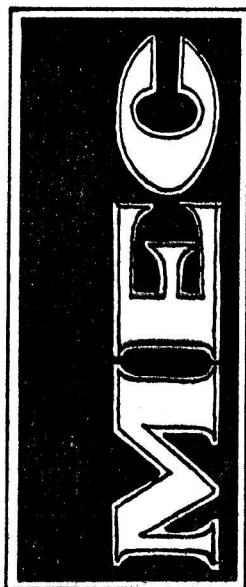


Alf Schultz

59



DIRETORIA
DO ENSINO
SECUNDÁRIO

SEÇÃO DE PRÉDIOS E APARELHAMENTO ESCOLAR

GINÁSIO
TIPO

1

CLOVIS SALGADO
MINISTRO DA EDUCAÇÃO E CULTURA

GILDASIO AMADO
DIRETOR DO ENSINO SECUNDÁRIO

JOSÉ CARLOS DE MELLO E SOUZA
COORDENADOR DOS CURSOS DA CADES

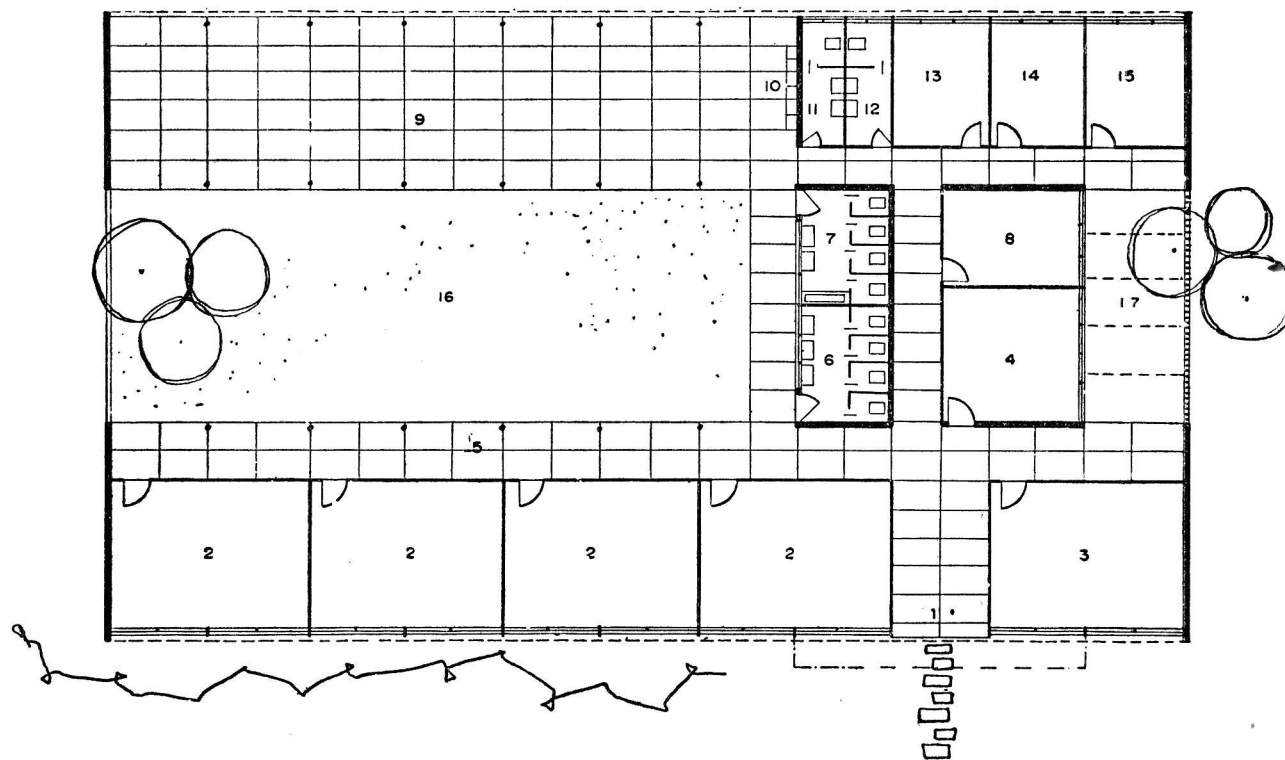
A SEÇÃO DE PRÉDIOS E APARELHAMENTO ESCOLAR (SPAÉ) DA DIRETORIA DO ENSINO SECUNDÁRIO, NO INTUITO DE MELHOR ORIENTAR OS INTERESSADOS, ELABOROU O PRESENTE TRABALHO.

TRATA-SE DE UM PROJETO DE ESTABELECIMENTO DE ENSINO SECUNDÁRIO (1.º CICLO), ONDE FORAM LEVADAS EM CONTA, PRINCIPALMENTE, AS CONDIÇÕES SOCIAIS E ECONÔMICAS DAS CIDADES DO INTERIOR DO PAÍS, SEM GRANDES POSSIBILIDADES DE CONSTRUIREM ESTABELECIMENTOS COM OS REQUISITOS PEDAGÓGICOS E LEGAIS, NA SUA TOTALIDADE.

FIXOU-SE, AQUI, UM MÍNIMO DE CONDIÇÕES MATERIAIS CAPAZ DE PERMITIR ENSINO QUE NÃO PODERÁ SER CONSIDERADO PERFEITO, MAS QUE JAMAIS SERÁ APONTADO COMO INFERIOR.

AO LADO DÊSTE ASPECTO PROCUROU-SE DAR FLEXIBILIDADE AO PROJETO, DEIXANDO AOS INTERESSADOS (EDUCADORES, ARQUITETOS E ENGENHEIROS) A TAREFA DE ORIENTAR A CONSTRUÇÃO SEGUNDO AS CARACTERÍSTICAS REGIONAIS, E A DE INSTALAR OU MODIFICAR AS SALAS ESPECIAIS DE ACÔRDO COM AS EXIGÊNCIAS DO MEIO OU AS TENDÊNCIAS DA ENTIDADE MANTENEDORA DO GINÁSIO.

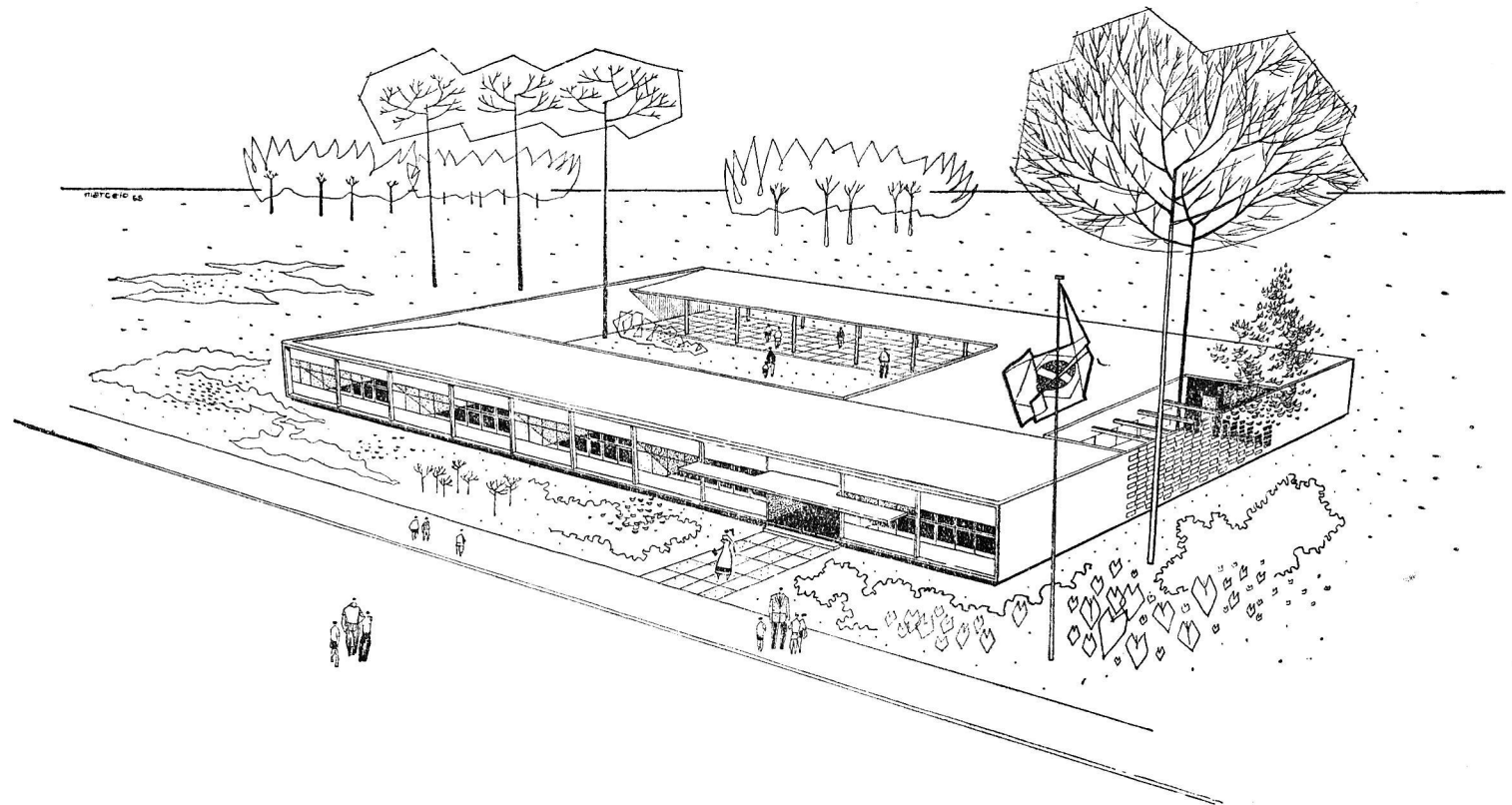
O PRESENTE TRABALHO MARCA O INÍCIO DE UMA SÉRIE DE PROJETOS DE VÁRIOS TIPOS DE GINÁSIO QUE SE PRETENDE LANÇAR AINDA NO CORRENTE ANO.



RUA

LEGENDA

1 ENTRADA	6,50 x 4,00	26,00 M2	8 DEP. MAT. DIDÁTICO	6,00 x 4,35	26,00 M2	15 SALA PROFESSORES	5,00 x 4,00	20,00 M2
2 SALA DE AULA	8,20 x 6,10	50,00 M2	9 RECREIO COBERTO	29,00 x 7,25	210,00 M2	16 ÁREA LIVRE	27,00 x 13,00	351,00 M2
3 SALA ESPECIAL	8,20 x 6,10	50,00 M2	10 BEBEDOUROS	6 UNIDADES		17 JARDIM	10,00 x 4,00	40,00 M2
4 BIBLIOTECA	6,00 x 8,00	48,00 M2	11 SANITÁRIOS H.	5,00 x 1,90	9,50 M2			
5 GALERIA	46,00 x 2,40	210,00 M2	12 SANITÁRIOS M.	5,00 x 1,90	9,50 M2	TESTADA		46,50 ML.
6 SANIT. FEMININO	6,40 x 3,80	24,30 M2	13 DIRETORIA	5,00 x 4,00	20,00 M2	PROFUNDIDADE		29,60 ML.
7 SANIT. MASCULINO	6,40 x 3,80	24,30 M2	14 SECRETARIA	5,00 x 4,00	20,00 M2	ÁREA DE CONSTRUÇÃO		968,00 M2



Perspectiva

DADOS TÉCNICOS

1. O PROJETO DO GINÁSIO TIPO I, REFERE-SE A UM EXTERNATO MISTO COM CAPACIDADE PARA 200 ALUNOS, TENDO SIDO OBSERVADO UM PROGRAMA DE ACOMODAÇÕES, MEDIDAS E ÁREAS DE ACÓRDO COM AS DISPOSIÇÕES DA LEGISLAÇÃO EM VIGOR.
2. O PARTIDO ADOTADO, PERMITE A UTILIZAÇÃO DE QUALQUER DAS FACES DO PRÉDIO COMO FACHADA PRINCIPAL, DE ACÓRDO COM A ORIENTAÇÃO E MEDIDAS DO TERRENO.
3. A ORIENTAÇÃO IDEAL PARA UM GINÁSIO, LOCALIZADO NA ZONA CENTRAL DO PAÍS É JOGAR AS SALAS DE AULA PARA O NOROESTE. PARA A ZONA SUL, A MELHOR ORIENTAÇÃO SERÁ O NORDESTE. PARA A ZONA NORTE, NÃO TEMOS OUTRA SOLUÇÃO, SENÃO ABRI-LAS PARA O SUDESTE, CONVÉM, NOS CASOS PARTICULARES, OBSERVAR A INCIDÊNCIA DOS VENTOS DOMINANTES.
4. O PROJETO QUE ORA APRESENTAMOS, FOI ESTUDADO COM A PREOCUPAÇÃO PRIMORDIAL DE PERMITIR FUTUROS ACRÉSCIMOS, DESDE QUE O TERRENO O ADMITA.
5. QUANTO À CIRCULAÇÃO, O PARTIDO ADOTADO É O MAIS SIMPLES POSSÍVEL. TÔDAS AS GALERIAS INTERNAS ABREM-SE PARA PÁTIOS E JARDINS, PERMITINDO CONSTANTE AERAÇÃO. AS MEDIDAS FORAM ESTUDADAS DE ACÓRDO COM A INCIDÊNCIA DE ALUNOS, FACILITANDO AO MESMO TEMPO, A FISCALIZAÇÃO E A RÁPIDA MOVIMENTAÇÃO.
6. FORAM PROJETADAS 4 SALAS DE AULA A FIM DE SUPRIR A ELIMINATÓRIA PREVISTA NA LEGISLAÇÃO EM VIGOR.

PREFERIMOS A ÁREA DE 50 M², PREVENDO O ACRÉSCIMO DE MATRÍCULA, ADMITINDO-SE, NO CASO, O MÁXIMO PREVISTO DE 50 ALUNOS À RAZÃO DE 1 M² POR ALUNO. A MEDIDA 8,20 x 6,10 FOI ESTABELECIDADA TENDO-SE EM VISTA A PROPORÇÃO IDEAL DE 2/3 A 3/4 DA LARGURA SOBRE O COMPRIMENTO.
7. A SALA DE AULA ESPECIAL PODERÁ SER DE: DESENHO, LÍNGUAS VIVAS, GEOGRAFIA OU CIÊNCIAS. A INSTALAÇÃO DAS 3 PRIMEIRAS É SIMPLES; BASTA QUE NELA SE INSTALE O MATERIAL DIDÁTICO. JÁ A SALA DE CIÊNCIAS REQUER INSTALAÇÕES ESPECIAIS. SERÁ CONSTRUÍDA, DE PREFERÊNCIA, EM FORMA DE ANFITEATRO E DEVERÁ POSSUIR MESA DE LABORATÓRIO, DISPOSITIVO PARA ESCURECER A SALA, INSTALAÇÃO DE GÁS OU EQUIVALENTE, EPIDIASCÓPIO, MESA PARA MICROSCÓPIO, CAPELA, ETC.

8. A EXISTÊNCIA DA BIBLIOTECA É CONSIDERADA DE GRANDE IMPORTÂNCIA NO GINÁSIO. A SALA QUE LHE DESTINAMOS TEM UMA ÁREA PEQUENA. DÊSTE MODO, TORNA-SE CONVENIENTE AOS RESPONSÁVEIS (DIRIGENTES OU GRÊMIO DOS ALUNOS) ESTABELECEER UM SISTEMA DE "LEITURA EM CASA". A BIBLIOTECA DOS PROFESSORES PODE SER INSTALADA NA PRÓPRIA SALA DÊSTES.

9. INCLUÍMOS NO PROJETO, SE BEM QUE NÃO CONSTE DAS INSTRUÇÕES, UMA SALA DESTINADA À GUARDA DO MATERIAL DIDÁTICO DAS SALAS ESPECIAIS NÃO INSTALADAS. NO CASO DE ÊSTE MATERIAL SER GUARDADO NAS PRÓPRIAS SALAS DE AULA OU NOUTRO LOCAL, PODER-SE-Á DESTINAR AQUELA SALA AO GABINETE MÉDICO-BIOMÉTRICO. NÃO SERIA, OUTROSSIM, DESACONSELHÁVEL, AMPLIAR A SALA DA BIBLIOTECA A EXPENSAS DA SALA EM QUESTÃO.

10. A ÁREA LIVRE, LOCALIZADA ENTRE O RECREIO COBERTO E A GALERIA DE CIRCULAÇÃO DAS SALAS DE AULA, FOI PROJETADA DE MODO A PERMITIR A SUA UTILIZAÇÃO COMO LOCAL PARA A PRÁTICA DE EDUCAÇÃO FÍSICA.

11. A ÁREA COBERTA, OU SEJA O RECREIO COBERTO, DISPÕE DE MEDIDAS QUE PODERIAM SER MENORES, PARA ATENDER AO NOSSO ESQUEMA DE GINÁSIO ACESSÍVEL. JUSTIFICAMOS ESSA DECISÃO EXPLICANDO O NOSSO INTUITO DE TORNAR TAL ÁREA CAPAZ DE SOFRER AS MAIS VARIADAS ADAPTAÇÕES, CONSOANTE AS TENDÊNCIAS DO ESTABELECIMENTO.

ENTRE OUTRAS ADAPTAÇÕES QUE SÓ OS RESPONSÁVEIS ESTARÃO APTOS A EFETIVAR, VISLUMBRAMOS:

PLANO A)- SALA DE TRABALHOS MANUAIS (55 M2),
CANTINA (15 M2), GABINETE MÉDICO-BIOMÉTRICO (20 M2), SALA ESPECIAL (50 M2).

PLANO B)- GINÁSIO (210 M2).

PLANO C)- AUDITÓRIO E PALCO (150 M2).

PLANO D)- OFICINA (150 M2)

UMA OBSERVAÇÃO A FAZER: O RECREIO COBERTO SÓ NÃO É EXIGIDO QUANDO A SUA ÁREA SE TRANSFORMAR EM GINÁSIO. NOS DEMAIS CASOS DEVE SER RESPEITADO, NÃO PODENDO MEDIR MENOS DE 60 M2.

12. LOCALIZAMOS NUMA DAS EXTREMIDADES DA ÁREA COBERTA UMA BATERIA DE 6 BEBEDOUROS, PREOCUPANDO-NOS TAMBÉM EM INSTALARLA EM LOCAL DE FÁCIL ACESSO AOS ALUNOS.

13. AS INSTALAÇÕES SANITÁRIAS, QUANTO AO NÚMERO DE APARELHOS, SATISFAZEM A CAPACIDADE DO ESTABELECIMENTO.
14. AS DEPENDÊNCIAS DA ADMINISTRAÇÃO DO ESTABELECIMENTO, SITUADAS EM LOCAL DE FÁCIL ACESSO PARA O PÚBLICO, PERMITEM, OUTROSSIM, UMA FISCALIZAÇÃO CONSTANTE E EFICIENTE POR PARTE DOS ADMINISTRADORES E PROFESSORES.
- TANTO A SALA DA DIRETORIA, COMO A SECRETARIA E SALA DE PROFESSORES SÃO SERVIDAS POR SANITÁRIOS PRÓPRIOS, SITUADOS NAS PROXIMIDADES DAS DEMAIS INSTALAÇÕES, OCASIONANDO GRANDE ECONOMIA NA CONSTRUÇÃO.
15. É NECESSÁRIO PREVER A INSTALAÇÃO DE UMA CAIXA D'ÁGUA PRÓPRIA, COM CAPACIDADE DE 3000 LITROS, BEM COMO RESERVAR LOCAL DE FÁCIL ACESSO PARA OS EXTINTORES DE INCÊNDIO.
16. CADA UMA DAS SALAS DE AULA COMPORTARÁ NO MÁXIMO 50 CARTEIRAS INDIVIDUAIS OU 25 CARTEIRAS DUPLAS, DE PREFERÊNCIA AJUSTÁVEIS E DISPOSTAS DE MANEIRA QUE A ENTRADA DE LUZ NATURAL SE FAÇA PELA ESQUERDA DO ALUNO.
- EM CADA SALA HAVERÁ AINDA UMA MESA PARA O PROFESSOR, POLTRONA, ARMÁRIO EMBUTIDO E QUADRO-NEGRO COM ÁREA MÍNIMA DE 2 M².
- A SALA DE ADMINISTRAÇÃO DEVE DISPOR DE ARMÁRIOS, CADEIRAS, MESAS, MÁQUINAS DE ESCREVER, ARQUIVOS DE AÇO, MIMEÓGRAFO, ETC.
- A SALA DOS PROFESSORES DEVE APRESENTAR MESAS, CADEIRAS, ARMÁRIOS.
- PARA A DIRETORIA, RECOMENDAMOS INSTALAÇÃO SEMELHANTE À SALA DOS PROFESSORES.

ESPECIFICAÇÕES PARA CONSTRUÇÃO

Condições gerais

AS PRESENTES ESPECIFICAÇÕES DETERMINAM AS NORMAS DOS SERVIÇOS A EXECUTAR NESTA CONSTRUÇÃO.

SÓ SERÃO EMPREGADOS MATERIAIS DE COMPROVADA QUALIDADE E PROCEDÊNCIA. A MÃO DE OBRA A SER USADA, DEVERÁ SER COMPOSTA DE PROFISSIONAIS APTOS E COMPETENTES.

1. Serviços preliminares

O TERRENO DESTINADO À CONSTRUÇÃO SERÁ LIMPO E PREPARADO PARA AS OBRAS.

SERÃO CONSTRUÍDOS EM LOCAL APROPRIADO, DENTRO DO TERRENO, TODOS OS SERVIÇOS PROVISÓRIOS DE INSTALAÇÃO DA OBRA, TAIS COMO BARRACÕES, PARA A GUARDA DE MATERIAL, INSTALAÇÕES DE LUZ, FÔRÇA, ÁGUA, ETC.

2. Movimento de terra

SERÃO EXECUTADOS TODOS OS SERVIÇOS NECESSÁRIOS PARA O NIVELAMENTO DO TERRENO, OBEDECENDO RIGOROSAMENTE ÀS COTAS DO PROJETO.

EXECUTAR-SE-ÃO AS CAVAS PARA AS FUNDAÇÕES, APÓS O PREPARO DO TERRENO.

3. Concreto

Simples - SERÃO EM CONCRETO SIMPLES, AO TRAÇO 1:3:6, CIMENTO, AREIA E BRITA, COM 10 CM. DE ESPESSURA, OS PASSEIOS E CIRCULAÇÕES, BEM COMO A CAMADA IMPERMEABILIZADORA.

Armado - TÔDAS AS LAJES, VIGAS, VERGAS, CINTAS E COLUNAS, QUE CONSTITUEM A ESTRUTURA, SERÃO EXECUTADAS EM CONCRETO ARMADO, OBEDECENDO ÀS NORMAS DA NB-1.

Ciclópico - OS BLOCOS DE FUNDAÇÃO SERÃO EXECUTADAS EM CONCRETO CICLÓPICO, USANDO-SE PEDRA DE MÃO.

4. **Alvenaria**

TÓDAS AS PAREDES INTERNAS OU EXTERNAS, SERÃO EM ALVENARIA DE TIJOLOS, OBEDECENDO ÀS ESPESSURAS INDICADAS NO PROJETO E ASSENTES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E SAIBRO, AO TRAÇO 1;8. ONDE HOUVER ESQUADRIAS E RODAPÉS DE MADEIRA, SERÃO DEIXADOS TACOS DE MADEIRA DE LEI.

5. **Revestimentos**

AS ALVENARIAS INTERNAS OU EXTERNAS, LEVARÃO DUAS CAMADAS DE REVESTIMENTO; EMBÔÇO E REBÔCO. TÓDAS AS PARTES EM CONCRETO ARMADO, INCLUSIVE TETOS, LEVARÃO CHAPISCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA GROSSA, TRAÇO 1;2.

6. **Pavimentação**

Tacos - SERÃO PAVIMENTADOS COM TACOS DE MADEIRA DE LEI, OS SEGUINTE COMPARTIMENTOS: SALA DE AULA, BIBLIOTECA, ADMINISTRAÇÃO, SECRETARIA E SALA DOS PROFESSORES.

Ladrilhos hidráulicos - SERÃO PAVIMENTADOS COM ESTE MATERIAL OS SANITÁRIOS E O DEPÓSITO DE MATERIAL DIDÁTICO. OS LADRILHOS SERÃO ASSENTES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E SAIBRO NO TRAÇO DE 1;3.

Cimentado - SERÃO PAVIMENTADOS COM CIMENTADO ESQUADREJADO, A ÁREA COBERTA E AS GALERIAS DE CIRCULAÇÃO. O CIMENTADO SERÁ EXECUTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO DE 1;4.

7. **Soleiras**

TODOS OS VÃOS QUE SEPARAREM PISOS DIFERENTES, LEVARÃO SOLEIRAS DE MARMORITE PRÉ-MOLDADAS, COM 3,5 CM. DE ESPESSURA E LARGURA IGUAL AO VÃO. USAR-SE-ÃO SOLEIRAS DO MESMO MATERIAL, PAVIMENTAÇÕES IGUAIS E CONTÍGUAS.

8. **Rodapés**

Madeira - TODOS OS COMPARTIMENTOS COM PISO DE TACOS, LEVARÃO RODAPÉS DE MADEIRA DE LEI, APARAFUSADOS EM TACOS PRÉ-VIAMENTE EMBUTIDOS NAS ALVENARIAS.

Cimentado - EMPREGADOS ONDE HOUVER PISOS DO MESMO MATERIAL, EXECUTADOS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO DE 1;3.

Ladrilhos hidráulicos - EMPREGADOS ONDE HOUVER PISOS DO MESMO MATERIAL E ASSENTES CUIDADOSAMENTE.

9. Peitoris

TÔDAS AS JANELAS, LEVARÃO PEITORIS PRÉ-MOLDADOS DE MARMORITE, COM 2,5 CM. DE ESPESSURA, BOCÉIS DE 3 CM. COM REBAIXOS E PINGADEIRAS.

10. Cobertura

A COBERTURA SERÁ EXECUTADA EM PEÇAS DE MADEIRA DE LEI, ONDE REPOUSARÃO AS TELHAS DE FIBRO-CIMENTO, ASSENTADAS COM GRAMPOS OU PARAFUSOS.

11. Revestimentos especiais

AS PAREDES DOS SANITÁRIOS SERÃO REVESTIDAS COM AZULEJOS DE 1.ª QUALIDADE, ATÉ A ALTURA DE 10 FIADAS E ASSENTES COM ARGAMASSA DE ÇIMENTO E AREIA, TRAÇO 1;4. OS ÂNGULOS, ARESTAS E CANTOS, SERÃO ARREMATADOS COM PEÇAS APROPRIADAS PARA ÊSTE FIM.

12. Esquadrias

Ferro - SERÃO DO TIPO BASCULANTE, EMPREGADAS NOS VÃOS DE JANELAS DOS SANITÁRIOS. SERÃO FABRICADAS COM O MÁXIMO DE CUIDADO E PERFEIÇÃO, OBEDECENDO ÀS DIMENSÕES INDICADAS NO PROJETO.

Madeira - COMPREENDEM TÔDAS AS PORTAS E JANELAS DOS DE-MAIS COMPARTIMENTOS INDICADOS NO PROJETO.

13. Ferragens

USAR-SE-ÃO SÔMENTE FERRAGENS DE 1.ª QUALIDADE.

14. Vidros

SERÃO EMPREGADOS VIDROS DE 1.ª QUALIDADE, PLANOS, LISOS, TRANSPARENTES E SEM QUAISQUER DEFEITOS. OS VIDROS DOS BASCULANTES SERÃO DO TIPO "MARTELADO" OU SIMILAR.

15. Instalações

TANTO AS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS COMO HIDRÁULICAS, SERÃO EXECUTADAS DE ACÓRDO COM AS EXIGÊNCIAS DA BOA TÉCNICA E OBEDECERÃO ÀS PLANTAS E DETALHES QUE SERÃO FORNECIDOS AOS INTERESSADOS.

16. Pinturas

TÔDAS AS PAREDES E TETOS, SERÃO PINTADOS CUIDADOSAMENTE E LEVARÃO QUANTAS DEMÃOS FOREM NECESSÁRIAS.

Calafão - TODOS OS TETOS E PAREDES EXTERNAS, SERÃO CAIADOS EM DUAS DEMÃOS.

Óleo - AS ESQUADRIAS E PEÇAS DE MADEIRA APARENTE, LEVARÃO 3 DEMÃOS DE TINTA-ÓLEO, SENDO UMA DE APARELHO.

Tipo "Kentone" - AS DEMAIS PAREDES, LEVARÃO DUAS DEMÃOS DE TINTA TIPO "KENTONE" OU SIMILAR.

17. Limpeza

A OBRA SÓ SERÁ ENTREGUE APÓS A LIMPEZA GERAL, TACOS RASPADOS E ENCERADOS, FERRAGENS LUBRIFICADAS, PISOS POLIDOS, VIDROS LAVADOS, INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E HIDRÁULICAS LIGADAS E APROVADAS PELAS REPARTIÇÕES COMPETENTES, SENDO PRÉVIAMENTE EXPERIMENTADAS A FIM DE COMPROVAR O SEU PERFEITO FUNCIONAMENTO.

S
P
A
E

TARCISIO TUPINAMBA GOMES

CHEFE

L. A. d'ESCRAGNOLLE FILHO

ARQUITETO

COLABORADORES

LYDIA VERA MICHULOVICH

MARIA DO PATROCINIO L. A. CASTRO

WALDEMAR MARTINIANO DE SOUSA

WALDIR CARDOSO LACERDA

MARIA JOSÉ DE SOUZA CORRÊA

ODINETE DA SILVEIRA SANT'ANA

1958
R I O