

IJ00624  
Anexos

PERFIL DO MUNICIPIO DE  
**JOÃO NEIVA**

**ANEXOS**

**COPLAN  
DAM**

**ES**  
GOVERNO  
DO ESTADO

IJ00624  
8866/1990  
Anexos

352.09815 2069  
759 x  
9866/90

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO  
COORDENAÇÃO ESTADUAL DO PLANEJAMENTO  
INSTITUTO JONES DOS SANTOS NEVES

INSTITUTO JONES DOS SANTOS NEVES  
BIBLIOTECA

PERFIL DO MUNICÍPIO DE  
JOÃO NEIVA

**ANEXOS**

JANEIRO/1989

8866/90

ex: 01

624 anexos

INSTITUTO JONES DOS SANTOS NEVES  
BIBLIOTECA

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO  
Max Freitas Mauro

COORDENAÇÃO ESTADUAL DO PLANEJAMENTO  
Albuíno Cunha de Azeredo

INSTITUTO JONES DOS SANTOS NEVES  
Sebastião José Ballarini

COORDENADOR TÉCNICO DO IJSN

Robson Luiz Pizziolo

COORDENAÇÃO

José Marques Porto

EQUIPE TÉCNICA

Anselmo Travaglia - Economista (Coplan)

José Carlos de Brito - Administrador (IJSN)

Maria Ruth Paste - Engenheira Civil (IJSN)

EQUIPE DE APOIO DO IJSN

INSTITUTO JONES DOS SANTOS NEVES  
BIBLIOTECA

ANEXO - A  
PROJETO DIMENSIONAMENTO DE CEMITÉRIO

---

## PROPOSIÇÕES - INUMAÇÃO E CEMITÉRIO

### PROJETO - ROTEIRO PARA DIMENSIONAMENTO DE CEMITÉRIO

Para efetivarmos o dimensionamento de um cemitério temos que levar em consideração algumas variáveis:

1. Taxa de crescimento da população (i) - A população cresce variavelmente de ano para ano. Isto é, num determinado ano, pode crescer x% em relação à população do ano anterior e no ano seguinte, j%. Anotamos os dados que dispomos. Verificamos se esse crescimento segue uma sequência aritmética ou geométrica e calculamos à razão;
2. Tempo de cemitação (r) - É o tempo em que o corpo cadavérico humano leva, desde o sepultamento até a exumação. Esse tempo é variável em algumas regiões, sendo três anos e cinco anos os mais utilizados. Depois da exumação, a ossada é levada para um ossário individual ou coletivo, deixando a sepultura vaga para outro sepultamento;
3. Taxa de mortalidade (n) - É o percentual de mortos, num determinado período, em relação à população final daquele mesmo período;
4. População atual (p) - População do ano em que se efetua o projeto;
5. Tempo de vida útil do projeto (x) - Período para o qual o projeto foi dimensionado;

Conhecidas essas variáveis, partimos para o cálculo da área do cemitério:

1. Cálculo no número de sepulturas.

Considerando que a população tem um crescimento em sequência aritmética:

$$N_x = n.r \left[ p + (x - \frac{r + 1}{2}) i \right]$$

- Nx - Número de sepulturas até x anos
- n - Taxa de mortalidade
- r - Tempo de cemitação
- i - Razão de crescimento da população
- x - Tempo de vida útil do projeto
- p - População atual

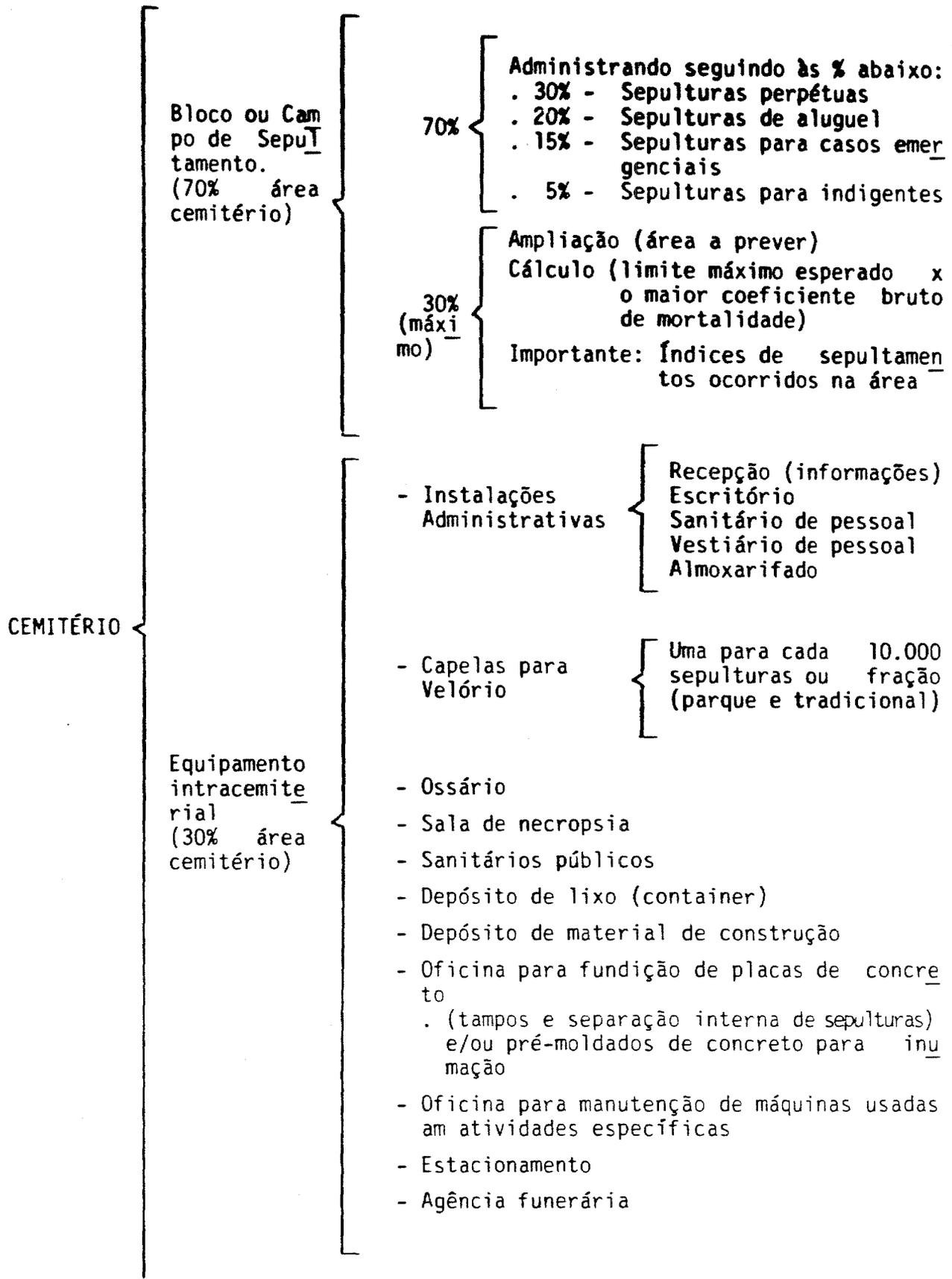
## IMPLANTAÇÃO DE CEMITÉRIOS

### I - SITUAÇÃO, POSIÇÃO E ORIENTAÇÃO

- Vale de topografia suave e não sujeita à inundação;
- A distância ao centro urbano não deve ser excessiva, tempo de no máximo 15 minutos, em vias de franca fluidez de tráfego;
- Boas condições de ventilação, insolação e que, os ventos predominantes soprem em sentido contrário à cidade.

### II - CONDIÇÕES GEOLÓGICAS (SUBSOLO)

- Tipo de solo: Calcário ou silicoso, dotado de índices granulométricos que facilitem as escavações e retenham gases e líquidos;
- Quanto à drenagem, os solos próprios para implantação da necrópole são: areia quartzosas, Latossolo Vermelho-Escuro textura média. Tendo como características: pequena diferenciação de horizontes, muito poroso, bem permeável;
- O lençol d'água deve se encontrar dois metros abaixo do fundo da sepultura (plano de inumação), caso contrário, reduzir o nível através de drenagem;
- O nível do terreno deve ficar, no mínimo, dois metros acima das máximas cheias;



CEMITÉ  
RIO TRÁ  
DICIAL

Projeto

Levantamento pedológico detalhado do terreno para comprovação de aptidão do solo e inexistência de lençol d'água até 3,00m; ou rebaixamento em caso contrário, com projeto do sistema de drenagem para rebaixamento.

Projeto de arquitetura com todas as informações necessárias (estética, segurança, acessos, circulações, etc.).

- Águas pluviais

Sepulturas { Adultos Prof. 1,55m; Comp. 2,20m; Larg. 0,80m  
7/11 anos Prof. 1,55m; Comp. 1,80m; Larg. 0,50m  
Menos 7 anos Prof. 1,55m; Comp. 1,30m; Larg. 0,40m

Subterrâneas

{ Profundidade máxima = 5,00m  
Paredes e lajes das gavetas c/largura mínima = 0,10m  
Escadas - materiais perenes  
Portas - ferro e bronze

Altura mínima da sepultura sobre passeio; 0,60m

Sepulturas afastadas 3,00m das divisas (mínima)

Afastamento entre sepulturas = 0,60m

Divisões em ruas formando quadras com a extensão mínima de 30,00m em qualquer dos lados.

Normas  
Legais  
para E  
labora  
ção

Ruas secundárias - largura mínima de 3,00m com calçadas de largura mínima 0,80m e declive inferior de 10%.

Ruas principais - largura mínima de 4,00m, com calçadas de largura mínima 1,50m.

Sepulturas/Leitura

{ Sepulturas - n<sup>os</sup> arábicos (horizontais)  
Quadras - Alg. romanos (postes)  
Ruas - n<sup>os</sup> escritos (um, dois, etc.)

Fechamentos

{ Muro de alvenaria em volta do terreno com 3,00m de altura

{ Mureta de alvenaria e gradiz metálicos com 3,00m de altura, o conjunto

{ Cerca viva, utilizando arbustos da região.

MODELO DE FOLHA DO LIVRO DE REGISTRO GERAL DE CEMITÉRIOS

ANO	MES	Dia do Falec.	Dia do Sepul.	Nº do Registro Geral do Cemitério	NOME	Naturalidade	Est. Civil	Profissão	LOCAL DO ÓBITO		CAUSA MORTIS	REGISTRO DO ÓBITO				SEPULTURA		EXUMACÃO			OBSERVAÇÕES
									RUA	Nº		Nº DO ÓBITO	CIRC.	LIVRO	FOLHA	TIPO	NR	MA	MES	ANO	

Junto a esse livro existem três fichas:

- Histórico da sepultura;
- Ossário;
- Nominal.

INSTITUTO JON S. DOS SANTOS NEVES  
 BIBLIOTECA

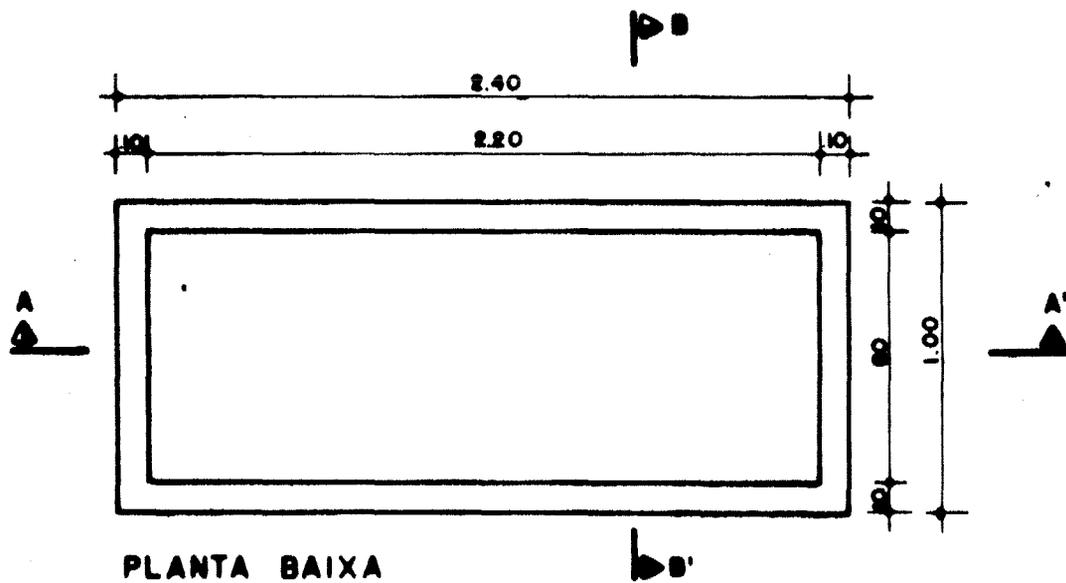
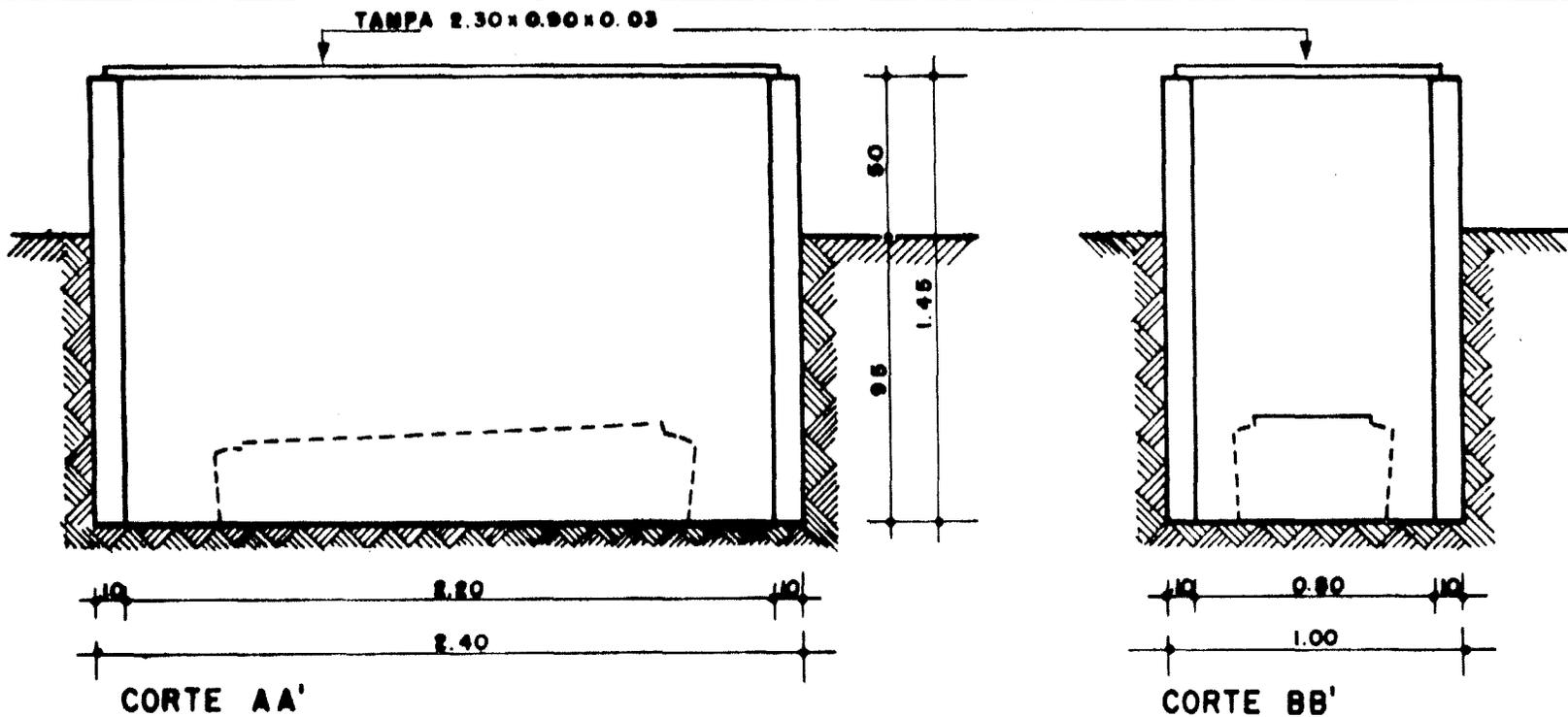
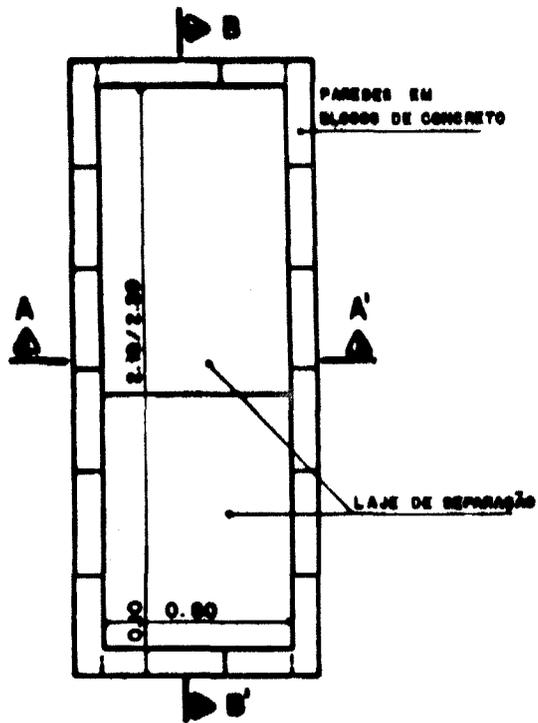


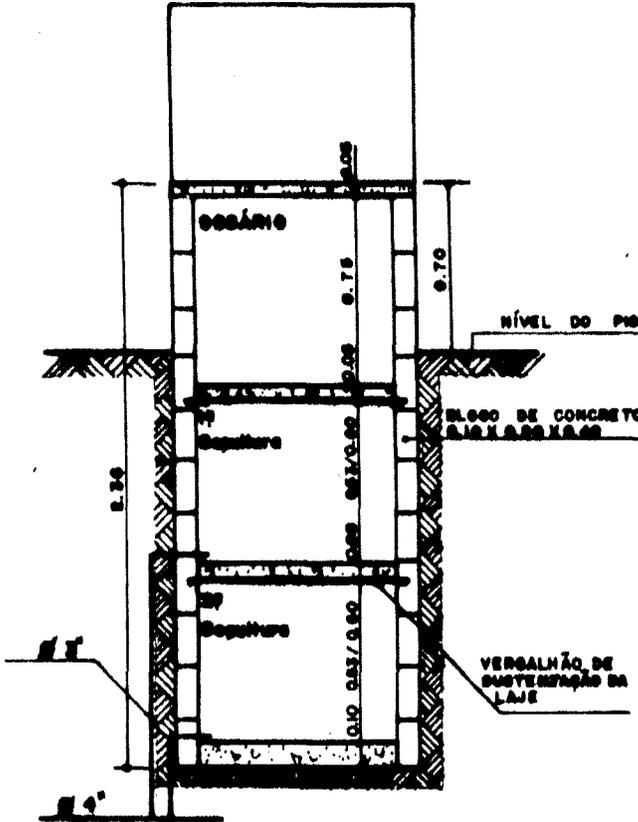
FIG. 15

SEPULTURA ESPECIAL	
PLANTA BAIXA / CORTES	
ESC: 1/25	

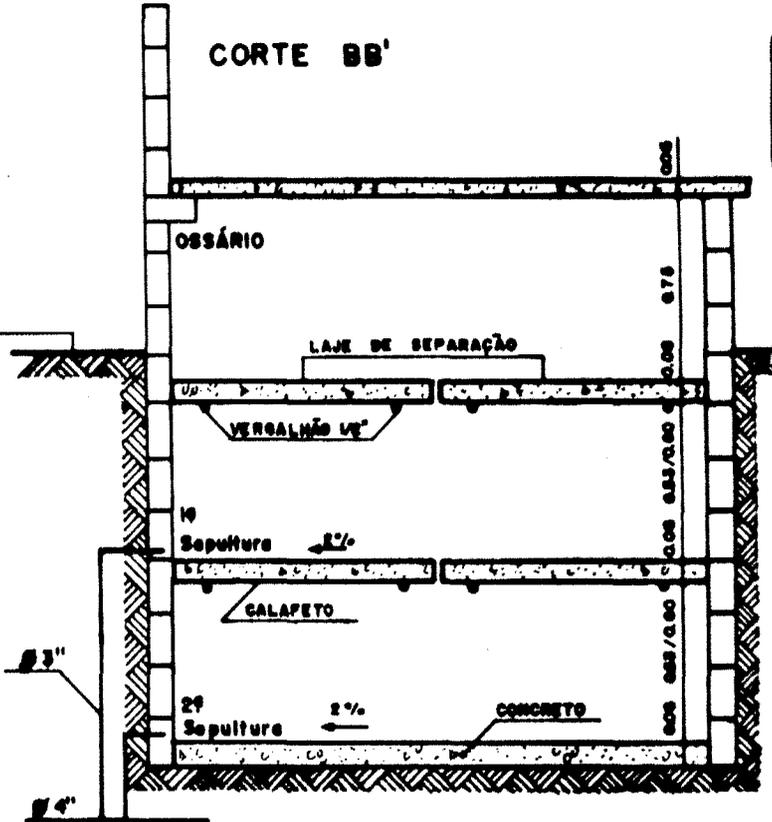
PLANTA BAIXA



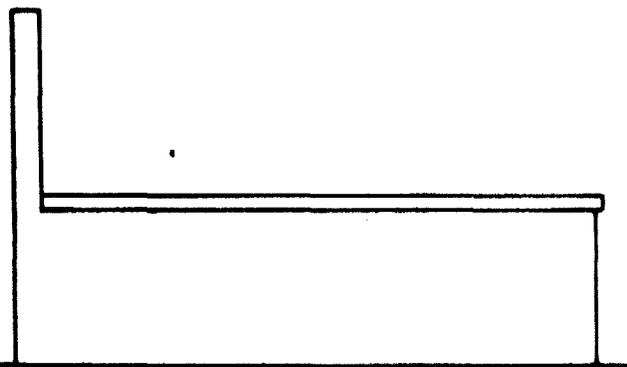
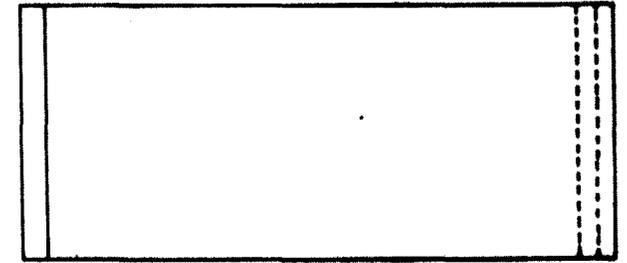
CORTE AA'



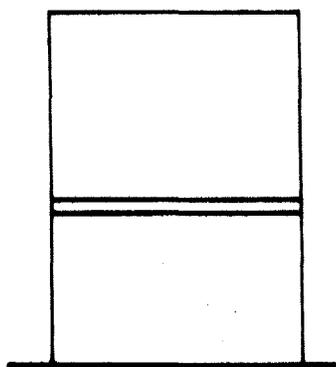
CORTE BB'



VISTA SUPERIOR



VISTA LATERAL



VISTA FRONTAL

<b>CARNEIRO</b>	
PLANTA BAIXA/CORTES /VISTAS	
ESC. 1/30	

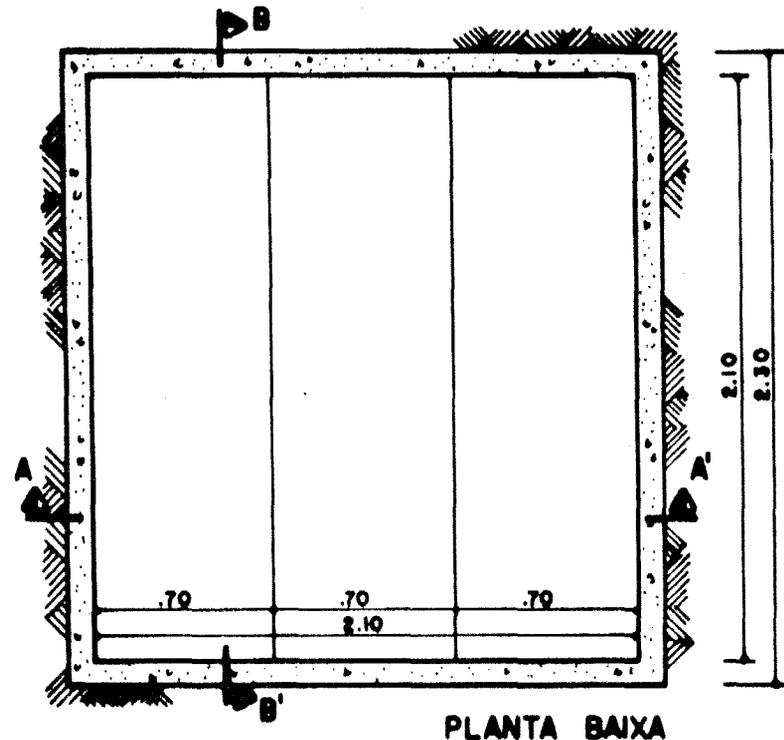
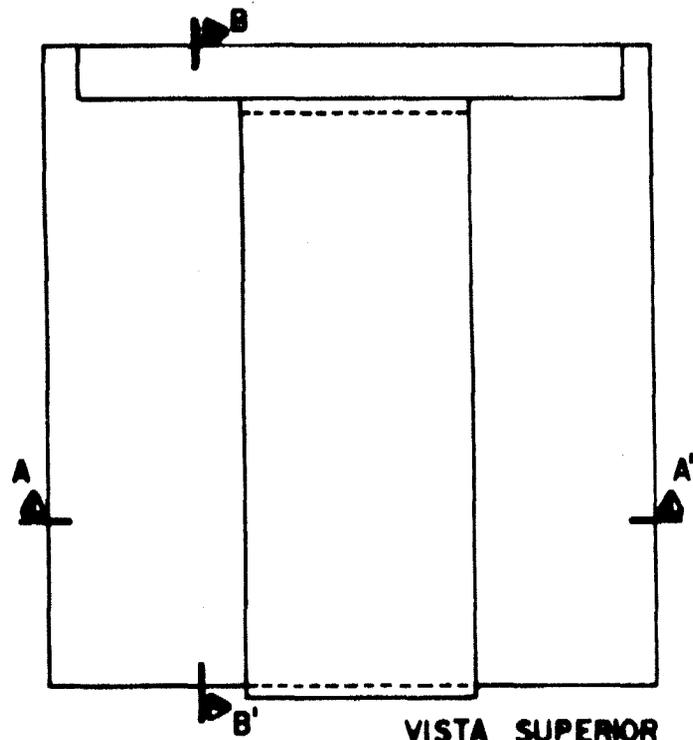
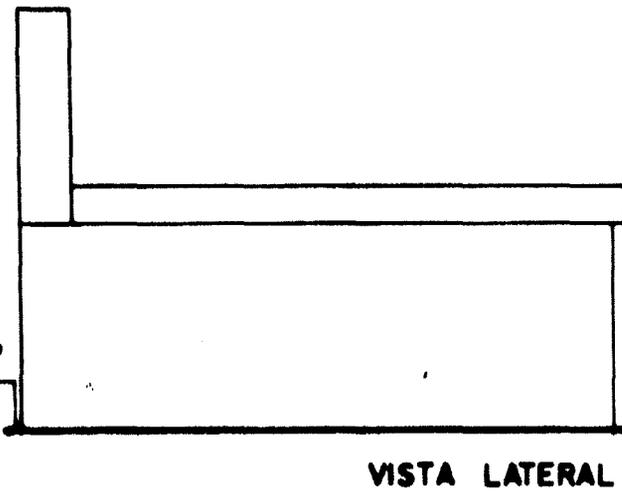
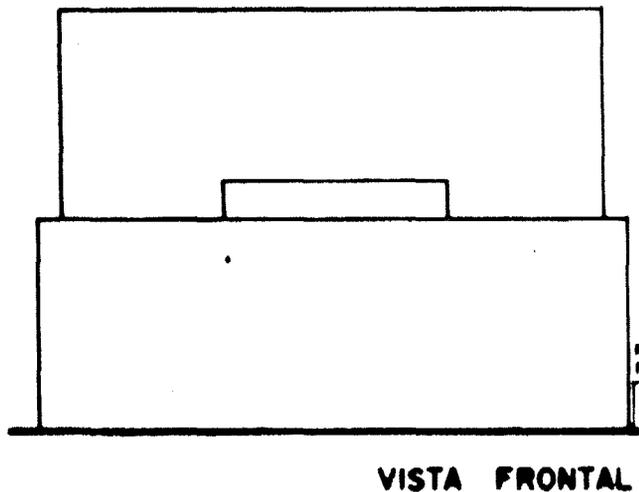
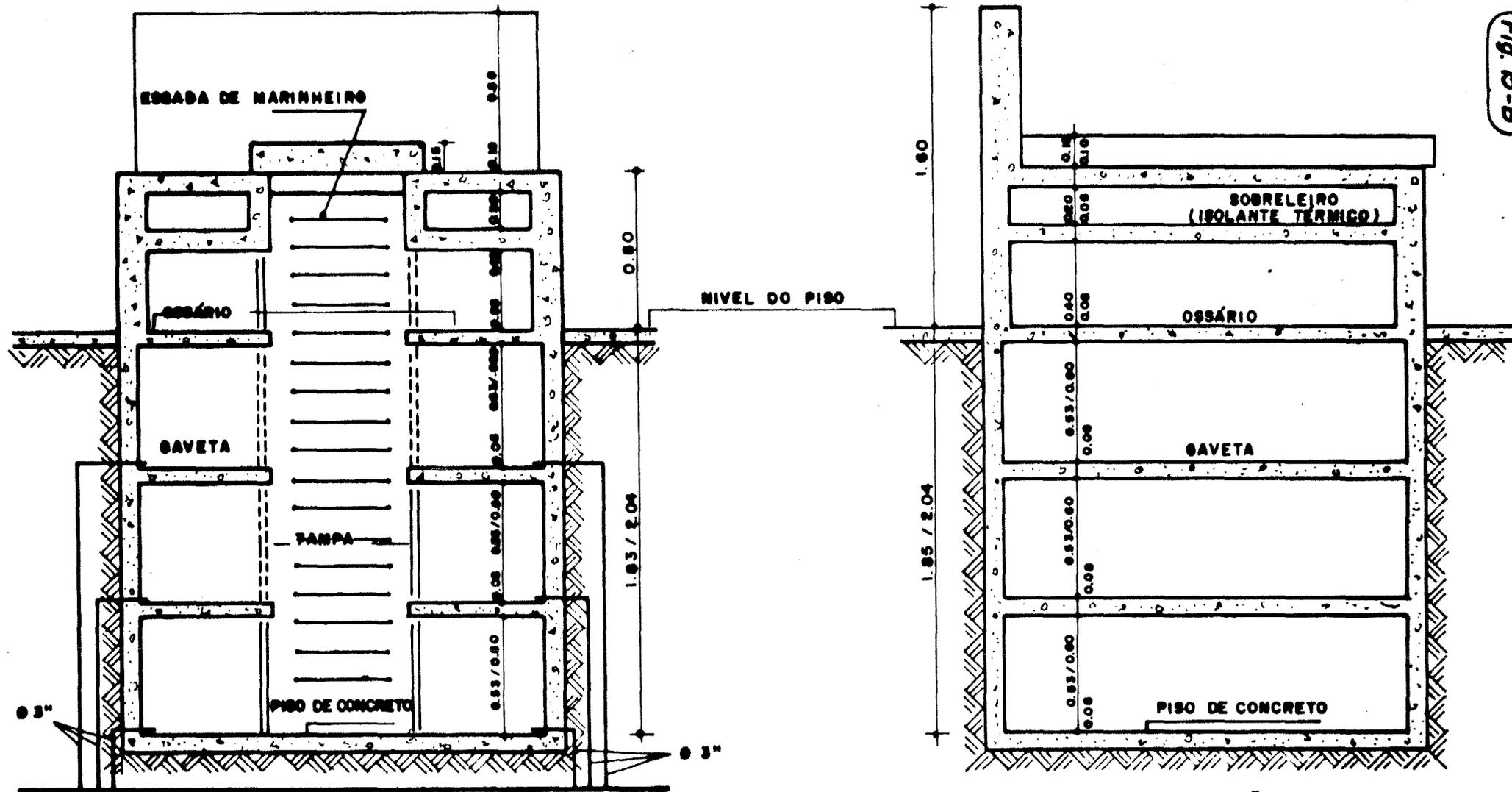


Fig. 15-A



JAZIGO PLURIPESSOAL OU FAMILIAR  
 VISTA FRONTAL/LAT./SUP./P. BAIXA  
 ESC. 1/30

Fig. B-B



CORTE AA'

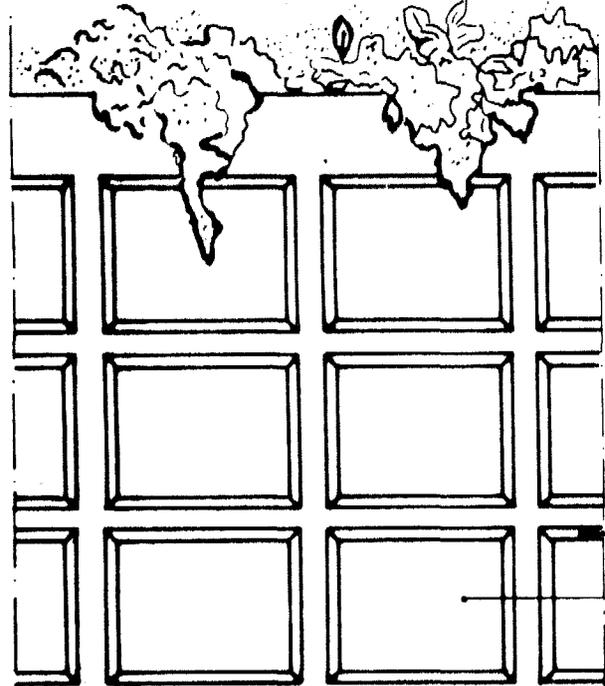
CORTE BB'

JAZIGO PLURIPESSOAL OU FAMILIAR

PLANTA BAIXA / CORTES / VISTAS

ESC: 1/30

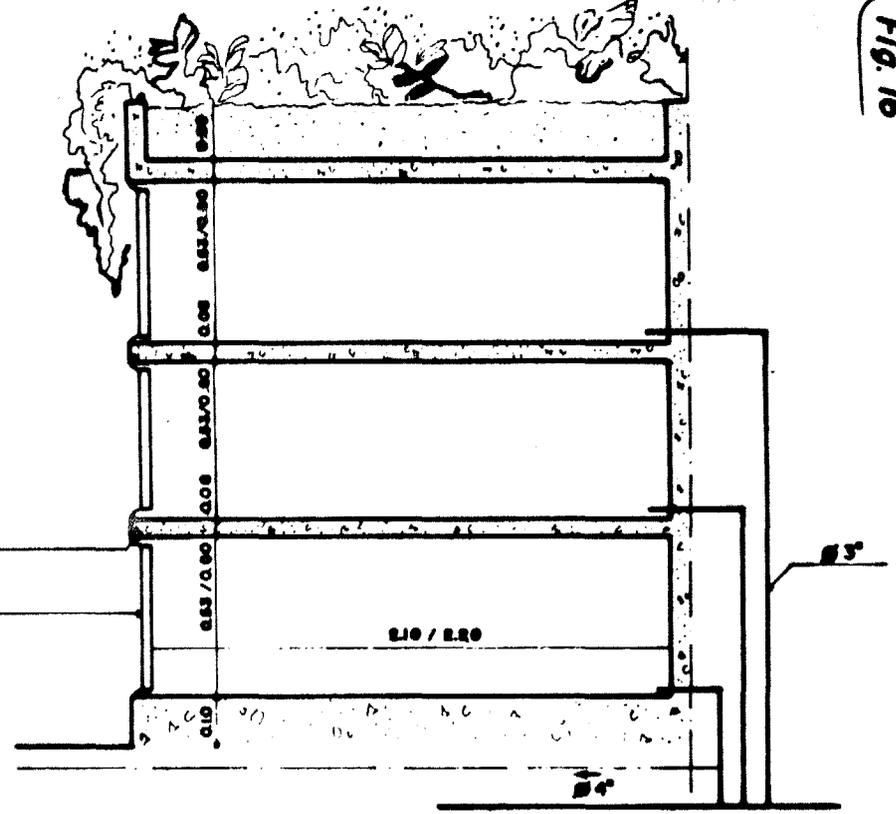
VISTA FRONTAL



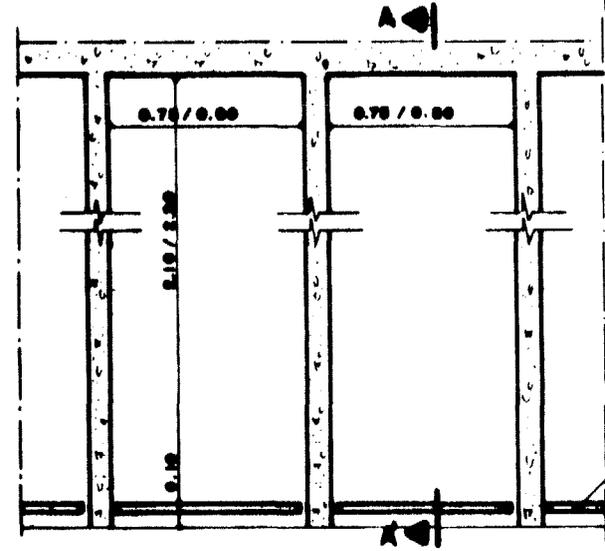
PISO

MASSA DE VEDAÇÃO

TAMPA



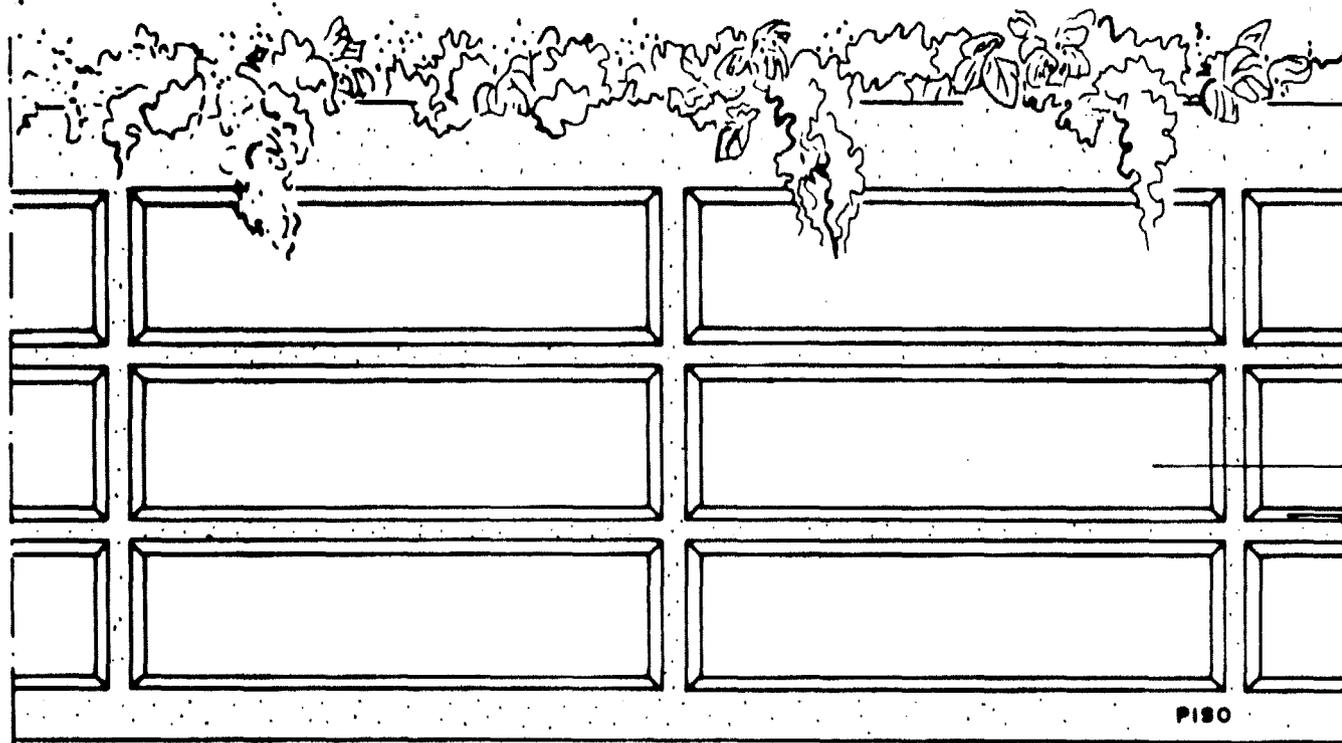
CORTE AA'



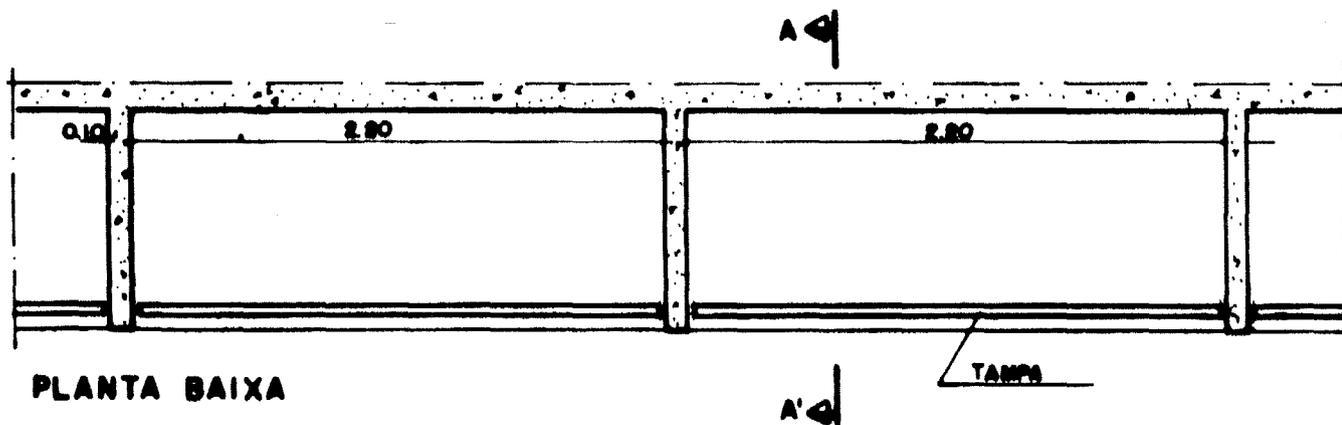
TAMPA

PLANTA BAIXA

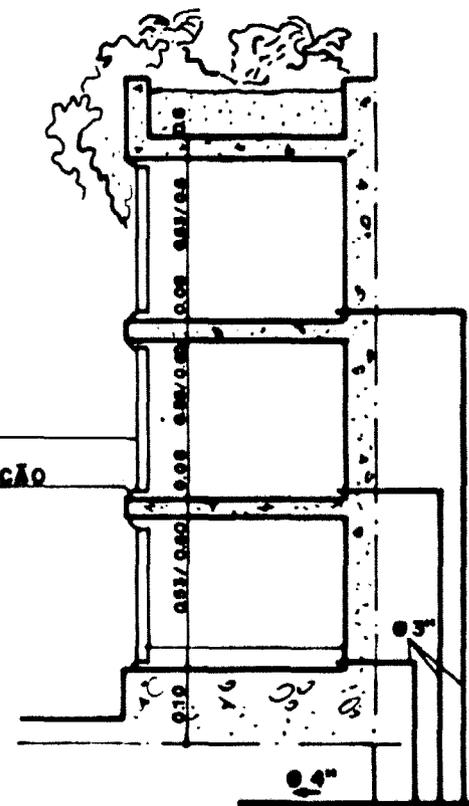
<b>CATACUMBA FRONTAL</b>	
PLANTA BAIXA/CORTE/VISTA	
ESC. 1/30	



VISTA FRONTAL



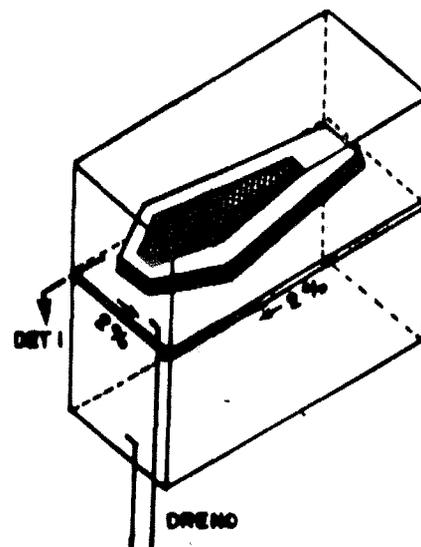
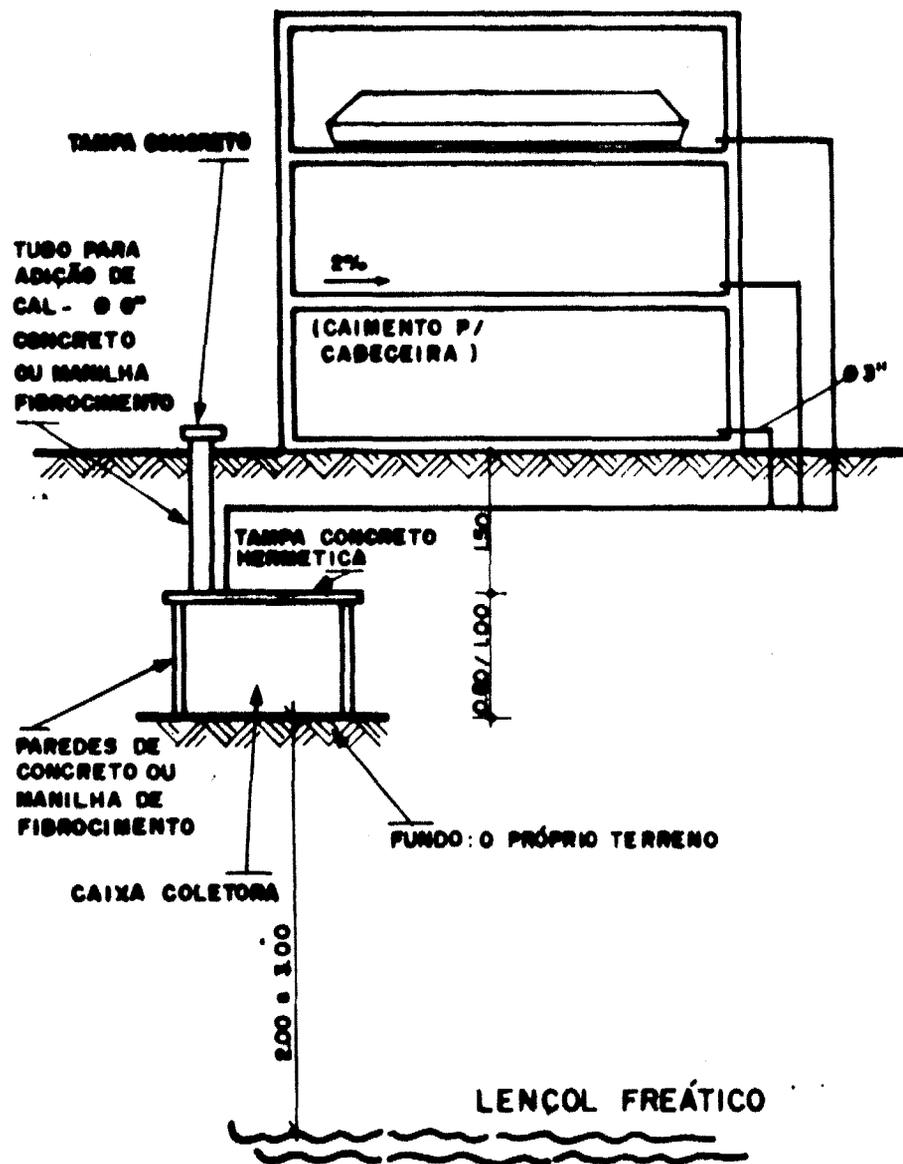
PLANTA BAIXA



CORTE AA'

FIG. 17

<b>CATACUMBA LATERAL</b>	
PLANTA BAIXA / CORTE / VISTA	<b>2</b>
ESC: 1/30	



**DETALHE 1**



## CAIXA COLETORA

- 1 - NÍVEL DA TAMPA A 1.50m DE PROFUNDIDADE DO PLANO DE INUMACÃO DA ÚLTIMA SEPULTURA.
- 2 - TAMPA DE CONCRETO, COM FECHAMENTO HERMÉTICO.
- 3 - PAREDES, CONCRETO OU MANILHA DE FIBROCIMENTO
- 4 - FUNDO: O PRÓPRIO TERRENO COM 2/3 DE ALTURA COM CAL VIRGEM.
- 5 - PROFUNDIDADE : 0.80 / 1.00m
- 6 - DRENOS ACABAM A 0.40m DO FUNDO
- 7 - FUNDO DA CAIXA : 2 A 3.00m ACIMA DO LENÇOL FREÁTICO
- 8 - 1 CAIXA PARA CADA 100 UNIDADES DE SEPULTAMENTO.

**Fig. 18**

### DETALHE DE DRENAGEM

EX: CATACUMBA FRONTAL



## **MATADOURO**

### **Propostas Gerais**

Para um bom atendimento seria necessário um matadouro municipal que atende às condições de saúde e controle de qualidade, de acordo com o descrito a seguir.

Em anexo apresentamos um croqui de uma planta baixa para implantação de um matadouro municipal. O objetivo deste consiste em demonstrar o porte viável de tal equipamento para o município, servindo de subsídio para a elaboração de um Projeto de Matadouro.

### **- Recomendações Gerais**

Todo matadouro exige cuidados sanitários imprescindíveis, quais sejam:

- . Higiene dos operários, instalações, equipamentos e utensílios;
- . Na manipulação da carne;
- . Na salubridade das construções, etc.

Um matadouro completo possui repartições onde são desempenhadas funções distintas, a exemplo tem-se:

- . Currais - Não se destina apenas à guarda de animais, mas é o local onde é feita a inspeção sanitária "anti mortem" (com o animal vivo).
- . Prédio de matança - Abate, sangria, desmontagem, inspeção sanitária "post mortem" (diagnóstico do animal morto), pesagem e limpeza dos detritos;

- . Salas de subprodutos - Triparia (cabeça, miolos, língua, mocotó, esôfago, vísceras e órgãos), bucharia, gracharia (matérias-primas gordurosas e subprodutos);
- . Salas de vendas;
- . Administração (englobando seção de compras);
- . Manutenção dos equipamentos do matadouro;
- . Serviços - Limpeza, vigilância, transporte;
- . Inspeção sanitária dos animais não só no matadouro como também durante o transporte.

Quando o matadouro não tiver grande demanda, as salas de subprodutos podem ser aglutinadas, assim como o setor de administração pode englobar as salas de manutenção e serviços.

A função de inspeção é exercida pela Secretaria da Agricultura, usando como critério as normas federais. Porém, o município pode realizar a inspeção sanitária, através da Secretaria Municipal de Saúde, já que o matadouro é de caráter local, e não regional.

#### - Seleção do Local

- . Área fora do perímetro urbano;
- . Próximo a rios, lagoas, redes e mananciais de água;
- . Acesso fácil para carros pesados;
- . Próximo ao depósito de lixo;
- . Estar à jusante do aglomerado urbano;
- . Observar o sentido dos ventos predominantes de forma que este não leve mau cheiro para a cidade;
- . Terreno plano e seco, e que tenha mais de uma frente; entrada para animais mais afastada da principal;

- . É recomendável um tratamento adequado dos esgotos do matadouro, antes de jogá-lo em algum manancial ou rede existente. Pode-se usar um grade (retendo materiais maiores e grosseiros) e caixa de gordura - no mínimo;
- . Afastamento mínimo de 5m das divisas;
- . No mínimo dois prédios (currais e prédio de matança e não ter janelas abertas para aquelas;
- . Os currais devem distar, no mínimo 40m do prédio de matança e não ter janelas abertas para aquelas;
- . Área de manobra para caminhões e estacionamento;
- . A graxaria deve ficar, no mínimo a 5m do prédio de matança;
- . As caldeiras deverão comportar 800ls de água por boi abatido.

A seguir apresentamos um croqui de uma planta baixa para implantação de um matadouro municipal. O objetivo deste consiste em demonstrar o porte viável de tal equipamento para o município, servindo de subsídio para a elaboração de um projeto de matadouro.

# MATADOURO

