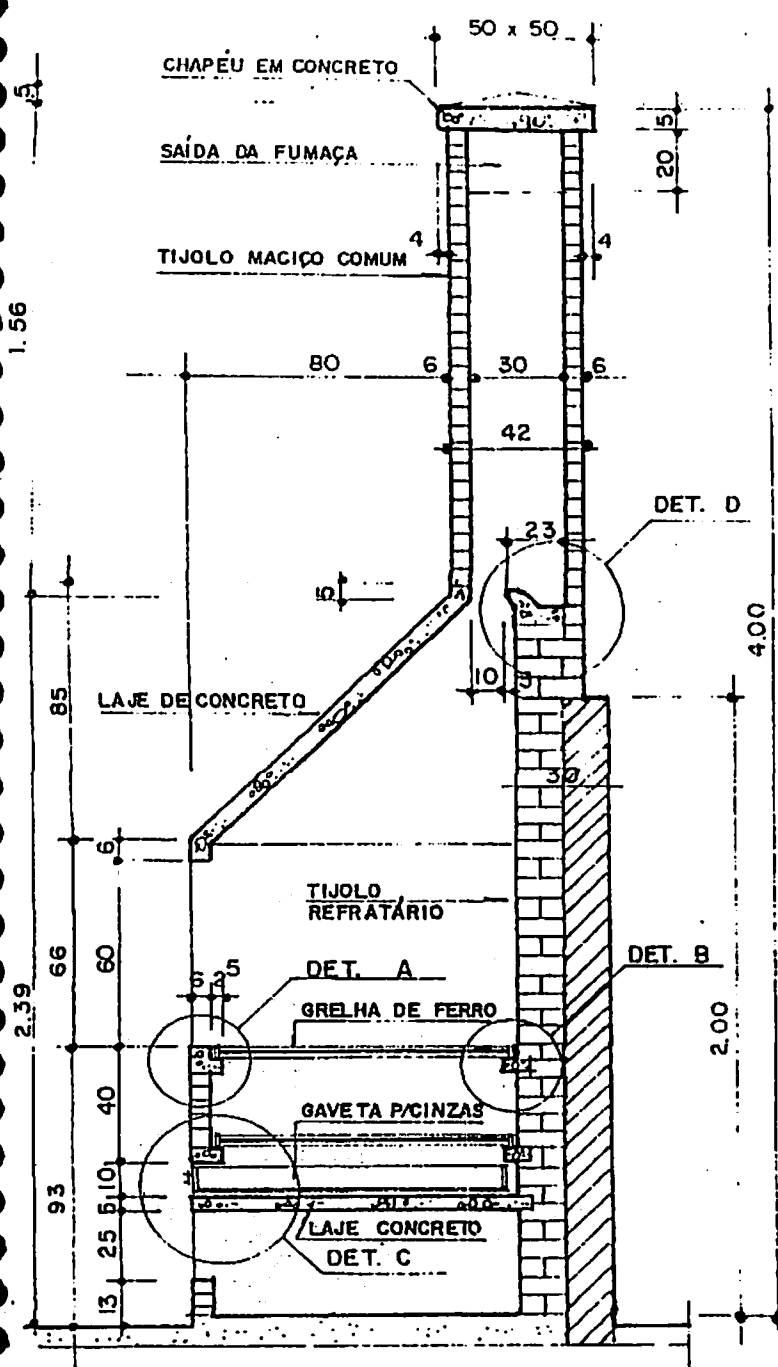
2 PLANTA BAIXA (CHAMINÉ)  
ESCALA 1/25



3 DETALHE D  
ESCALA 1/5

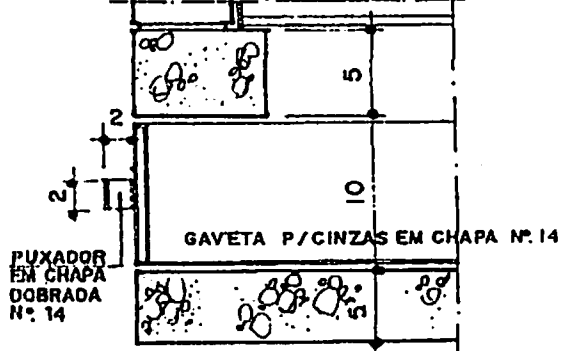
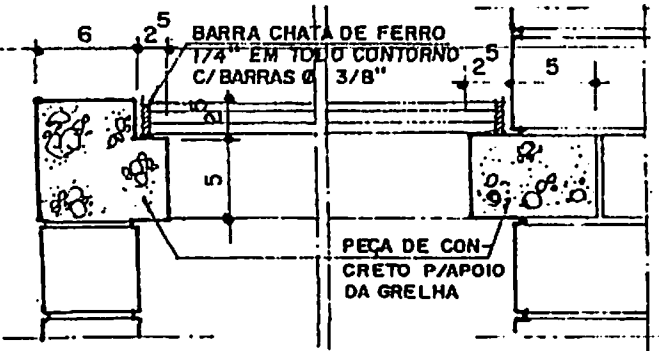


4 DETALHE E  
ESCALA 1/5



1 CORTE VERTICAL A  
ESCALA 1/25

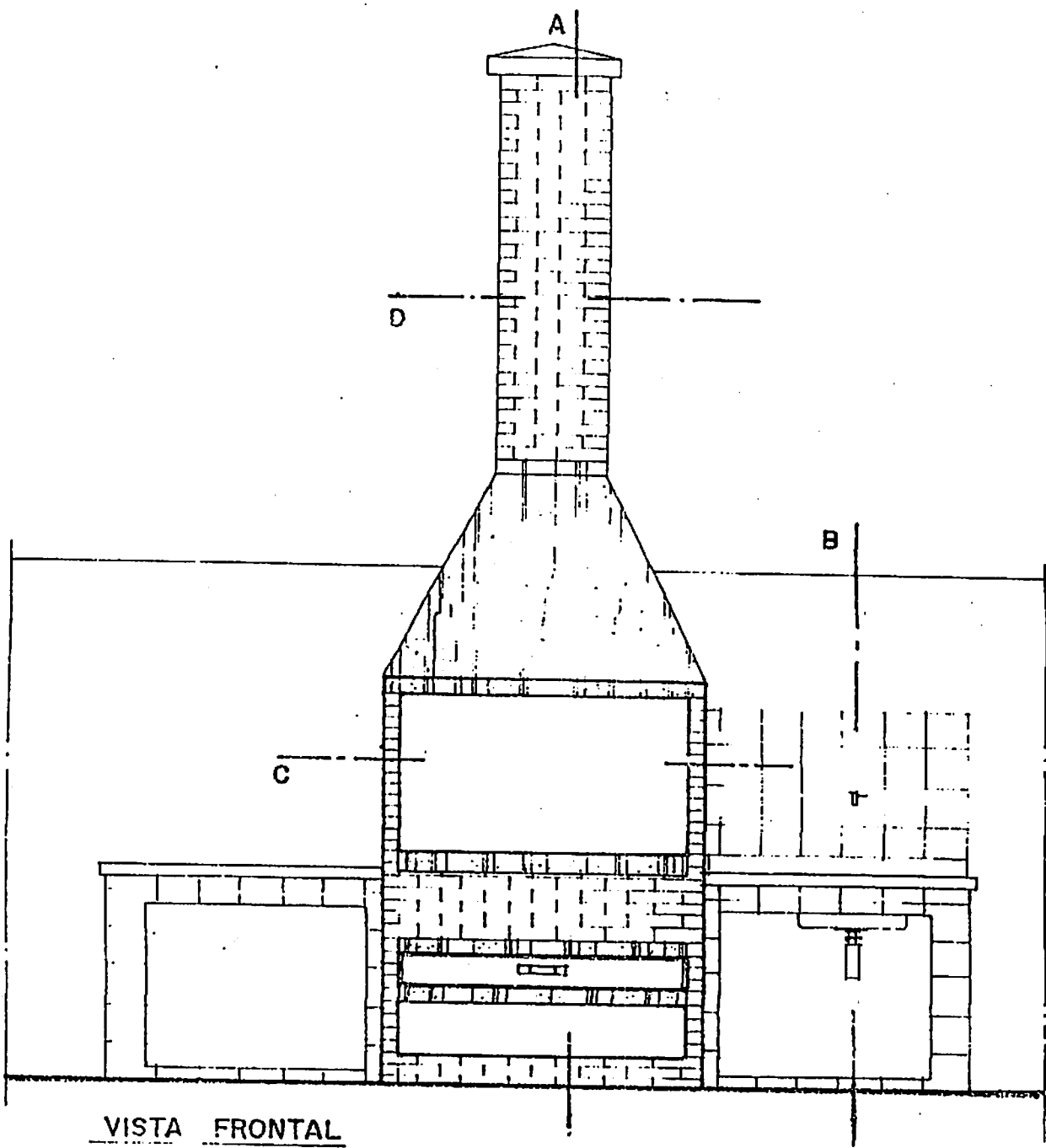
2 CORTE VERTICAL B  
ESCALA 1/25



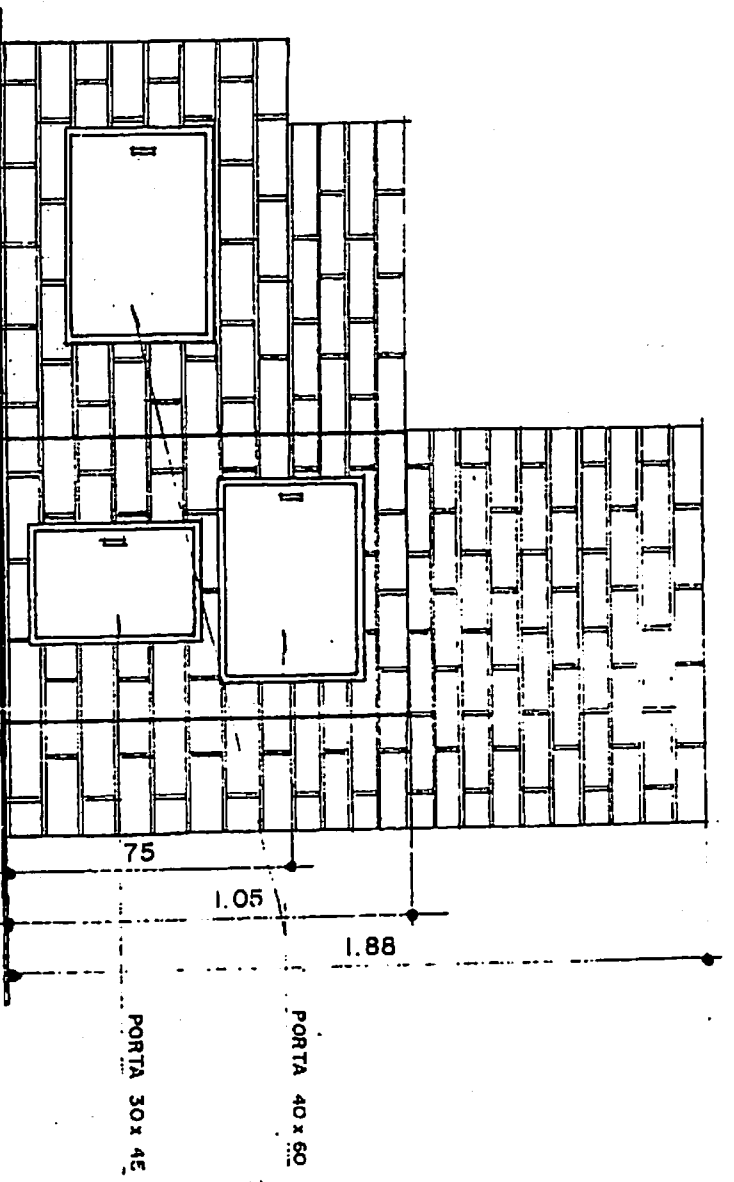
3 DETALHE A  
ESCALA 1/5

4 DETALHE B  
ESCALA 1/5

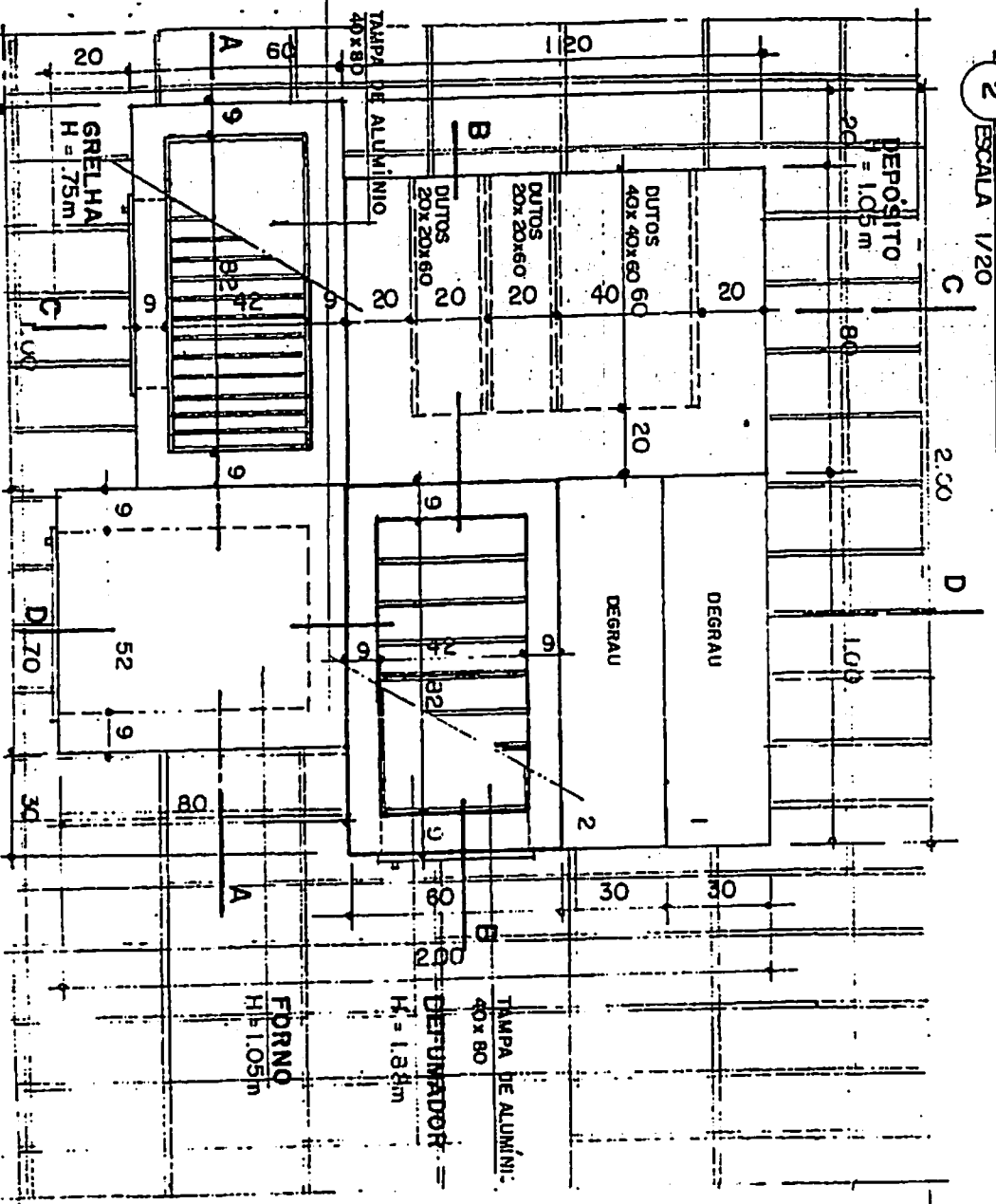
5 DETALHE C  
ESCALA 1/5



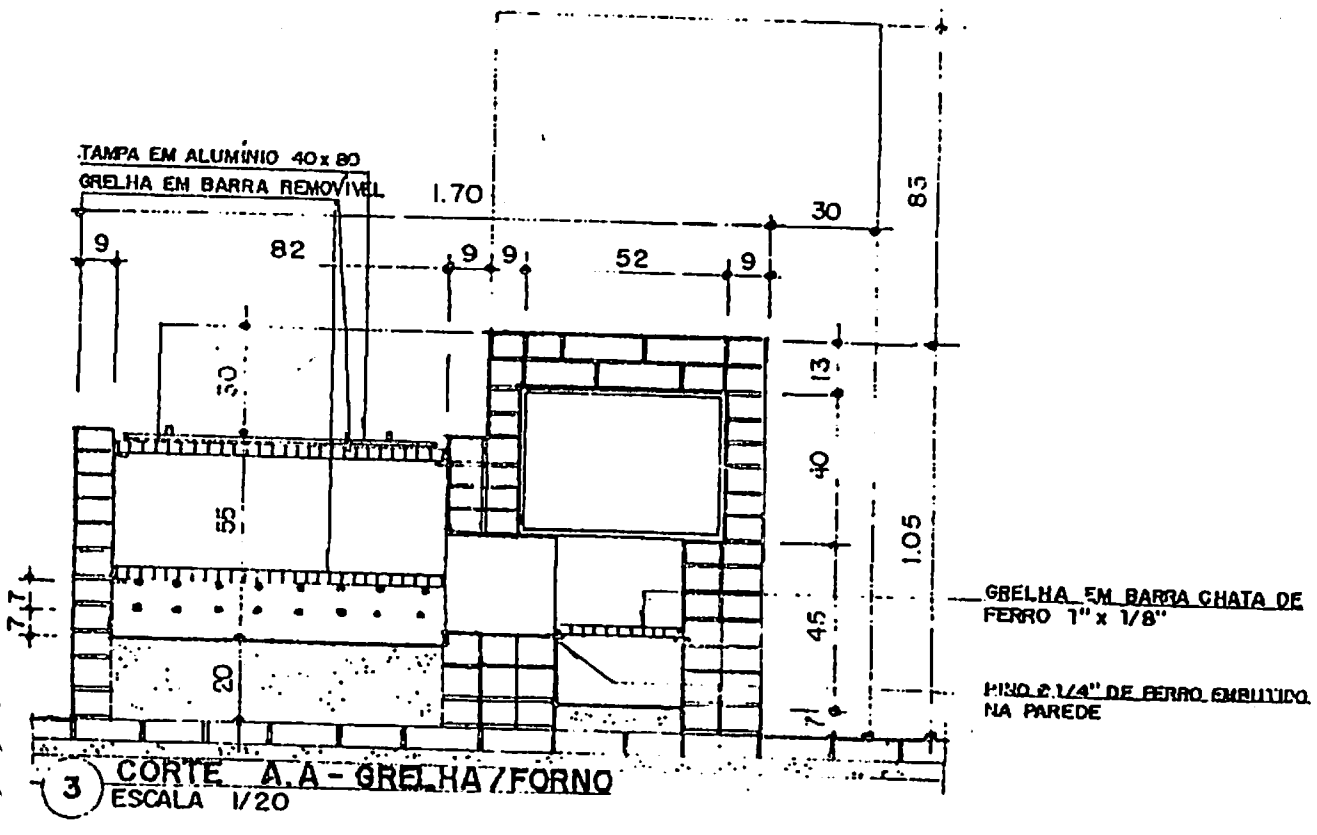
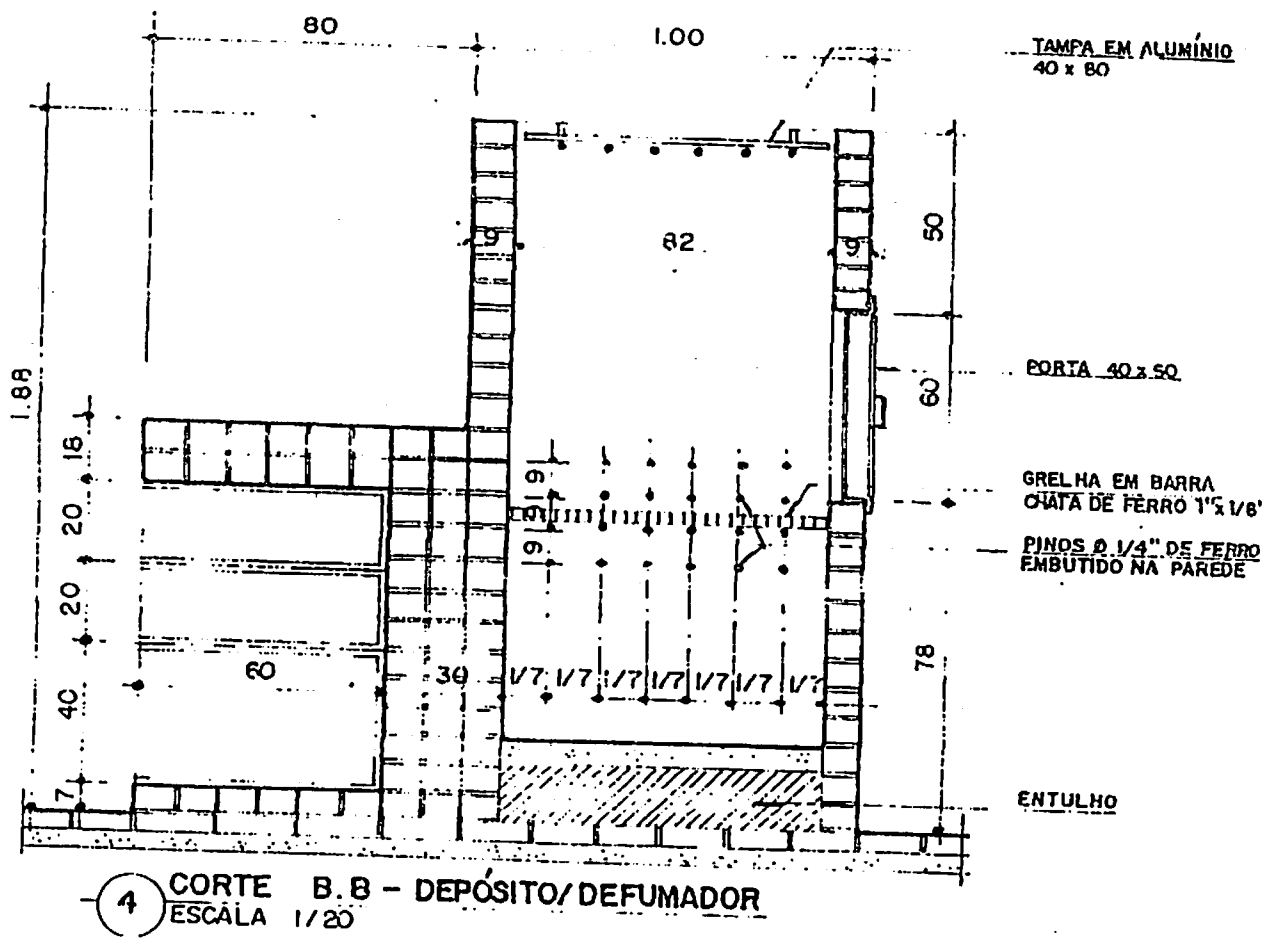
VISTA FRONTAL  
ESCALA 1/25

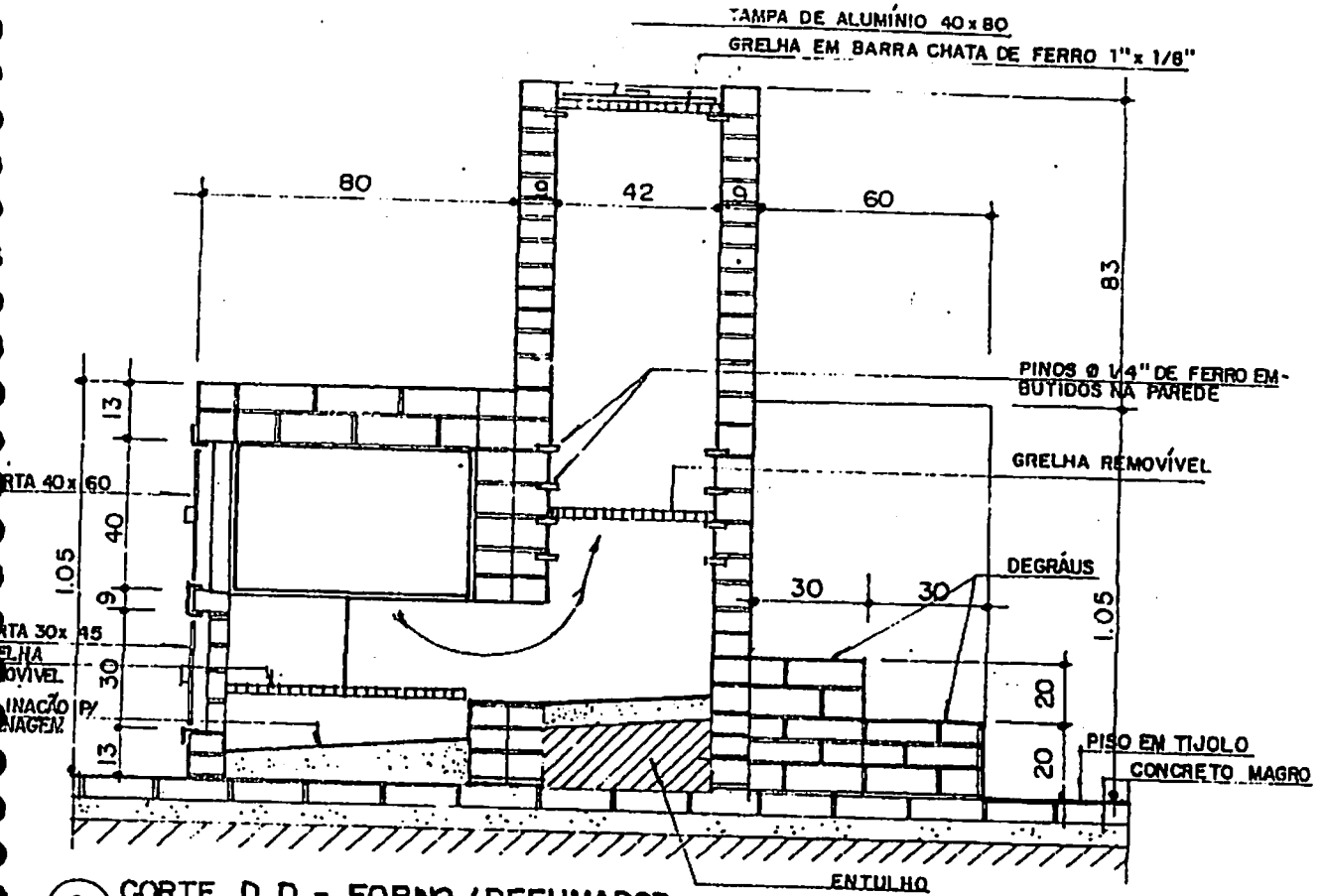


2 VISTA DA CHURRASQUEIRA 2  
 ESCALA 1/20

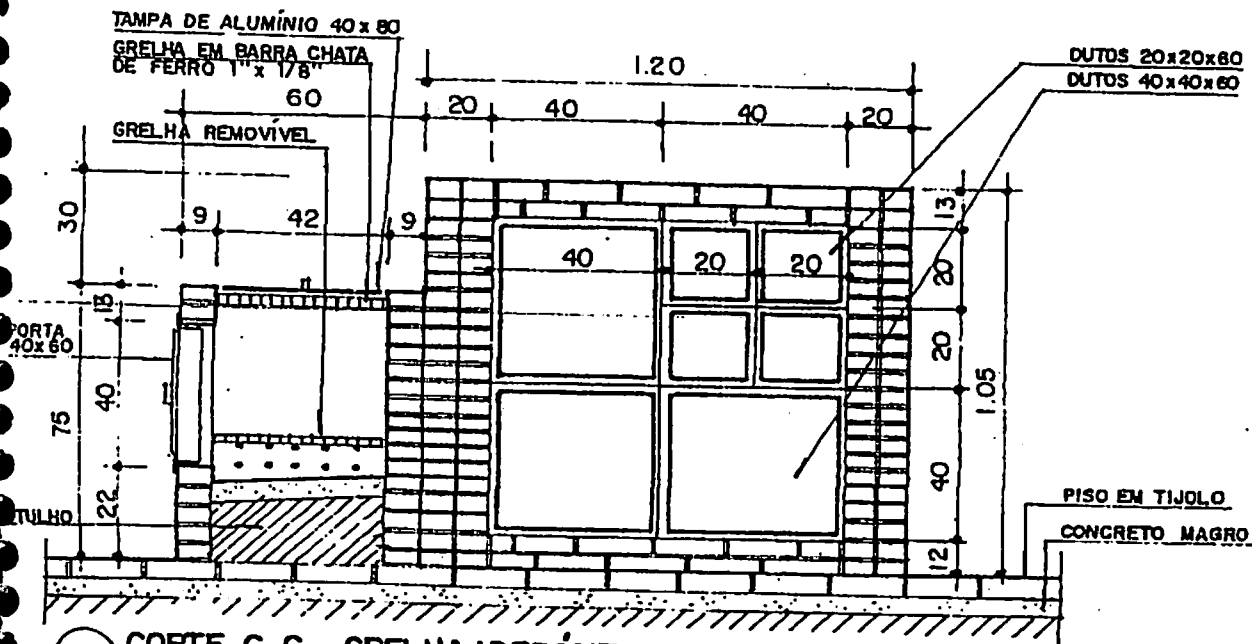


1 PLANTA BAIXA DA CHURRASQUEIRA 2  
 ESCALA 1/20



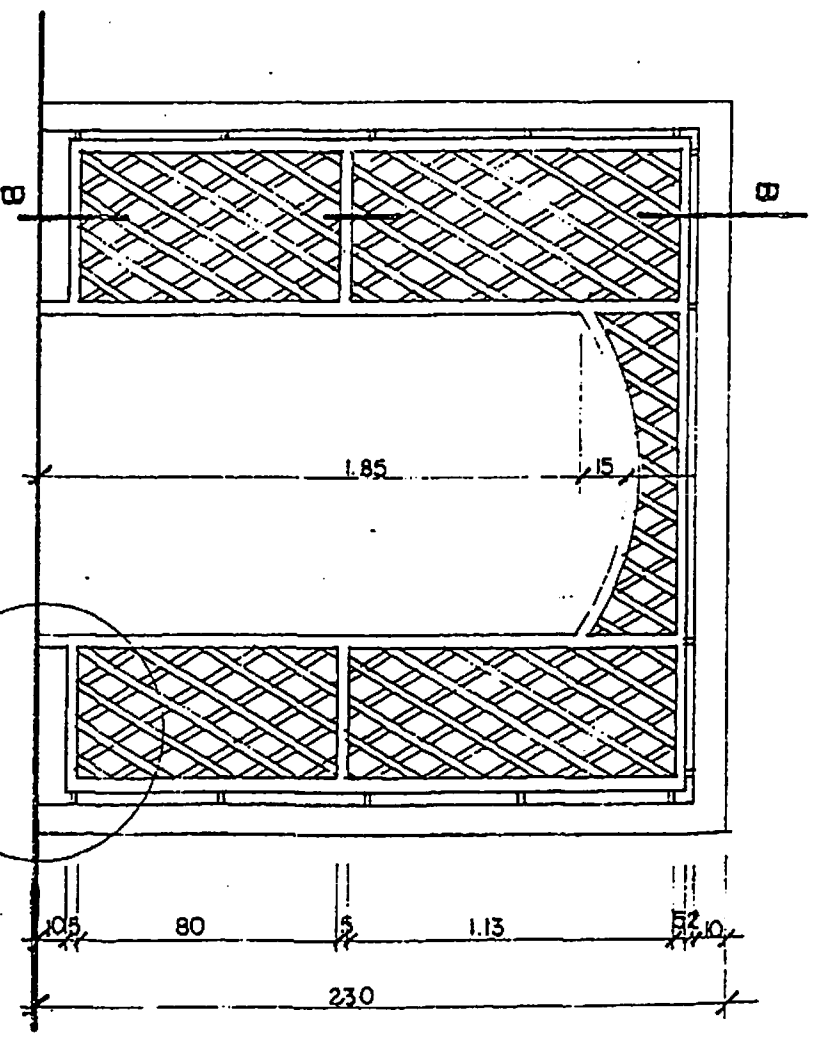


6 CORTE D.D - FORNO / DEFUMADOR  
ESCALA 1/20

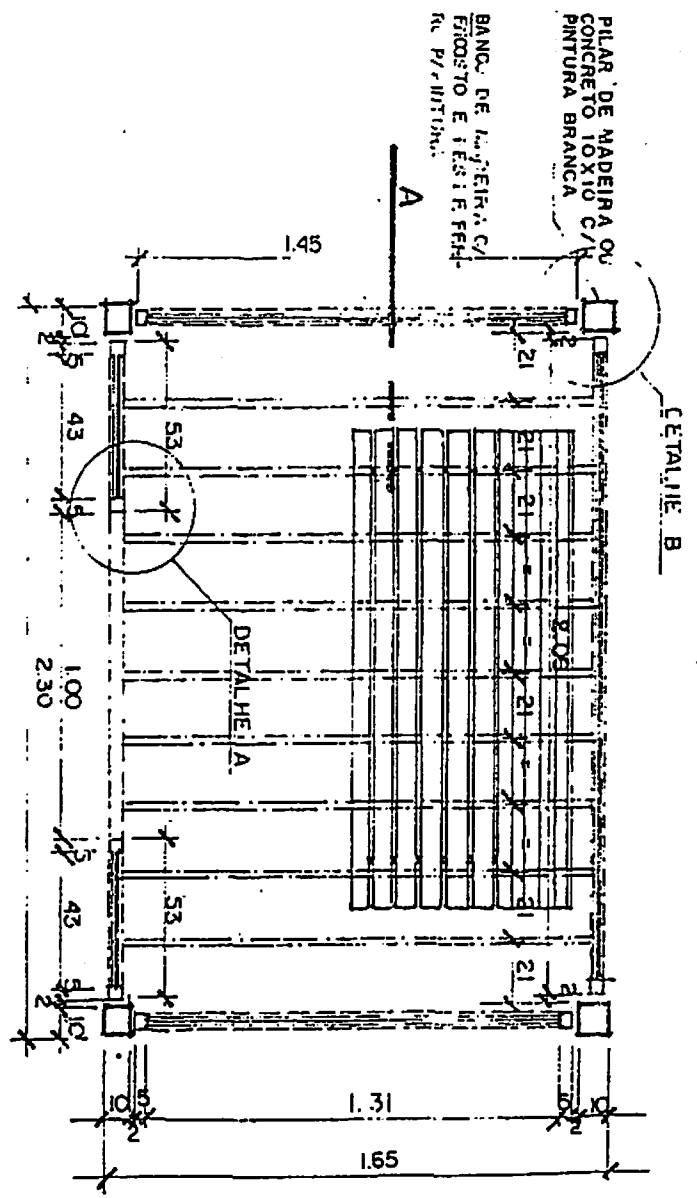


5 CORTE C.C - GRELHA / DEPÓSITO  
ESCALA 1/20





2 VISTA FRONTAL DO CARAMANÇÃO  
ESCALA 1/25



1 PLANTA BAIXA DE UM CARAMANÇÃO  
ESCALA 1/25

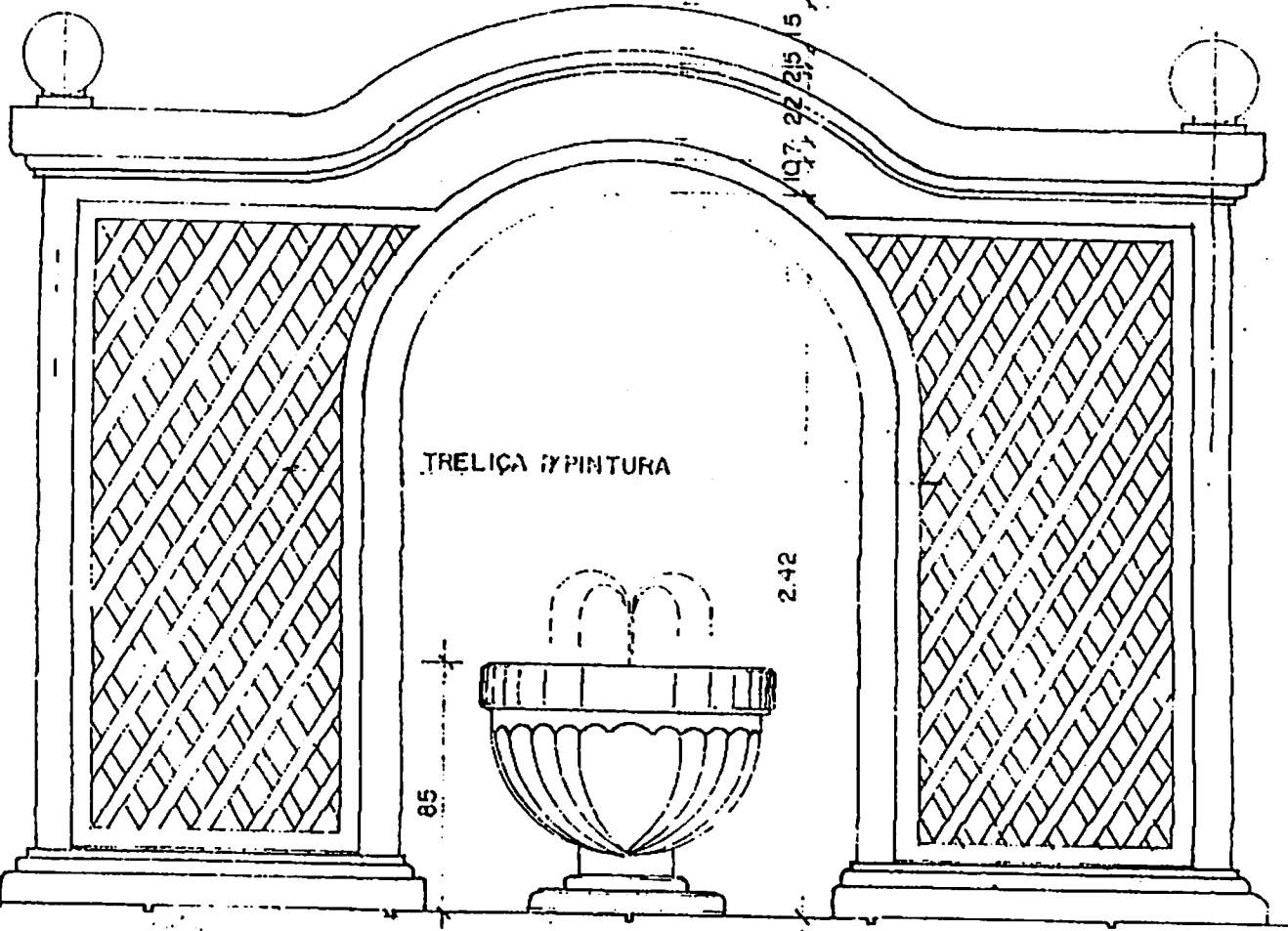
130



2 DETALHE A  
ESCALA 1/5

VEÍCULO

3 DETALHE B  
ESCALA 1/5



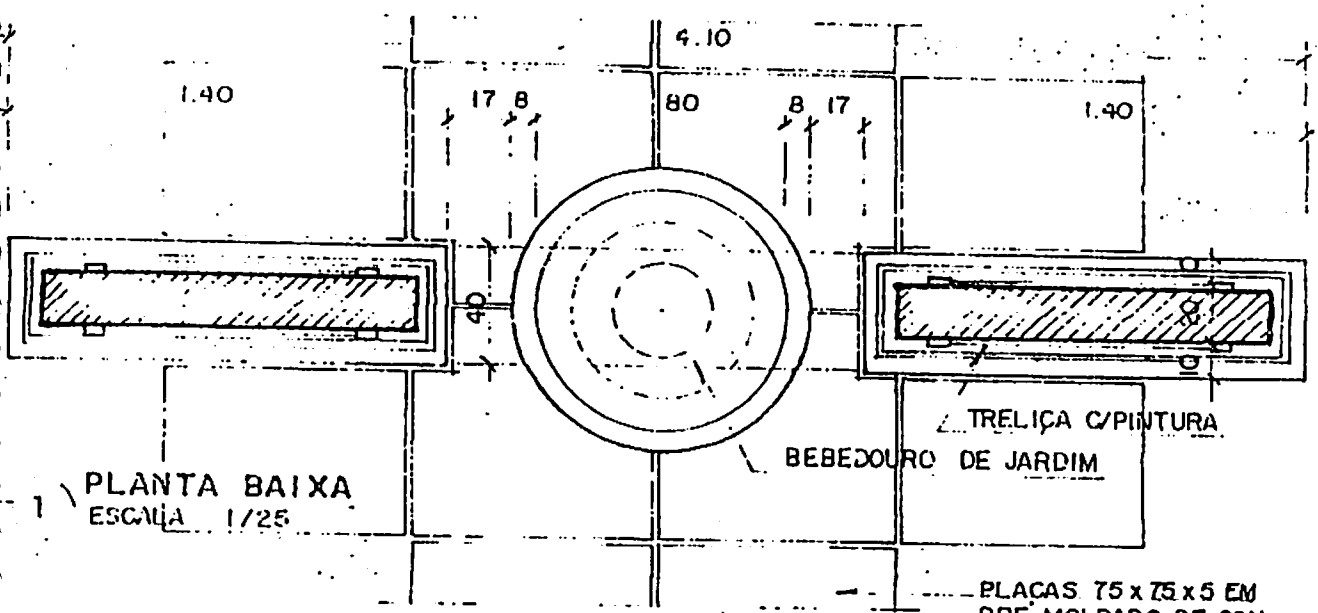
197.22.215/15

TRELIÇA C/PINTURA

2.42

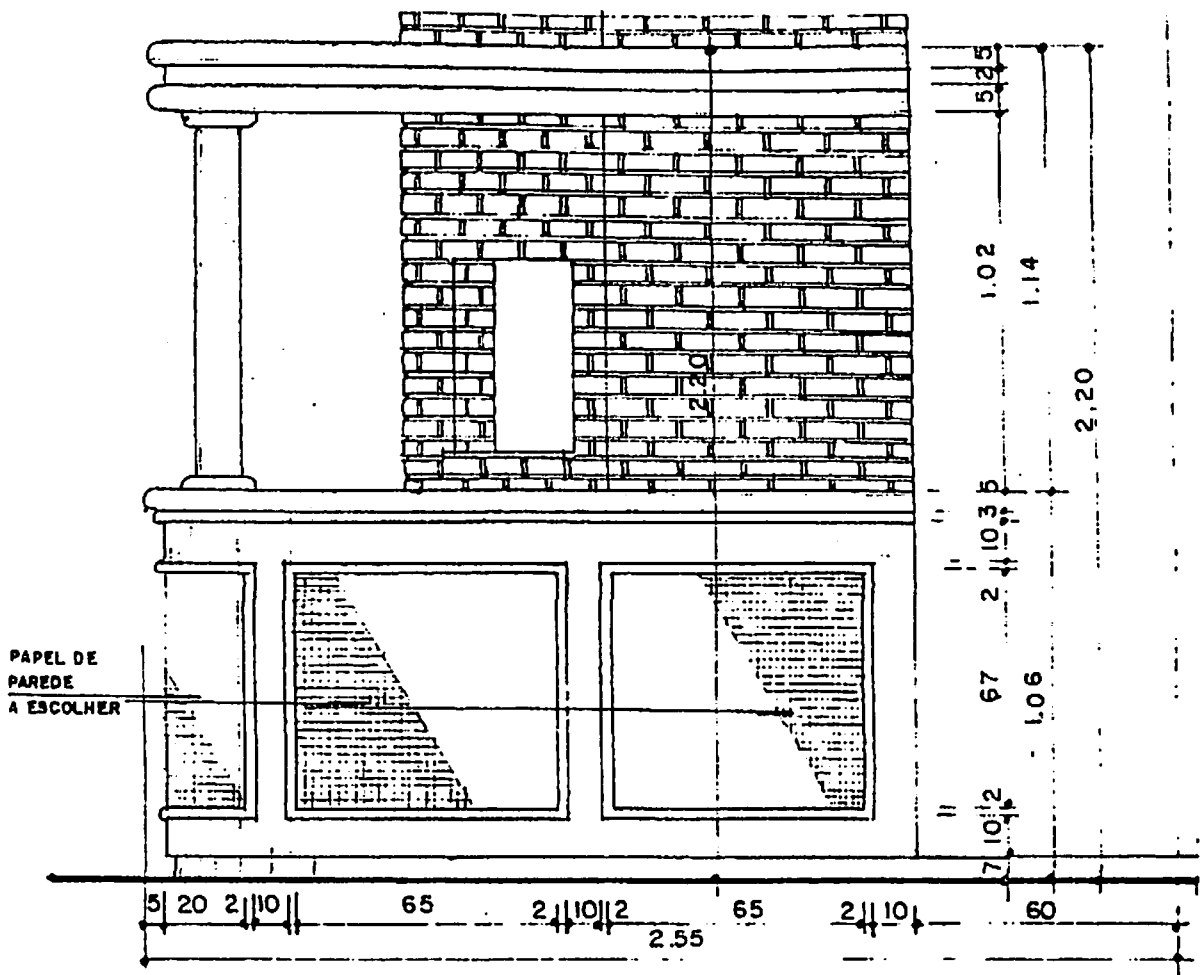
0.85

2 VISTA FRONTAL  
ESCALA 1/25

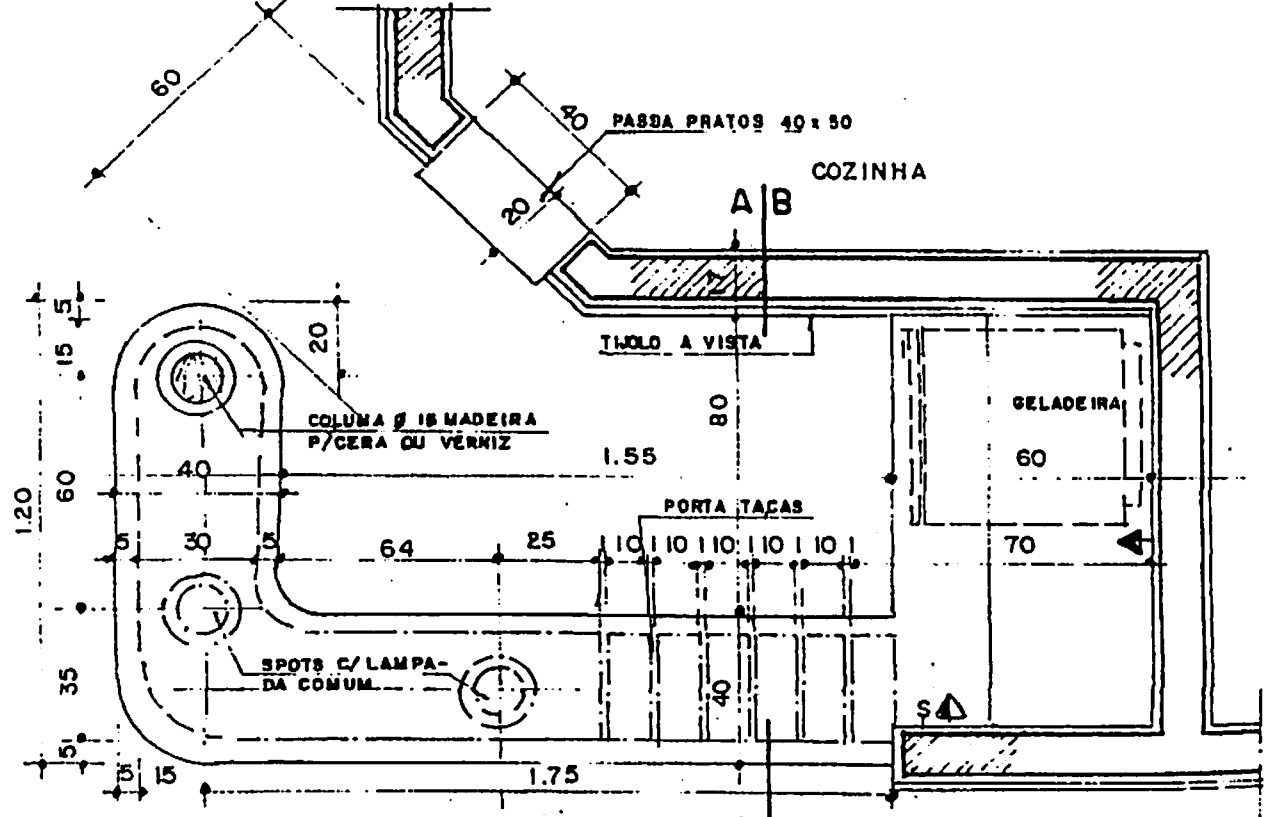


1 PLANTA BAIXA  
ESCALA 1/25

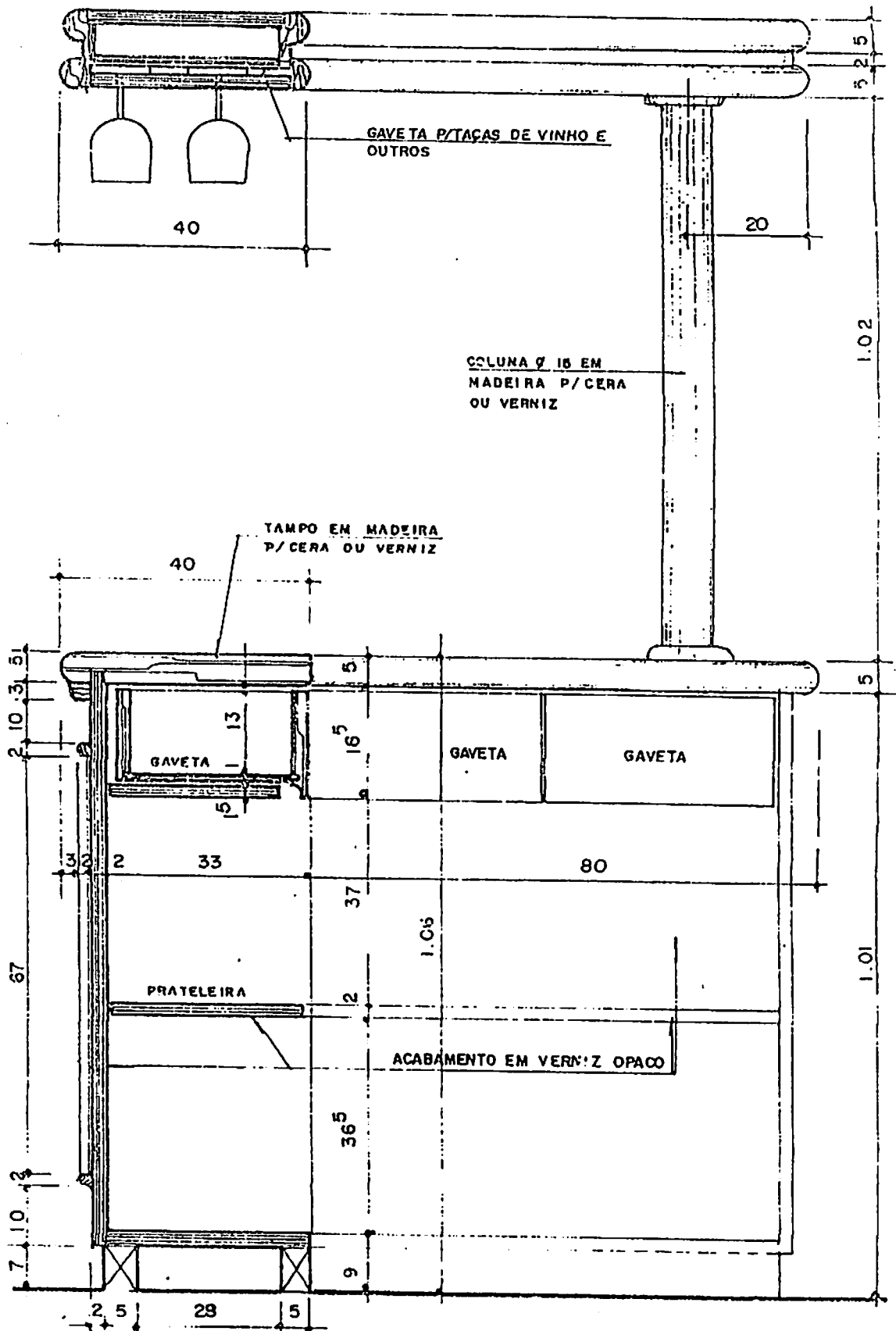
PLACAS 75 x 75 x 5 EM  
PRE MOLDADO DE CON-  
CRETO OU PEDRA BRUTA



2) VISTA FRONTAL (BAR)  
ESCALA 1/20



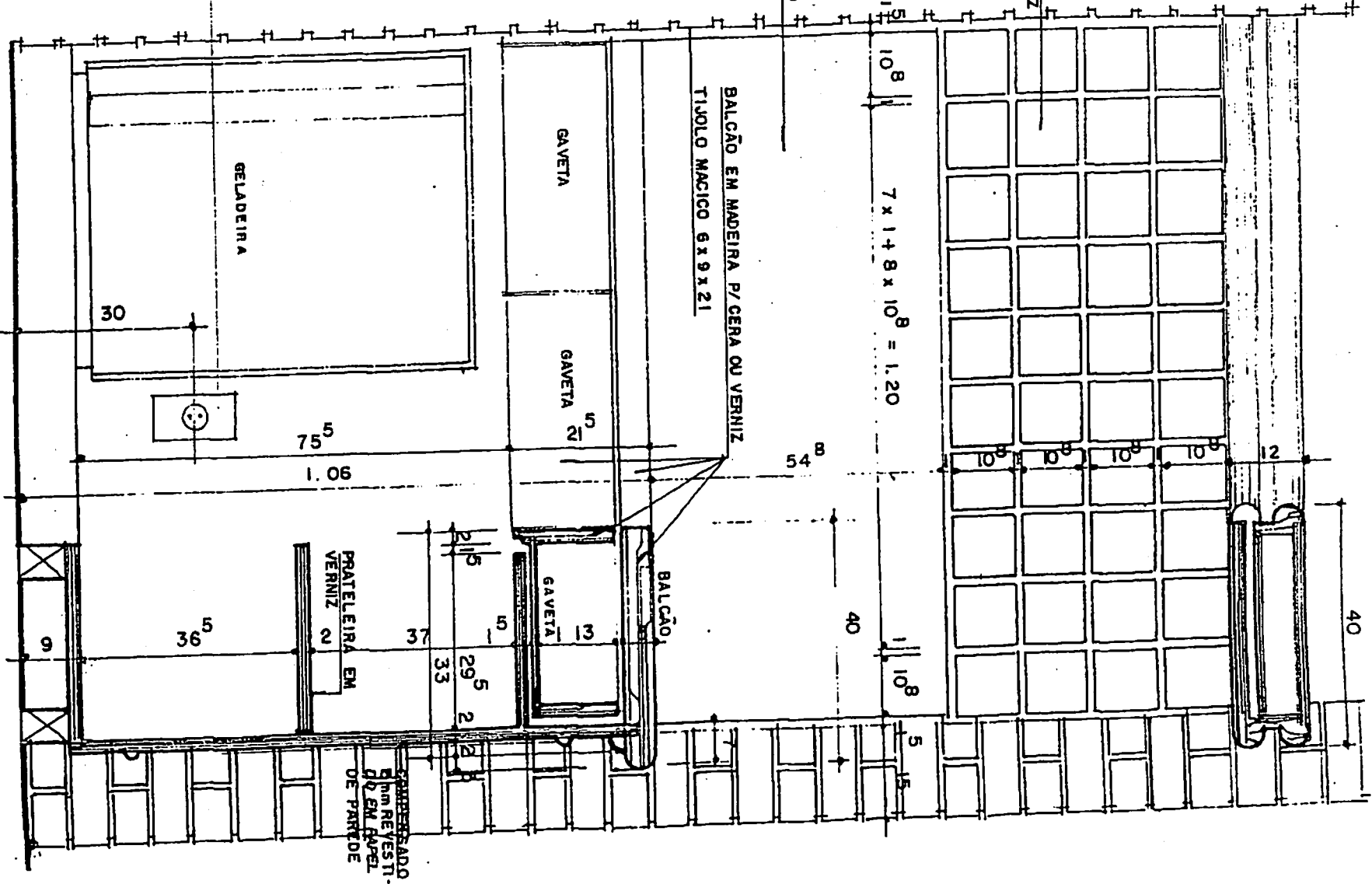
PLANTA BAIXA (BAR)  
ESCALA 1/20



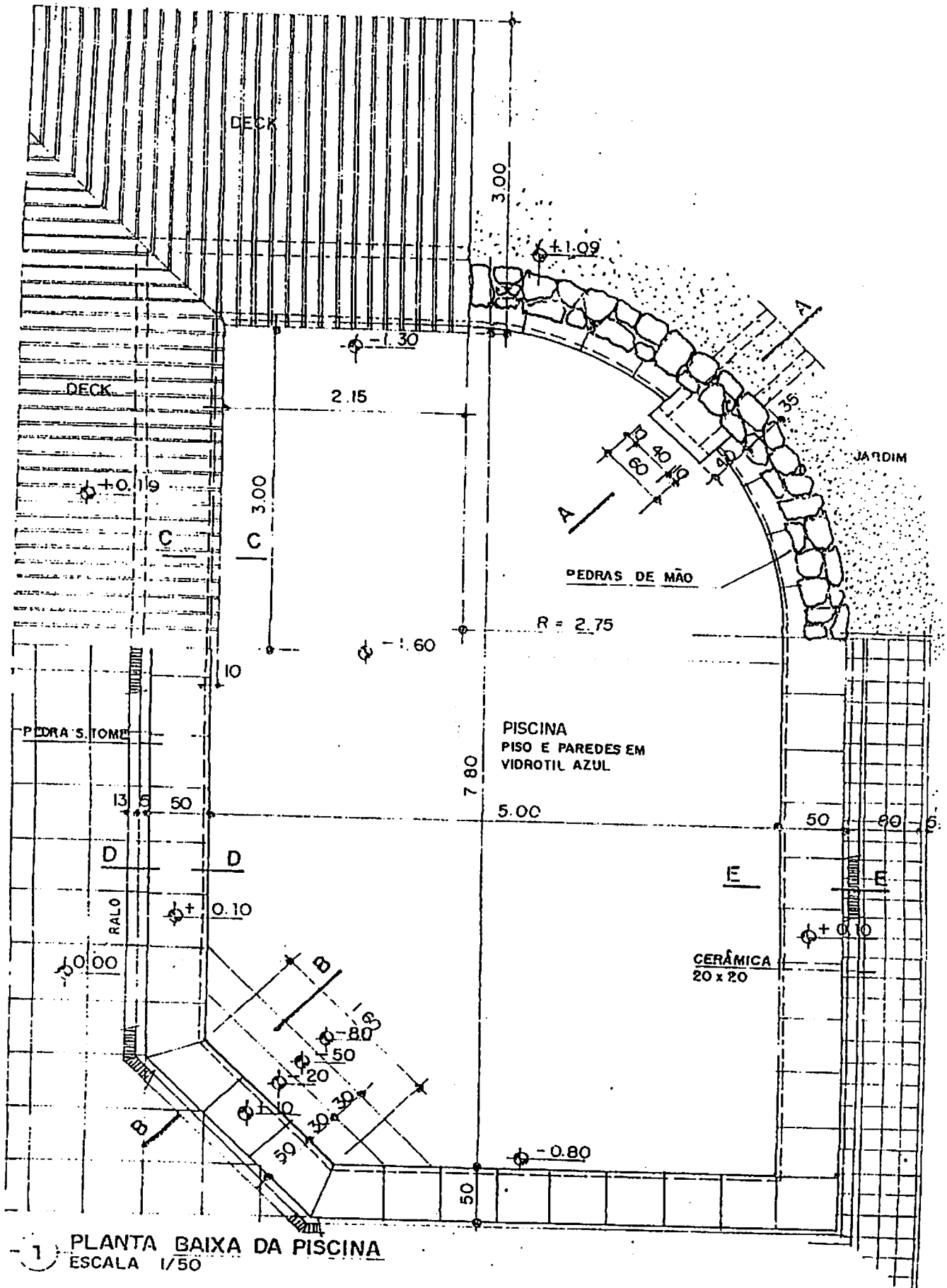
(3) CORTE A.A  
 ESCALA 1/10

VIDROS P/GARRAFAS  
E VINHO EM VERNIZ  
ALCO

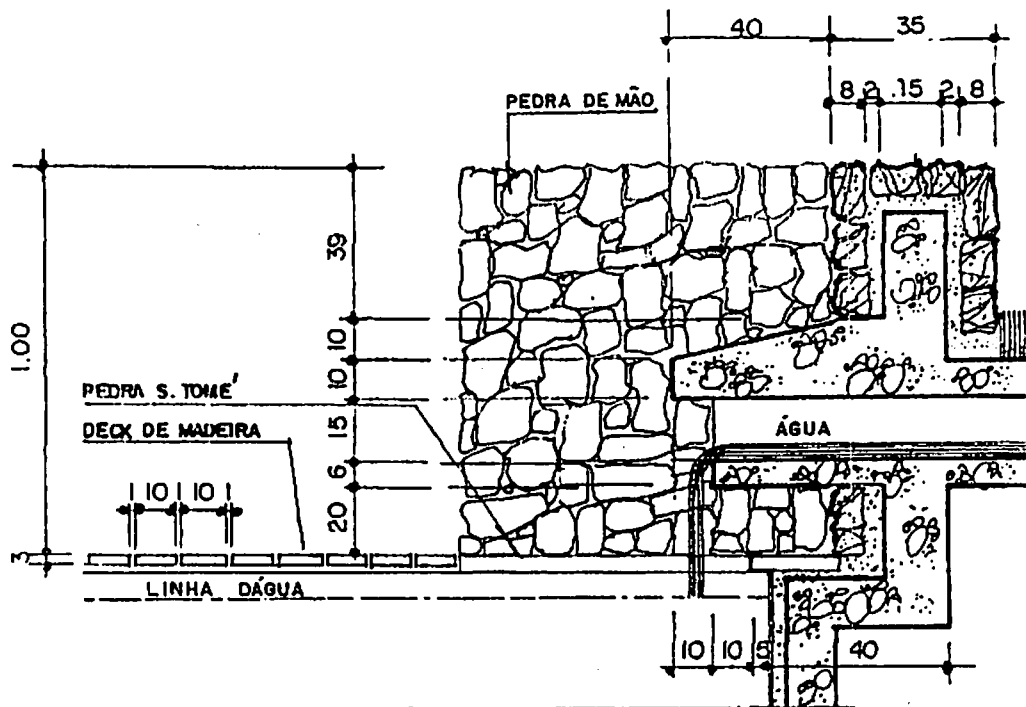
ESPALHO EM ESPELHO



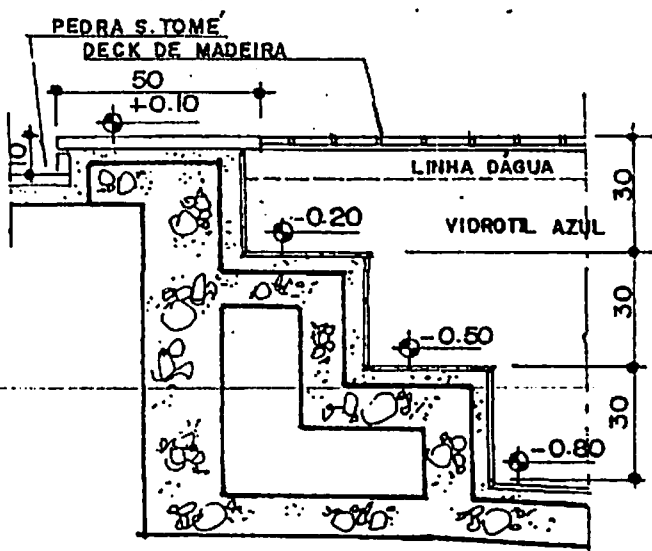
4 CORTE B.B  
ESCALA 1/10



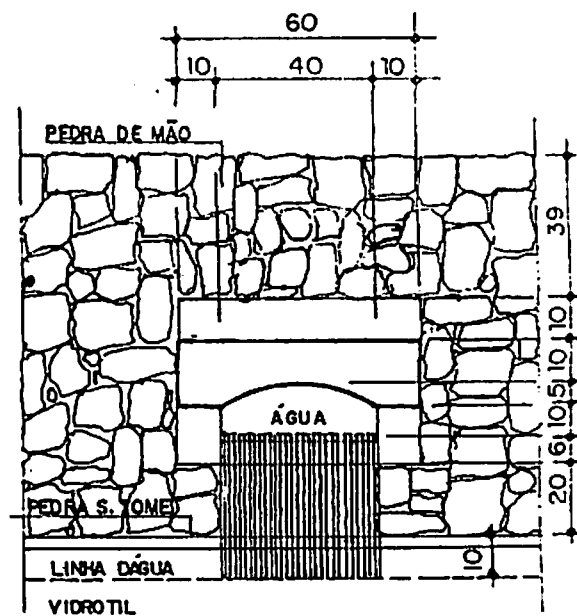
1 PLANTA BAIXA DA PISCINA  
ESCALA 1/50



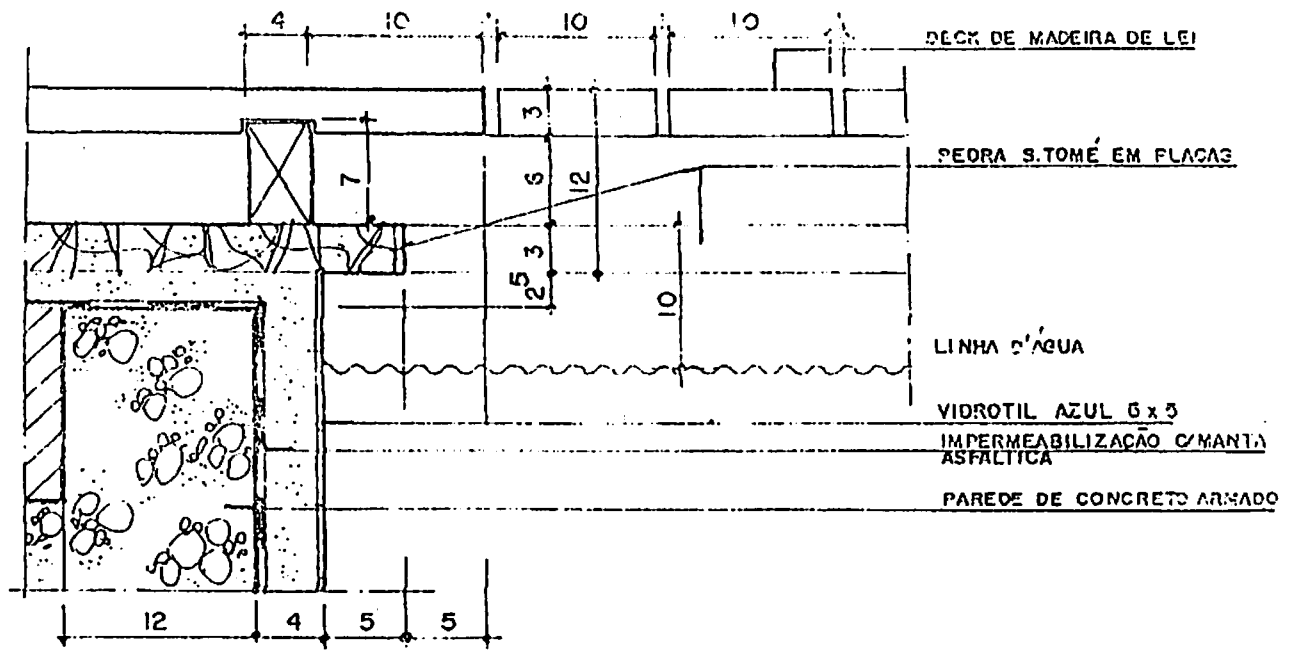
1 CORTE A.A  
ESCALA 1/20



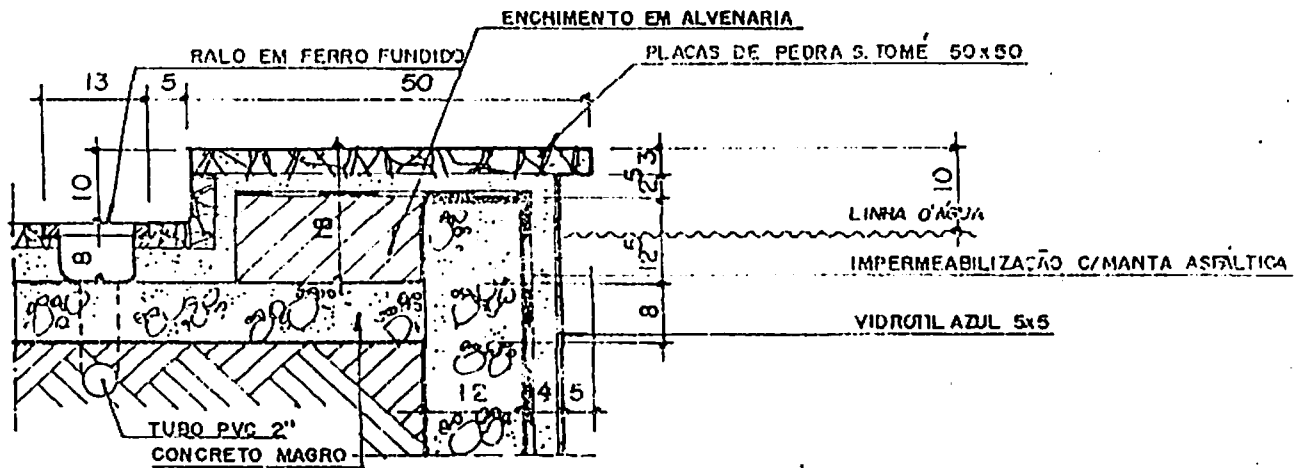
2 CORTE B.B  
ESCALA 1/20



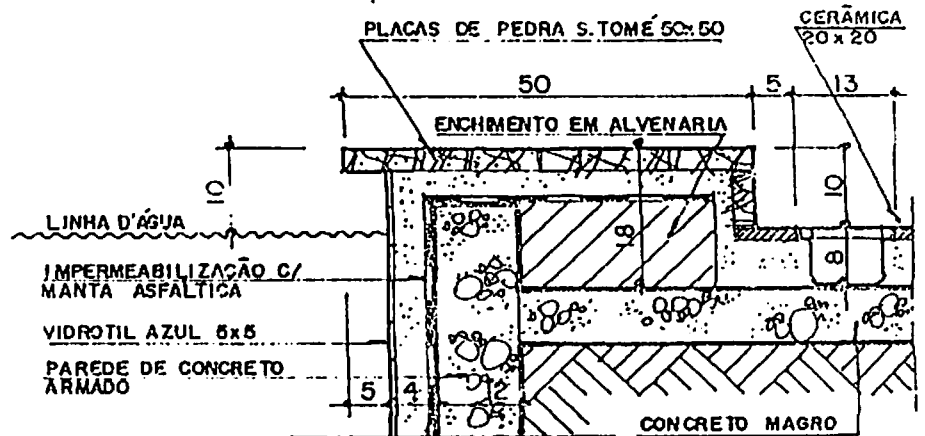
3 VISTA  
ESCALA 1/20



1) CORTE C.C  
ESCALA : 1/5

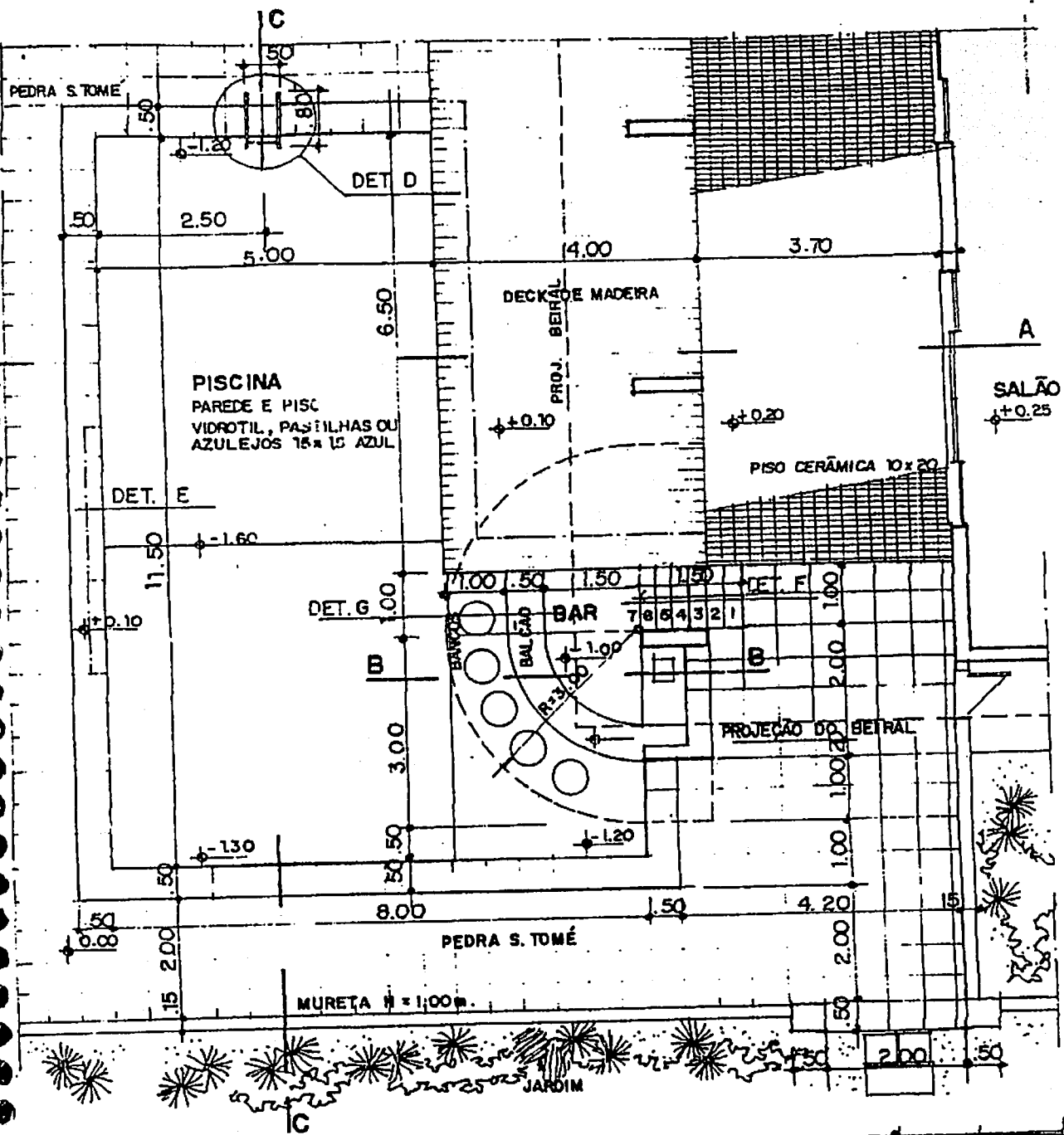


2) CORTE D.D  
ESCALA : 1/10

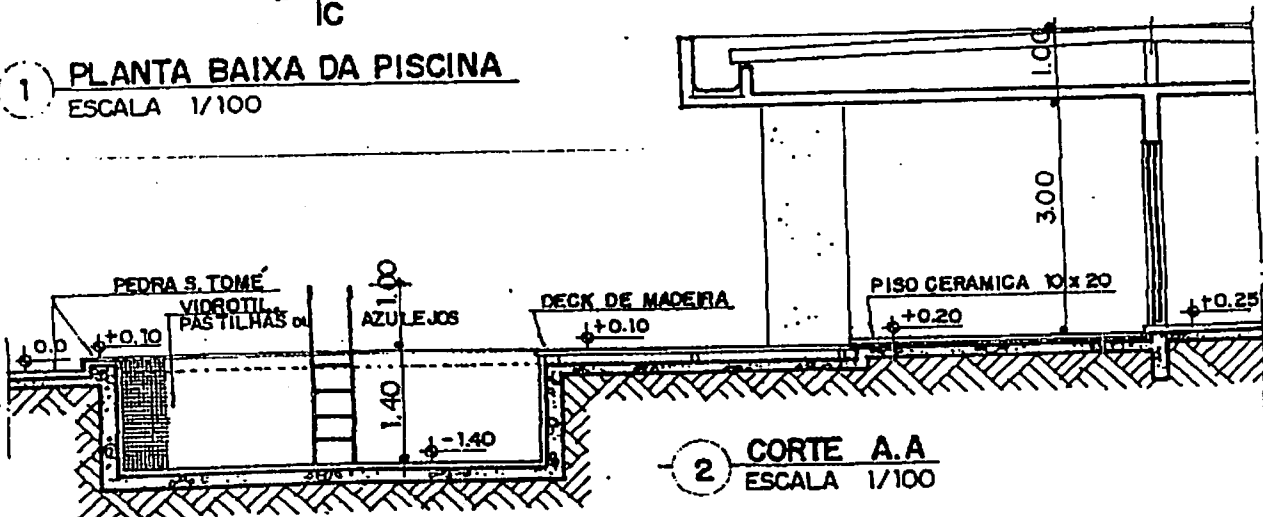


3) CORTE E.E  
ESCALA : 1/10

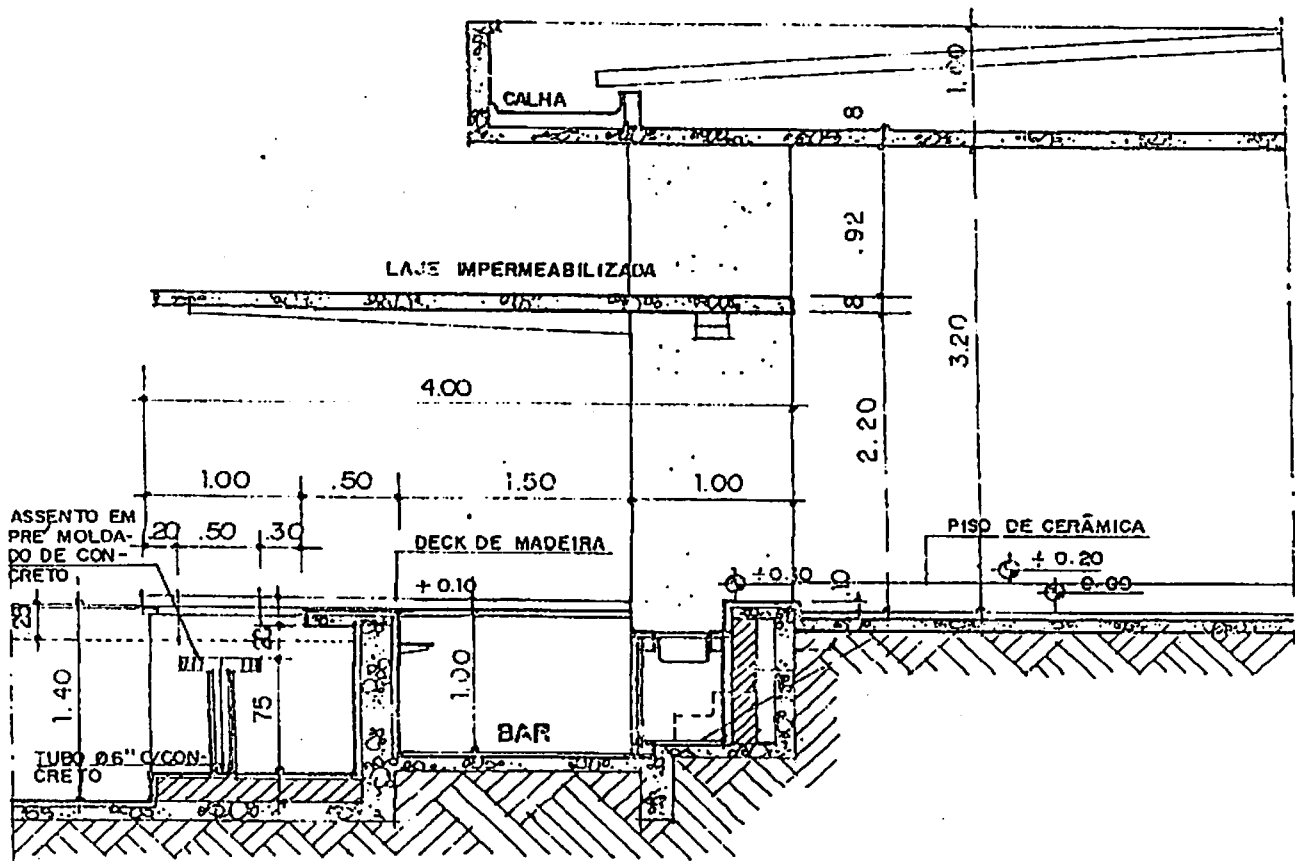




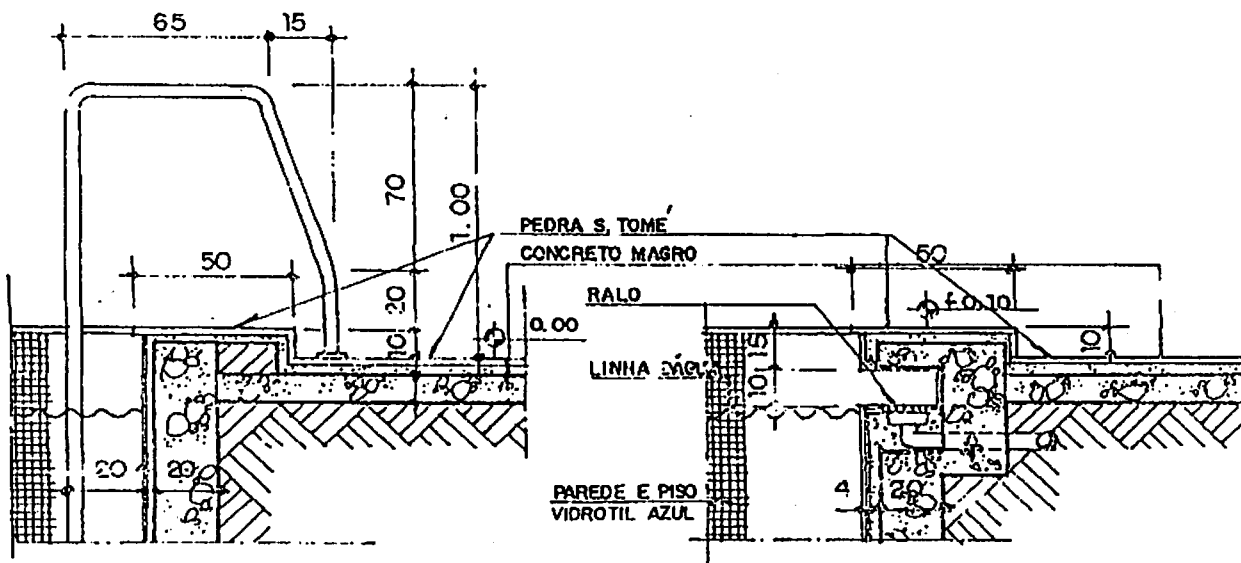
**1 PLANTA BAIXA DA PISCINA**  
ESCALA 1/100



**2 CORTE A.A**  
ESCALA 1/100



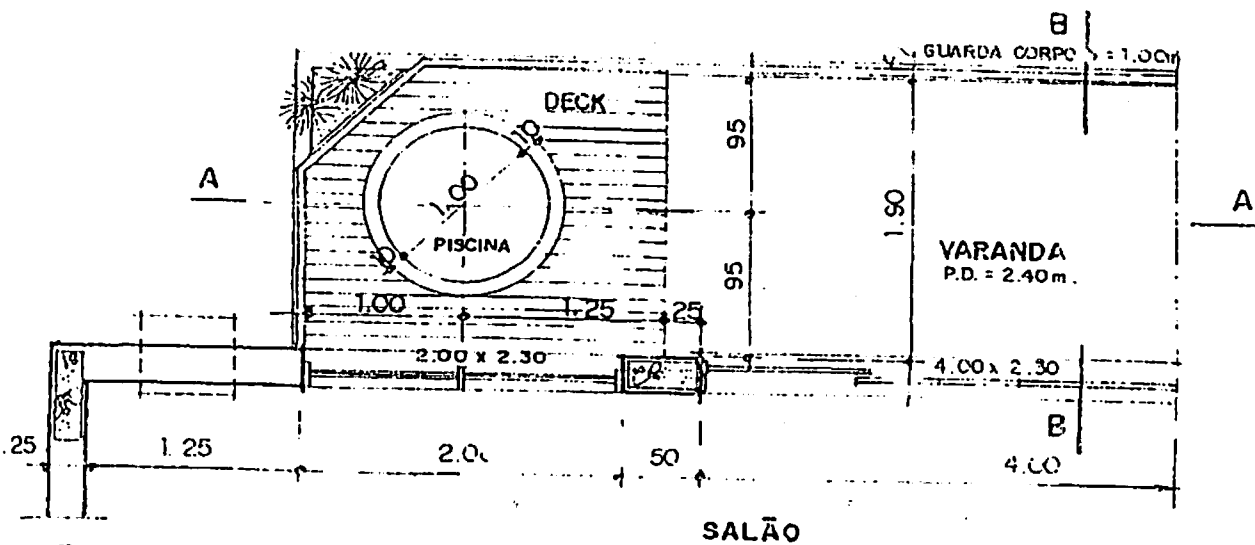
3 CORTE B.B  
ESCALA 1/50



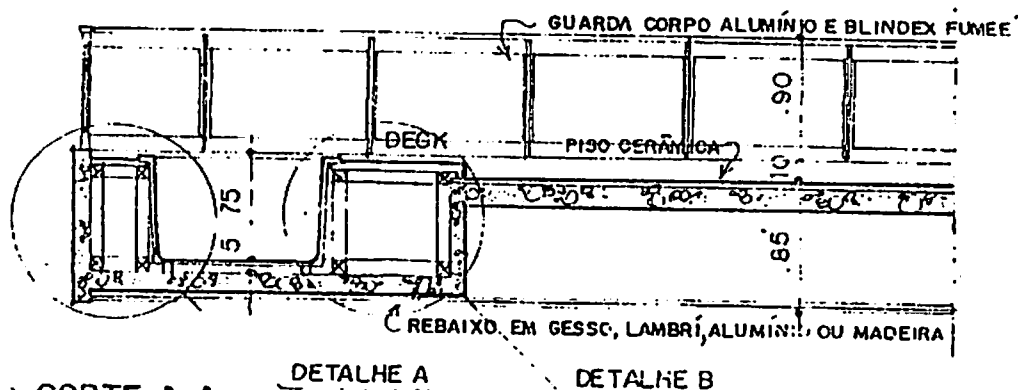
4 DETALHE D  
ESCALA 1/2,5

5 DETALHE E  
ESCALA 1/2,5

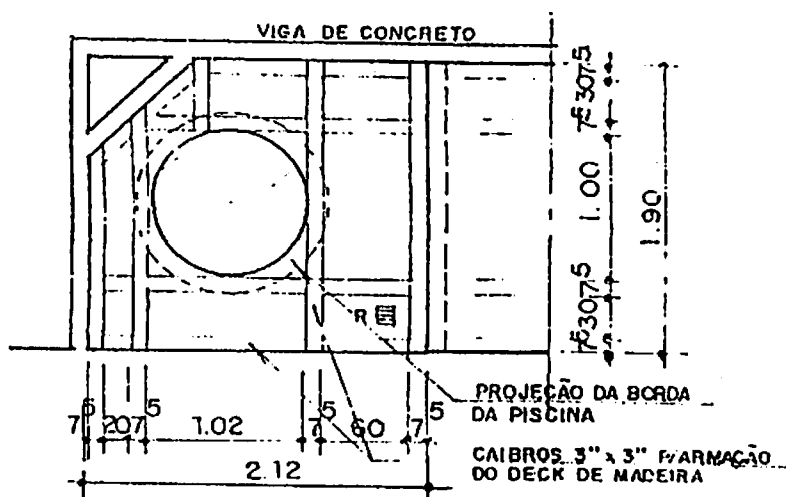




1 PLANTA BAIXA - PISCINA  
ESCALA 1/50



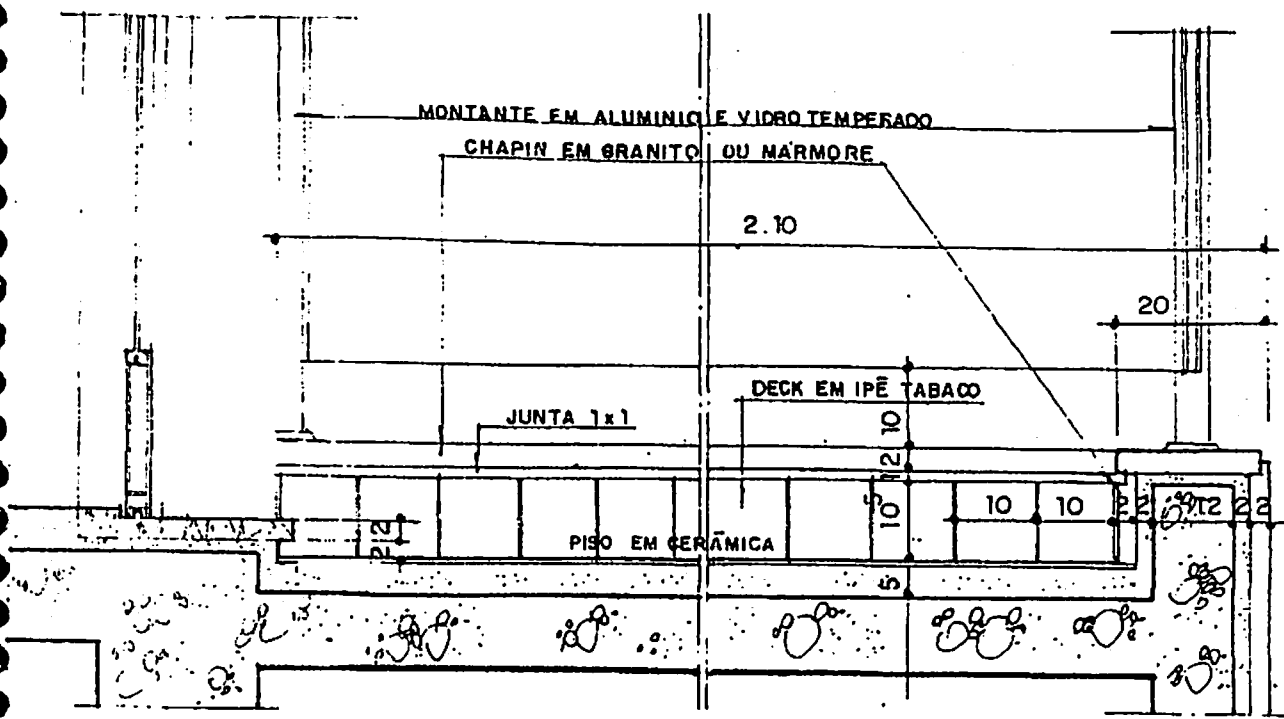
2 CORTE A.A  
ESCALA 1/50



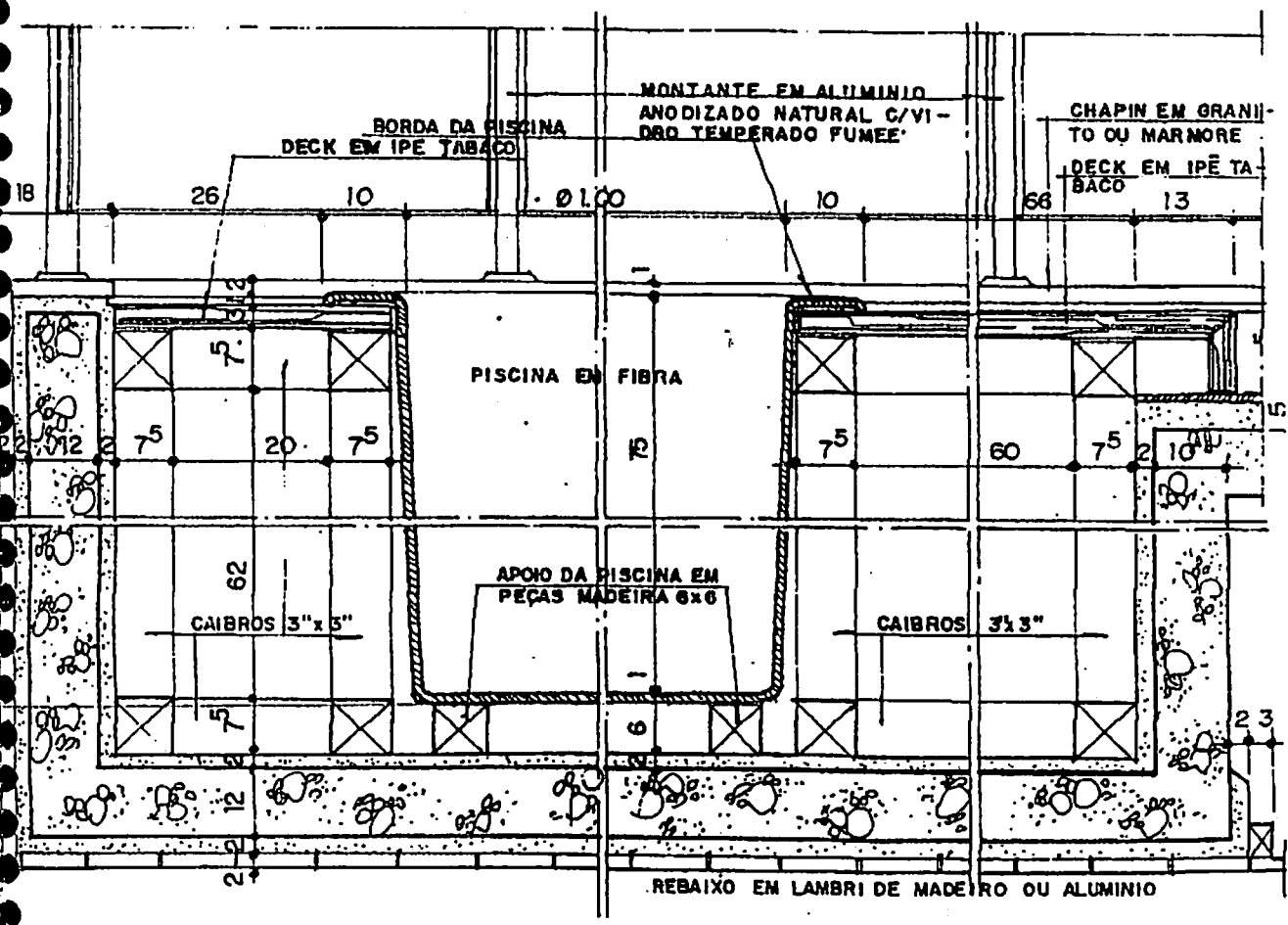
3 PLANTA BAIXA P/ARMAÇÃO DO DECK  
ESCALA 1/50

ESTA PISCINA É DE FIBRA E A PROFUNDIDADE É PEQUENA E VARIÁVEL DE ACORDO COM O FABRICANTE, PODE-SE COLOCÁ-LA DE DIFERENTES MANEIRAS, EM COMUM ACORDO COM O PROJETO ESTRUTURAL.

NOTA: USA-SE CONSTRUÍ-LA EM VARANDAS OU TERRAÇOS.

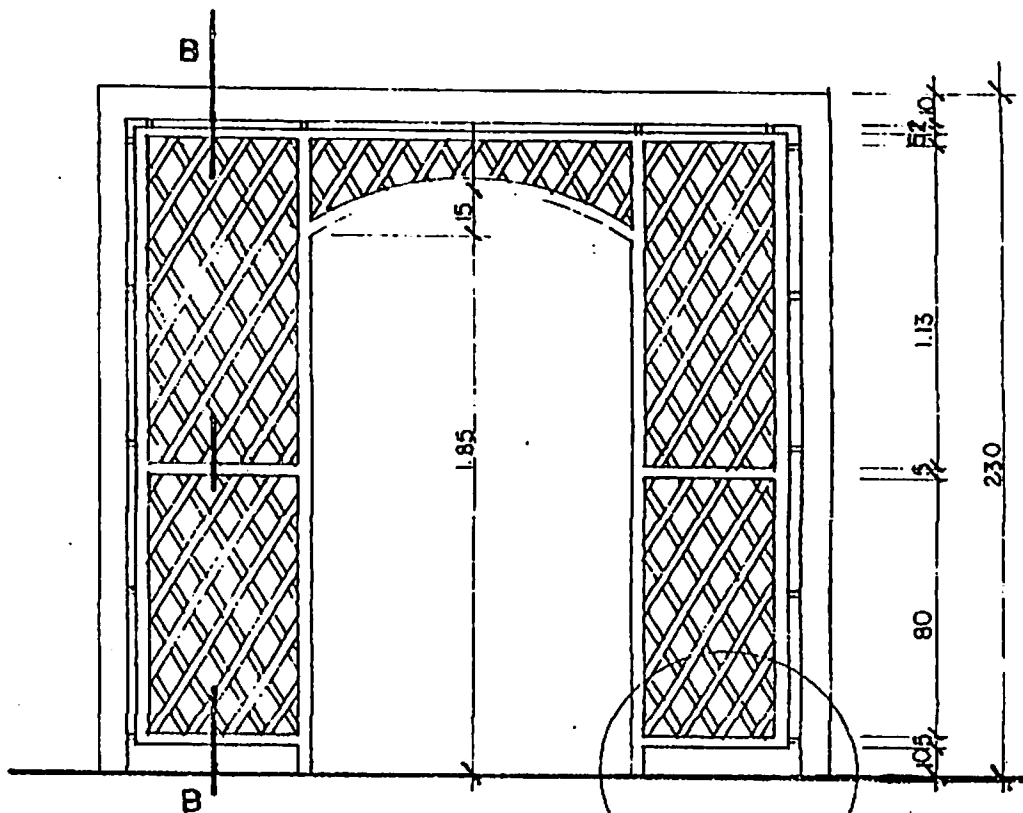


4) CORTE B.B  
ESCALA 1/10

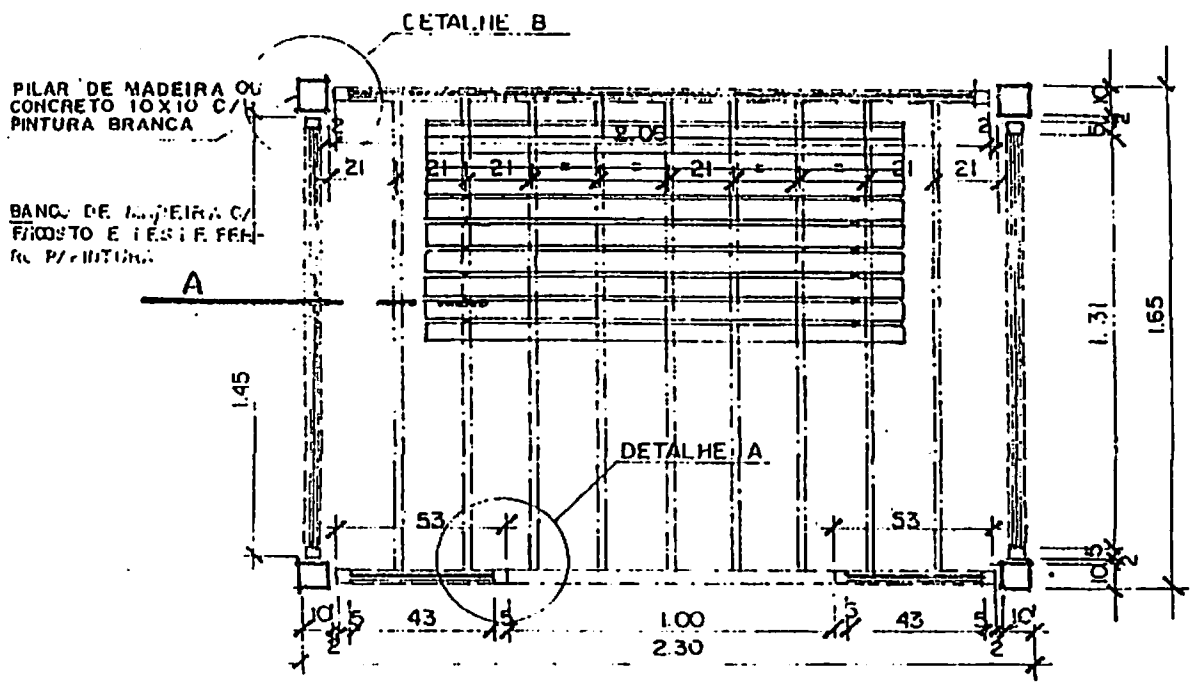


5) DETALHE A  
ESCALA 1/10

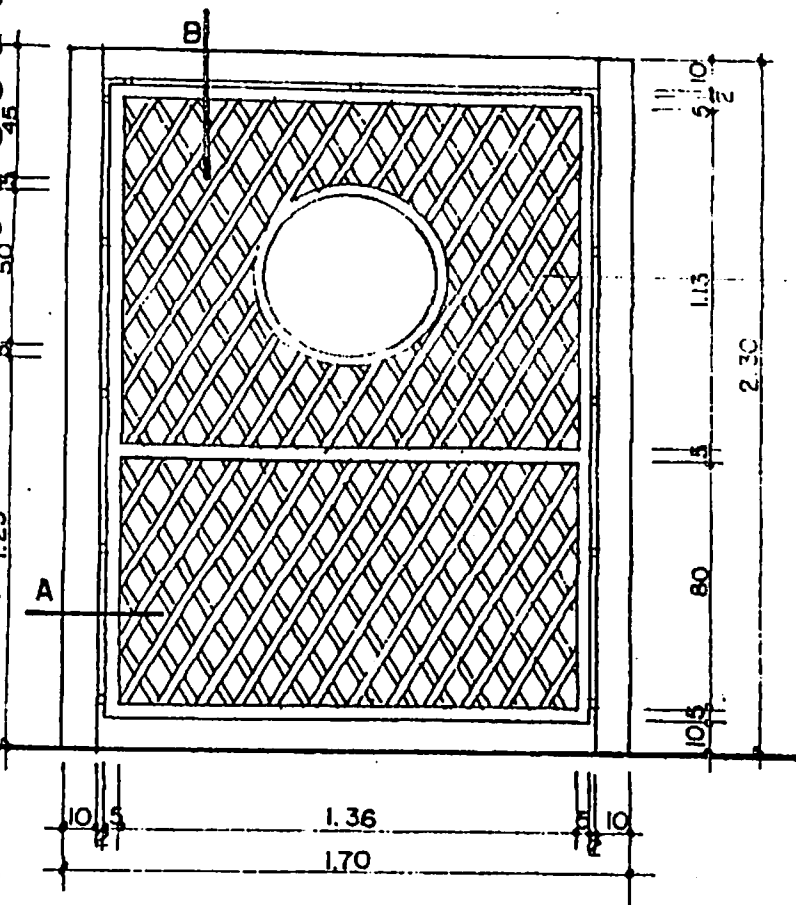
6) DETALHE B  
ESCALA 1/10



2 VISTA FRONTAL DO CARAMANCHÃO  
 ESCALA 1/25 DETALHE C



1 PLANTA BAIXA DE UM CARAMANCHÃO  
 ESCALA 1/25

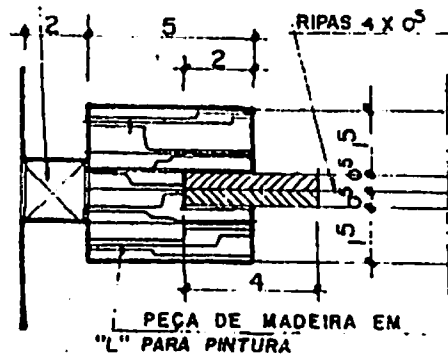


1 VISTA LATERAL DO CARAMANCHÃO  
ESCALA 1/25

RIPAS EM MADEIRA 4 x 0<sup>5</sup> COLOCADAS  
COM INCLINAÇÃO DE 60°

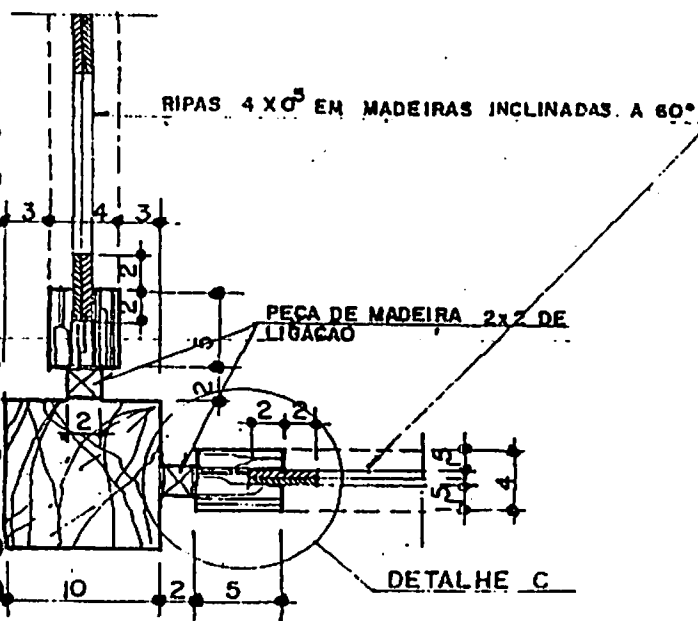
PEÇA DE MADEIRA 2 x 2 DE LIGAÇÃO  
PARA PINTURA

PEÇA DE MADEIRA 5 x 1<sup>5</sup>  
PARA PINTURA

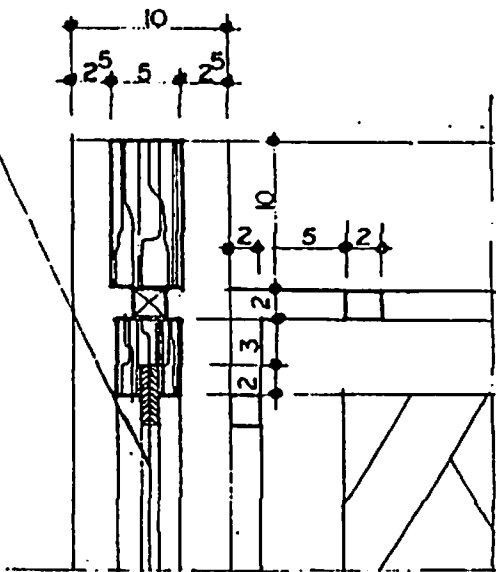


PEÇA DE MADEIRA EM  
"L" PARA PINTURA

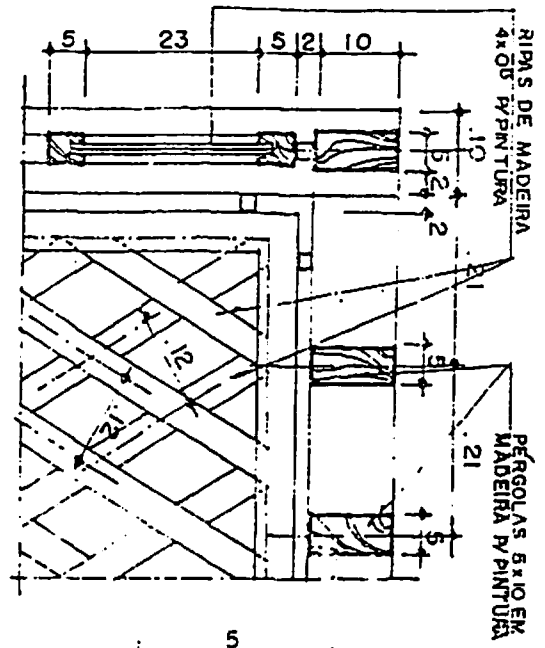
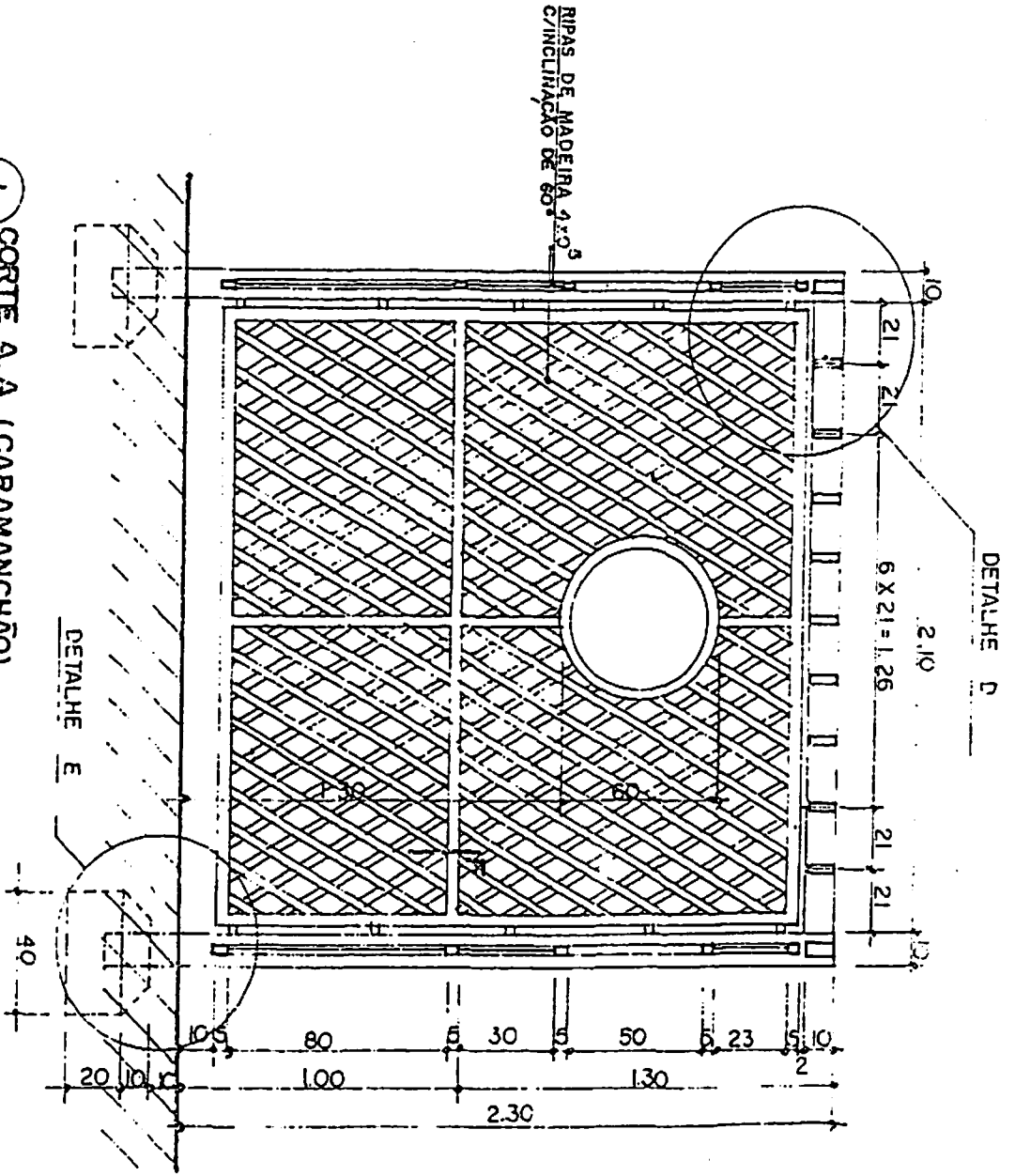
4 DETALHE C  
ESCALA 1/2,5



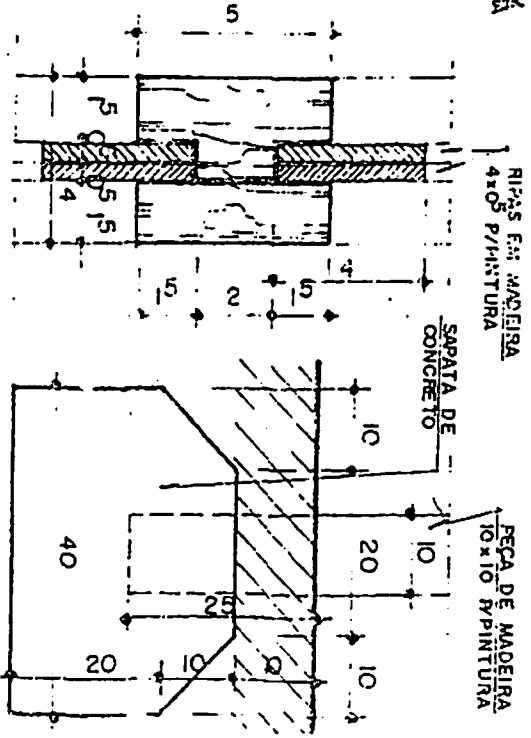
2 DETALHE A  
ESCALA 1/5



3 DETALHE B  
ESCALA 1/5



2 DETALHE D  
ESCALA 1/10

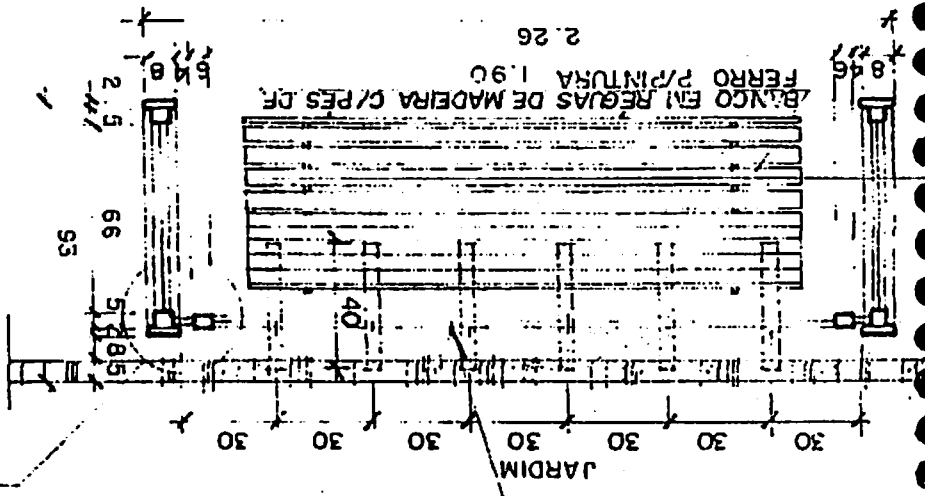


3 DETALHE E  
ESCALA 1/2

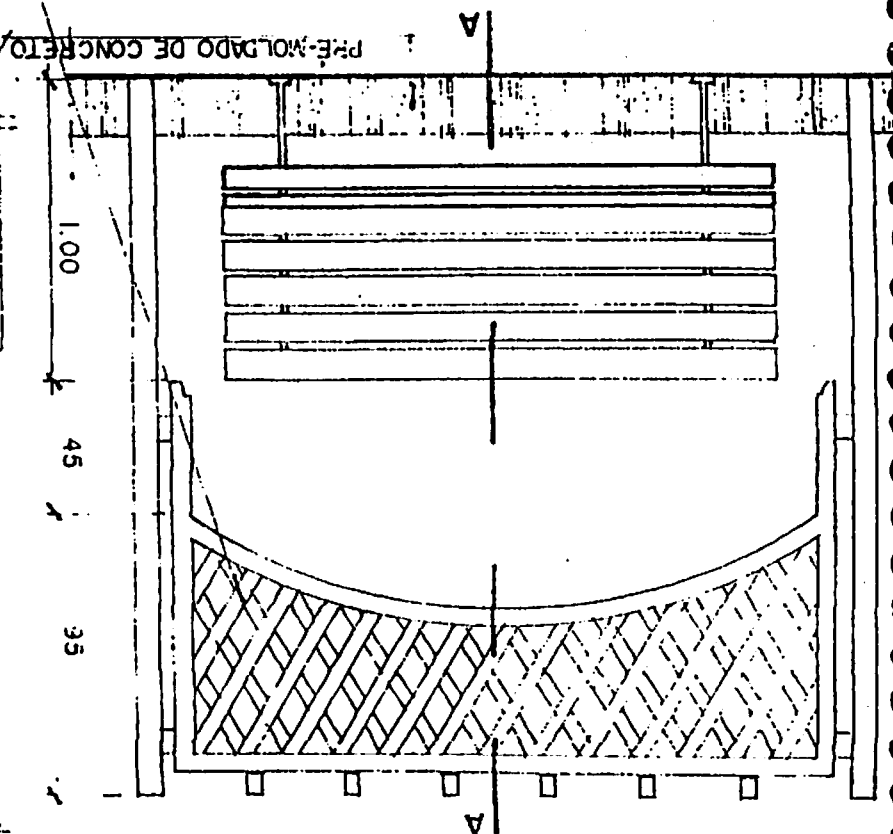
4 DETALHE E  
ESCALA 1/10



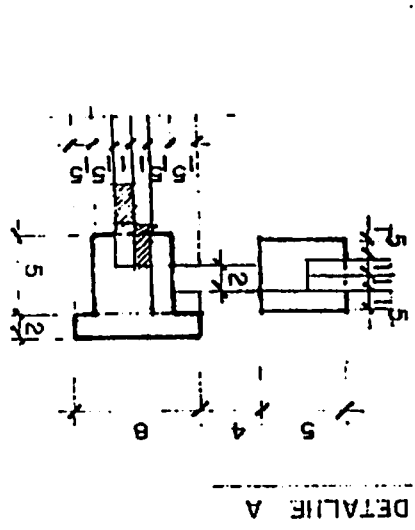
1 PLANTA BAIXA  
ESCALA 1/25



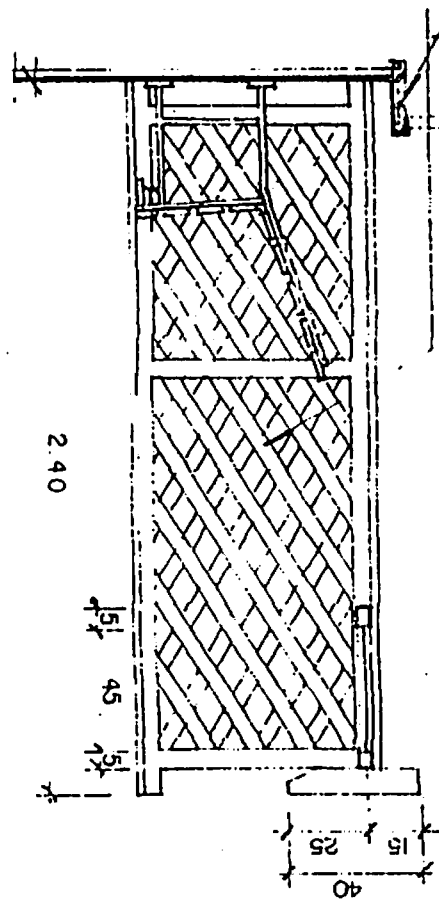
2 VISTA FRONTAL  
ESCALA 1/25

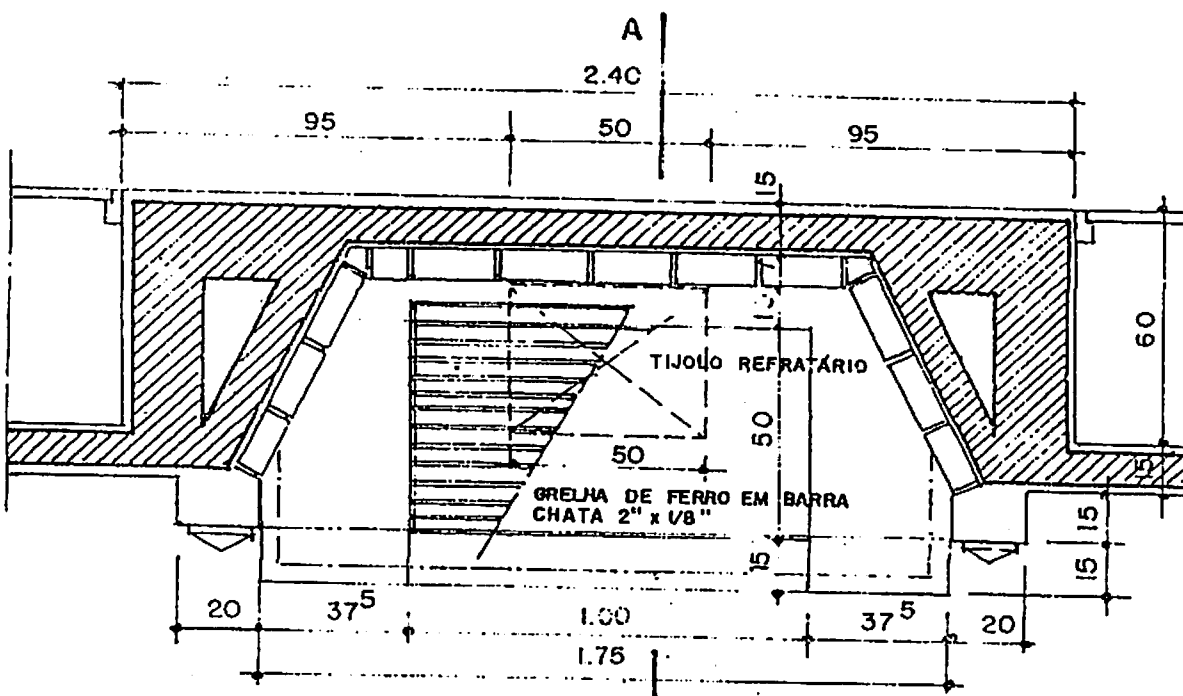
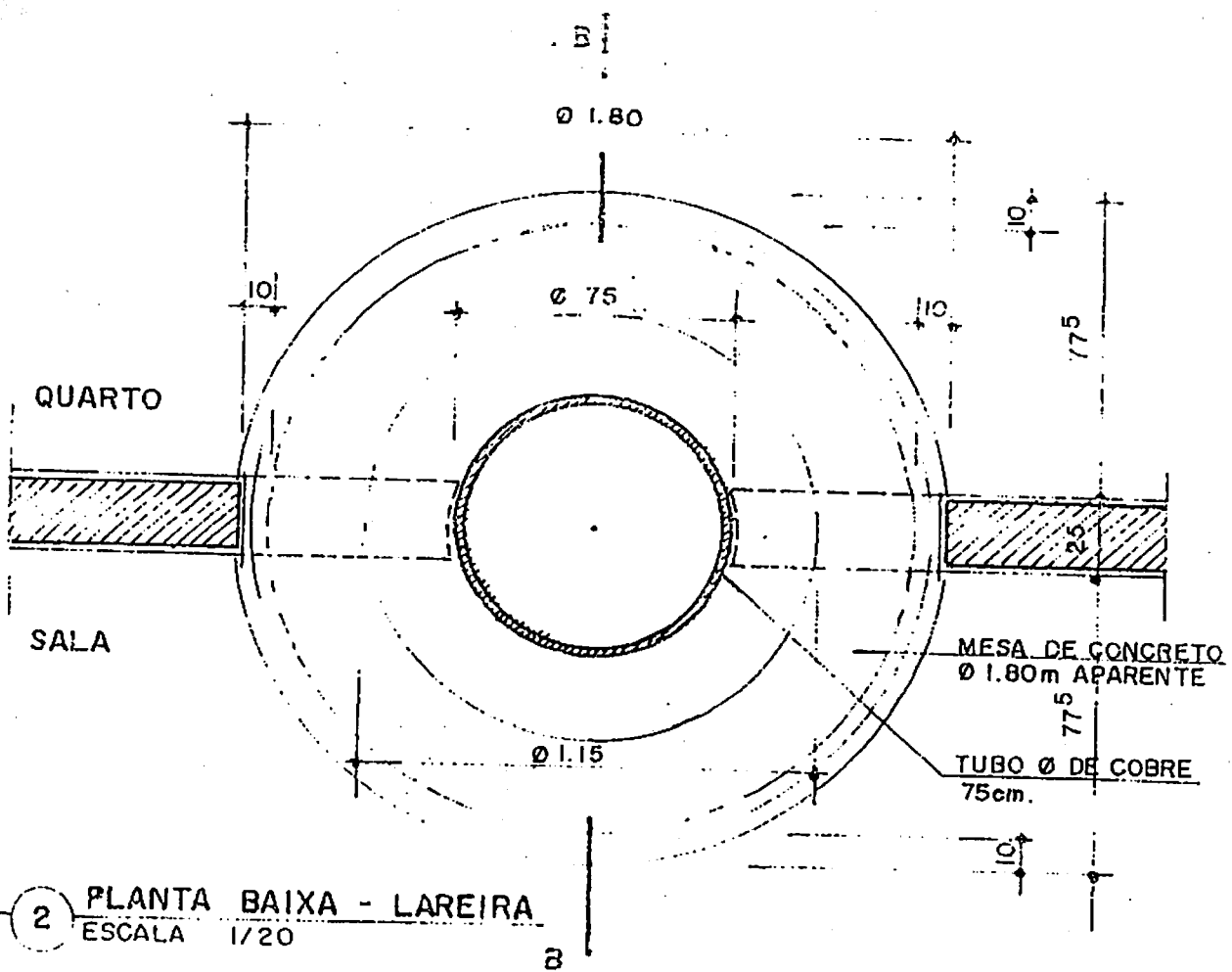


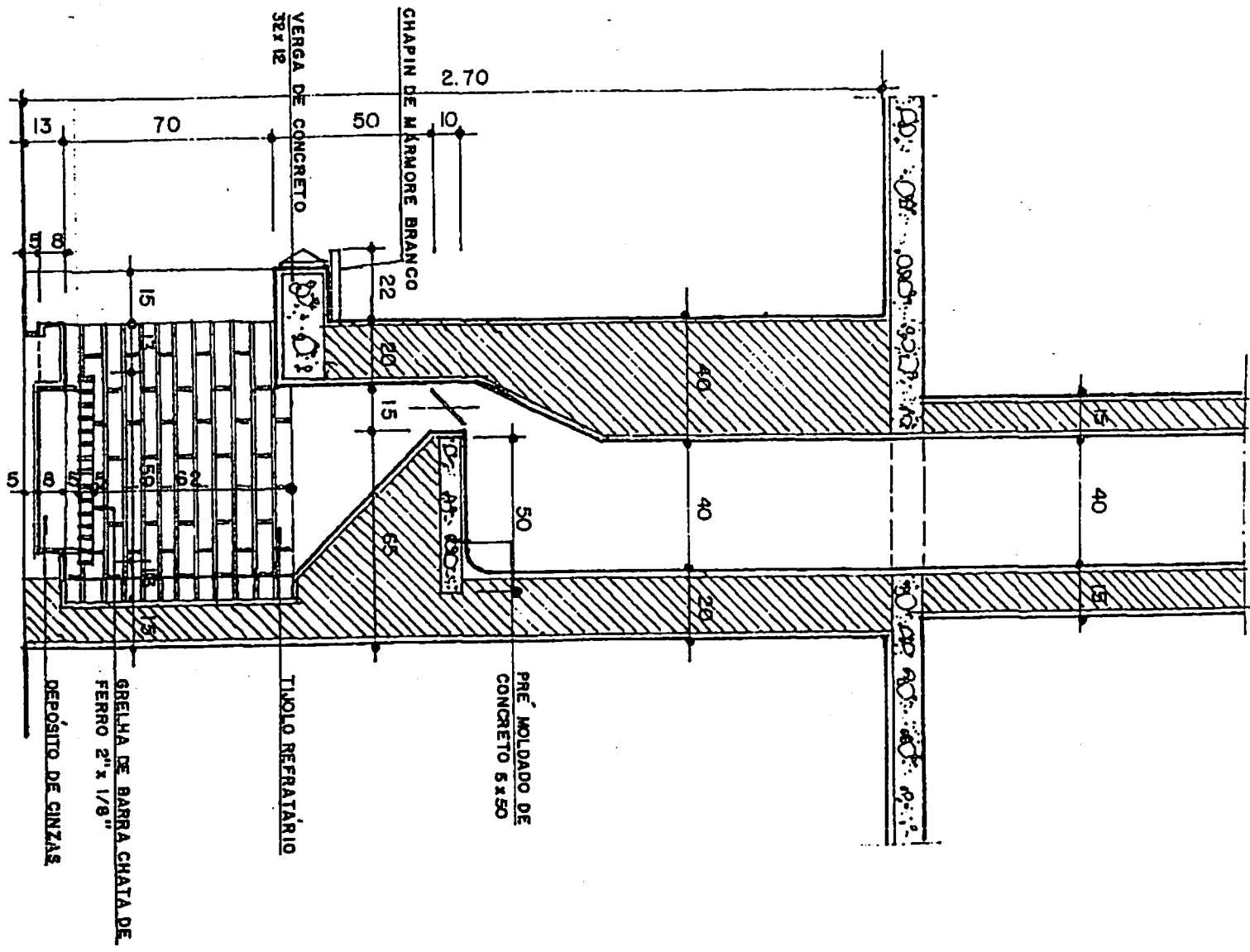
4 DETALHE A  
ESCALA 1/5



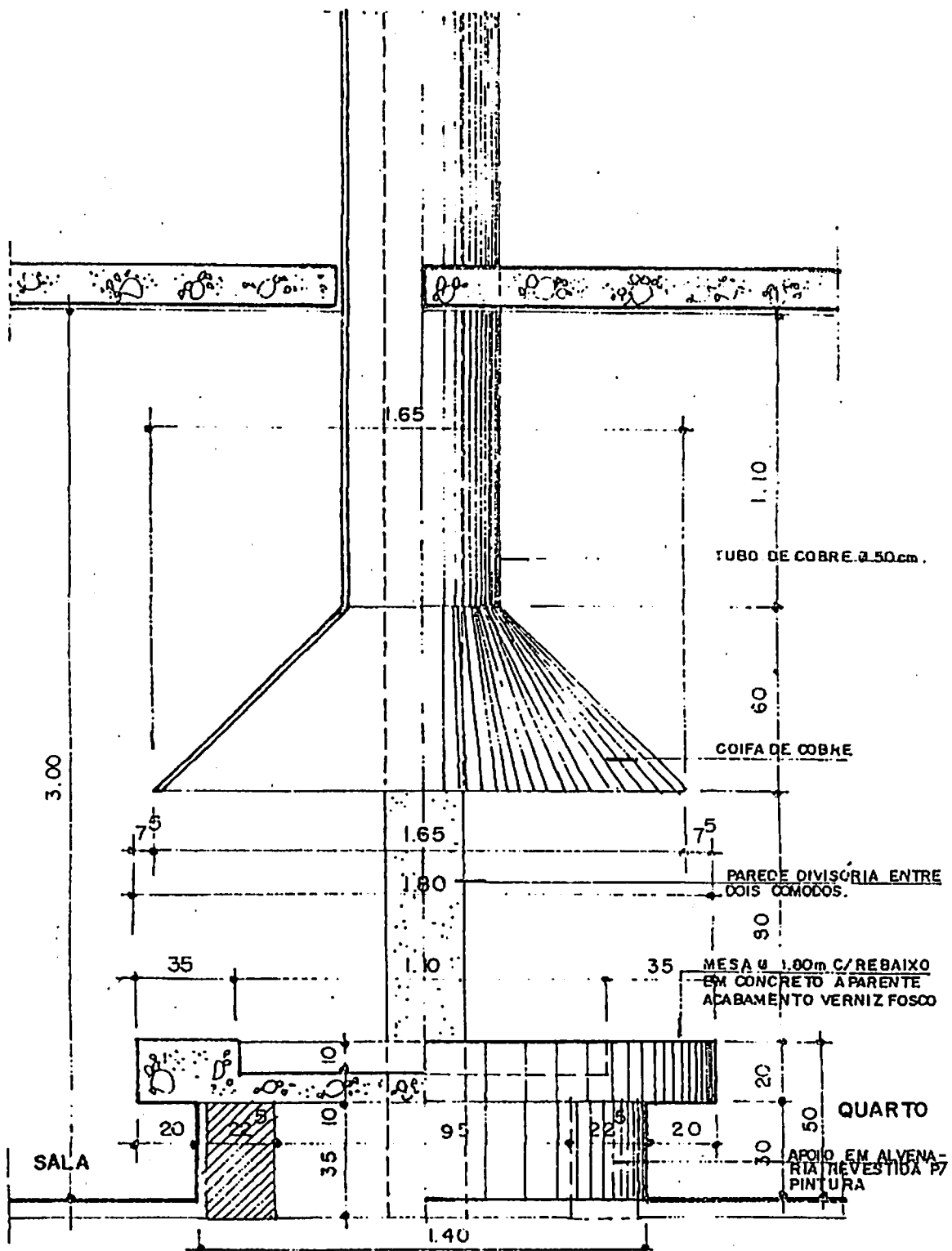
3 CORTE A-A  
ESCALA 1/25



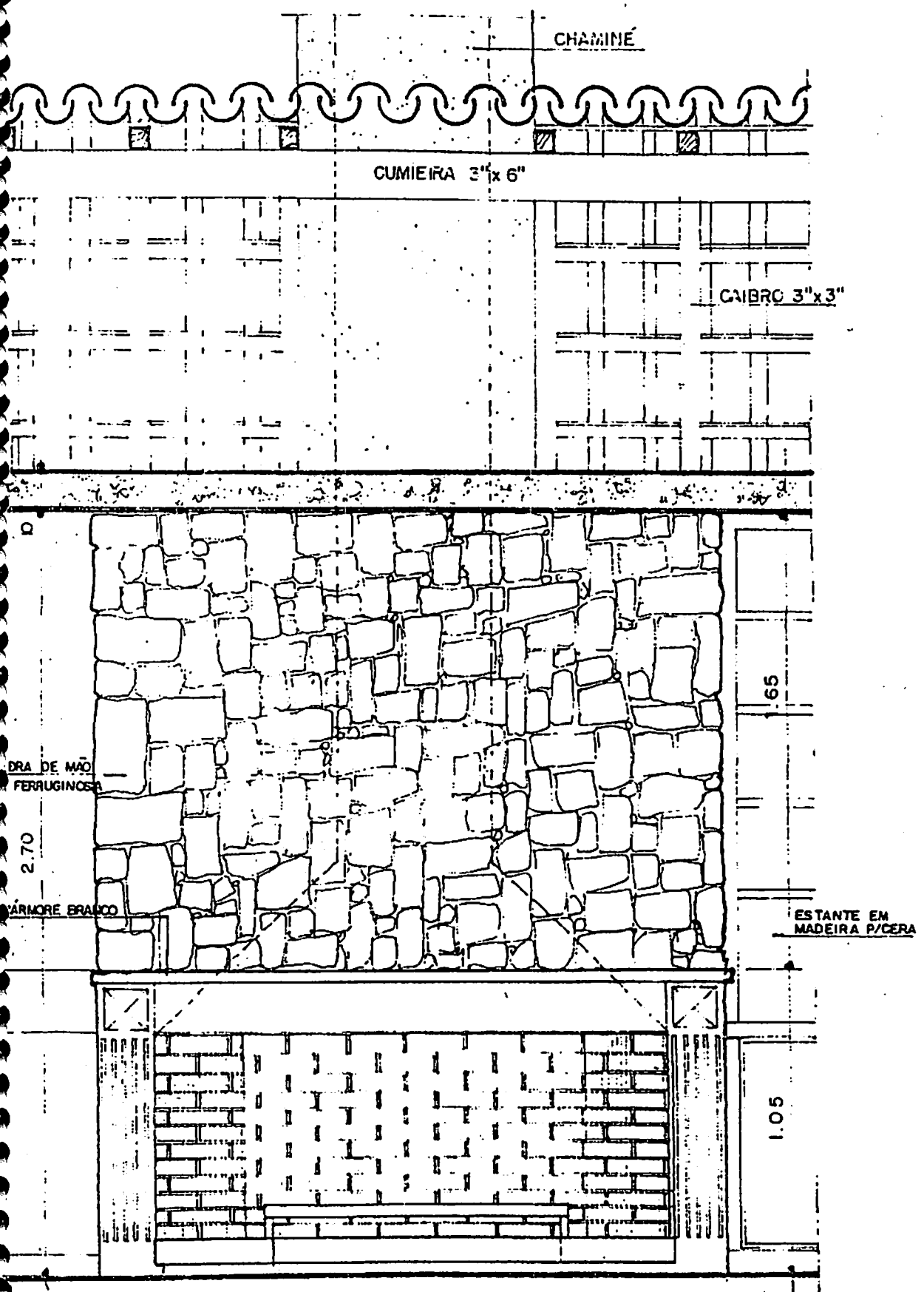




3 CORTE A.A. - LAREIRA 1  
 ESCALA 1/20



4 CORTE B.B - LAREIRA 2  
 ESCALA 1:20



4 VISTA FRONTAL - LAREIRA  
 ESCALA 1/20

## ANTONIO FERREIRA DA COSTA

RUA VOLUNTÁRIOS DA PÁTRIA, 54/511  
BOTAFOGO - RJ - CEP 22270 - 010  
TELEF. e FAX 537 - 4591

### QUALIFICAÇÕES

ANOS DE EXPERIÊNCIA NA FUNÇÃO  
ESPECIALIZAÇÃO EM DESENHO DE ARQUITETURA

### EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL

- MARCO 4 - ARQUITETURA E CONSTRUÇÕES LTDA.  
FUNÇÃO: SÓCIO GERENTE - PROJETISTA E DETALHISTA DE ARQUITETURA  
1.986 a 1.994
- PROJETISTA AUTÔNOMO  
1.984 a 1.996
- EDSON MUSA ARQUITETURA E PLANEJAMENTO LTDA.  
FUNÇÃO: DESENHISTA PROJETISTA DE ARQUITETURA - 1.979 a 1.984
- EDSON MUSA ARQUITETURA E CONSTRUÇÕES LTDA.  
FUNÇÃO: DESENHISTA DE ARQUITETURA - 1.971 a 1.979
- MÉLIO SIMÕES TEIXEIRA E JOSEMAR ROCHA  
FUNÇÃO: DESENHISTA CONCRETO ARMADO - 1.970 a 1.971
- GOMES DE ALMEIDA FERNANDES  
FUNÇÃO: DESENHISTA DE ARQUITETURA - 1.969 a 1.970
- FUNDAÇÃO DOS TERMINAIS RODOVIÁRIOS ESTADO DA GUANABARA  
FUNÇÃO: DESENHISTA DE ARQUITETURA - 1.968 a 1.969
- SIMPLEX S.A. - ENGENHARIA E COMÉRCIO  
FUNÇÃO: DESENHISTA DE ARQUITETURA - 1.965 a 1.968
- INDÚSTRIA REUNIDAS VIDROBRÁS  
FUNÇÃO: DESENHISTA MECÂNICO - DEPARTAMENTO DE MANUTENÇÃO  
1.957 a 1.960 e 1.963 a 1.965