

Arquitetura
Elaboração do Projeto de
Métodos Presentes na
Conceitos, Processos e

**Conceitos, Processos e
Métodos Presentes na
Elaboração do Projeto de
Arquitetura**

Conceitos, Processos e
Métodos Presentes na
Elaboração do Projeto de
Arquitetura

DEDALUS - Acervo - FAU



20200001304



data: 12/1/98

**Conceitos, Processos e
Métodos Presentes na
Elaboração do Projeto de
Arquitetura**

Helena Aparecida Ayoub Silva

Dissertação apresentada à Faculdade
de Arquitetura e Urbanismo da
Universidade de São Paulo para
obtenção de grau de Mestre
Orientador: Prof. Dr. Joaquim
Manoel Guedes Sobrinho

São Paulo 1998

1

Para
Ana Carolina e Thiago
Jacyra e Ruy
Wilma e Helena

Agradeço a Joaquim Guedes, meu orientador, pelo apoio e incentivo constantes.
Aos professores Geraldo Gomes Serra e Abrahão Sanovicz, pelos comentários durante o
exame de qualificação.

Aos bibliotecários e funcionários das diversas bibliotecas consultadas, pela acolhida e
auxílio inestimáveis.

A José de Ávila Aguiar Coimbra pela cuidadosa revisão do texto.

À Maria de Lourdes Carvalho e Ernesto Theodor Walter, meus sócios, pelo apoio.
A Fabiano Roberto da Silva Francisco, Regina Saemi Kikkawa, Rosi Mary da Silva e Tatiane
Araujo Cordeiro, funcionários da Moara Arquitetura S/C Ltda., pela dedicação e apoio.

A Dailson de Jesus Alves pela dedicação, apoio e esmero na execução dos desenhos.

À Ana Cláudia Castro pela diagramação.

A Abrahão Sanovicz, Alexandre Delijaicov, Antonio Carlos Barossi, Dario Montesano,
Eduardo de Almeida, Maria Luiza Correa, Paulo de Mello Bastos, Paulo Mendes da Rocha,
Rafael Perrone e Ubyrajara Giglioli.

À Fundação Vilanova Artigas, Fundação para o Desenvolvimento da Educação - FDE e
Departamento de Edificações da Secretaria de Obras da Prefeitura do Município de São Paulo -
EDIF.

Aos amigos Avany de Francisco Ferreira, Elza Emiko Nariyoshi Gil, Julio Artigas, Mirela
Geiger de Mello, Rodolfo Carlos Disperati e Vicente Gil Filho, pelas proveitosas conversas e
sugestões.

Aos colegas, professores da FAUUSP, pelo privilégio do convívio e do debate cotidiano.
Por fim, uma agradecimento especial a João Roberto Rodrigues, meu companheiro, pela
presença, leituras e discussões.

A FÁBULA DE UM ARQUITETO

A arquitetura como construir portas,
de abrir; ou como construir o aberto;
construir, não como ilhar e prender,
nem construir como fechar secretos;
construir portas abertas, em portas;
casas exclusivamente portas e teto.
O arquiteto: o que abre para o homem
(tudo se sanearia desde casas abertas)
portas por-onde, jamais portas-contras;
por onde, livres: ar luz razão certa.

2

Até que, tantos livres o amedrontrando,
renegou dar a viver no claro e aberto.
Onde vãos de abrir, ele foi amurando
opacos de fechar; onde vidro, concreto;
até refechar o homem: na capela útero,
com confortos de matriz, outra vez feto.

João Cabral de Melo Neto

(Obra Completa, Rio de Janeiro, Aguilar, 1995)

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	06
OBJETO E RECORTE TEMPORAL	09
ESTUDO DE CASOS	15
Antecedentes	15
Primeira República - As Três Primeiras Décadas - 1889 a 1920	25
Comissão de Prédios Escolares - 1934 a 1937	34
O Convênio Escolar - 1949 a 1954	72
Fundo Estadual de Construções Escolares - 1959 a 1974	92
Companhia de Construções Escolares do Estado de São Paulo - 1975 a 1987	144
Fundação para o Desenvolvimento da Educação - a partir de 1987	193
Tabelas	242
OPERCURSO DO PROJETO	248
O Programa e o Projeto	248
O Processo de Solução do Problema	251
CONSIDERAÇÕES FINAIS	255
BIBLIOGRAFIA	257
SÍNTESE/ABSTRACT	266

INTRODUÇÃO

A sistematização da prática na arquitetura como produção do conhecimento tem sido uma preocupação constante em todas as épocas.

O desenvolvimento dos conhecimentos científicos e tecnológicos proporcionou à maioria dos campos disciplinares, correspondentes a práticas profissionais, ampliar a reflexão sobre seu fazer. Deu possibilidade à criação de instrumentos conceituais que, além da função explicativa, colocavam novas questões: a relação entre a prática e a teoria (operacionalidade) e a relação entre a ética e a prática (legitimidade).

Essa situação teve importante consequência no desenvolvimento do conhecimento em arquitetura, muitas vezes recorrendo-se a disciplinas estranhas à sua própria prática (semiótica, teoria geral dos sistemas, ciências cognitivas, cibernética, informática, entre outras).

A arquitetura tem criado uma logística própria para assegurar o desenvolvimento de um conhecimento específico: a institucionalização da pesquisa em setores públicos e organizações profissionais, assim como a transformação do ensino são exemplos de iniciativas tomadas.

A discussão dos conceitos, processos e métodos presentes na elaboração do projeto de arquitetura e a identificação do que há de comum, permanente ou essencial nas posturas de profissionais arquitetos, quando elaboram o projeto de arquitetura, são as propostas desta dissertação.

Ao estabelecer as determinações que orientaram os profissionais, ao explicitar as condições e reflexões que os levaram à elaboração das propostas, através de suas experiências, suas obras realizadas, e, ainda, ao investigar como ocorreu a síntese dos conhecimentos e fatores na invenção do objeto - arquitetura, busca-se a compreensão da totalidade do processo de elaboração do projeto.

O exercício efetivo do projeto é condição fundamental para seu ensino. No entanto, existem outros níveis de conhecimento necessários tanto para complementar a formação do professor de projeto como para realimentar a própria prática profissional.

Nesse sentido, pode-se afirmar que para as diferentes formas de manifestação humana, sejam

elas a ciência, a filosofia ou a arte, tanto a teoria como a prática não podem ser consideradas como entidades autônomas ou independentes.

“O ensino de arquitetura visa uma formação humanística criativa, vencendo as distâncias entre o ARTÍSTICO e o FABRIL ou melhor, entre o PENSAR e o FAZER, onde o fazer passa a ser um ‘se fazer’, dentro de condições socialmente organizadas e historicamente dadas.” (MOTTA, 1973).

Cabe esclarecer que a teoria, aqui tratada, refere-se à reflexão do fazer e pressupõe o sentido de transformação e superação, diferindo sobremaneira da concepção clássica que considera a teoria como um conjunto de normas e regras para a composição - uma gramática do projeto - cujo significado para a arquitetura hoje é bastante questionável.

Assim, teoria e prática devem coexistir na essência do processo de conhecimento da arquitetura, relacionando-se de forma dialética, para viabilizar e objetivar a possibilidade de se atuar cada vez com maior segurança, estabelecendo um processo contínuo de conhecer e reconhecer no fazer.

Lina Bo Bardi, num depoimento no filme **Arquitetura: Uma Transformação do Espaço**, (produzido pela Shell / Globo na década de 70) coloca esta outra preocupação:

“A arquitetura não é um fato augusto de uma cultura ou de uma situação político-social. Uma arquitetura falha é o resultado de uma cultura falha, de uma situação político-social falha. O arquiteto depende diretamente dessa situação político-social. O arquiteto não pode ser o homem artista, o criador isolado. A situação de uma arquitetura tem que ser julgada nesses termos.”

Com este depoimento Lina Bo Bardi afirma aquilo que, também, se pretende abordar neste

trabalho, que é a presença das condições concretas, históricas e sociais na produção da arquitetura.

A reflexão sobre os conceitos, processos e métodos em arquitetura se endereça principalmente aos arquitetos, pesquisadores e docentes, já que, em arquitetura “o que importa é o resultado”, isto é, a Arquitetura.

Dadas a extensão do tema proposto e a necessidade de se viabilizar a pesquisa, foi necessário delimitar o campo de estudo. Nesse sentido foram definidos como objeto de estudo projetos e obras para edifícios públicos, educacionais, realizados no Estado de São Paulo. Fixado o recorte temporal, procedeu-se, então, ao estudo de casos. Para cada período foram identificadas as condições gerais, contexto histórico, político e social, para depois serem consideradas as condições específicas de cada projeto selecionado. Com este procedimento procurou-se tratar dos condicionantes do projeto e sua solução.

**OBJETO E
RECORTE TEMPORAL**
A Definição do Objeto

“Há, assim, possibilidade da construção de belos edifícios modernos para uma educação obsoleta e essa desproporção entre os ideais e as atitudes que informam o estilo do prédio e os que inspiram os seus ocupantes torna a arquitetura moderna, no país, por vezes, como já o insinuamos, um pungente e doloroso espetáculo que, paradoxalmente tanto aflige aos que não a compreendem por isto a odeiam, como aos que a sentem e amam. Este é o resultado do desenvolvimento desarmonioso e contraditório do país, a crescer dentro da camisa de força das suas, até agora irredutíveis, cristalizações residuais. Somos, de certo modo, um fóssil a lutar por viver e crescer.” (TEIXEIRA, 1951).

A escolha de obras públicas para edifícios educacionais de primeiro e segundo graus realizadas no Estado de São Paulo, como objeto de estudo, fundamentou-se na premissa de que projetos desta natureza oferecem suficientes elementos de análise à elaboração desta dissertação.

“A convivência da Arquitetura Brasileira com a problemática da educação é cada vez maior e mais profundamente compreendida. Ela vai criando novas técnicas; assimila novos programas e se exprime cada vez com volumes mais claramente definidos e melhor propriedade poética. Sua experiência, que inclui também o conhecimento das vicissitudes e insuficiências do processo para o qual constrói novos espaços, se reflete nas formas que aos poucos vai selecionando para o seu repertório. Repertório poético do desejo humano do mun-

do subdesenvolvido de banir de seu universo o atraso cultural. Assim ela se modifica, se enriquece, rejeitando ou aproveitando verbos e adjetivos de concreto armado, empregados por ideários que já cumpriram o seu papel histórico.” (ARTIGAS, 1981).

A relação da arquitetura com a edificação escolar tem sido tema de reflexões e debates, resultando em ampla bibliografia especializada.

Desde o século XIX se tem registros de estudos sobre a temática “arquitetura escolar”. Robson, em seu livro **School Architecture**, apresenta um levantamento das publicações sobre arquitetura escolar editadas entre 1800 e 1880, citando 15 títulos dos Estados Unidos, 20 da Grã-Bretanha e 29 de outros países da Europa. (ROBSON, 1972).

Propostas normalizadas em regulamentos oficiais, como o regulamento sobre construção de escolas do Ministério Jules Ferry de 1880, na França, eram amplamente divulgadas em publicações sobre arquitetura e especificamente sobre arquitetura escolar. Nessas publicações eram apresentados e analisados projetos para escolas, explicitando as condicionantes para escolha do terreno, os critérios de dimensionamento dos ambientes, prescrições quanto à iluminação e ventilação, posicionamento das salas de aula em relação às circulações, determinações técnicas de impermeabilização de áreas molhadas (sanitários), espaçamento ideal entre carteiras, suas medidas específicas, etc.

Em 1920 o engenheiro e arquiteto Mauro Álvaro de Souza Camargo, chefe da Secção de Engenharia do Serviço Sanitário do Estado de São Paulo, publicou o livro **Projetos de Grupos, Escolas Reunidas e Rurais**, onde, além de oito tipologias de projetos, descreveu como chegou a cada solução: desde o tamanho da classe (em metros cúbicos) até a forma de arrumação das carteiras, relacionando, ainda, todo o referencial bibliográfico que utilizou como parâmetro (CAMARGO, 1920).

Os Boletins da Diretoria de Obras Públicas da Secretaria de Viação e Obras Públicas editados de 1936 a 1938 destacavam as intervenções do Estado na construção de escolas. Projetos e especificações são publicados nesses boletins.

Em 1936, a Secretaria dos Negócios da Educação e Saúde Pública do Estado de São Paulo editou o livro **Novos Prédios para Grupo Escolar**, coletânea de textos de diferentes autores (políticos, engenheiros, arquitetos, professores, etc.) que tratavam dos mais diferentes aspectos da arquitetura escolar (SÃO PAULO - ESTADO, 1936).

Em 1948, numa edição bilíngüe (inglês / português), foi publicado o livro **Arquitetura Social em Regiões de Clima Temperado** de Richard Neutra, onde estão apresentados os projetos do autor para o vasto programa de serviços de educação e saúde para a ilha de Porto Rico (NEUTRA, 1948).

Destacam-se ainda o número especial da revista **Habitat** (número 4) de 1951, dedicado exclusivamente a divulgar o importante trabalho da Comissão Executiva do Convênio Escolar na cidade de São Paulo; o artigo de João Batista Vilanova Artigas **Sobre Escolas** publicado no número 377 da revista **Acrópole** (1970); e há outros inúmeros projetos, artigos e ensaios publicados nos diversos periódicos especializados (Habitat, Engenharia Municipal, Módulo, Acrópole, Arquitetura do Brasil, Construção, Projeto, AU, e vasta bibliografia internacional).

Mais recentemente, Hugo Segawa, em sua dissertação de mestrado apresentada à Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, **Construção de Ordens - um Aspecto da Arquitetura no Brasil 1808 - 1930**, dedicou um capítulo às escolas do período (SEGAWA, 1988).

Em 1991 a Fundação para o Desenvolvimento da Educação - FDE lançou o livro **Arquitetura Escolar Paulista: 1890 - 1920** de Maria Elizabeth Peirão Correa, Helia Maria Vendramini Neves e Mirela Geiger de Mello (CORREA, 1991).

Tratando também dos edifícios escolares do começo do século, foram identificadas as dissertações de mestrado apresentadas à Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo: **A Modernidade Oficial: a Arquitetura das Escolas Públicas do Distrito Federal 1928 - 1940** de Beatriz de Oliveira (OLIVEIRA, 1991) e **Espaço e Educação, os Primeiros Passos da Arquitetura das Escolas Públicas Paulistas** de Silvia Ferreira Santos Wolf (WOLF, 1992).

O livro **Arquitetura e Educação** de Mayumi Watanabe de Souza Lima, editado em 1995, reúne textos da arquiteta que refletem sua importante trajetória profissional vinculada ao tema (LIMA, 1995).

Na Terceira Bienal de Arquitetura (1997) a FDE lançou uma publicação reunindo 77 projetos de escolas de primeiro grau, contratados pela Fundação em 1996 e 1997 (FDE, 1997).

A profusão e diversidade de projetos de edifícios educacionais públicos registrados em publicações, ou ainda cujo acesso à documentação técnica se tornava possível (arquivos de órgãos estaduais e municipais), foram aspectos que contribuíram para escolha do objeto. No entanto, não foram fundamentais e decisivos.

Mais uma vez, tomando emprestas as palavras de Artigas:

“Nessa procura de rumos, em cada fase da luta pela educação nacional, constroem-se escolas cuja arquitetura reflete, talvez melhor do que qualquer outra categoria de edifícios, as passagens mais empolgantes de nossa cultura artística; os recursos técnicos que tivemos à disposição; as idéias culturais e estéticas dominantes; tudo condicionado a um projeto nacional de desenvolvimento. Conhecendo estas passagens pode, a arquitetura brasileira, não só valorizar corretamente os sucessos dos pontos nodais de sua história, como escolher caminhos novos.” (ARTIGAS, 1981).

Portanto, a definição do objeto - escola pública - se deu pela potencialidade da análise dos diferentes aspectos (históricos, sociais, técnicos) que interferem na concepção do projeto de arquitetura.

Um outro condicionante da escolha é fato de que, sendo contratadas pelos poderes públicos, pressupõem-se necessariamente o envolvimento de profissionais arquitetos e engenheiros e a materialização do projeto, devidamente arquivado e documentado. Este registro muitas vezes inclui também os programas de necessidades e diretrizes utilizados para a elaboração do projeto.

A Seleção dos Períodos e dos Projetos

A história da edificação escolar no Brasil passa a ter expressão com a proclamação da República. A partir de então, especificamente no Estado de São Paulo, assistiu-se a períodos muito bem definidos e marcados, nos quais os poderes públicos estadual e municipais trataram da educação de maneira especial e, em particular, das construções escolares. Hugo Segawa em seu artigo **Arquiteturas Escolares**, publicado na revista **Projeto** de maio de 1986, chamava a atenção para alguns destes períodos. São eles:

- a Primeira República (especialmente as três primeiras décadas - 1889 a 1920);
- a vigência da Comissão de Prédios Escolares, num trabalho conjunto entre a Diretoria de Ensino da Secretaria da Educação e Saúde e a Diretoria de Obras Públicas - DOP da Secretaria de Viação e Obras Públicas (1934 a 1937);
- a vigência do Convênio Escolar entre Governo do Estado e Prefeitura do Município de São Paulo visando à construção de edifícios educacionais na cidade (1949 a 1954);
- a vigência do Fundo Estadual de Construções Escolares - FECE, criado no governo Carvalho Pinto (1959 a 1974);
- a vigência da Companhia de Construções Escolares do Estado de São Paulo - CONESP, criada no governo Paulo Egydio Martins (1975 a 1987); e

Com idêntica preocupação pode-se, também destacar o período mais recente, que se estende até o momento atual:

- a vigência da Fundação para o Desenvolvimento da Educação - FDE, criada em 1987 e que desde então tem sido o órgão estadual respon-

sável tanto pela área pedagógica como pela de recursos físicos.

Procedeu-se à seleção dos projetos a serem analisados a cada período considerando-se os seguintes aspectos: facilidade de acesso à documentação técnica; qualidade dos registros gráficos e iconográficos; representatividade do projeto; e, disponibilidade dos profissionais envolvidos.

Buscou-se, principalmente, selecionar um conjunto de projetos que reunisse soluções arquitetônicas, representativas de épocas, ideologias de ensino, políticas educacionais e posturas estéticas.

a. A fase jesuítica

A história da educação no Brasil se inicia em 1549.

Para enfrentar os problemas do regime de capitanias hereditárias, tornando possíveis o efetivo povoamento com a defesa e propagação da fé católica, a Corte criou o Governo Geral, representante do poder da Metrópole na Colônia, cujo objetivo maior era o apoiar as capitanias a fim de que o processo de colonização conseguisse maior resultado.

O Governo Geral era orientado pelo **Regimento** datado de 17 de dezembro de 1548, ou seja, a nova política para a Colônia ditada por D. João III. Entre suas diretrizes básicas, o documento recomendava a conversão dos indígenas à fé católica pela catequese e instrução.

Luiz A. De Mattos destaca a importância deste item do **Regimento** quando diz:

“Dele dependeria o êxito da arrojada empresa colonizadora; pois que, somente pela aculturação sistemática e intensiva do elemento indígena aos valores espirituais e morais da civilização cristã é que a colonização portuguesa poderia lançar raízes definitivas.”
(MATTOS, apud RIBEIRO, 1995).

Atendendo à política colonizadora da Metrópole e aos propósitos missionários, chegaram em 1549 junto com Tomé de Sousa, primeiro Governador Geral, quatro padres e dois irmãos jesuítas chefiados por Manoel da Nóbrega.

“Falar das primeiras escolas do Brasil é evocar a epopéia dos jesuítas no século 16... a frota de Thomé de Souza em que vinha Manoel da Nobrega e seus companheiros, tinha chegado a Bahia no dia 29 de março de 1549. Fundou-se logo a seguir a cidade do Salva-

dor. E antes de 15 dias funcionava uma escola de ler e escrever. Iniciaram os padres a sua política da instrução. O mestre desta primeira escola foi Vicente Rijo ou Rodrigues; este foi, historicamente, o primeiro mestre-escola do Brasil a quem consagrou mais de 50 anos de sua vida. O círculo não tardou a alargar-se. Em agosto já se faziam convites explícitos aos índios dos arredores para aprenderem a ler. E elles correspondiam de tal forma, que o povo se entusiasmou e Nobrega, mesmo sem auxílio especial da metrópole, ordenou que se construíssem casas para se recolherem e ensinarem os moços dos gentios e também dos cristãos', e os moradores ajudaram com o que podiam. O governador Thomé de Souza doou a estas escolas uma sesmaria que ficou conhecida precisamente com o nome de 'água dos meninos'." (SERAFIM LEITE, apud MOACYR. 1936).

Assim, e por mais de duzentos anos, o ensino público no Brasil ficou entregue, quase que exclusivamente, aos padres da Companhia de Jesus.

Os jesuítas dedicaram-se fundamentalmente à catequese e instrução do gentio, criando as escolas das primeiras letras e instalando colégios destinados a formar sacerdotes para a obra missionária na nova terra.

A identidade entre a obra missionária da Companhia de Jesus e a política colonizadora de Portugal se desfez com D. José I e seu ministro Sebastião José de Carvalho e Melo, Marquês de Pombal, quando em 1759 expulsou os jesuítas de Portugal e seus domínios, ruindo totalmente o sistema de educação montado pelos jesuítas em terras brasileiras.

O número de estabelecimentos que a ordem possuía, quando de sua expulsão, era de 36 residências, 36 missões e 17 colégios e seminários, sem contar os seminários menores e as "escolas de ler e escrever", edificados segundo a orientação da Contra-Reforma.

b. A fase pombalina

A expulsão dos jesuítas pode ser compreendida no quadro de objetivos que visavam a centralizar a administração portuguesa e impedir áreas de atuação autônoma por ordens religiosas cujos fins eram diversos dos da Coroa (FAUSTO, 1995).

Ao afastar os jesuítas e assumir a responsabilidade pela instrução pública, a Coroa pretendia tomar o ensino laico, renovar seus métodos e processos (HAIDAR, 1993). Esta nova orientação procurava simplificar e abreviar os estudos, fazendo com que um maior número de estudantes se interessasse pelos cursos; propiciar o aprimoramento da língua portuguesa; diversificar os conteúdos incluindo os de natureza científica e salientando os de ordem prática. Havia uma outra preocupação: era com a qualidade do ensino e, em consequência, com o nível dos professores, neste sentido, o Alvará de 28 de junho de 1749 criou o cargo de Diretor Geral dos Estudos; determinou a prestação de exames para os professores, que passaram a gozar do direito de nobres; proibiu o ensino público ou particular sem licença do Diretor Geral dos Estudos; e designou comissários para o levantamento sobre o estado das escolas.

“Surge, com isso, um ensino público propriamente dito. Não mais aquele financiado pelo Estado, mas que formava o indivíduo para a Igreja, e sim o financiado pelo e para o Estado.” (RIBEIRO, 1995).

Proscritos os jesuítas, deveria ser recriado todo o sistema educacional. Tal programa, parcialmente realizado em Portugal, não se cumpriu no Brasil, e o ensino que sucedeu o sistema jesuítico, nas décadas posteriores, fragmentado em “aulas régias de humanidades”, ciências e “primeiras letras”, demorou muito a organizar-se.

No período compreendido entre a expulsão dos jesuítas em 1759 e a vinda da corte portuguesa para o Brasil em 1808 o sistema educacional era praticamente inexistente.

“Abriu-se um parêntese de quase meio século, um largo *hiatus* que se caracteriza pela desorganização e decadência do ensino colonial. Nenhuma organização institucional veio, de fato, substituir a poderosa homogeneidade do sistema jesuítico, edificado em todo o litoral latifundiário, com ramificações nas matas e pelo planalto, e cujos colégios e seminários foram, na Colônia, os grandes focos de irradiação da cultura. Em seu lugar, como vimos, o que surgiu, sob as pressões das circunstâncias, foram aulas isoladas de matérias, fragmentárias e dispersas, que mal chegaram a tomar aspecto de ensino sistemático ...” (AZEVEDO, 1996).

Nesse período, o ensino foi assegurado, de maneira irregular, por outras ordens religiosas e por leigos. A unidade administrativa escolar não foi alcançada por falta de bases materiais e culturais, e a figura do Diretor Geral de Estudos teve um papel mais formal do que prático.

A reforma pombalina trouxe para o Brasil, como maior benefício, a vinda de uma importante elite, formada na Universidade de Coimbra, que fora totalmente renovada em moldes mais científicos pelo Marquês de Pombal. Essa elite viria a desempenhar papel de destaque nos movimentos políticos do país até levá-lo à independência. (WEREBE, 1971).

a. A fase joanina

A vinda da família real para o Brasil (1808) trouxe importantes transformações econômicas, políticas e sociais.

A partir desta nova realidade foram tomadas várias medidas vinculadas ao campo intelectual: a criação da Imprensa Régia (1808); a Biblioteca Pública (1810); o Jardim Botânico do Rio

Brasil Monárquico

de Janeiro (1810); o Museu Nacional (1818). Em 1808 começou a circular **A Gazeta do Rio**, primeiro jornal brasileiro, em 1812 a revista **As Variações** ou **Ensaio de Literatura** e em 1813 a revista **O Patriota**.

Estas condições determinaram nova orientação em relação ao ensino. A preocupação do governo passou a ser a formação das elites e a dos profissionais exigidos pelas novas condições.

Foram criadas escolas que visavam, antes de tudo, às formações especializadas e à preparação de pessoal capaz de atender ao serviço público.

“Era preciso, antes de mais nada, promover a defesa militar da Colônia formar para isso oficiais e engenheiros, civis e militares: duas escolas vieram a atender a essa necessidade fundamental, criando-se em 1808 a Academia da Marinha e, em 1810, a Academia Real Militar, com oito anos de curso. Eram necessários médicos e cirurgiões para o Exército e a Marinha: criaram-se então em 1808, na Bahia, o curso de cirurgia que se instalou no Hospital Militar e, no Rio de Janeiro, os cursos de anatomia e de cirurgia a que se acrescentaram, em 1809, os de medicina, e que, ampliados em 1813, constituíram com os da Bahia, equiparados aos do Rio, as origens do ensino médico no Brasil. Não eram menos necessários homens instruídos e técnicos em economia, agricultura e indústria: fundaram-se na Bahia, a cadeira de economia em 1808, o curso de agricultura em 1812, o de química ... em 1817, desenho técnico em 1818, e, no Rio de Janeiro, o laboratório de química (1812) e o curso de agricultura (1814) ... A Escola Real de Ciências Artes e Ofícios, criada em 12 de agosto de 1816 e transformada somente em outubro de 1820 na Real Academia de Pintura, Escultura e Arquitetura Civil ...” (AZEVEDO, 1996).

Embora muito pouco se tenha feito no período pelo ensino primário básico e popular, alguns dos cursos superiores inaugurados por D. João VI deram origem a importantes universidades.

As escolas edificadas nesta fase tiveram forte influência neoclássica difundida pela Missão Francesa.

b. A fase politicamente autônoma

A proclamação da Independência trouxe a perspectiva de mudanças sociais com o conseqüente rebatimento no campo educacional.

Nas palavras de Sud Menucci a verdadeira situação do país em 1822 era:

“Ensino superior, em grande florescimento pelo menos na fachada dos decretos reais; ensino secundário desenvolvido, mas dispersivo e sem plano e programas organizados; ensino primário reduzido a pouquíssimas escolas, mestres inábeis, mal pagos, os métodos mais carraças do tempo.” (MENNUCI, 1932).

Com a Independência se fez necessária a convocação da Assembléia Constituinte e Legislativa, e a Carta foi outorgada em 1824 tendo influência bastante acentuada da Constituição francesa de 1791, o que, no campo educacional, deveria levar a uma política voltada para a educação popular.

E assim se fez. A Constituição Imperial determinava:

“A criação de escolas de primeiras letras em todas as cidades, vilas e lugarejos; a criação de escolas para meninas, nas cidades e vilas mais populosas; a garantia de instrução primária a todos os cidadãos; ...” (Apud WEREBE, 1971).

Nenhum destes dispositivos constitucionais foi cumprido.

“Só mesmo o descaso com que o ensino primário era tratado e a falta de visão na busca de solução para os problemas educacionais permitem entender a adoção, por tanto tempo, do método lancasteriano, nas escolas primárias brasileiras. Este método, também chamado de ensino mútuo, proposto por Lancaster, na Inglaterra, em voga neste país por volta de 1824, consistia no preparo de um grupo de alunos - os mais inteligentes - que, por sua vez, deveriam transmitir os conhecimentos adquiridos a seus colegas. Assim, um professor de uma classe de quarenta alunos, de bom nível intelectual, deveria assegurar o ensino de quarenta classes de quarenta alunos, por meio de alunos-mestres. Este método foi logo abandonado pelas escolas européias mercê de sua ineficácia. No entanto, foi amplamente difundido no Brasil, durante quinze anos, a despeito dos péssimos resultados obtidos. Insistia-se, aqui, em acreditar na possibilidade de se resolver, com ele, de maneira fácil e econômica, um grave problema educacional. A persistência no erro denota o desinteresse e a incompetência com que os responsáveis pela educação, no Império, cuidavam da educação popular.” (WEREBE, 1971).

Em agosto de 1834, como resultado da ascendência da corrente liberal de tendência descentralizadora que caracterizava a Regência, foi aprovado o Ato Adicional que atribuía às assembleias provinciais competência para legislar sobre o ensino elementar e médio, enquanto o superior e, especificamente o elementar e médio do Município Neutro (futuro Distrito Federal) ficariam a cargo do governo central.

Este Ato suprimia todas as possibilidades de estabelecer a unidade orgânica do sistema educacional. Na melhor das hipóteses seria obtido um conjunto de sistemas regionais funcionando isoladamente de forma fragmentada. Assim, o governo central se eximia do dever público de levar a educação geral e comum a todo o território do império, organizada em bases uniformes e nacionais.

O Relatório do Ministério do Império elaborado pelo Conselheiro Paulino de Souza e apresentado às Câmaras em 1870 reflete o estado do ensino brasileiro.

“Em algumas províncias a instrução pública mostra-se em grande atraso; em outros, em vez de progredir tem retrogradado, conservando-se aqui estacionária, ali andando com a maior lentidão. Em poucos é sensível o progresso; em nenhuma satisfaz o seu estado, pelo número e excelência dos estabelecimentos do ensino, pela frequência e aproveitamento dos alunos, pela vocação para o magistério, pelo zelo e dedicação dos professores, pelo fervor dos pais em dar aos filhos a precisa educação intelectual, em geral pelos resultados que poderiam produzir esses meios combinados. Em muitas províncias tem-se reformado, reforma-se e trata-se de reformar a organização do ensino, mas não se tem cuidado quanto conviria no principal, que é espalhá-lo, fiscalizar os que dele são incumbidos, para que efetivamente se distribua, haja ardor em promovê-lo e desvê-lo em atrair alunos às escolas, ensinando-se o mais possível e ao maior número possível.” (Apud WEREBE, 1971).

Durante o Império não faltaram homens que se colocassem contra a situação do ensino no país. Destacam-se pela erudição, sistematização do estudo e pelas propostas apresentadas, os famosos pareceres de Rui Barbosa. Estes pareceres se fundamentavam não somente na análise das deficiências

do ensino no Brasil, mas também no estudo da história das teorias e práticas educacionais das nações mais adiantadas e nas contribuições teóricas de importantes educadores da época.

Rui Barbosa conferia à educação papel fundamental dentro da sociedade, preconizando a reforma social pela reforma da educação. Por exemplo, nos pareceres sobre o ensino primário, afirmava:

“A nosso ver a chave misteriosa das desgraças que nos afligem é esta e só esta: a ignorância popular, mãe da servilidade e de miséria. Eis a grande ameaça contra a existência constitucional e livre da nação; eis o formidável inimigo intestino, que se asila nas entranhas do país. Para o vencer, releva instaurarmos o grau de serviço de defesa nacional contra a ignorância; serviço a cuja frente incumbe ao Parlamento a missão de colocar-se, intransigentemente, à tibieza dos nossos governos o cumprimento de seu supremo dever para com a pátria” (BARBOSA, 1883).

As propostas de Rui Barbosa não tiveram quaisquer conseqüências práticas. Eram consideradas românticas e sem rebatimento imediato sobre a realidade brasileira.

Enfim, a República encontrou, na área educacional, o Brasil com uma rede escolar primária bastante precária, um corpo docente leigo e incapaz; uma escola secundária freqüentada pelos filhos das classes dominantes, mantida principalmente por particulares, ministrando um ensino literário completamente desvinculado das necessidades da nação; um ensino superior desvirtuado nos seus objetivos, e ainda - talvez esta seja a pior das heranças recebidas - o desvirtuamento do espírito da educação, em todos os graus do ensino.

“Estávamos na fase inicial da **quantidade** das escolas, não havíamos atingido a pletora indispensável para cuidar, a sério, da **qualidade**,

passando pela fase decisiva da sua manutenção." (MENNUCCI, 1932).

Durante o Império, as edificações escolares, sobretudo as do Município da Corte, inspiravam-se nas construções escolares européias com referências neoclássicas.

A partir de 1870, começaram a surgir diversos sintomas de crise do Segundo Reinado - os movimentos abolicionistas e o fim da escravidão; o republicanismo; as tensões entre o Estado e a Igreja; os problemas entre governo e oficiais do Exército aliados às transformações econômicas, políticas e sociais alteraram de maneira radical os vários setores da vida nacional. As cidades cresciam, intensificava-se o comércio externo com a expansão das culturas de exportação, o trabalho assalariado se impunha com maior vulto, as indústrias e atividades artesanais prosperavam, dinamizando a economia monetária, avolumando as classes sociais urbanas que, conscientes de seus interesses, questionavam a resposta dada pela superestrutura do sistema vigente.

“O invólucro monárquico tornava-se incompatível com as novas formas da economia em gestação e desenvolvimento, condenando-o por isso ao perecimento. Foi o que aconteceu em 15 de novembro de 1889, com uma simples parada militar, no dizer exagerado de Euclides da Cunha.” (LIMA, 1979).

As precárias condições do sistema escolar vigente e a nova ordem de valores políticos e sociais levaram a atenção para uma profunda e vigorosa discussão sobre assuntos educacionais que influíram nos novos rumos do ensino.

“A República recebe uma herança caracterizada pelo fervor ideológico, pela sistemática tentativa de evangelização: democracia, federação e educação constituíam categorias inseparáveis apontando para a redenção do país. A República recebe assim um acervo rico para pensar e repensar uma doutrina e um programa de educação.” (NAGLE, 1997).

Primeira República
As Três Primeiras
Décadas
1889 a 1920
Contexto

O Estado é pressionado no sentido de ampliar suas responsabilidades na área educacional.

Os republicanos, em seu discurso liberal, salientavam o papel da educação como a força que levaria o país a categoria de Nação. Caberia à educação o papel de engendrar uma consciência nacional. Ela seria a chave para o pleno exercício da cidadania e para a formação de quadros profissionais necessários à economia em transformação.

Os vários grupos que disputavam o poder tinham interesses diversos e divergiam em suas concepções de como organizar a República. Nas principais províncias - São Paulo, Minas Gerais e Rio Grande do Sul - os representantes das classes dominantes defendiam a idéia de República Federativa, o que asseguraria um considerável grau de autonomia às unidades regionais.

A primeira Constituição da República, promulgada a 24 de fevereiro de 1891, inspirou-se no modelo norte-americano, consagrando a República federativa liberal.

Persistiu, assim, no novo regime a atribuição de competências instituída pelo Ato Adicional de 1834 segundo o qual cabia à União o ensino secundário e superior e aos Estados o primário e técnico-profissionalizante.

A prosperidade cafeeira, o fim do regime de escravidão, o crescimento industrial aliado a um significativo processo de urbanização, enfim, o poderio econômico fez com que o Estado de São Paulo encontrasse as condições propícias para ampliar os investimentos na educação e na formação de professores.

A Constituição paulista de 1891 estabeleceu a obrigatoriedade e gratuidade do ensino primário e reorganizou a estrutura administrativa do Estado criando quatro secretarias: Secretaria da Agricultura, Comércio e Obras Públicas; Interior e Instrução Pública; Justiça e Segurança Pública; e Fazenda.

Destacam-se também as iniciativas dos poderes públicos, federal e estadual, elegendo a educação como uma das prioridades a enfrentar, criando, portanto, serviços administrativos ligados especificamente à educação.

A administração escolar paulista estava a cargo da Secretaria do Interior e Instrução Pública, e a responsabilidade pelos projetos e obras dos edifícios escolares coube inicialmente à Superintendência

de Obras Públicas (SOP) da Secretaria da Agricultura, Comércio e Obras Públicas, mais tarde transformada em Diretoria de Obras Públicas (DOP). Em 1927 esta pasta é desmembrada em duas outras: a Secretaria da Agricultura, Indústria e Comércio e a Secretaria da Viação e Obras Públicas. É criada a seção de Arquitetura do DOP que passa a assumir a organização dos projetos e orçamentos para construção ou reparos dos edifícios públicos estaduais, o estudo dos tipos e o registro dos edifícios.

Para o ensino básico foram criados os Grupos Escolares, nome de inspiração francesa, onde se ministrava um ensino seriado, separando os alunos em classes de acordo com o grau de aprendizado, o que significou um avanço com relação a maneira como anteriormente era ministrado o ensino preliminar, onde, numa mesma sala de aula, um mesmo professor ensinava alunos com diferentes níveis de desenvolvimento.

Nesse período, o Poder Legislativo destacava, na questão do ensino, três problemas a resolver:

“Melhorar as escolas atuais: formar professores na proporção exigida pelo nosso progresso sempre crescente: e, conjuntamente, instituir o maior número possível de escolas sem perda de tempo.”

E determinava ainda:

“Que o governo forneça os móveis, os aparelhos, os livros necessários ao ensino, e que ao mesmo tempo procure obter prédios escolares com as condições exigidas pela higiene e pela organização pedagógica do ensino.” (Apud MOACYR, 1942).

Era necessário solucionar rapidamente o problema da instalação espacial das várias unidades de ensino. Inicialmente foi utilizado, em grande escala, o recurso de adaptar edifícios existentes - na maioria, prédios residenciais - para fins escolares, mas, logo passaram a ser concebidos e executados prédios especialmente destinados à educação.

Em 1894 foi construída a Escola Normal de São Paulo, centro de preparação de professores, chamada depois Instituto Caetano de Campos.

O programa de necessidades dos primeiros grupos escolares era composto basicamente de salas de aula e de um reduzido número de ambientes administrativos. As escolas deveriam prever a separação rígida dos alunos por sexo. Uma preocupação especial com relação à ventilação e insolação dos edifícios era considerada, reflexo das preocupações novecentistas com a higiene e habitabilidade das construções.

O Programa do Projeto e sua Realização

“Quanto demorou levar as latrinas para dentro das plantas!

As estruturas pouco tinham que ver com a forma com que se revestiam. Constituía uma solução tectônica, pura em sua rudeza, destinada a programas humildes que retratavam os conceitos dominantes sobre ensino. Estruturas para aceitar qualquer forma que o enciclopedismo pedisse como manifestação artística. Aparências que se justificavam por si mesmas, nem impostas pela estrutura tectônica nem procura de uma forma para o universo brasileiro: Quanto ao programa, tudo era ensino; nem ao menos um recinto para a administração. A escola desconhecia qualquer ampliação de seu significado social além de ensinar letras e tabuada. Só muito mais tarde estes programas foram enriquecidos.” (ARTIGAS, 1981).

Entre 1890 e 1920 foram construídos cerca de 170 edifícios educacionais, 96 dos quais com-

põem-se de projetos-tipo (20 tipologias), isto é, um mesmo projeto construído em diferentes localidades do Estado. A adequação dos projetos padronizados às situações topográficas a cada situação específica era viabilizada tecnicamente pela adoção do porão alto - recurso tradicionalmente usado na ventilação de assoalhos de madeira.

A adoção de projetos-tipo foi um procedimento usual não só para os prédios escolares mas, ainda, para os edifícios públicos que obedecessem a um determinado programa arquitetônico como cadeias, fóruns, entre outros. Esta solução foi adotada provavelmente pela necessidade de construir com rapidez um número muito grande de tais edifícios, contando para essa tarefa com o reduzido número de profissionais especializados.

Um item básico que regia a arquitetura escolar do período estava ligado a preocupações de controle, vigilância e higiene, que se inspiravam em modelos estrangeiros. Dessas normas, a mais importante, por suas implicações espaciais, é a que determinava a separação rígida de alunos por sexo, impondo a divisão de todos os prédios escolares em duas alas - masculina e feminina. As posturas higiênicas e educacionais também determinaram aspectos programáticos e soluções de mobiliário claramente calcados em soluções já desenvolvidas no exterior. São alguns exemplos: as dimensões das salas de aula e das carteiras dos alunos; o posicionamento dos quadros-negros e das próprias carteiras de forma a permitir boa iluminação e livre circulação dos professores; e, ainda, a localização dos sanitários (geralmente fora dos prédios).

O que identifica e diferencia cada projeto de grupo escolar neste período é, essencialmente, seu tamanho (número de salas de aula), sua distribuição espacial que se resume no esquema de circulação adotado e a opção formal por uma fachada específica. Implantação, técnica construtiva, localização dos banheiros e o próprio detalhamento do projeto (portas, janelas, materiais construtivos, divisórias e brises de madeira etc.) são soluções padronizadas nos projetos de grupos escolares desenvolvidos na SOP.

Estas construções se caracterizavam pela simplicidade de solução espacial, rigidamente simétricas e adotando técnicas construtivas convencionais, até mesmo arcaicas.

TIPOLOGIA BOTUCATU 1895

Grupo Escolar de Botucatu
Grupo Escolar de Piracicaba
Grupo Escolar de Espírito Santo do Pinhal
Grupo Escolar de Araraquara
Grupo Escolar de Campinas
Grupo Escolar de Jaboticabal
Grupo Escolar de Taubaté
Grupo Escolar de Araras
Escola Modelo Preliminar de Itapetininga
Escola Modelo Complementar de Itapetininga

Autoria: arquiteto Victor Dubugras

A partir do projeto para o Grupo Escolar Botucatu, foram projetados outros nove edifícios educacionais.

A planta era mantida praticamente a mesma, a exceção da supressão dos anexos laterais que acontece em alguns casos. Para cada edifício foi desenhada uma fachada diferente.

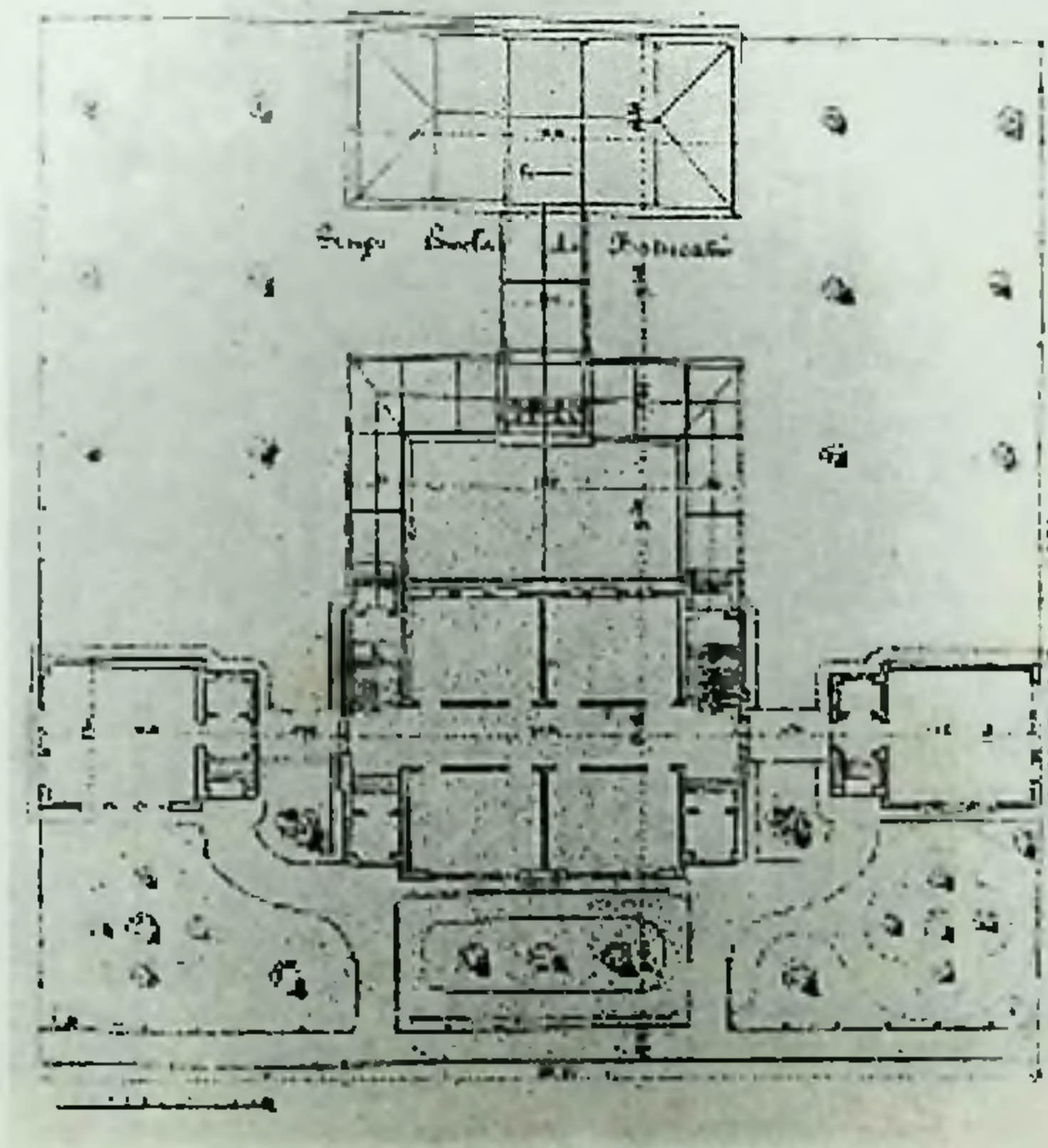
A documentação disponível permite afirmar que a planta tipo é de autoria de Dubugras, assim como os projetos dos grupos de Botucatu, Piracicaba, Espírito Santo do Pinhal e Taubaté. As fachadas dos outros grupos e escolas modelo podem ter sido desenhadas por outros profissionais, o que era procedimento usual na época.

Oito salas de aula distribuídas em dois pavimentos - o térreo destinado às meninas e o superior aos meninos - e duas pequenas salas para administração (localizadas no andar superior) compõem o programa de necessidades do projeto-tipo.

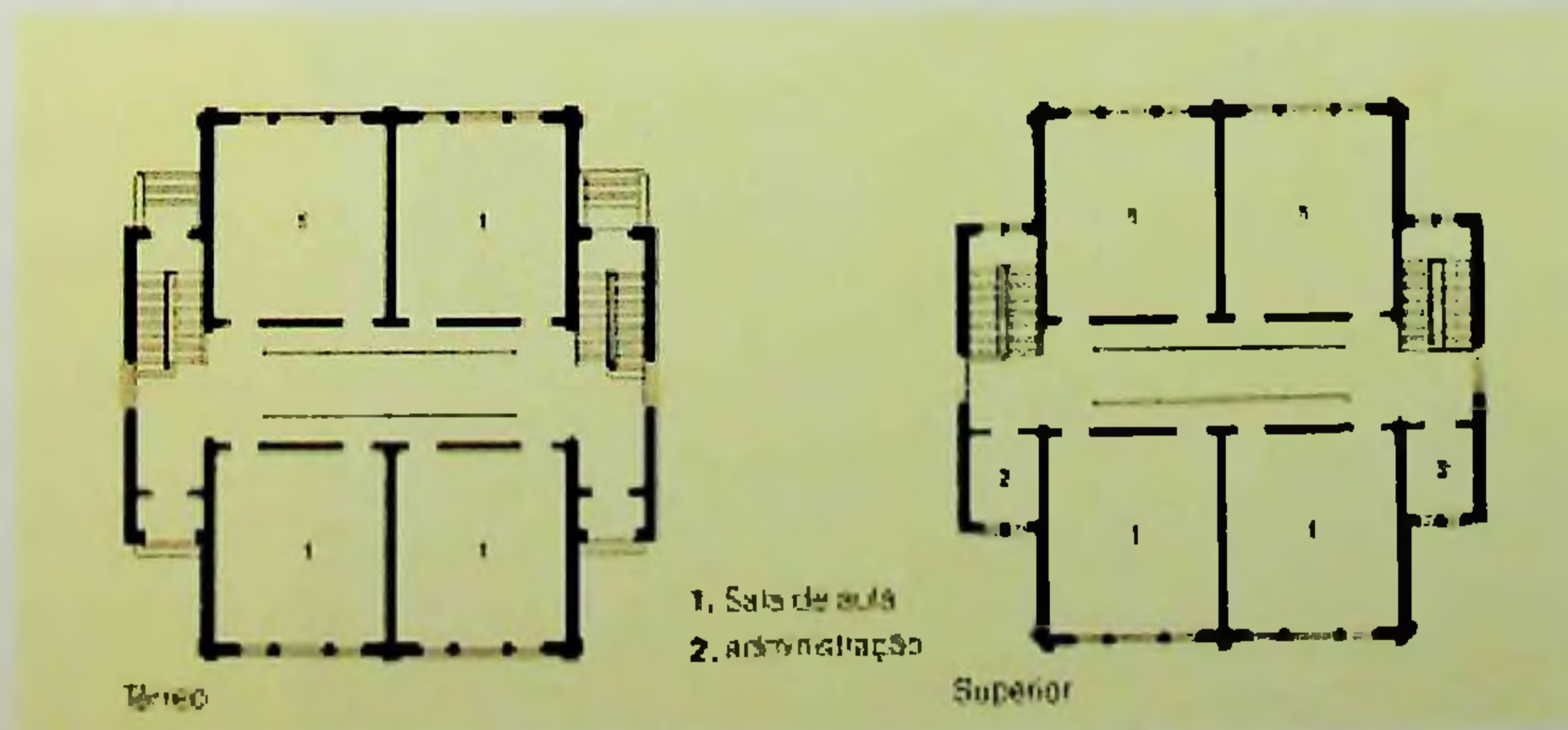
Os sanitários e o ginásio (área coberta para a prática de ginástica) colocados no fundo ou laterais do terreno, dependendo de sua conformação. A ligação destes ambientes com a edificação principal se dava por meio de passadiços.

A área externa era dividida. Um muro de alvenaria ou fechamento de tábuas separava o recreio das meninas do recreio dos meninos.

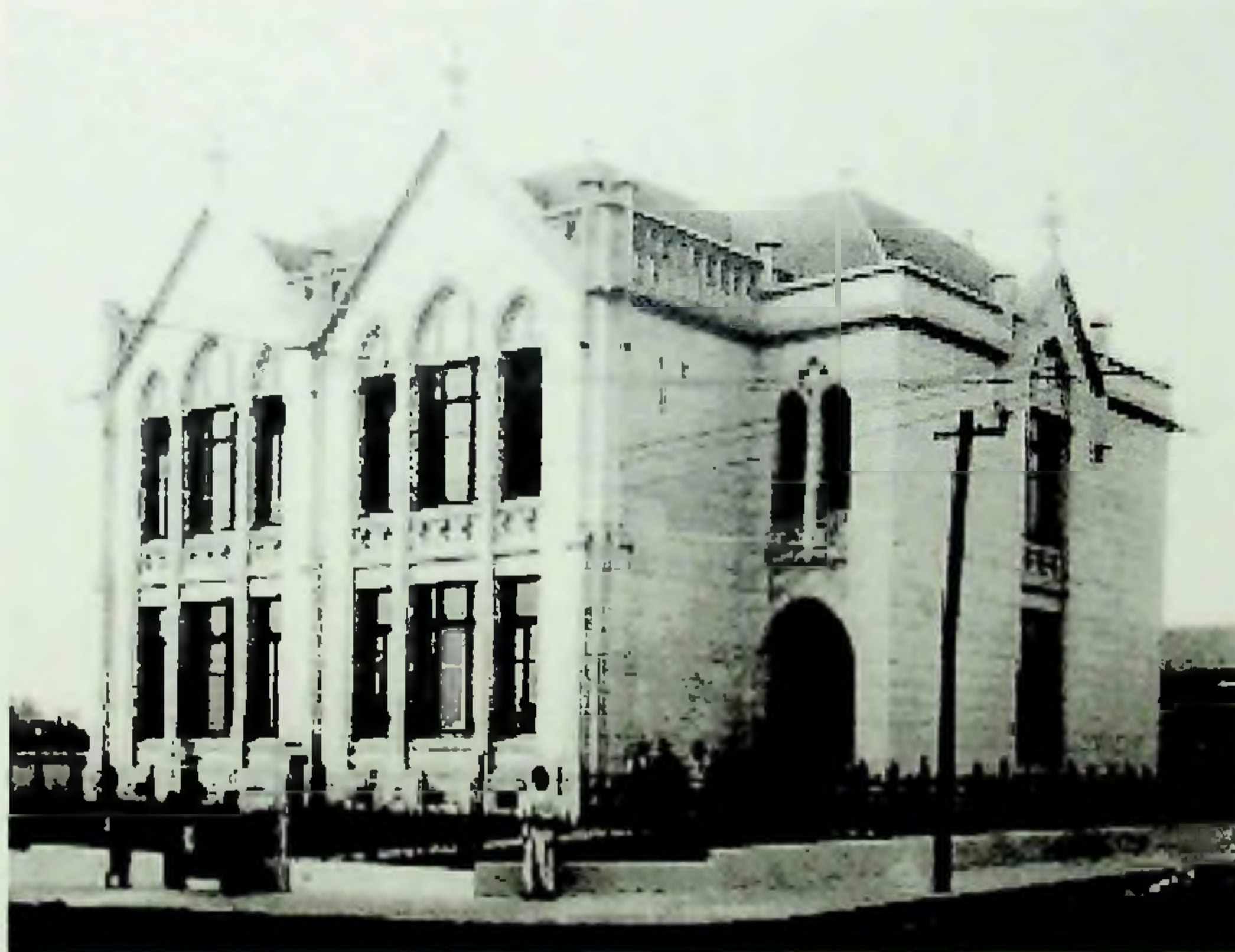
Os projetos de Botucatu, Campinas, Taubaté e Araras têm no térreo duas salas de aula, como anexos laterais.



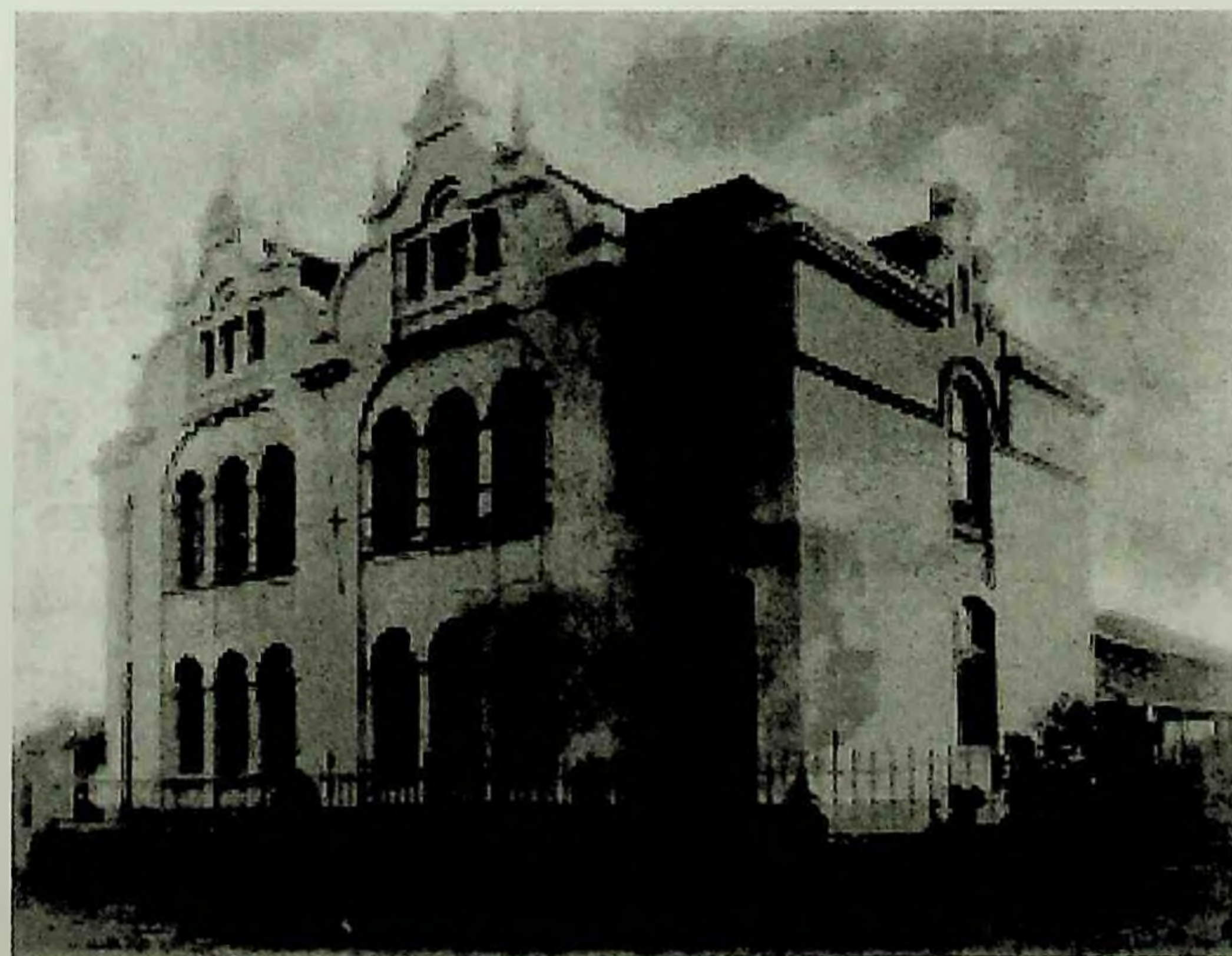
Implantação
Grupo Escolar de Botucatu



Tipologia Botucatu



Grupo Escolar de Piracicaba



Grupo Escolar de Jaboticabal



Grupo Escolar de Botucatu

**TIPOLOGIA MOGI
GUAÇU
1910**

Grupo Escolar de Mogi Guaçu
Grupo Escolar de Ituverava
Grupo Escolar de Pereiras
Grupo Escolar de Itápolis
Grupo Escolar de Orlandia
Grupo Escolar de Santo André
Grupo Escolar de Itatinga

Autoria da Planta: arquiteto José Van Humbreeck

As fachadas foram desenhadas por Mauro Álvaro (Mogi Guaçu, Pereiras e Ituverava), G. B. Maroni (Orlandia, Santo André e Itatinga) e por Capelache de Gusbert (Itápolis).

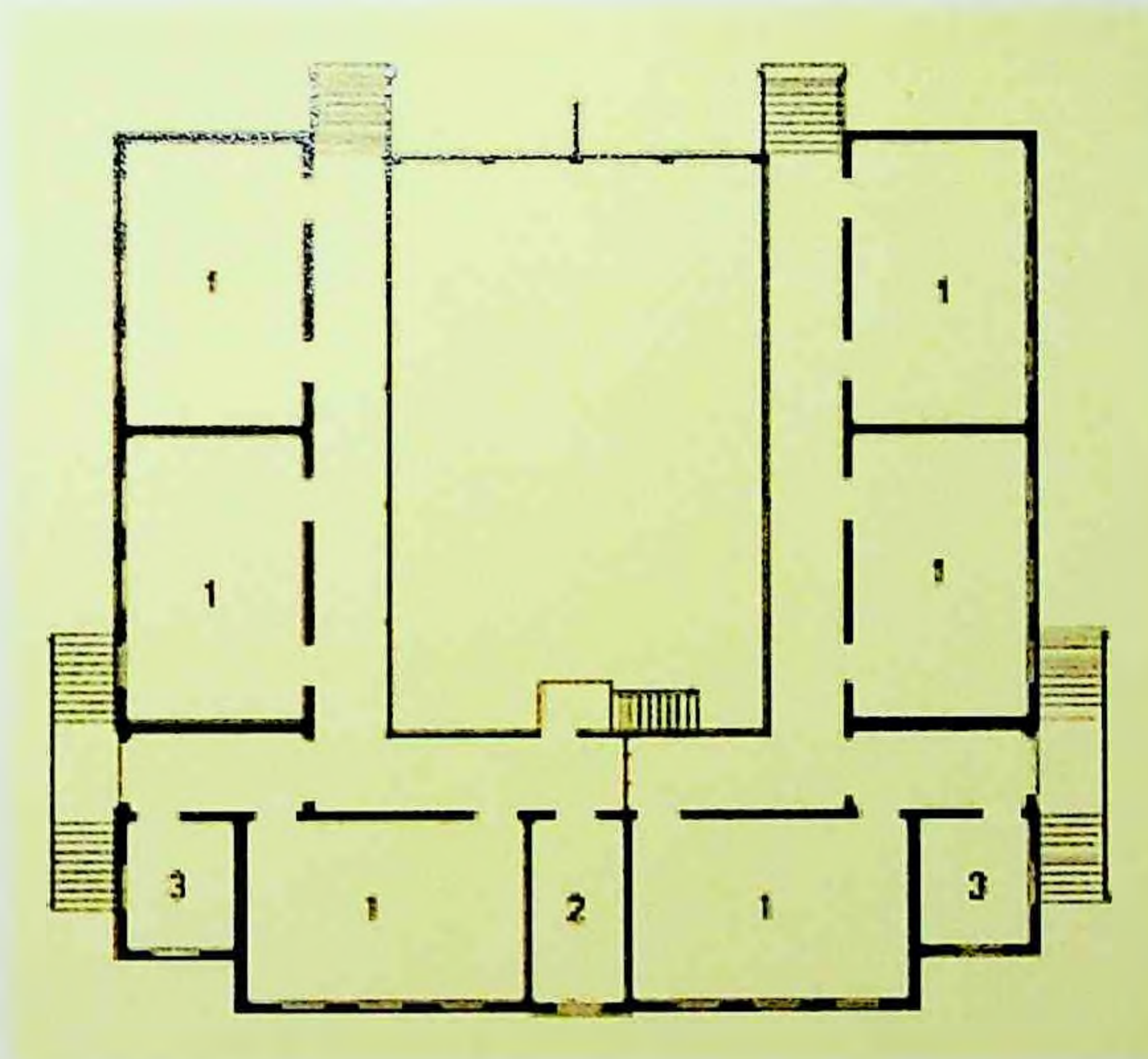
Seis salas de aula (oito para os grupos de Santo André e Itápolis), diretoria e duas salas de professores, organizadas em único pavimento em torno de um pátio interno. Este pátio tem três de seus lados delimitados pelo edifício e o quarto por um muro.

A circulação é feita por uma varanda voltada para o pátio que tem como acesso uma escada localizada no ponto médio da varanda. Esse acesso aliado ao recurso da utilização de porão, facilitam a implantação do projeto-tipo no terreno.

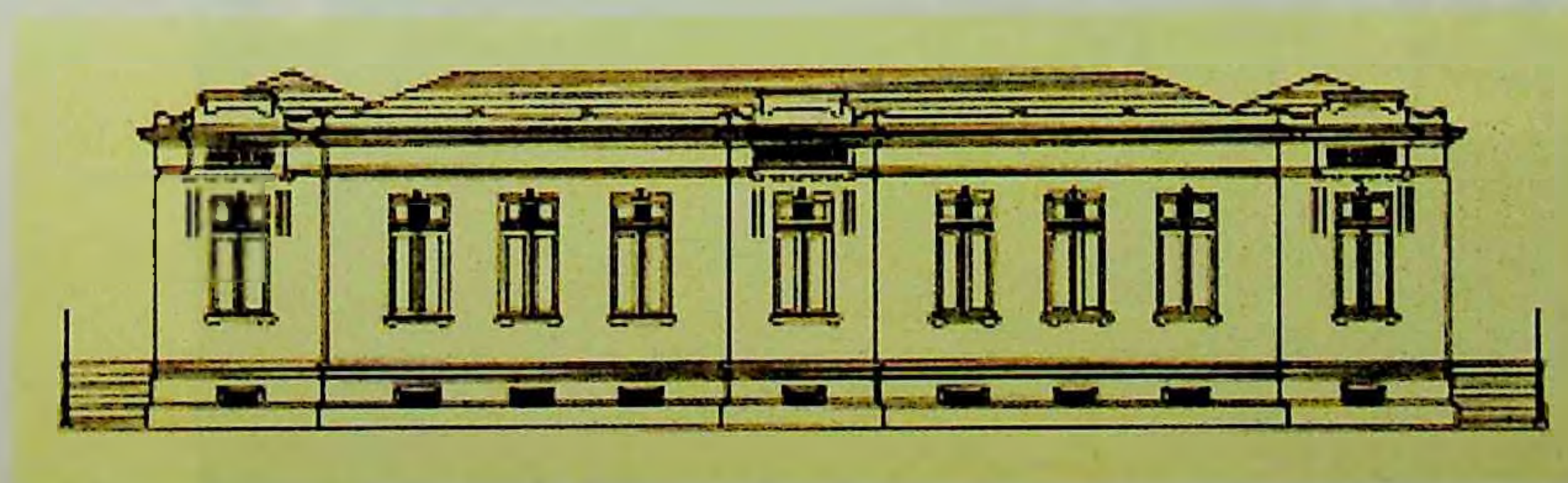
A planta, simétrica, tem um painel que separa a ala feminina da masculina. Este mesmo recurso foi utilizado na separação das áreas do recreio.

Neste projeto também os sanitários e ginásio foram locados externamente ao edifício principal.

Fonte dos desenhos: CORREA, 1991
Fonte da fotografia: acervo do
Museu de Orlandia.



- 1. aula
- 2. diretoria
- 3. professores



Tipologia Mogi Guaçu

GRUPO ESCOLAR DE ORLÂNDIA
1919



Grupo Escolar de Orlandia



TIPOLOGIA FAXINA 1910

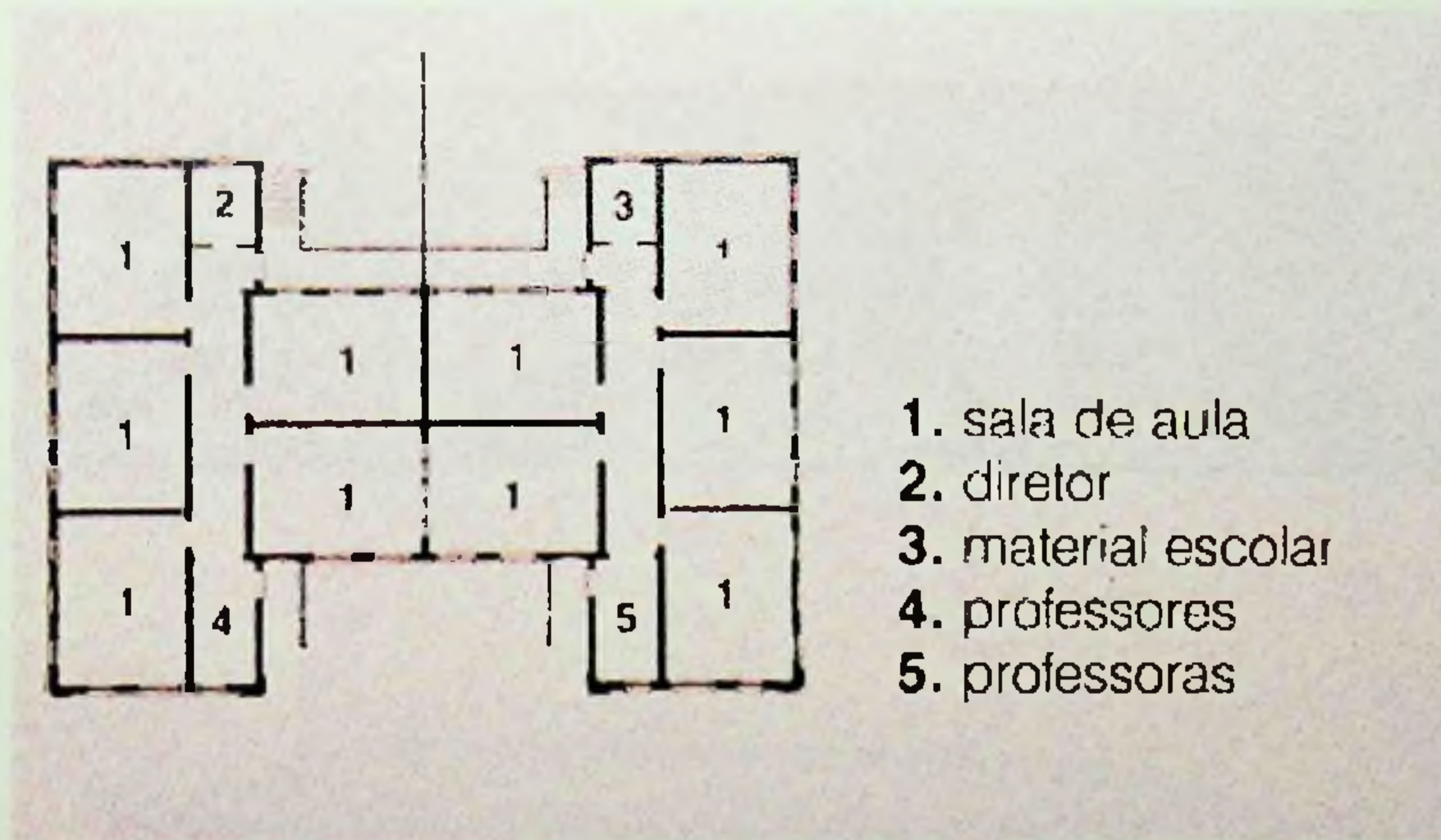
Grupo Escolar de Faxina
Grupo Escolar de Jardinópolis
Grupo Escolar de Santa Cruz do Rio Pardo
Grupo Escolar de Salto de Itu
Grupo Escolar de Santa Rita do Passaquatro
Grupo Escolar de Dois Córregos
Grupo Escolar de Serra Negra
Grupo Escolar de Cruzeiro
Grupo Escolar de Itararé
Grupo Escolar de Bebedouro

A documentação referente à Tipologia Faxina (atual cidade de Itapeva), é divergente quanto à autoria do projeto. Encontram-se documentos atribuindo a José Van Humbeeck e outros a Manuel Sabater, o projeto da planta tipo. Quanto às fachadas, sabe-se que a de Itararé foi desenhada por Humbeeck, Santa Rita do Passa Quatro é de Sabater, Dois Córregos e Serra Negra por Hercules Beccari e a fachada do grupo de Cruzeiro por Capelache de Gusbert.

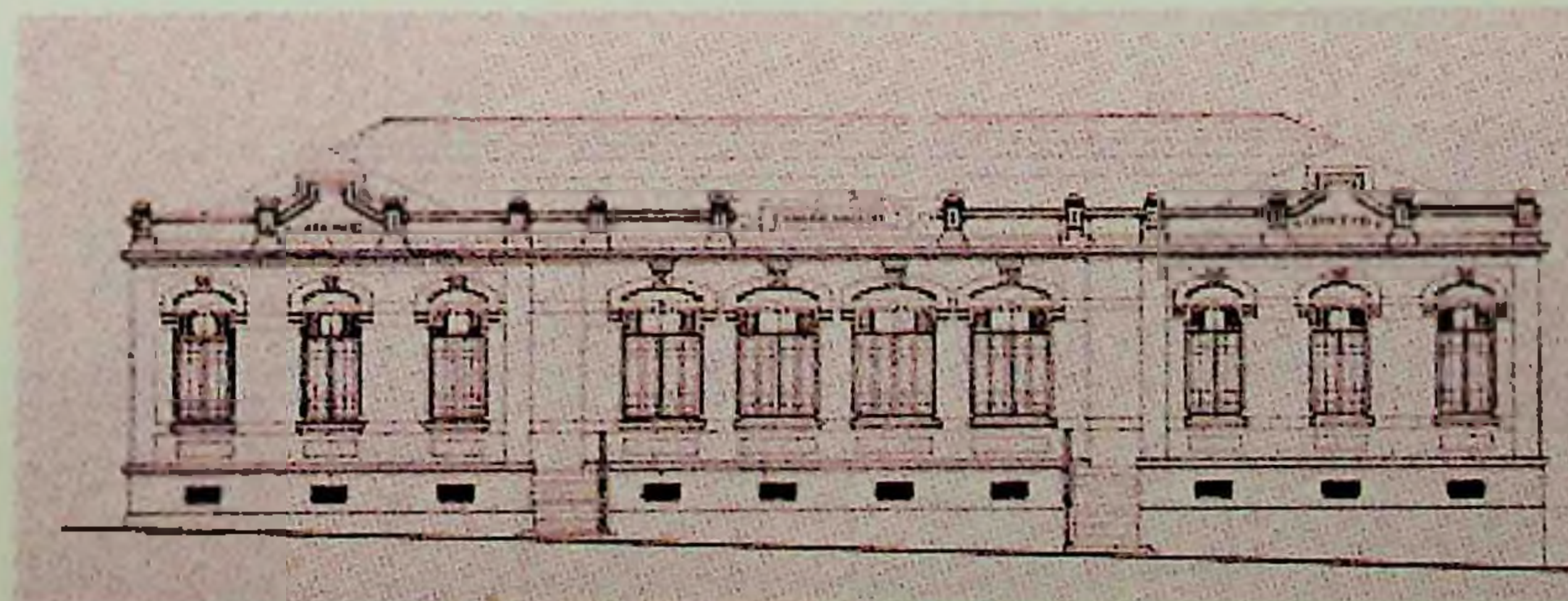
Dez salas de aula, diretoria, sala de material escolar, sala de professoras, sala de professores, sanitários e ginásio compõem o programa de necessidades.

O edifício, em um único andar além do porão, tem uma organização de planta simétrica, o que permitia a divisão de alas feminina e masculina. Bastante compacto, chega a parecer serem duas escolas geminadas. A comunicação entre as duas alas é feita num corredor descoberto, na fachada dos fundos.

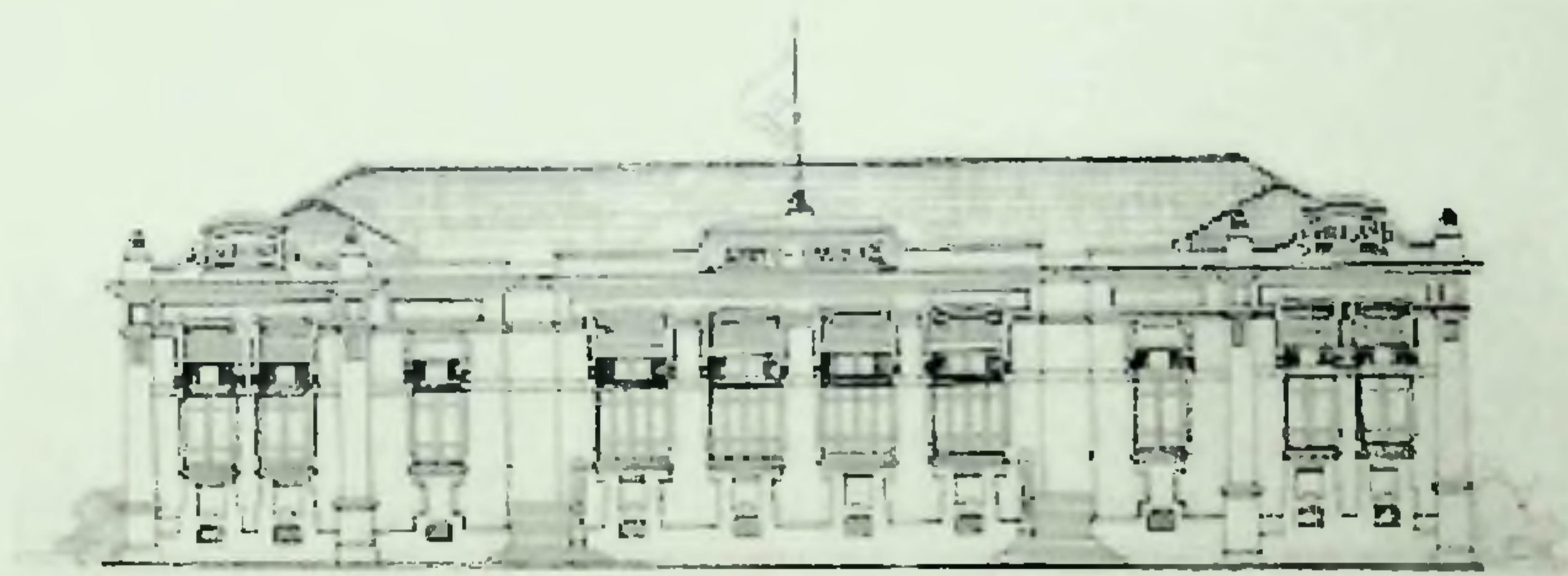
Os sanitários e o ginásio eram colocados externos ao edifício principal, ligados a este por passadiços. A área de recreio era delimitada (meninos e meninas) por um muro de alvenaria e, em alguns casos, por divisória de madeira.



Tipologia Faxina



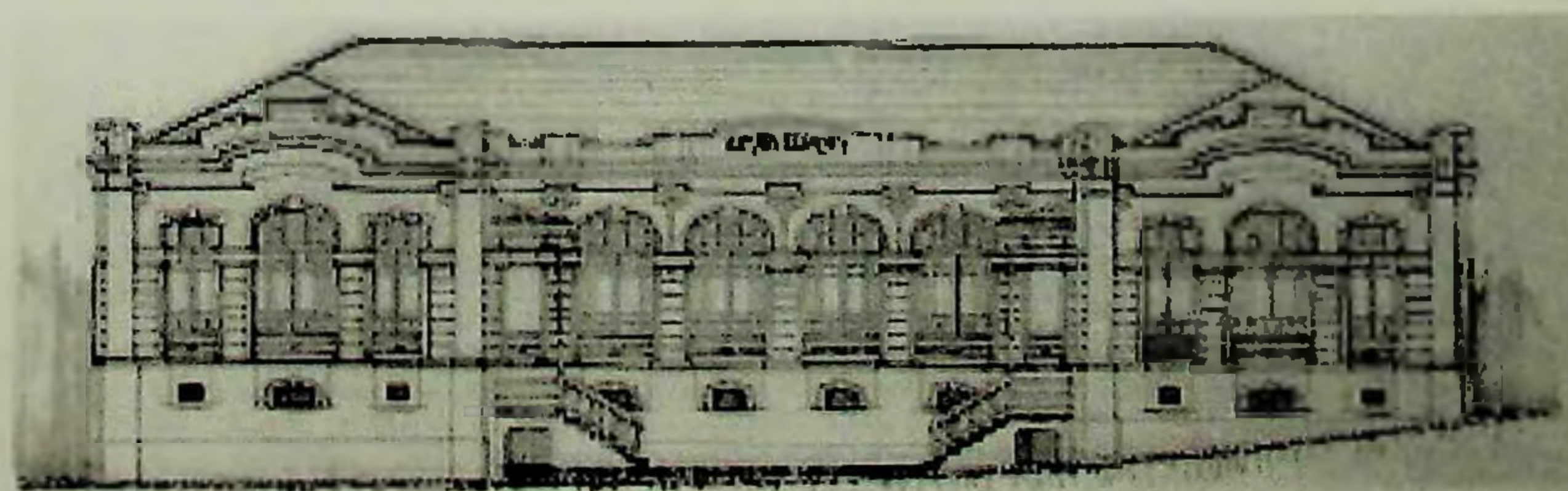
Grupo Escolar de Faxina



Grupo Escolar de Santa Rita do Passa Quatro

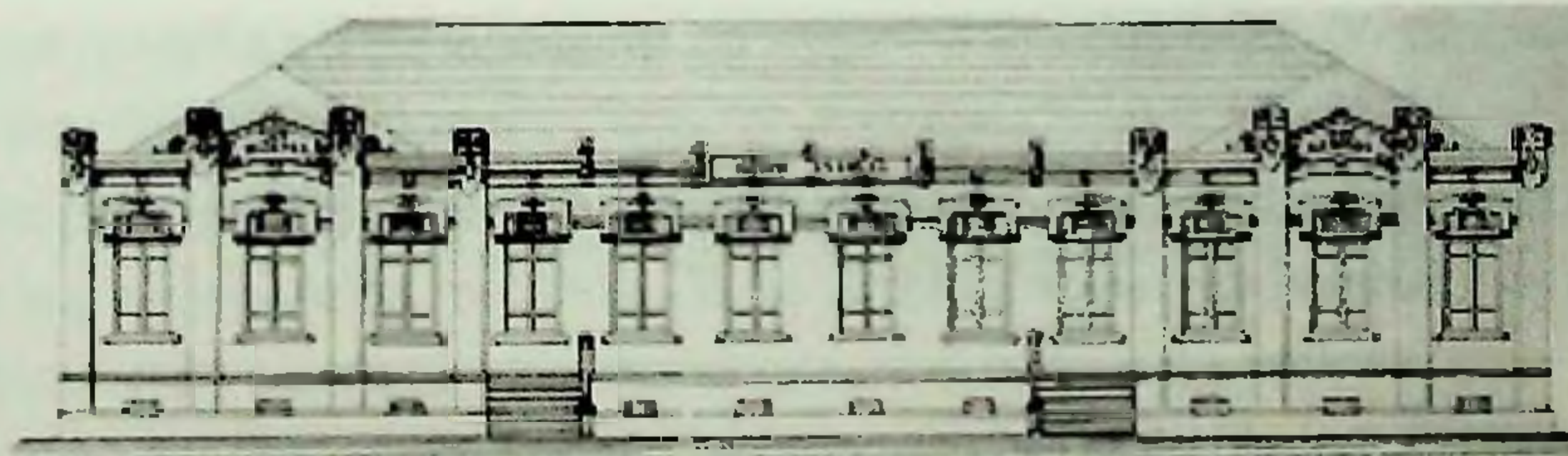


Grupo Escolar de Dois Córregos



Grupo Escolar de Serra Negra

TIPO ESCOLAR
1871.



Grupo Escolar de Cruzeiro



Grupo Escolar de Itararé



TIPOLOGIA BRÁS 1911

Grupo Escolar do Brás
Grupo Escolar de Santos
Grupo Escolar do Belenzinho

Autoria: arquiteto Manuel Sabater (grupos escolares do Brás e Santos)
arquiteto Hypolito Pujol Jr. (adaptação para o grupo do Belenzinho)

Trinta salas de aula, sala de professoras, sala de professores, diretoria, material escolar, vestiários (onde os alunos guardavam seus casacos e suas lancheiras), porteiro e sanitários (agora incorporados ao edifício), se organizavam em três pavimentos.

Nos grupos do Brás e Santos as salas do porão eram destinadas para as aulas noturnas, as do térreo para as meninas e as do superior para os meninos. Já no Grupo Escolar do Belenzinho a diferenciação por sexo era feita através da ocupação das alas direita ou esquerda do edifício.

Os ambientes se desenvolvem ao longo de uma galeria voltada para um pátio central.

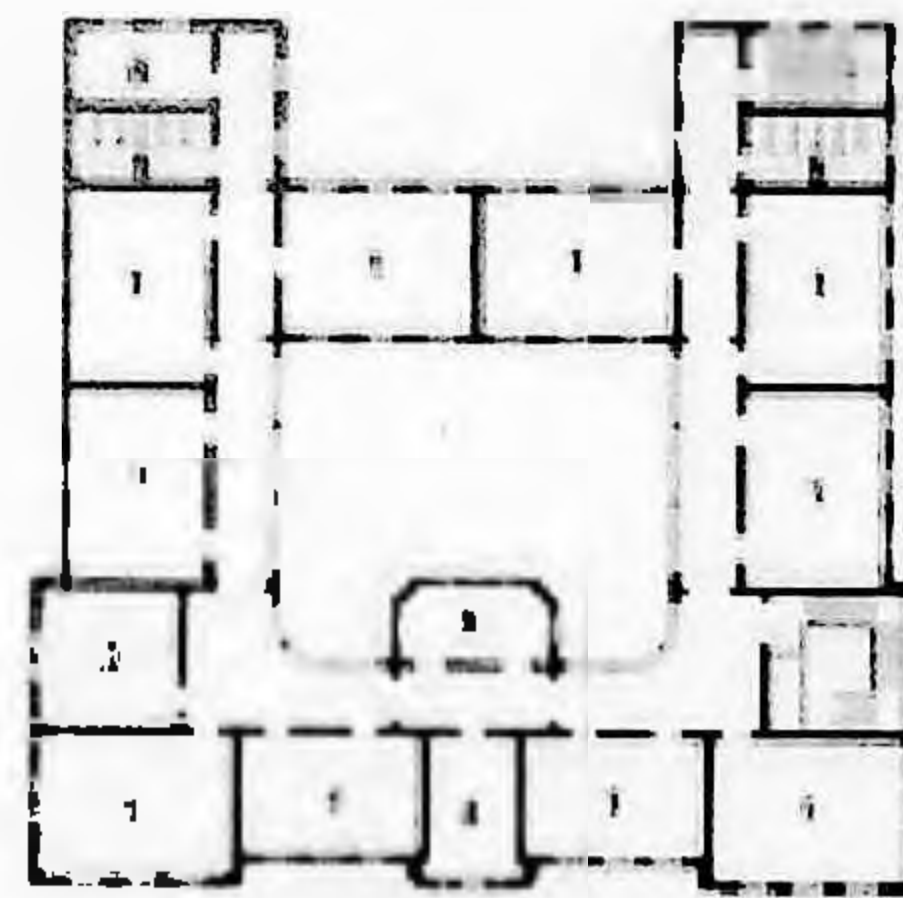
Os dois grupos projetados por Sabater apresentam pequenas alterações de planta.

“Nestas duas escolas, as galerias de circulação são ricamente ornamentadas, ostentando tapagens onduladas em vidro colorido, sustentadas nos vãos maiores por colunas de ferro, que se harmonizam com o desenho dos pisos em ladrilho hidráulico.”(CORREA, 1991).

A adaptação feita por Pujol para o grupo do Belenzinho apresenta uma solução mais simplificada, sobretudo no que se refere às saliências e reentrâncias da fachada e circulação interna.

O ginásio era colocado nos fundos do lote. E, também neste caso a área externa, de recreio, era dividida, para separação entre meninos e meninas.

Fonte das Imagens: CORREA, 1991.

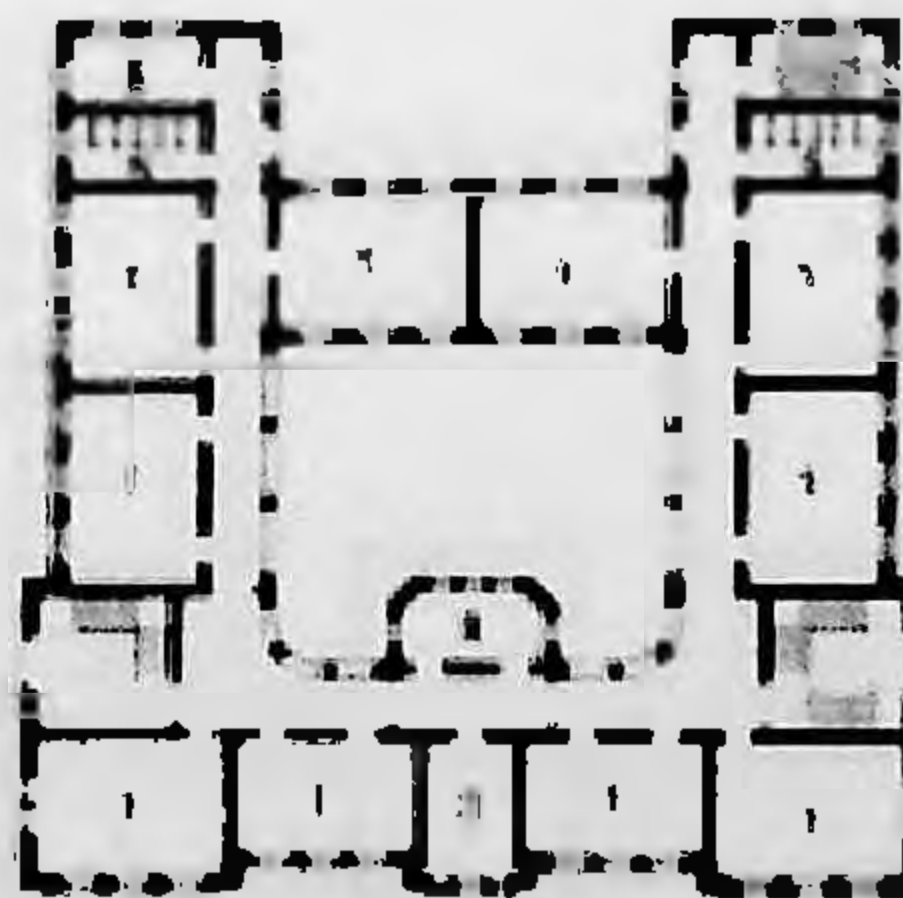


Superior

- 1. sala de aula
- 2. professoras
- 3. professores
- 4. diretor
- 5. sanitários
- 6. material
- 7. porteiro
- 8. vestiário



Médio



Inferior

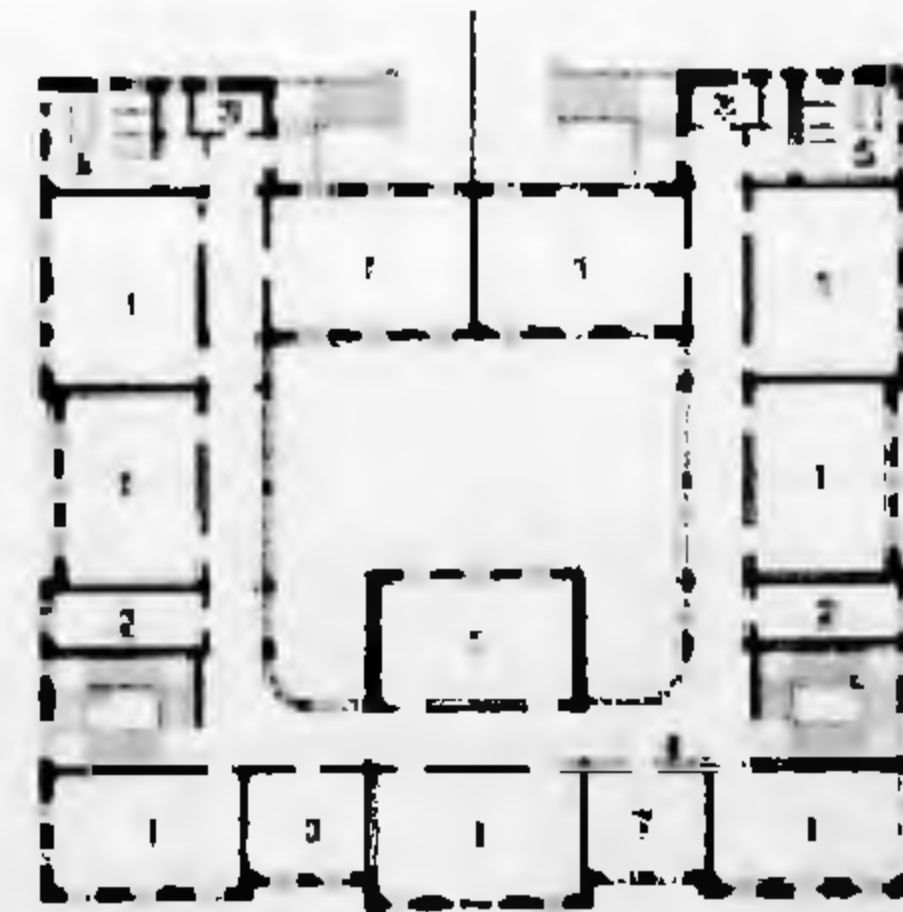
Grupo Escolar do Brás





Superior

- 1. sala de aula
- 2. vestiário
- 3. material
- 4. professores
- 5. sanitários
- 6. diretor
- 7. professoras



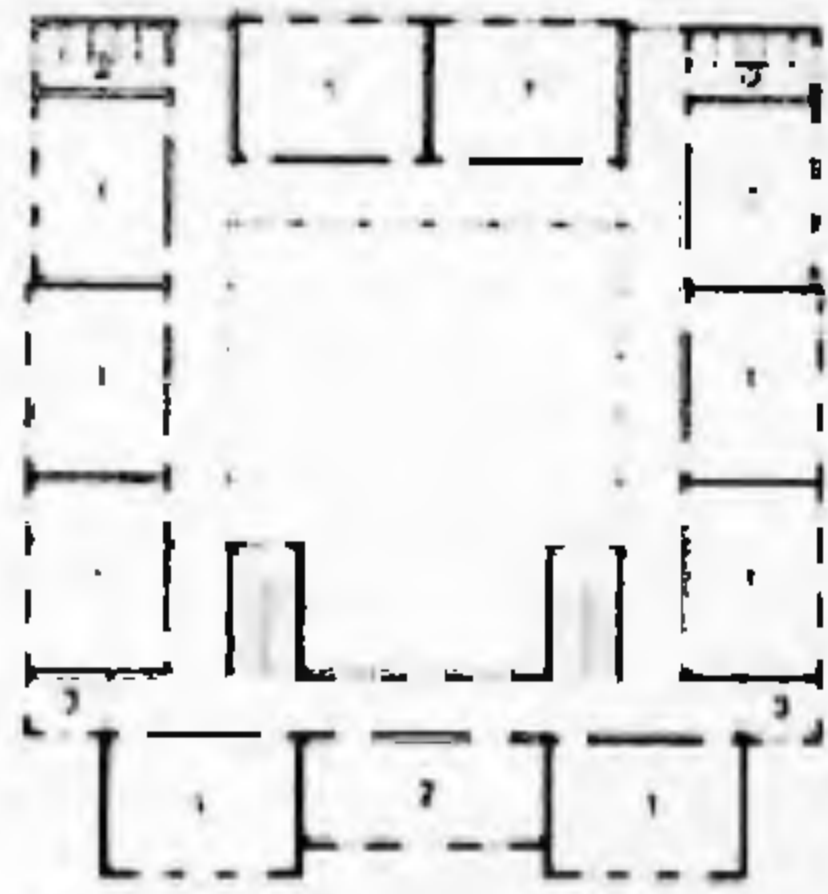
Médio



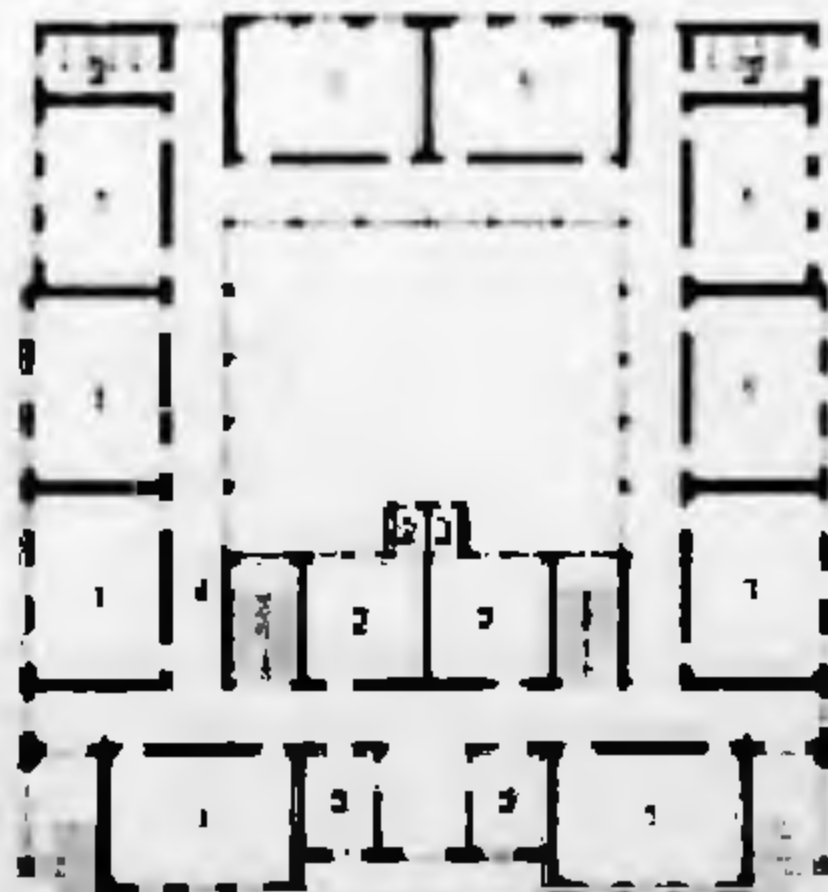
Fundação

Grupo Escolar de Santos

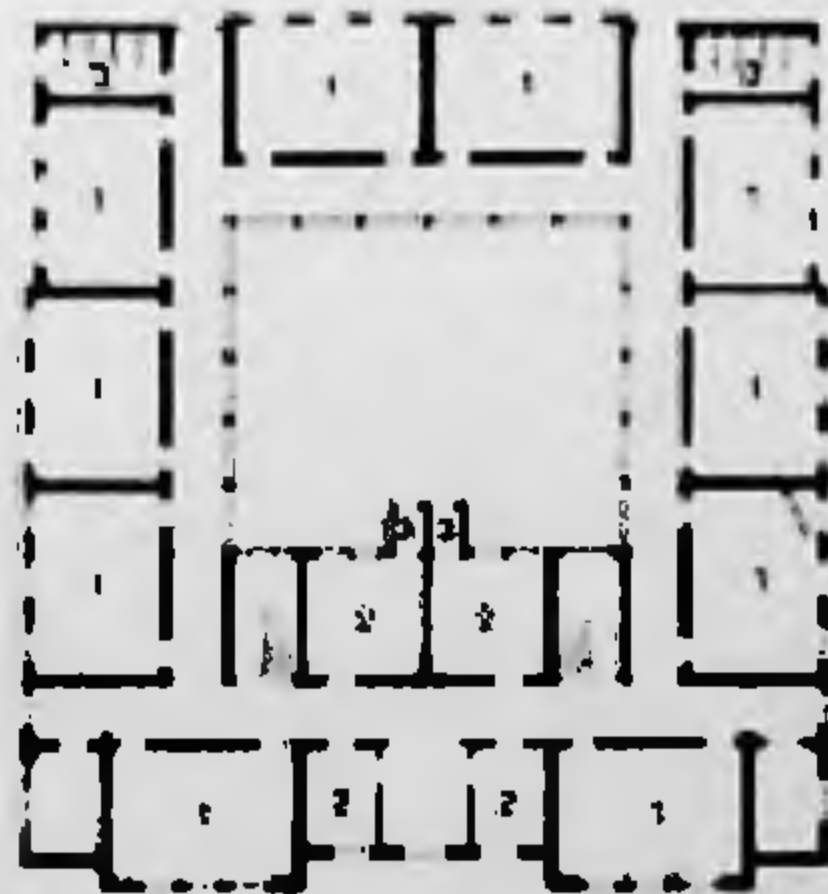




1.º andar



2.º andar



Pórtico

Grupo Escolar do Belenzinho





Grupo Escolar do Brás

**GRUPO ESCOLAR DA
BARRA FUNDA
1911**

São Paulo - SP

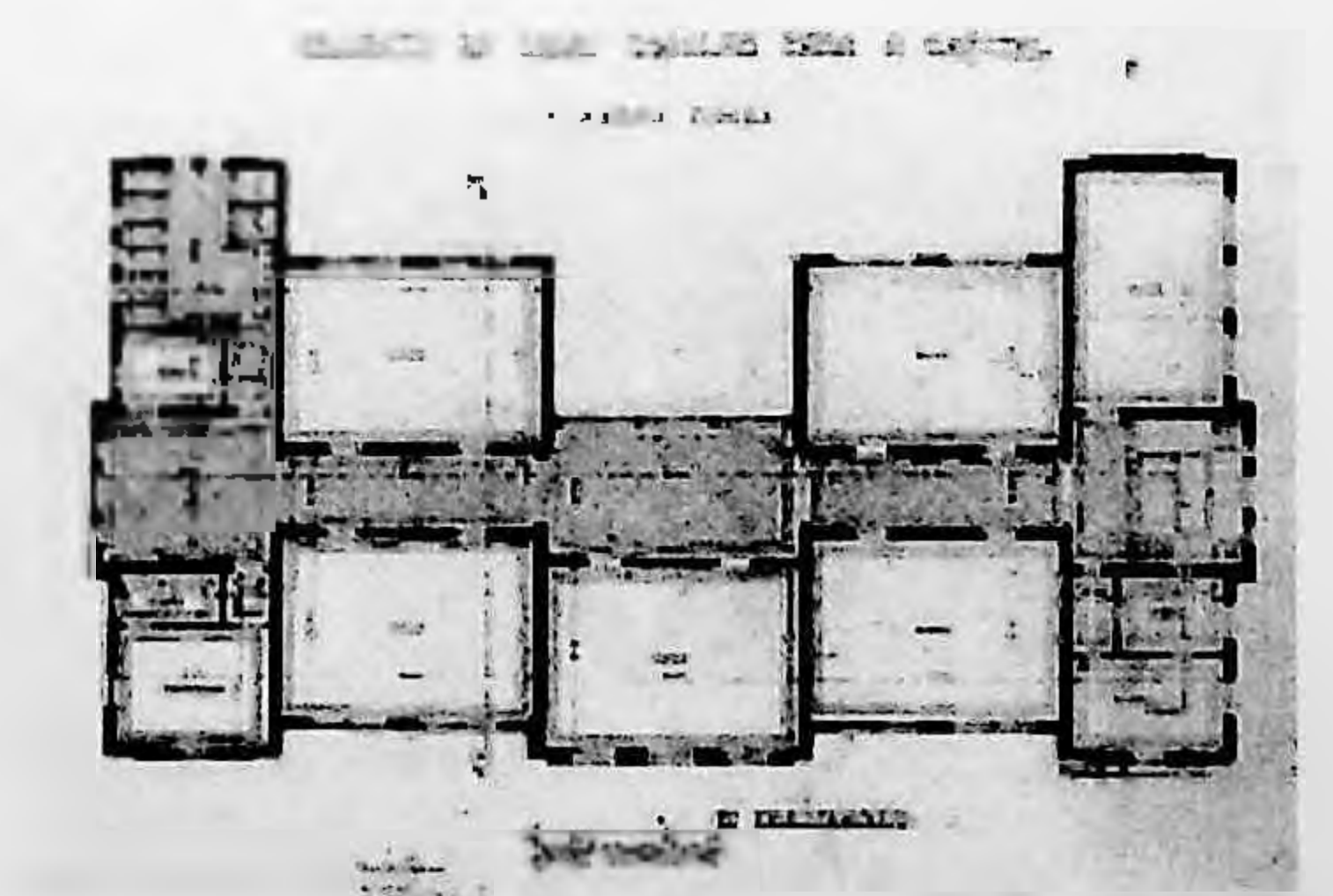
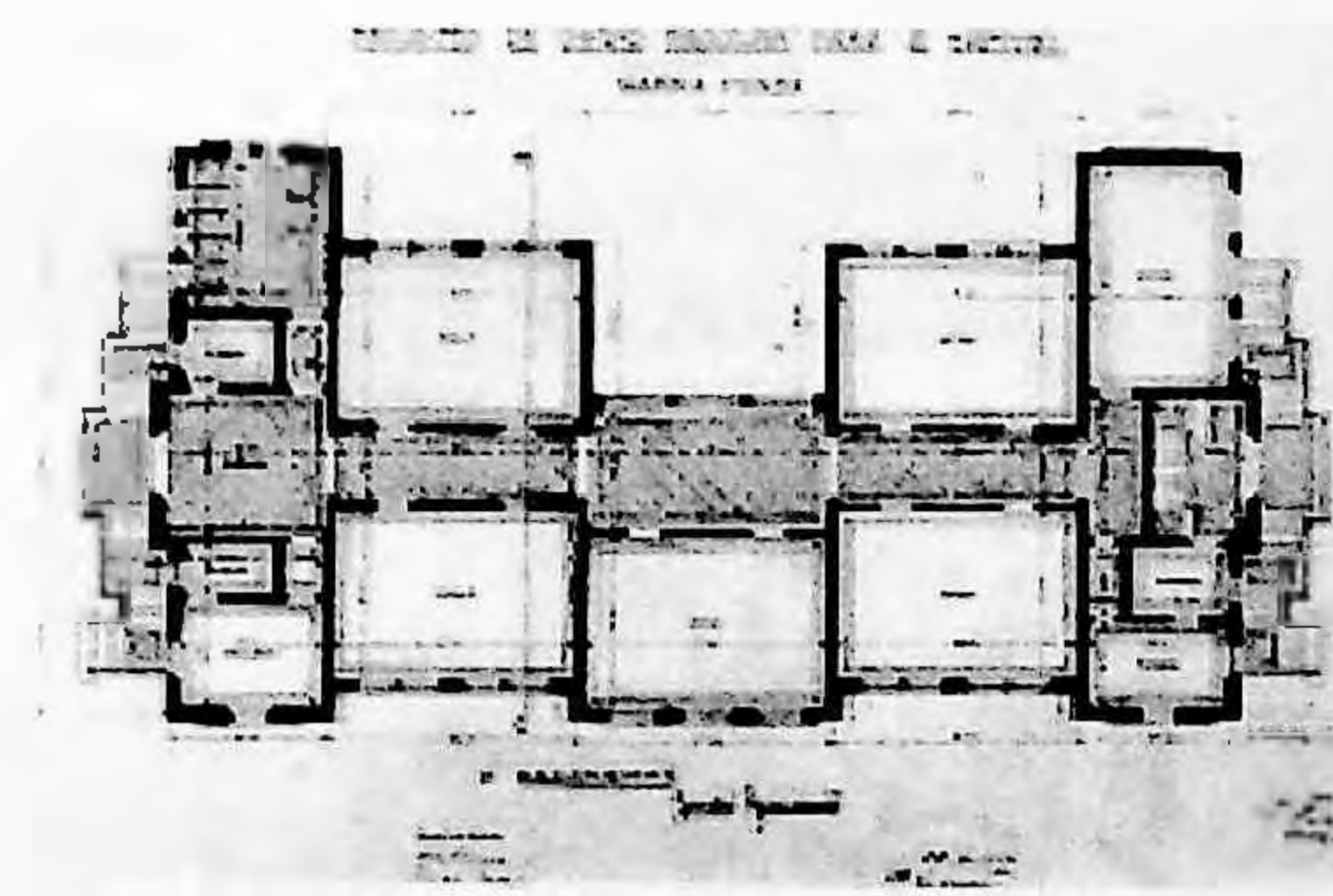
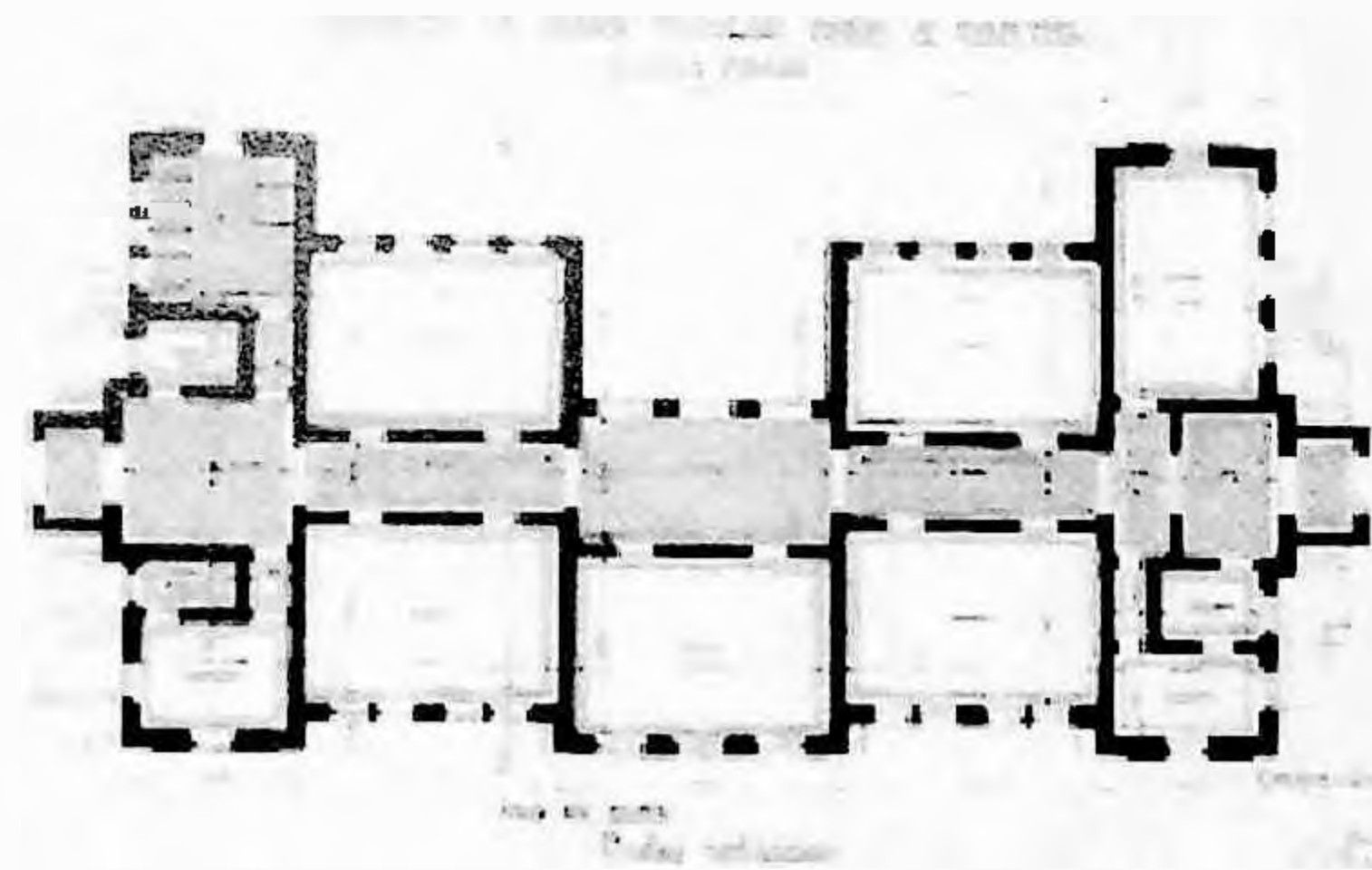
Autoria: Manuel Sabater

O prédio tem três pavimentos - porão para as aulas noturnas, térreo para as meninas e superior para os meninos - abrigando um programa com dezoito salas de aula, diretoria, sala de professoras, sala de professores, sanitários, portaria, bedelaria e sala de material escolar.

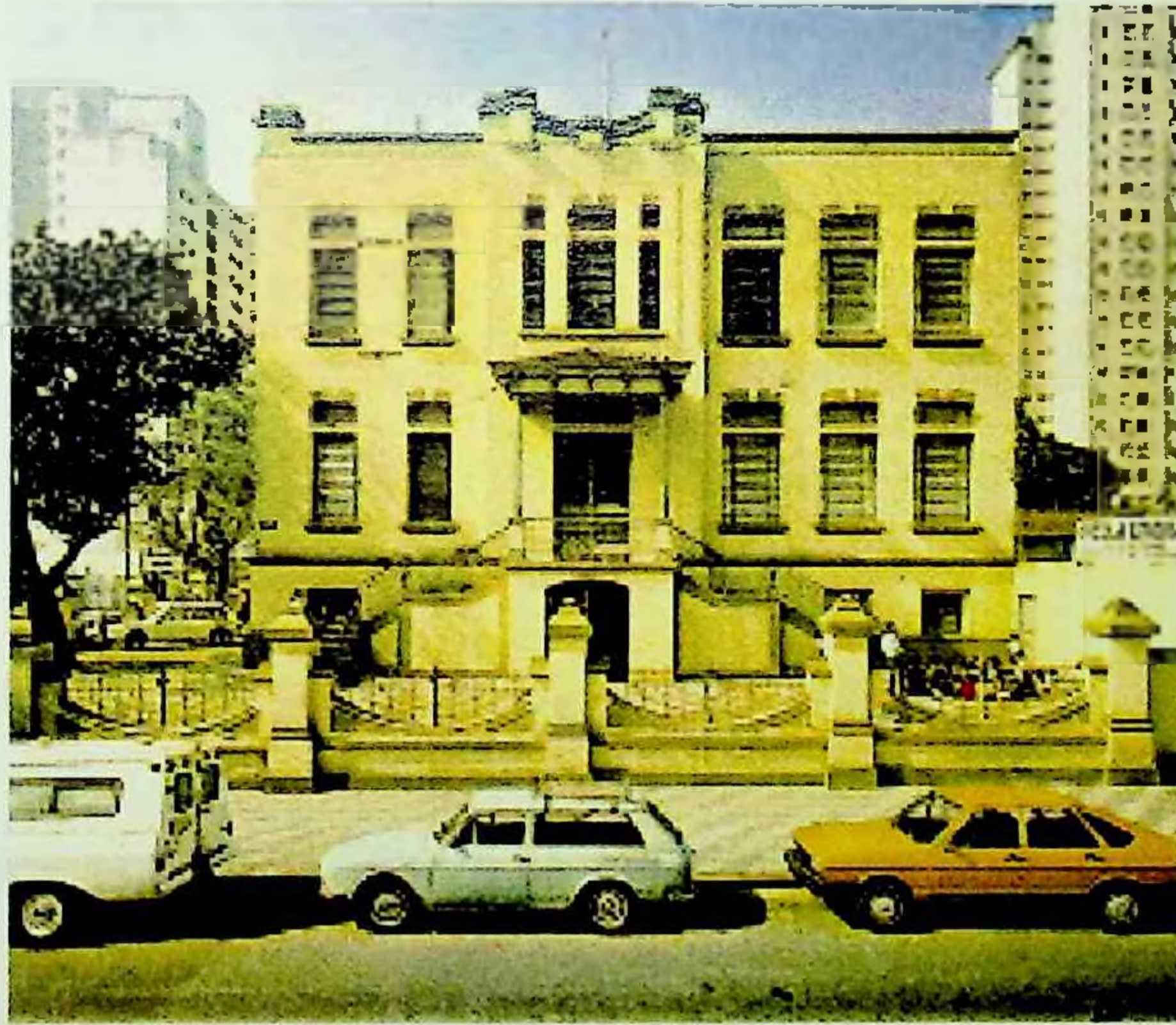
Sua simetria de planta (formal) não corresponde a uma simetria funcional (ambientes).

As circulações horizontais caracterizam-se como organizadoras do espaço, para onde estão abertos todos os ambientes. A cada andar, no ponto médio do edifício, estes corredores se alargam e se abrem como varandas para a parte interna do terreno.

Neste grupo também o ginásio é colocado nos fundos do lote, e sua ligação ao prédio principal feita por passadiço. A área externa era dividida nos recreios masculino e feminino.



Grupo Escolar da Barra Funda



Grupo Escolar da Barra Funda

TIPOLOGIA VILA MARIANA 1917

Grupo Escolar da Vila Mariana
Grupo Escolar da Avenida Paulista
Grupo Escolar de Perdizes
Grupo Escolar do Bom Retiro

Autoria: Escritório Técnico Ramos de Azevedo

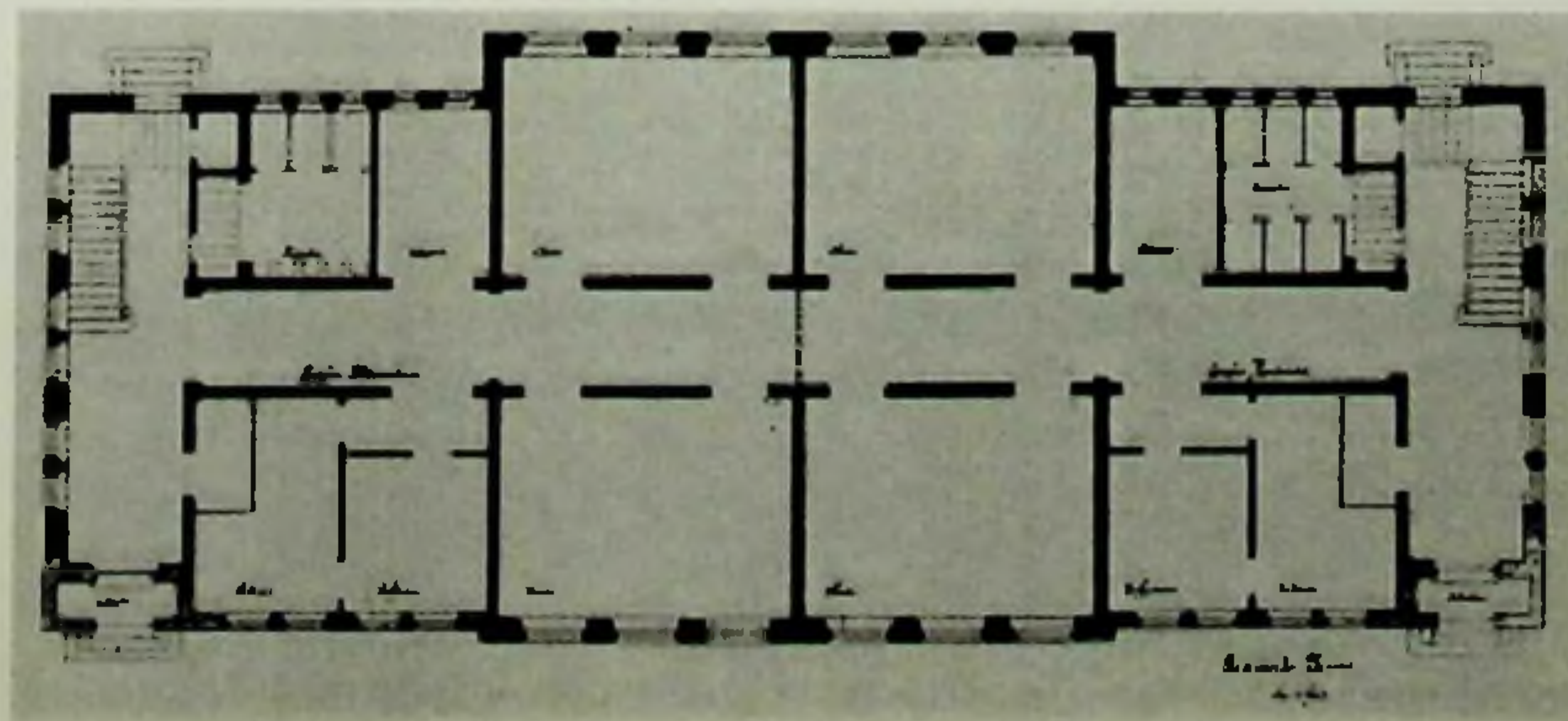
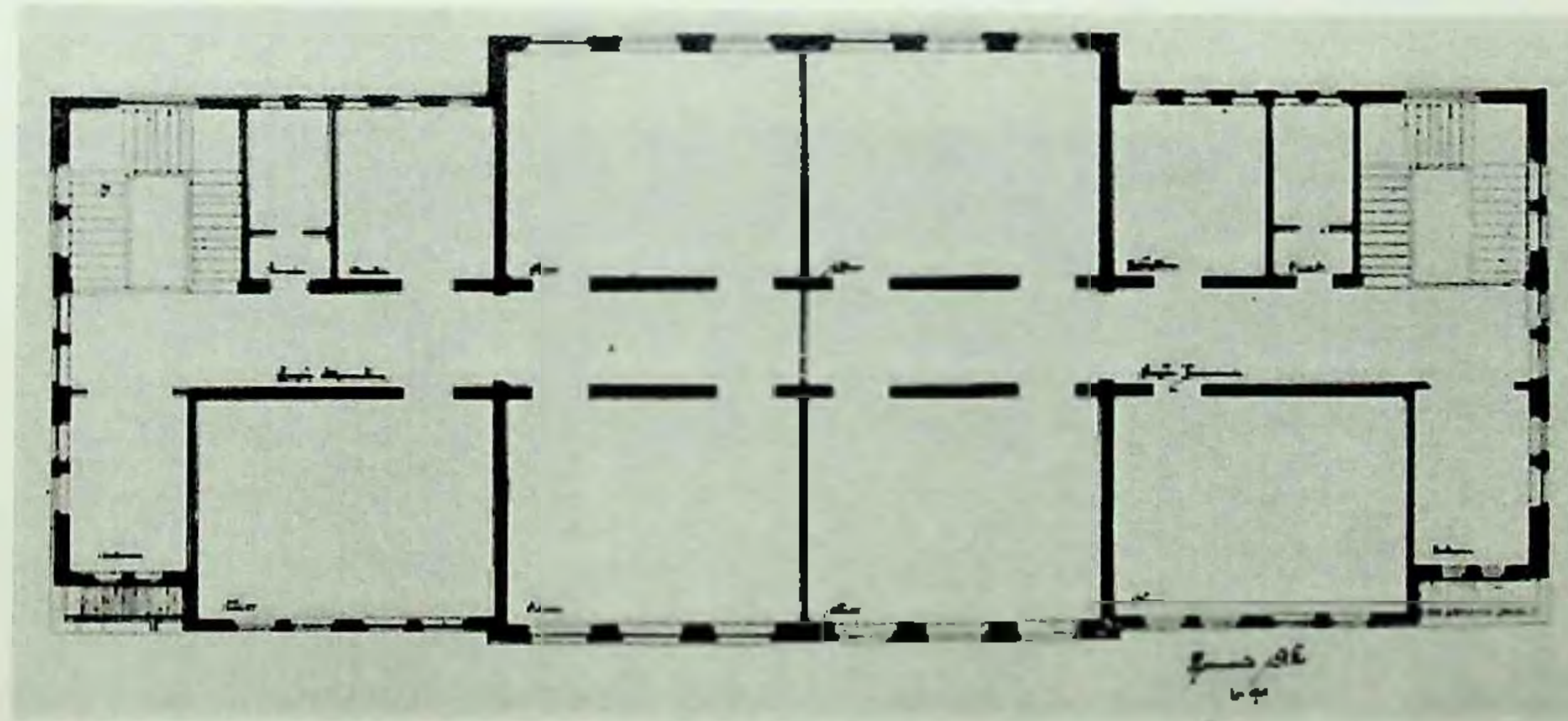
Com planta compacta, em dois andares mais o porão, o projeto tipo Vila Mariana abriga dez salas de aula, ambientes administrativos e sanitários.

A planta bastante simples, com corredor central e salas de ambos os lados, repete a solução de simetria de projetos anteriores, permitindo assim que a separação por sexo dos alunos fosse feita em alas.

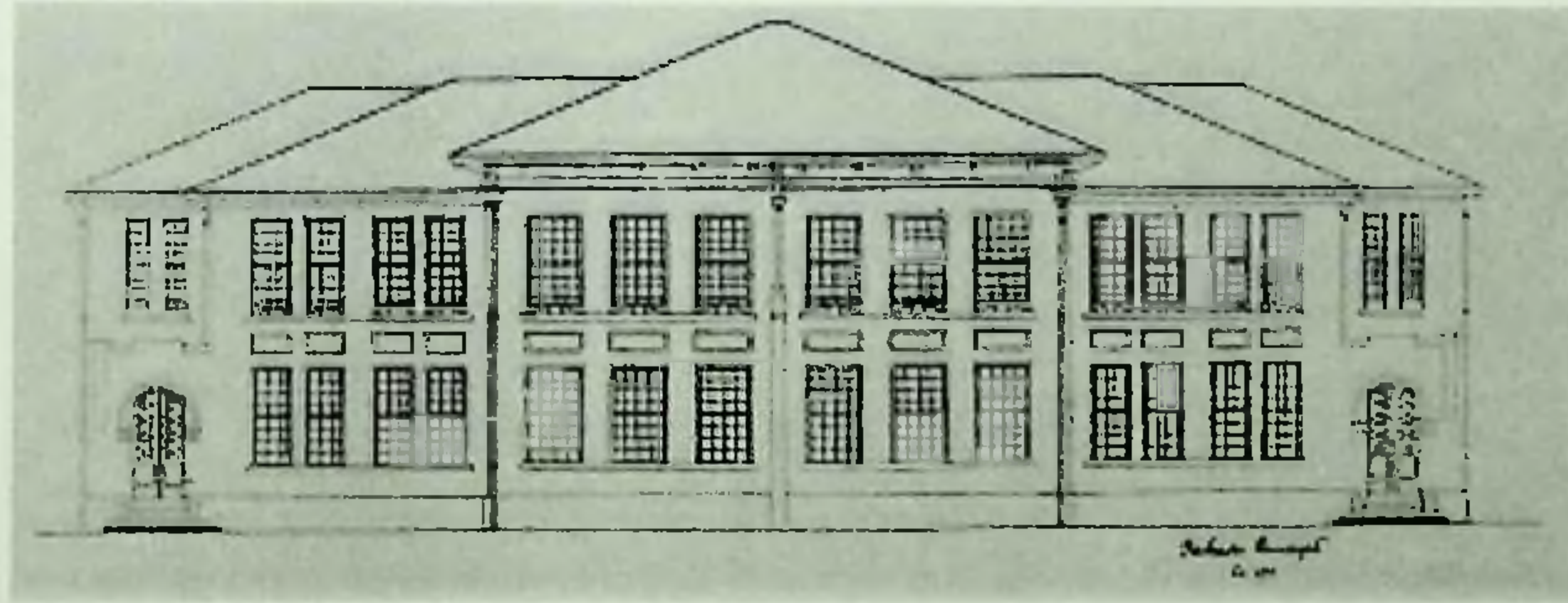
As soluções para ginásio, assim como para a separação entre o recreio feminino e o masculino, permaneciam idênticas àquelas dos outros edifícios educacionais da época.

Os grupos de Vila Mariana, Perdizes e Bom Retiro têm a mesma planta e o mesmo desenho de fachada, bastante simplificada, provavelmente fruto da influência de Ricardo Severo que em 1917 já era sócio de Ramos de Azevedo (CORREA, 1991).

O Grupo da Avenida Paulista, devido a sua destacada localização, recebeu um tratamento de fachada diferenciado, com ornamentação, que mais o identificava com as escolas do começo do período.



Tipologia Vila Mariana



Tipologia Vila Mariana



Grupo Escolar da Avenida Paulista



Grupo Escolar da Avenida Paulista

**Comissão de Prédios
Escolares
1934 a 1937
Contexto**

No Estado São Paulo, o propósito de combater o analfabetismo e a preocupação em integrar os imigrantes geraram, na década de 20, a reforma promovida por Sampaio Dória, sem rebatimento na construção de novos edifícios educacionais.

“A ‘República Velha’ perdera a perspectiva do desenvolvimento histórico após os sucessos da Primeira Guerra Mundial. Estava em gestação a revolução de 1930 - processo que inclui movimentos armados como os de 1922 e 1924 e manifestações culturais importantes como a semana de arte moderna de 1922. Houve contribuições equivalentes no setor do ensino, sustentadas pelas figuras mais destacadas entre os reformadores do ensino no Brasil. (ARTIGAS, 1981).

A preocupação dos vencedores da Revolução de 1930 com a educação era formar uma elite mais ampla, intelectualmente mais bem preparada, e centralizar a atuação na área do ensino e educação. Um marco inicial deste propósito foi a criação do Ministério da Educação e Saúde, em novembro de 1930.

Em 1932 surge, no cenário da educação nacional, o **Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova**, elaborado por Fernando de Azevedo e assinado por 26 educadores brasileiros, líderes do movimento de **renovação educacional** conhecido como “escolanovismo”, que teve origem na vanguarda pedagógica do fim do século XIX na Europa e Estados Unidos. O **Movimento** criticava a situação em que se encontrava o país após quarenta anos de regime republicano, já que ainda não se tinha conseguido criar um sistema escolar à altura das necessidades do país. Salientavam a reivindicação em prol da escola pública afirmando que:

“Do direito de cada indivíduo a sua educação integral decorre logicamente para o Estado, que o reconhece e proclama, o dever de considerar a educação, na variedade de seus graus e manifestações, como uma função social e eminentemente pública, que ele é chamado a desempenhar com a cooperação de todas as instituições sociais.” (Apud MASCARO, 1958).

Setenciavam ainda os signatários do **Manifesto**:

“Onde se tem de procurar a causa principal desse estado antes de inorganização do que de desorganização do aparelho escolar, é na falta, em quase todos os planos e iniciativas, da determinação dos fins da educação (aspecto filosófico e social) e da aplicação (aspecto técnico) dos métodos científicos aos problemas da educação. Ou, em poucas palavras, na falta de espírito filosófico e científico na resolução dos problemas da administração escolar, ... vítima do empirismo grosseiro que tem presidido ao estudo dos problemas pedagógicos, postos e discutidos numa atmosfera de horizontes estreitos.” (Apud MASCARO, 1958).

Entre as principais idéias defendidas no **Manifesto** estão as seguintes:

- A educação deve ser encarada como instrumento essencial para a integração de todos os grupos sociais visando à construção de uma democracia plena;
- A educação deve ser essencialmente pública, obrigatória, gratuita, leiga e sem segregação de cor, sexo ou tipo de estudos;

- A educação deve desenvolver-se em estreita vinculação com as comunidades;
- A educação deve ser uma só, com vários graus articulados para atender às diferentes fases do crescimento humano.

“Unidade não quer dizer uniformidade; antes pressupõe multiplicidade. Daí, embora única sobre as bases e os princípios estabelecidos pelo Governo Federal, a escola deve adaptar-se às características regionais.” (Apud Azevedo, 1996);

- A educação deve ser ativa e funcional, os currículos adaptados aos interesses naturais dos alunos, estes encarados como o eixo da escola e o centro de gravidade do problema da educação; e,
- Todos os professores devem ter formação universitária, mesmo os do ensino primário.

A Constituição de 1934 incumbiu a União de fixar o Plano Nacional de Educação, compreensivo do ensino de todos os graus e ramos, comuns e especializados, coordenar e fiscalizar a sua execução em todo o território do país. Afirmou que o ensino primário deveria ser obrigatório e totalmente gratuito. Além disso, instituiu a tendência à gratuidade para o ensino secundário e superior. A Carta Magna ainda tornou obrigatório o concurso público para o provimento de cargos no magistério, determinou como incumbência do Estado a fiscalização e a regulamentação das instituições de ensino público e particular, determinou dotações orçamentárias para o ensino nas zonas rurais e, finalmente, fixou que a União deveria reservar no mínimo 10 % do orçamento anual para a educação, e os Estados, 20 %. (apud GHIRALDELLI, 1990).

É nesse contexto, favorável aos princípios de democratização da educação, que se situa o gover-

no de Armando de Sales Oliveira no Estado de São Paulo, preocupado em solucionar o relevante problema dos prédios escolares, para uma melhor difusão e orientação do ensino nos diferentes graus, por todo o Estado.

Este governo caracterizou-se pela colaboração entre a Secretaria da Educação e Saúde (pela sua Diretoria de Ensino) e a Secretaria de Viação e Obras Públicas (através da Diretoria de Obras Públicas - DOP), na perspectiva da elaboração de um plano de construção de prédios para grupos escolares com a revisão dos preceitos norteadores da arquitetura escolar desenvolvidos até então.

Foi criada a Comissão de Prédios Escolares, formada por uma equipe de técnicos composta por professores, pedagogos, médicos, engenheiros e arquitetos na tentativa de estabelecer parâmetros para projetos de edifícios escolares.

A Comissão analisou as condições das edificações até então em uso - construídas para atividades escolares ou não - os turnos de ocupação dos prédios, a lotação, dimensionamento e aproveitamento das salas de aula, o dimensionamento e posicionamento das janelas, os tipos de pisos e revestimentos em geral, a cor das paredes, os compartimentos anexos (auditório / ginásio, biblioteca, assistência alimentar, vestiário), a insolação dos prédios e o "estilo" arquitetônico. A este respeito, a Comissão emitiu o seguinte parecer:

"A opinião foi francamente favorável à arquitetura moderna. Modernismo sóbrio, discretamente ornamental, mais próximo do equilíbrio francês, do que do arrojo desconcertante das composições mexicanas. A inteligência flexível e o senso estético do jovem arquiteto paulista José Maria da Silva Neves souberam apreender com fidelidade e projetar com arte o pensamento dominante, preocupado em idealizar casas escolares simples, alegres e baratas, mas invariavelmente subordinadas, no seu arranjo estrutural, à educação e à higiene" (SÃO PAULO, SECRETARIA DA EDUCAÇÃO, 1936).

Silva Neves se manifestava:

“Fazer arquitetura moderna não significa copiar o último figurino de Moscou ou de Paris. A arquitetura racional exige o emprego de materiais da região, atendendo às condições de clima, usos, costumes, etc. Obedecendo a esses princípios básicos, criaremos um estilo original para cada povo. Não deve haver temores quanto à monotonia da arquitetura” (SÃO PAULO, SECRETARIA DA EDUCAÇÃO, 1936).

Esse programa, que chegou a construir algumas unidades escolares na capital e no interior, foi interrompido com a chegada do Estado Novo.

Considerando-se que as escolas deveriam, complementarmente, auxiliar o Serviço Sanitário do Estado, foram incorporados ao programa sala para educadora sanitária e gabinete dentário, além dos ambientes principais: salas de aula, laboratórios, oficinas ou salas especiais (artes), biblioteca, sala de leitura, administração (diretoria, sala de professores, secretaria ou portaria), recreio coberto, as instalações sanitárias necessárias, vestiários. Uma outra inovação, o auditório-ginásio, onde seriam desenvolvidas atividades musicais, teatrais e assembleias além das esportivas, permitia que o aluno tivesse uma maior participação em outras atividades junto à escola.

Além dessas necessidades adicionais, levantadas pela equipe técnica, há que se ressaltar o capítulo específico referente às construções escolares do Código de Obras da Prefeitura do Município de São Paulo “Arthur Saboya”, de 1929, consolidado em 1934:

“II - Escolas

Art. 435 - As escolas terão um pavimento apenas, sempre que possí-

O Programa do Projeto
e sua Realização

vel, e caixa de ar de cinquenta centímetros, no mínimo, convenientemente ventilada.

Art. 436 - As escadas das escolas serão de lance reto e seus degraus não terão mais de 16 centímetros de altura nem menos de vinte e oito de largura.

Art. 437 - As dimensões das salas de classes serão proporcionais ao número de alunos; estes não excederão de quarenta em cada sala e cada um disporá, no mínimo de um metro (sic) de superfície, quando duplas as carteiras, e de um metro e trinta e cinco centímetros (sic), quando individuais.

Art. 438 - A altura mínima das salas de classe será de quatro metros.

Art. 439 - A iluminação das salas de classe será de unilateral esquerda, tolerada, a bilateral esquerda direita diferencial.

Art. 440 - A iluminação artificial preferida será a elétrica, tolerada todavia, a iluminação a gás ou álcool quando convenientemente estabelecida.

Art. 441 - As janelas das salas de classe serão abertas na altura de um metro, no mínimo, sobre o assoalho e se aproximarão do teto tanto quanto possível.

Art. 442 - A superfície total das janelas de cada sala de classe corresponderá, no mínimo, à quinta parte da superfície do piso.

Art. 443 - A forma retangular será a preferida para as salas de classe e os lados do retângulo guardarão a relação de dois para três.

Art. 444 - Haverá uma latrina para cada grupo de vinte alunas ou trinta alunos e um lavabo para cada grupo de trinta alunos ou alunas". (SÃO PAULO - CIDADE, 1935).

Os grupos escolares projetados no período puderam absorver o ideário da arquitetura moderna graças à evolução das técnicas construtivas.

Os edifícios construídos passam a adotar a estrutura de concreto armado para pilares, vigas e lajes das salas de aula (anteriormente as lajes eram utilizadas para as circulações e sanitários). Dessa maneira, alguns projetos incorporam o recreio coberto no corpo do edifício principal ou passam a utilizar os pilotis. A estrutura independente permite a possibilidade de execução de panos de vidro maiores. As esquadrias metálicas também começam a ser empregadas, permitindo assim que os ambientes sejam mais claros .

Anteriormente os edifícios se utilizavam de porões para evitar a umidade e ventilar o assoalho; não necessitando mais deste recurso, as implantações passam a tirar proveito da topografia do terreno.

Os condicionantes das plantas simétricas das escolas do começo do século deixam de ter importância, substituídos por outros fatores que orientam a organização do espaço da escola. A busca da melhor orientação para as salas de aula passa a ter importante papel na solução do partido arquitetônico. Assim, rompe-se a idéia do edifício como um volume compacto (corredor central e salas de aula em ambos os lados) e organizam-se as plantas segundo eixos ortogonais, procurando o melhor aproveitamento das condições de insolação e ventilação para as salas de aula.

**GRUPO ESCOLAR DO
SACOMÃ
1936**

São Paulo - SP

Autoria: engenheiro e arquiteto José Maria da Silva Neves

O Grupo Escolar do Sacomã tinha como programa de necessidades dez salas de aula, portaria, diretoria, sala de auxiliar de diretoria, sala de professores, biblioteca, sala de educação sanitária, gabinete para dentista, e sanitários.

O projeto de Silva Neves organizava os ambientes em dois pavimentos, a planta em forma de "L", provavelmente procurando assim a melhor orientação, estruturava os espaços segundo eixos ortogonais - circulações generosas e iluminadas.

Silva Neves, que exerceu o cargo de chefe técnico da Comissão de Prédios Escolares, em seu artigo Os Novos Prédios Escolares (Boletim DOP nº1, 1936), apresentou o projeto do Grupo Escolar do Sacomã comentando como deveriam ser projetados os prédios escolares:

"O problema da circulação interna exige corredores fortemente iluminados, com 2,40ms., no mínimo de largura. Para isso as salas de aula serão colocadas de um só lado desses corredores, e as classes, com iluminação unilateral, terão todas ellas a mesma orientação - nordeste - que parece ser a mais indicada para nosso caso...

O projeto deve se desenvolver em 2 pavimentos. Somente em casos especiaes deverá ir, no máximo, a 3 pisos...

Com estas indicações geraes, o architecto projectará o predio de 'dentro para fóra', n'uma perfeita ligação com o local, o ambi-

ente e os costumes.

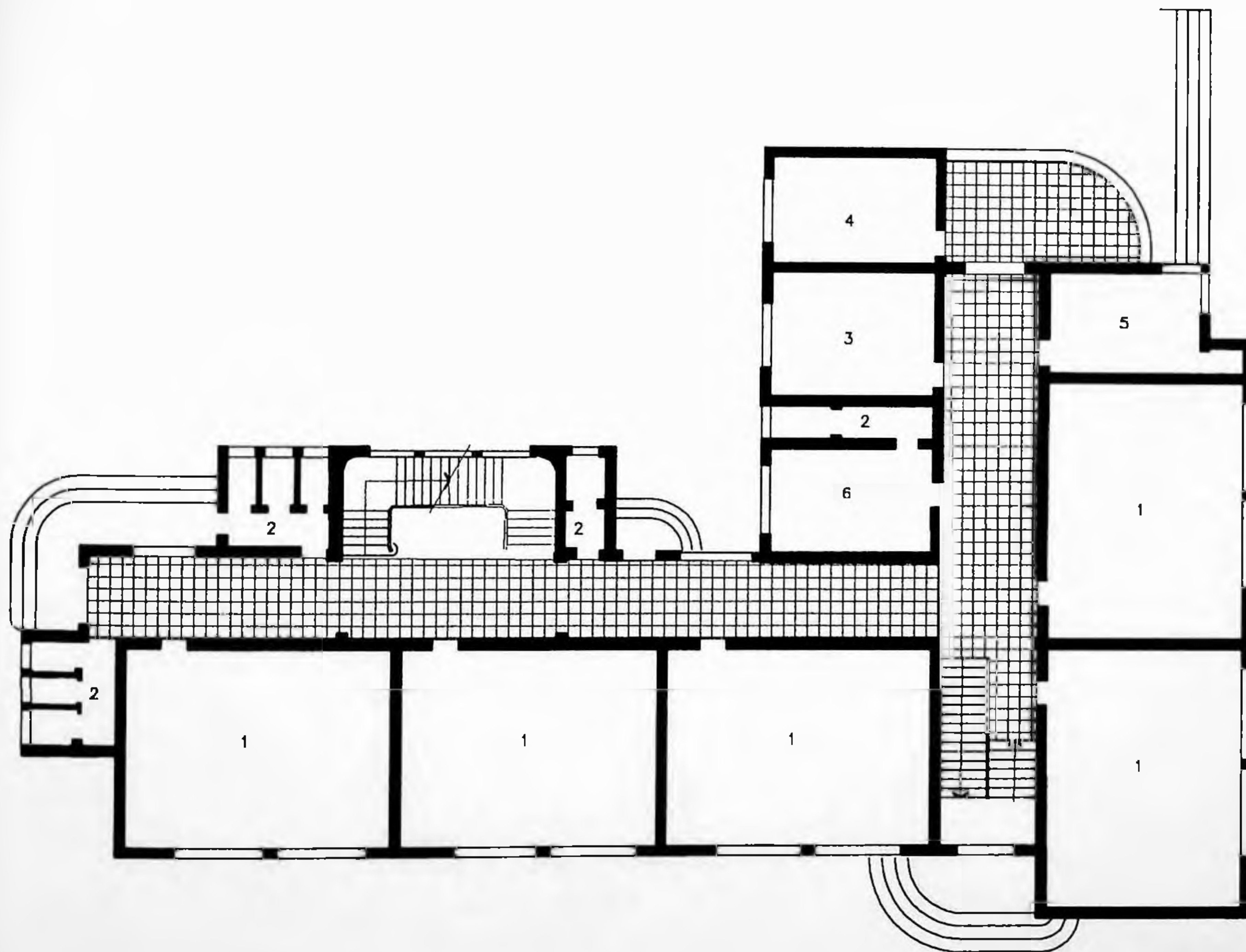
O partido architectonico adoptado no projeto deve ser função do movimento interno do edificio que, por sua vez, depende da orientação pedagogica adoptada.

Devemos notar que, em architectura, a sciencia nada crêa, mas verifica, analisa e impõe condições, fóra das quaes nada se póde acceitar.

A architectura escolar não pode permitir a tortura ou sacrificio de uma planta, para se obedecer a uma simples symetria de massas, collocação caprichosa das janellas ou ornatos decorativos.

O character das construções escolares modernas revela a tendencia de um novo cyclo architectonico que innegavelmente se inicia. A composição é conseguida á custa de longa reflexão, onde as mais subtis suggestões assaltam o espirito do artista.

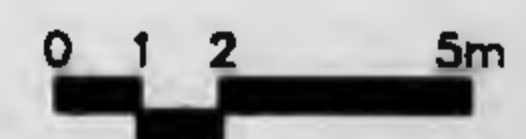
Em resumo: a escola moderna deve ser a verdadeira casa da infancia: luminosa, alegre, saudavel, fonte de movimento e de vida.”
(BOLETIM DO DOP, 1936)

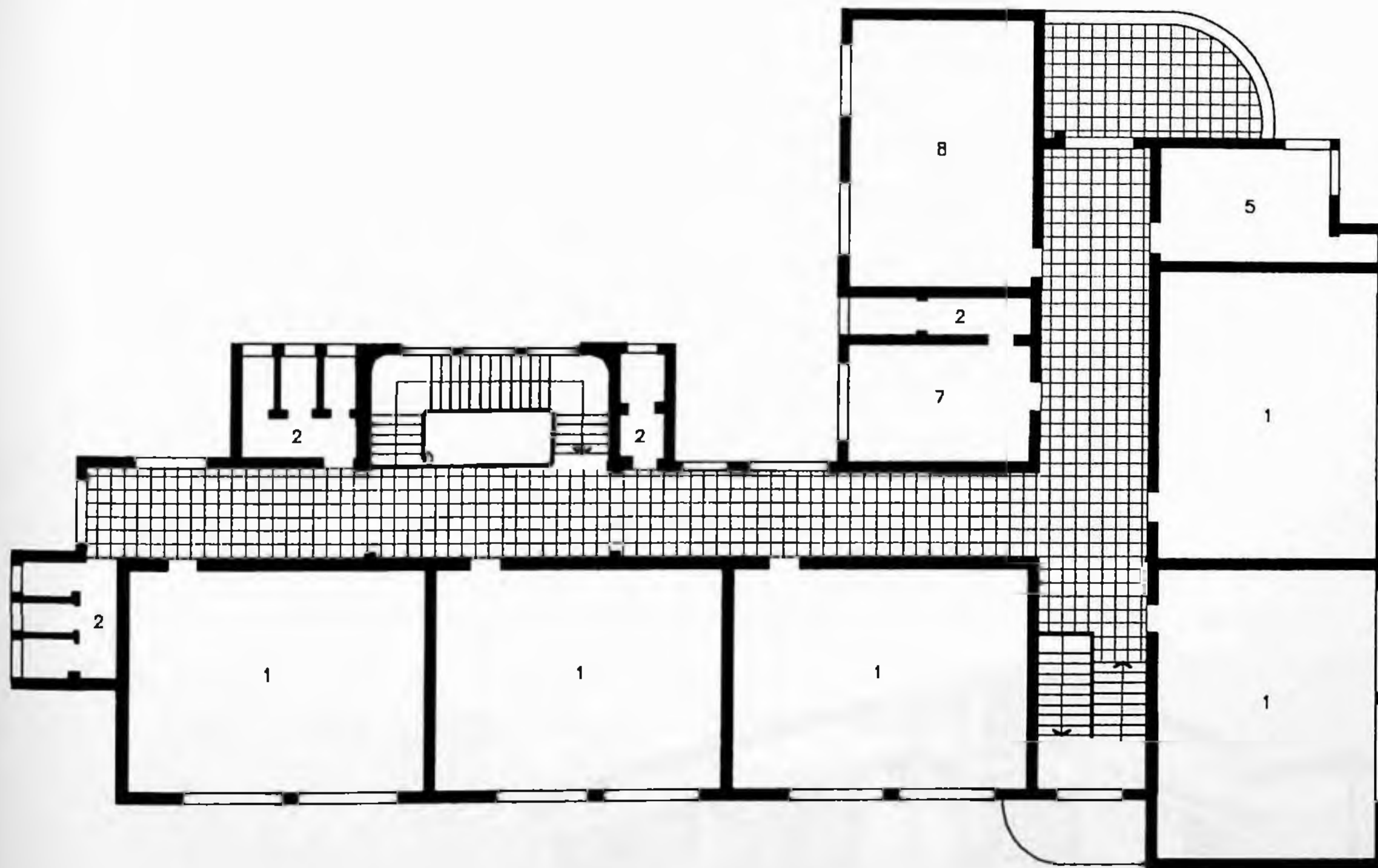


PLANTA NÍVEL TÉRREO

- LEGENDA
- 1. AULA
 - 2. SANITÁRIOS / VESTIÁRIOS
 - 3. DIRETOR
 - 4. PORTARIA
 - 5. PROPÓSITOS MÚLTIPLOS
 - 6. PROFESSORES
 - 7. DENTISTA
 - 8. BIBLIOTECA

GRUPO ESCOLAR DO SACOMÃ
SÃO PAULO - SP

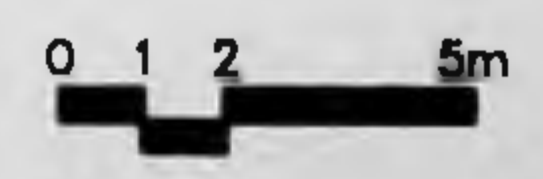


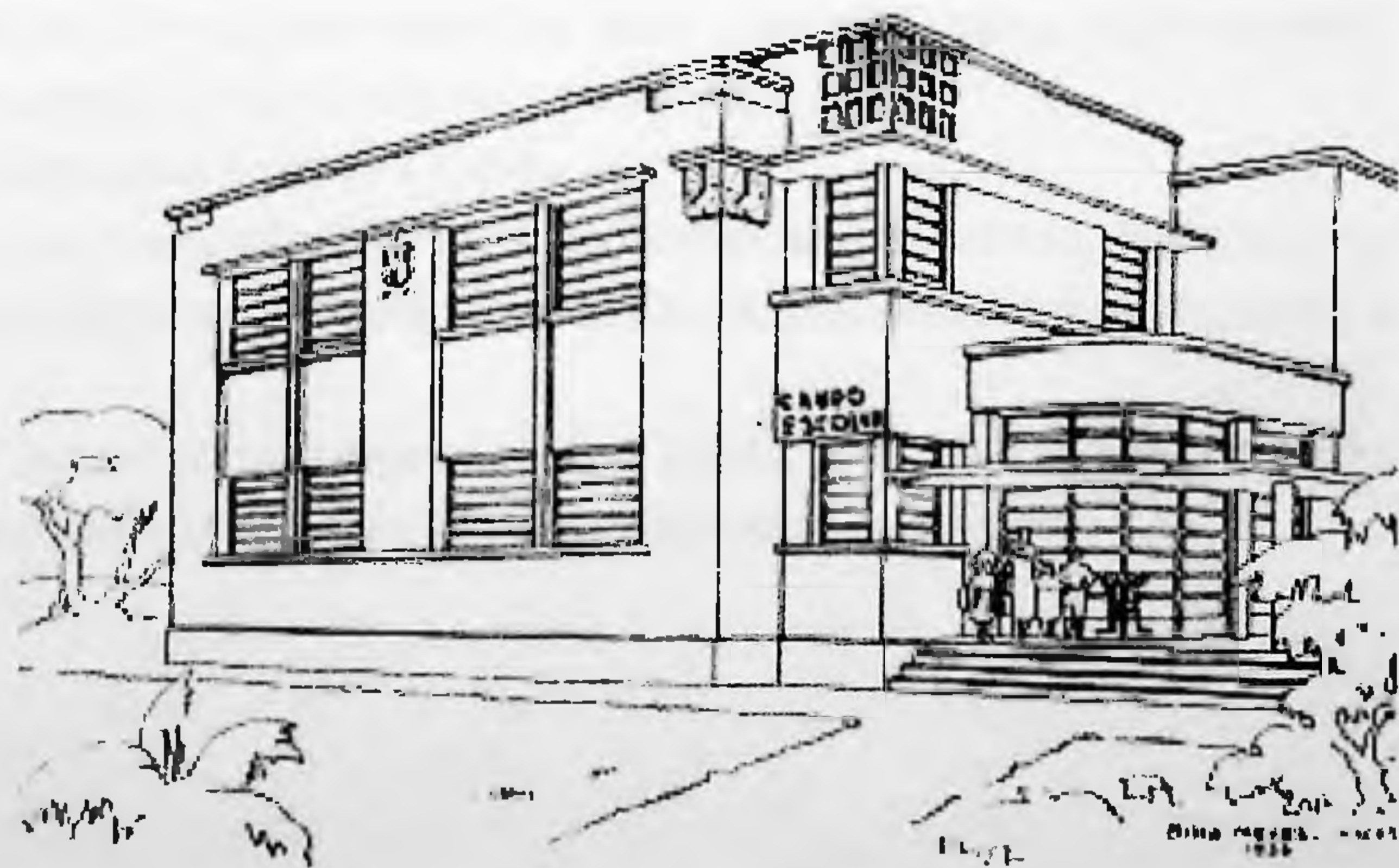


PLANTA NÍVEL SUPERIOR

- LEGENDA
- 1. AULA
 - 2. SANITÁRIOS / VESTIÁRIOS
 - 3. DIRETOR
 - 4. PORTARIA
 - 5. PROPÓSITOS MÚLTIPLOS
 - 6. PROFESSORES
 - 7. DENTISTA
 - 8. BIBLIOTECA

GRUPO ESCOLAR DO SACOMÃ
SÃO PAULO - SP





Desenho de Silva Neves

**GRUPO ESCOLAR
VISCONDE DE
CONGONHAS DO
CAMPO
1938**

São Paulo - SP

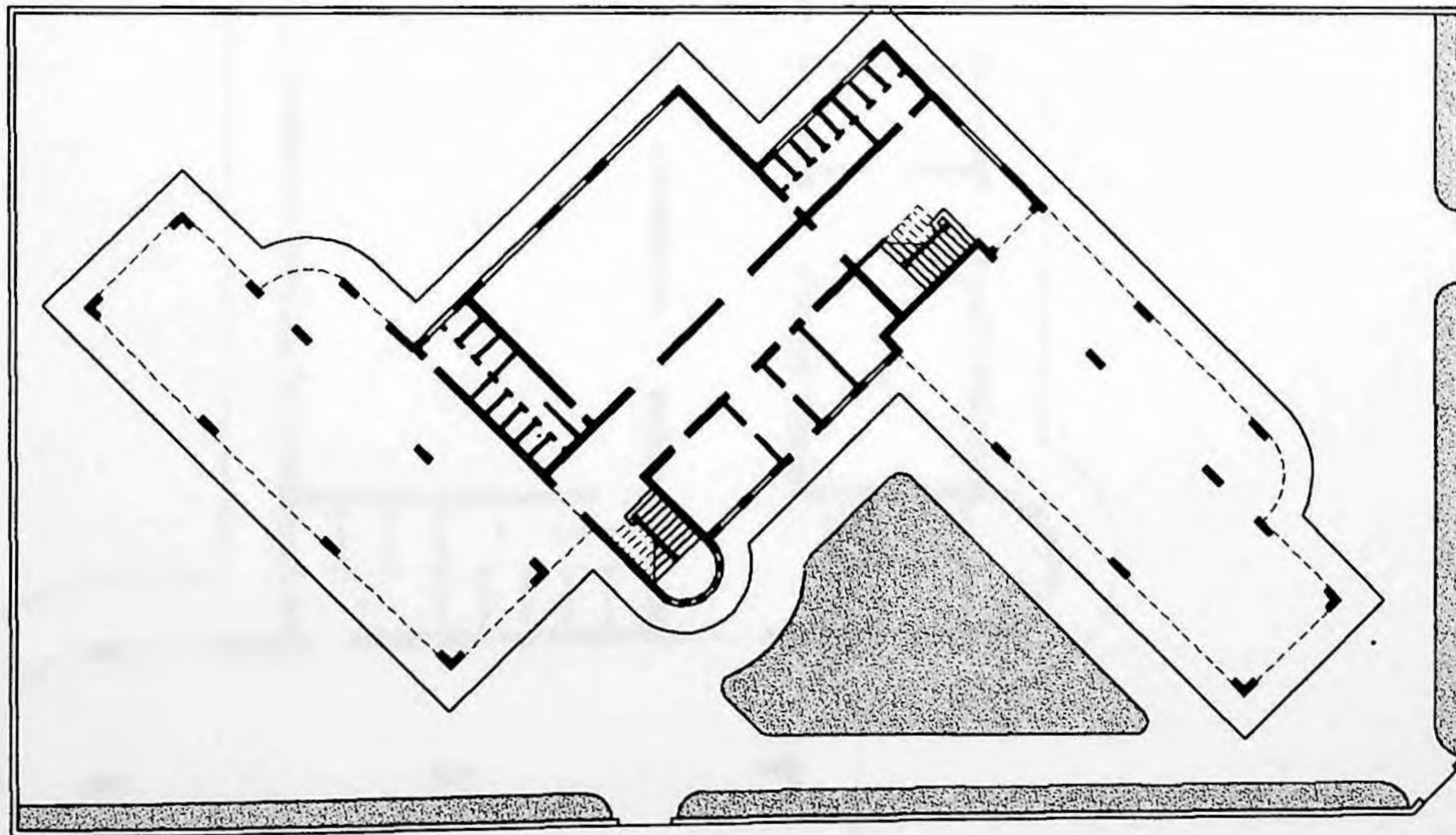
Autoria: engenheiro e arquiteto José Maria da Silva Neves

Para o Grupo Escolar Visconde de Congonhas do Campo Silva Neves resolveu o programa em três pavimentos. No térreo estão o recreio para os meninos e o recreio para as meninas, sob pilotis e em alas distintas, separadas por uma outra ala, ortogonal às duas primeiras, onde estão: o ginásio / salão de festas, sanitários e vestiários, portaria e arquivo, sala do dentista, educação sanitária, gabinete médico, vestíbulo e os acessos aos andares superiores. No primeiro andar seis salas de aula, diretoria, sala de professores e sanitários. No segundo andar três salas de aula, biblioteca, salão de leitura, laboratório, oficinas, sala de desenho e artes industriais e sanitários.

Os corredores amplos e iluminados abrigam o museu escolar.

As formas geométricas puras, compostas entre si, a horizontalidade ressaltada, detalhes como aberturas circulares, molduras arrematando os volumes, são elementos presentes neste projeto e característicos do período.

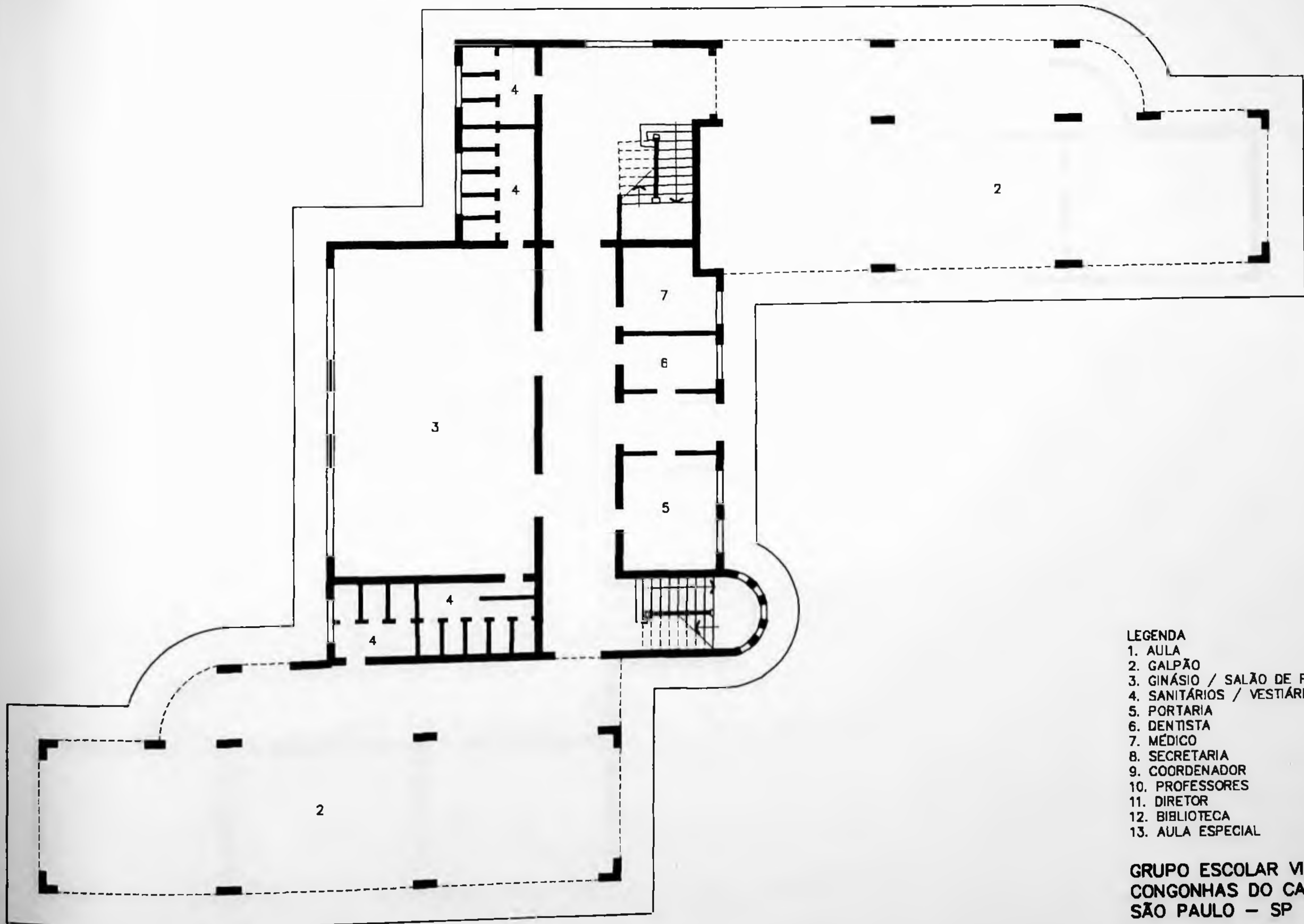
A planta, em forma de "Z", assim como a implantação - o prédio localiza-se de forma diagonal em relação ao terreno - indicam a preocupação com a orientação das salas de aula.



IMPLANTAÇÃO

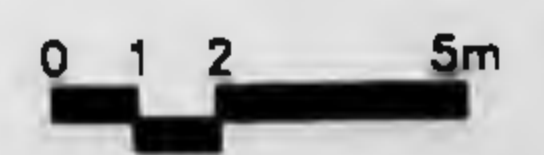
GRUPO ESCOLAR VISCONDE DE
CONGONHAS DO CAMPO
SÃO PAULO - SP



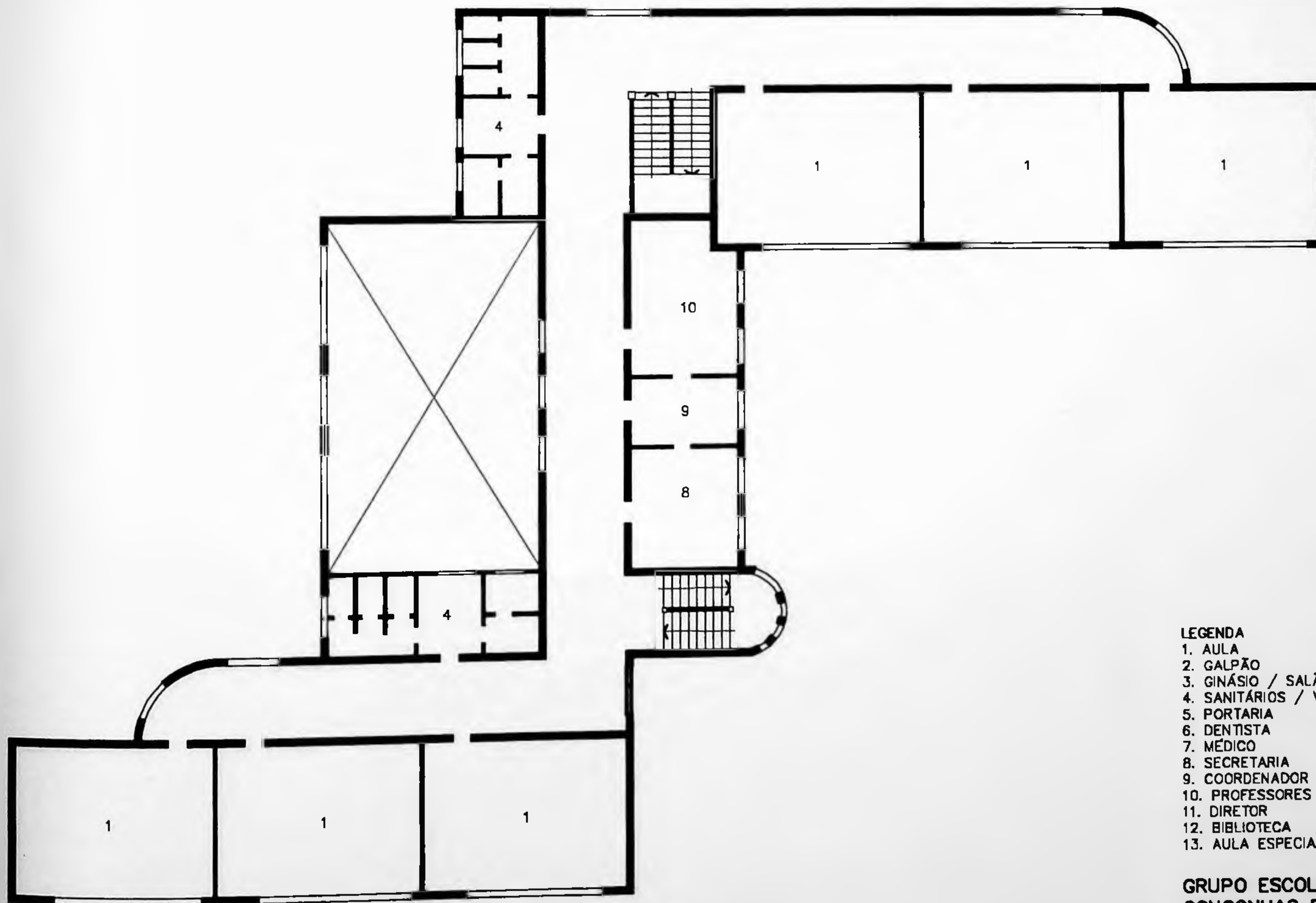


- LEGENDA
- 1. AULA
 - 2. GALPÃO
 - 3. GINÁSIO / SALÃO DE FESTAS
 - 4. SANITÁRIOS / VESTIÁRIOS
 - 5. PORTARIA
 - 6. DENTISTA
 - 7. MÉDICO
 - 8. SECRETARIA
 - 9. COORDENADOR
 - 10. PROFESSORES
 - 11. DIRETOR
 - 12. BIBLIOTECA
 - 13. AULA ESPECIAL

GRUPO ESCOLAR VISCONDE DE
 CONGONHAS DO CAMPO
 SÃO PAULO - SP

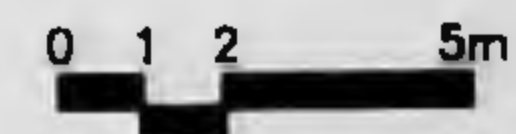


PLANTA PAVIMENTO TÉRREO

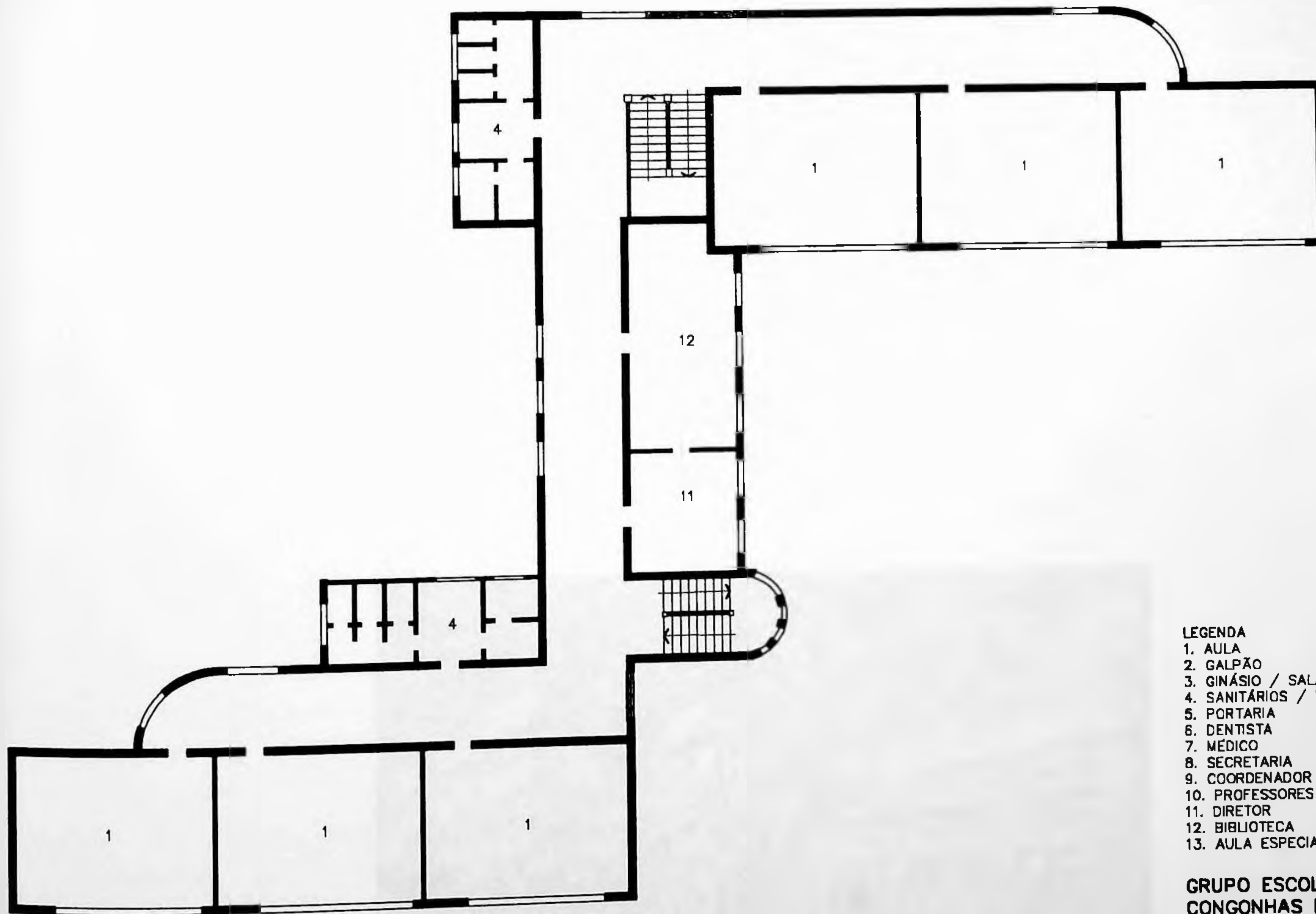


- LEGENDA**
- 1. AULA
 - 2. GALPÃO
 - 3. GINÁSIO / SALÃO DE FESTAS
 - 4. SANITÁRIOS / VESTIÁRIOS
 - 5. PORTARIA
 - 6. DENTISTA
 - 7. MÉDICO
 - 8. SECRETARIA
 - 9. COORDENADOR
 - 10. PROFESSORES
 - 11. DIRETOR
 - 12. BIBLIOTECA
 - 13. AULA ESPECIAL

**GRUPO ESCOLAR VISCONDE DE
CONGONHAS DO CAMPO
SÃO PAULO - SP**



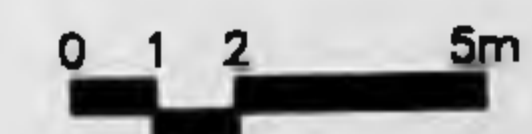
PLANTA PRIMEIRO PAVIMENTO



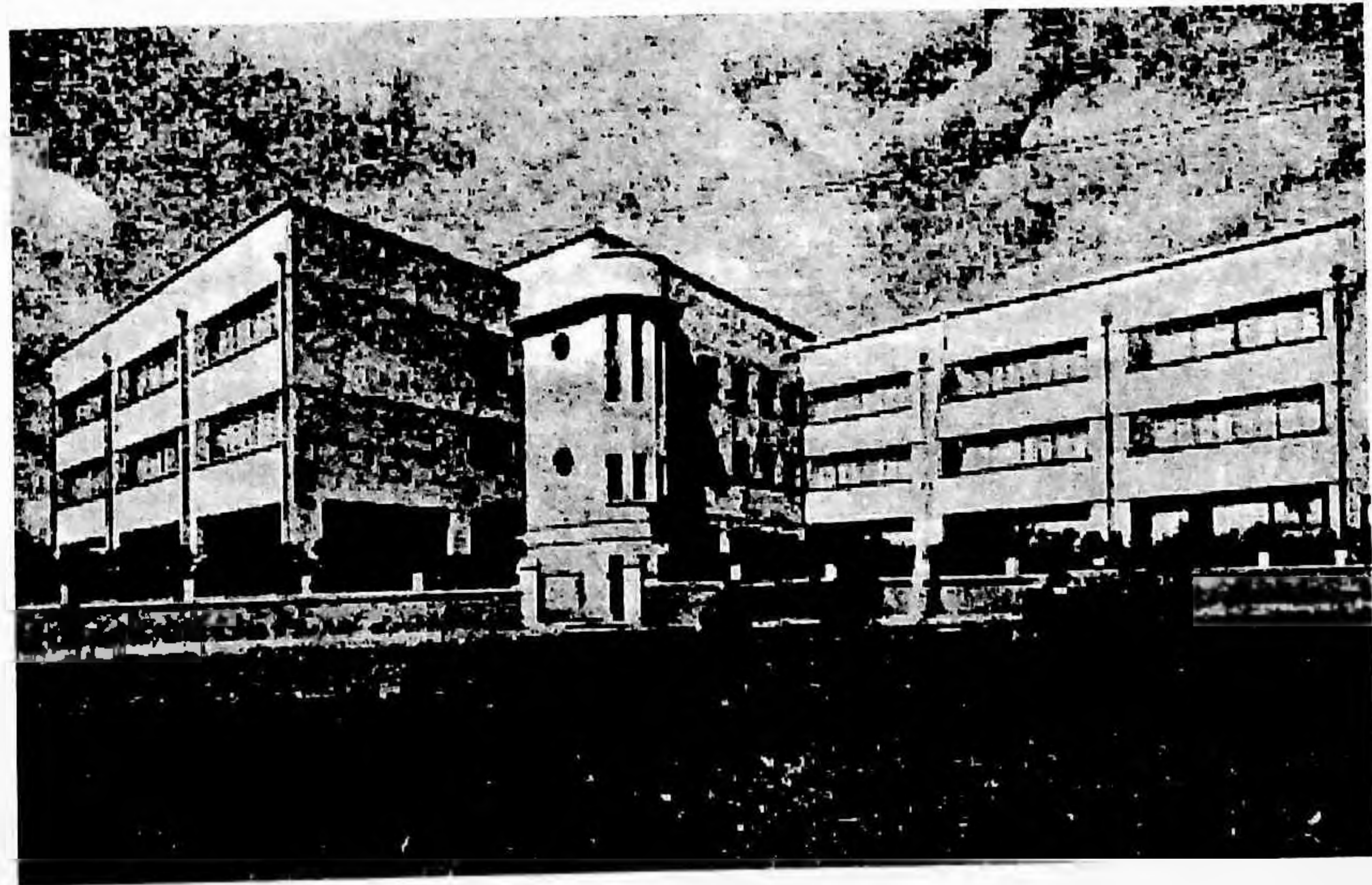
LEGENDA

- 1. AULA
- 2. GALPÃO
- 3. GINÁSIO / SALÃO DE FESTAS
- 4. SANITÁRIOS / VESTIÁRIOS
- 5. PORTARIA
- 6. DENTISTA
- 7. MÉDICO
- 8. SECRETARIA
- 9. COORDENADOR
- 10. PROFESSORES
- 11. DIRETOR
- 12. BIBLIOTECA
- 13. AULA ESPECIAL

GRUPO ESCOLAR VISCONDE DE
 CONGONHAS DO CAMPO
 SÃO PAULO - SP



PLANTA SEGUNDO PAVIMENTO



O Convênio Escolar 1949 a 1954 Contexto

O Estado Novo (1937-1945) promoveu mudanças na educação, principalmente afirmando o novo espírito centralizador, apesar de, a Carta de 1937 não conter dispositivo que determinasse ao Estado tarefas no sentido de fornecer à população uma educação geral através de uma rede de ensino público e gratuito (GHIRALDELLI, 1990). Assim, estas mudanças não tiveram qualquer reflexo na construção de novas escolas.

No ano de 1946 a Câmara e Senado se reuniram como Congresso Constituinte. A nova Carta estabelecia que caberia à União legislar sobre as diretrizes e bases da educação assegurando, pelo artigo 166, que:

“A educação é um direito de todos e será dada no lar e na escola. Deve inspirar-se nos princípios de liberdade e nos ideais da solidariedade humana” (Apud ROMANELLI, 1987).

No que se refere à aplicação de recursos na educação, estabelecia que do total da arrecadação a União deveria aplicar no mínimo 10%, e Estados e Municípios nunca menos de 20%, na manutenção e desenvolvimento do ensino.

A situação da educação em São Paulo era grave e caótica. Considerável porcentagem de crianças não sabiam ler ou escrever e estavam sem escola. Constatava-se também a insuficiência de escolas de grau médio que pudessem absorver a população que terminava o ginásio.

O ensino, nos seus mais diversos graus e modalidades, estava a cargo do Estado ou da iniciativa privada. Cabia às Prefeituras uma parte da assistência devida aos alunos através das bibliotecas, parques infantis e de auxílio a entidades oficiais ou particulares.

Dentro do contexto descrito e como reflexo da Constituição de 1946, foi celebrado o **Convênio Escolar**, acordo realizado entre a Prefeitura do Município de São Paulo e o Governo do Estado,

cabendo à Prefeitura construir todos os prédios necessários até alcançar o número suficiente, enquanto o Estado continuaria responsável pela ministração do ensino.

Em fins de 1948 foi criada a **Comissão Executiva do Convênio Escolar**, composta por arquitetos, engenheiros, professores e pedagogos, responsável pela organização administrativa do Convênio.

Visando ao estabelecimento de um plano geral de trabalho a Comissão visitou escola por escola, bairro por bairro, tomando conhecimento real da situação, que se apresentou como trágica.

E o problema não era de fácil solução. Sobre o edifício educacional, a Comissão deveria estabelecer:

“Como devia este ser concebido ante a organização existente do ensino? Quais os rumos, as tendências dessa organização para o futuro? Dever-se-ia seguir as antigas normas ou introduzir nelas alterações e em que extensão? Quais as necessidades a atender, e as mais urgentes?” (AMADEI, 1951).

Além de grupos escolares, estavam também a cargo da Comissão os edifícios destinados à complementação da instrução e assistência à infância e adolescência: recantos e parques infantis, dispensários médicos, escolas pré-primárias, vocacionais, profissionais, ginásios e colégios, escolas normais e escolas rurais. Este extenso programa deveria sanar, até 1954, ano em que a capital paulista comemoraria o quarto centenário de sua fundação, o déficit alarmante que a Comissão encontrou.

“São Paulo que nasceu com uma escola à sombra da Cruz se apresentará ao mundo com o seu problema escolar definitivamente resolvido honrando o mesmo signo que presidiu seu nascimento” (AMADEI, 1951).

Com as eleições municipais de 1954 o Convênio Escolar foi rompido.

Foram construídos 68 edifícios educacionais projetados por arquitetos como Hélio Duarte (responsável pelo setor de Arquitetura da Comissão Executiva do Convênio Escolar), Eduardo Corona, Roberto Tibau, Oswaldo Corrêa Gonçalves e o engenheiro Robert Carvalho Mange (SEGAWA, 1987).

Helio Duarte em seu artigo **O Problema Escolar e a Arquitetura** destacou os primeiros questionamentos que se fizeram os integrantes da Comissão:

“Para que espécie de ensino deveriam ser feitos os grupos? Quais os rumos da Educação? Qual o meio subjetivo adequado a uma melhor integração da psíquica infantil? Qual o ambiente físico mais propício? ... Como deveria ser um grupo escolar? Como deveria funcionar uma unidade de ensino? Como distribuir eqüitativamente a prioridade para construção pelas várias Delegacias? Não eram todos os problemas número “um”? Como vive a criança na escola, como é tratada, como deveria viver? Satisfaria o mobiliário adotado, até então? E as carteiras não necessitariam um estudo mais rigoroso tomando-se mais adequadas às formas evolutivas da educação?” (DUARTE, 1951).

Resolveu, então, a Comissão definir diretrizes que orientassem a solução para as questões levantadas:

“a) a característica primordial, arquitetônica de um grupo escolar deve estar subordinada em primeiro lugar à criança.
É para a criança que se faz um grupo e não para os professores - como se faz um hospital para os doentes e não para os médicos ...

O Programa do Projeto e sua Realização

- b) o problema a resolver, no momento é o de ordem quantitativo o grupo deverá ter tudo quanto necessita, mas será planejado de forma absolutamente econômica. A qualidade virá como consequência da experiência adquirida.
- c) todo o grupo deverá ter seu mobiliário geral padronizado tendo em vista os ambientes para os quais vão servir.
- d) todo o pessoal que trabalha no grupo tem direito à possibilidade de um conforto simples mas efetivo.
- e) a criação de "ambientes" é sumamente desejável. Sempre que possível a Natureza deve penetrar nas salas e nas diversas peças que constituem um grupo." (DUARTE, 1951).

Uma outra característica dos espaços a construir era a integração da escola na comunidade. Esta deveria ser considerada como "fonte de energia educacional", ponto de reunião social, sede das sociedades "amigos de bairro", enfim como ponto de convergência dos interesses da comunidade que atende.

O edifício escolar deixou de ter a finalidade única da educação formal e passou a abrigar outras atividades de maneira a dar condições de manifestações da sociedade.

"A escola passaria a ser um verdadeiro cadinho no amálgama da nossa heterogênea população. Reuniões de pais, pequenos bailes, cursos para mães e noivas, pequenas palestras, cinema e teatro educativos, biblioteca, audições de música, teatro de bonecos e jogos. Tudo ai poderia ser realizado. Forças centrípetas convergiriam para a escola e seriam as concorrentes da formação intelectual, social e profissional dessas pequenas comunidades, onde depois de processadas passariam a ser as forças centrífugas - difusoras do co-

nhecimento adquirido.” (DUARTE, 1951).

A Comissão se inspirava nas propostas que o educador Anísio Teixeira, na época à frente da Secretaria da Educação Cultura e Saúde do Estado da Bahia, tentava pôr em prática. Teixeira idealizou uma escola totalmente nova, dividida em duas ordens de atividades: **escola-classe** e **parque-escola** ou **escola-parque**.

“Cada escola-classe pegaria mil alunos. Por sua vez, cada parque-escola teria capacidade para quatro mil alunos. Funcionariam em dois turnos, sendo que o escolar freqüentaria, diariamente, ambas as escolas, comparecendo na escola-classe pela manhã os que freqüentassem a parque-escola pela tarde, e pela tarde os que freqüentassem a parque escola pela manhã. Na escola-classe o aluno encontraria o curso básico de ler, escrever e contar, e mais história e ciências. Na parque-escola, encontraria educação física, recreação, jogos, desenho, artes industriais, música, educação social, educação de saúde e atividades extra-classe. Na parque-escola ficariam as instalações de ginásio, *ateliers*, oficinas de desenho e artes industriais, salas para música e clubes, refeitórios, cantinas, auditório, teatro e biblioteca. Contudo, quatro escolas-classe e uma parque-escola formariam cada unidade do que seria definido como Centro Educacional. Unidade inclusive administrativa, com um diretor, auxiliares, professores. Como se fosse e se funcionasse nos moldes de uma Universidade” (TAVARES, 1960).

Todas estas diretivas impunham uma inovação na maneira de resolver os edifícios educacionais que passam a assumir o “módulo infantil”. Janelas por onde se pudesse olhar, muros baixos, integração entre as áreas internas e externas são preocupações que passam a ser incorporadas ao projeto.

Para um grupo escolar com 12 salas de aula o programa se dividia em:

- ensino: salas de aula, museu escolar, biblioteca infantil e ginástica programada;
- recreação: galpão para recreio coberto e cinema educativo com palco para apresentações;
- administração: sala da diretoria, secretaria, arquivo, material escolar, sala de professores, biblioteca didática, almoxarifado e cômodo dos serventes;
- assistência escolar: médico, dentária, social e nutrição; e
- zeladoria.

A sala de aula, dimensionada para 40 alunos, tinha 48,00m² e, a cada grupo escolar, pelo menos quatro salas seriam maiores, para comportar desenvolvimento de trabalhos em grupo ou ainda classes especiais de geografia, ciências e trabalhos manuais.

O museu deveria ser colocado à entrada, como passagem obrigatória, não mais uma sala fechada, mas uma exposição viva, onde a criança poderia ver, pegar, sentir e interferir.

As áreas administrativa, assistência escolar e zeladoria deveriam ficar dispostas como um conjunto, de maneira a, segundo as diretrizes elaboração dos projetos, propiciar economia de espaço, de circulação e de esquadrias.

Preocupação constante dos arquitetos do Convênio era que se pudesse verificar em todos os edifícios a mesma ordem de idéias.

“Porque arquitetura é isto mesmo - ordem, questão de organização - estabelecimento de espaços ordenados com dimensões apropriadas de sorte a assegurar com um mínimo de esforço humano a ligação lógica das peças afim de que o conjunto seja, necessariamente, uma unidade congruente e definitiva. É sob este ponto

de vista que a arquitetura é, precisamente, trabalho de síntese.”
(DUARTE, 1951).

A arquitetura destes edifícios se caracteriza pelos volumes geométricos simples predominantemente horizontais, pilotis, estruturas em arco ou asa de borboleta, quebra-sóis, rampas, fluidez de espaços e integração com a natureza.

**GINÁSIO SANTO
AMARO
1951**

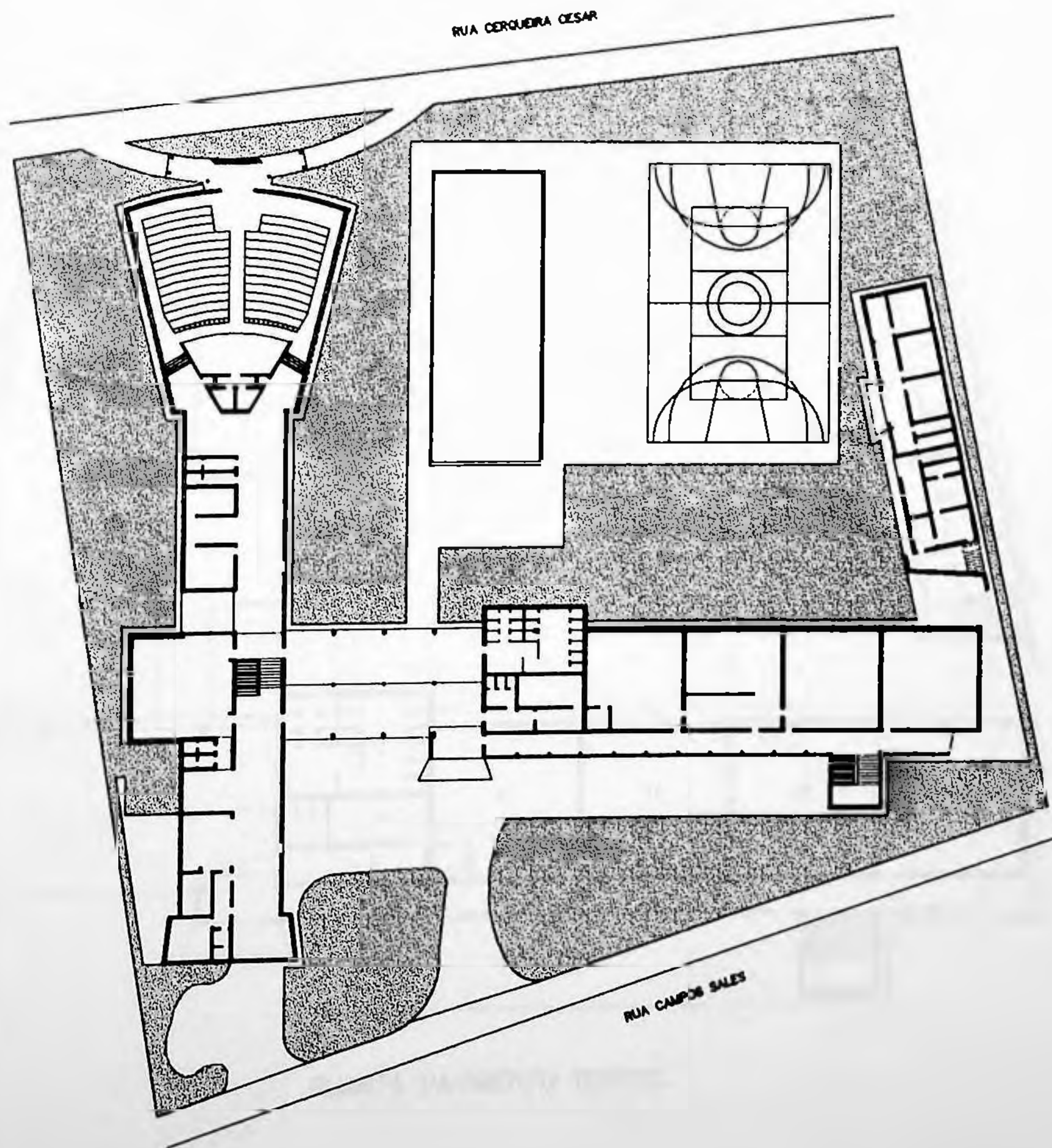
Santo Amaro - SP

Autoria: arquiteto Roberto Tibau

Um programa bastante extenso caracteriza este projeto, que além dos ambientes principais da escola deveria incorporar um auditório e áreas de apoio à saúde.

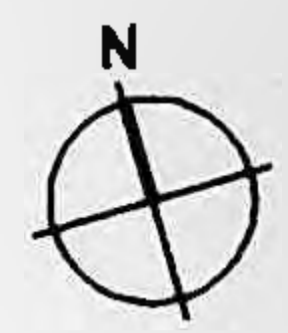
A solução adotada foi organizar o programa em três blocos. Um menor e num único pavimento estão a zeladoria e setores de apoio à saúde. Os outros dois blocos se articulam ortogonalmente; o primeiro, onde estão as atividades pedagógicas tem três pavimentos; no outro, térreo, a área administrativa, congregação, grêmio e o auditório.

O desenho dos edifícios é bastante característico das construções do Convênio Escolar.



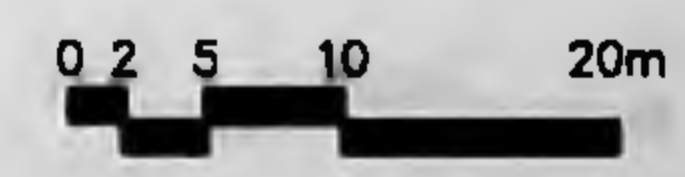
RUA CERQUEIRA CESAR

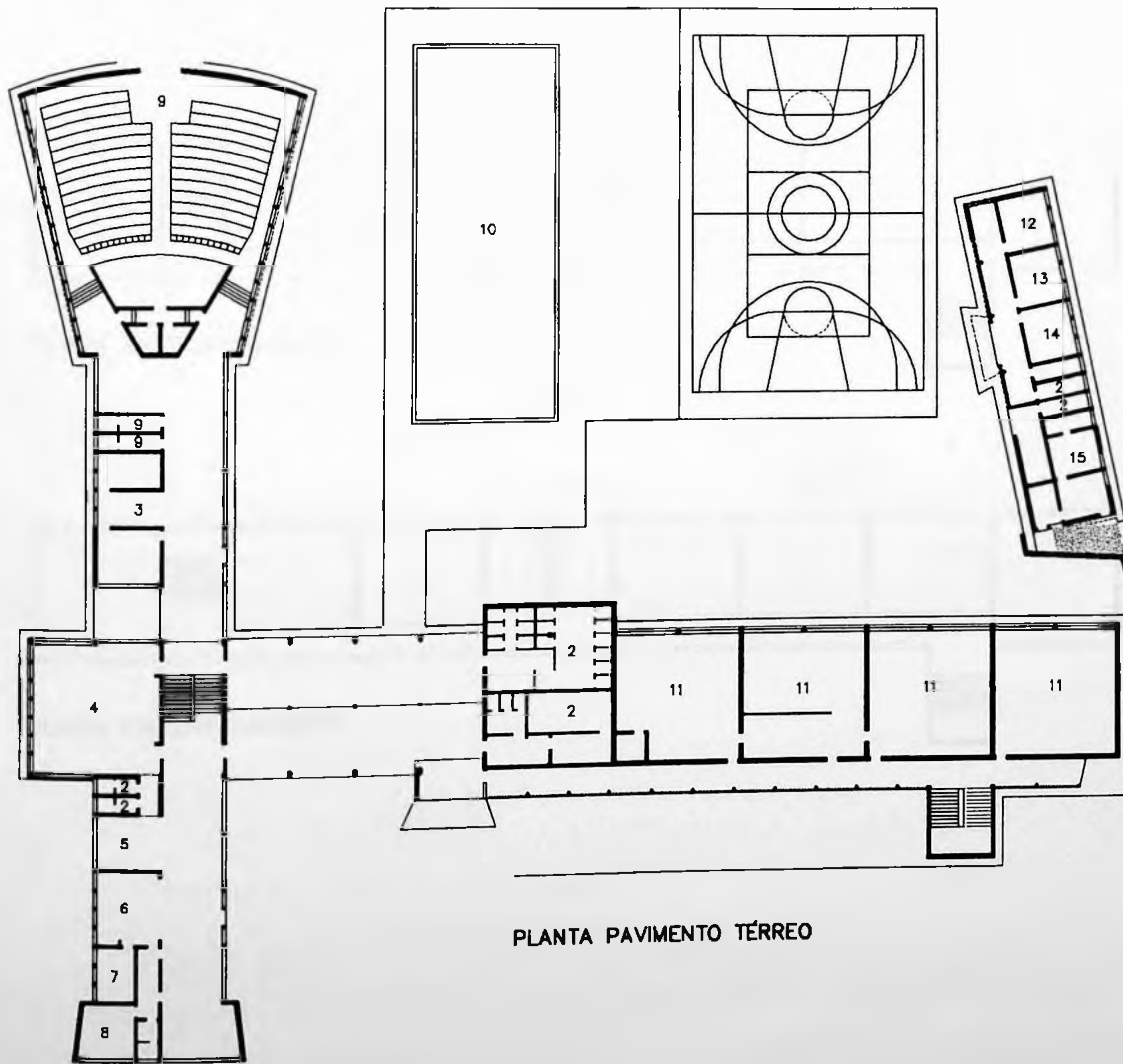
RUA CAMPOS SALES



IMPLANTAÇÃO

GINÁSIO SANTO AMARO
SÃO PAULO - SP



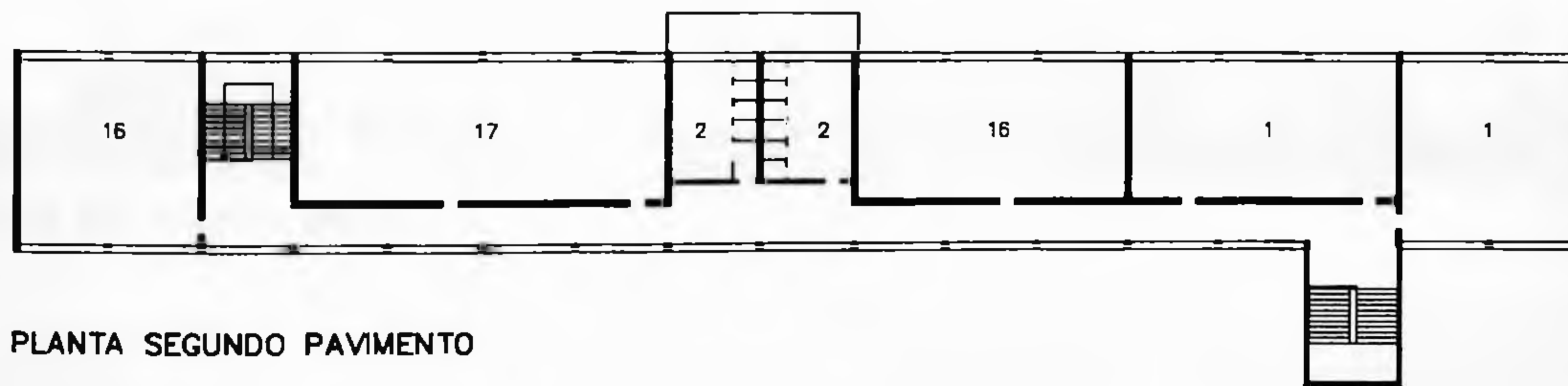


PLANTA PAVIMENTO TÉRREO

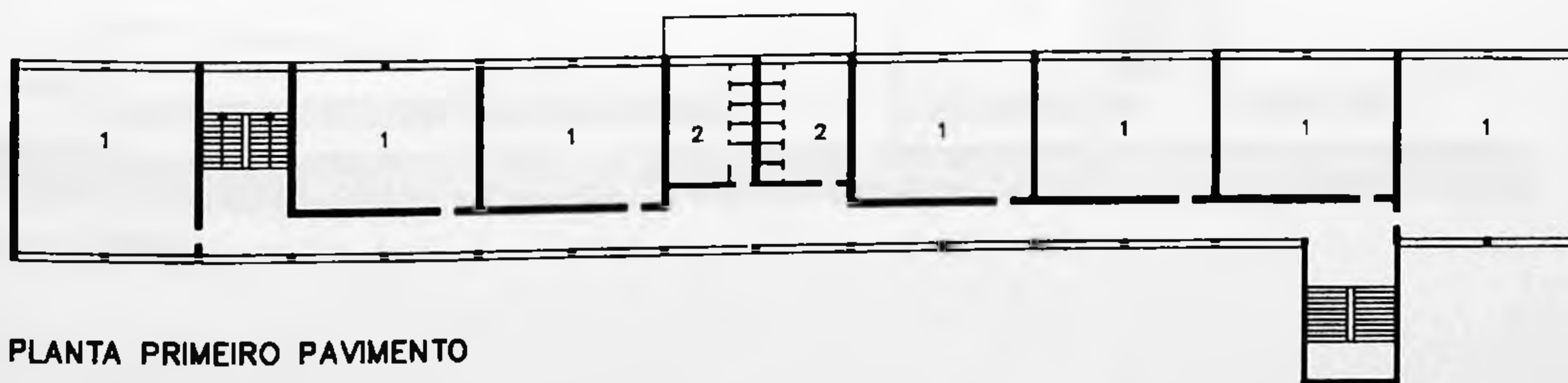
- LEGENDA**
- 1. AULA
 - 2. SANITÁRIOS / VESTIÁRIOS
 - 3. GRÊMIO
 - 4. PROFESSORES
 - 5. CONGREGAÇÃO
 - 6. SECRETARIA
 - 7. DEPÓSITO
 - 8. DIRETOR
 - 9. AUDITÓRIO
 - 10. PISCINA
 - 11. LABORATÓRIO
 - 12. MÉDICO
 - 13. DENTISTA
 - 14. ENFERMARIA
 - 15. ZELADOR
 - 16. ANFITEATRO
 - 17. AULA PRÁTICA / ARTES

**GINÁSIO SANTO AMARO
SÃO PAULO - SP**





PLANTA SEGUNDO PAVIMENTO



PLANTA PRIMEIRO PAVIMENTO

LEGENDA

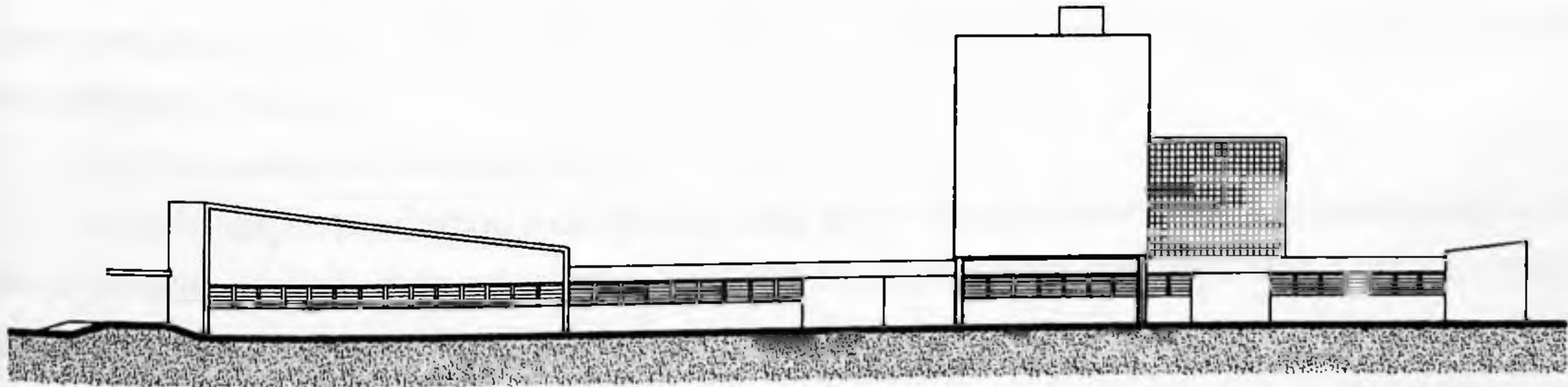
- 1. AULA
- 2. SANITÁRIOS / VESTIÁRIOS
- 3. GRÊMIO
- 4. PROFESSORES
- 5. CONGREGAÇÃO
- 6. SECRETARIA
- 7. DEPÓSITO
- 8. DIRETOR
- 9. AUDITÓRIO
- 10. PISCINA
- 11. LABORATÓRIO
- 12. MÉDICO
- 13. DENTISTA
- 14. ENFERMARIA
- 15. ZELADOR
- 16. ANFITEATRO
- 17. AULA PRÁTICA / ARTES

GINÁSIO SANTO AMARO
SÃO PAULO - SP

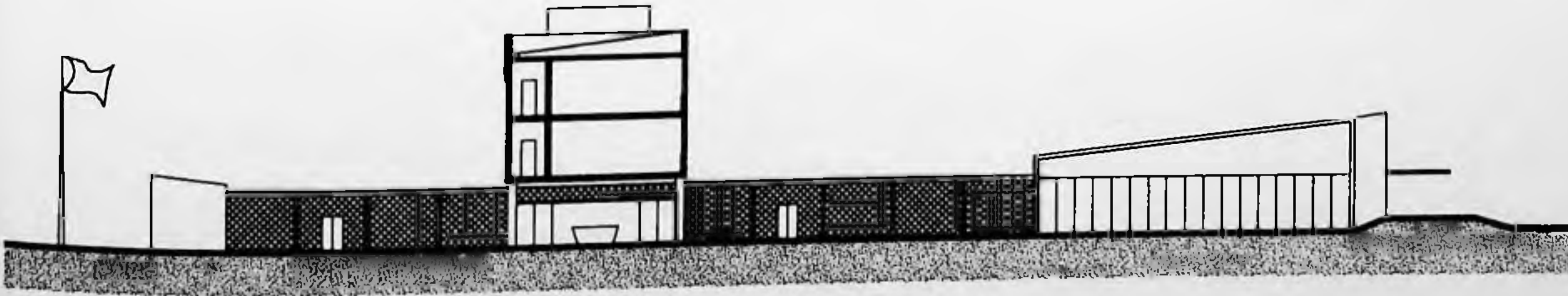




ELEVACAO RUA CAMPOS SALES



ELEVACAO LATERAL



CORTE

GINÁSIO SANTO AMARO
SÃO PAULO - SP



**GRUPO ESCOLAR
PEDRO VOSS
1951**

Vila Clementino - SP

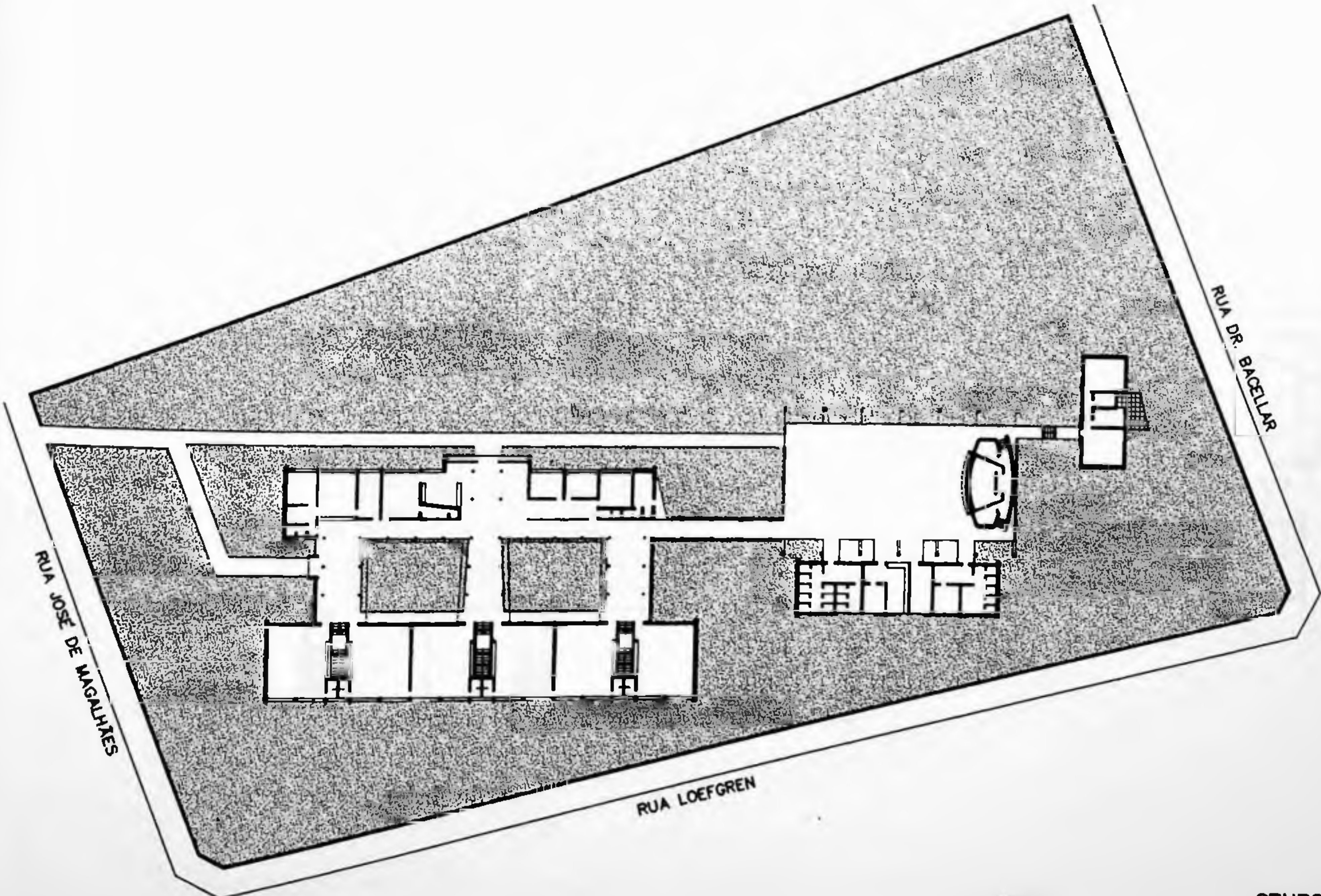
Autoria: arquiteto Helio Duarte

Com programa bastante extenso, Helio Duarte definiu três volumes que se integram e articulam por marquises - eixos - que assumem a organização do espaço como um todo.

Comparecem nesta obra os elementos característicos do período, como a estrutura em arco para o galpão, a "asa de borboleta" para o bloco pedagógico em dois pavimentos e para o bloco da administração (térreo).

As marquises são em laje plana.

A implantação privilegiou a orientação das salas de aula. Assim, e procurando evitar a utilização de corredores, Helio Duarte solucionou o acesso às seis salas de aula do nível superior por meio de três escadas, cada uma servindo a duas salas.



RUA JOSÉ DE MAGALHÃES

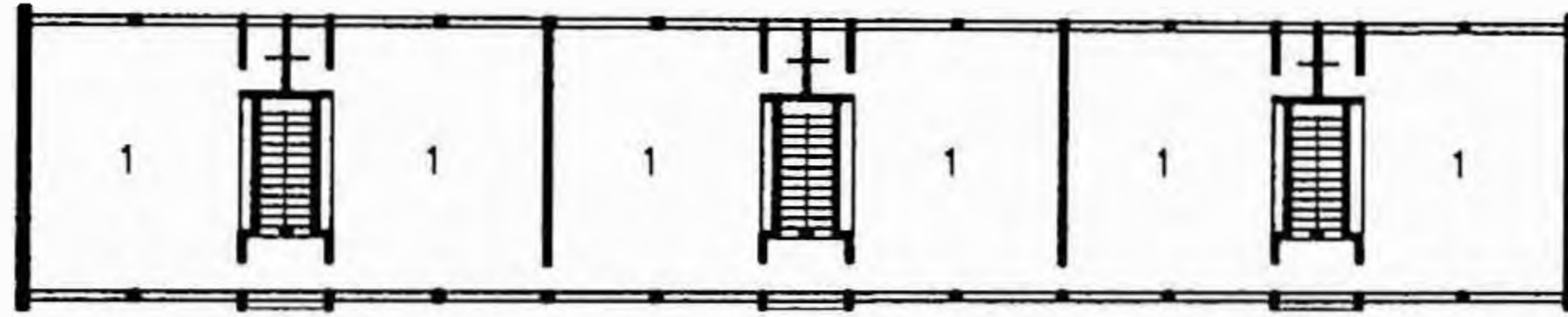
RUA DR. BACELLAR

RUA LOEFGREN

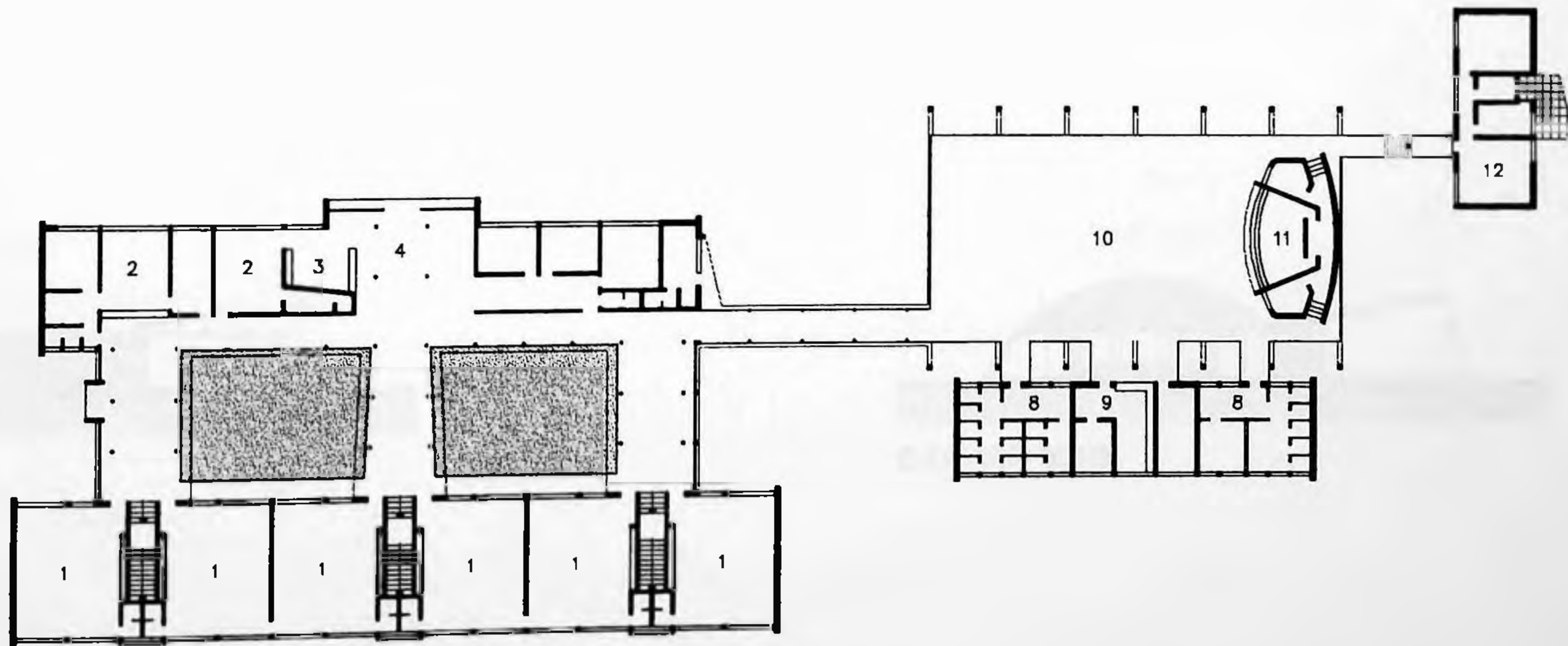
IMPLANTAÇÃO

GRUPO ESCOLAR PEDRO VOSS
VILA CLEMENTINO - SÃO PAULO - SP





PLANTA NÍVEL SUPERIOR

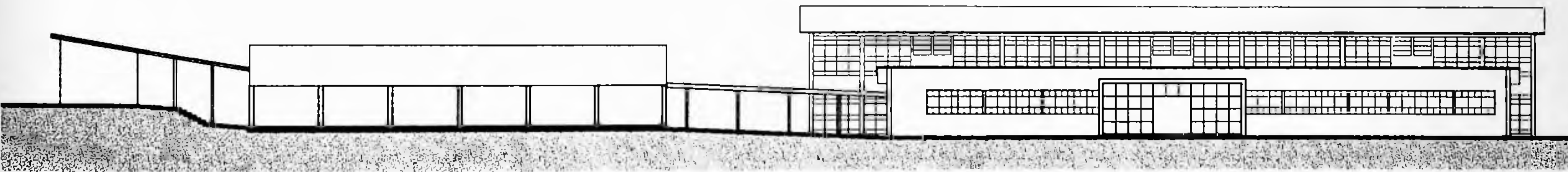


PLANTA NÍVEL TERREO

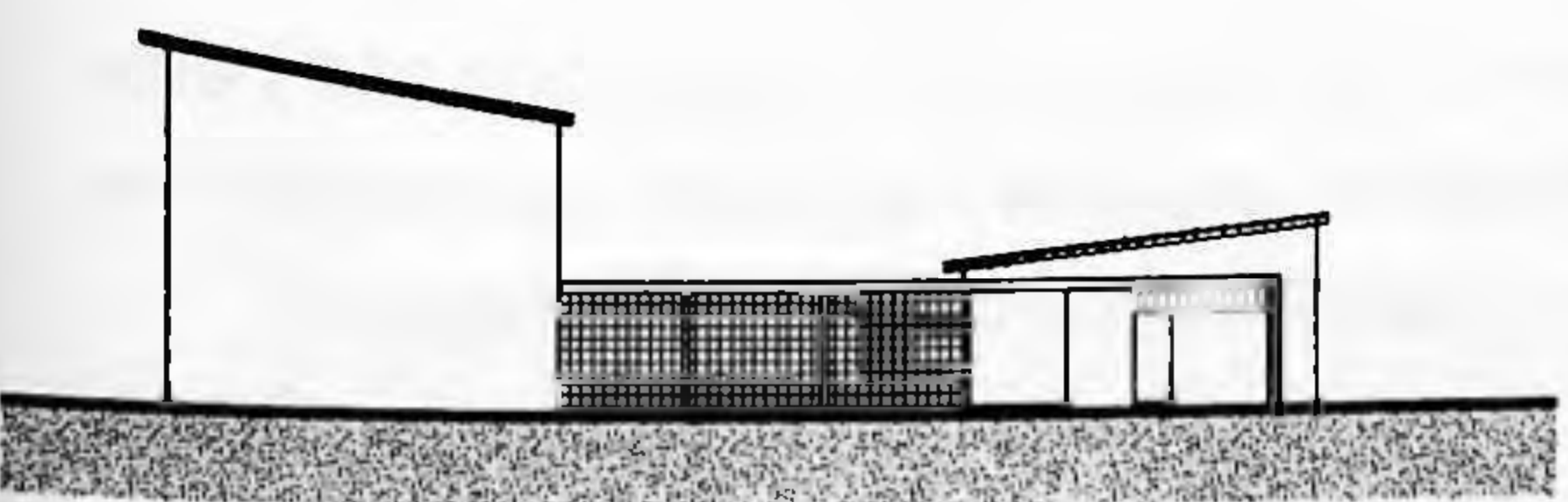
- LEGENDA
1. AULA
 2. ADMINISTRAÇÃO
 3. BIBLIOTECA
 4. MUSEU
 5. ASSISTENTE SOCIAL
 6. MÉDICO
 7. DENTISTA
 8. SANITÁRIOS / VESTIÁRIOS
 9. COZINHA
 10. GALPÃO
 11. PALCO
 12. ZELADOR

GRUPO ESCOLAR PEDRO VOSS
VILA CLEMENTINO - SÃO PAULO - SP

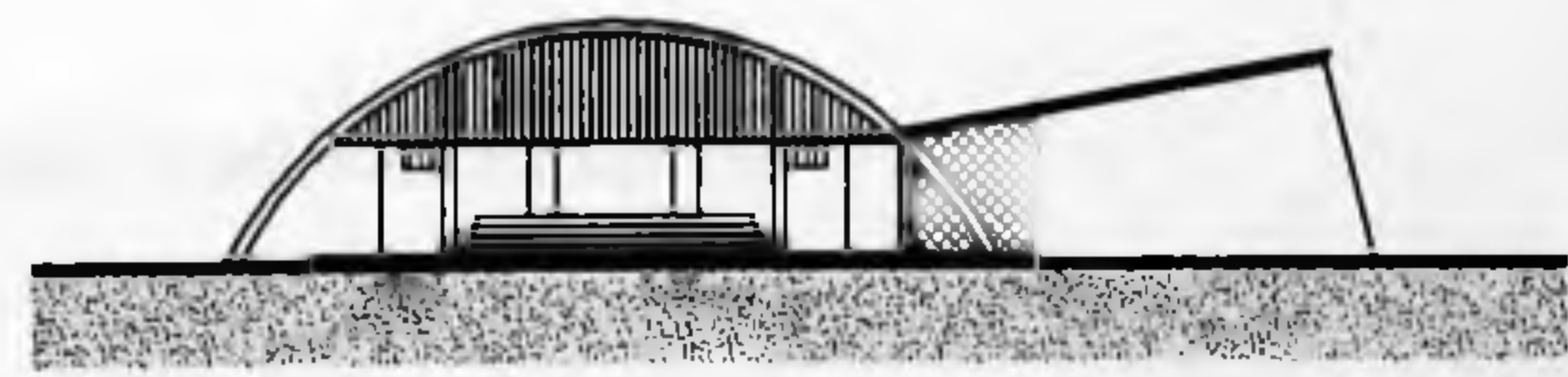




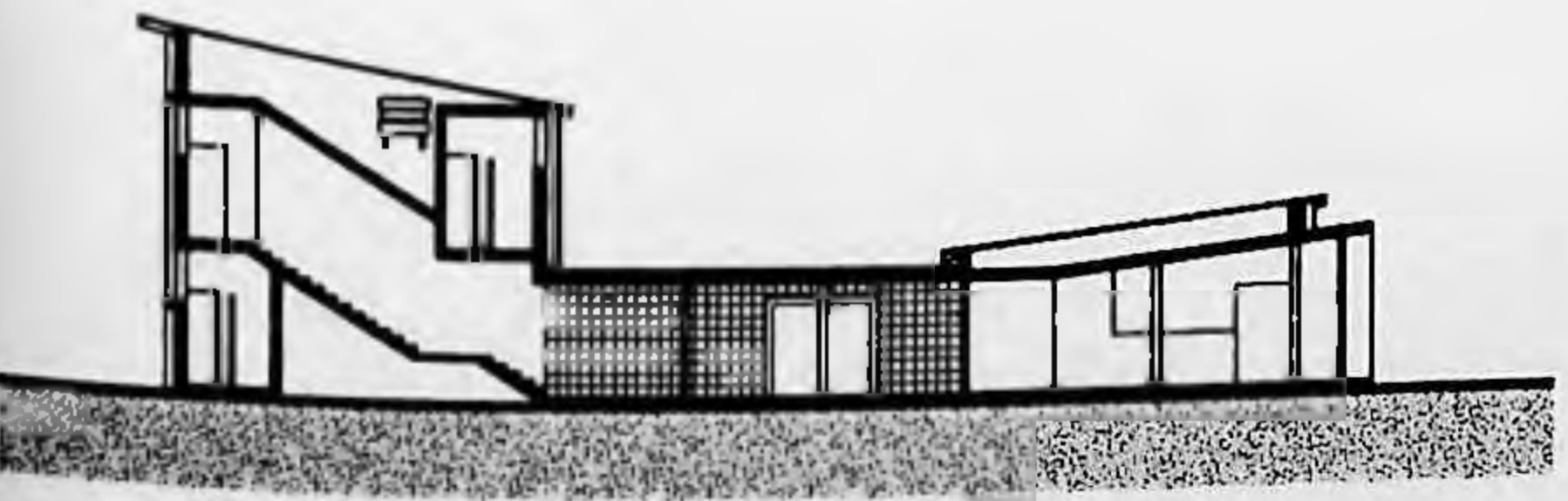
ELEVAÇÃO NORTE



ELEVAÇÃO LESTE

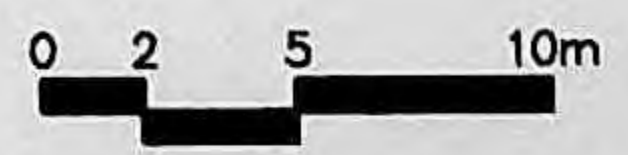


ELEVAÇÃO OESTE



CORTE TRANSVERSAL

GRUPO ESCOLAR PEDRO VOSS
VILA CLEMENTINO - SÃO PAULO - SP



**GRUPO ESCOLAR
PORTUGAL
1951**

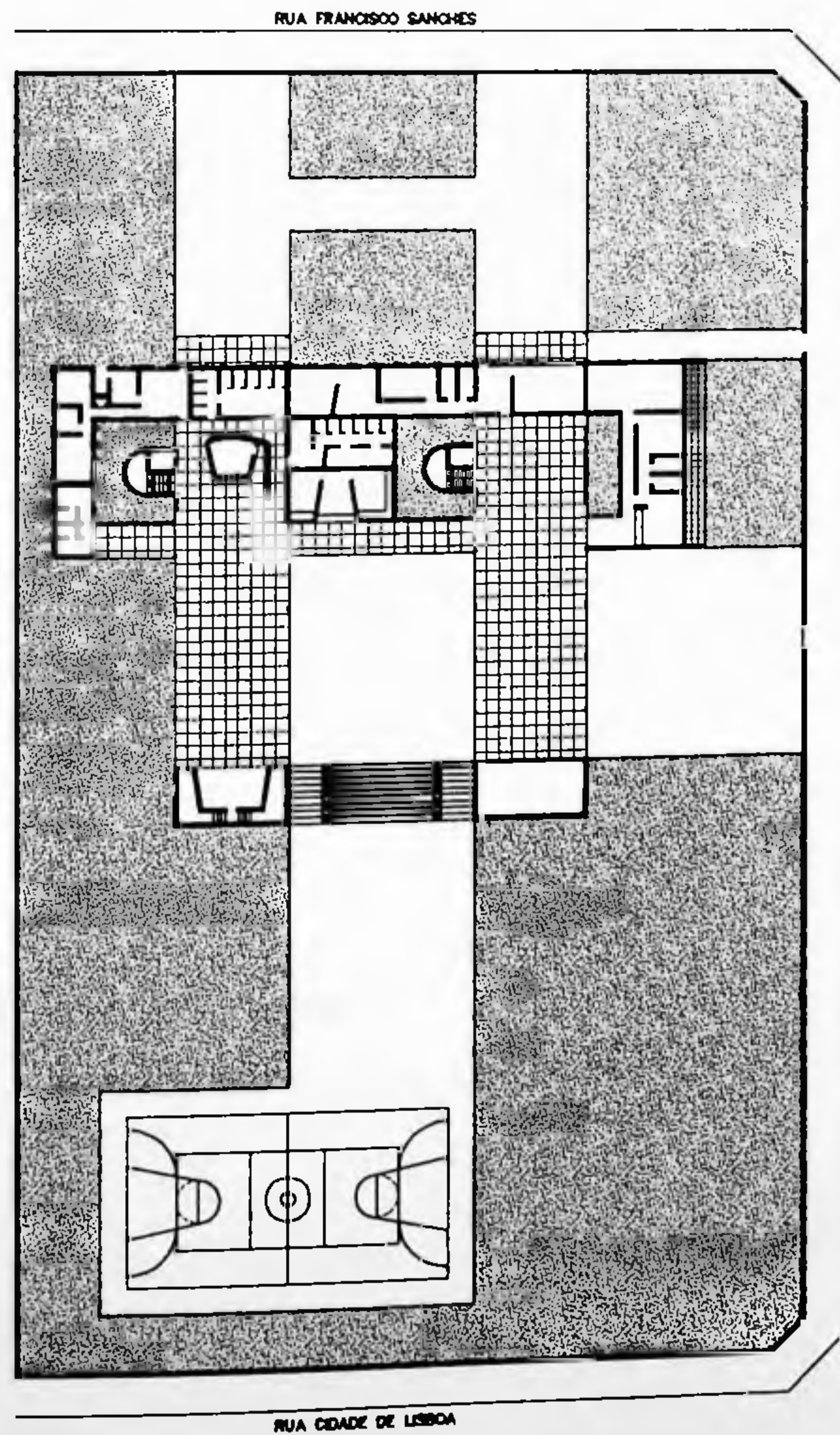
Sumaré - SP

Autoria: arquiteto Eduardo Corona

O Grupo Escolar Portugal foi implantado num terreno que contava com uma situação bastante privilegiada, dando frente para três ruas e topografia possibilitando acessos em diferentes níveis.

Dois blocos paralelos, de dois pavimentos cada, com salas de aula no nível superior e vivência no térreo, são articulados por um terceiro, colocado ortogonalmente aos dois primeiros. Nele estão a administração, a zeladoria e serviços complementares ligados à saúde.

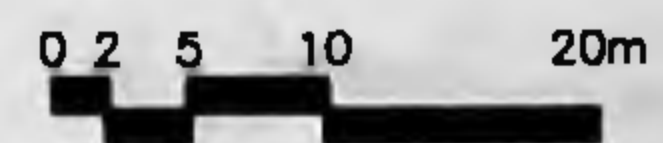
A implantação privilegiou a orientação das salas de aula, tirando partido das condições de situação e topografia favoráveis.

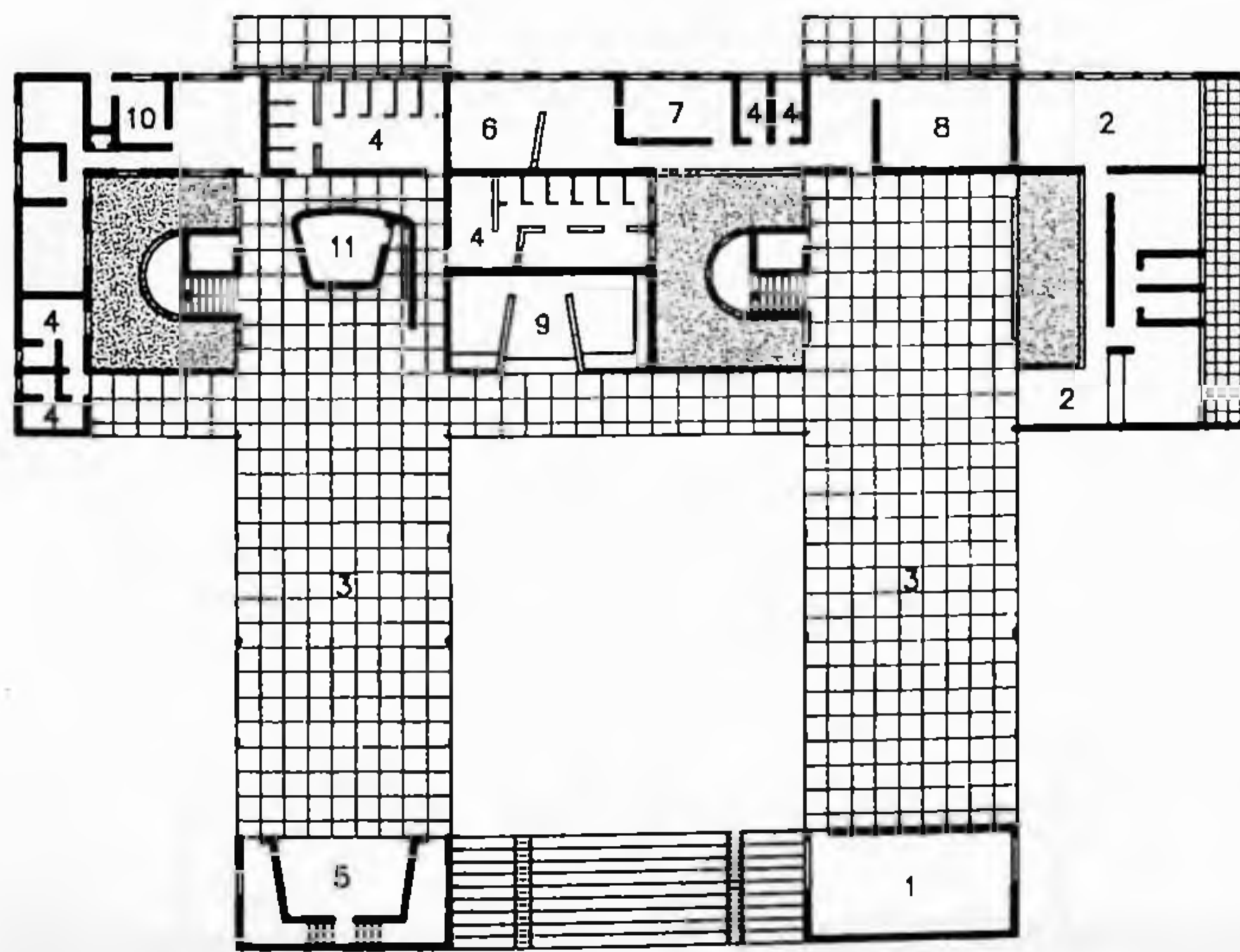


IMPLANTAÇÃO

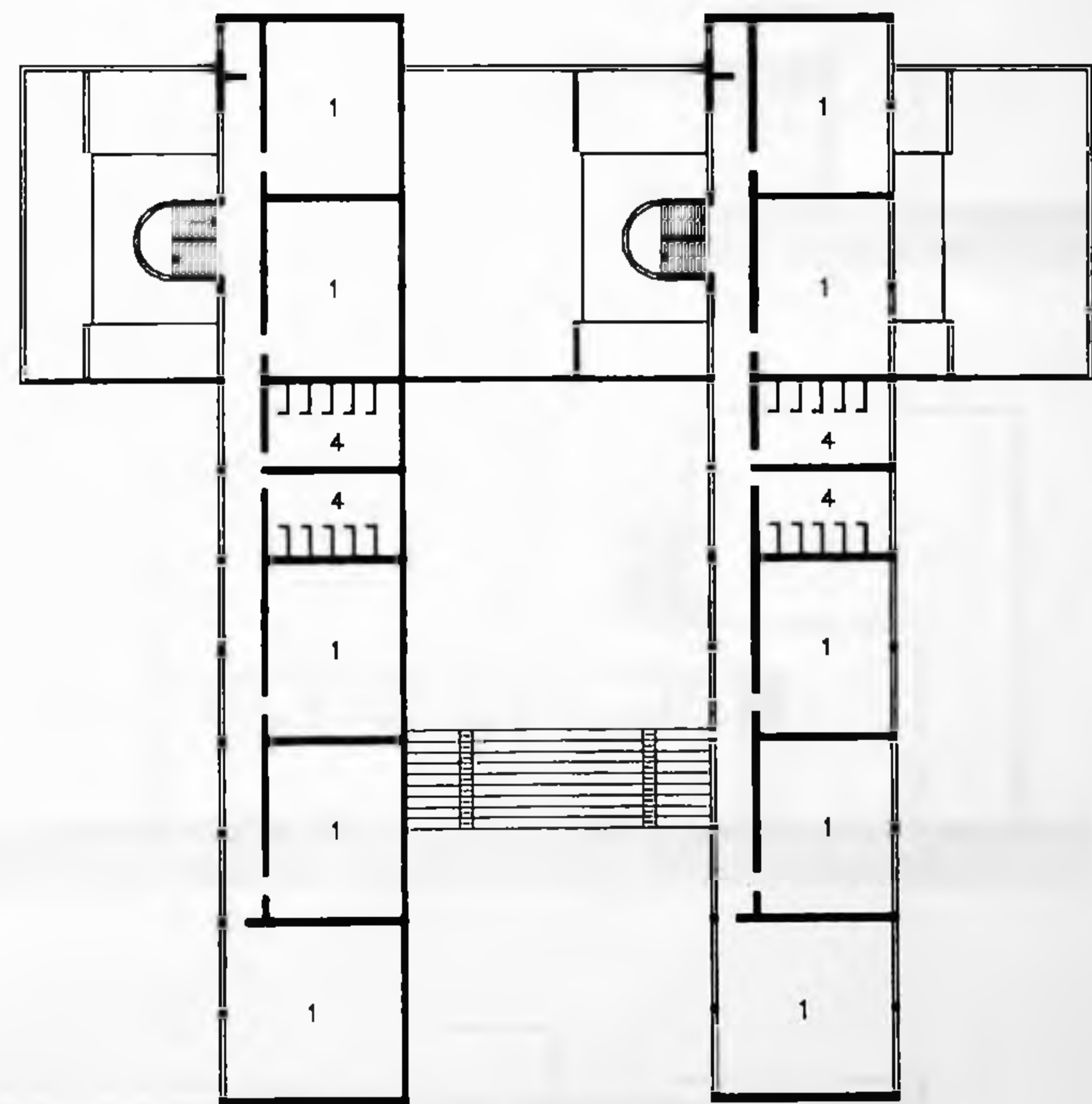


GRUPO ESCOLAR PORTUGAL
SUMARÉ - SÃO PAULO - SP





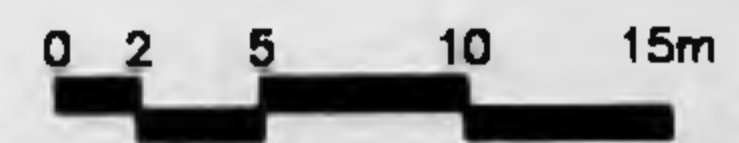
PLANTA NÍVEL TERREO

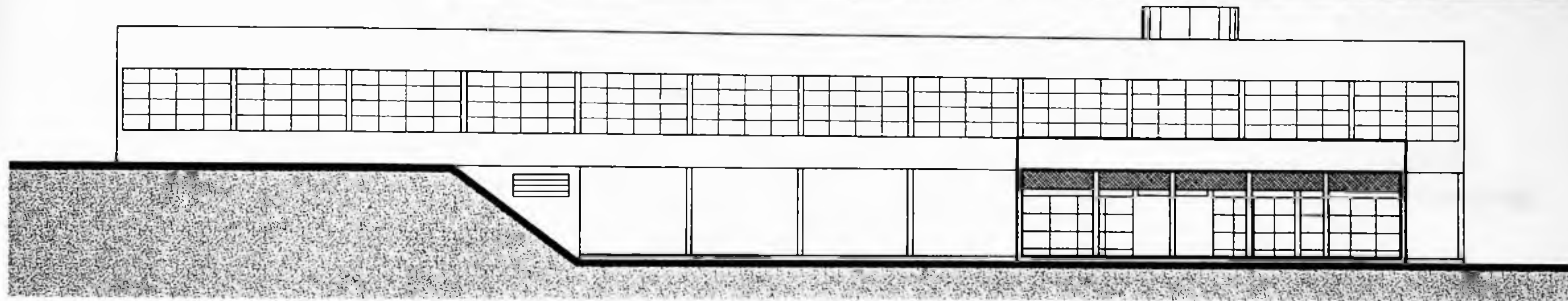


PLANTA NÍVEL SUPERIOR

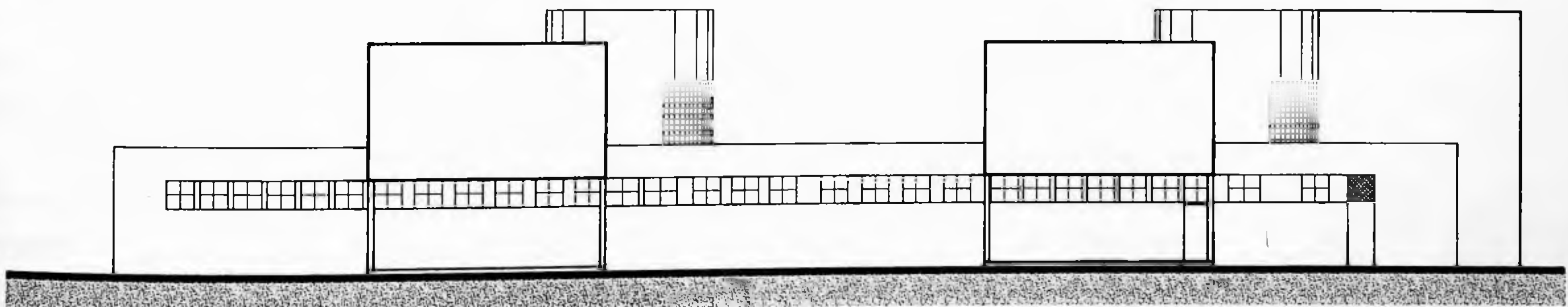
- LEGENDA
- 1. AULA
 - 2. ADMINISTRAÇÃO
 - 3. GALPÃO
 - 4. SANITÁRIOS / VESTIÁRIOS
 - 5. PALCO
 - 6. ASSISTENTE SOCIAL
 - 7. DENTISTA
 - 8. MÉDICO
 - 9. COZINHA
 - 10. ZELADORIA
 - 11. CABINE DE PROJEÇÃO

GRUPO ESCOLAR PORTUGAL
SUMARÉ - SÃO PAULO - SP

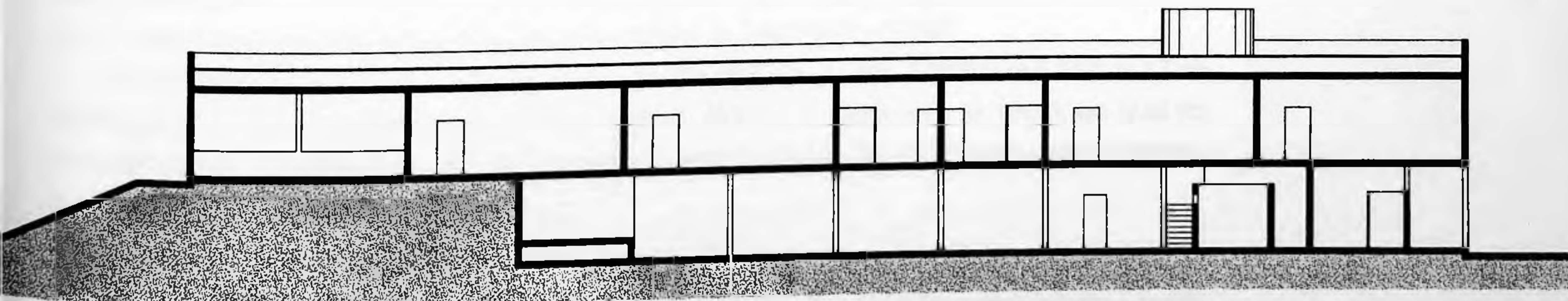




ELEVAÇÃO RUA RUTH



ELEVAÇÃO RUA FRANCISCO SANCHES



CORTE LONGITUDINAL

GRUPO ESCOLAR PORTUGAL
SUMARÉ - SÃO PAULO - SP

0 1 2 5m

Fundo Estadual de Construções Escolares 1959 a 1974

Contexto

O crescimento da população escolarizável no Estado de São Paulo, aliado ao movimento migratório fez com que a demanda por salas de aula crescesse num ritmo muito superior à disponibilidade dos equipamentos para o ensino.

Algumas soluções provisórias, resultado da pressão da população sobre o poder público, foram tomadas: a construção de galpões, a instituição de classes de emergência, o aumento do período de funcionamento da escola.

Quando da elaboração do **Plano de Ação** (1959) do Governo Carvalho Pinto, verificou-se que a administração estadual não havia, até então, conseguido elaborar programas gerais para as obras escolares, tampouco manter a continuidade e ritmo de construções necessários. O volume de obras previsto era muito grande e impunha-se o aparelhamento da máquina administrativa do Estado para fazer frente a este programa no que se refere a custeio e expansão da rede escolar. A execução das obras continuaria, como antes, a cargo dos órgãos construtores - a Diretoria de Obras Públicas - DOP e, em menor escala, o Instituto de Previdência do Estado de São Paulo - IPESP.

Para tanto foi criado o Fundo Estadual de Construções Escolares - FECE (Lei 5.444 de 17 de novembro de 1959, regulamentada pelo Decreto 36.799 de 21 de junho de 1960), ao qual foi conferido um elevado grau de autonomia financeira e administrativa. Ao FECE foram especificamente atribuídas as funções de:

“Elaborar, desenvolver e custear o programa de construções, ampliações e equipamento de prédios destinados às Escolas Públicas Estaduais de ensino primário e médio.” (SÃO PAULO - Estado, 1960).

Em 1966 o FECE passa a assumir também a incumbência da construção, o que lhe dá uma nova

dinâmica de atuação - ainda que nenhum dispositivo legal lhe desse exclusividade e competência -, passando a conviver e dividindo esta participação com o DOP.

No exercício de suas funções, o FECE mantinha intenso e constante contato com as Prefeituras Municipais do Estado.

Embora no sistema administrativo brasileiro as construções escolares e a manutenção do ensino coubessem predominantemente aos Estados, a participação dos Municípios do Estado de São Paulo era intensa e muito importante, chegando, em alguns casos, a financiar a construção de edifícios educacionais, cedendo-os ao Estado.

Um novo programa de ação passa a ser implementado pela Secretaria da Educação em 1974: visualizar o sistema educacional como um todo, inserido no sistema político e econômico, e, a partir daí, procurar instrumentá-lo radicalmente, na medida das necessidades coletivas e dos recursos disponíveis. Esses eram os principais objetivos do programa.

Deveriam ser consideradas as especificidades da demanda escolar no Estado, decorrência direta da forma peculiar de crescimento e concentração demográfica determinados pelo modo de produção vigente no país.

O conceito fundamental, que orientou as transformações estabelecidas pela Secretaria da Educação, era que o planejamento geral da alocação de recursos deveria estar incorporado ao processo de planejamento educacional e que ambos deveriam estar sob a responsabilidade de um único órgão. A Secretaria estabeleceu ainda a criação da Coordenadoria de Estudos e Normas Pedagógicas -CENP, que deveria definir os requisitos tanto em nível de exigências técnicas de ensino como de captação de recursos, de várias naturezas, a serem produzidos a fim de viabilizar os padrões e metas para o ensino.

A perfeita e formal separação das diferentes áreas de competência e as diversas fases do trabalho técnico exigiam a criação de uma estrutura independente, vinculada à Secretaria da Educação, que tivesse flexibilidade de ação para se constituir num eficiente órgão de apoio técnico no processo de planejamento, projeto, execução de obras e manutenção dos prédios e equipamentos escolares.

A estrutura jurídico-administrativa do FECE não se mostrava adequada às tarefas que se impu-

nam. Somente a constituição de uma companhia poderia promover uma gama tão vária de itens.

No período de atuação do FECE - 1959 a 1974, o país e a educação brasileira passaram por transformações significativas.

Desde o fim do Estado Novo (1945) tramitou no Congresso Nacional, durante treze anos, o projeto de Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDBEN, que deveria reformular a estrutura educacional brasileira.

Em 1959 veio a público o **Manifesto dos Educadores mais uma Vez Convocados** que, invocando as idéias do **Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova** de 1932, centralizou e organizou a campanha pela educação pública.

Como em 32, o **Manifesto de 59** foi redigido por Fernando Azevedo. Educadores, intelectuais liberais, liberais progressistas, socialistas, comunistas, nacionalistas, deram sustentação ao Manifesto. O documento não se preocupou com questões didático-pedagógicas, admitindo como válidas as diretrizes "escolanovistas" de 32. Tratou de questões gerais de política educacional. O **Manifesto de 59** era favorável à existência das redes pública e particular de ensino, mas propunha que as verbas do estado fossem aplicadas somente na rede pública e que as escolas particulares se submetessem à fiscalização oficial.

Em 1960 começou a organizar-se em São Paulo a **Campanha pela Defesa da Escola Pública** que reunia grupos com diferentes ideologias e tinha como objetivo maior assegurar o ensino público e gratuito na LDBEN aprovada pelo Senado e sancionada pelo Presidente da República João Goulart em 1961.

"Não há como negar que a aprovação da LDBEN frustrou as expectativas dos setores mais progressistas. Conhecida como Lei n.º 4.024/61, ela garantiu igualdade de tratamento por parte do Poder Público para os estabelecimentos oficiais e os particulares, o que representou o asseguramento de que verbas públicas poderiam,

inexoravelmente, ser carreadas para a rede particular de ensino em todos os graus.

A Lei, que ficou treze anos no Congresso, e que inicialmente destinava-se a um país pouco urbanizado, acabou sendo aprovada para um Brasil industrializado e com necessidades educacionais que o Parlamento não soube perceber." (GHIRALDELLI, 1990).

Destaca-se neste texto a preocupação de que os recursos públicos destinados ao ensino fossem grandemente absorvidos pelo setor privado ou pelos "comerciantes da educação".

Este aspecto contrariava as "forças progressistas" mais diretamente ligadas à educação e que acreditavam que o presidente Jango pudesse promover não apenas a nova educação em seus termos, mas o conjunto das célebres Reformas de Base (agrária, tributária, financeira, etc.).

Desencantados com as possibilidades de a escola pública assumir um papel progressista na resolução dos problemas nacionais, os estudantes universitários se lançaram nas campanhas de educação popular: os Centros Populares de Cultura - CPCs, os Movimentos de Cultura Popular - MCPs e o Movimento de Educação de Base - MEB (RIBEIRO, 1995).

No contexto destes movimentos surgiu a **Pedagogia Libertadora** que teve como base as teorias de Paulo Freire. Esta concepção afirmava ter o homem vocação para **sujeito da história** e não para objeto. A Pedagogia Libertadora deveria forjar uma nova mentalidade, trabalhar para a **conscientização do homem** brasileiro frente aos problemas nacionais e engajá-lo na luta política; pregar uma educação voltada para a vida, para os problemas circunstanciais; buscava uma educação comprometida com a comunidade, o local onde se efetivava a vida do povo.

Em 1962 foi apresentado o Plano Nacional da Educação - PNE que impunha ao Governo Federal a obrigação de investir na educação, no mínimo, 12% dos recursos dos impostos arrecadados. O Plano tinha metas quantitativas e qualitativas que deveriam ser alcançadas em oito anos.

Eram as metas quantitativas:

- “a) ensino primário - matrícula até a quarta série de 100 % da população escolar de 7 a 11 anos de idade; e matrícula nas quinta e sexta séries de 70 % da população escolar de 12 a 14 anos;
- b) ensino médio - matrícula de 30 % da população escolar de 11, 12 e 14 anos nas duas primeiras séries do ciclo ginásial; matrícula de 50 % da população escolar de 13 a 15 nas duas últimas séries do ciclo ginásial; e matrícula de 30 % da população de 15 a 18 anos nas séries do ciclo colegial;
- c) ensino superior, expansão da matrícula até a inclusão, pelo menos, de metade dos que terminam o curso colegial.”

E as qualitativas:

- “a) além de matricular toda a população em idade escolar primária, deverá o sistema escolar contar, até 1970, com professores primários diplomados, sendo 20 % em cursos regentes, 60 % em cursos normais e 20 % em cursos de nível pós-colegial;
- b) as duas últimas séries, pelo menos, do curso primário (5ª e 6ª séries) deverão oferecer dia completo de atividades escolares e incluir no seu programa o ensino, em oficinas adequadas, das artes industriais;
- c) o ensino médio deverá incluir em seu programa o estudo dirigido e estender o dia letivo a seis horas de atividades escolares, compreendendo estudos e práticas educativas;
- d) o ensino superior deverá contar pelo menos com 30 % de professores e alunos de tempo integral.” (Apud GHIRALDELLI, 1990).

O PNE foi extinto duas semanas após o Golpe de 31 de março de 1964.

O regime militar, que durou 21 anos, teve uma atuação que comprometeu sobremaneira a qualidade do ensino.

“Se pautou em termos educacionais pela repressão, privatização de ensino, exclusão de boa parcela das classes populares do ensino elementar de boa qualidade, institucionalização do ensino profissionalizante, tecnicismo pedagógico e desmobilização do magistério através de abundante e confusa legislação educacional.” (GHIRALDELLI, 1990).

Nesse período o governo promoveu os acordos MEC-USAID (Ministério da Educação e Cultura - United States Agency for International Development), que comprometiam a política educacional do país às determinações dos técnicos americanos, e realizou as reformas do ensino universitário - Lei 5.540/68 e do ensino médio - Lei 5.692/71.

A Lei de Diretrizes e Bases - LDB de 1971 não significou uma ruptura com a Lei 4.024/61, mas incorporou os objetivos gerais do ensino de 1º e 2º graus expostos na lei anterior, no que diz respeito à necessidade de proporcionar ao aluno a formação necessária ao desenvolvimento de suas potencialidades, qualificação para o trabalho e preparo para o exercício consciente da cidadania.

A Lei 5.692/71 agrupou o curso primário e ginásial resultando o 1º grau para atender a faixa de 7 a 14 anos, ampliando a obrigatoriedade escolar de 4 para 8 anos. O 2º grau, por sua vez, se tornou integralmente profissionalizante. As escolas particulares, preocupadas em satisfazer sua clientela, ou seja, promover o acesso à universidade, desconsideraram por completo essa diretriz profissionalizante. As escolas públicas, sem recursos humanos e materiais, foram desastrosamente descaracterizadas.

Enfrentar o déficit de salas de aula a ser sanado era tarefa que dava ao FECE pouco tempo para seu aprimoramento em pesquisas de arquitetura escolar. Estudos sobre os programas dos prédios escolares, bem como a utilização dos materiais e das técnicas construtivas eram bastante reduzidos.

O Programa do Projeto
e sua Realização

O FECE restringiu-se inicialmente à fixação de diretrizes fundamentais em aspectos dos mais elementares, como o tamanho máximo e o mínimo dos edifícios educacionais e a padronização dos programas (ver Tabela 1) a serem adotados nos projetos.

A título de exemplificação, reproduzem-se aqui as diretrizes elaboradas pelo FECE para elaboração do projeto do Grupo Escolar de Vila Ipojuca:

"GRUPO ESCOLAR DE VILA IPOJUCA

Número de Salas de aula - 12

Área do galpão de recreio - 436,00 m²

Área do galpão por sala de aula - 36,50 m²

Área total construída por sala - 180,00 m²

DIRETRIZES PARA PROJETOS

As seguintes instruções foram elaboradas pelo FECE a fim de orientar os arquitetos na elaboração dos projetos de prédios para grupos escolares:

1. Os portões de entrada e saída dos alunos não deverão ser localizados em vias de tráfego intenso.
2. Observados os recuos mínimos legais, ou aqueles que o projetista julgar convenientes, por razões estéticas, de implantação do edifício etc., o remanescente da área livre deverá ser preservado para fins de recreio ou para possíveis ampliações.

Na maioria dos casos, os tamanhos dos terrenos equivalem a de 10 a 15 m², por aluno do curso primário, assumindo-se cada sala desse curso como comportando 35 alunos. Nesses casos, a área livre de uso geral (recreio descoberto), deverá ser aproximadamente igual a 1/3 e 2/9 da área do terreno (3 a 5 m² por aluno). Essa área livre deverá ser

continua e estar localizada junto ao galpão, com área equivalente a 1 m² por aluno e deverá receber tratamento paisagístico adequado (árvores copadas, bancos, etc.).

3. Somente deverão ser previstas áreas livres de uso privativo de cada sala de aula, uma vez que esteja assegurada a área livre de uso geral. As primeiras complementam, mas não substituem a segunda.

4. O refeitório será um recanto do galpão, razoavelmente resguardado, onde alunos possam tomar alimento, mas que possa igualmente ser usado para recreio, após as refeições, ou nos horários em que elas não forem servidas. A maior parte dos Grupos Escolares dispõe ou pode dispor de mesas desmontáveis, que são utilizadas, quando é servida a sopa escolar.

No período da tarde, entretanto, é servida apenas uma merenda, o que não requer montagem de mesas. O recanto de refeições seria, então incorporado ao recreio. Quando o palco é suficientemente amplo e não muito elevado, pode ser utilizado como local de refeições. A menor parte dos alunos toma refeições fornecidas pela Escola.

5. Nenhuma sala de aula ou dependência administrativa deverá abrir para o galpão.

6. A administração, especialmente a diretoria, deverá ocupar uma posição central em relação ao conjunto, e estar 'voltada para dentro' - da escola. Deverá ser facilitado ao Diretor o contacto rápido com todas as dependências do prédio, inclusive recreios. Toda a vida escolar deve se passar sob as vistas do Diretor; este deve, por exemplo, assistir às entradas e saídas dos alunos, inspecionar os recreios, visitar periodicamente as salas de aula, além de ser o responsável pela lim-

peza, manutenção e conservação do prédio.

7. Cada Educadora Sanitária e cada Médico servem a mais de um Grupo Escolar, através de visitas periódicas. Via de regra, todavia, nas cidades grandes, há um dentista para cada Grupo Escolar

Normalmente, tanto a educadora sanitária como o médico trabalham em suas próprias salas, atendendo às crianças, que lhes são encaminhadas pelos professores ou pela Diretoria.

Não há necessidade de sala de espera, pois os alunos são enviados, um a um, aguardando sua vez em sala, assistindo à aula.

8. A Biblioteca nos cursos primários funciona principalmente como local para a guarda de livros e como Biblioteca Circulante (emprestando livros). Nunca, toda uma classe vai a Biblioteca para ler. Esta pode, portanto, funcionar num pequeno "hall", que sirva igualmente para exposição de trabalhos de alunos e onde haja um recanto com armários destinados à guarda de livros e espaço para algum mobiliário.

9. Os sanitários deverão ser localizados em uma posição intermediária entre as salas de aula e o galpão. Os sanitários masculino e feminino deverão ser afastados, ou então ter suas portas distantes uma da outra.

10. É desejável que a cozinha ocupe uma posição tal que atenda, tanto ao galpão do curso primário, como ao do pré-primário.

11. As salas do curso pré-primário deverão ter o mesmo tamanho das do curso primário. Os alunos daquele deverão dispor de entrada, área livre, galpão e sanitário independentes. O curso pré-primário, entretanto, não deverá ser totalmente isolado do conjunto do Grupo Esco-

lar; seus alunos e os do curso primário são atendidos pelo mesmo dentista, médico ou educadora sanitária; seus professores se utilizam da mesma sala de professores do curso primário; a administração de todo o conjunto é uma só.

12. É recomendável que a área livre, o galpão e as salas de aula do curso pré-primário, sejam integrados num ambiente contínuo. O galpão terá uma área aproximadamente igual a das salas de aula; a área livre deverá dispor de uma parte pavimentada ou então coberta com areia.

O curso pré-primário deverá dispor de um depósito suficientemente amplo, para a guarda de móveis e instrumentos utilizados no curso (cadeiras preguiçosas, material de jardinagem, etc.). Cada sala de aula deverá contar com um armário embutido para o material escolar (tintas, pincéis, massas, papel cartão, etc.).

13. A entrada para a Administração será independente da dos alunos. Nos prédios, em que as salas de aula estejam distribuídas em mais de um pavimento, deverão ser previstas duas escadas.

14. A máxima atenção é solicitada para o grave problema de manutenção, conservação e limpeza do prédio, jardins e recreios. São inúmeras as dificuldades com que lutam os administradores escolares nesse setor.

A. Deverão ser usados materiais de difícil danificação e projetadas as instalações (luminárias, instalações sanitárias, etc.), de maneira a dificultar sua danificação.

B. Evitar grandes panos de vidro, próximos ao recreio, à via pública ou à baixa altura.

- C. Projetar galpões, passagens cobertas e corredores abertos, de modo que seus pisos não sejam molhados pelas águas das chuvas.
 - D. Projetar realisticamente as passagens cobertas e corredores abertos de modo a impedir que seus pisos sejam molhados pelas águas das chuvas.
 - E. Evitar excessivo número de conjuntos de sanitários.
 - F. Garantir o fácil fechamento de todo o prédio, através de um reduzido número de portas, mesmo quando houver muro de fecho.
15. Nos casos que o desnível do terreno permitir, poderá ser projetado alojamento para o guarda (1 cômodo, cozinha e banheiro)." (SECRETARIA DA EDUCAÇÃO, 1963).

O FECE evitou a utilização de projetos-tipo (padrão) e a maioria dos edifícios educacionais foi construída de acordo com projetos especialmente elaborados para cada caso.

Nesse período, muitos arquitetos paulistas contribuíram para o Fundo elaborando projetos, ensejando um campo de experimentação muito importante para a arquitetura brasileira. As primeiras propostas de pré-fabricação de elementos construtivos para a arquitetura escolar (Ginásio de Utinga de Vilanova Artigas, 1962) e o emprego de estrutura protendida para edifícios educacionais proposto pelo arquiteto Pedro Paulo de Melo Saraiva.

Algumas obras desta fase são referências constantes da arquitetura escolar: Ginásios de Itanhaem e de Guarulhos de Vilanova Artigas, Baeta Neves de Paulo Mendes da Rocha, a EEPG Mário Martins de Almeida de Paulo de Mello Bastos, entre outros.

GINÁSIO DE ITANHAEM 1959

Autoria: arquitetos João Batista Vilanova Artigas e Carlos Cascaldi

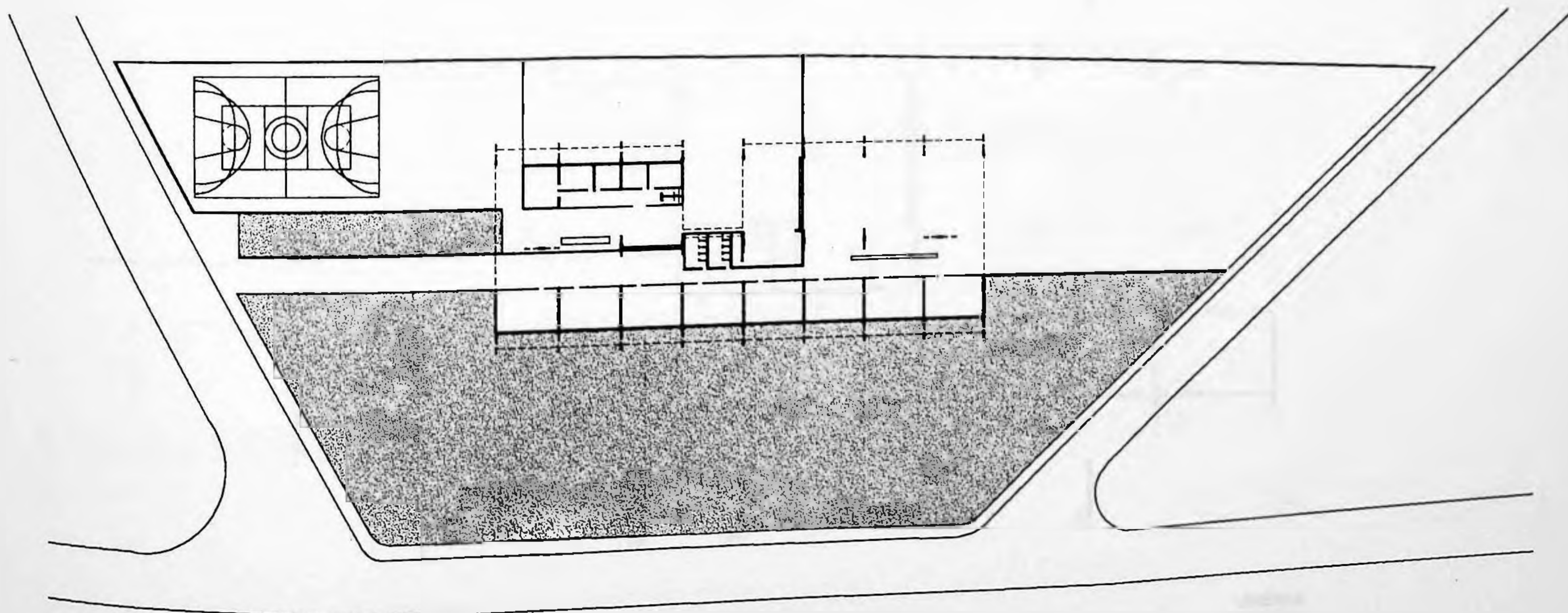
Obra de referência para a arquitetura brasileira, inaugurou uma forma de distribuir, sob uma única cobertura, todos os espaços da escola organizados em três blocos: aulas, administração e vivência.

Esta obra contém soluções que serão retomadas e consolidadas nas obras posteriores de Artigas e Cascaldi: a continuidade entre interior e exterior e o recurso da utilização de pórticos externos, permitindo amplos beirais que protegem os espaços internos do sol e das chuvas.

A organização do programa em blocos lineares dá ao usuário condições de interpretação e apreensão do espaço como um todo.

Destaca-se também na obra um painel mural do artista pernambucano Francisco Brenand em homenagem ao Padre Anchieta - jesuíta que teve importante vínculo com a localidade e com a atividade educacional.

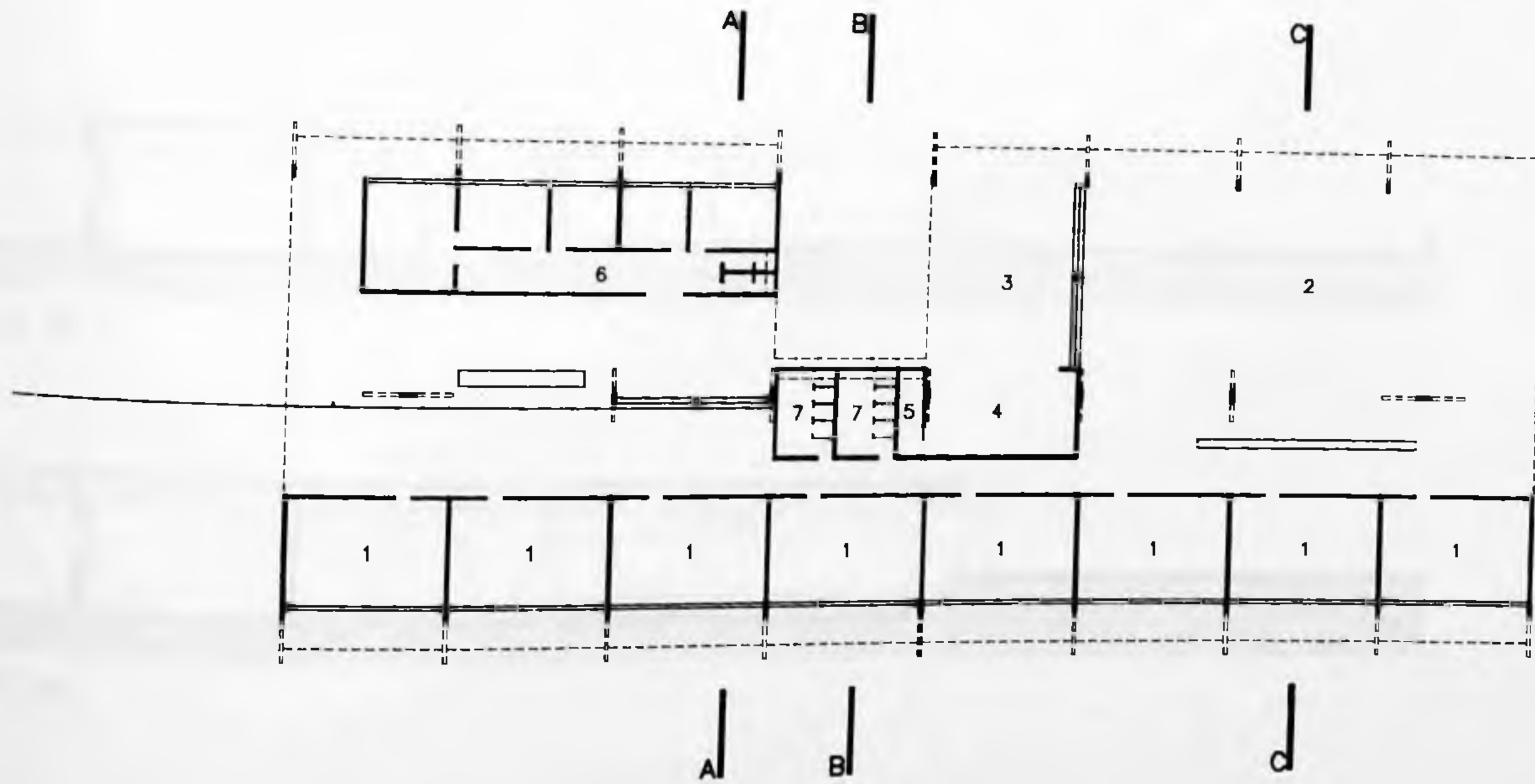
Fonte das imagens: Fundação
Vilanova Artigas



IMPLANTAÇÃO

GINÁSIO DE ITANHAEM
ITANHAEM - SP



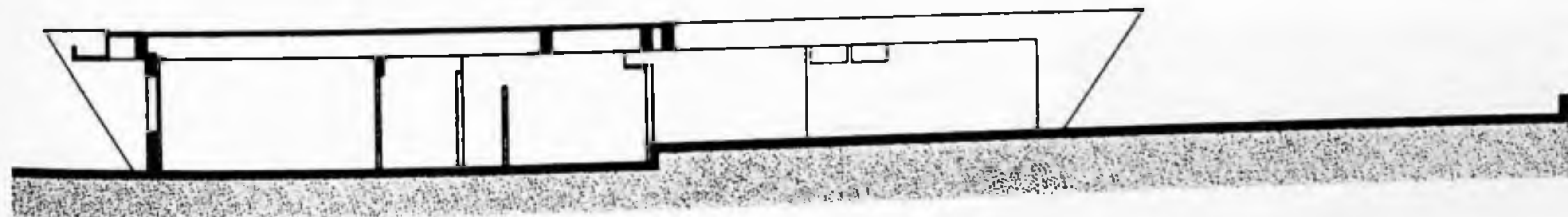


PLANTA TERREO

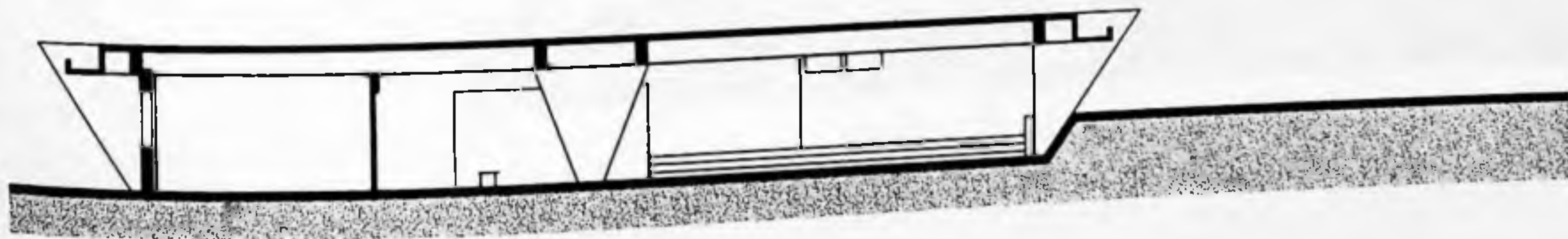
- LEGENDA
- 1. AULA
 - 2. GALPÃO
 - 3. PALCO
 - 4. CANTINA
 - 5. DESPENSA
 - 6. ADMINISTRAÇÃO
 - 7. SANITÁRIOS / VESTIÁRIOS

GINÁSIO DE ITANHAEM
ITANHAEM - SP

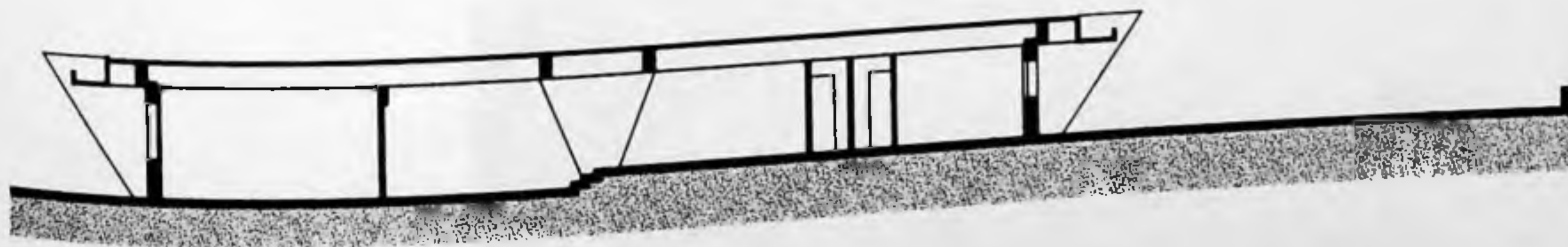




CORTE BB



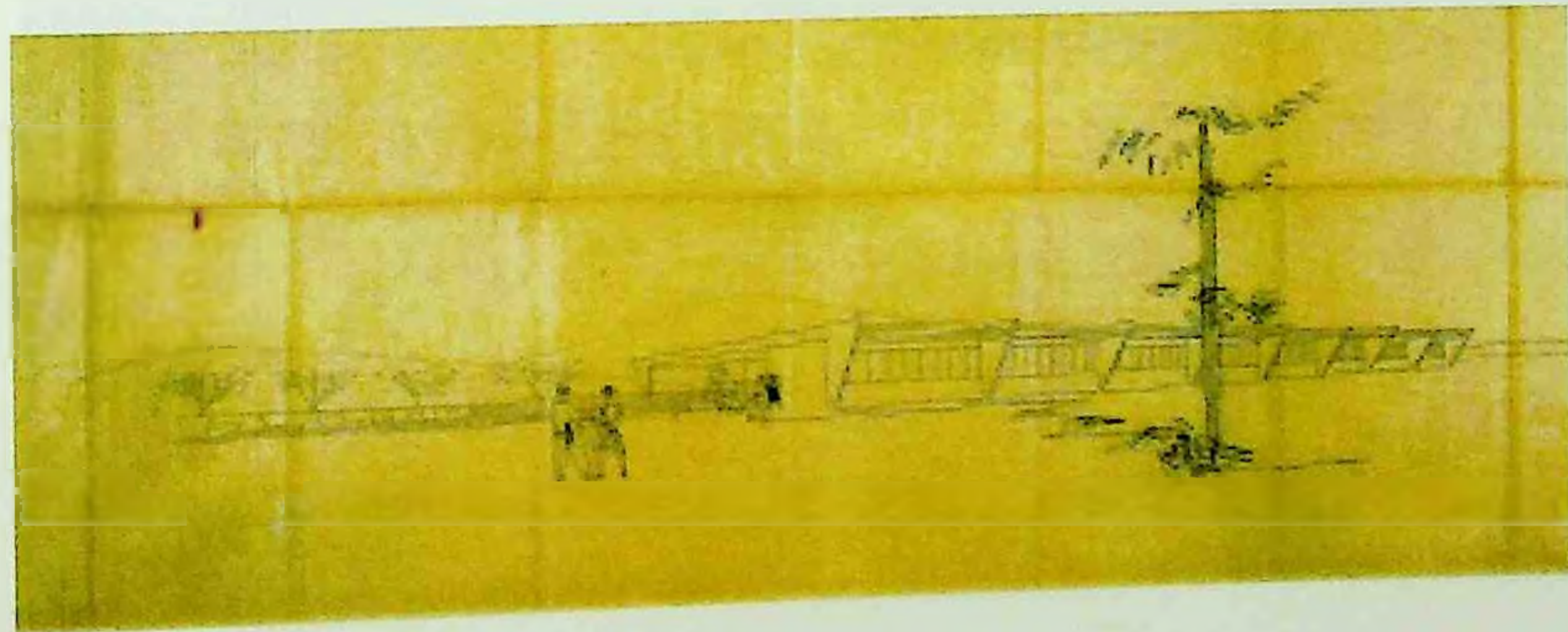
CORTE CC



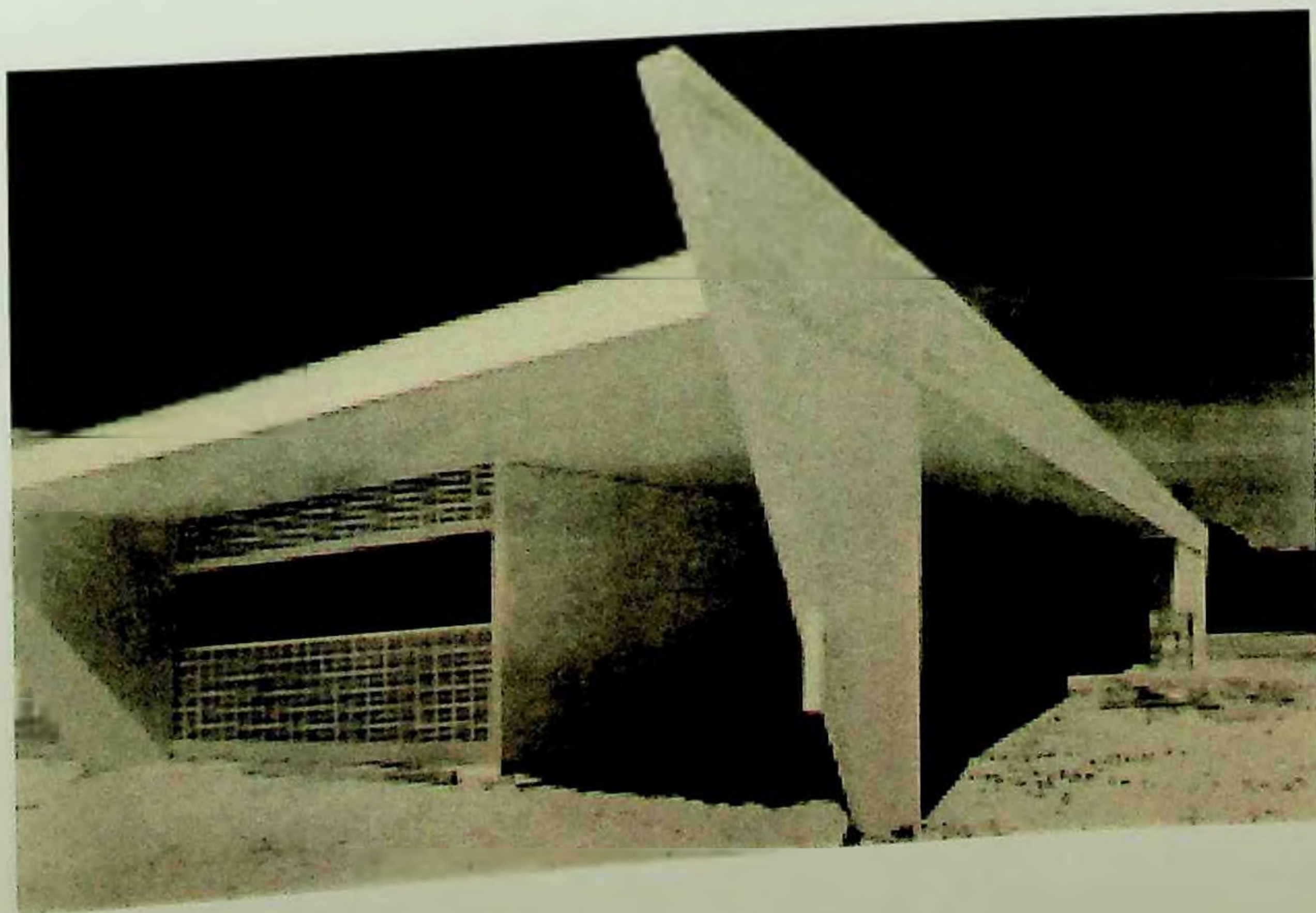
CORTE AA

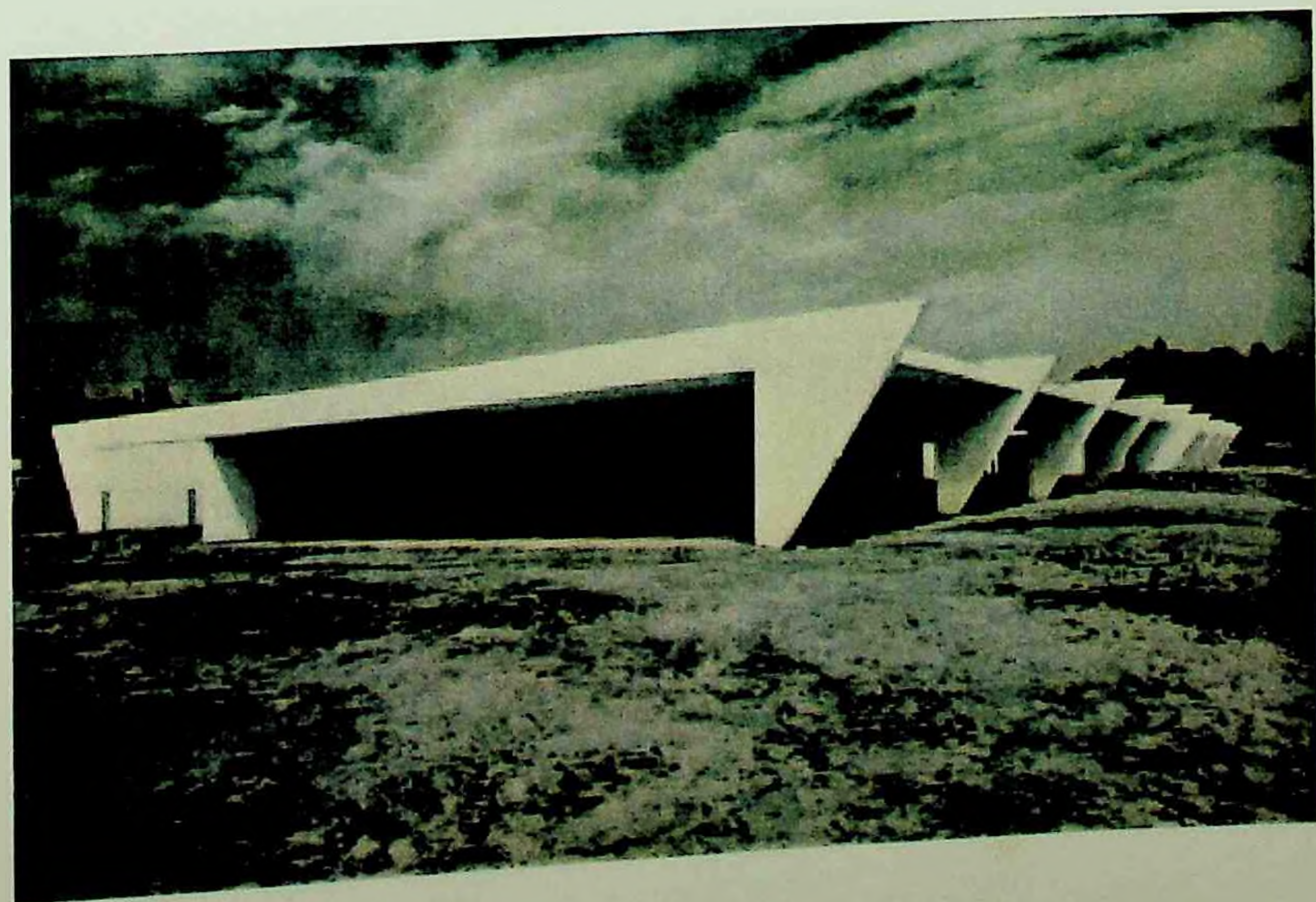
GINÁSIO DE ITANHAEM
ITANHAEM - SP

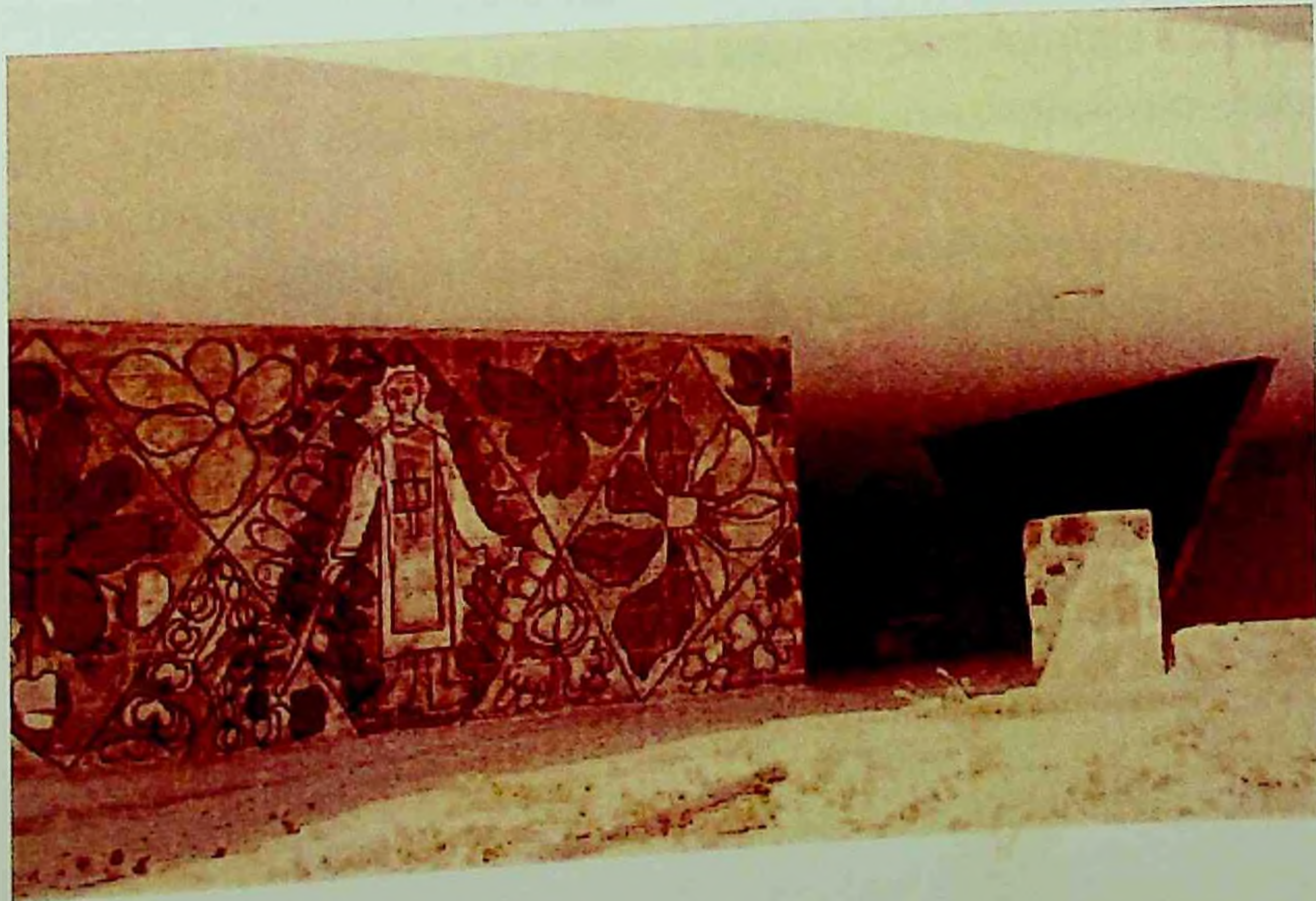
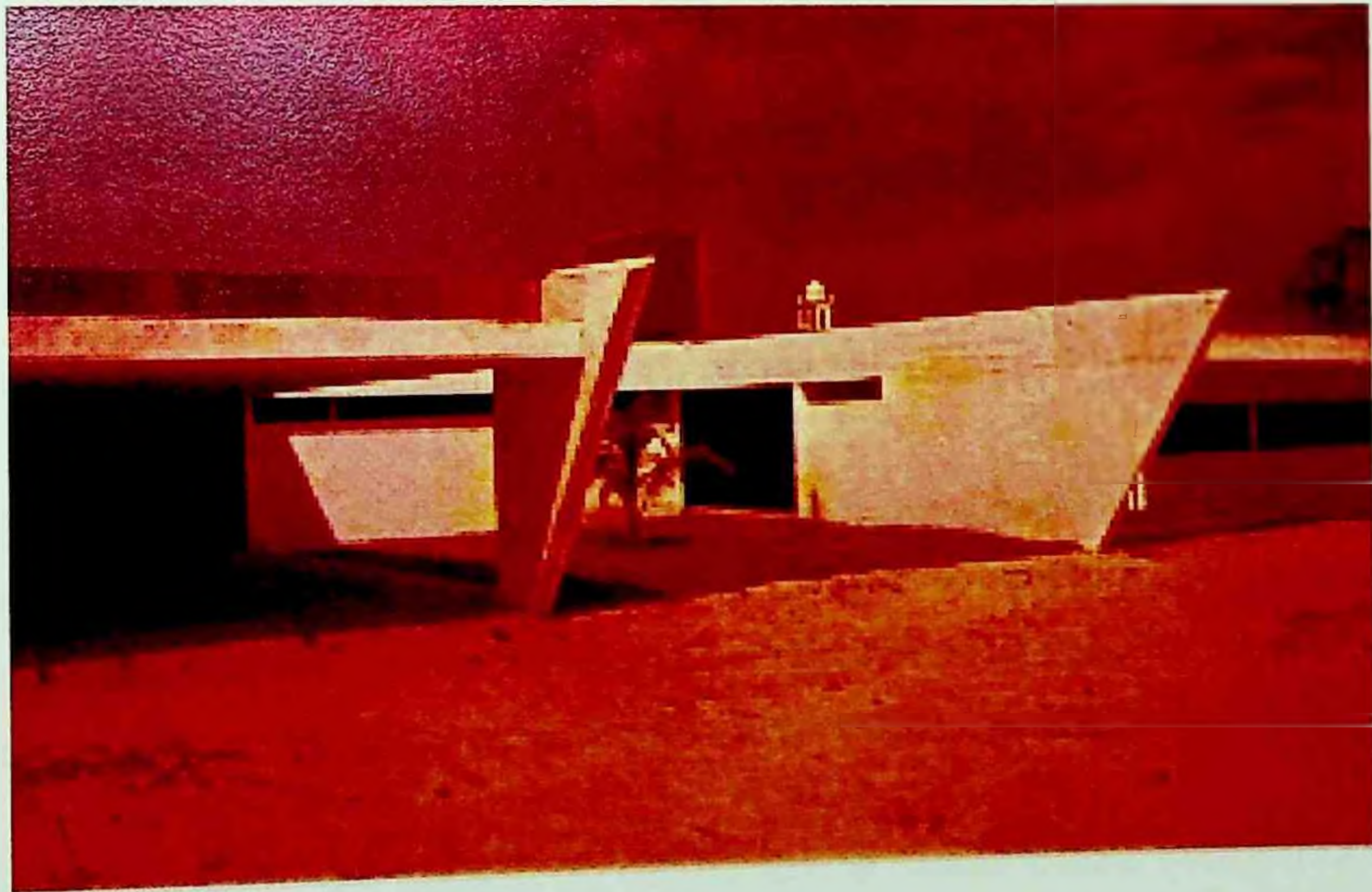




Esboços de Artigas







GINÁSIO DE GUARULHOS 1960

Guarulhos - SP

Autoria: arquitetos João Batista Vilanova Artigas e Carlos Cascaldi

Pode-se dizer que o partido do projeto do Ginásio de Guarulhos tem sua origem no Ginásio de Itanhaem em termos de concepção espacial e estrutural, mas com um programa bem mais complexo.

O edifício, organizado em blocos lineares, tem o recreio coberto (tradicional galpão) transformado em área para onde convergem todas as atividades dos alunos, como um espaço único, sob uma mesma cobertura.

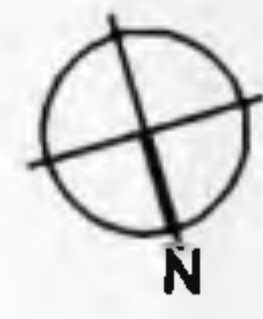
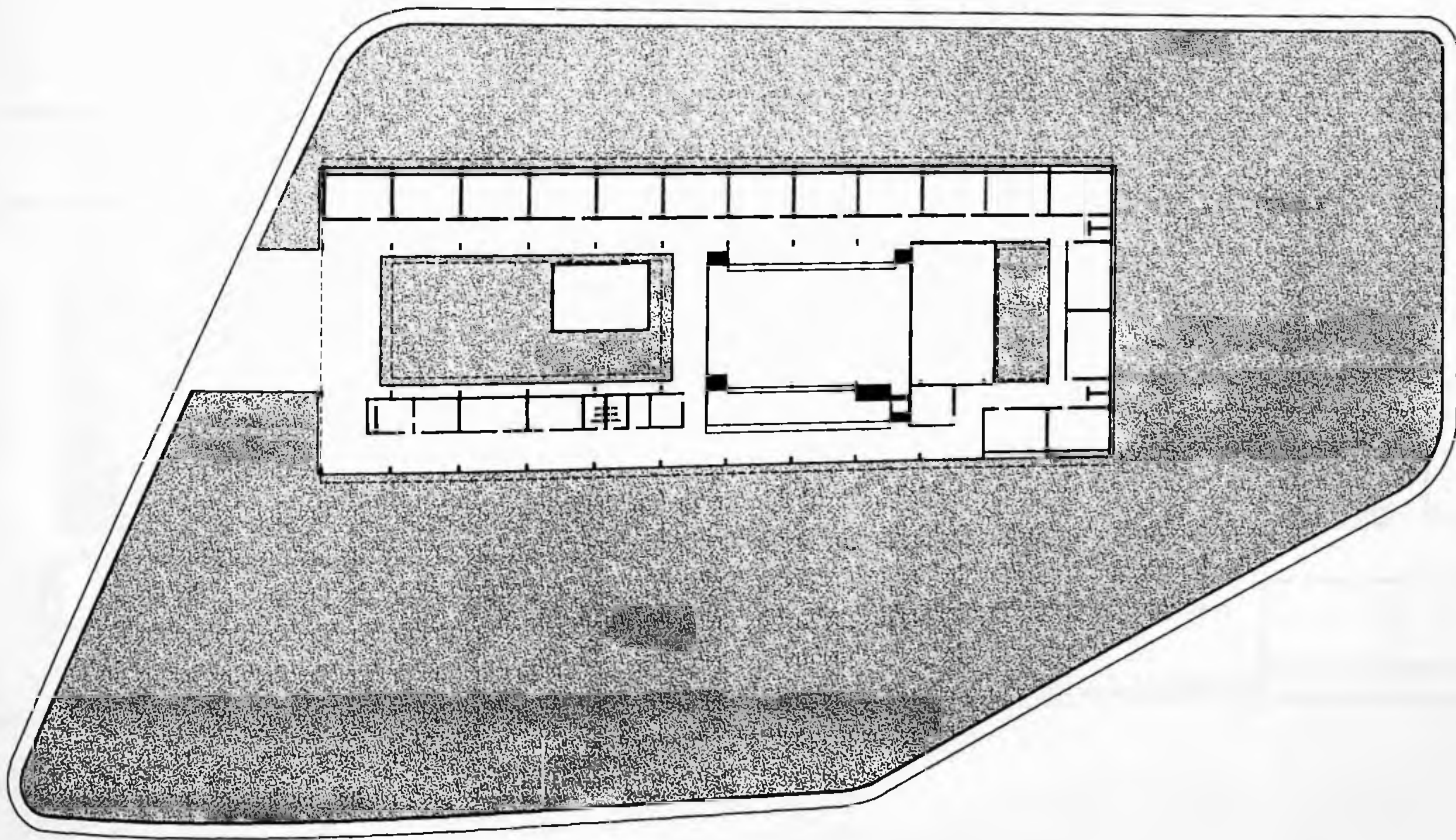
Aproveitando as condições do terreno, tira partido da utilização de meios pisos, integrando assim os espaços internos com os externos em diferentes níveis.

No Ginásio de Guarulhos, como no de Itanhaem, os pórticos externos permitem que a cobertura plana avance além da vedação. A fachada voltada para o poente recebe uma proteção por meio de painéis compostos por elementos vazados.

“Nesse edifício foi a primeira vez que usei iluminação zenital”

(ARTIGAS apud INSTITUTO LINABO E P. M. BARDI, 1997).

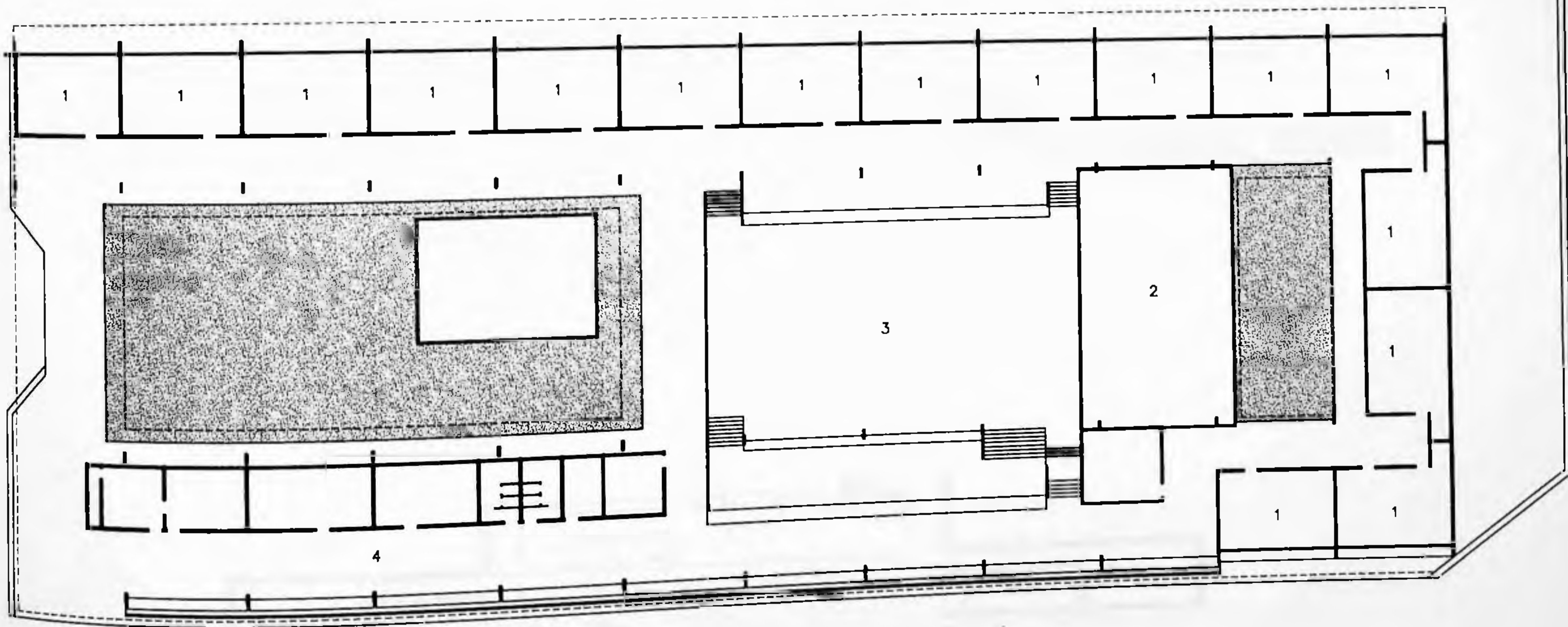
A parede que divide o auditório do recreio coberto é suporte de um painel mural do artista Mário Gruber.



IMPLANTAÇÃO

GINÁSIO DE GUARULHOS
GUARULHOS - SP





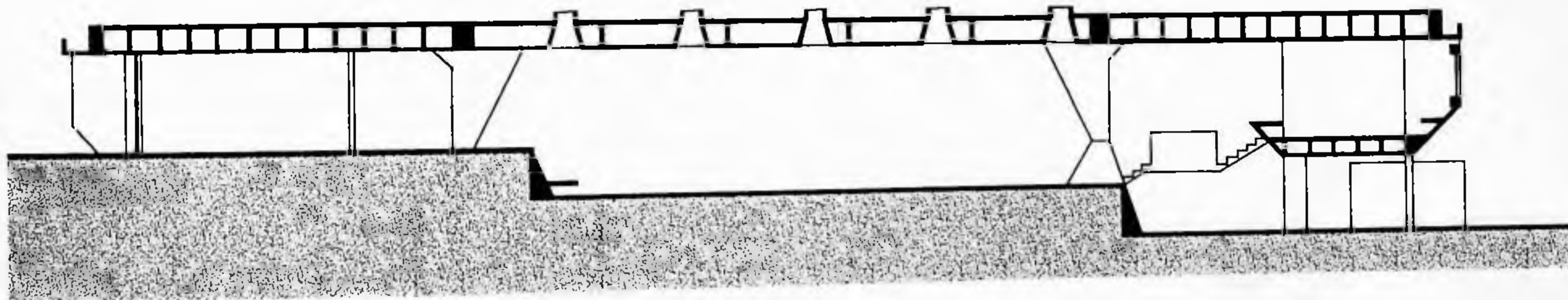
PLANTA NÍVEL TERREO

LEGENDA

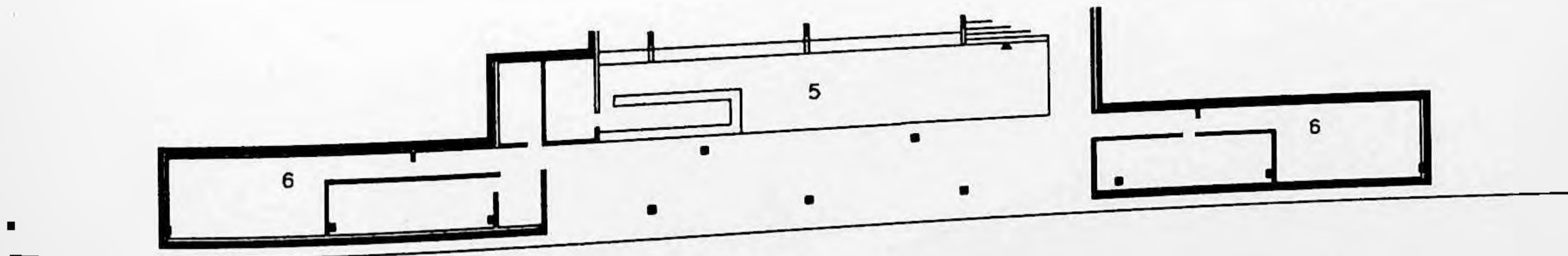
- 1. AULA
- 2. AUDITÓRIO
- 3. GALPÃO
- 4. ADMINISTRAÇÃO
- 5. CANTINA
- 6. SANITÁRIOS / VESTÁRIOS

GINÁSIO DE GUARULHOS
GUARULHOS - SP





CORTE TRANSVERSAL

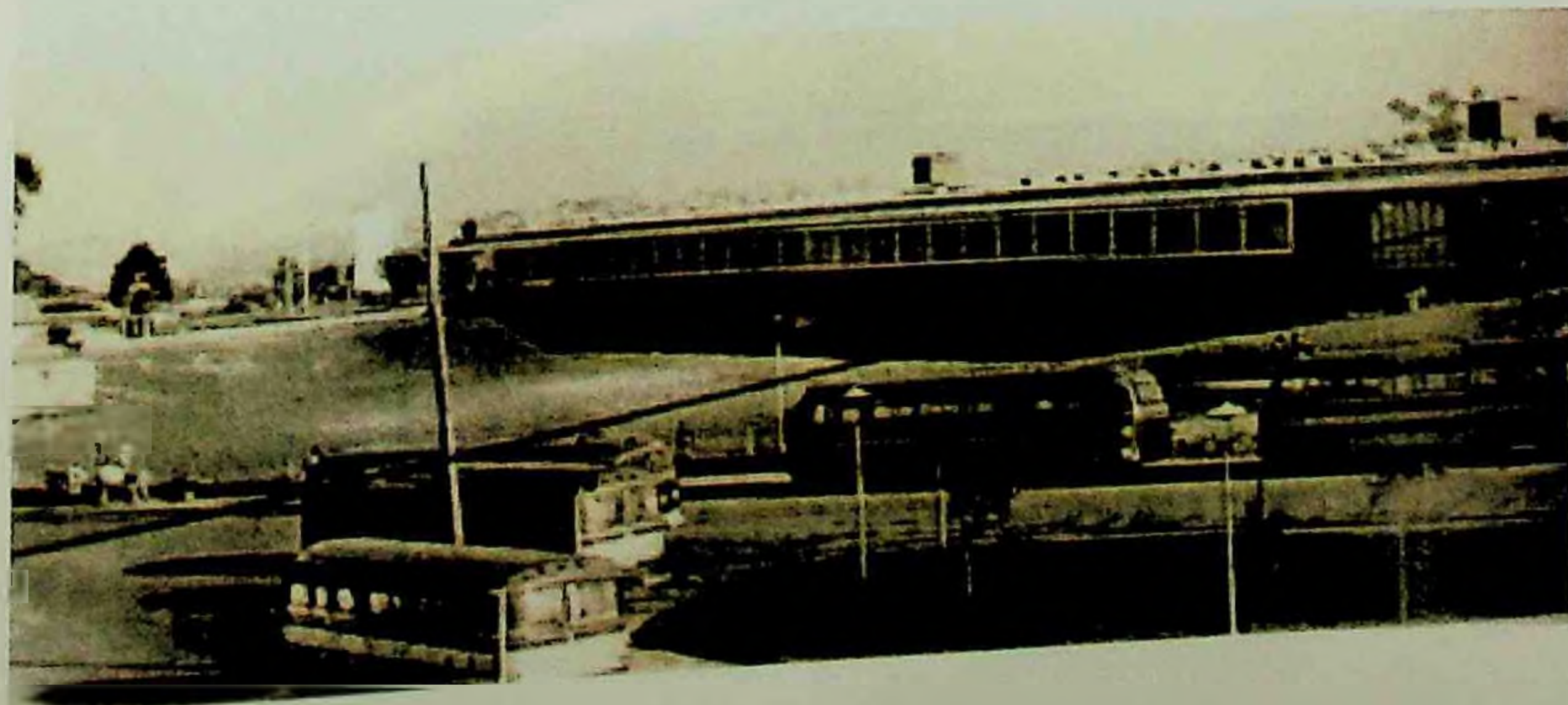


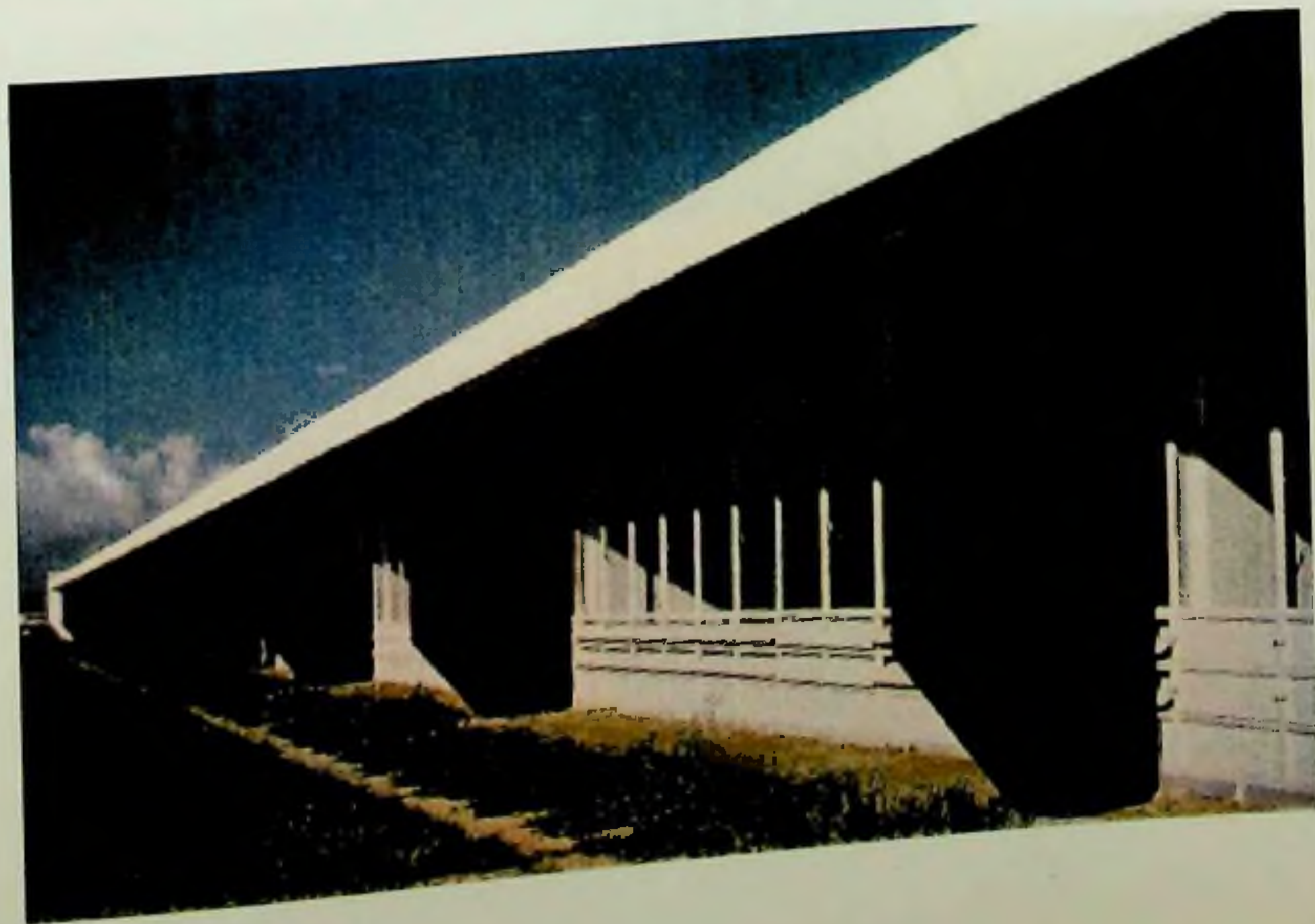
PLANTA NÍVEL INFERIOR

- LEGENDA
- 1. AULA
 - 2. AUDITÓRIO
 - 3. GALPÃO
 - 4. ADMINISTRAÇÃO
 - 5. CANTINA
 - 6. SANITÁRIOS / VESTÁRIOS

GINÁSIO DE GUARULHOS
GUARULHOS - SP









GRUPO ESCOLAR DE
SÃO BERNARDO DO
CAMPO (RUA BARRO
MARTINS DE ALMEIDA
1948)



GRUPO ESCOLAR DE
SÃO BERNARDO DO
CAMPO (RUA BARRO
MARTINS DE ALMEIDA
1948)

**GRUPO ESCOLAR DE
SÃO BERNARDO DO
CAMPO [EEPG MARIO
MARTINS DE ALMEIDA
1966**

São Bernardo do Campo - SP

Autoria: arquitetos Paulo de Mello Bastos e Leo Bonfim Jr.

Com terreno de aproximadamente 5.000m², retangular, com declividade acentuada no sentido da maior dimensão do terreno, a escola foi implantada no sentido longitudinal, tirando partido dos meios níveis oferecidos pela topografia natural.

A essência da solução foi a construção de uma estrutura principal, modulada, cobrindo os espaços destinados às funções coletivas comuns (circulações, recreio coberto e palco). Acoplados a ela, volumes independentes, parcialmente externos à sua projeção e em diferentes níveis, abrigam outras funções como o pré-primário e a administração, no nível intermediário; refeitório, sanitários e recreação sob os pilotis. No nível superior (sobre o dos pilotis) estão localizadas as dez salas de aula.

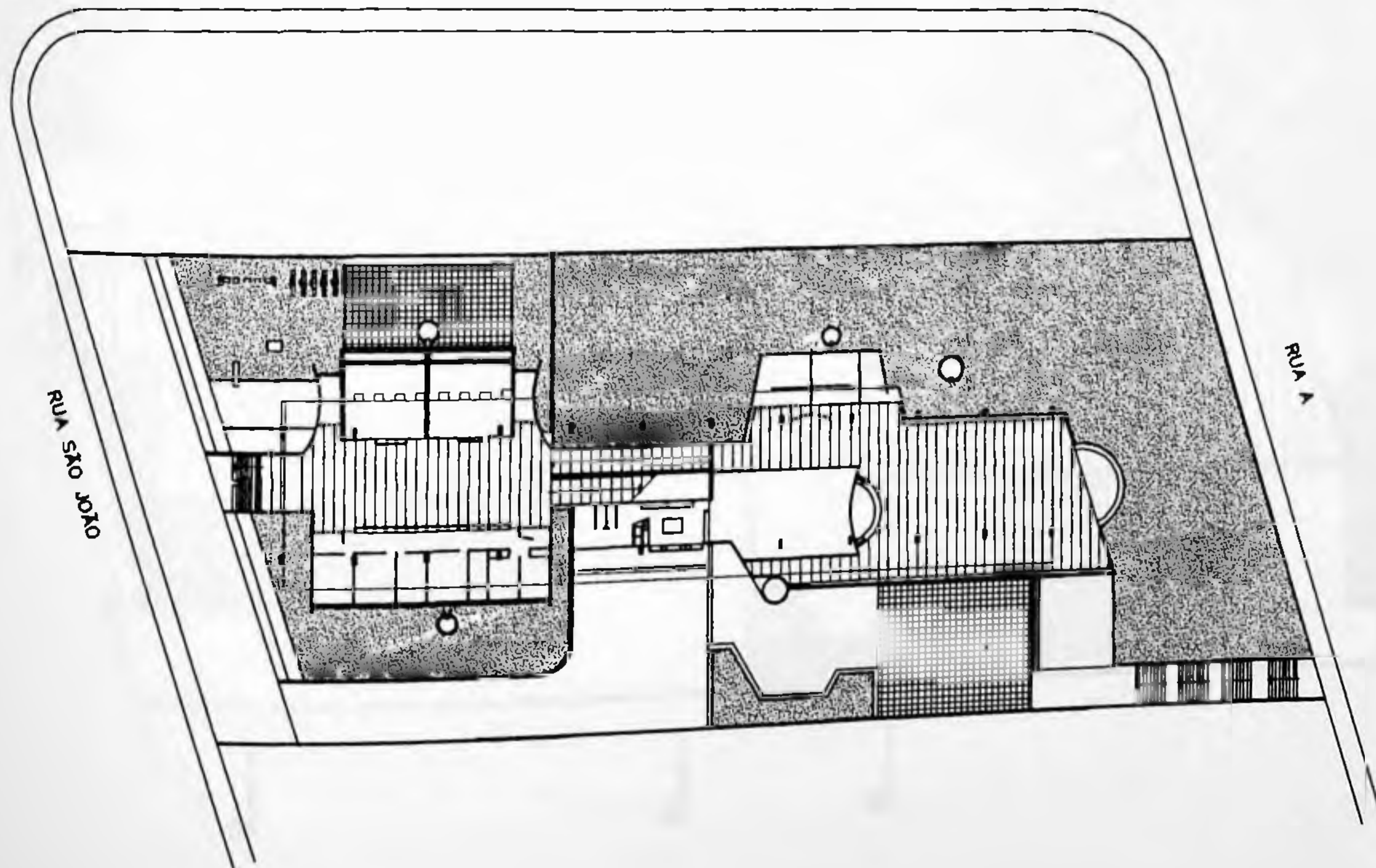
O nível intermediário e o dos pilotis estendem-se para fora do edifício, configurando áreas e pátios de recreação.

Este projeto recebeu Menção Honrosa na II Premiação Anual do IAB-SP em 1968.

Fonte dos desenhos: arquivo do
arquiteto Paulo de Mello Bastos.
Fonte das fotos: Acrópole, nº. 360 de
abril de 1969.

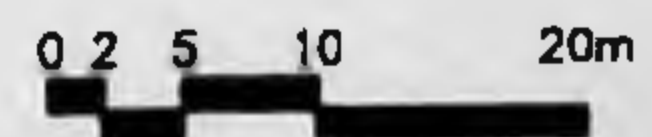


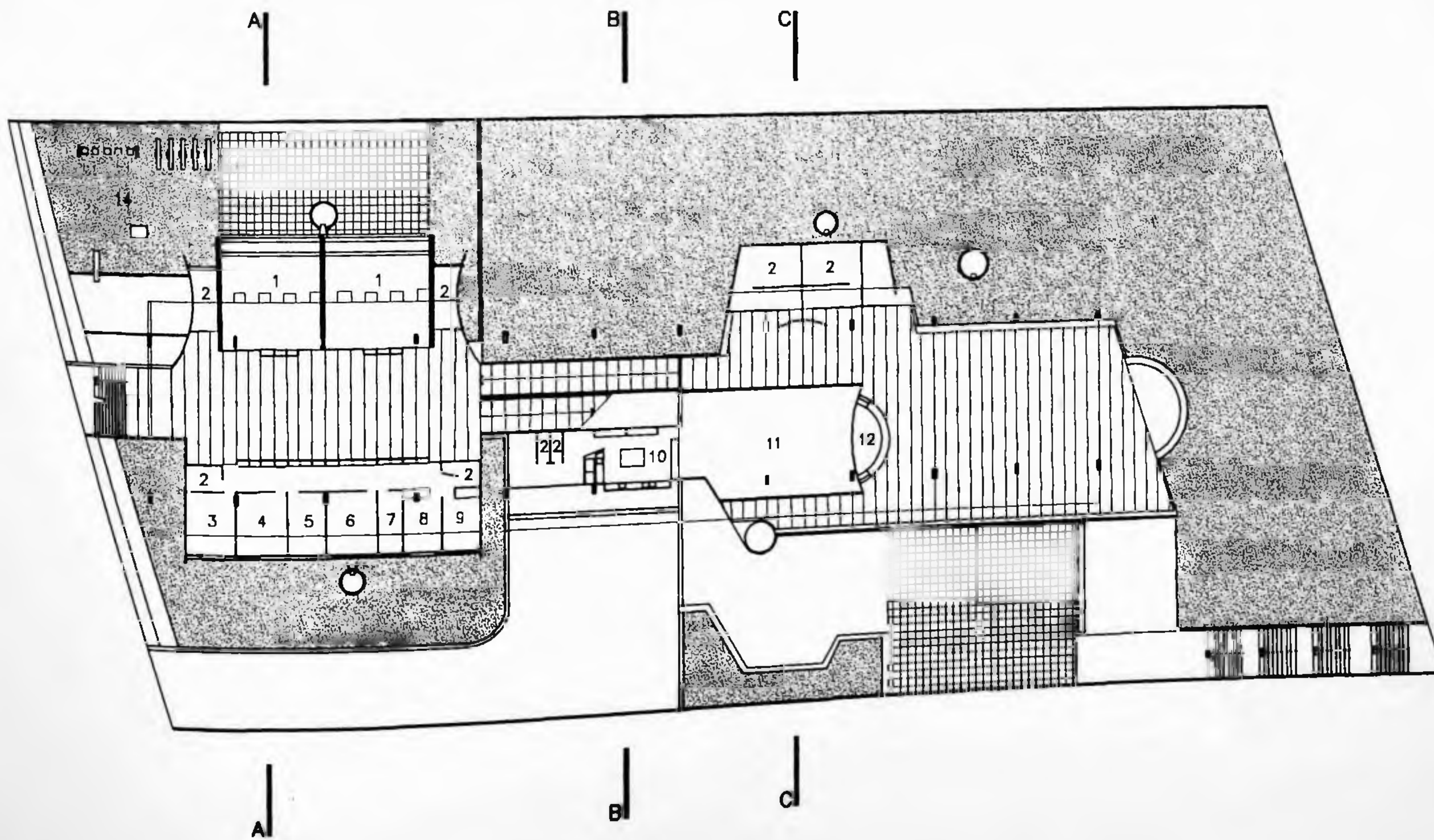
RUA PROJETADA



IMPLANTAÇÃO

GRUPO ESCOLAR DE SÃO BERNARDO DO CAMPO
(EEPG MARIO MARTINS DE ALMEIDA)
SÃO BERNARDO DO CAMPO - SP

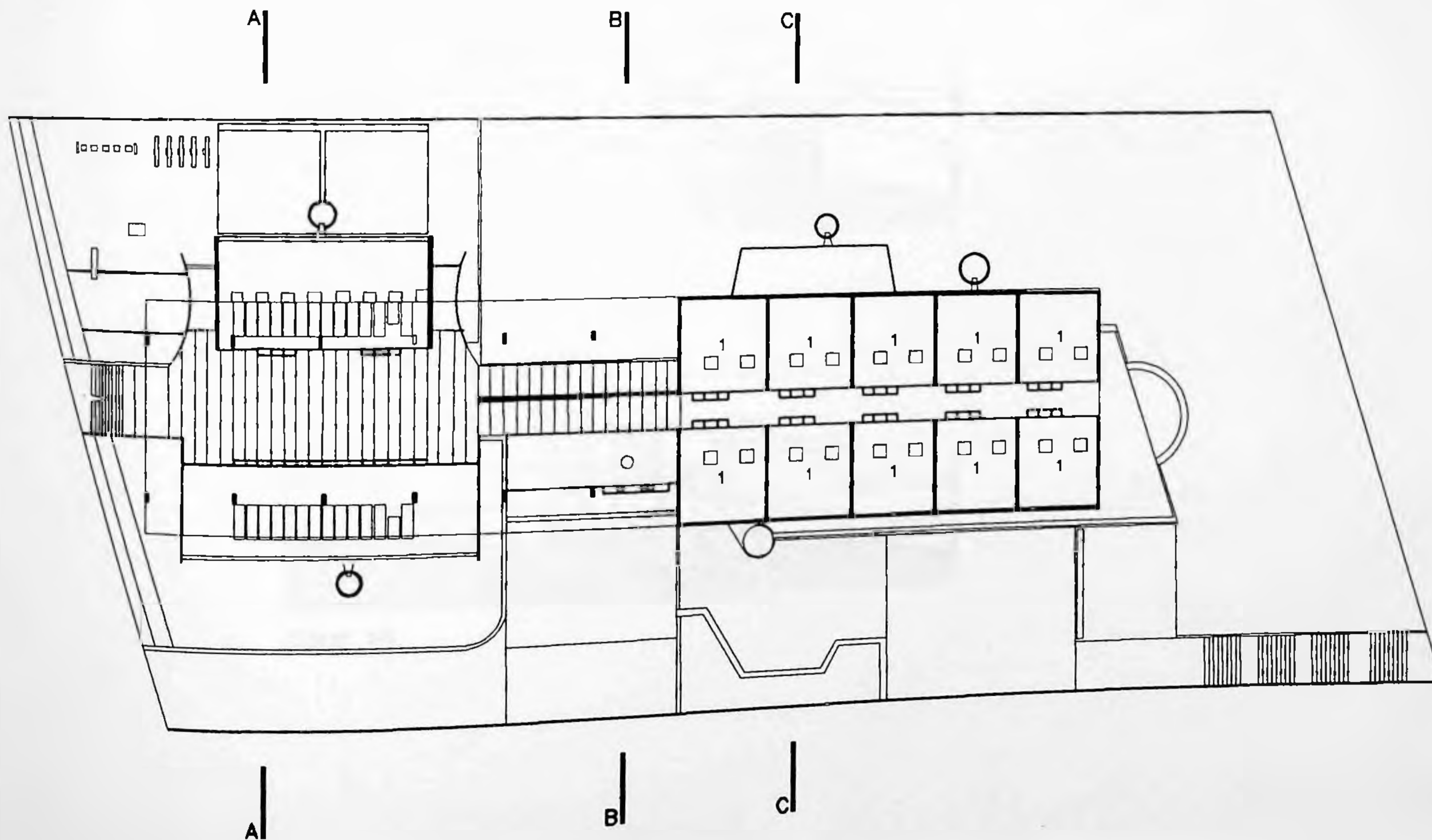




PLANTA NÍVEL TÉRREO

- LEGENDA
1. AULA
 2. SANITÁRIOS / VESTIÁRIOS
 3. PROFESSORES
 4. SECRETARIA
 5. DIRETORIA
 6. BIBLIOTECA
 7. MUSEU
 8. DENTISTA
 9. MÉDICO
 10. COZINHA
 11. REFEITÓRIO
 12. PALCO
 13. GALPÃO
 14. PLAY GROUND

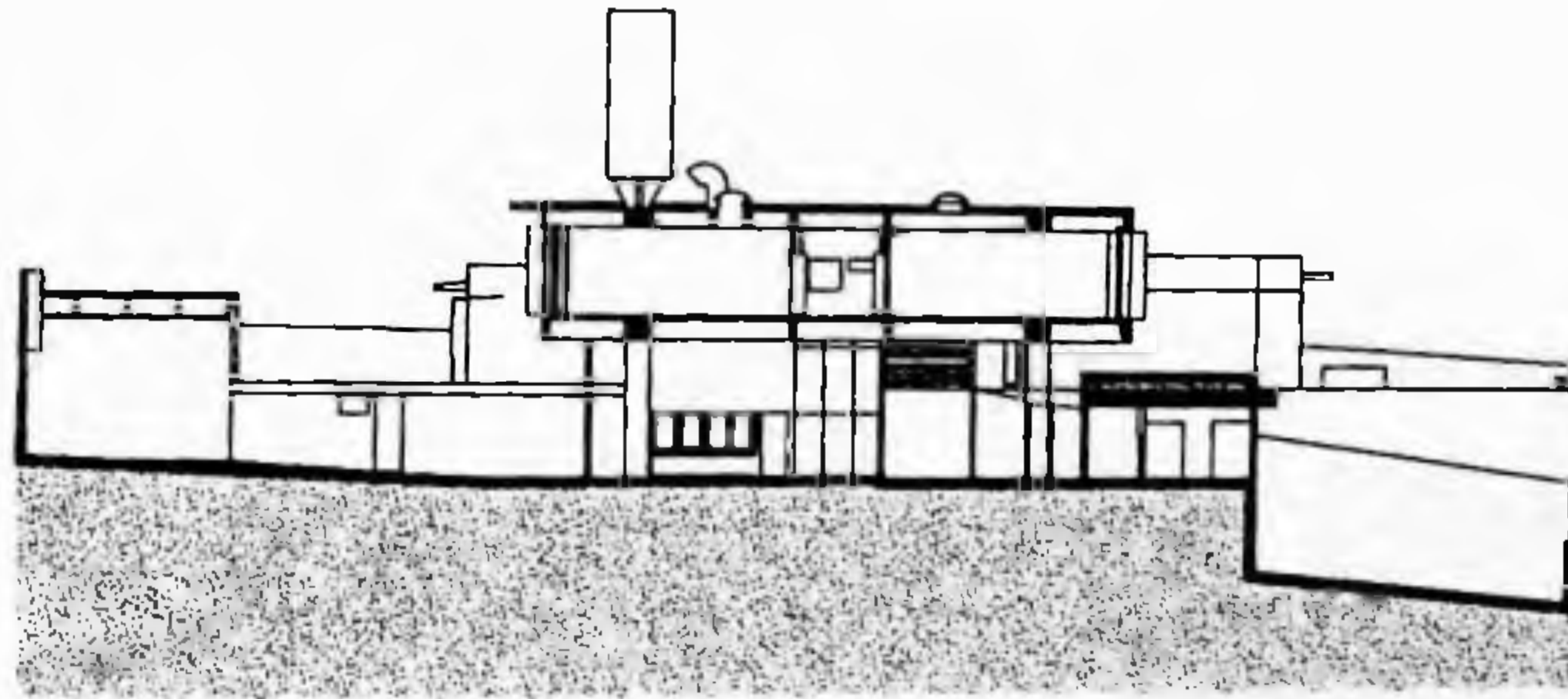
GRUPO ESCOLAR DE SÃO BERNARDO DO CAMPO
 (EEPG MARIO MARTINS DE ALMEIDA)
 SÃO BERNARDO DO CAMPO - SP



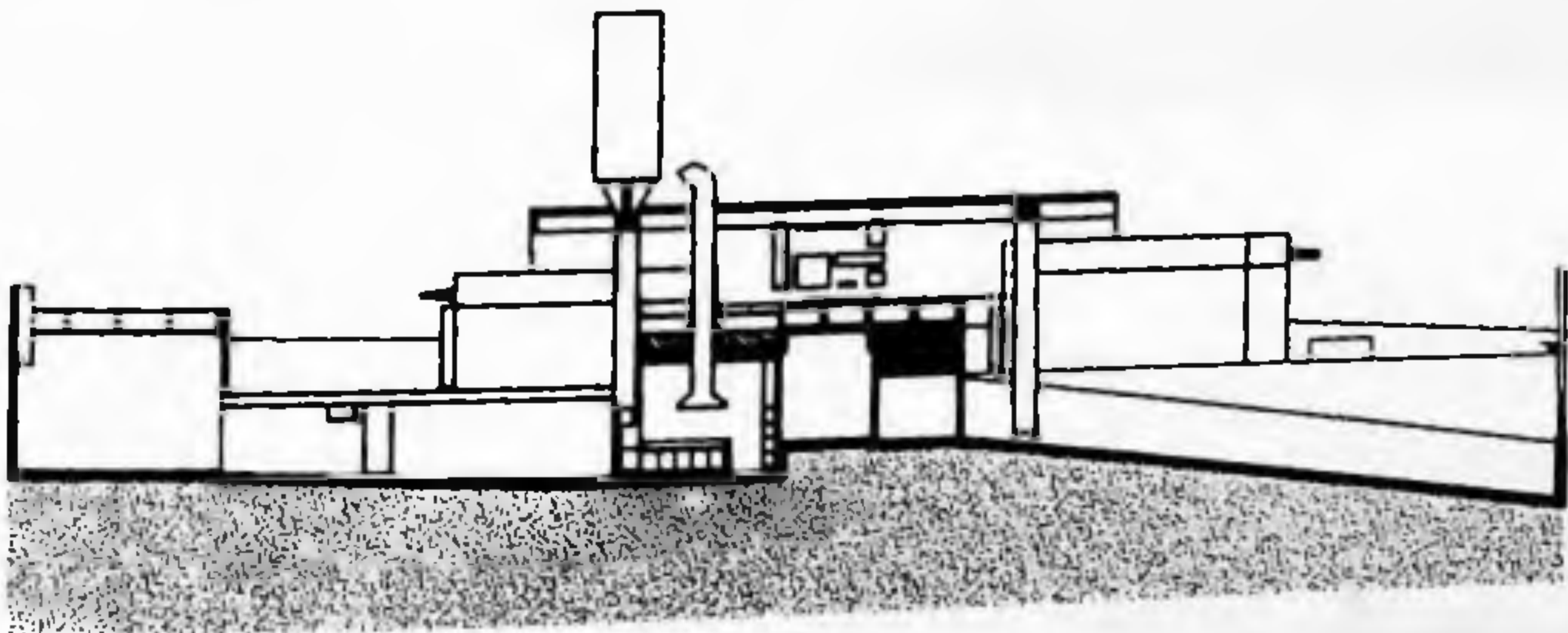
PLANTA NÍVEL SUPERIOR

GRUPO ESCOLAR DE SÃO BERNARDO DO CAMPO
 (EEPG MARIO MARTINS DE ALMEIDA)
 SÃO BERNARDO DO CAMPO - SP

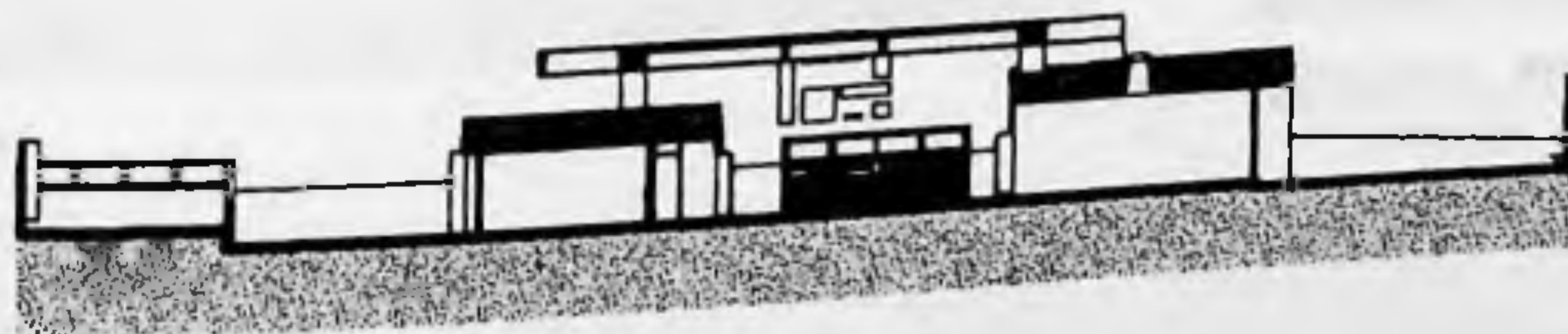
- LEGENDA
1. AULA
 2. SANITÁRIOS / VESTIÁRIOS
 3. PROFESSORES
 4. SECRETARIA
 5. DIRETORIA
 6. BIBLIOTECA
 7. MUSEU
 8. DENTISTA
 9. MÉDICO
 10. COZINHA
 11. REFEITÓRIO
 12. PALCO
 13. GALPÃO
 14. PLAY GROUND



CORTE CC



CORTE BB

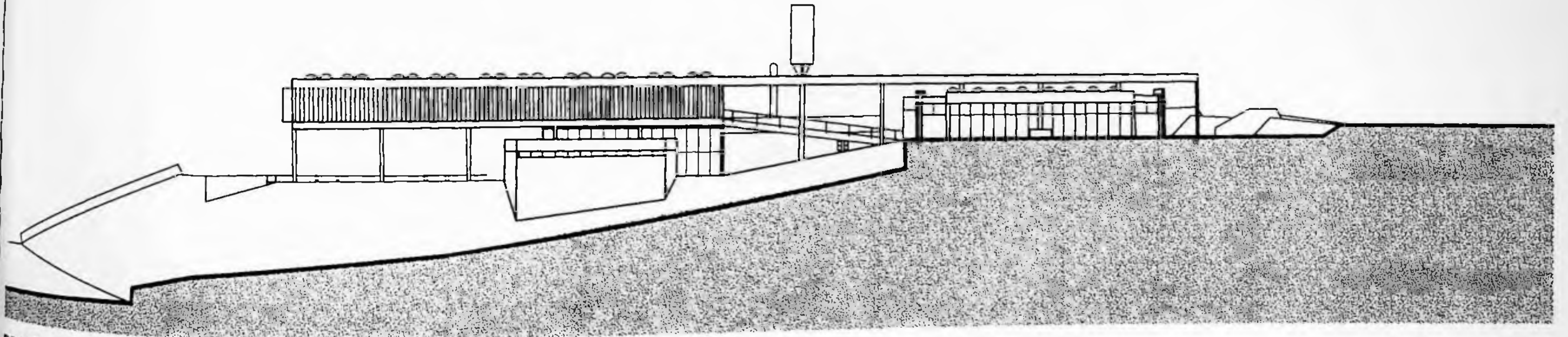


CORTE AA

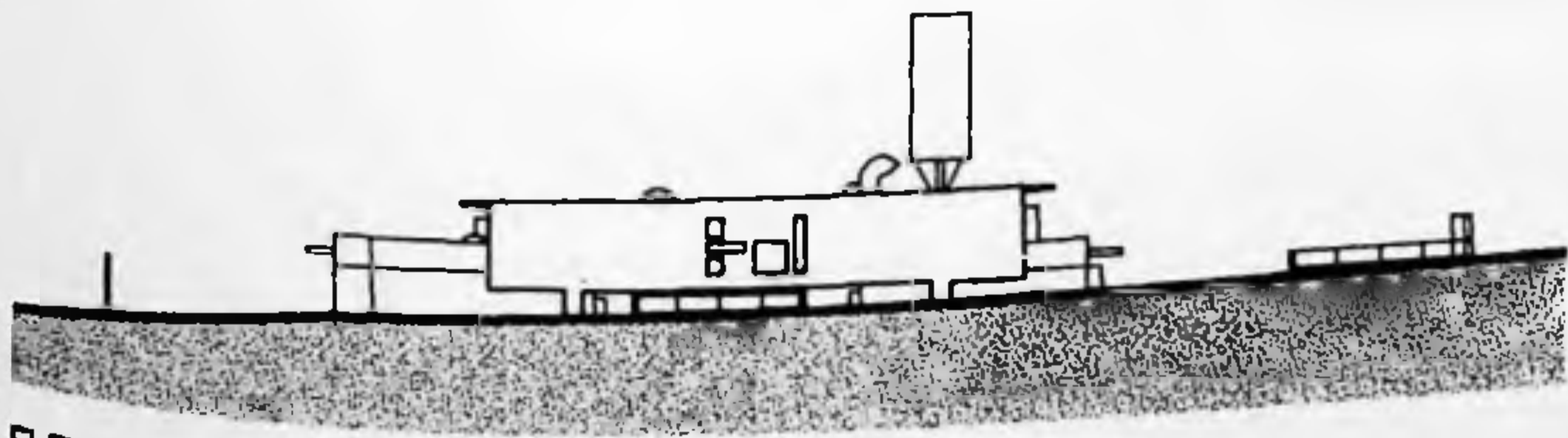
GRUPO ESCOLAR DE SÃO BERNARDO DO CAMPO
(EEPG MARIO MARTINS DE ALMEIDA)
SÃO BERNARDO DO CAMPO - SP

0 2 5 10 15m

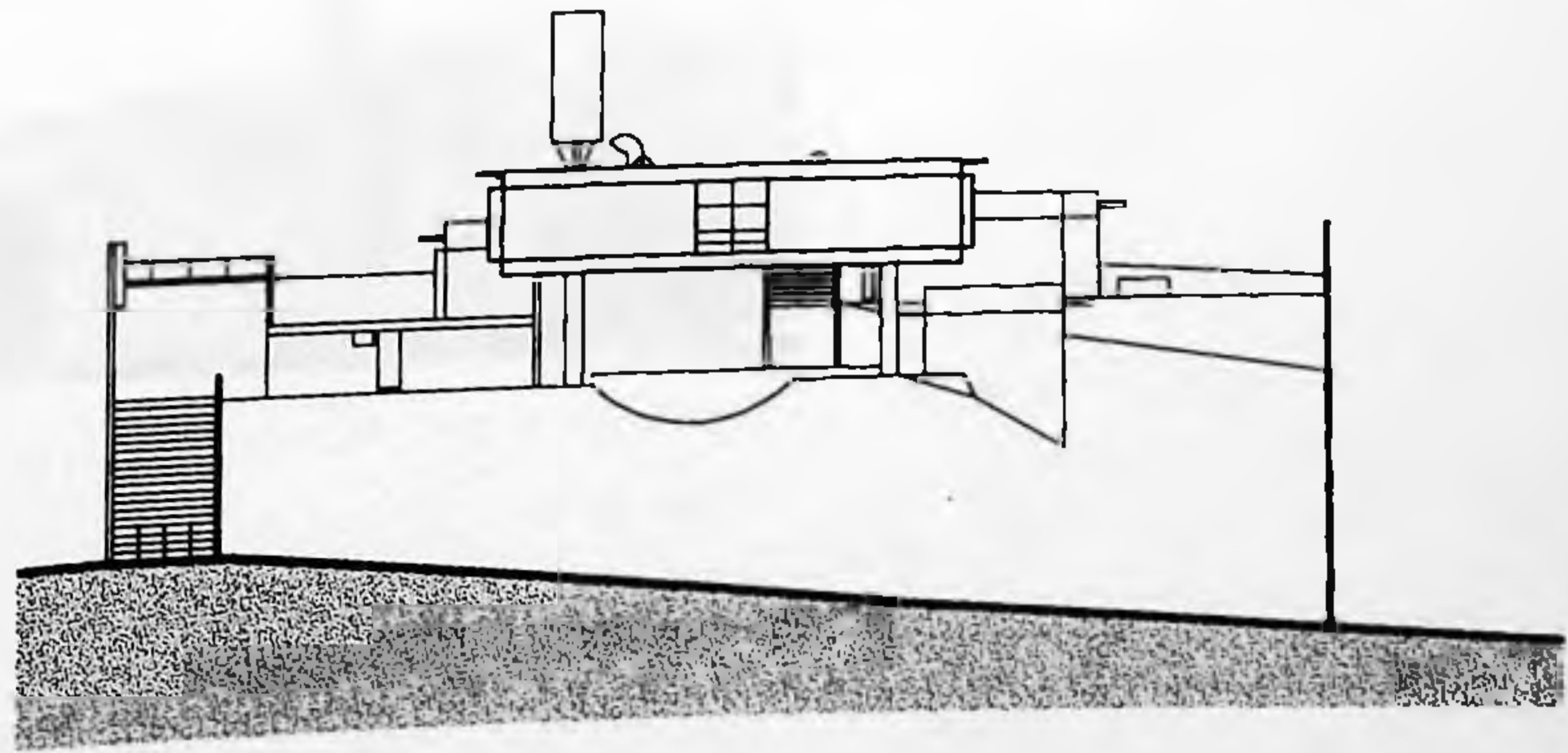
A horizontal scale bar with markings at 0, 2, 5, 10, and 15 meters. The bar is divided into segments corresponding to these measurements.



ELEVACÃO RUA PROJETADA

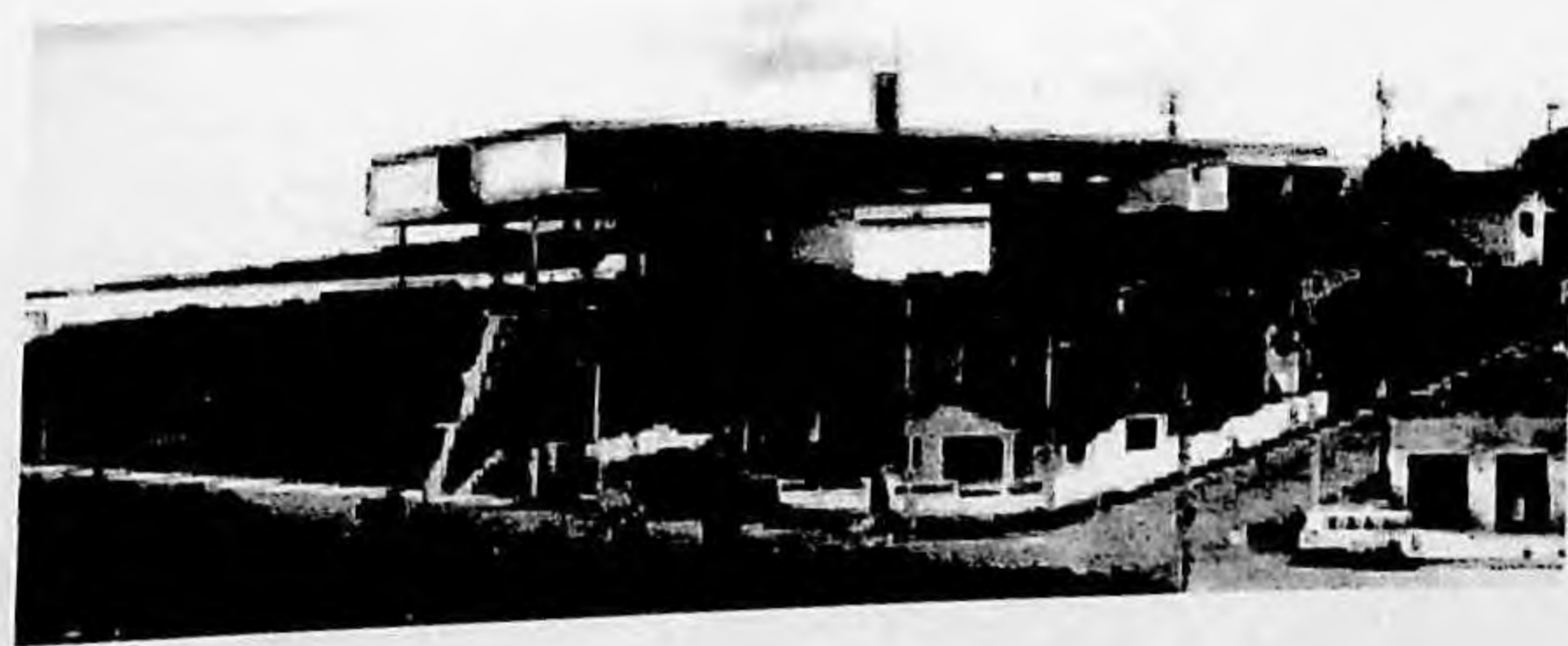
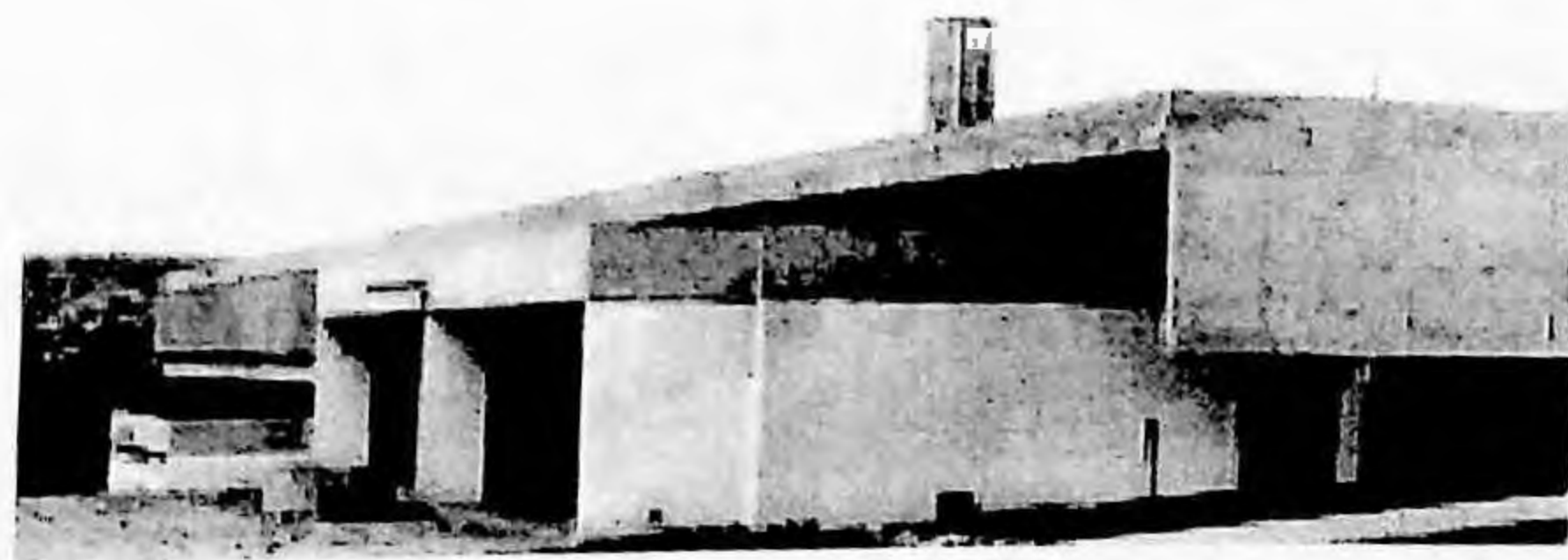


ELEVACÃO RUA SÃO JOÃO



ELEVACÃO RUA A

GRUPO ESCOLAR DE SÃO BERNARDO DO CAMPO
(EEPG MARIO MARTINS DE ALMEIDA)
SÃO BERNARDO DO CAMPO - SP



CENTRO EDUCACIONAL DE JAÚ
1966

Jaú - SP

Autoria: arquiteto João Batista Vilanova Artigas.

Com planta quadrada, organiza o programa que é bastante extenso, ocupando com ambientes fechados a área perimetral do edifício. No nível superior estão as salas de aula do primeiro grau, salas de professores, coordenadores e sanitários. No térreo, as salas de aula do pré-primário, recreio dos alunos do pré-primário, área administrativa, salas de aulas especiais, sanitários e zeladoria.

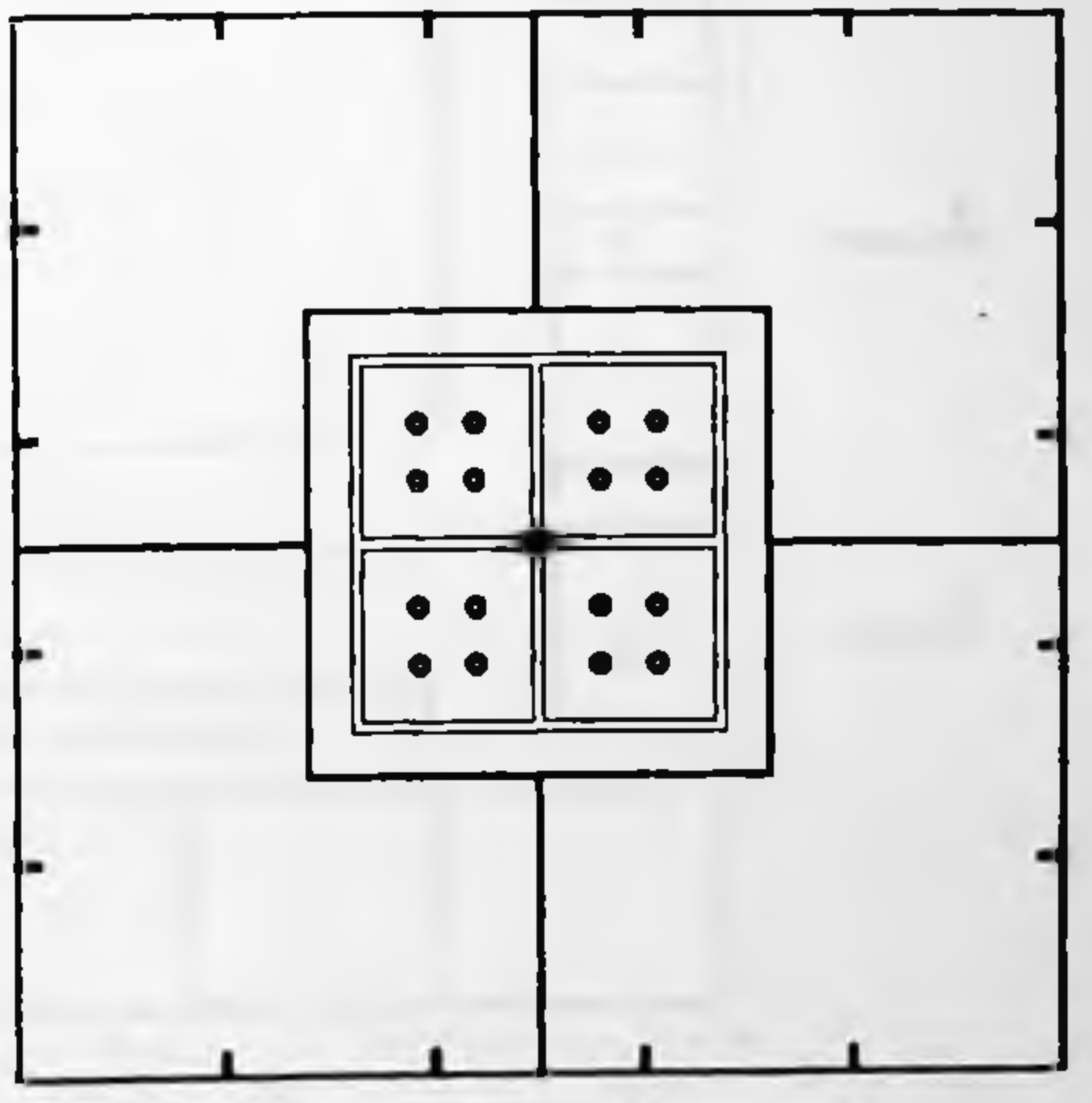
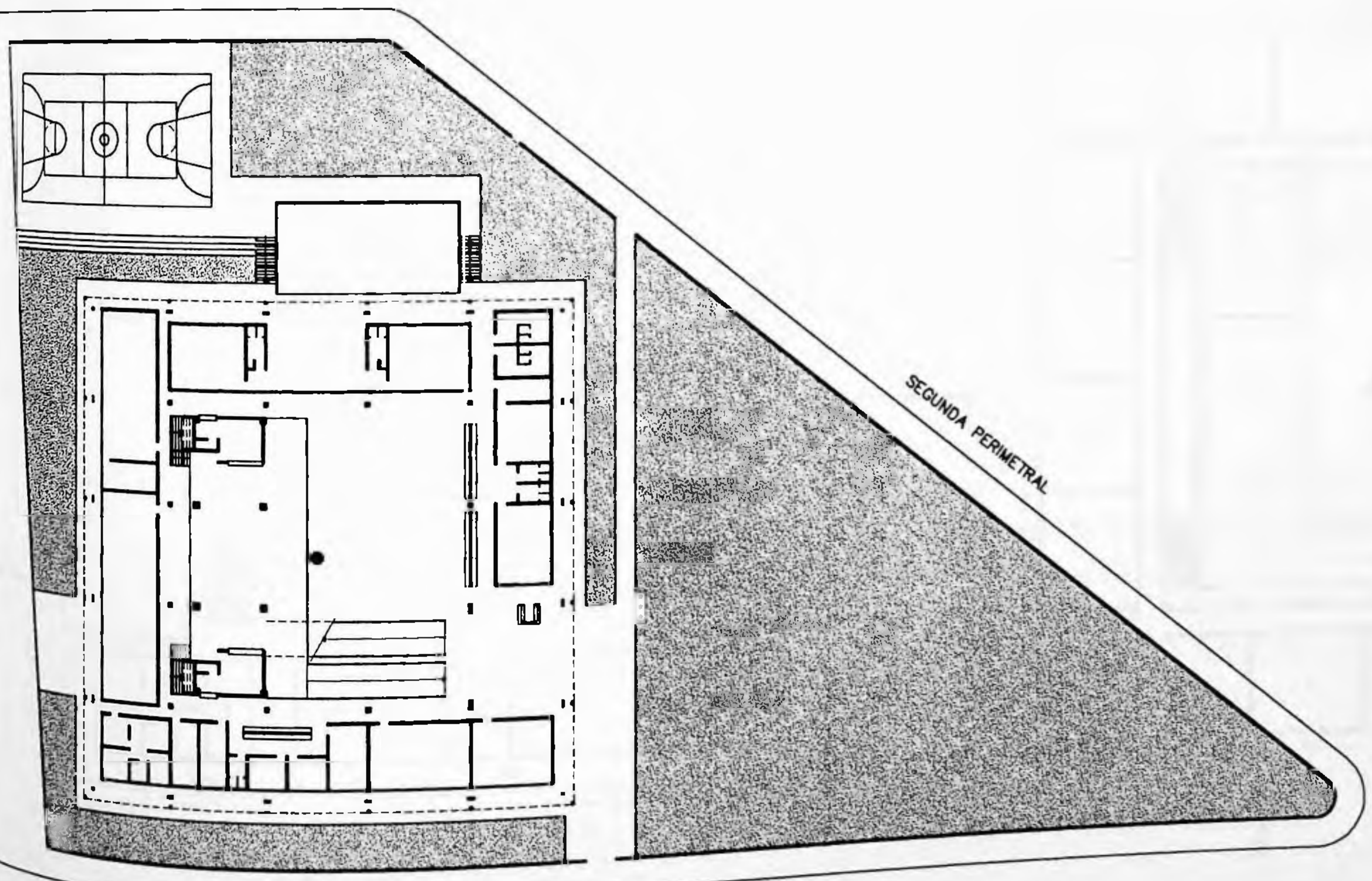
Na área central, encontra-se, no térreo, o recreio dos alunos do primeiro grau; a meio nível, entre o térreo e o superior - o mezanino - onde estão a biblioteca e o grêmio; sob o mezanino, meio nível abaixo do térreo estão a cantina, cozinha e refeitório.

Junto a quadra encontram-se os vestiários num nível enterrado (sob o recreio dos alunos do pré-primário).

O partido arquitetônico mostra a preocupação, ao projetar seus elementos estruturais, de maneira que estes fiquem sujeitos a cargas as mais simples possíveis, resolvendo as áreas perimetrais e a cobertura independente do mezanino e da área central da cobertura - uma parabolóide hiperbólica com furos para iluminação zenital.

(Obs.: no ano de 1968 a obra do Centro Educacional de Jaú foi paralizada. Em 1976 Artigas adaptou o projeto às novas exigências de programa e a obra foi retomada e concluída).

Fonte dos desenhos: arquivo
Fundação Vilanova Artigas.



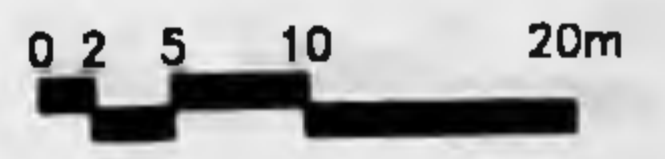
IMPLANTAÇÃO

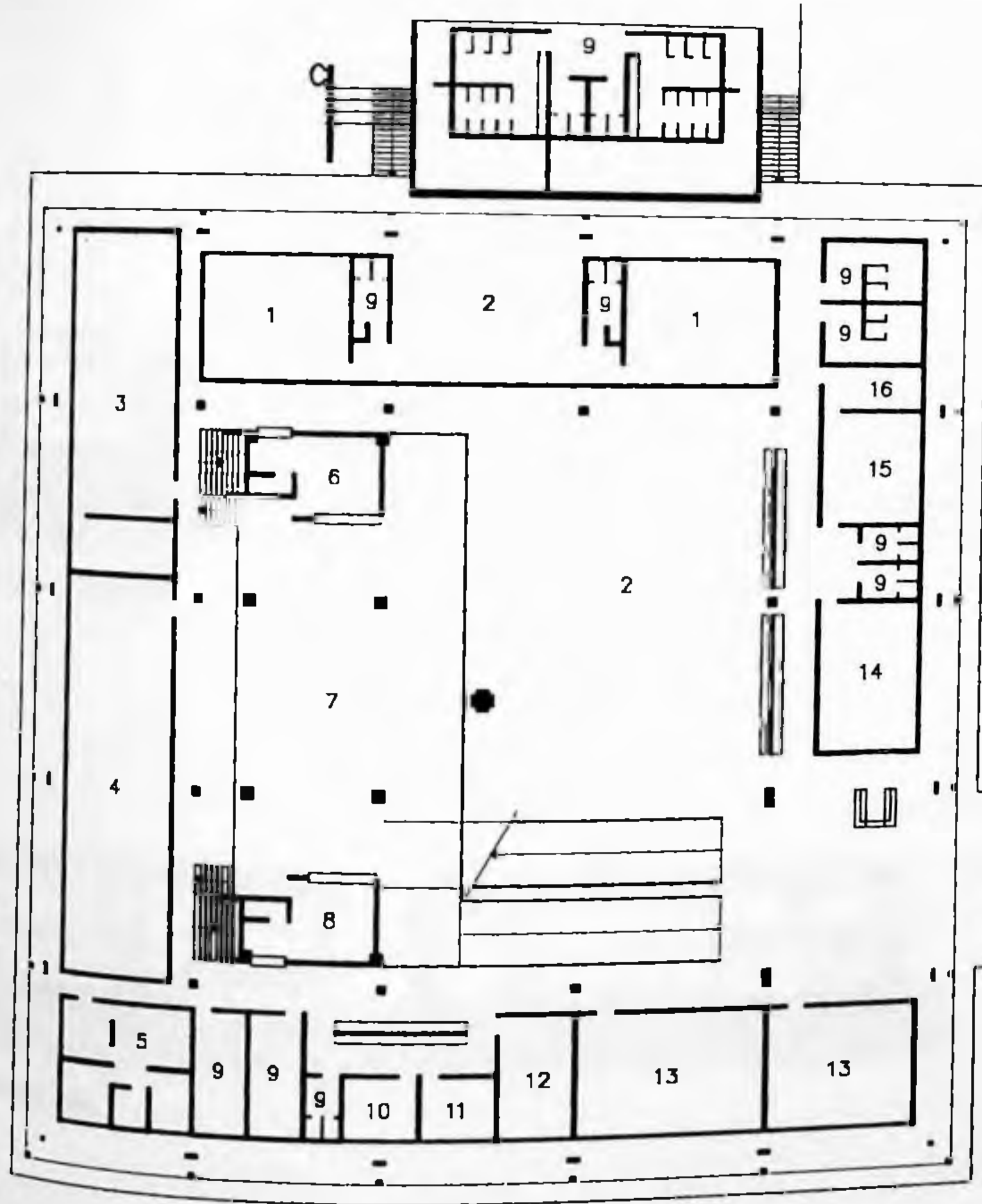
RUA BENJAMIM CONSTANT

SEGUNDA PERIMETRAL

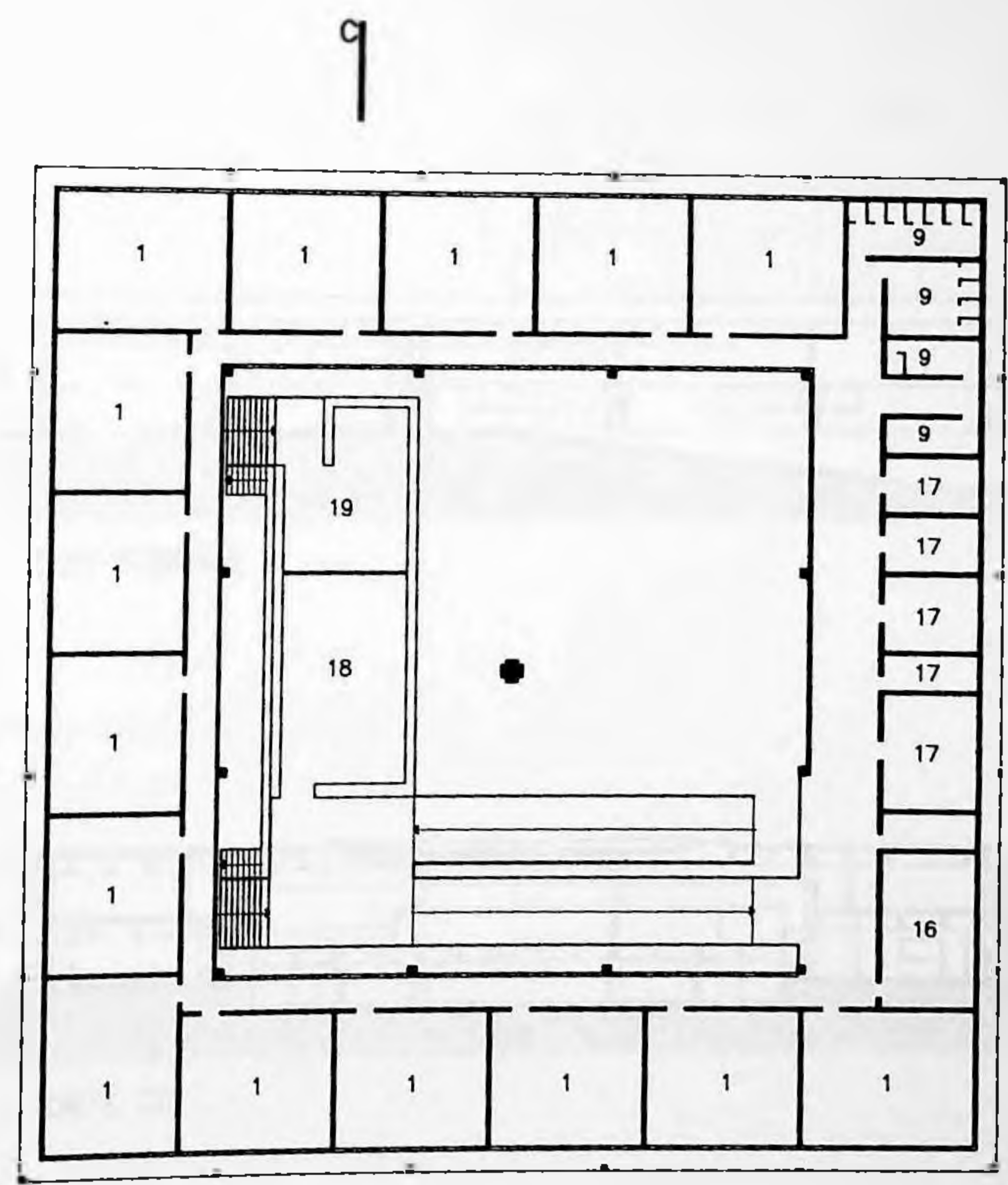
COBERTURA

EEPG JAU
JAU - SP





PLANTA NÍVEL TÉRREO

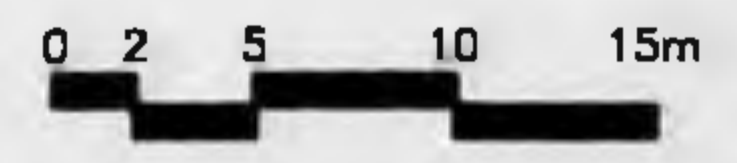


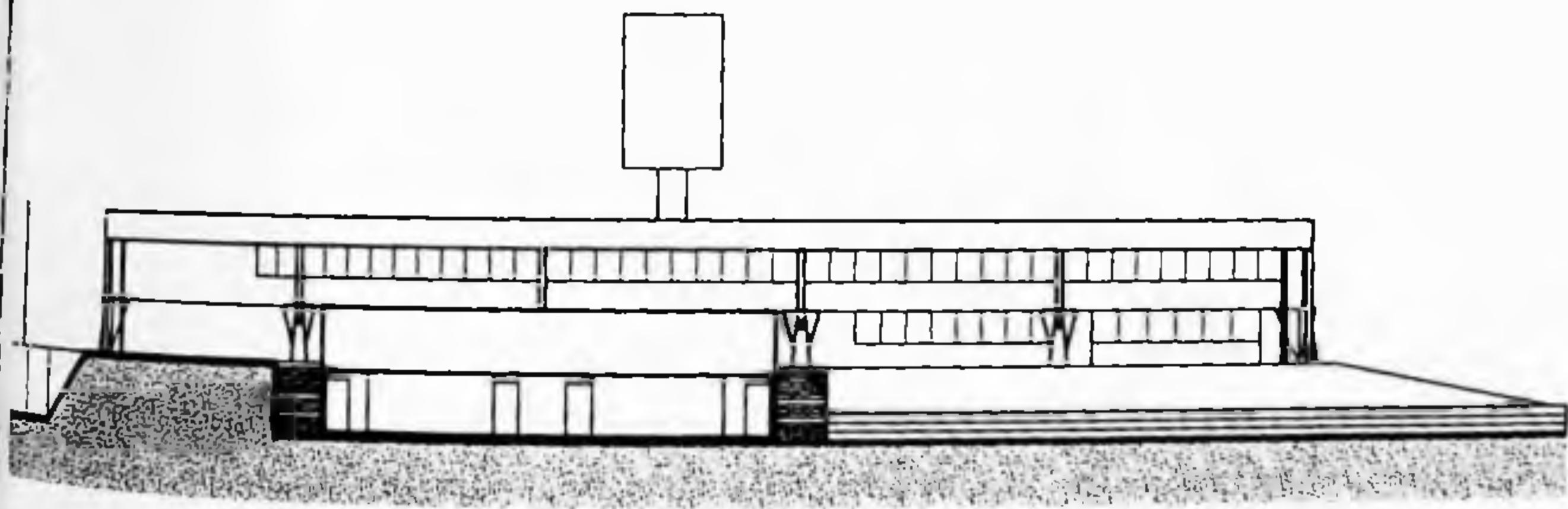
PLANTA NÍVEL SUPERIOR

- LEGENDA
- 1. AULA
 - 2. GALPÃO
 - 3. CIÊNCIAS
 - 4. ARTES
 - 5. ZELADOR
 - 6. COZINHA
 - 7. PÁTIO
 - 8. CANTINA
 - 9. SANITÁRIOS / VESTIÁRIOS

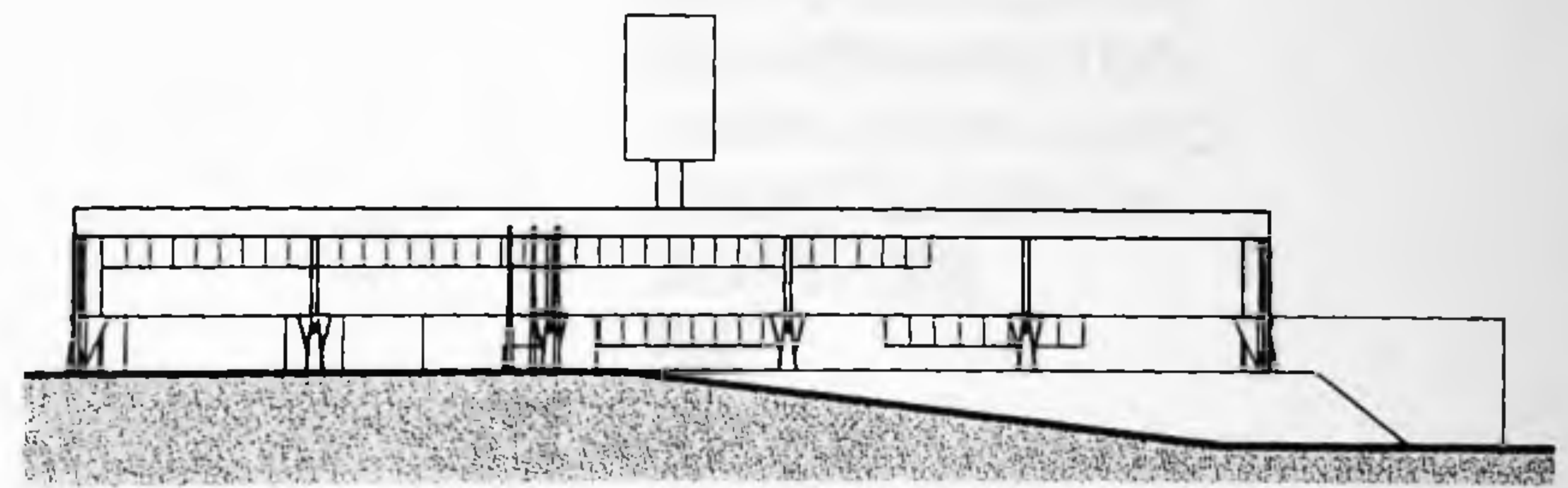
- 10. MÉDICO
- 11. DENTISTA
- 12. ENFERMARIA
- 13. PROPÓSITOS MÚLTIPLOS
- 14. SECRETARIA
- 15. DIRETORIA
- 16. PROFESSORES
- 17. COORDENAÇÃO
- 18. BIBLIOTECA
- 19. GRÊMIO

EEPG JAU
JAU - SP

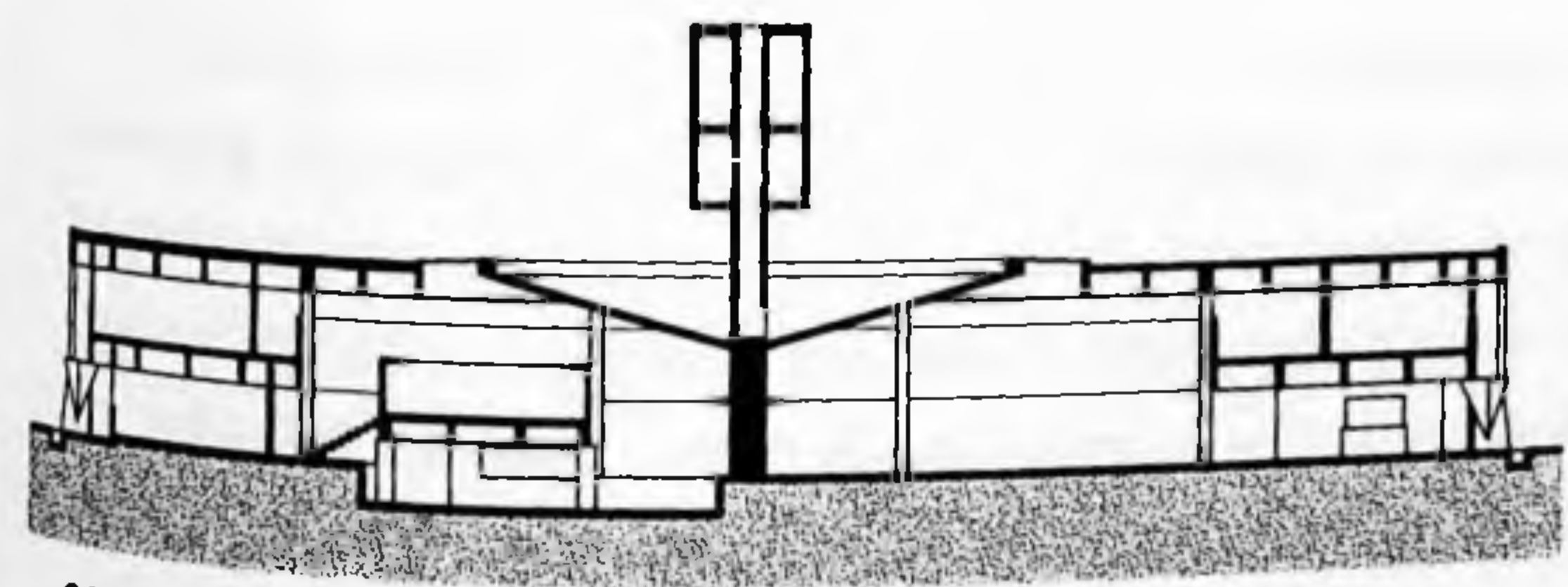




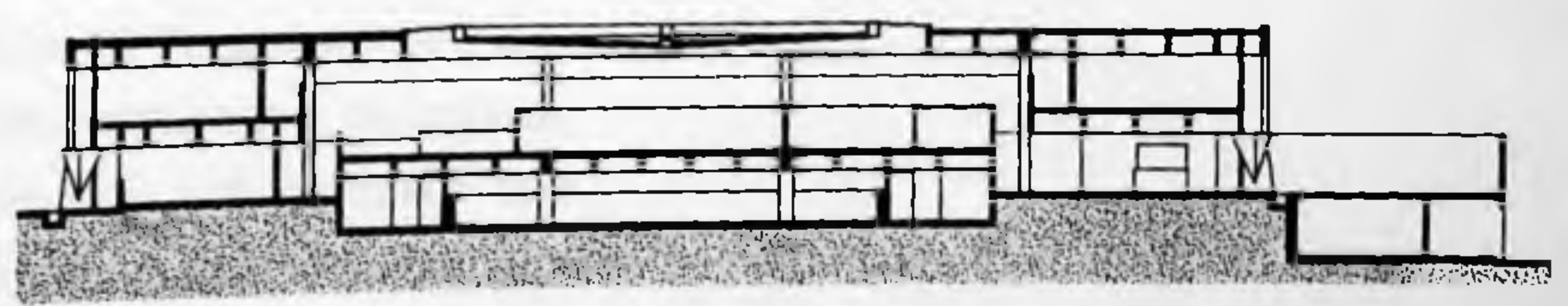
ELEV NORDESTE



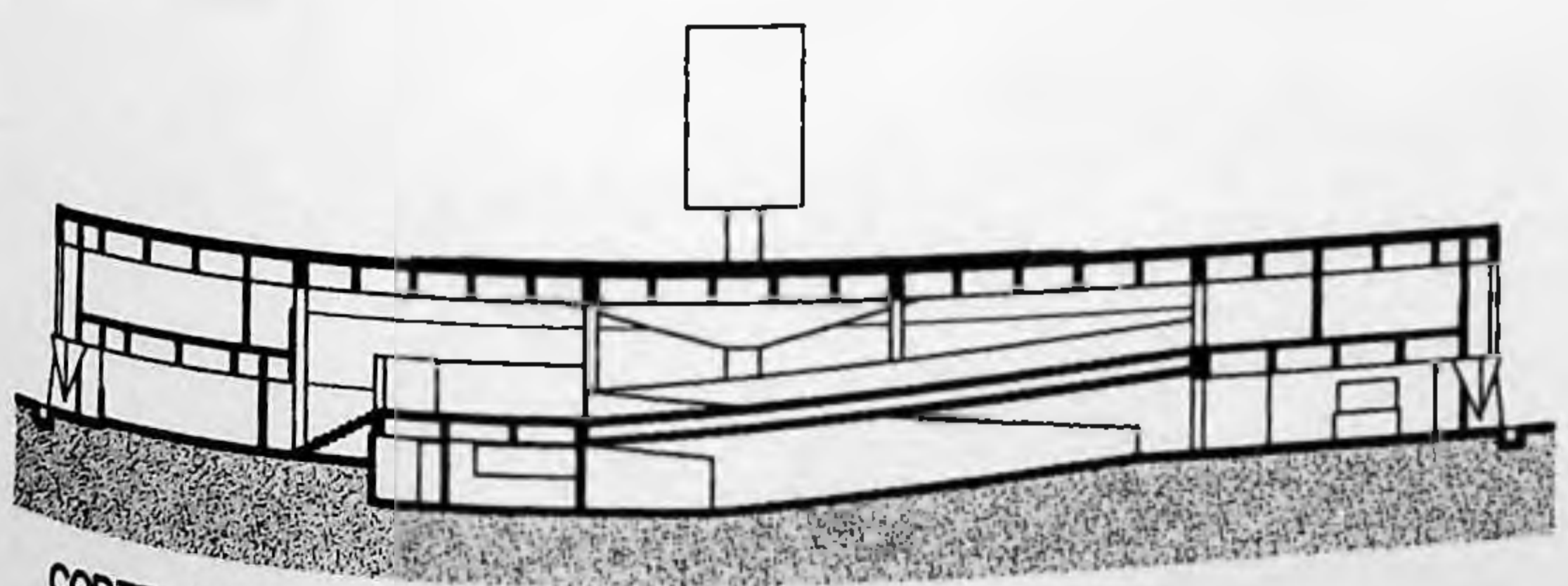
ELEV SUDESTE



CORTE BB



CORTE CC



CORTE AA

EEPG JAU
JAU - SP



**GRUPO ESCOLAR DE
SÃO BERNARDO DO
CAMPO [EEPG GODO-
FREDO TEIXEIRA DA
SILVA TELES]
1967**

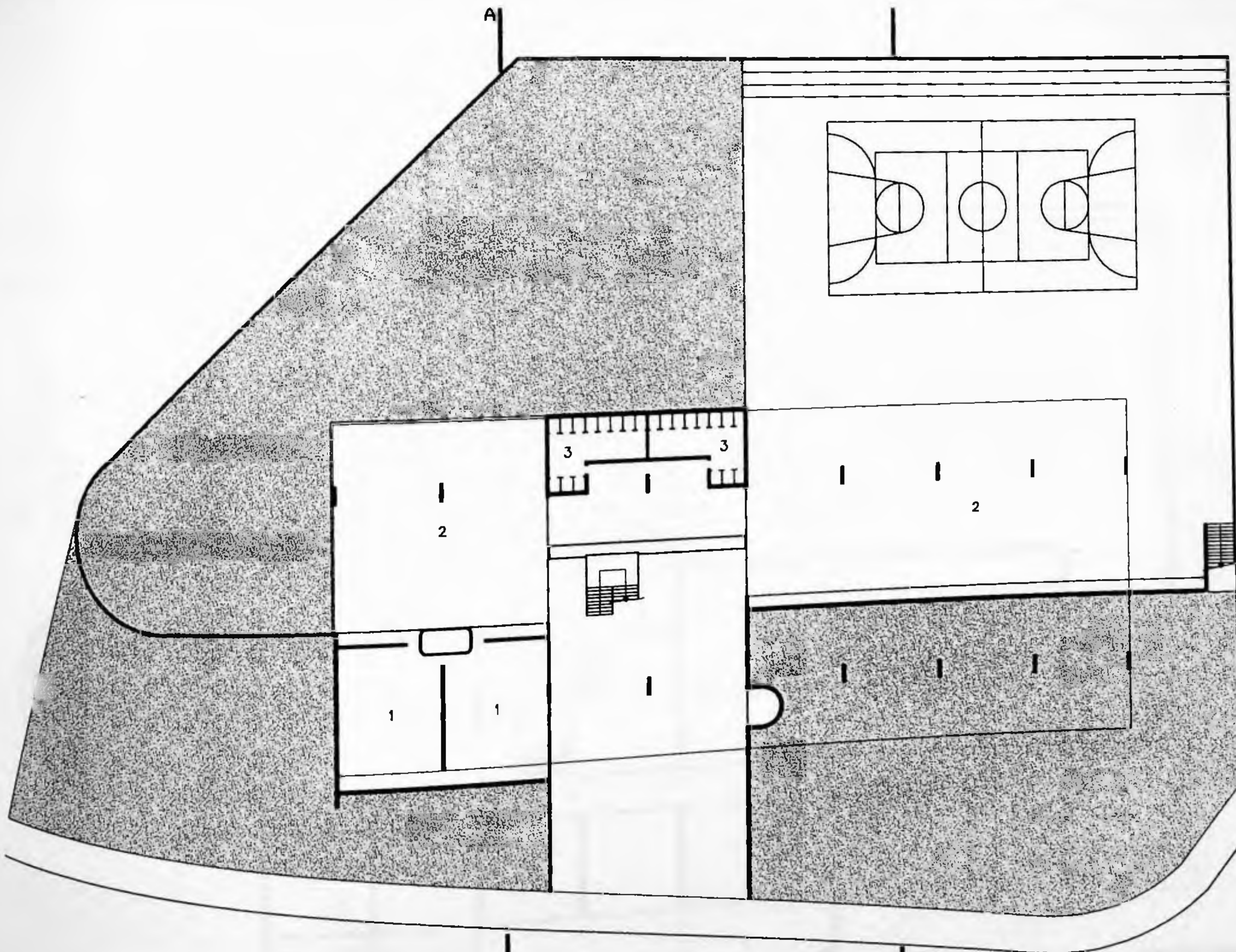
São Bernardo do Campo - SP

Autoria: arquitetos Paulo Mendes da Rocha e João de Genaro.

O projeto em dois pavimentos, abriga, no nível superior, um bloco com oito salas de aula (face nordeste, protegidas por quebra-sóis em placas de concreto pré moldado), a biblioteca e a área administrativa, num espaço colocado transversalmente ao bloco pedagógico, como uma ponte sobre o recreio coberto, organizando assim o espaço de térreo. Neste nível, estão localizados, de um lado da "ponte", duas salas para o pré-primário e o recreio "dos pequenos", do outro lado o recreio "dos maiores". Sob a área administrativa estão a cantina, os sanitários e vestiários, servindo como um anteparo para o acesso principal da escola.

O recreio coberto é iluminado, zenitalmente, por vazios deixados na área central da laje de cobertura.

Fonte dos desenhos: arquivo do
arquiteto Paulo Mendes da Rocha.



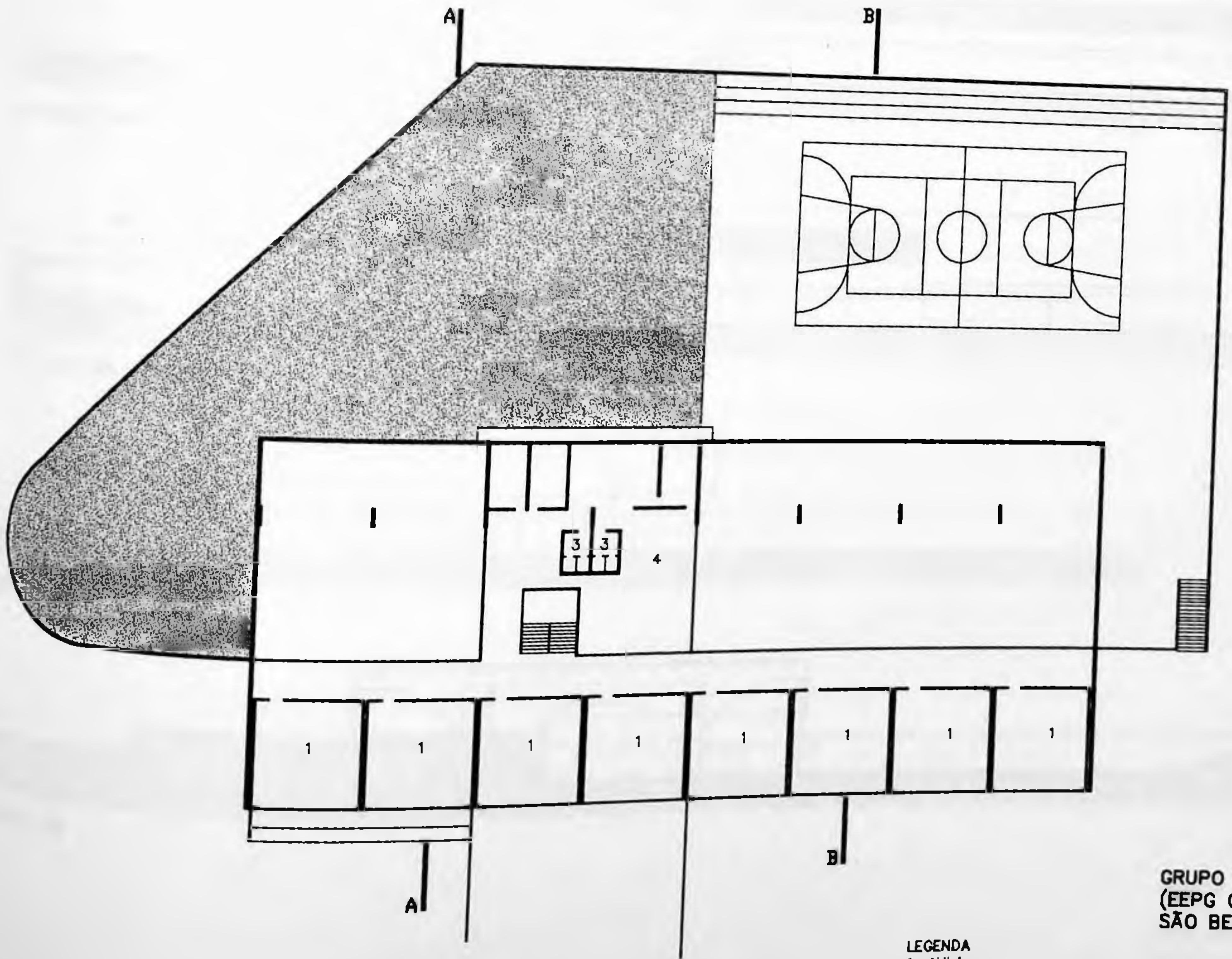
PLANTA NÍVEL TÉRREO

RUA 10

GRUPO ESCOLAR DE SÃO BERNARDO DO CAMPO
 (EEPG GODOFREDO TEIXEIRA DA SILVA TELES)
 SÃO BERNARDO DO CAMPO - SP

- LEGENDA
- 1. AULA
 - 2. GALPÃO
 - 3. SANITÁRIOS/VESTIÁRIOS
 - 4. ADMINISTRAÇÃO



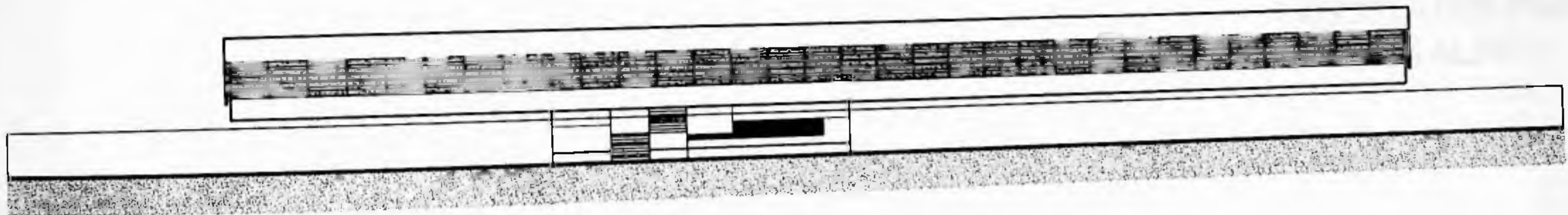


GRUPO ESCOLAR DE SÃO BERNARDO DO CAMPO
 (EEPG GODOFREDO TEIXEIRA DA SILVA TELES)
 SÃO BERNARDO DO CAMPO - SP

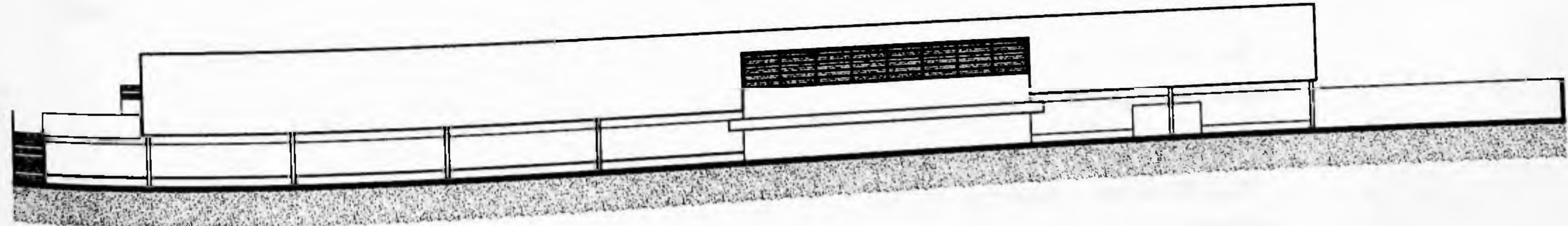
- LEGENDA
- 1. AULA
 - 2. GALPÃO
 - 3. SANITÁRIOS/VESTIÁRIOS
 - 4. ADMINISTRAÇÃO



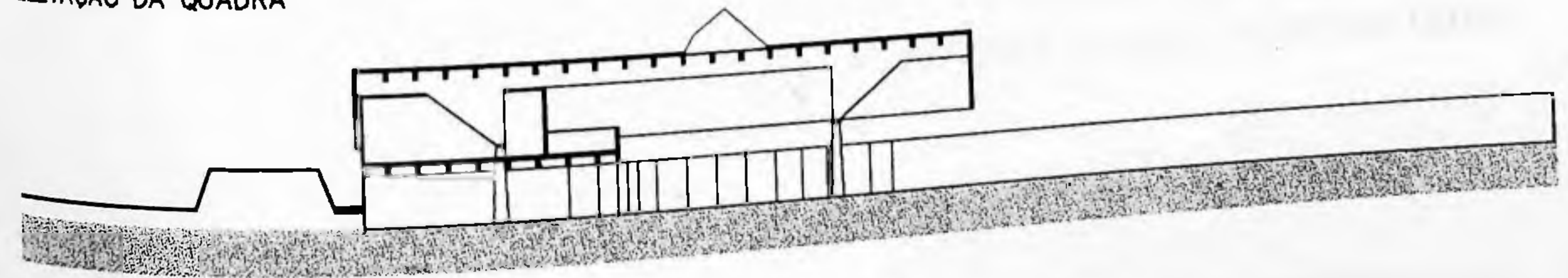
PLANTA NÍVEL SUPERIOR



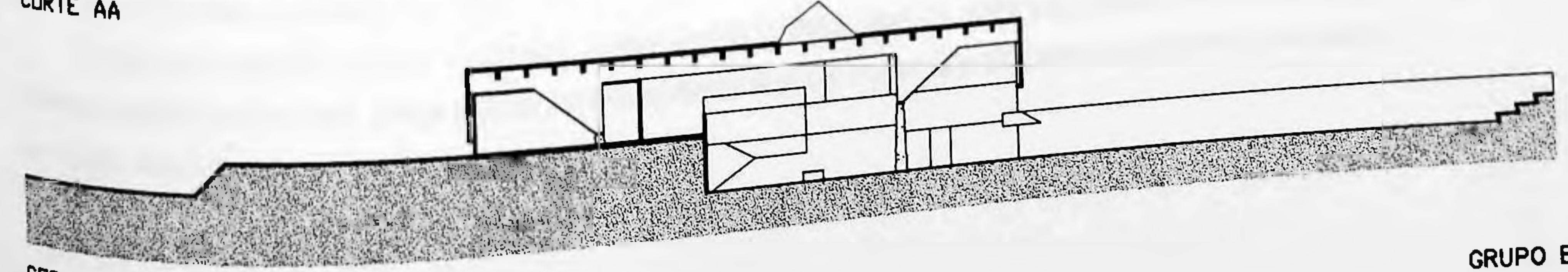
ELEVAÇÃO RUA 10



ELEVAÇÃO DA QUADRA

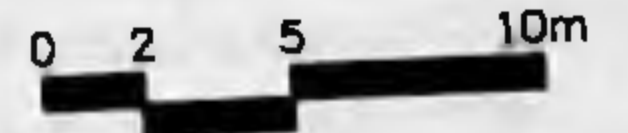


CORTE AA



CORTE BB

GRUPO ESCOLAR DE SÃO BERNARDO DO CAMPO
(EPPG GODOFREDO TEIXEIRA DA SILVA TELES)
SÃO BERNARDO DO CAMPO - SP



**ESCOLA PRÉ-PRIMÁRIA
DE VILA ALPINA
1970**

São Paulo - SP

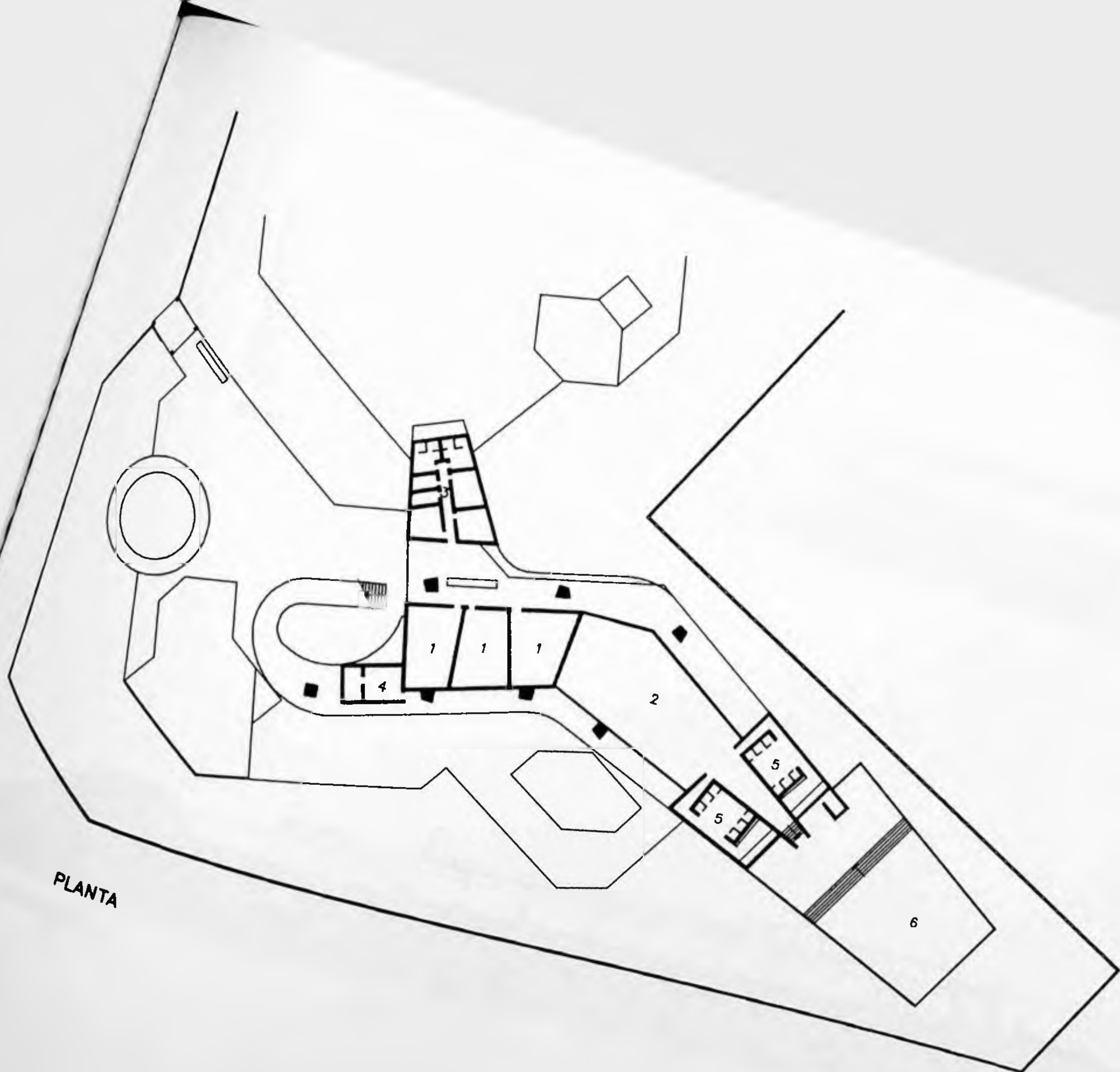
Autoria: arquiteto João Batista Vilanova Artigas.

“O meu projeto trata de uma reorganização dentro da tradição republicana da escola pré-primária. Dei, aos grandes espaços abertos prioridade sobre as salas de aula. Estas não seguem um esquema rígido, ao contrário, têm formas bastante irregulares, evitando a solução de salas quadradas, ou retangulares e quase sempre voltadas para corredores fechados”. (ARTIGAS, apud INSTITUTO LINA BO E P. M. BARDI, 1997).

O edifício, com forma livre, quase se confunde com o terreno, integrando áreas internas com as externas de maneira bastante fluída.

É resolvido em três níveis. O térreo, onde estão localizadas as principais dependências; o intermediário (áreas externas), onde estão os equipamentos de lazer; e a cobertura também destinada à recreação infantil.

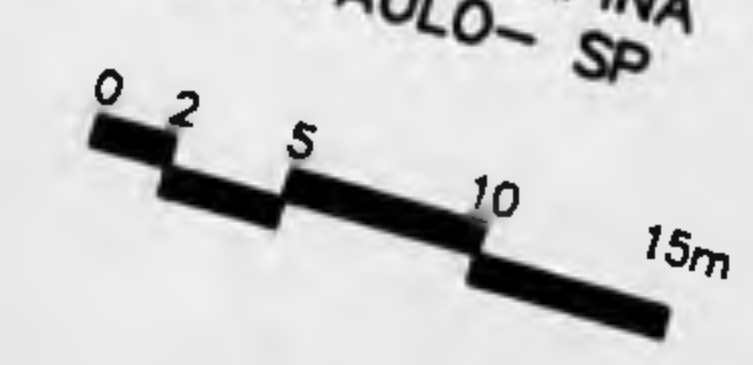
Fonte dos desenhos: arquivo
Fundação Vilanova Artigas.
Fonte das fotos: INSTITUTO LINA BO
E P. M. BARDI, 1997.

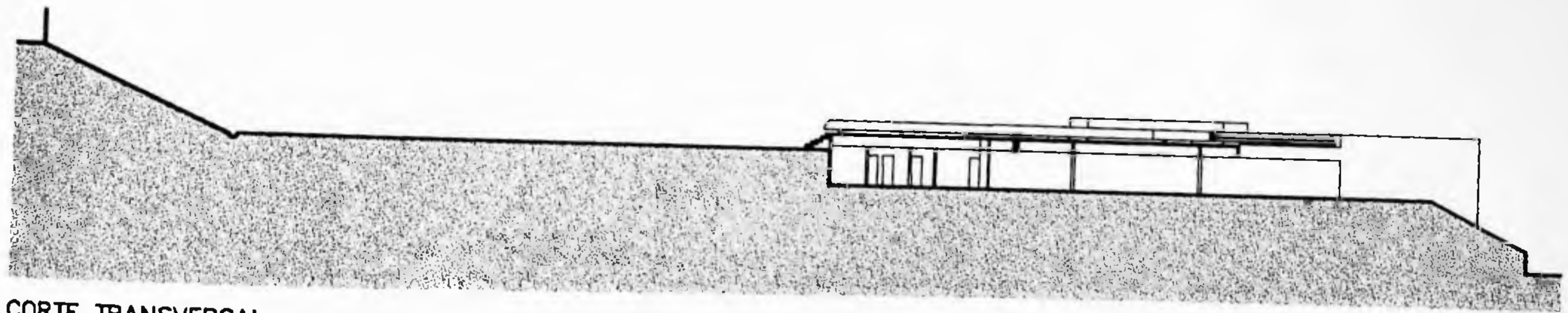


PLANTA

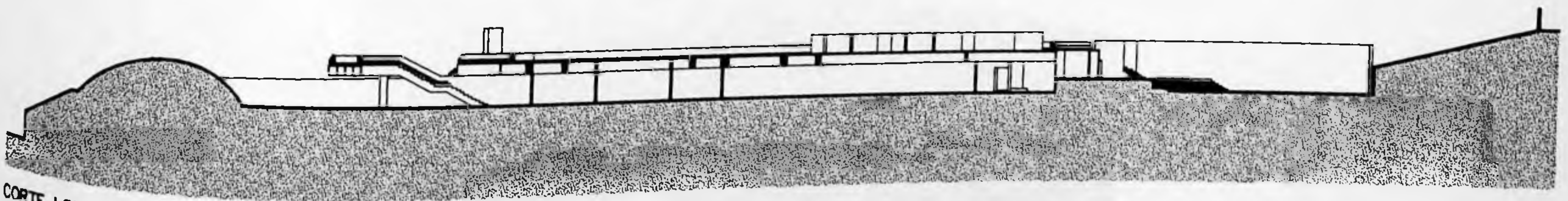
- LEGENDA
1. AULA
2. GALPÃO
3. ADMINISTRAÇÃO
4. COZINHA
5. SANITÁRIOS / VESTIÁRIOS
6. PISCINA

CEMI VILA ALPINA
SÃO PAULO- SP





CORTE TRANSVERSAL

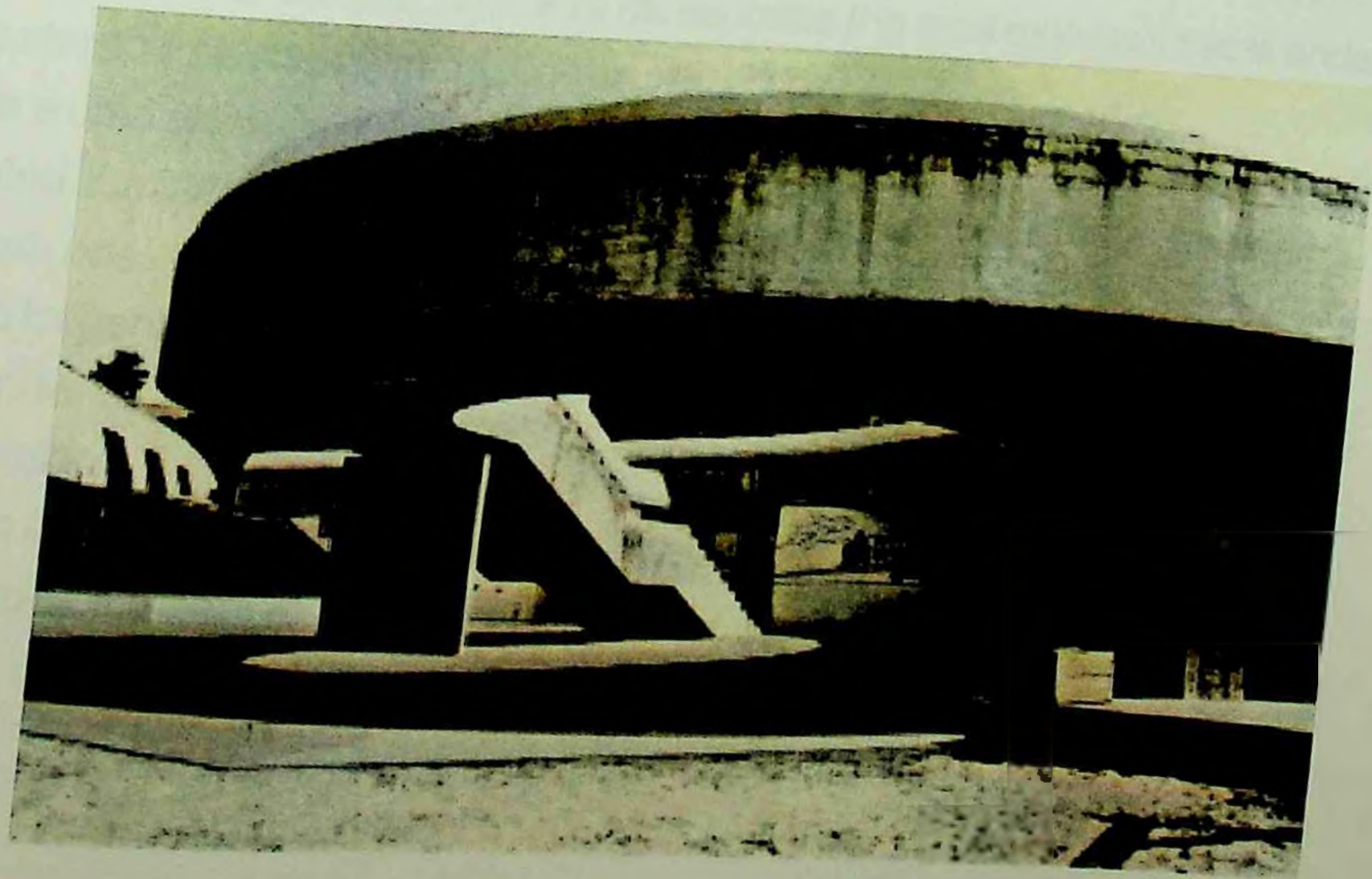


CORTE LONGITUDINAL

CEMI VILA ALPINA
SÃO PAULO - SP

0 2 5 10 15m

A horizontal scale bar with markings at 0, 2, 5, 10, and 15 meters. The bar is divided into segments corresponding to these measurements.



**GINÁSIO ESTADUAL
DE NOVA UTINGA
1970**

São Bernardo do Campo - SP

Autoria: arquiteto Dario Montesano.

Com programa bastante extenso, o Grupo Escolar Nova Utinga foi implantado em um terreno retangular, com aproximadamente 4.000 m².

O projeto teve como partido a organização do programa em três níveis. O inferior, semi-enterado, onde estão localizadas as salas de aula do pré-primário, administração, biblioteca, zeladoria, grêmio e aulas especiais; para iluminação e ventilação de alguns desses espaços o arquiteto abriu vazios generosos no piso do térreo ou, em ambientes menores, aberturas zenitais. No térreo o recreio coberto, sanitários e vestiários, cozinha, cantina, a quadra de esportes (na área externa); neste andar a ligação espaço interno / externo é bastante fluída, como uma praça.

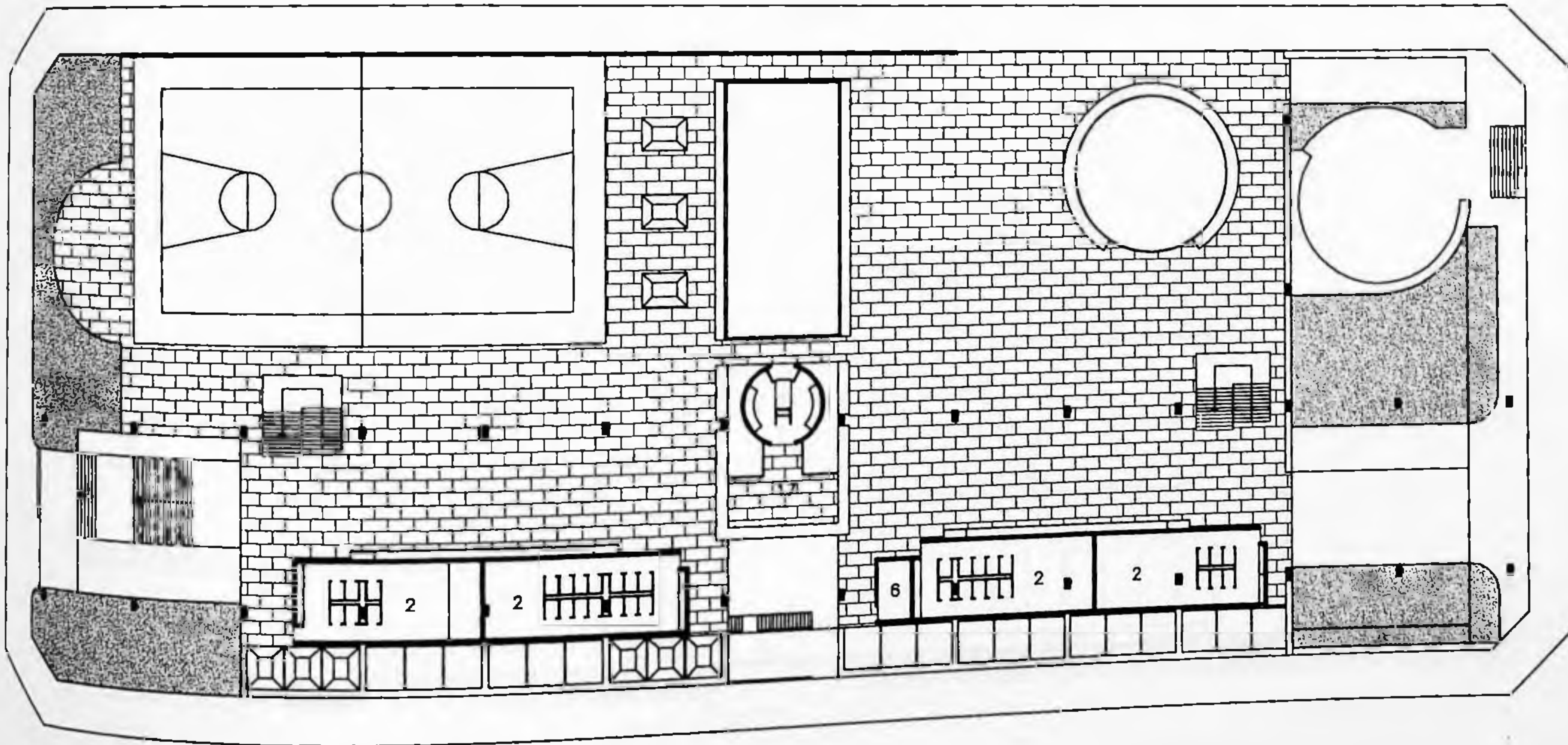
No nível superior, vinte e uma salas de aula, um laboratório e sanitários são organizados lateralmente a uma circulação central iluminada zenitalmente. Como inovação, as salas de aula são separadas por divisórias móveis, para possibilitar a maior diversidade de combinações possível.

A estrutura de concreto foi pensada também de modo a não interferir nos espaços das salas de aula. Assim, por exemplo, pode-se transformar uma área onde antes funcionava um anfiteatro em pequenas salas de estudo dirigido.

A topografia e a situação do terreno permitiram que, com pequenos acertos (alguns degraus ou rampa), se pudesse ter acesso direto ao nível térreo e ao inferior.

Fonte das imagens: arquivo do
arquiteto Dario Montesano.

RUA 7



RUA 6

PLANTA NÍVEL TÉRREO

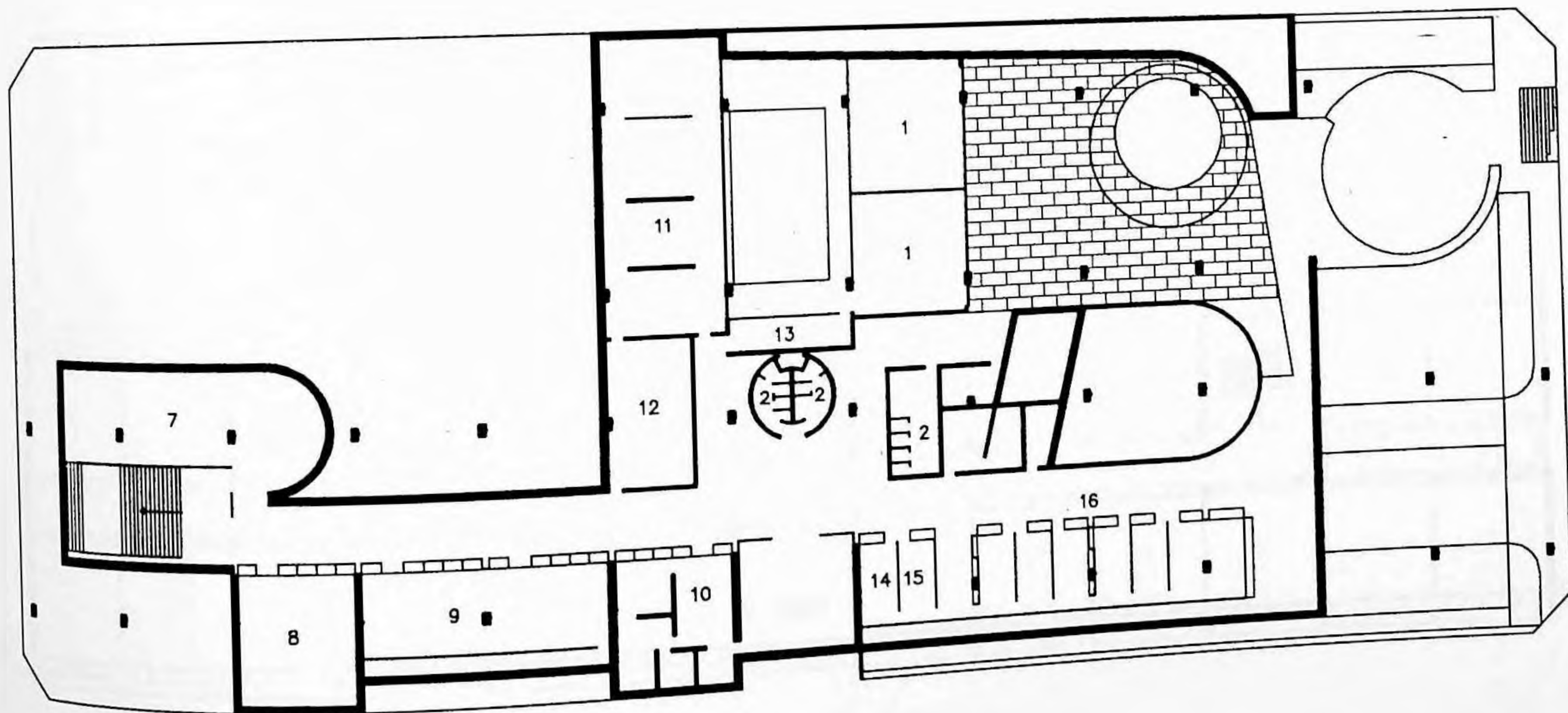
LEGENDA

- 1. AULA
- 2. SANITÁRIOS / VESTIÁRIOS
- 3. LABORATÓRIOS
- 4. AULA ESPECIAL
- 5. PROFESSORES
- 6. DEPÓSITO EDUCAÇÃO FÍSICA
- 7. GRÊMIO
- 8. PROPÓSITOS MÚLTIPLOS
- 9. BIBLIOTECA
- 10. ZELADOR
- 11. ARTES INDUSTRIAIS
- 12. DEPÓSITO
- 13. PRÁTICAS AGRÍCOLAS
- 14. DENTISTA
- 15. MÉDICO
- 16. ADMINISTRAÇÃO

GRUPO EXPERIMENTAL NOVA UTINGA
SÃO PAULO - SP

0 2 5 10 15m





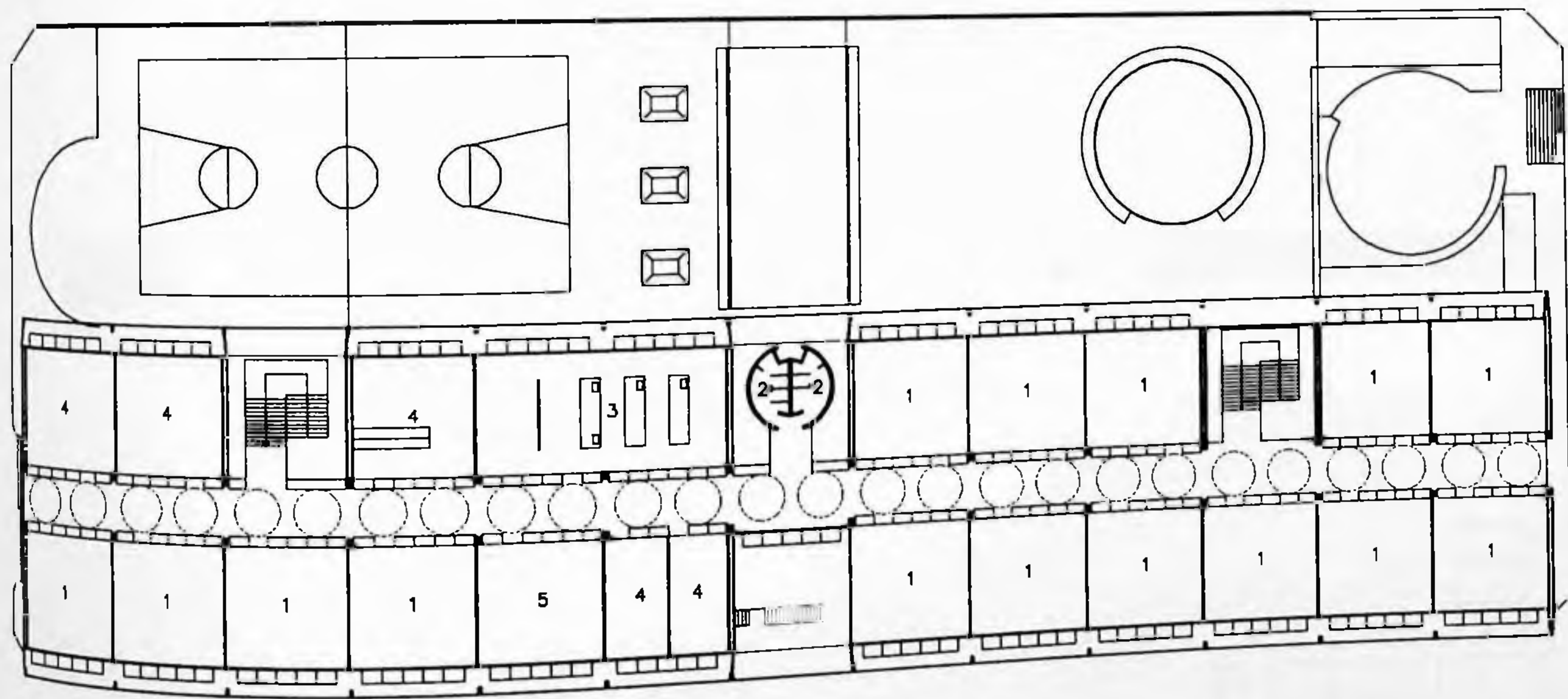
PLANTA NÍVEL INFERIOR

LEGENDA

1. AULA
2. SANITÁRIOS / VESTIÁRIOS
3. LABORATÓRIOS
4. AULA ESPECIAL
5. PROFESSORES
6. DEPÓSITO EDUCAÇÃO FÍSICA
7. GRÊMIO
8. PROPÓSITOS MÚLTIPLOS
9. BIBLIOTECA
10. ZELADOR
11. ARTES INDUSTRIAIS
12. DEPÓSITO
13. PRÁTICAS AGRÍCOLAS
14. DENTISTA
15. MÉDICO
16. ADMINISTRAÇÃO

GRUPO EXPERIMENTAL NOVA UTINGA
SÃO PAULO - SP



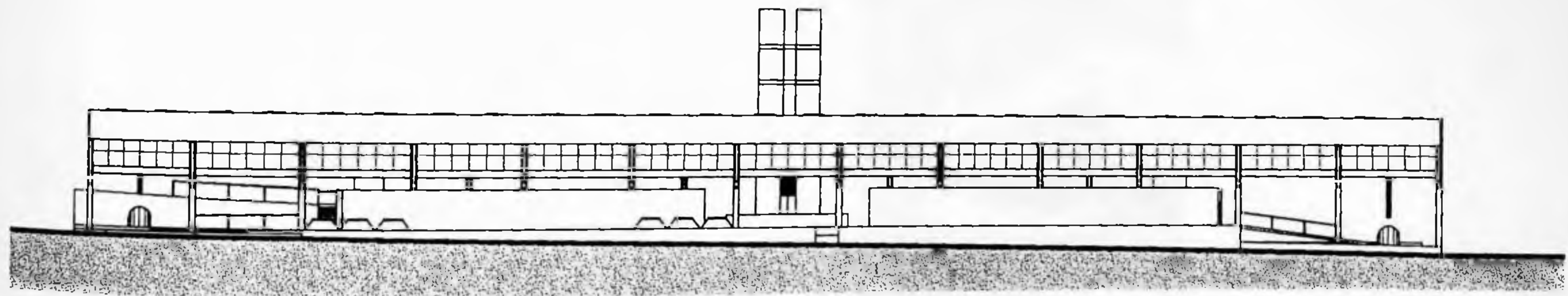


PLANTA NÍVEL SUPERIOR

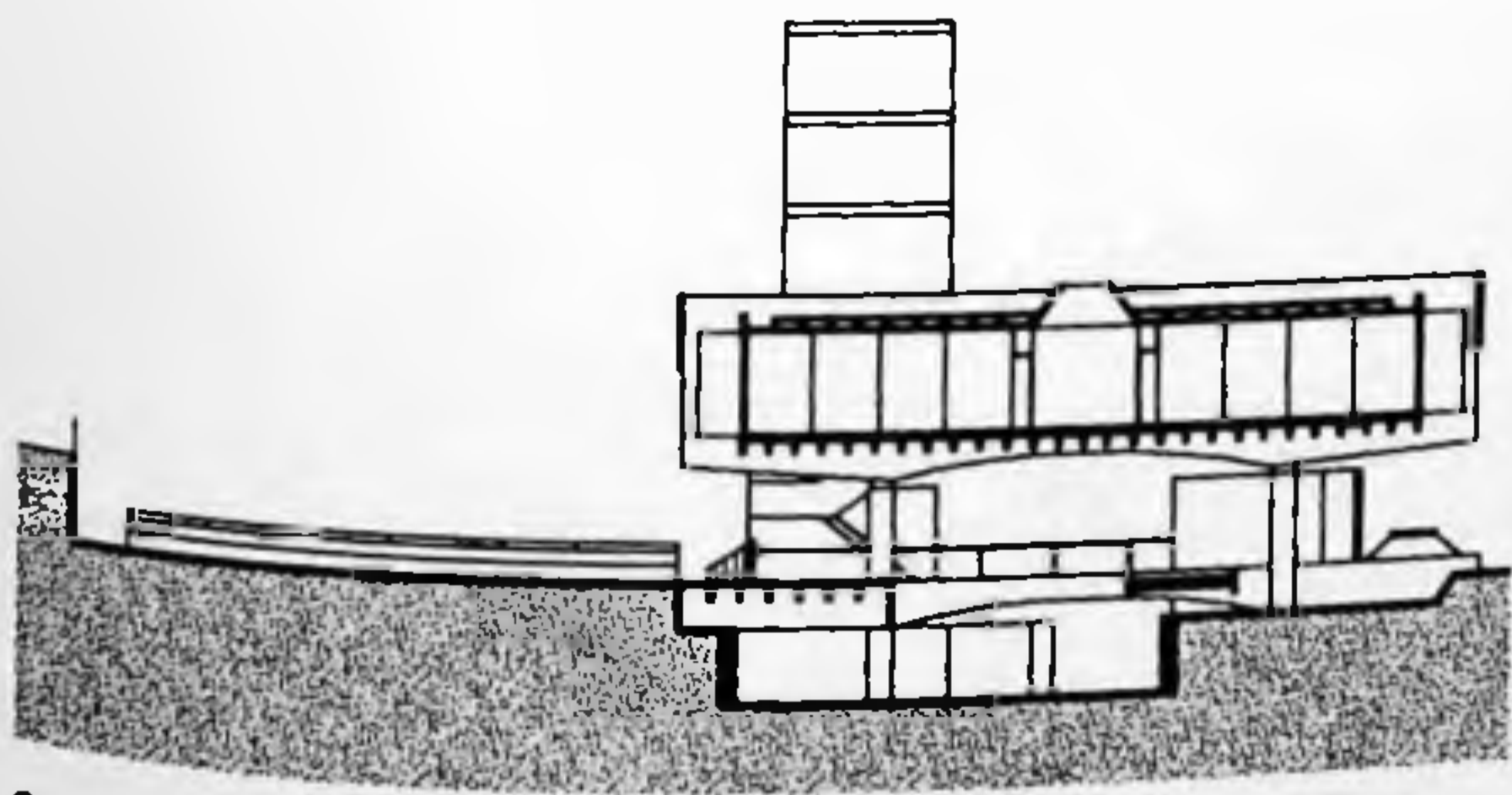
- LEGENDA
1. AULA
 2. SANITÁRIOS / VESTIÁRIOS
 3. LABORATÓRIOS
 4. AULA ESPECIAL
 5. PROFESSORES
 6. DEPÓSITO EDUCAÇÃO FÍSICA
 7. GRÊMIO
 8. PROPÓSITOS MÚLTIPLOS
 9. BIBLIOTECA
 10. ZELADOR
 11. ARTES INDUSTRIAIS
 12. DEPÓSITO
 13. PRÁTICAS AGRÍCOLAS
 14. DENTISTA
 15. MÉDICO
 16. ADMINISTRAÇÃO

GRUPO EXPERIMENTAL NOVA UTINGA
SÃO PAULO - SP

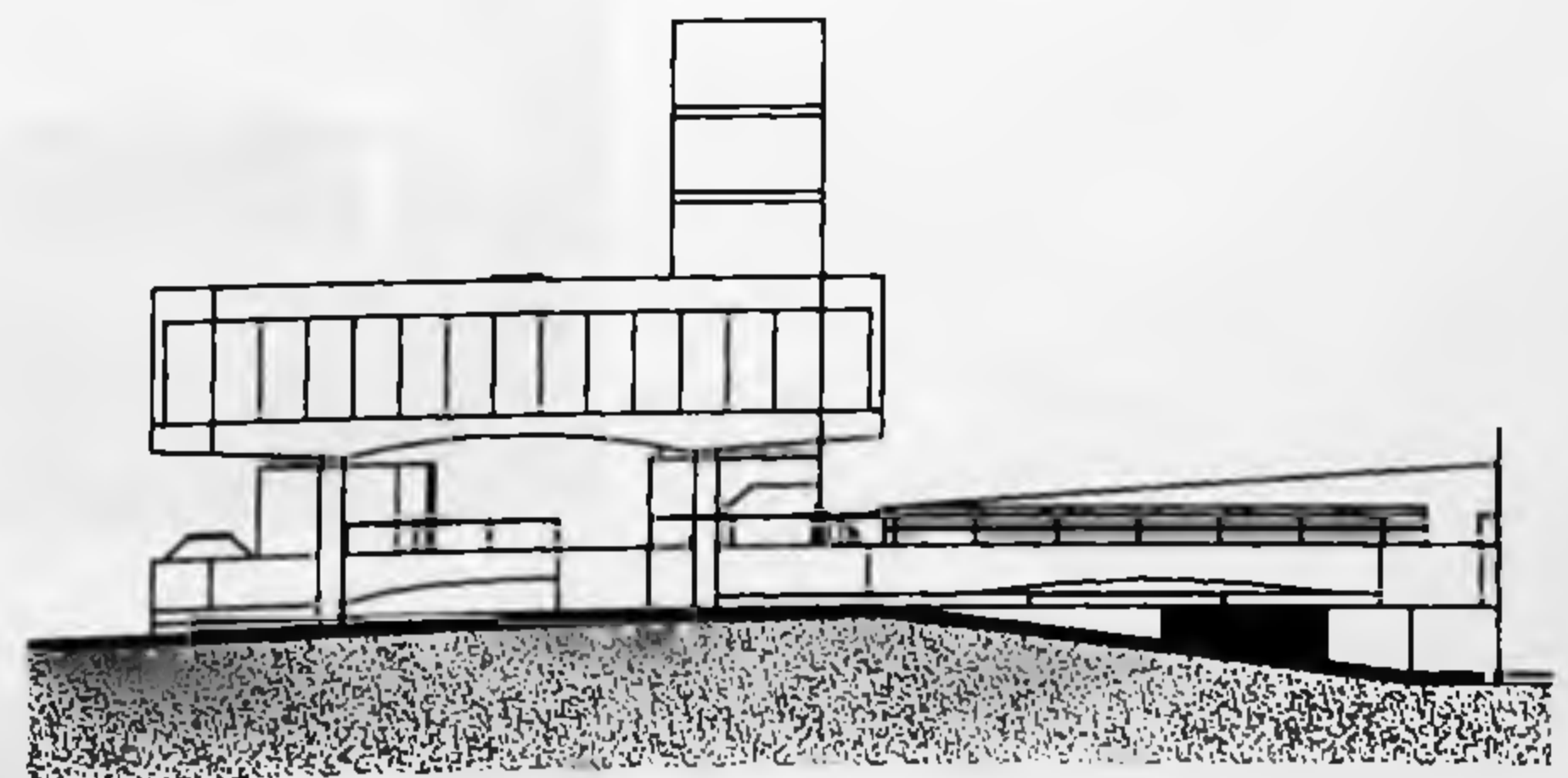




ELEVAÇÃO RUA 6



CORTE TRANSVERSAL



ELEVAÇÃO RUA 1

GRUPO EXPERIMENTAL NOVA UTINGA
SÃO PAULO - SP

0 2 5 10 15m





**Companhia de
Construções Escolares
Escolares do Estado de
São Paulo
1975 a 1987
Contexto**

“**Desenvolvimento com qualidade de vida**”, este era o lema do Governo Paulo Egydio Martins, instalado a 15 de março de 1974. Com esta proposição as secretarias de governo foram convocadas pelo governo do Estado para uma tarefa de interpretação permanente dos interesses coletivos, como forma de aperfeiçoamento dos serviços prestados.

A política setorial da Secretaria da Educação tinha como meta a redução e correção das disfunções do sistema educacional paulista.

“Tratava-se, em outras palavras, do mais ambicioso e conseqüente programa de ação: visualizar o sistema educacional como um todo, por sua vez inserido no sistema político e econômico - e, a partir daí, procurar instrumentá-lo radicalmente, na medida das necessidades coletivas e dos recursos disponíveis.” (CONESP, 1979).

A análise da situação teve como conseqüência a transformação da Secretaria. O conceito básico, que orientou as alterações de ordem administrativa, era o planejamento geral de alocação dos recursos estar incorporado ao processo de planejamento educacional, e ambos deveriam ficar sob a responsabilidade de um único grupo de autoridades - o Conselho de Planejamento da Educação -, que trabalhando no âmbito do Gabinete do Secretário, teria a competência para tomar as decisões que envolvessem a fixação das prioridades no campo educacional; da sistemática a ser adotada no campo objetivo da ação; do planejamento geral da alocação de recursos de toda natureza; do estabelecimento de toda a metodologia de detalhamento desse planejamento; da aprovação dos planos específicos elaborados em nível das várias unidades direta ou indiretamente pertencentes à estrutura da Secretaria da Educação; e, do acompanhamento da execução destes planos.

Na área específica de recursos físicos foi criada a Coordenadoria de Estudos e Normas Pedagógicas.

gicas - CENP, que definiria as exigências técnicas de ensino e os recursos que deveriam ser produzidos para viabilizar os padrões e metas estabelecidos.

A separação das várias áreas de competência e das diversas fases de trabalho técnico exigia a criação de uma estrutura independente, vinculada à Secretaria da Educação, que tivesse a necessária flexibilidade de ação para se constituir num órgão eficiente de apoio técnico no processo de planejamento, projeto, execução e manutenção de prédios e equipamentos escolares.

A estrutura de Fundo Estadual diretamente ligado à Secretaria da Educação, como era a do FECE, mostrava-se inadequada para as tarefas que se impunham.

Assim, tornavam-se necessárias a extinção do FECE e a criação de outra estrutura com agilidade operacional. A solução encontrada foi uma sociedade por ações, vinculada ao gabinete do Secretário da Educação.

“Esta teria, entre outras, a virtude de desvincular formalmente o desenvolvimento de suas atividades de numerosas e quase sempre demoradas consultas a outros organismos do governo e evitar a frequente demora nos procedimentos para aprovação das decisões adotadas. Essa desvinculação operacional na companhia visaria, assim a permitir uma real eficácia da estrutura de empresa, uma vez que, por meio da simultânea criação do FUNDESP, a gestão de seus recursos seria fiscalizada diretamente pela Secretaria da Educação.

Considerando-se o grande volume de atividades de competência da Secretaria, por força dos objetivos para ela fixados pelo Governo do Estado, no que se refere à provisão de recursos físicos para o setor educacional, somente a constituição de uma companhia poderia promover devidamente a administração de uma gama tão variada de itens tais como construções, ampliações, reformas e manutenção

de edifícios públicos de ensino, bem como a aquisição de equipamento e mobiliário escolar. Uma estrutura flexível permitiria, ainda, que o órgão desenvolvesse, paralelamente, estudos e projetos para atender à política de recursos físicos destinados à rede escolar da Secretaria da Educação.

Esse órgão seria a Companhia de Construções Escolares do Estado de São Paulo (CONESP), finalmente criada pela Lei estadual n.º 906, de 18 de dezembro de 1975, texto legal que criou também o Fundo de Desenvolvimento da Educação em São Paulo (FUNDESP) e extinguiu o FECE." (CONESP, 1979).

Ao FUNDESP caberia atender o suprimento de recursos destinados à educação do Estado: encargos resultantes do planejamento, projetos, construções, reformas, ampliações, manutenção e conservação dos prédios de ensino público, mobiliário e equipamento; e, extensivamente, o fornecimento da merenda, livros didáticos, treinamento de pessoal, etc.

À CONESP, organizada como sociedade por ações, caberia:

- administrar a construção ou ampliação, reforma e manutenção de prédios públicos de ensino, celebrando os convênios necessários;
- elaborar pesquisas e planejamento na área de recursos físicos para a educação, em especial construções escolares, mobiliário e equipamento;
- realizar, diretamente ou por contratos ou convênios, estudos de fixação de padrões e de projetos para edifícios destinados a uso escolar, bem como seu mobiliário e equipamento;
- promover a aquisição de mobiliário e equipamento destinados aos estabelecimentos de ensino público;

- cumprir e fazer cumprir a política de suprimento de recursos físicos para a educação, destinados à Secretaria da Educação e a seus órgãos;
 - aplicar sua receita própria visando ao aumento de seu capital e à ampliação de seus objetivos sociais;
 - estabelecer os preços de seus serviços, quando não fixados em atos específicos;
 - firmar contratos, convênios ou acordos com entidades de direito público ou privado, nacionais ou internacionais, para o desempenho de suas finalidades, ou prestar colaboração no campo de atividades semelhantes ou conexas, obedecendo à legislação vigente;
 - exercer outras atribuições relacionadas com suas finalidades.”
- (CONESP, 1979).

FUNDESP e CONESP se apoiavam no **Modelo Pedagógico** estruturado em função da Lei 5.692/71. Destacam-se também as diretrizes gerais estipuladas pelo Conselho de Planejamento da Educação, que fixou um número máximo de 35 alunos por classe e o funcionamento da escola em 3 períodos de 4 horas diárias.

Em 1987 o Governo do Estado extinguiu a CONESP e os recursos foram divididos segundo as responsabilidades:

- novas construções: Secretaria de Obras, através da Diretoria de Obras Públicas - DOP, que, absorvendo a CONESP, seria transformada de autarquia em empresa pública, responsável pela construção de todas as obras públicas do Estado;
- manutenção da rede escolar: Secretaria da Educação, através da Fundação para o Desenvolvimento da Educação - FDE, criada em julho de 1987, responsável pelo planejamento dos recursos físicos, pela manutenção e ampliação de toda a rede escolar.

A CONESP fixou uma disciplina que estabelecia, dentre outras normas, a padronização de ambientes, sua interligação, suas proporções e a padronização de componentes e elementos da edificação escolar.

Através de suas normas organizadas em publicações, procurava sistematizar as principais informações necessárias aos profissionais envolvidos com a construção escolar. As normas compreendiam catálogos de componentes e serviços, catálogos de conjuntos funcionais e seus ambientes e normas para apresentação dos projetos.

A imposição desses limites era condicionada pela grande quantidade de edifícios educacionais a construir, pelo orçamento disponível para a realização dessas escolas, pelos curtos prazos para viabilização das diversas etapas que compõem os serviços necessários para a conclusão das obras. E, sobretudo, pela necessidade de racionalizar o processo de manutenção dos edifícios.

Visando à introdução dos princípios da coordenação modular, foi estabelecido o módulo base de 0,90m e, a partir dele, todos os ambientes, circulações, estrutura, e outros elementos da edificação tinham sua padronização definida. Assim, por exemplo, a sala de aula deveria medir 7,20 x 7,20m, a circulação das salas de aula deveria ter 1,80, 2,70 ou 3,60m de largura (dependendo do número de salas a atender), a modulação estrutural 3,60 x 7,20m ou 3,60 x 10,80m ou 7,20 x 10,80m, etc.

Segundo os documentos técnicos da CONESP, os componentes e elementos da edificação também eram padronizados possibilitando obter maior rapidez no projeto, pela redução do número de soluções e alternativas, racionalizando os sistemas de quantificação, medição, supervisão da obra e controle de qualidade. Assim, cada componente poderia ser avaliado e aperfeiçoado pelo acúmulo progressivo de experiências, permitindo que pelo aumento na escala de produção, as indústrias de componentes e construtores de qualquer porte pudessem racionalizar seus sistemas. Por último, pretendia-se também racionalizar o sistema de manutenção e reposição de componentes das unidades escolares já em uso.

Os programas arquitetônicos estavam pré-estabelecidos e obedeciam à coordenação modular. As Tabelas 2 e 3 apresentam correspondentemente os programas arquitetônicos CONESP 1977 e 1987.

O Programa do Projeto e sua Realização

O arquiteto João Honório de Mello Filho, Superintendente de Projetos da CONESP, definia a proposta da Companhia:

“Ao coordenar a execução de um grande volume de projetos, prefiro desde logo estabelecer um conjunto de normas e de procedimentos rígidos que, ao lado do “design” padronizado de componentes racionalizem a montagem das edificações. O importante é que os mesmos padrões estabelecidos sejam reexaminados sistematicamente, à luz da crítica e da avaliação programada dos resultados que passo a passo forem obtidos. Portanto, a disciplina assim imposta depois dos indispensáveis estudos e pesquisas, devem ser revistos a períodos curtos, também para que se evite os riscos da reaplicação de determinadas soluções necessariamente superadas em face da realidade econômica cambiante ou do progresso tecnológico”. (MELLO, s/d).

Mesmo entendendo não ser a melhor solução arquitetônica, a CONESP determinou a implantação de projetos-padrão, em situações limites, onde a questão prazo era fundamental. Mas, esta postura era excepcional. Na maioria dos casos os arquitetos foram chamados a contribuir, e o fizeram.

“Assim, dentro dos princípios previamente estabelecidos, foi possível convidar mais de uma centena de escritórios de arquitetura para a elaboração dos projetos, cujas condições específicas foram obrigatoriamente estudadas e resolvidas individualmente. Se, de um lado, o próprio enfoque dado por cada escritório assegurou portanto a existência de grande diversidade de soluções, por outro lado, ficou assegurada também a racionalidade do sistema passo a passo implantado através

da aplicação dos componentes padronizados, dentro de uma gama reduzida e razoável de opções para cada elemento construtivo. Tudo tendo-se em vista, principalmente, a simplicidade e a economia, além do óbvio atendimento aos programas funcionais. A aplicação prática dos princípios da Coordenação Modular de acordo com as Normas Brasileiras também permitiu, creio que pela primeira vez neste país, dirigir o processo de produção da construção mediante a utilização obrigatória de linguagem dimensional única para arquitetos, designers, fabricantes, comércio de materiais e construtores. Os componentes construtivos, sempre que possível, foram assim dimensionalmente modulados. Não necessariamente concebidos com o mesmo design, constituíram-se no primeiro passo que permitirá ao longo dos anos, além de certa disciplina na sua própria produção, maior facilidade nos procedimentos de reposição." (MELLO, s/d).

Muitos criticaram os condicionantes estabelecidos pela CONESP por considerá-los cerceadores da criatividade dos arquitetos.

A avaliação da importância do conjunto dessas obras para a produção arquitetônica brasileira deve ser objeto de análise.

EEPG
CONCEIÇÃOZINHA
1976

Guarujá - SP

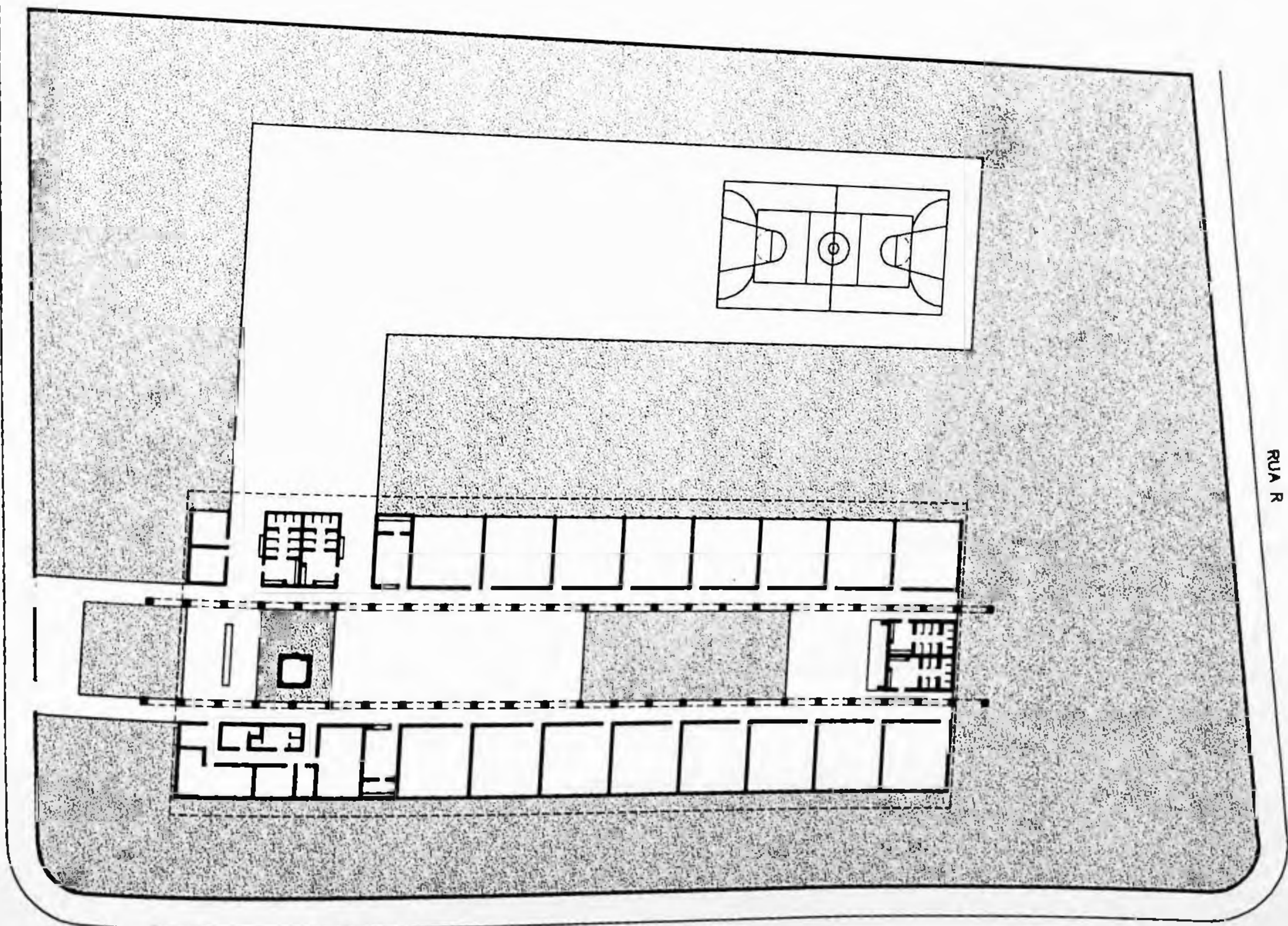
Autoria: arquiteto João Batista Vilanova Artigas

Neste projeto Artigas usou como materiais o tijolo e tesouras de madeira como estrutura para o telhado de barro.

A escola foi pensada como se fossem três pavilhões justapostos lateralmente. O central com aberturas (jardins internos), abriga o recreio coberto, os vestiários, os sanitários e as ligações entre os pavilhões laterais onde estão as salas de aula, a administração e as demais dependências de vivência.

O terreno, grande e plano, favoreceu a implantação e partido adotado.

Fonte dos desenhos: arquivo
Fundação Vilanova Artigas.
Fonte das fotos: INSTITUTO LINA BO
E P. M. BARDI, 1997.



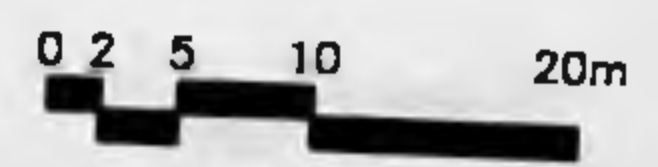
RUA P

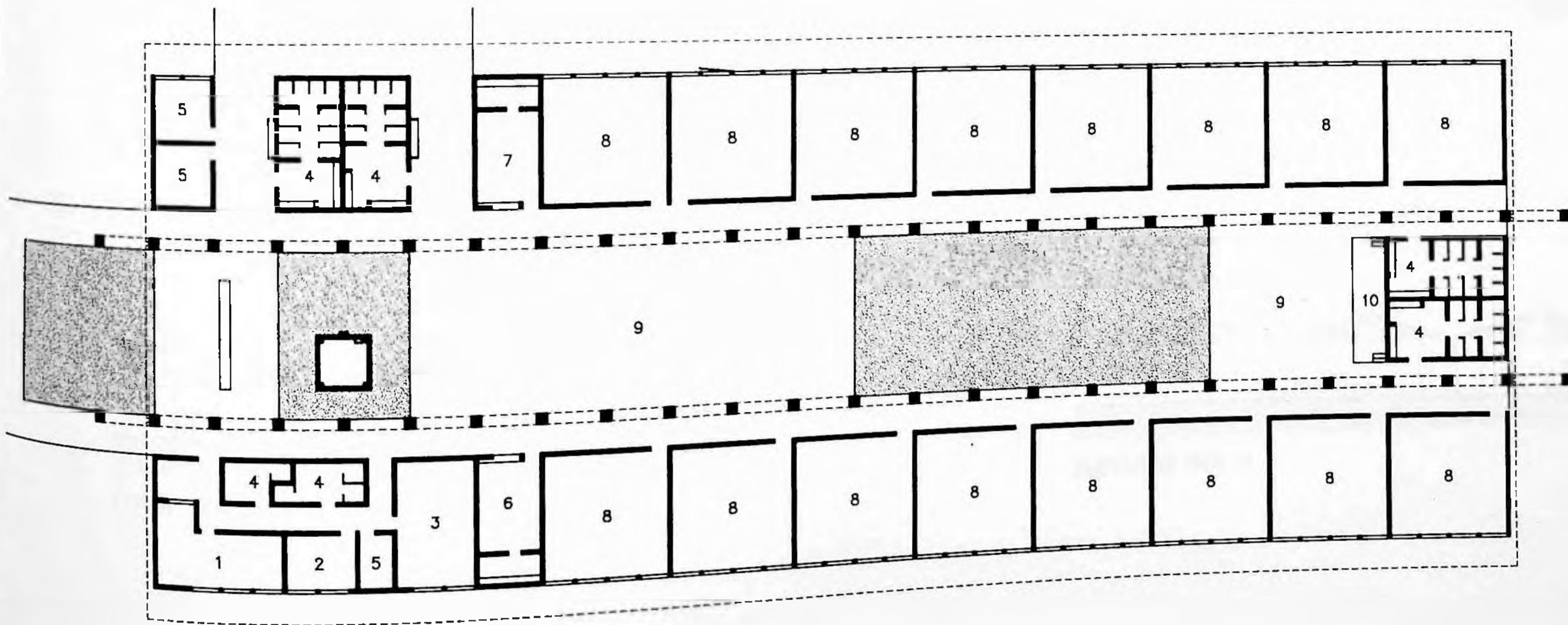
RUA R

RUA I

IMPLANTAÇÃO

EEPG CONCEIÇÃOZINHA
GUARUJÁ - SP

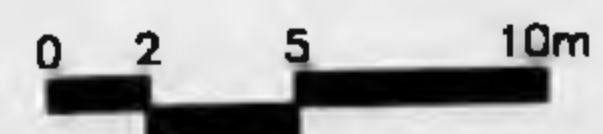


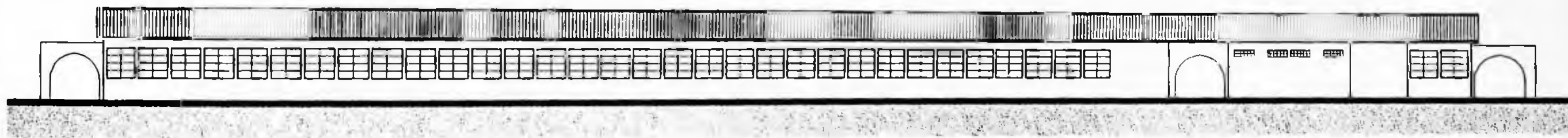


PLANTA

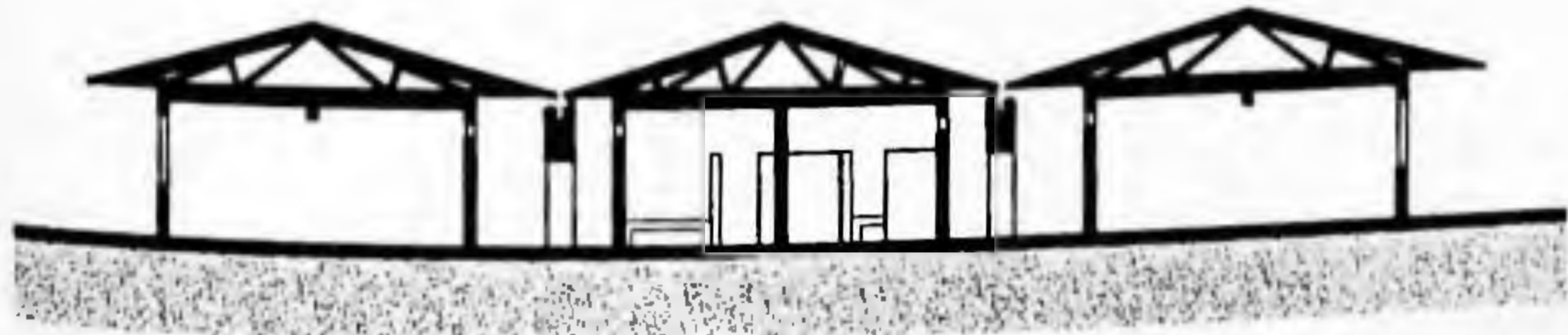
- LEGENDA
1. SECRETARIA
 2. DIRETORIA
 3. PROFESSORES
 4. SANITÁRIOS / VESTIÁRIOS
 5. DEPÓSITOS
 6. COZINHA
 7. CANTINA
 8. AULA
 9. GALPÃO
 10. PALCO

EEPG CONCEIÇÃOZINHA
GUARUJÁ - SP

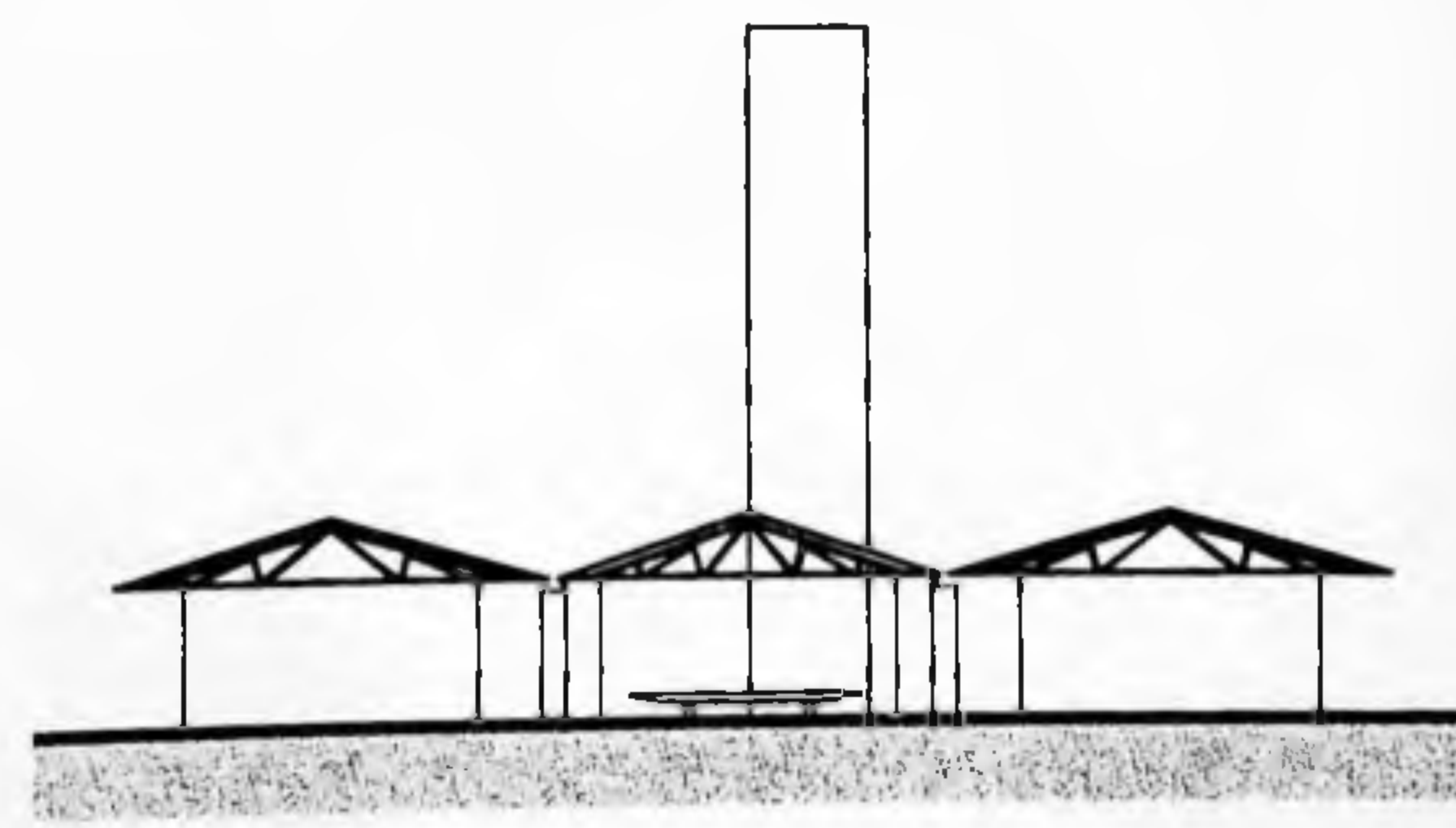




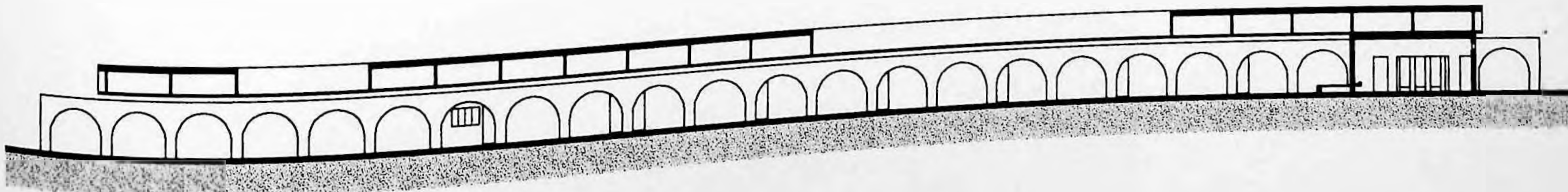
ELEVACAO POSTERIOR



CORTE TRANVERSAL



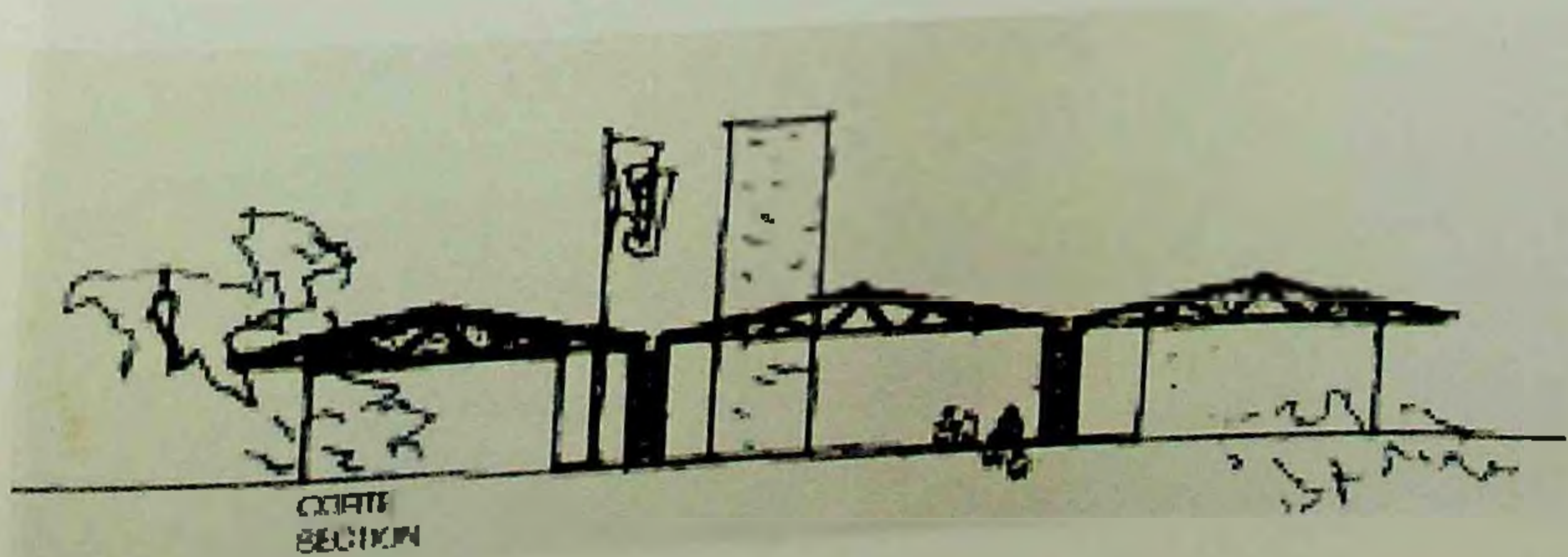
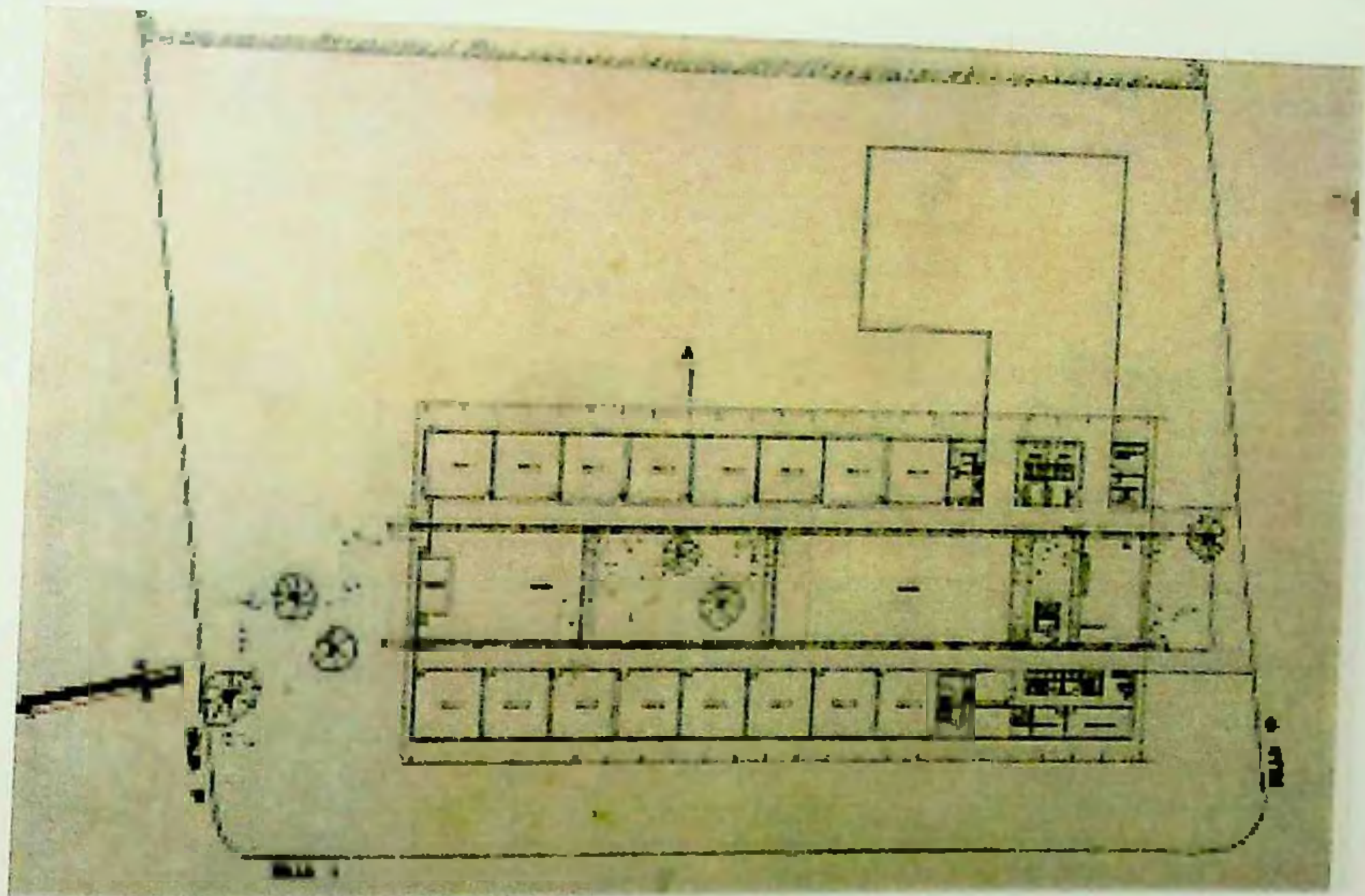
ELEVAÇÃO RUA P



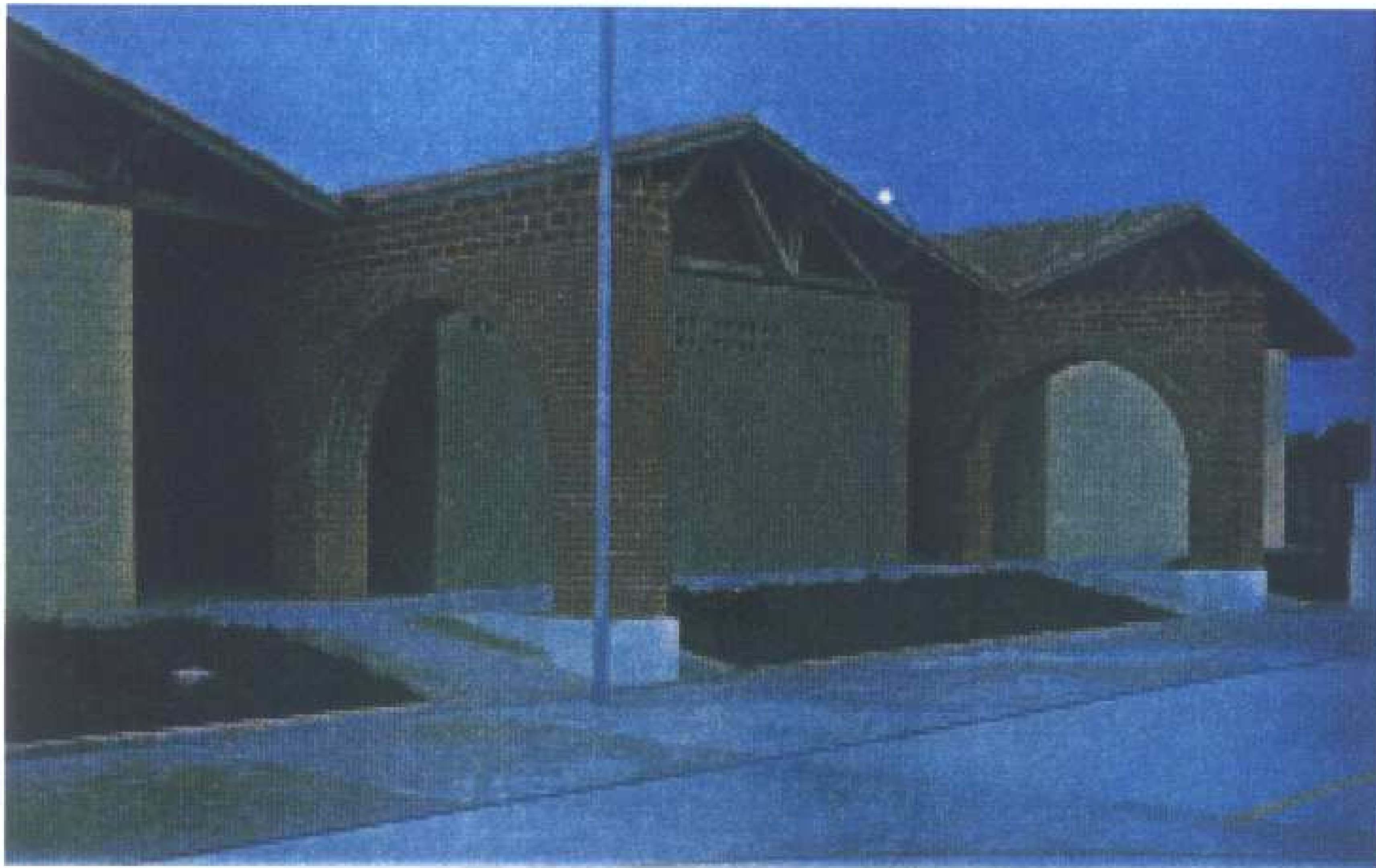
CORTE LONGITUDINAL

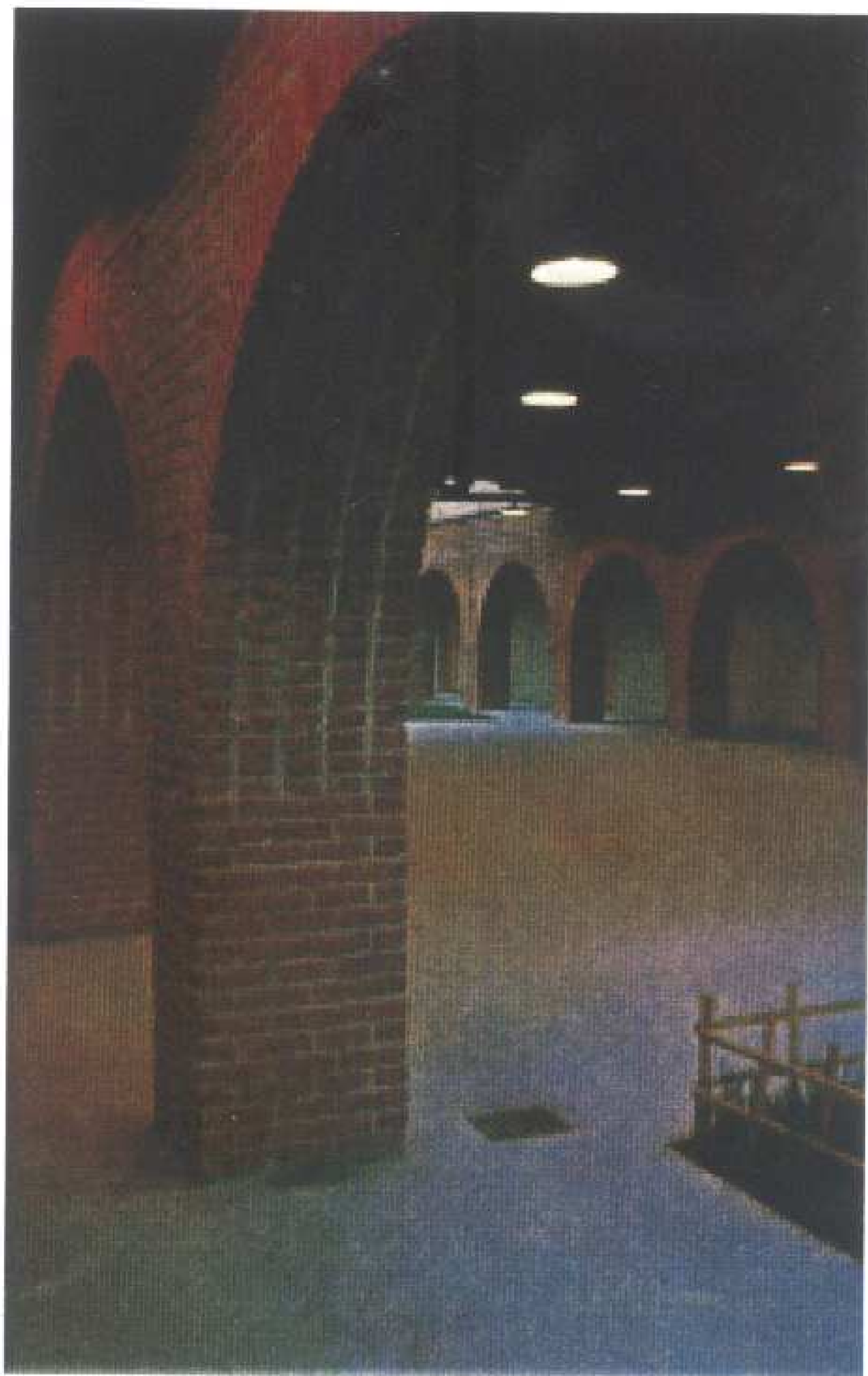
EEPG CONCEIÇÃOZINHA
GUARUJÁ - SP





Esboços de Artigas





**EEPG JARDIM SANTO
AFONSO [EEPG PROF.
M. H. OLIVEIRA]
1976**

Guarulhos - SP

Autoria: arquiteto Ubyrajara Giglioli

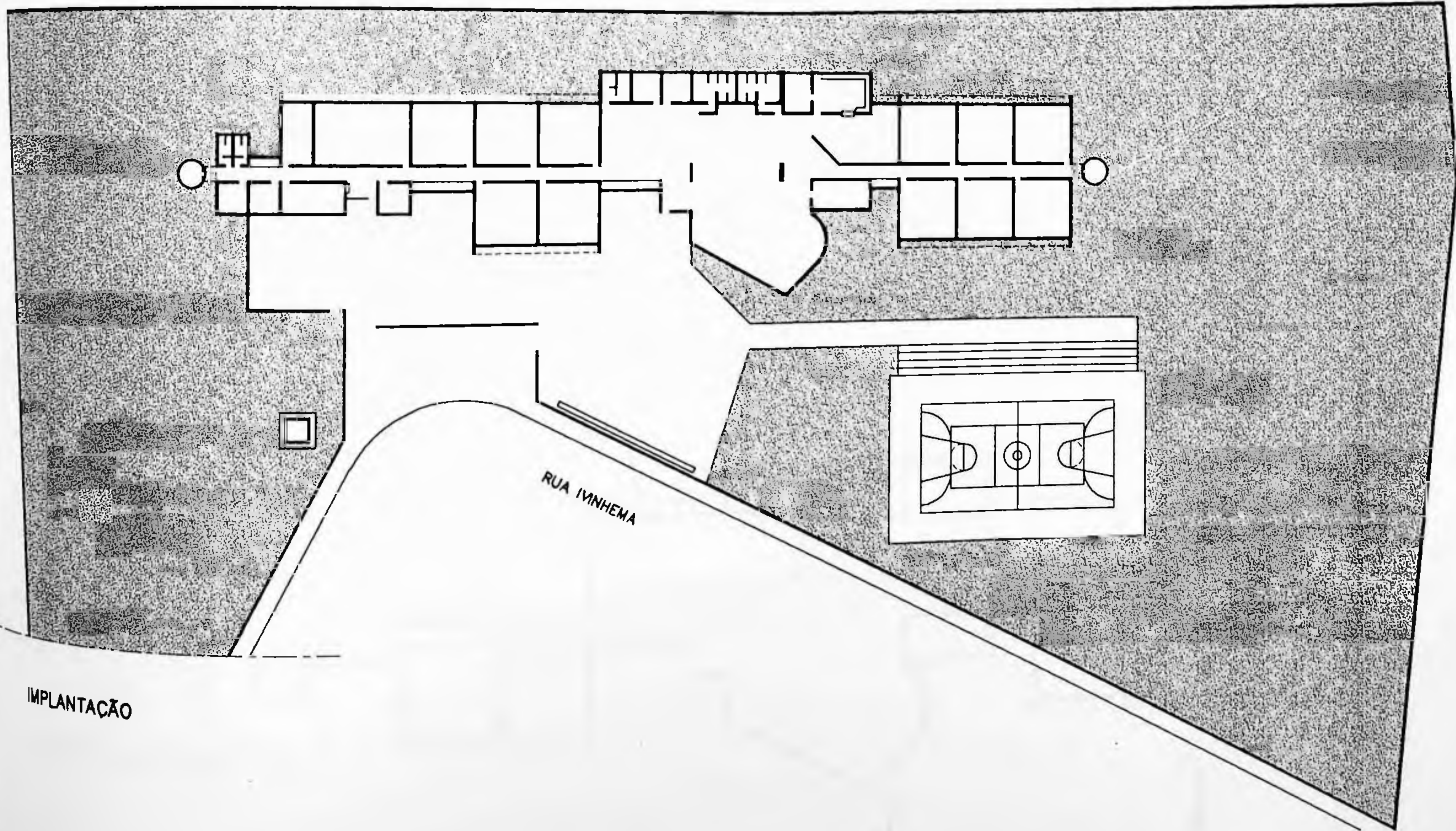
A solução foi definida a partir de um corredor central que, além de possibilitar ampliações posteriores (como já ocorreu), dá acesso aos diferentes ambientes da escola, dispostos alternadamente de um e outro de seus lados, caracterizando volumes autônomos.

Construtivamente, a partir da cobertura do corredor - em forma de calha - saem três diferentes dimensões de cobertura (laje mista protegida com telha de fibrocimento), cada qual referente a um tipo particular de espaço: aquele determinado pelo agrupamento das salas de aula padrão, o espaço menor relativo às pequenas salas de administração e o espaço maior - o do pátio coberto.

O projeto recebeu o Prêmio Rino Levi na Premiação Anual do IAB - SP de 1977.

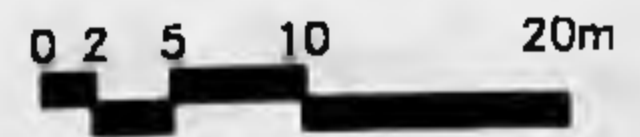
(Obs.: originalmente projetada para seis salas de aula, foi ampliada em 1991 para doze salas)

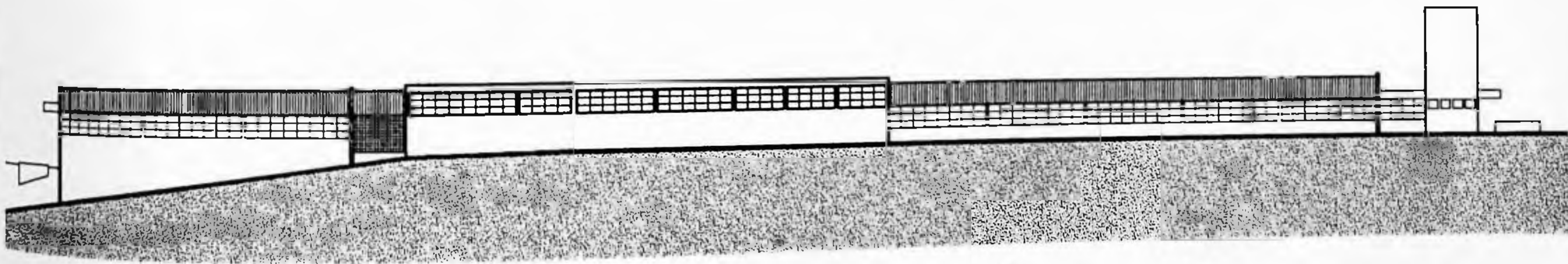
Fonte dos desenhos: arquivo da
Fundação para o Desenvolvimento da
Educação - FDE.



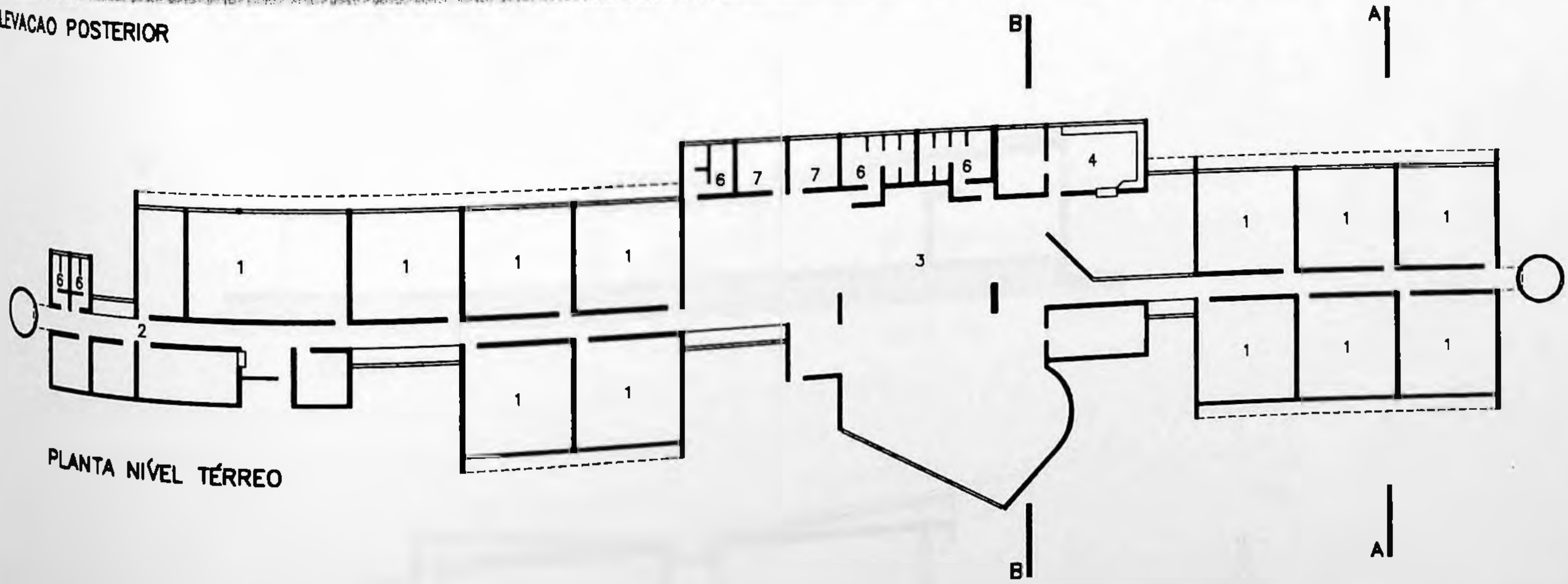
IMPLANTAÇÃO

EEPG PROF. M. H. O. OLIVEIRA
GUARULHOS - SP





ELEVACAO POSTERIOR

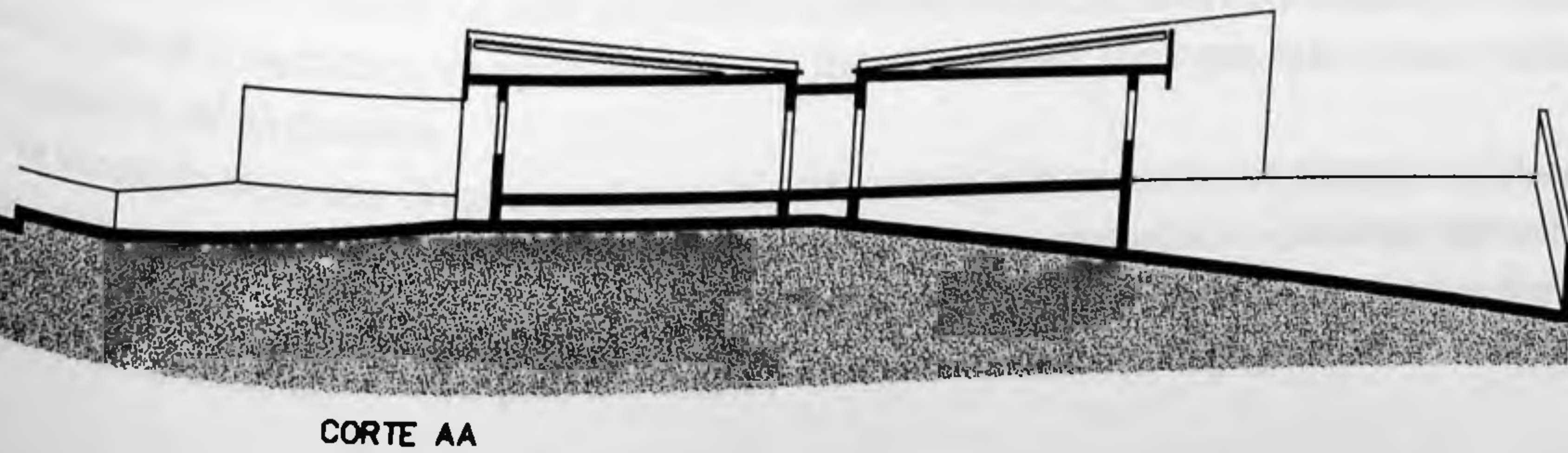
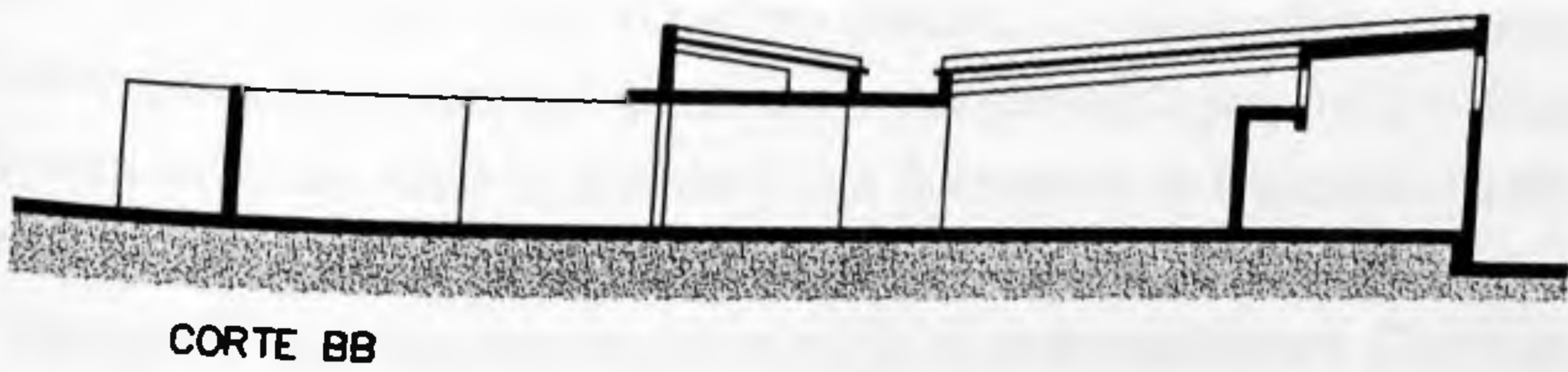
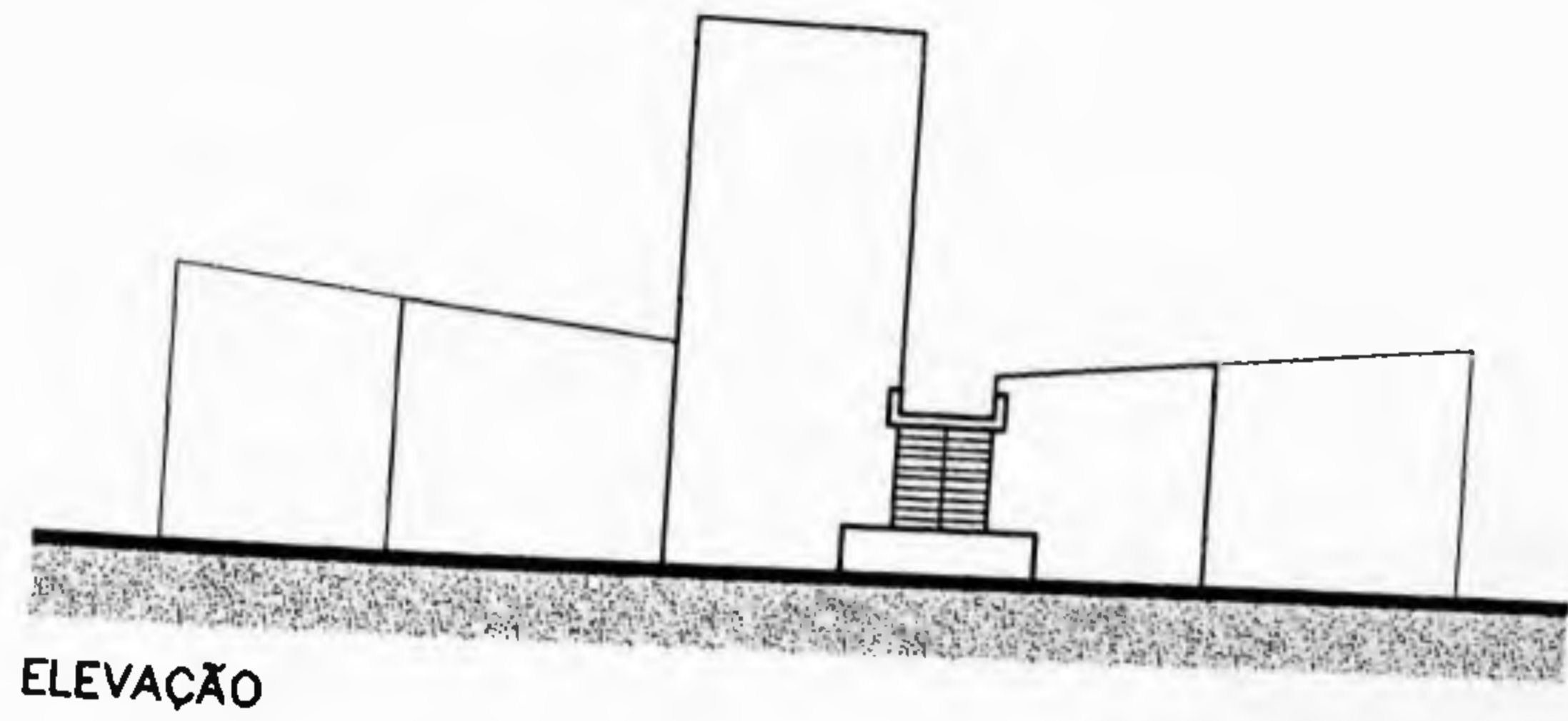


PLANTA NÍVEL TÉRREO

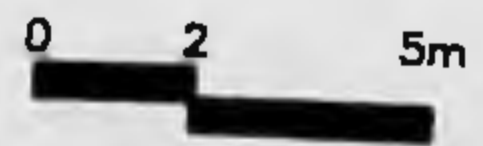
- LEGENDA
- 1. AULA
 - 2. ADMINISTRAÇÃO
 - 3. GALPÃO
 - 4. COZINHA
 - 5. REFEITÓRIO
 - 6. SANITÁRIOS / VESTÁRIOS
 - 7. DEPÓSITO

EEPG PROF. M. H. O. OLIVEIRA
GUARULHOS - SP





EEPG PROF. M. H. O. OLIVEIRA
GUARULHOS - SP



Mogi da Cruzes - SP

EEPG JARDIM MARICÁ
1985

Parelheiros - SP

Autoria: Moara Arquitetura S/C Ltda. - arquitetos Ernesto Theodor Walter, Helena Aparecida Ayoub Silva e Maria de Lourdes Carvalho

Os dois projetos, contratados em 1985, deveriam obedecer a uma condição especial, estabelecida pela CONESP. A Companhia solicitava que se encontrasse uma solução para o edifício que pudesse ser implantada nos dois terrenos, pois os prazos que a Secretaria da Educação havia estabelecido eram muito exíguos.

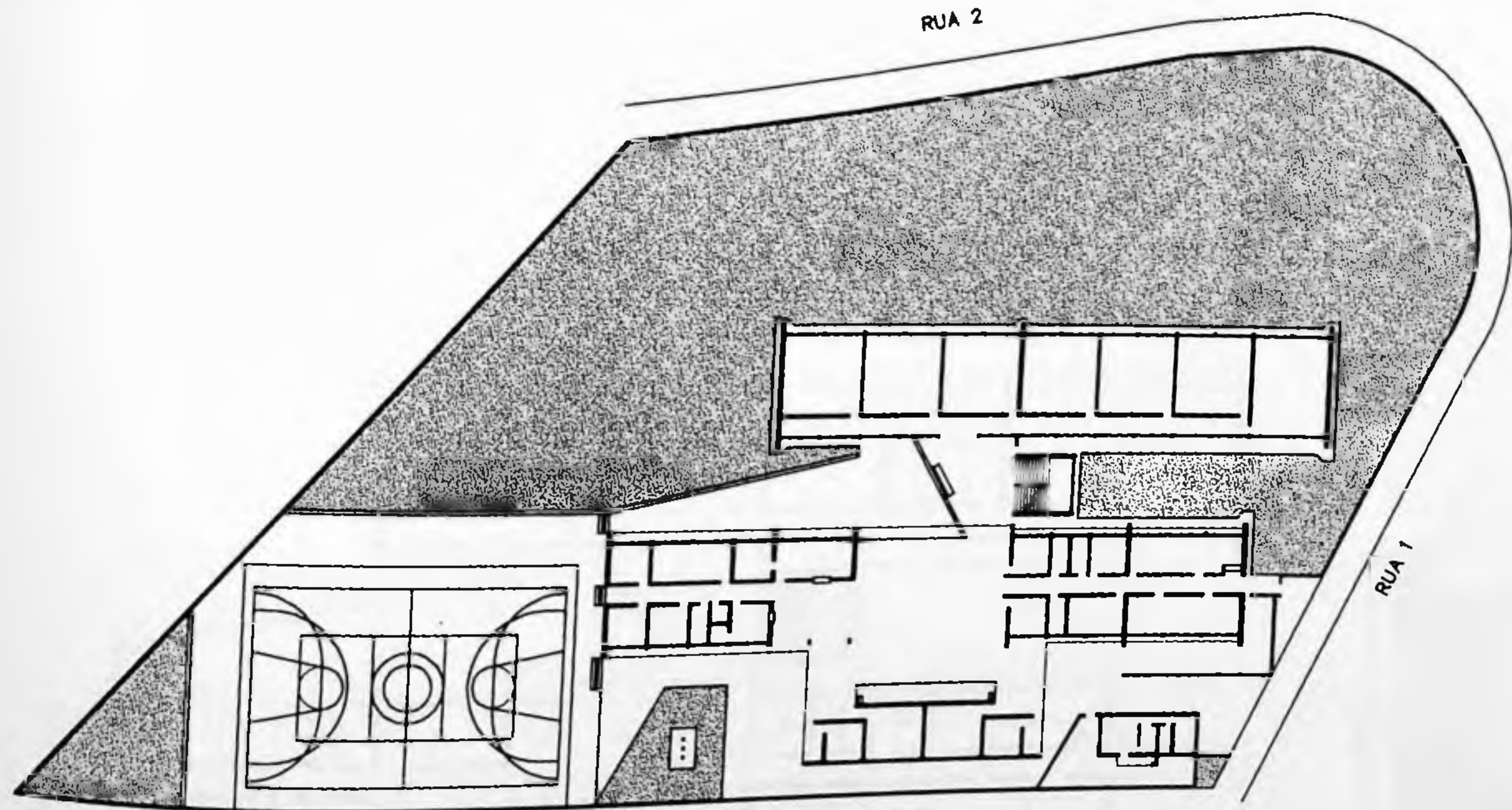
A situação e topografia dos dois terrenos em nada se assemelhavam. Qualquer que fosse a solução que servisse a um local era impossível ser adaptada ao outro.

Demonstrada a impossibilidade de utilização de um mesmo projeto para as duas situações, que foi aceita pela CONESP, optou-se pela elaboração de propostas específicas mas utilizando o mesmo sistema construtivo: estrutura principal em concreto (pilares e vigas), laje mista, tesouras de madeira para o galpão e telhas de barro.

Na escola de Mogi das Cruzes, implantada em terreno plano, procurou-se distinguir os blocos de salas de aula (em dois pavimentos) do bloco destinado à área administrativa e vivência (térreo).

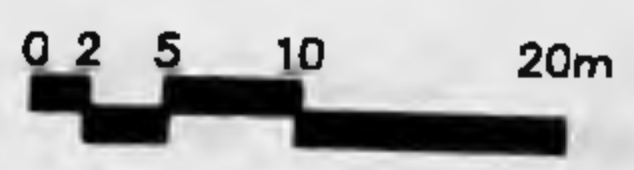
Para a escola de Parelheiros, a declividade do terreno favoreceu a implantação do bloco térreo (vivência e administração) no meio piso entre os dois andares do bloco pedagógico.

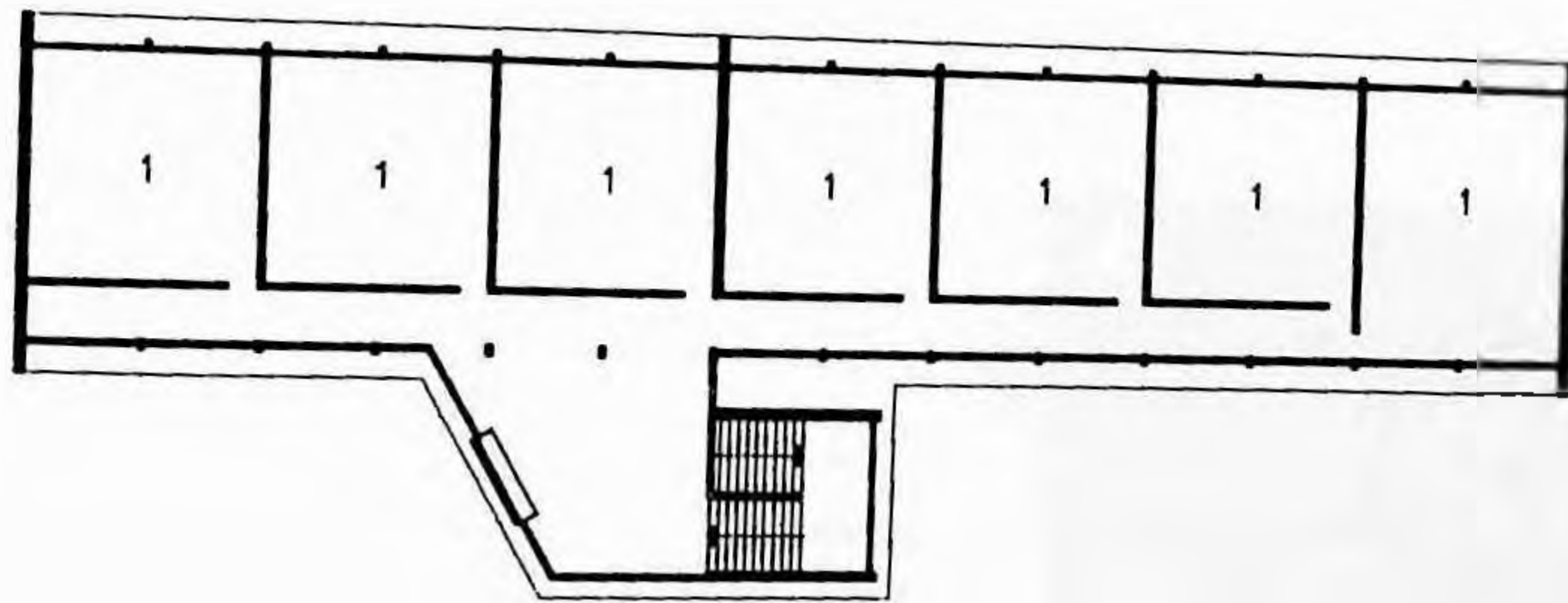
Fonte: arquivo Moara Arquitetura S/C Ltda



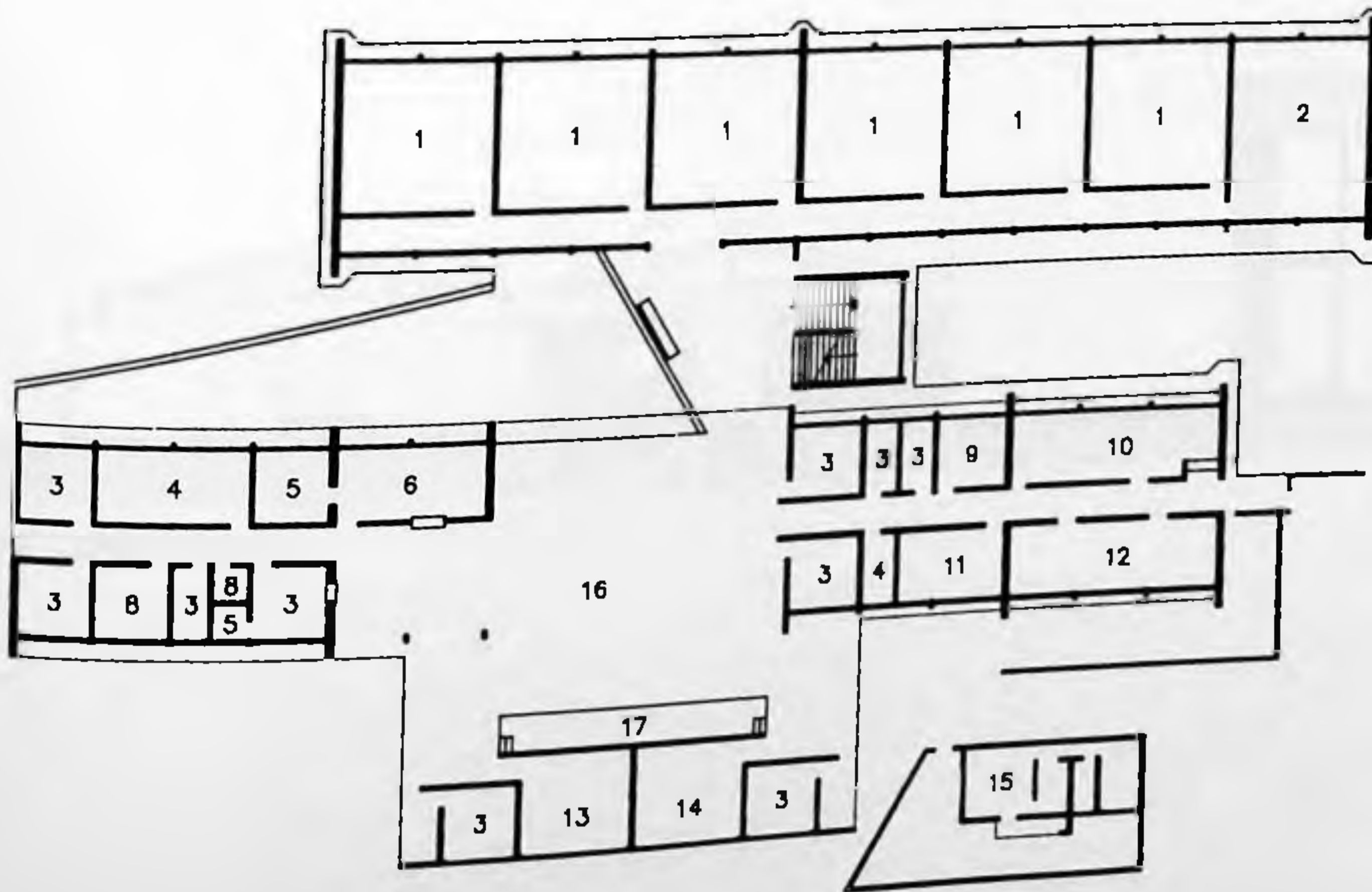
IMPLANTAÇÃO

EEPG JARDIM MARICÁ
MOGI DAS CRUZES - SP





PLANTA NÍVEL SUPERIOR



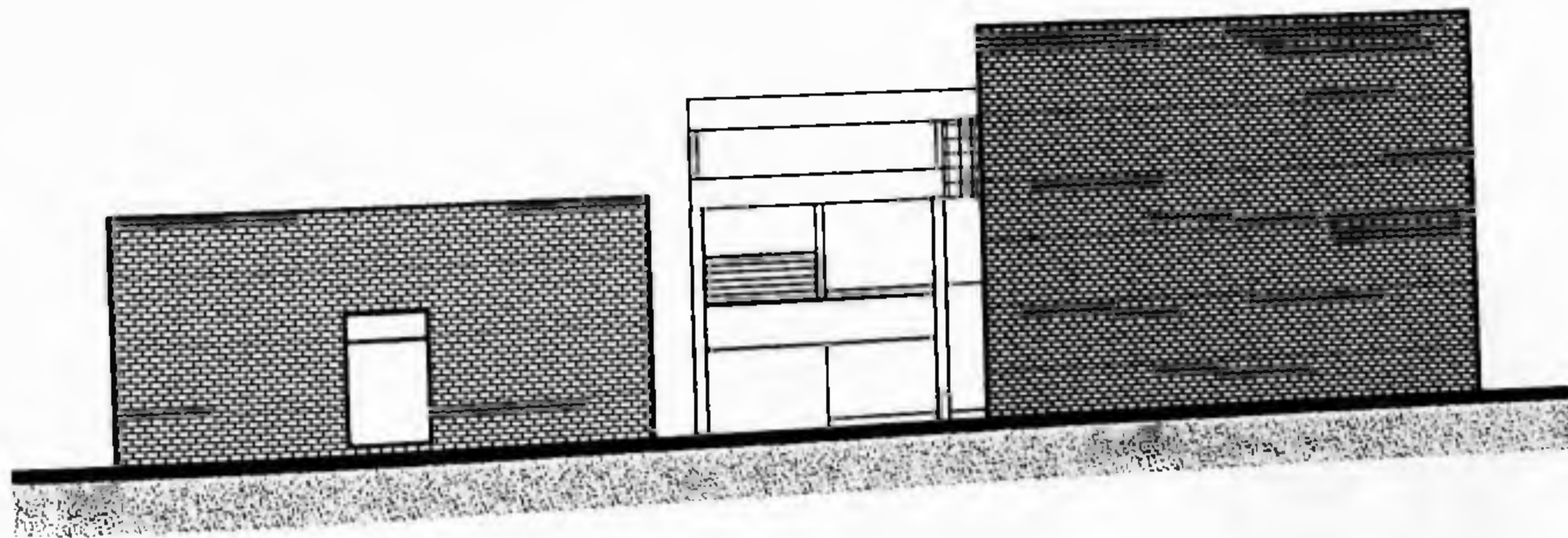
PLANTA NÍVEL TÉRREO

LEGENDA

- 1. AULA
- 2. AULA PRÁTICA
- 3. SANITÁRIOS / VESTIÁRIOS
- 4. ALMOXARIFADO
- 5. DESPENSA
- 6. COZINHA
- 7. CANTINA
- 8. DEPÓSITO
- 9. DIRETORIA
- 10. SECRETARIA
- 11. COORDENADOR
- 12. PROFESSORES
- 13. CENTRO CÍVICO
- 14. SERVIÇOS
- 15. ZELADOR
- 16. RECREIO COBERTO
- 17. PALCO

EEPG JARDIM MARICÁ
MOGI DAS CRUZES - SP



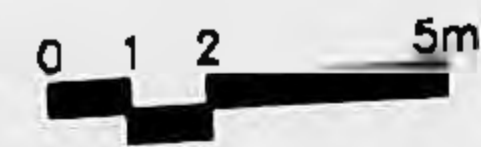


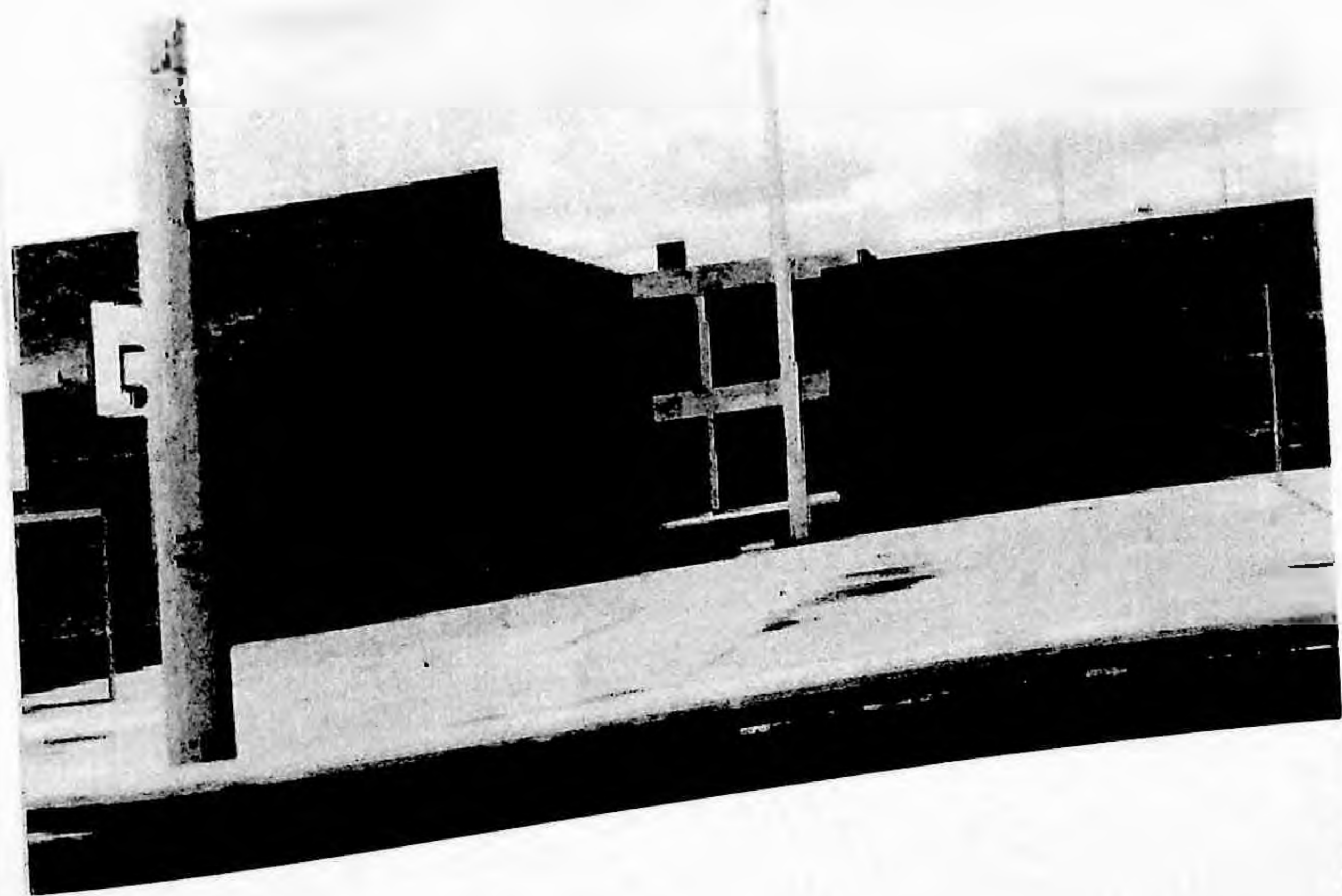
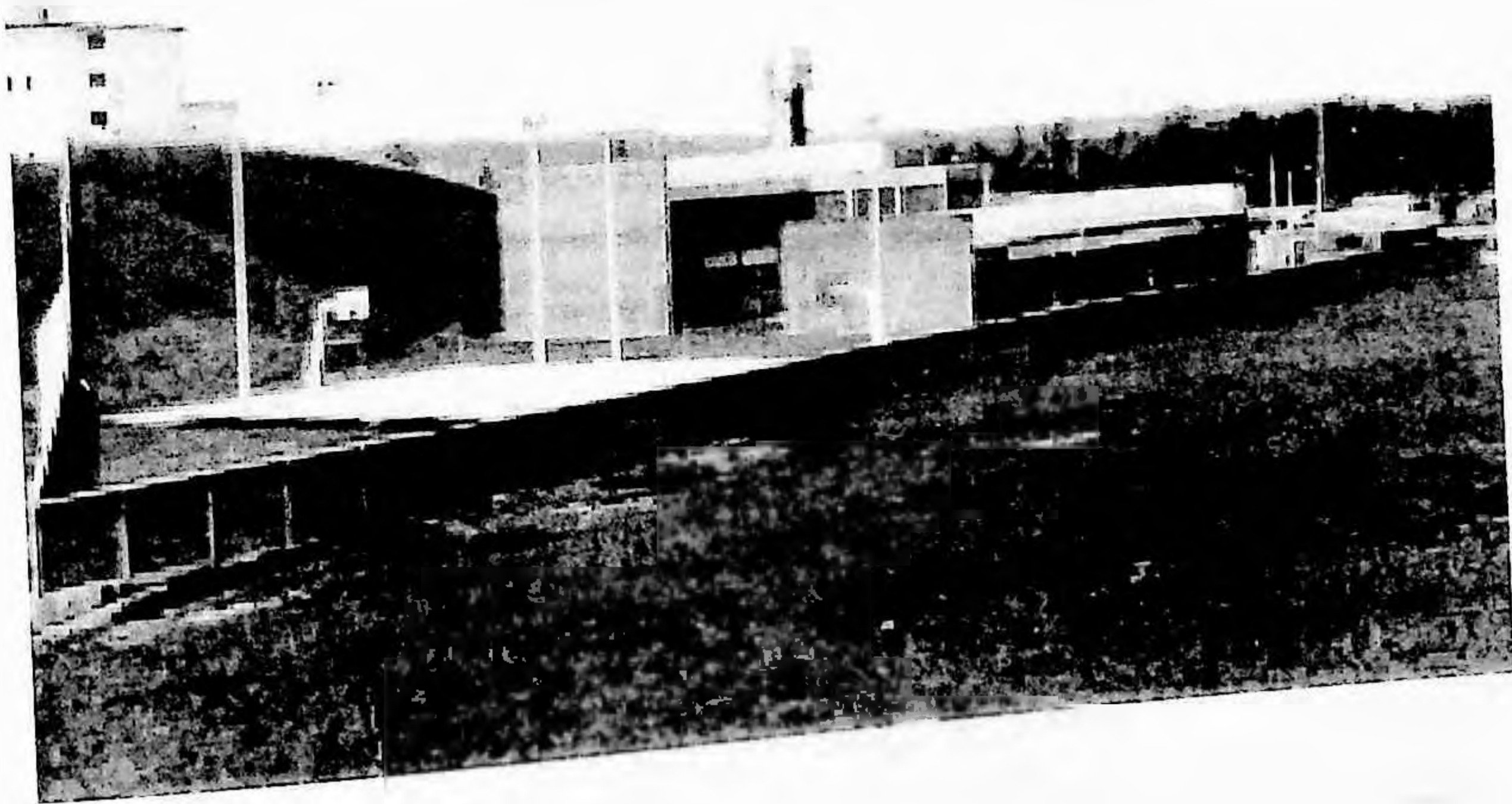
ELEVAÇÃO RUA 1

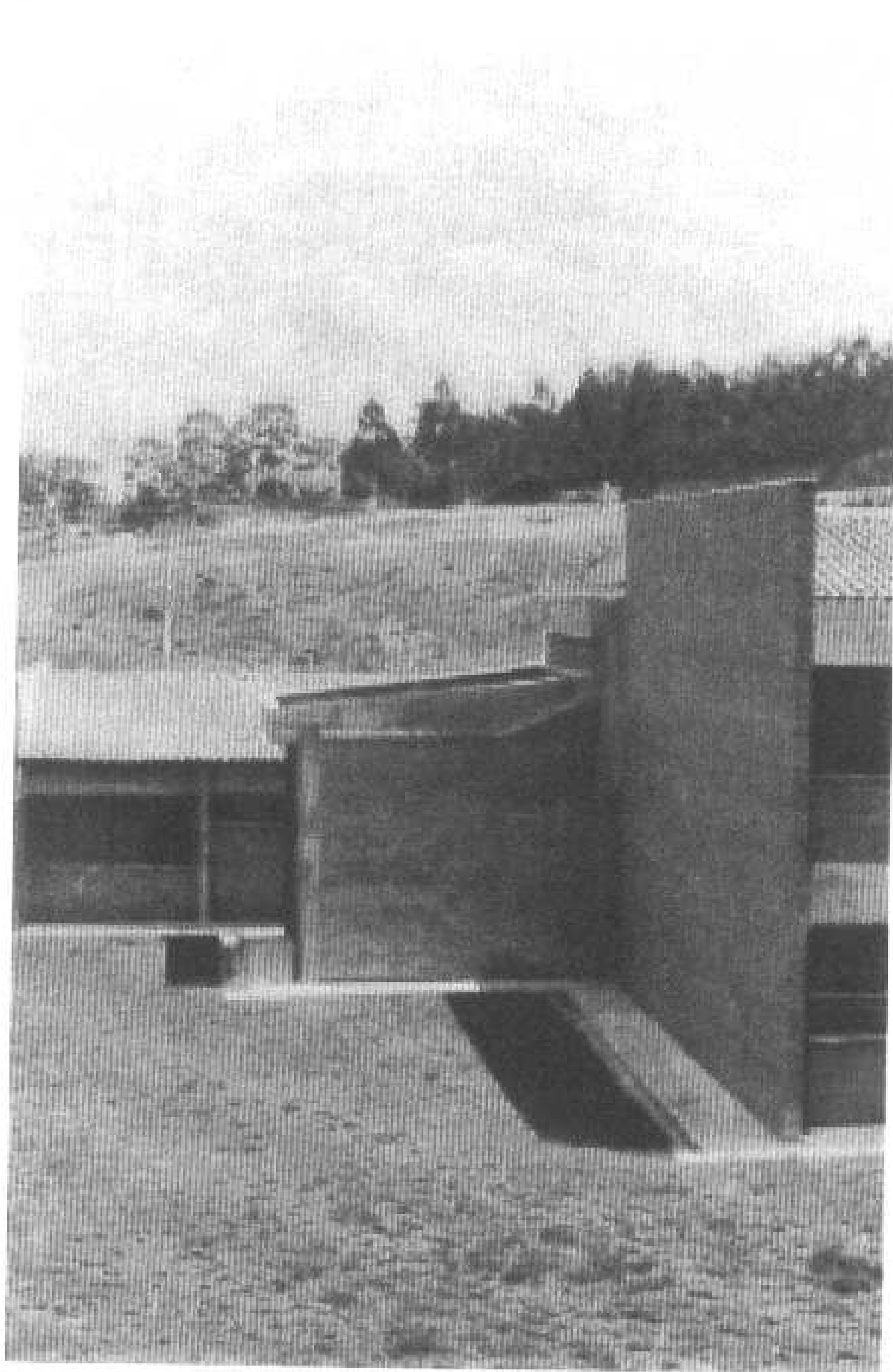


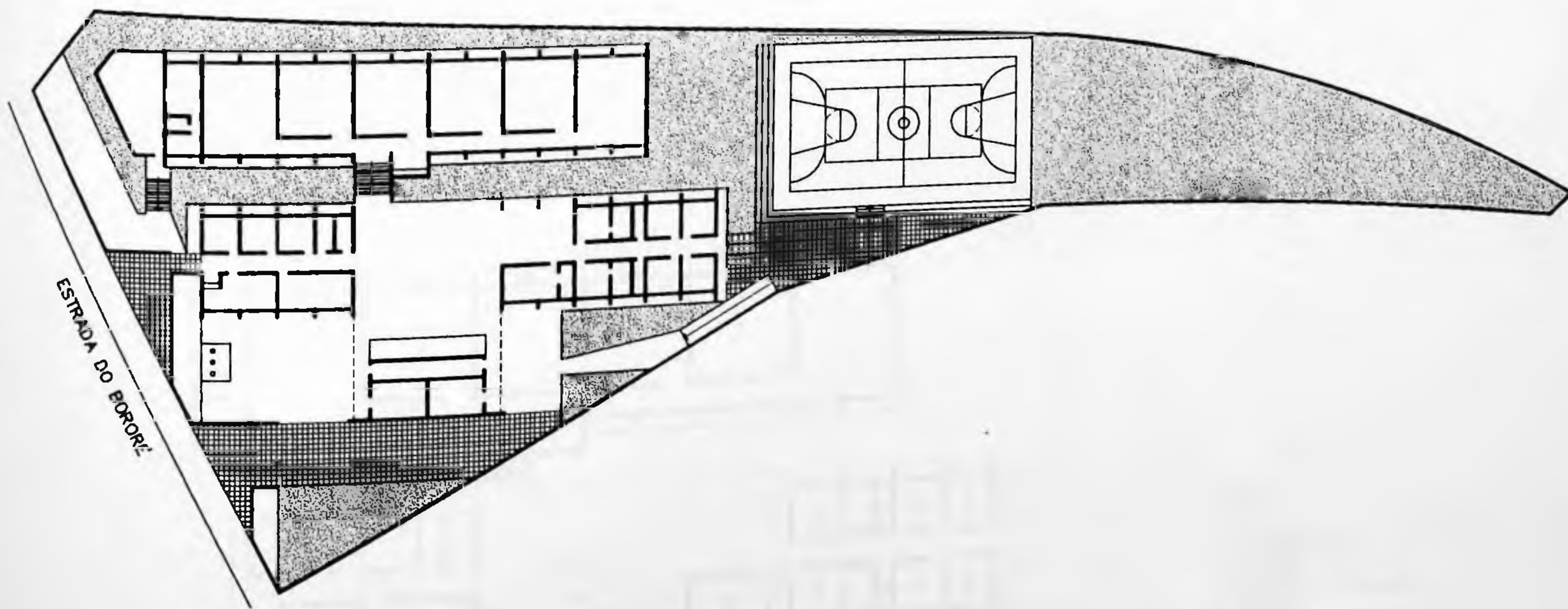
CORTE LONGITUDINAL

EEPG JARDIM MARICÁ
MOGI DAS CRUZES - SP





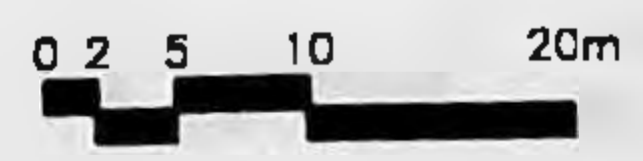


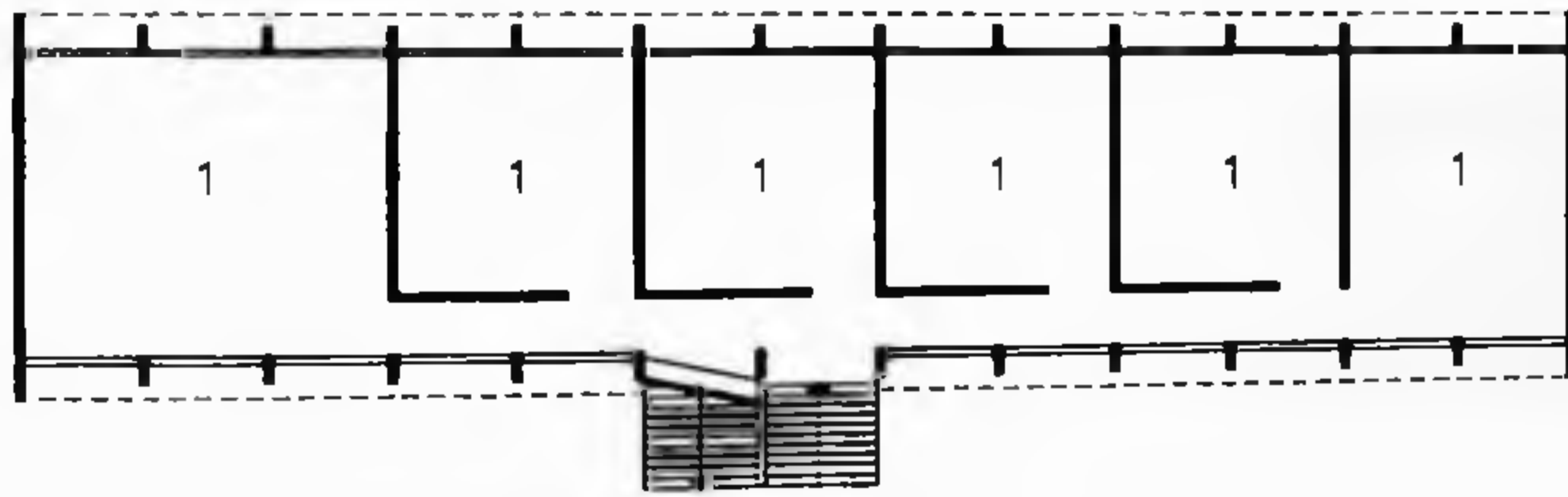


ESTRADA DO BORDO

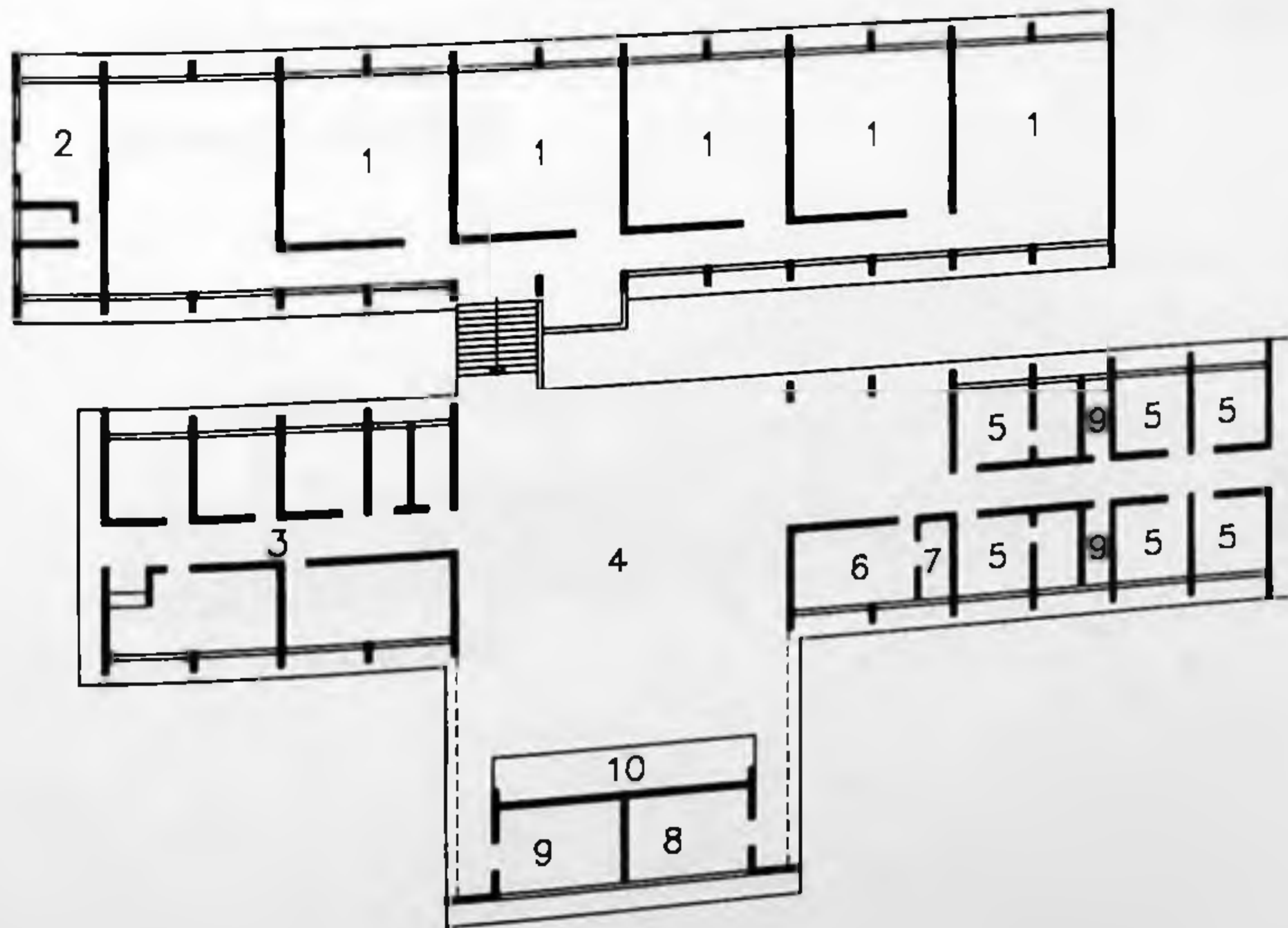
IMPLANTAÇÃO

EEPG ADRIÃO BERNARDES
SÃO PAULO - SP





PLANTA NÍVEL SUPERIOR



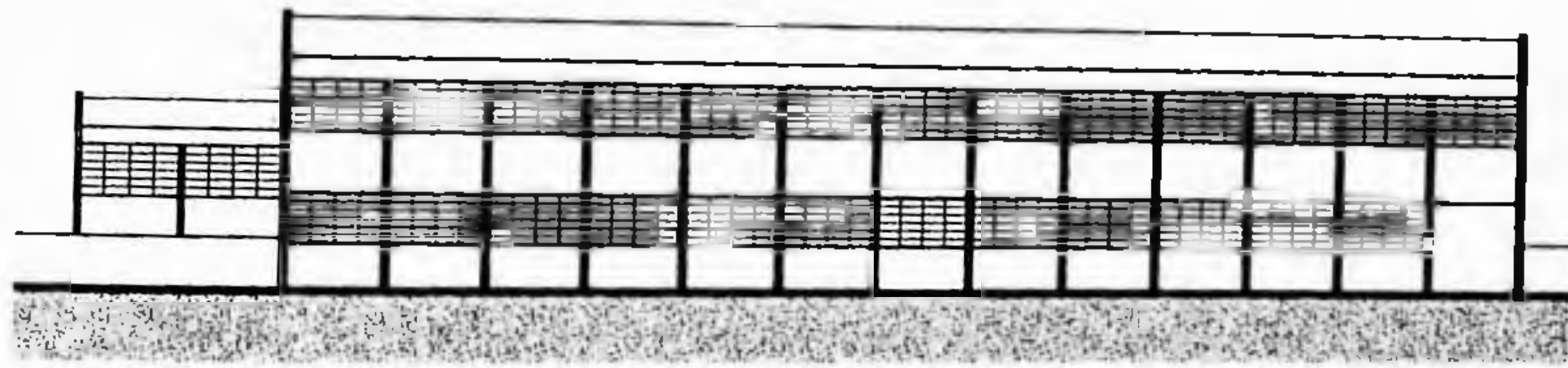
PLANTA NÍVEL TÉRREO

LEGENDA

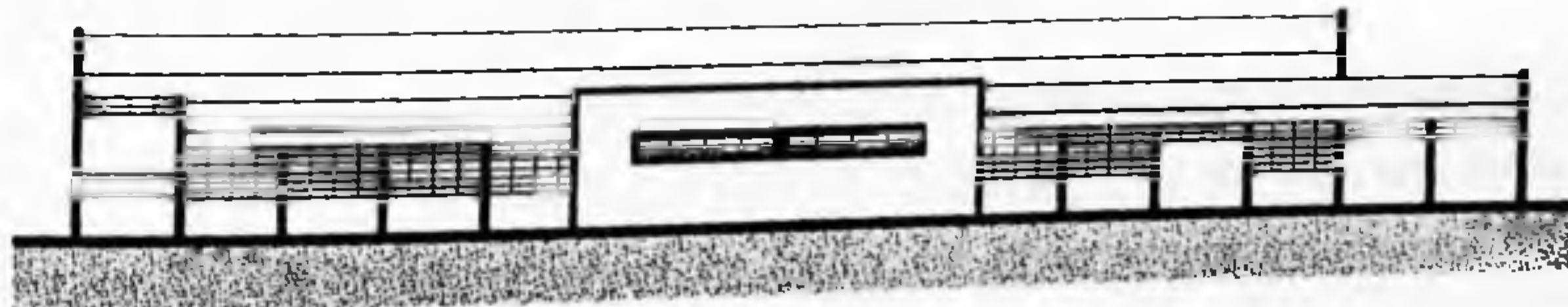
- 1. AULA
- 2. ZELADOR
- 3. ADMINISTRAÇÃO
- 4. GALPÃO
- 5. SANITÁRIO / VESTIÁRIO
- 6. COZINHA
- 7. DESPENSA
- 8. CENTRO CÍVICO
- 9. DEPÓSITO
- 10. PALCO

EEPG ADRIÃO BERNARDES
SÃO PAULO - SP

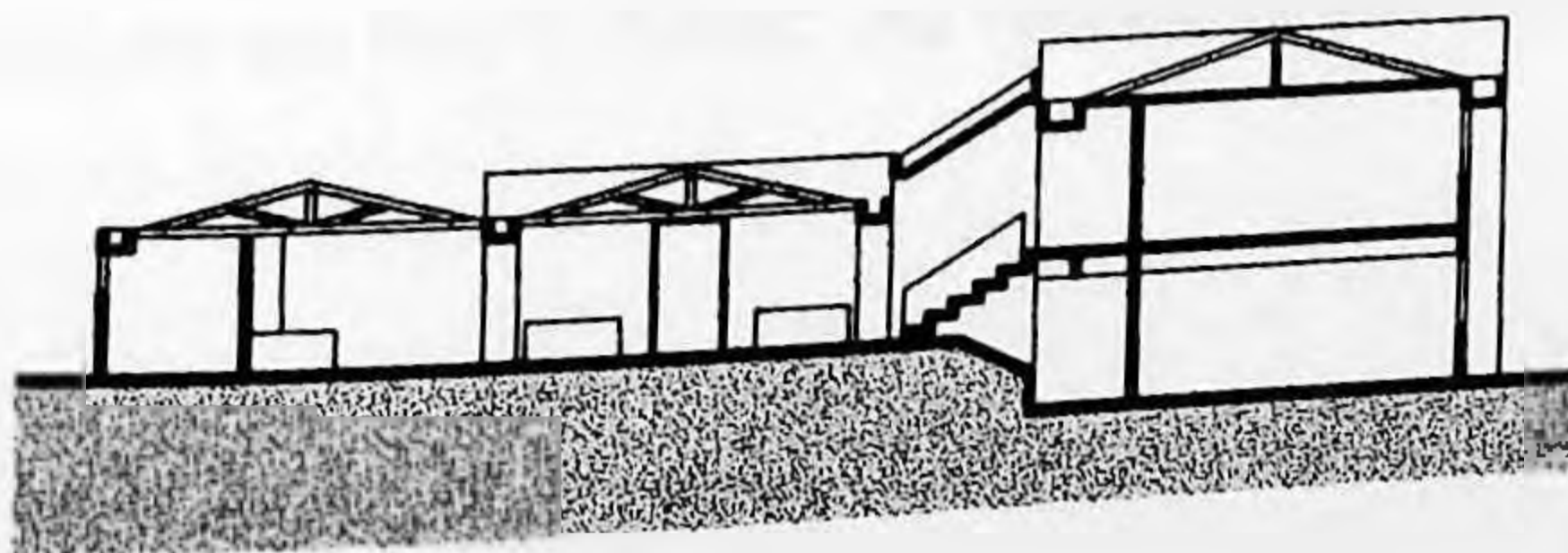




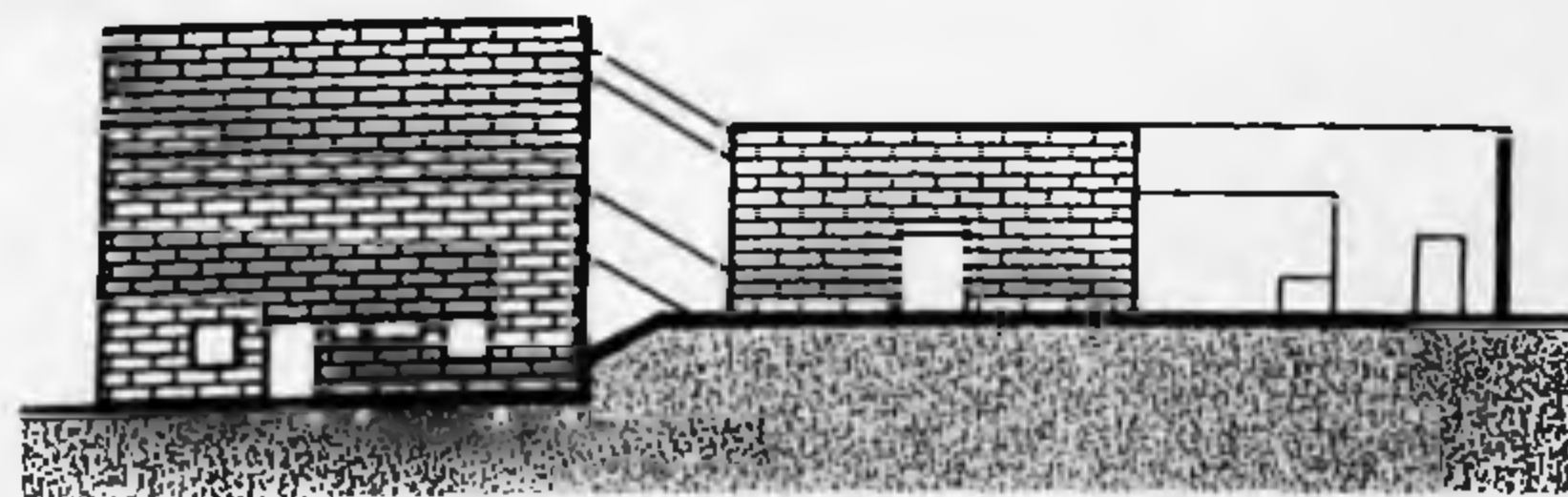
ELEVAÇÃO POSTERIOR



ELEVAÇÃO PRINCIPAL



CORTE TRANSVERSAL



ELEVAÇÃO LATERAL

EEPG ADRIÃO BERNARDES
SÃO PAULO - SP

0 2 5 10 15m



**EEPG TRÊS BARRAS
1986**

Pedro de Toledo - SP

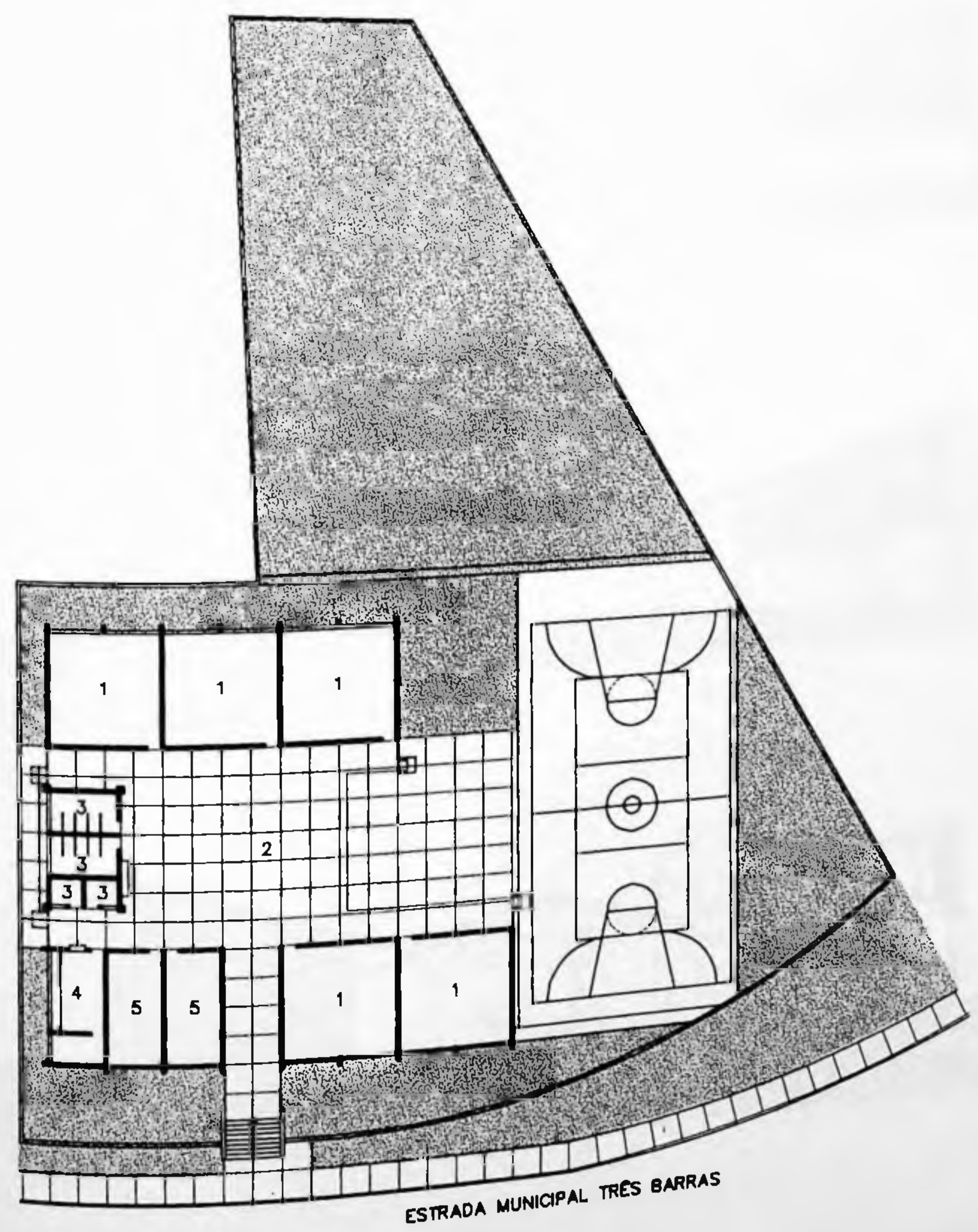
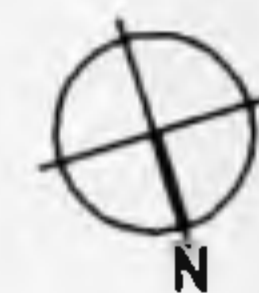
Autoria: arquiteto Rafael Perrone

O terreno destinado à EEPG Três Barras apresentava as seguintes características: pequena dimensão, plano e bastante irregular. O programa condizia com as dimensões do terreno: cinco salas de aula, duas salas para a administração, cozinha, sanitários e galpão.

A solução encontrada foi organizar o programa em três pequenos blocos justapostos lateralmente. O central em duas águas, onde estão sanitários e recreio coberto, e os laterais em meia água, onde estão as salas de aula, administração e cozinha. Assim, duas vigas-calha são os elementos que unem os três blocos ao mesmo tempo que marcam o seu desenho.

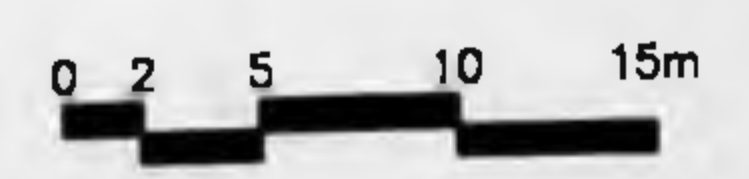
O sistema construtivo escolhido foi o de estrutura principal em concreto (pilares e vigas), laje mista como forro e cobertura em fibrocimento. As vedações são parte em tijolos aparentes, parte revestidos.

Fonte dos desenhos: arquivo
Fundação para o Desenvolvimento da
Educação - FDE

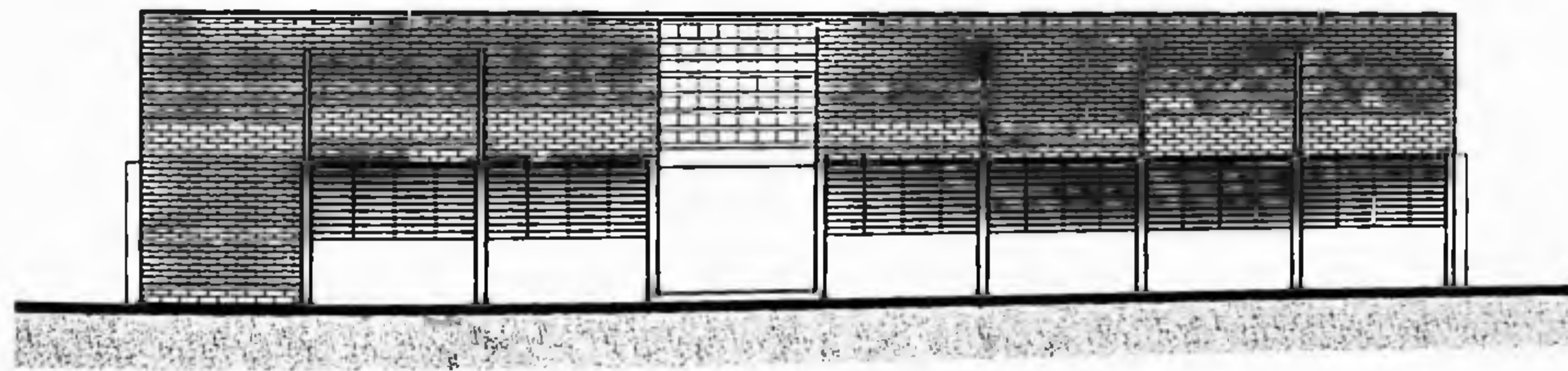


- LEGENDA
1. AULA
2. GALPÃO
3. SANITÁRIOS
4. COZINHA
5. ADMINISTRAÇÃO

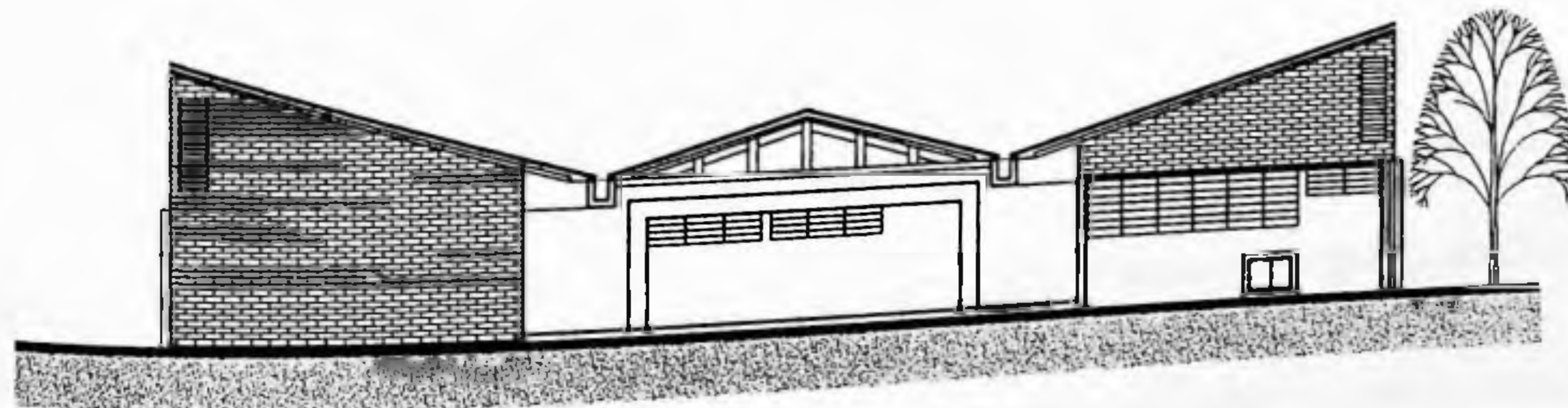
EEPG TRÊS BARRAS
PEDRO DE TOLEDO - SP



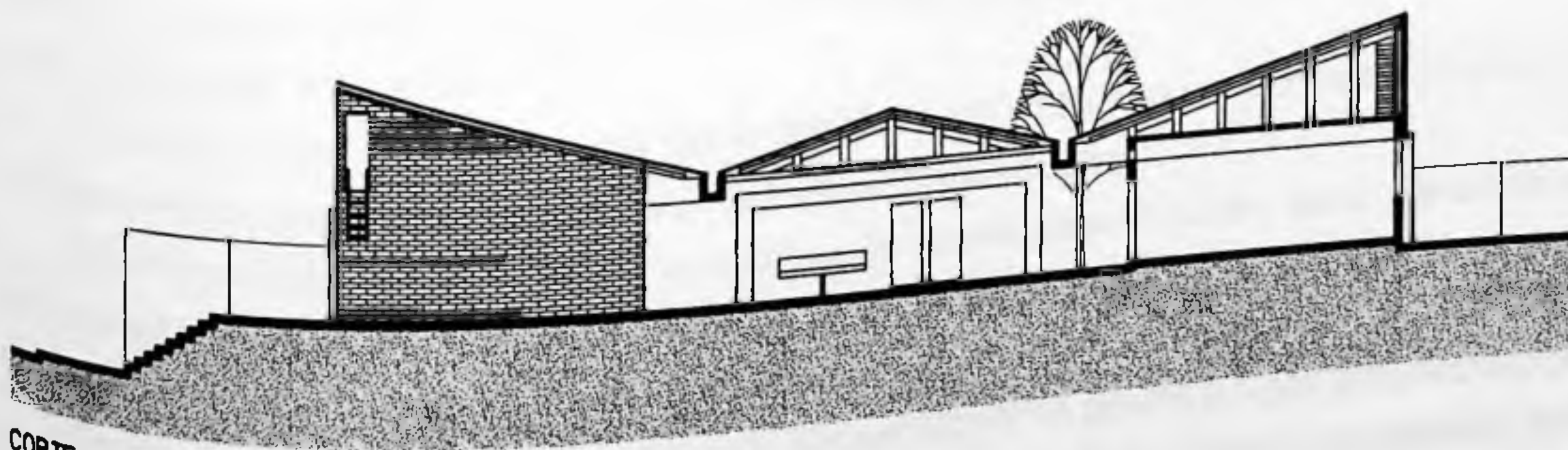
PLANTA



ELEVAÇÃO FRONTAL



ELEVAÇÃO LATERAL



CORTE

EEPG TRÊS BARRAS
PEDRO DE TOLEDO - SP

0 1 2 5m

São Bernado do Campo - SP

São Paulo - SP

São Paulo - SP

Autoria: arquiteto Paulo de Mello Basto

Os três projetos, realizados no mesmo período, tiveram como premissa a superação das rígidas diretrizes modulares e construtivas estabelecidas pelo órgão contratante (CONESP).

No projeto da escola Jardim da Represa foi enfrentada uma situação bastante peculiar: no terreno já havia uma escola para 1500 alunos, em condições muito precárias e única na área. Constituída de um edifício pequeno, em alvenaria e uma série de salas de aula de emergência de madeira ou aço distribuídas pelo terreno.

A solução volumétrica do projeto visou atender a necessidade imperiosa de construir a nova escola em etapas, sem interrupção das atividades escolares didáticas.

Dessa imposição, surgiu o partido de distribuição de volumes e funções, tendo como consequência o enfrentamento de problemas de insolação, solucionados com quebra-sóis simples em elementos vazados a leste e paredes delgadas verticais de tijolos de concreto aparente.

Construtivamente, foi utilizada estrutura convencional de pilares e vigas em concreto onde se apoiam painéis de laje mista. As coberturas são de telhas de fibrocimento diretamente apoiadas

**EEPG JARDIM DA
REPRESA
1986**

**EEPG JARDIM ALPINO
1986**

**EEPG JARDIM LEONOR
1986**

sobre as lajes, à exceção do galpão onde as telhas são apoiadas em terças metálicas fixadas às vigas de concreto.

Os projetos das escolas EEPG Jardim Alpino e EEPG Jardim Leonor executados na periferia da cidade de São Paulo, tiveram que enfrentar a considerável declividade dos terrenos disponíveis e, no caso da EEPG Jardim Alpino, a orientação solar bastante desfavorável.

Em ambos os projetos aproveitou-se a declividade, criando, ao longo das curvas de nível, meios pisos entre Pátio, Administração e Salas de Aula, articulados pela circulação vertical, de modo a individualizar e destacar os volumes de Administração e do conjunto Salas/Pátio.

Os volumes foram destacados de acordo com as funções didáticas, de vivência e administrativas.

O conjunto das salas de aula de modo mais regular, porque predominam as unidades iguais das salas.

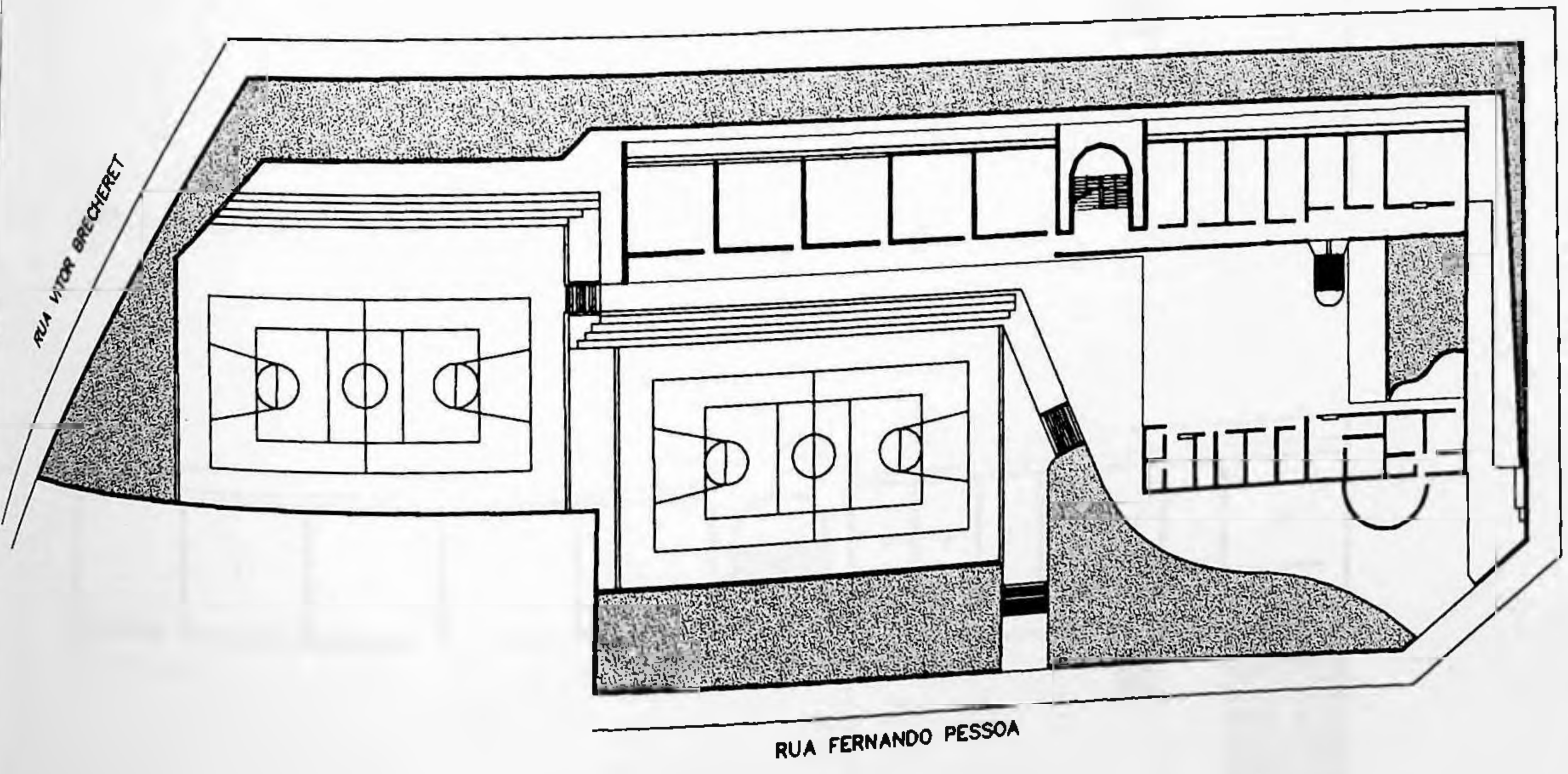
O conjunto da administração com os recortes volumétricos sugeridos pela variação das unidades componentes e explorados de maneira distinta em cada projeto. Em ambos, a circulação horizontal, com menor pé direito, permite, por cima, iluminação e ventilação suplementares.

No caso da EEPG Jardim Alpino, o conflito entre posição mais favorável dos patamares e vista para a paisagem (e portanto de disposição das salas de aula) e melhor orientação, resultou na orientação das salas de aula para sul, aproveitando a vista e as condições topográficas mais favoráveis, superpondo-as em dois níveis defasados de modo a captar, do norte, o mínimo desejável de insolação.

O agrupamento de funções foi organizado de forma a permitir o uso comunitário das escolas, fora do período letivo com resguardo e controle das áreas internas mais reservadas.

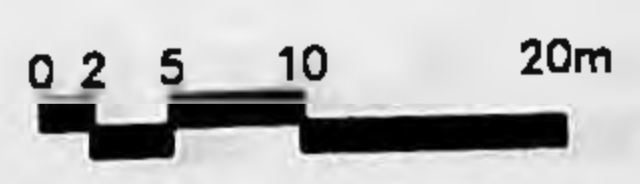
O sistema construtivo escolhido foi o de lajes mistas apoiadas em pilares de concreto nos blocos elevados e nas alvenarias de tijolos de barro (aparentes) nos blocos térreos.

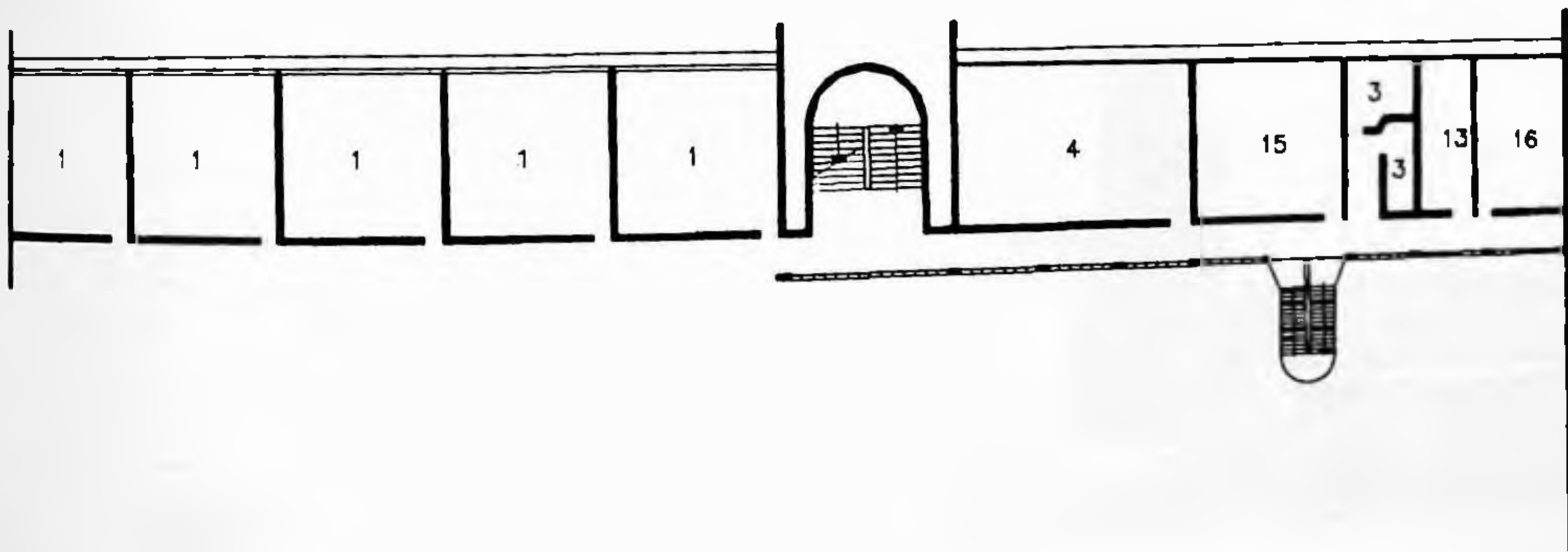
As coberturas principais dos blocos são de telhas onduladas de fibrocimento assentadas sobre lajes de forro.



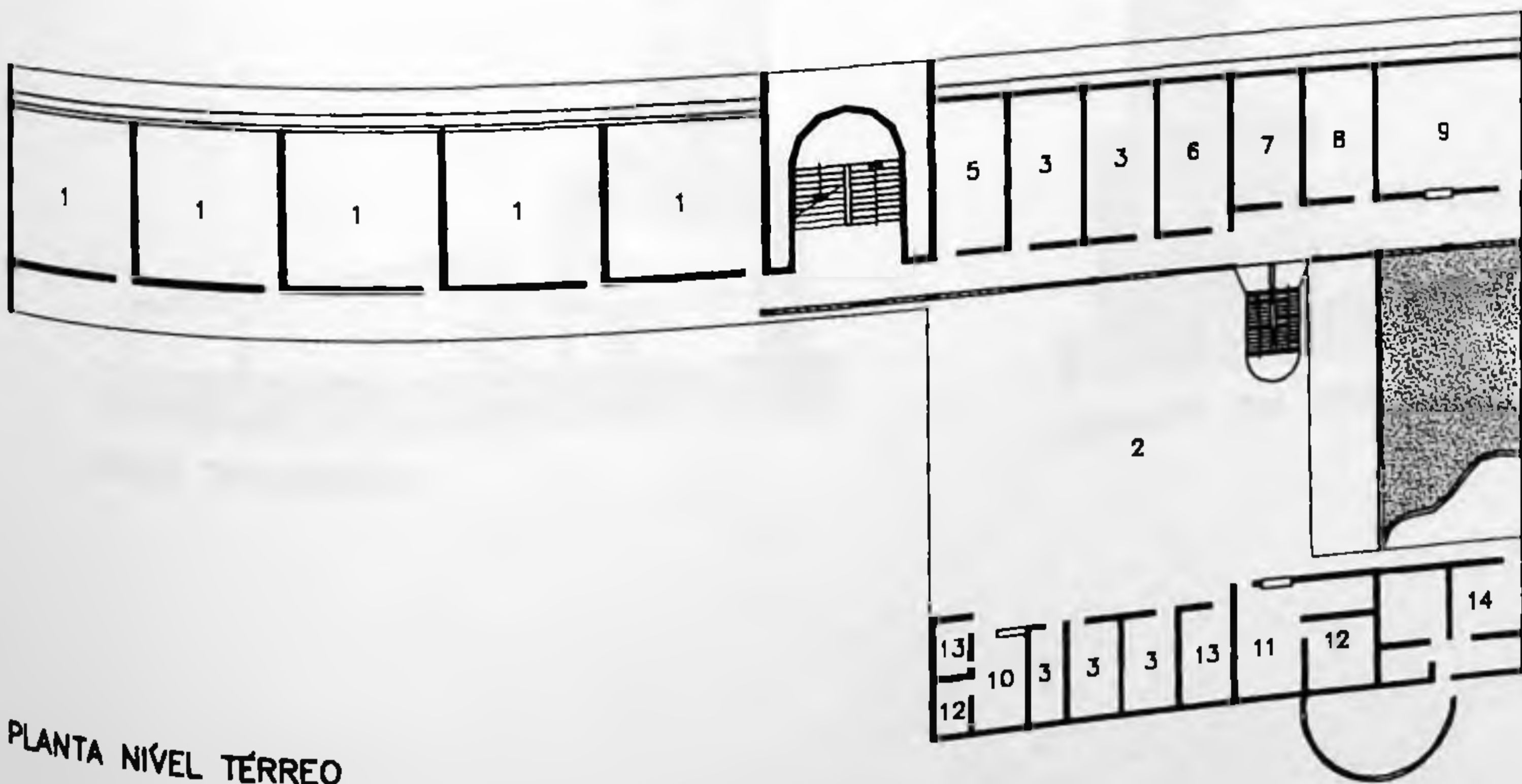
IMPLANTAÇÃO

EEPG JARDIM DA REPRESA
SÃO BERNARDO DO CAMPO - SP





PLANTA NÍVEL SUPERIOR



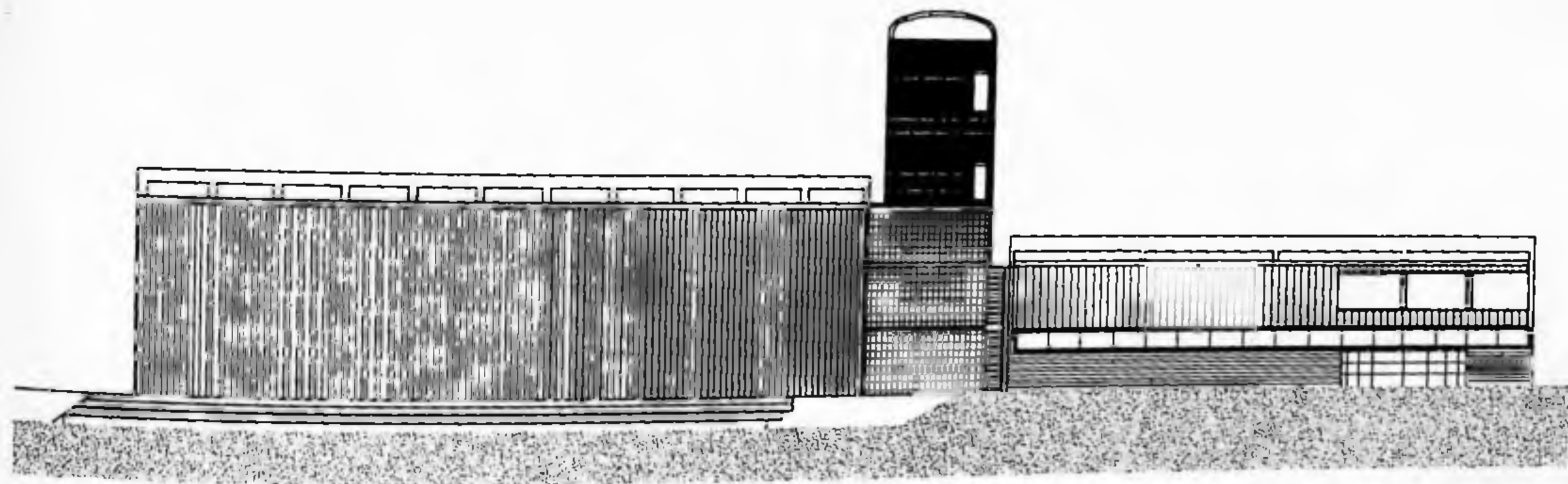
PLANTA NÍVEL TERREO

LEGENDA

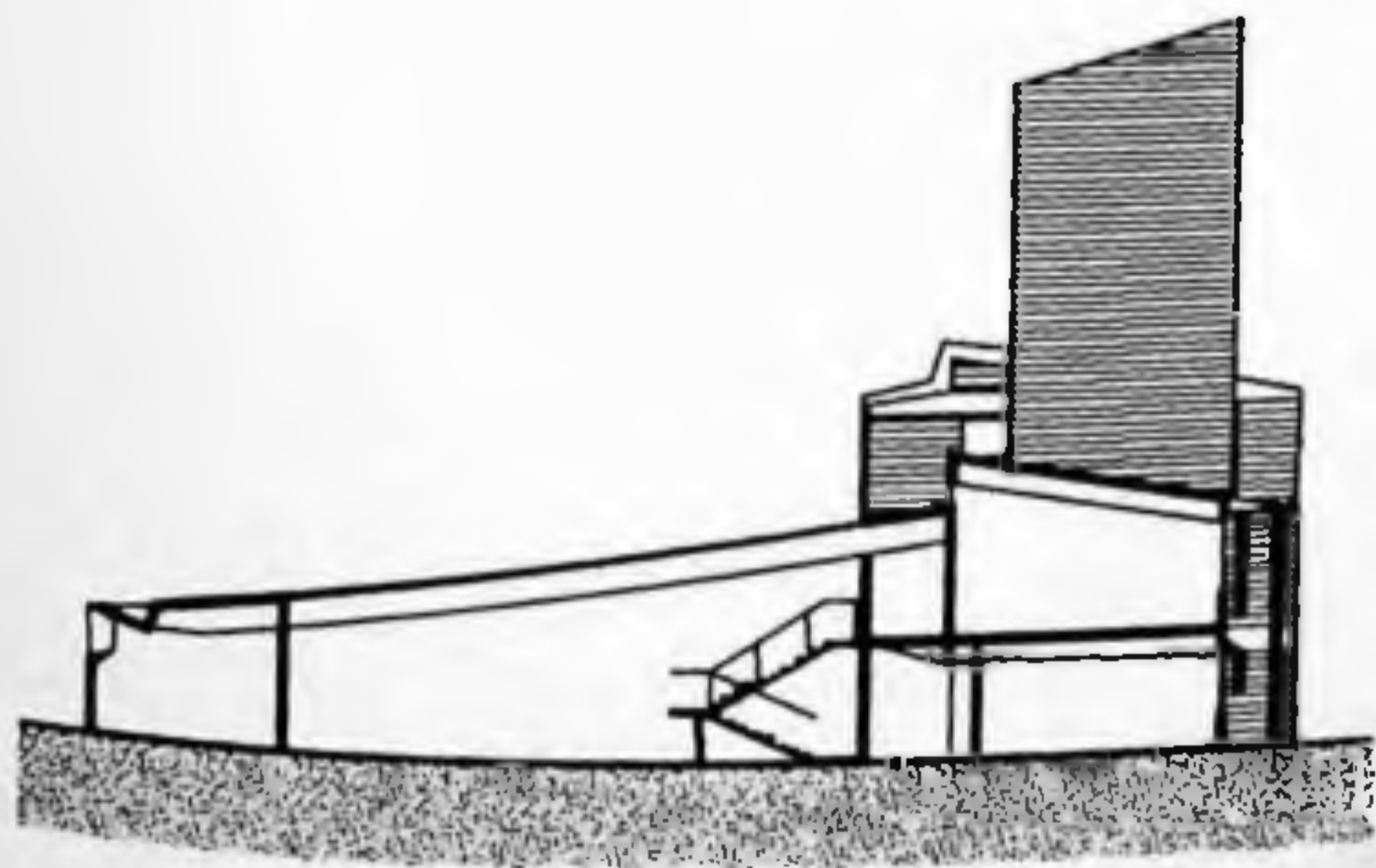
- 1. AULA
- 2. GALPÃO
- 3. SANITÁRIOS / VESTIÁRIOS
- 4. AULA ESPECIAL
- 5. ASSISTÊNCIA ESCOLAR
- 6. PROFESSORES
- 7. COORDENADOR
- 8. DIRETOR
- 9. SECRETARIA
- 10. CANTINA
- 11. COZINHA
- 12. DESPENSA
- 13. DEPÓSITO
- 14. ZELADOR
- 15. PROPÓSITOS MÚLTIPLOS
- 16. CENTRO CÍVICO

EEPG JARDIM DA REPRESA
SÃO BERNARDO DO CAMPO - SP

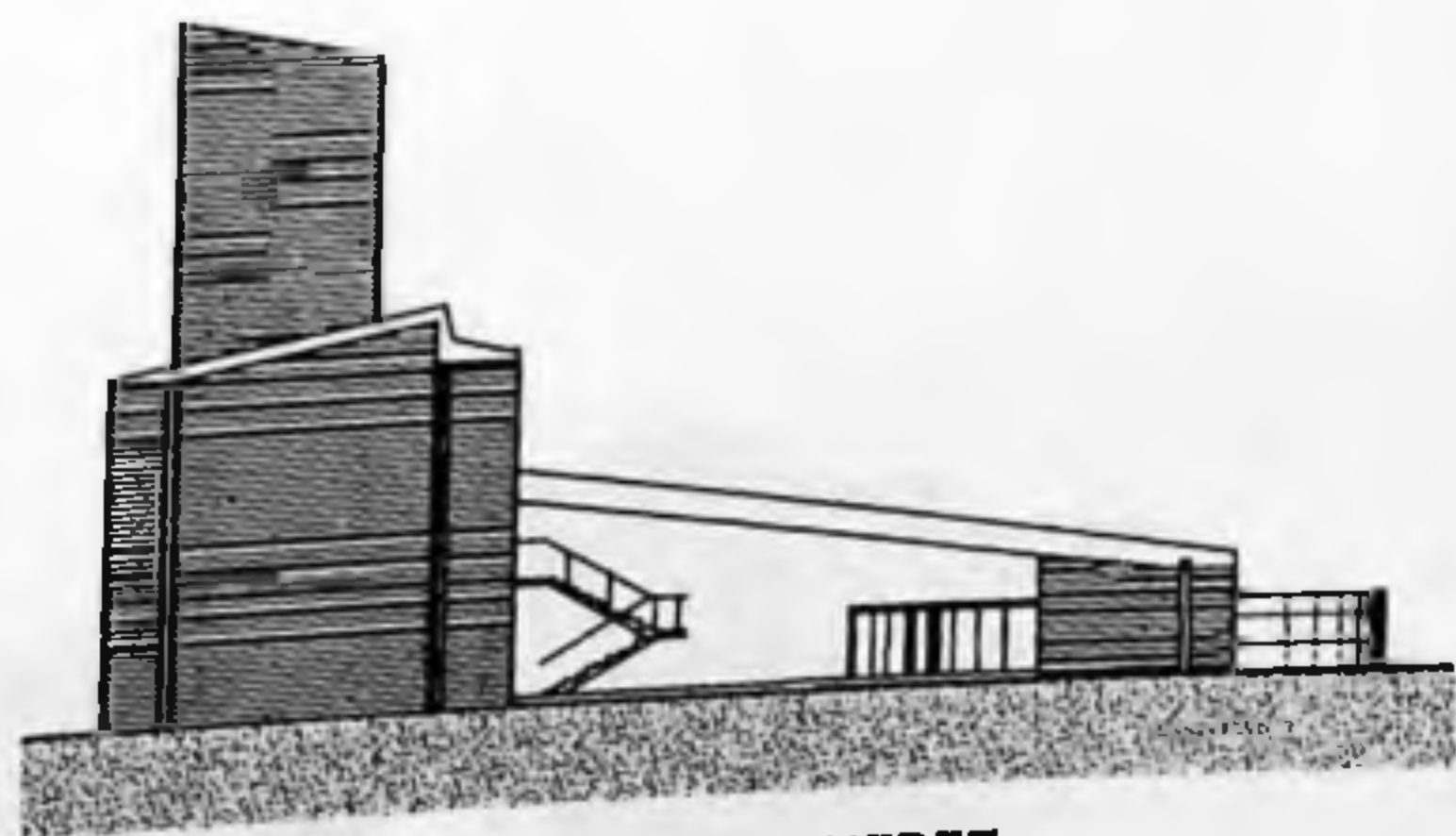




ELEVAÇÃO RUA FERNANDO PESSOA



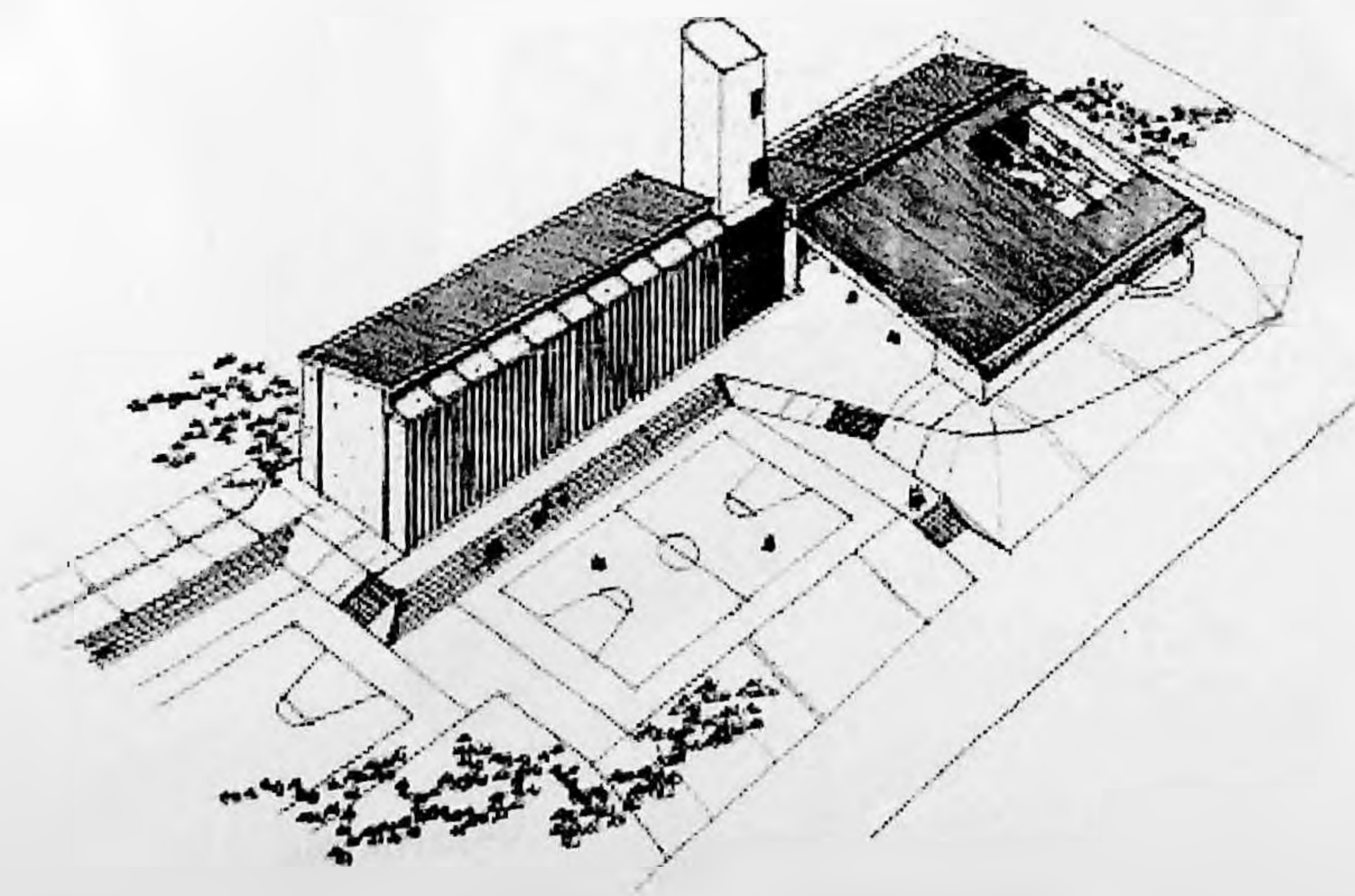
CORTE TRANSVERSAL



ELEVAÇÃO RUA VITOR BRECHERET

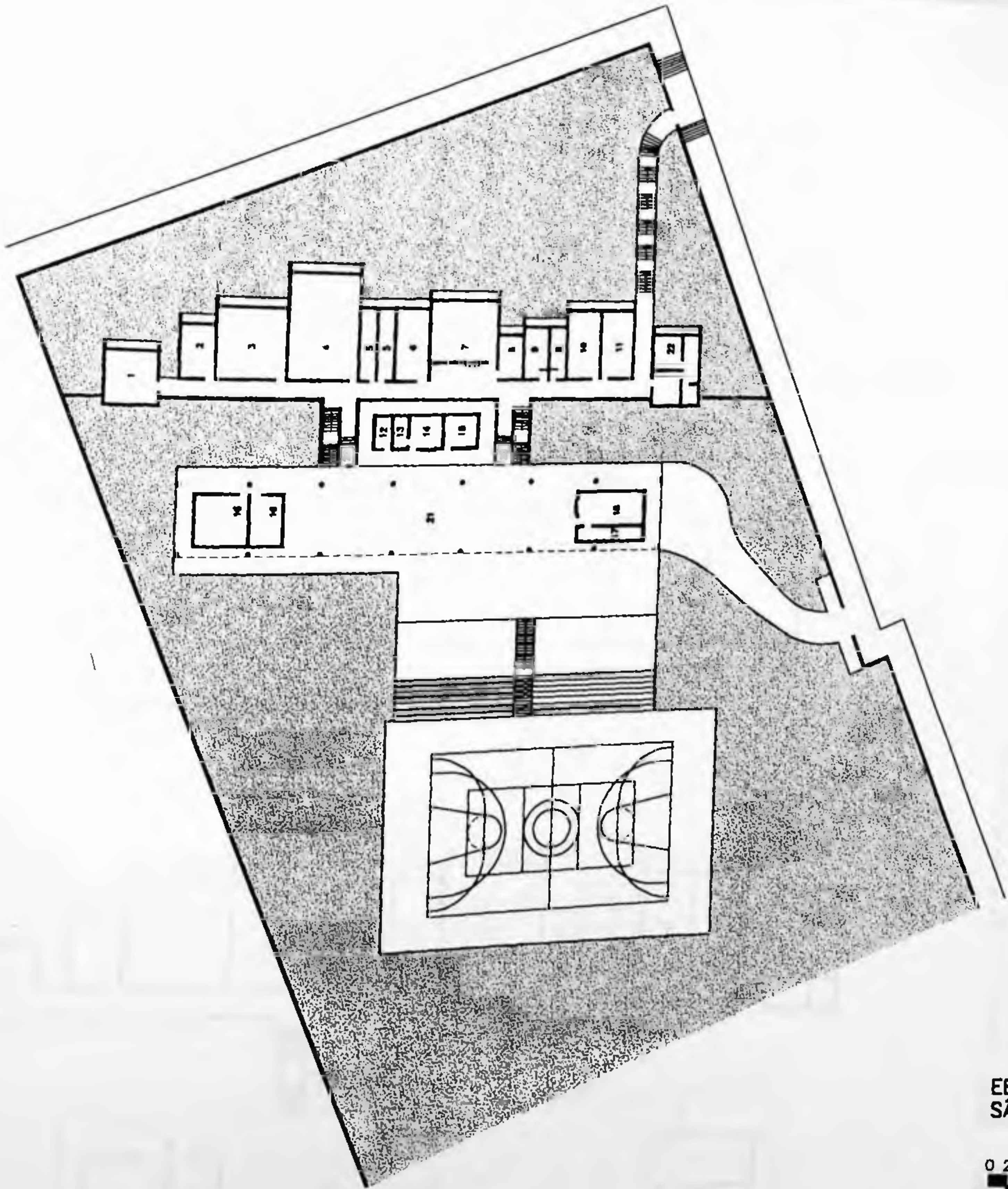
EEPG JARDIM DA REPRESA
SÃO BERNARDO DO CAMPO - SP



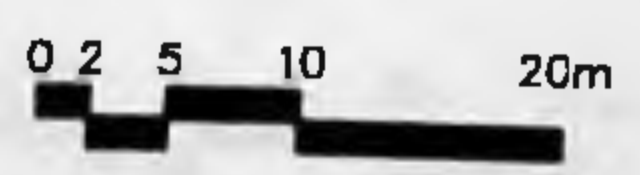


Desenho de Paulo Bastos

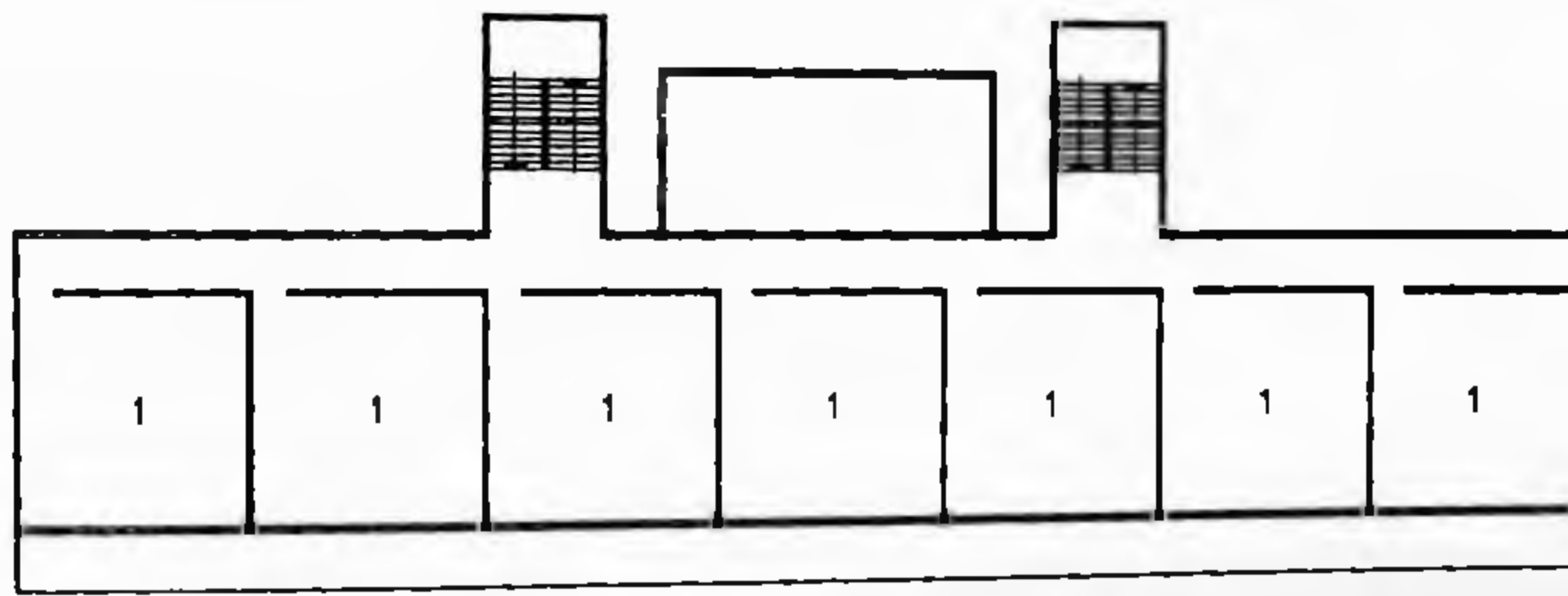




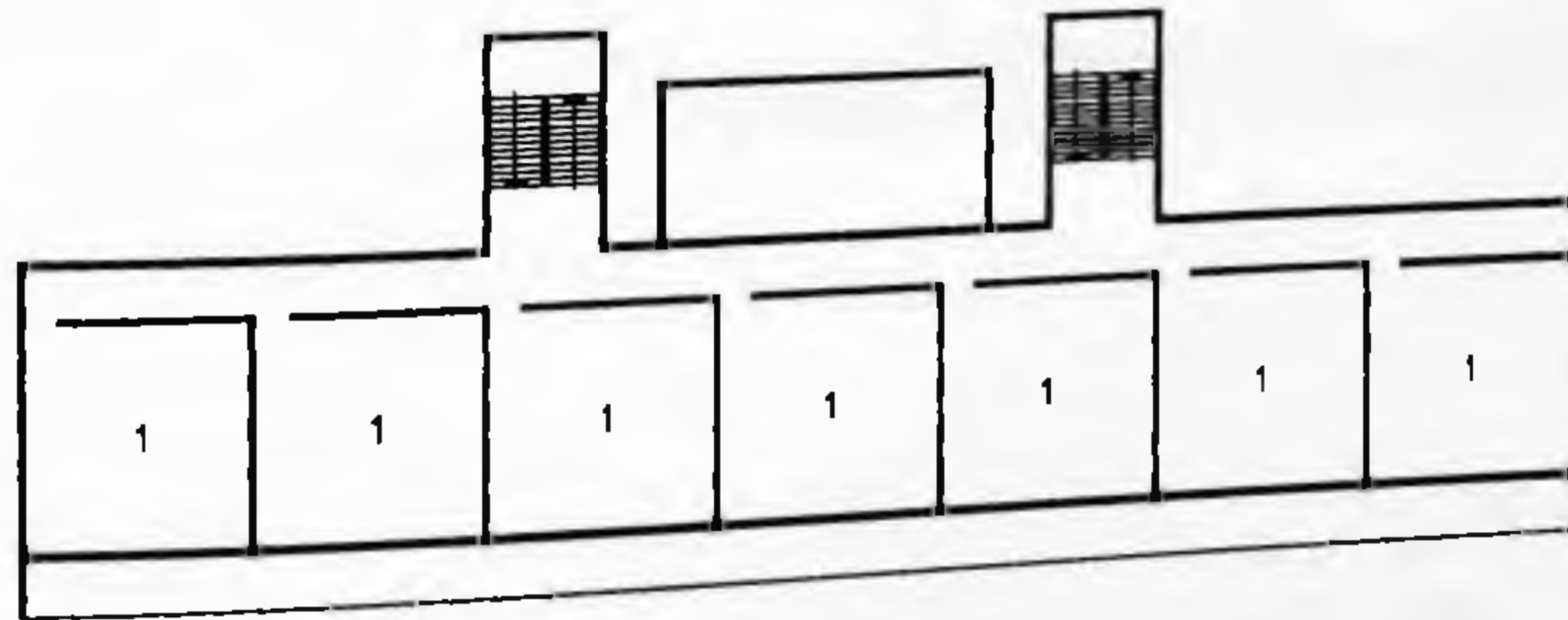
EEPG JARDIM ALPINO
SÃO PAULO - SP



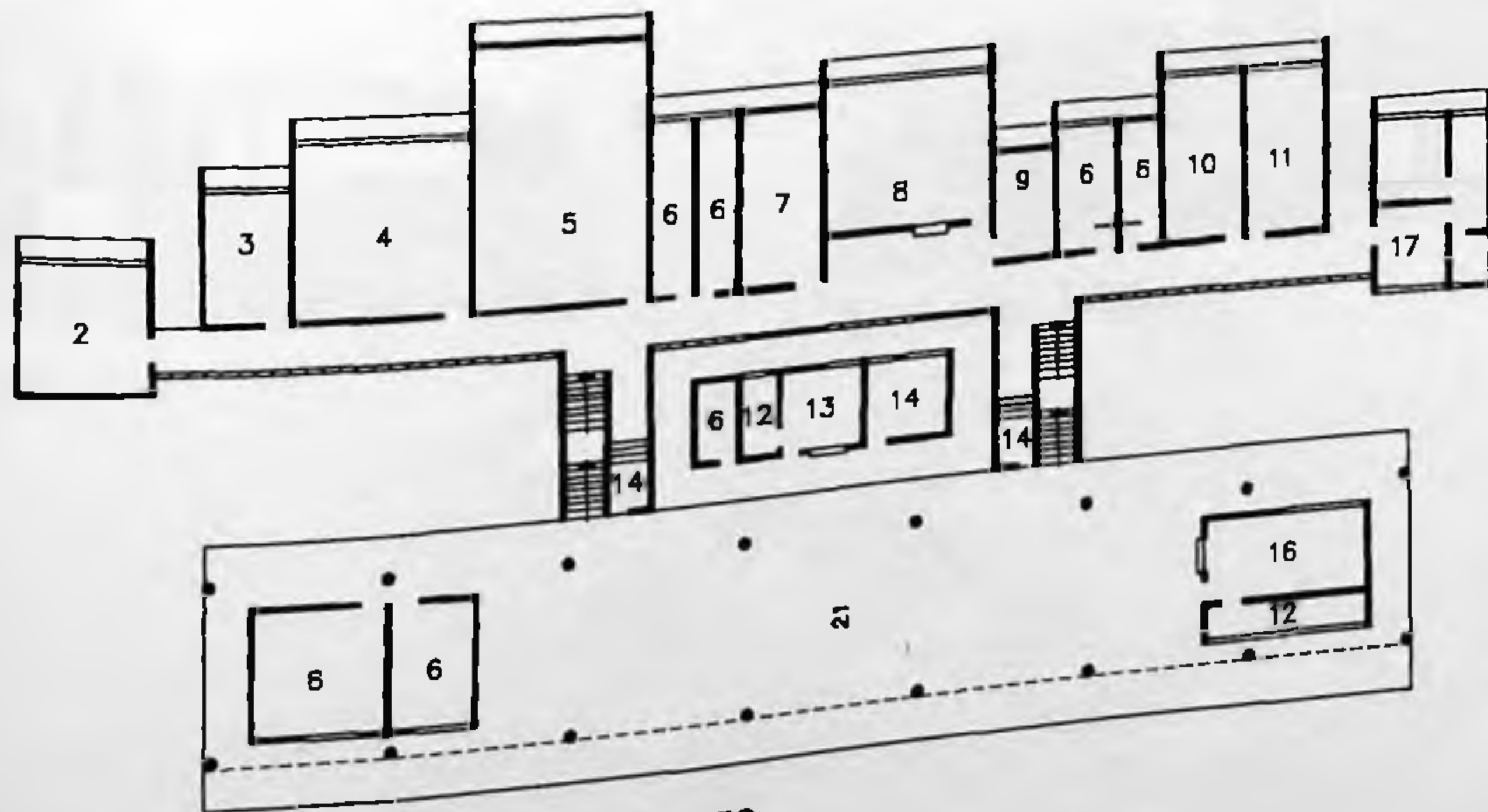
IMPLANTAÇÃO



PLANTA SEGUNDO PAVIMENTO



PLANTA PRIMEIRO PAVIMENTO



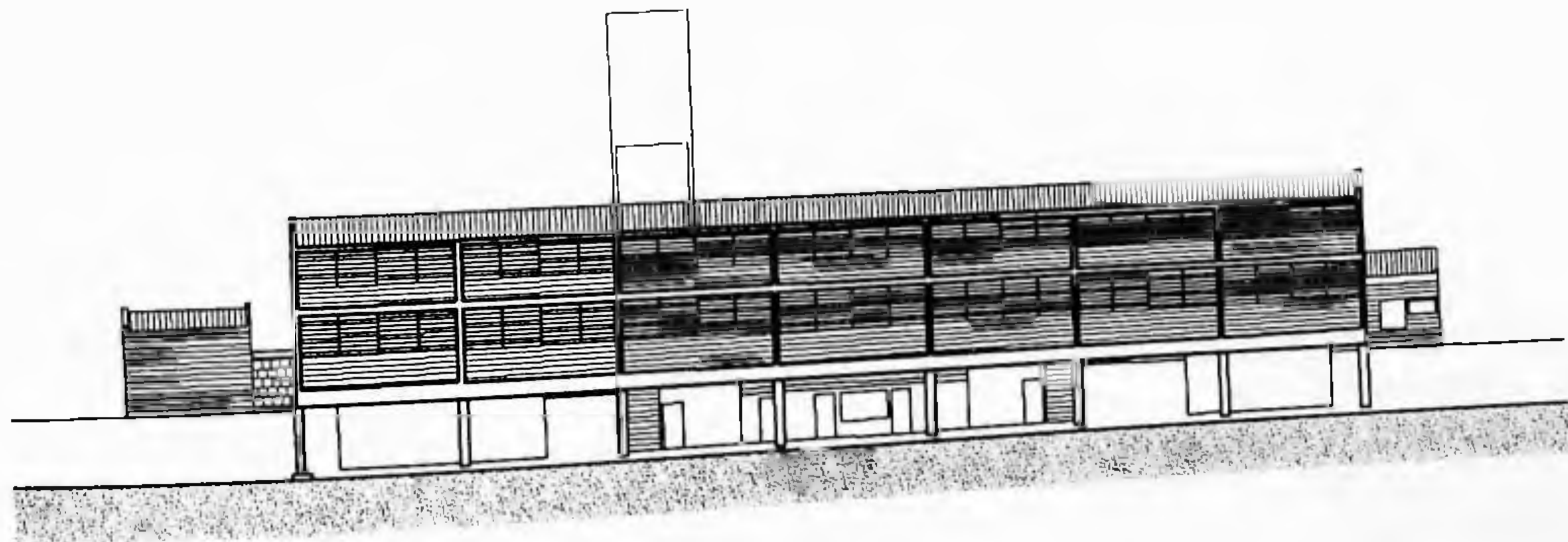
PLANTA PAVIMENTO TÉRREO

LEGENDA

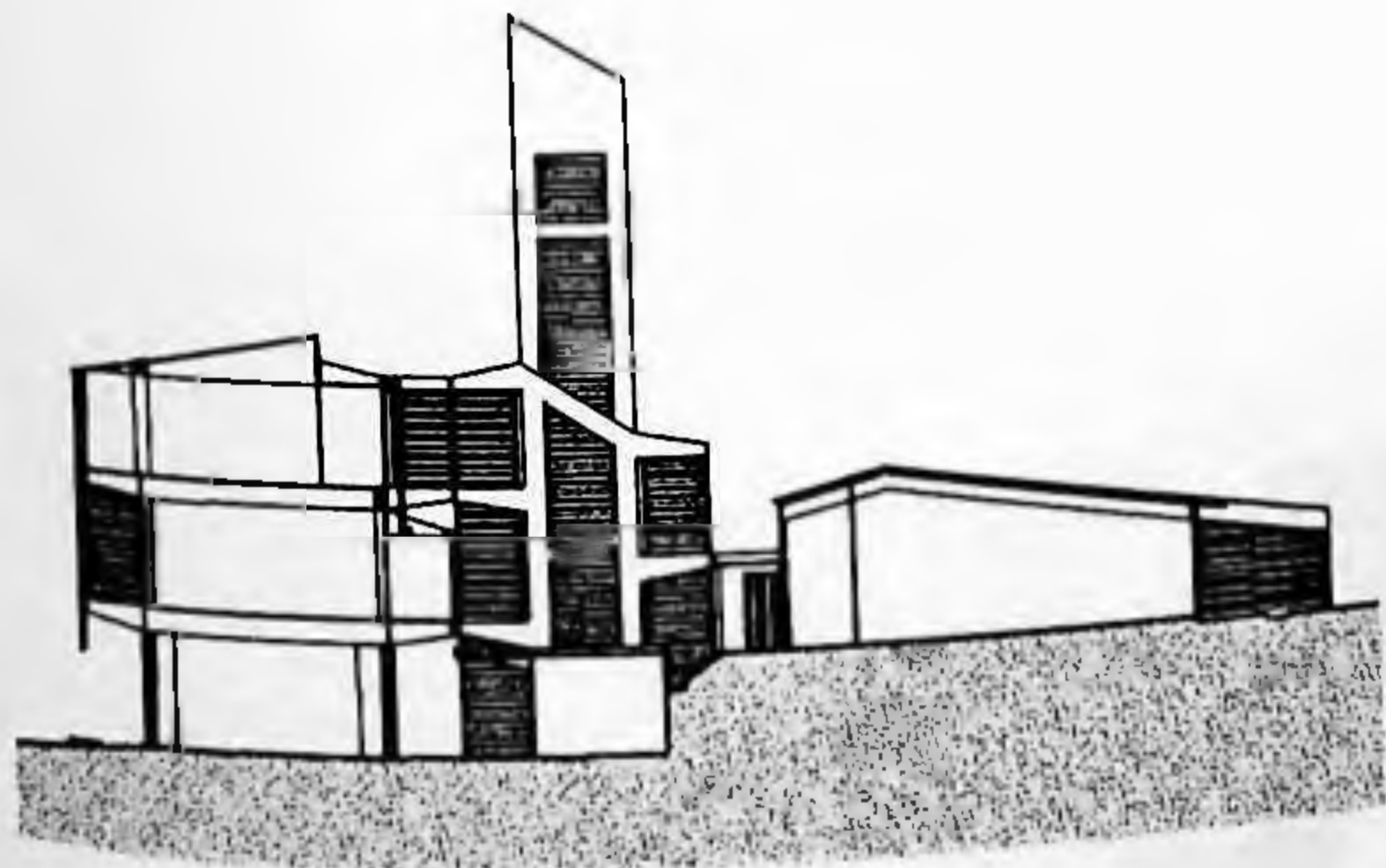
- 1. AULA
- 2. CENTRO CÍVICO
- 3. ASSISTÊNCIA ESCOLAR
- 4. PROPÓSITOS MÚLTIPLOS
- 5. AULA PRÁTICA
- 6. SANITÁRIOS / VESTÁRIOS
- 7. ALMOXARIFADO
- 8. SECRETARIA
- 9. DIRETOR
- 10. PROFESSORES
- 11. COORDENADOR
- 12. DESPENSA
- 13. CANTINA
- 14. DEPÓSITO
- 15. GALPÃO
- 16. COZINHA
- 17. ZELADOR

EEPG JARDIM ALPINO
SÃO PAULO - SP

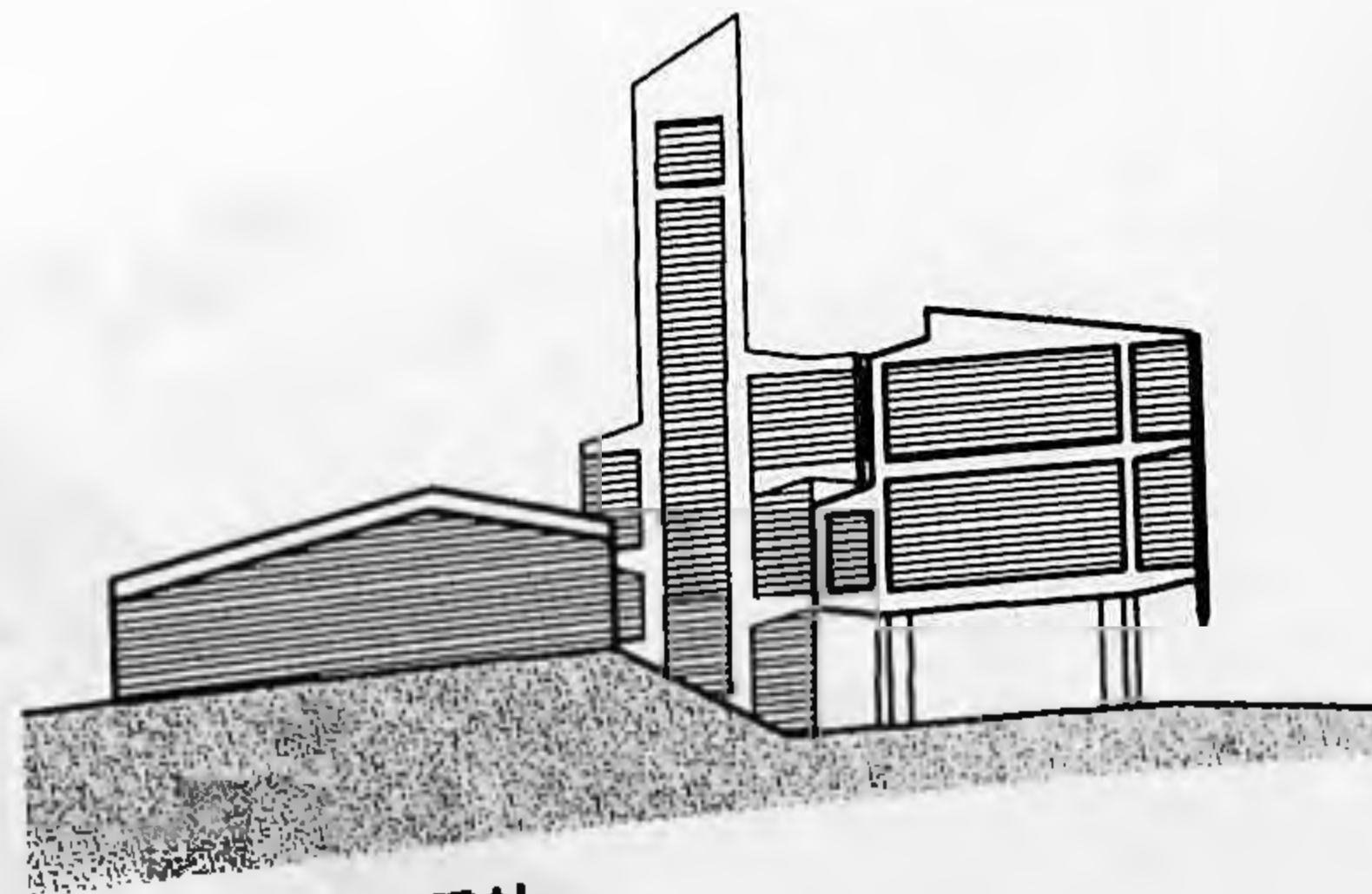




ELEVAÇÃO PRINCIPAL



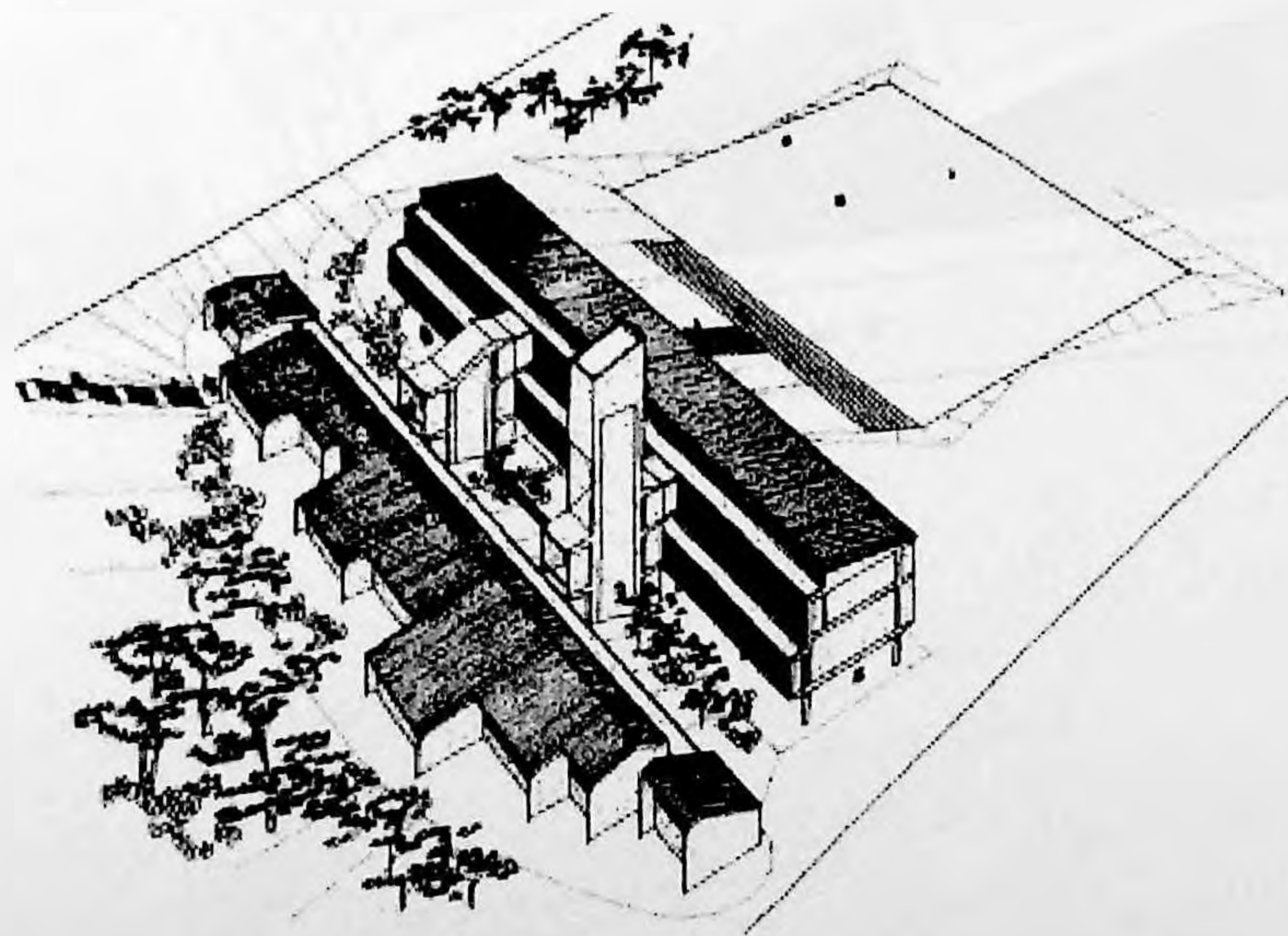
CORTE TRANSVERSAL



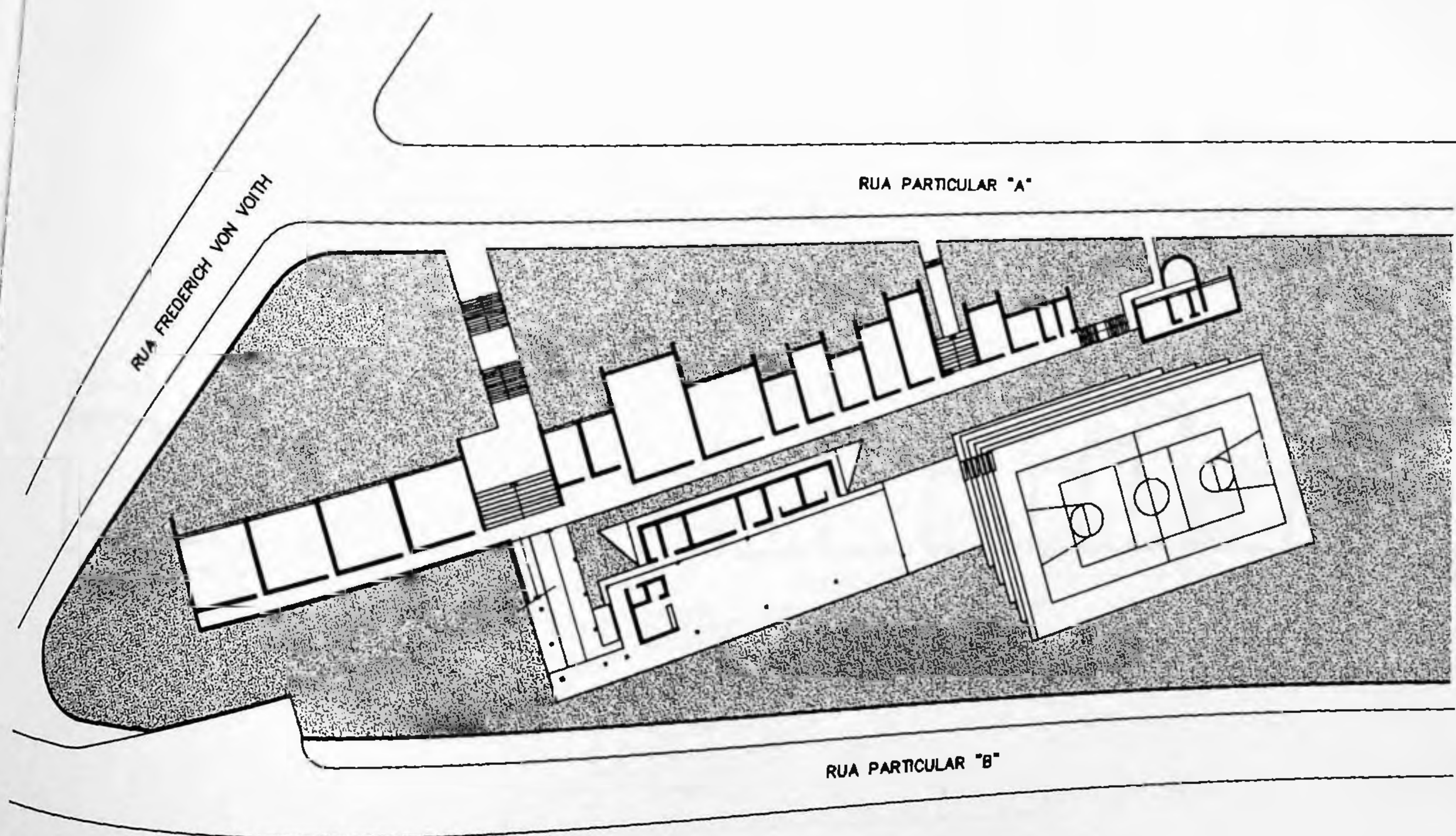
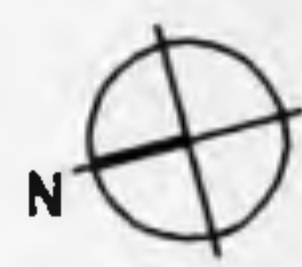
ELEVAÇÃO LATERAL

EEPG JARDIM ALPINO
SÃO PAULO - SP



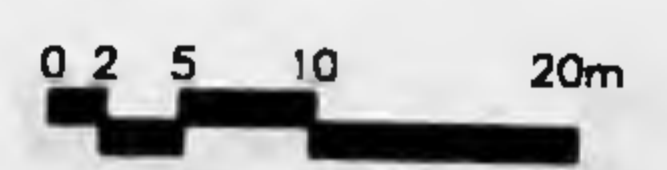


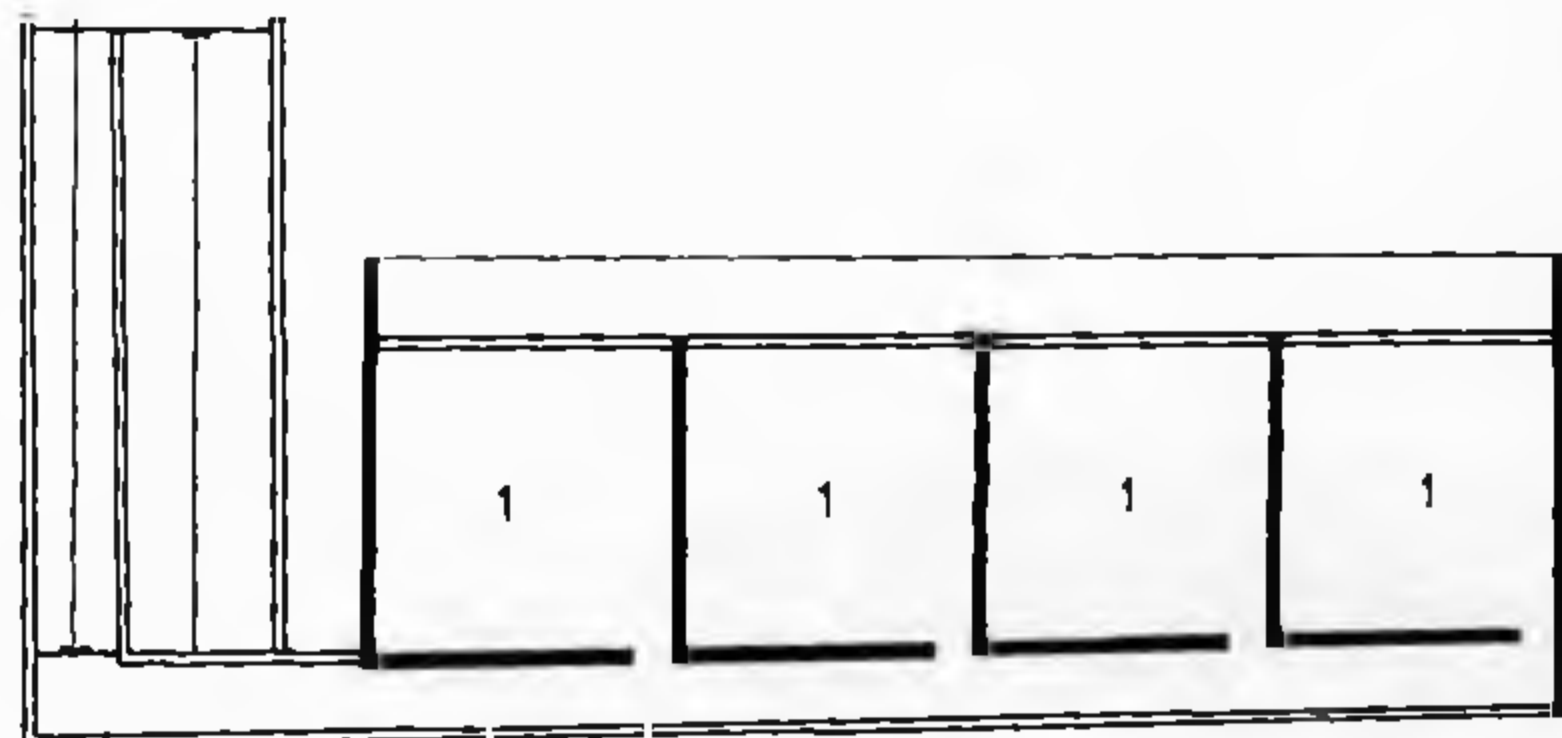
Desenho de Paulo Bastos



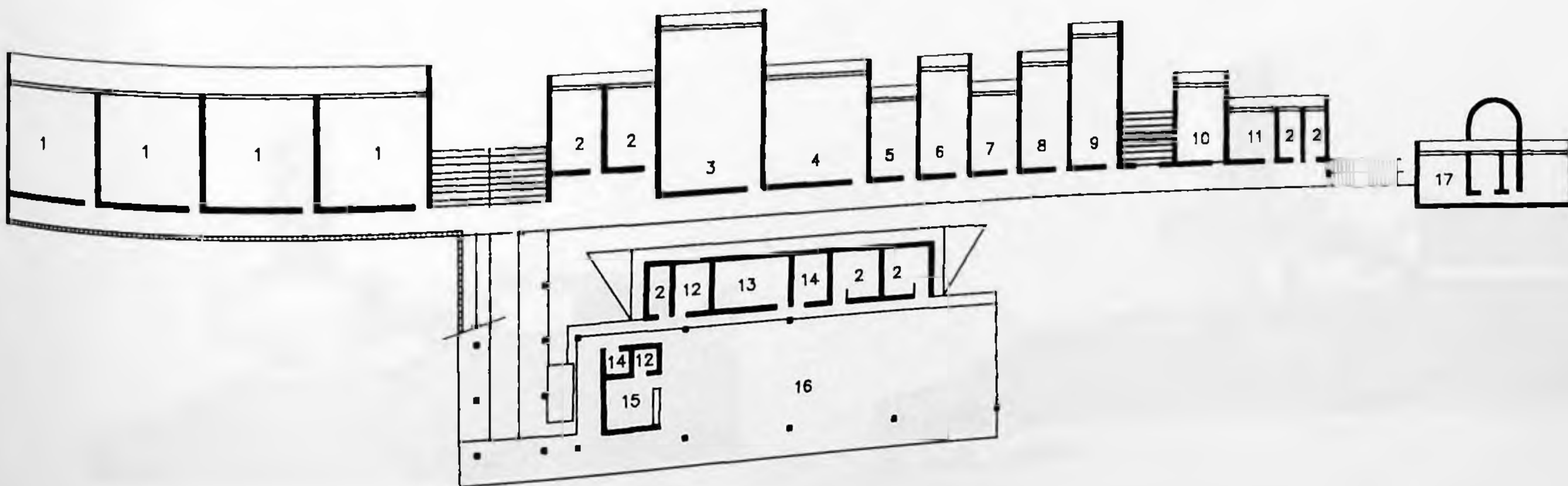
IMPLANTAÇÃO

EEPG JARDIM LEONOR
SÃO PAULO - SP





PLANTA NÍVEL SUPERIOR



PLANTA NÍVEL TERREO

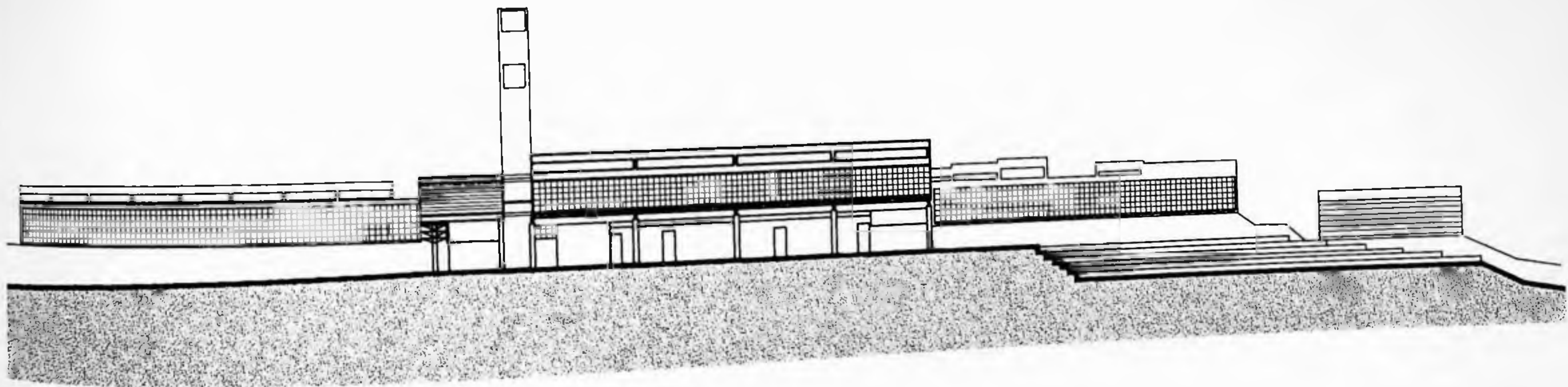
LEGENDA

- 1. AULA
- 2. SANITÁRIOS / VESTIÁRIOS
- 3. AULA PRÁTICA
- 4. PROPÓSITOS MÚLTIPLOS
- 5. ASSISTÊNCIA ESCOLAR
- 6. CENTRO CÍVICO
- 7. COORDENADOR
- 8. PROFESSORES
- 9. SECRETARIA

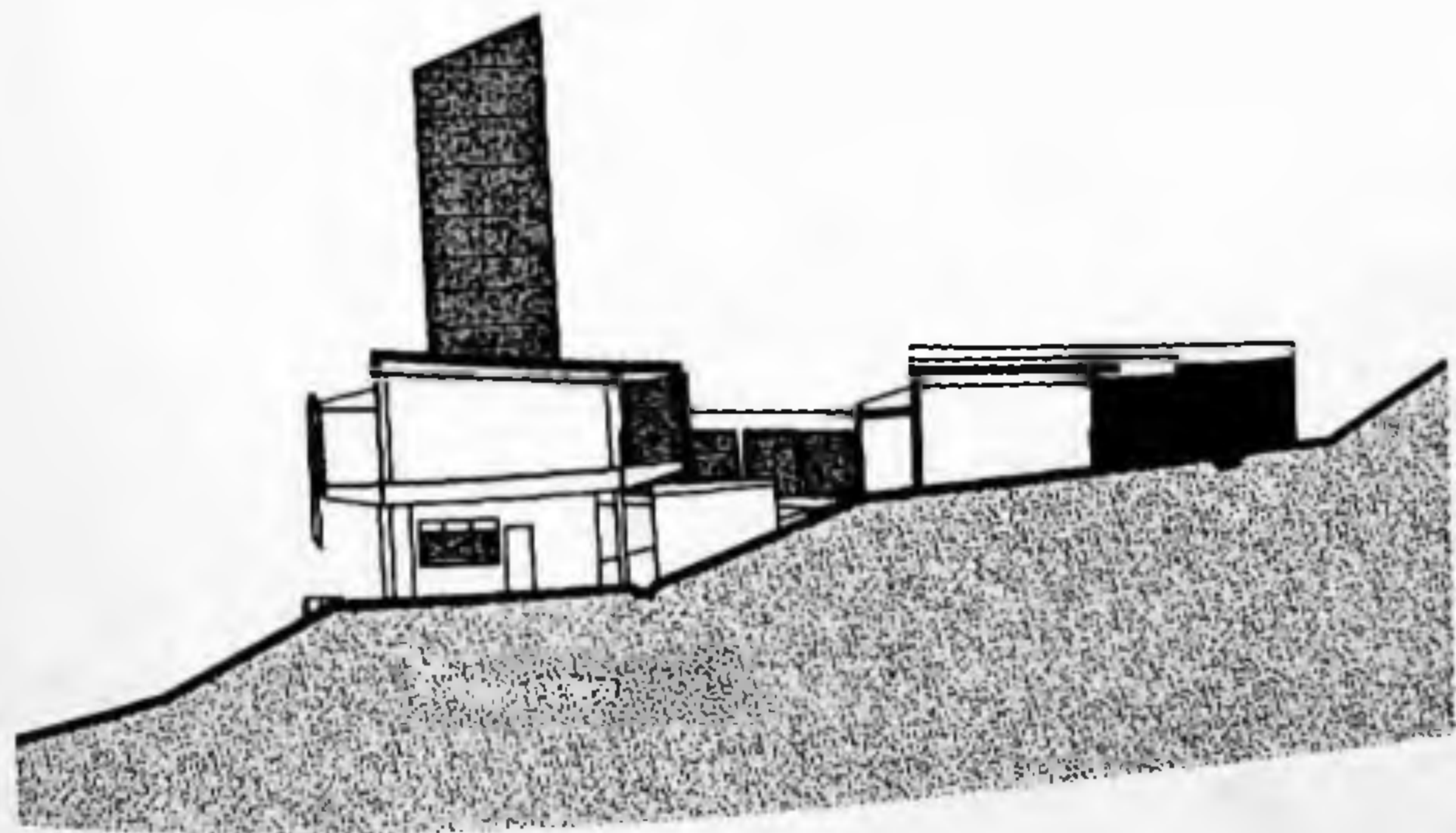
- 10. ALMOXARIFADO
- 11. DIRETOR
- 12. DESPENSA
- 13. COZINHA
- 14. DESPENSA
- 15. CANTINA
- 16. GALPÃO
- 17. ZELADOR

EEPG JARDIM LEONOR
SÃO PAULO - SP

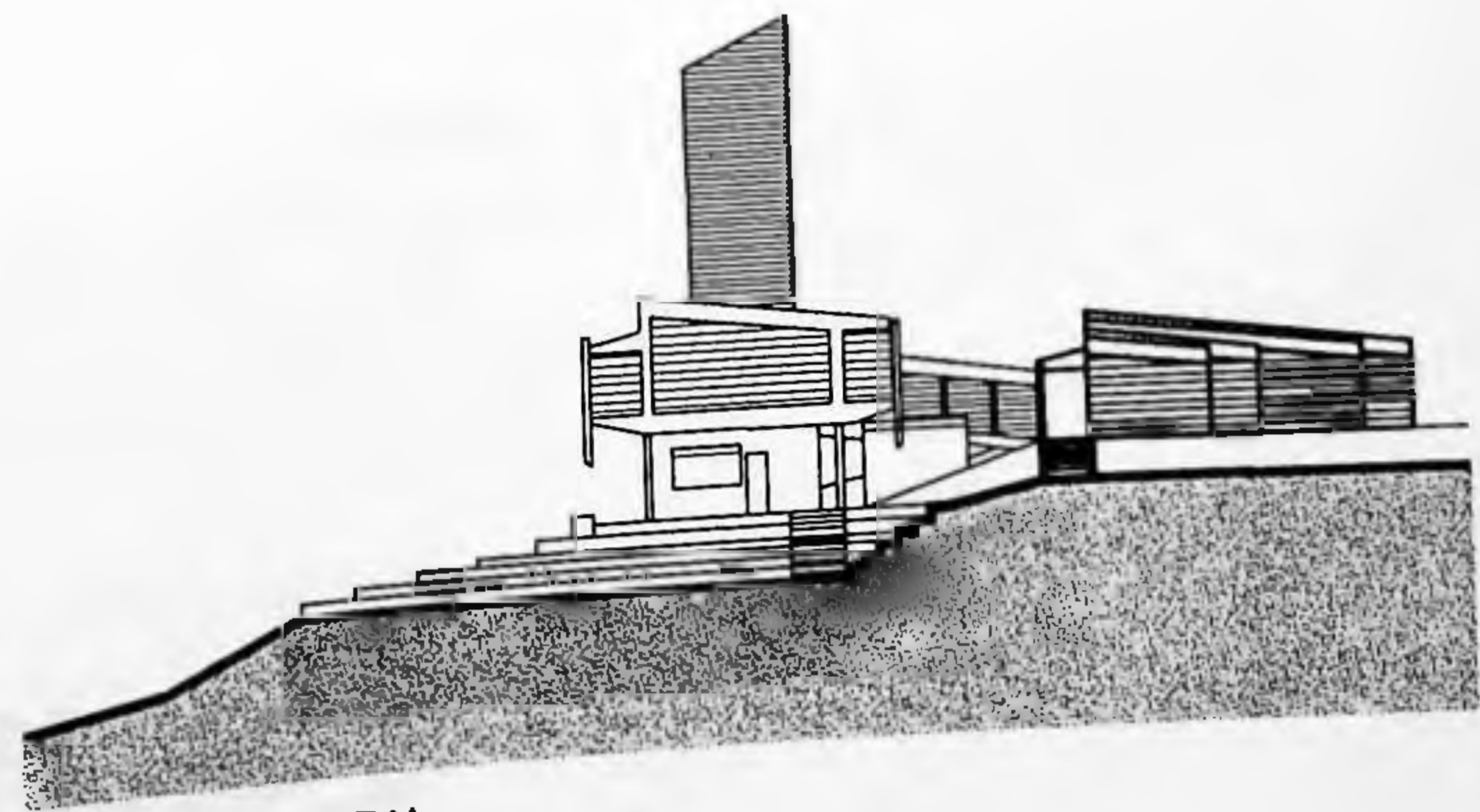




ELEVAÇÃO RUA PARTICULAR "B"



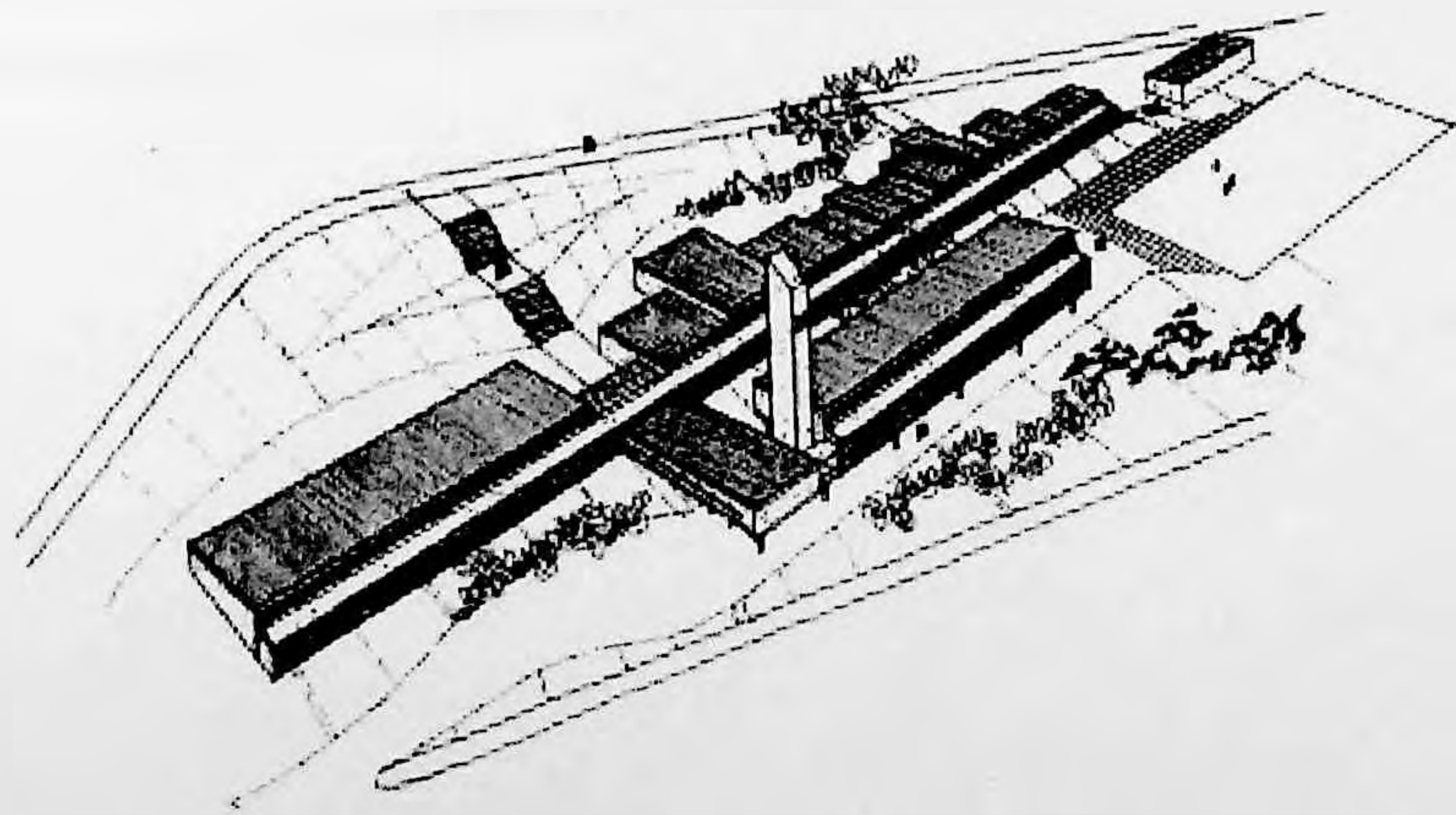
CORTE TRANSVERSAL



ELEVAÇÃO LATERAL

EEPG JARDIM LEONOR
SÃO PAULO - SP





Desenho de Paulo Bastos



**EEPG PARQUE
INOCOOP
1986**

Mogi Mirim - SP

Autoria: arquiteta Maria Luiza Correa

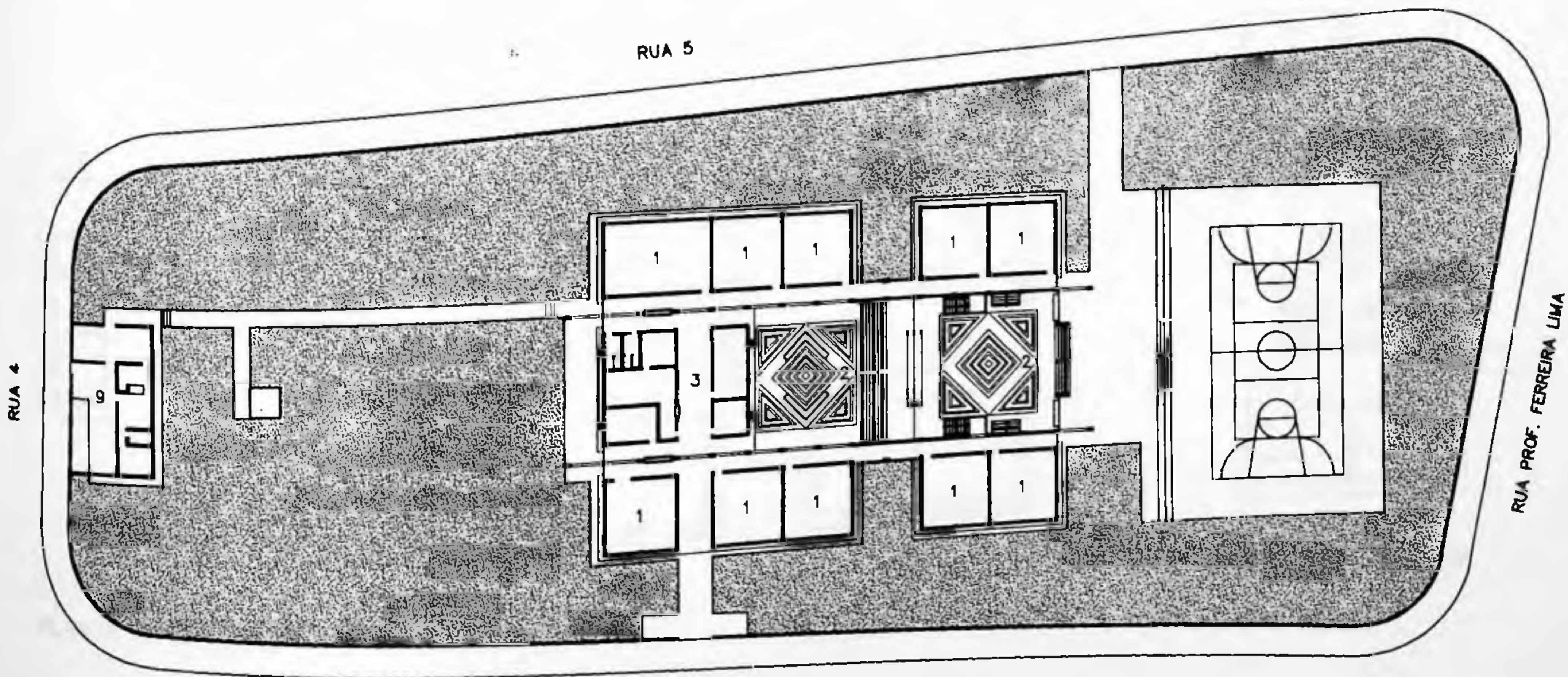
O projeto da EEGP Parque INOCOOP tem como referência o projeto da EEGP Conceiçãozinha de Vilanova Artigas.

O edifício foi implantado num terreno circunscrito por quatro ruas (como uma praça), com topografia que dava condições para criar acessos em diferentes níveis.

São três pavilhões justapostos lateralmente. O central abriga no nível térreo a área administrativa e pátio descoberto. No nível inferior situa-se o recreio coberto, Sanitários e demais áreas de vivência. Os pavilhões laterais abrigam as salas de aula.

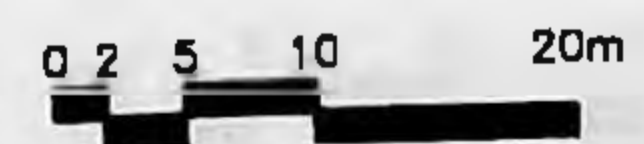
Interessante destacar que as duas coberturas do bloco central (em quatro águas) permanecem no mesmo nível, criando assim pé direito duplo na área do recreio coberto. Neste bloco, os pilares redondos, se destacam das paredes (externos). A cobertura é em telhas de alumínio com proteção térmica e as lajes mistas.

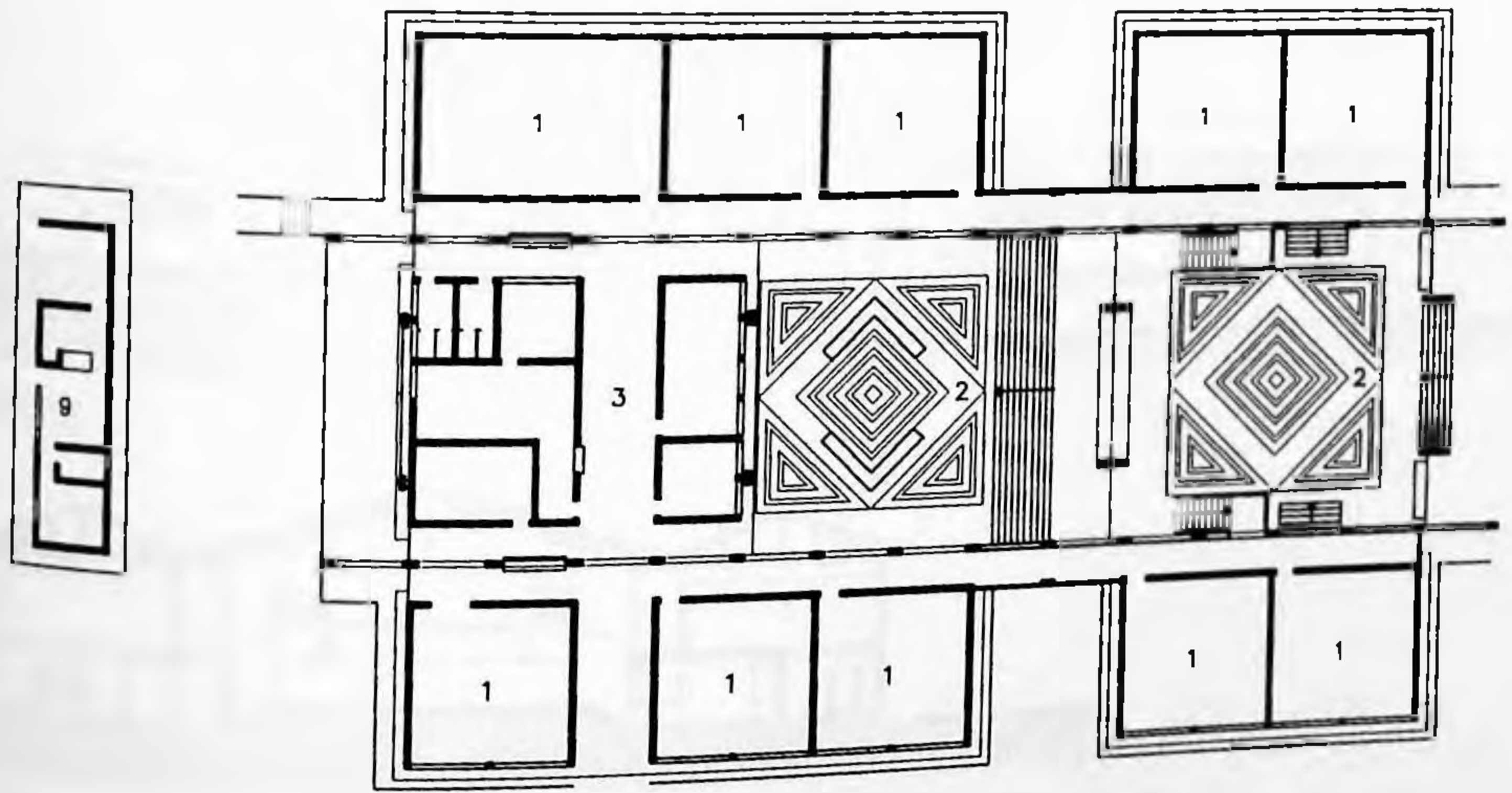
Fonte das Imagens: arquivo arquiteta
Maria Luiza Correa.



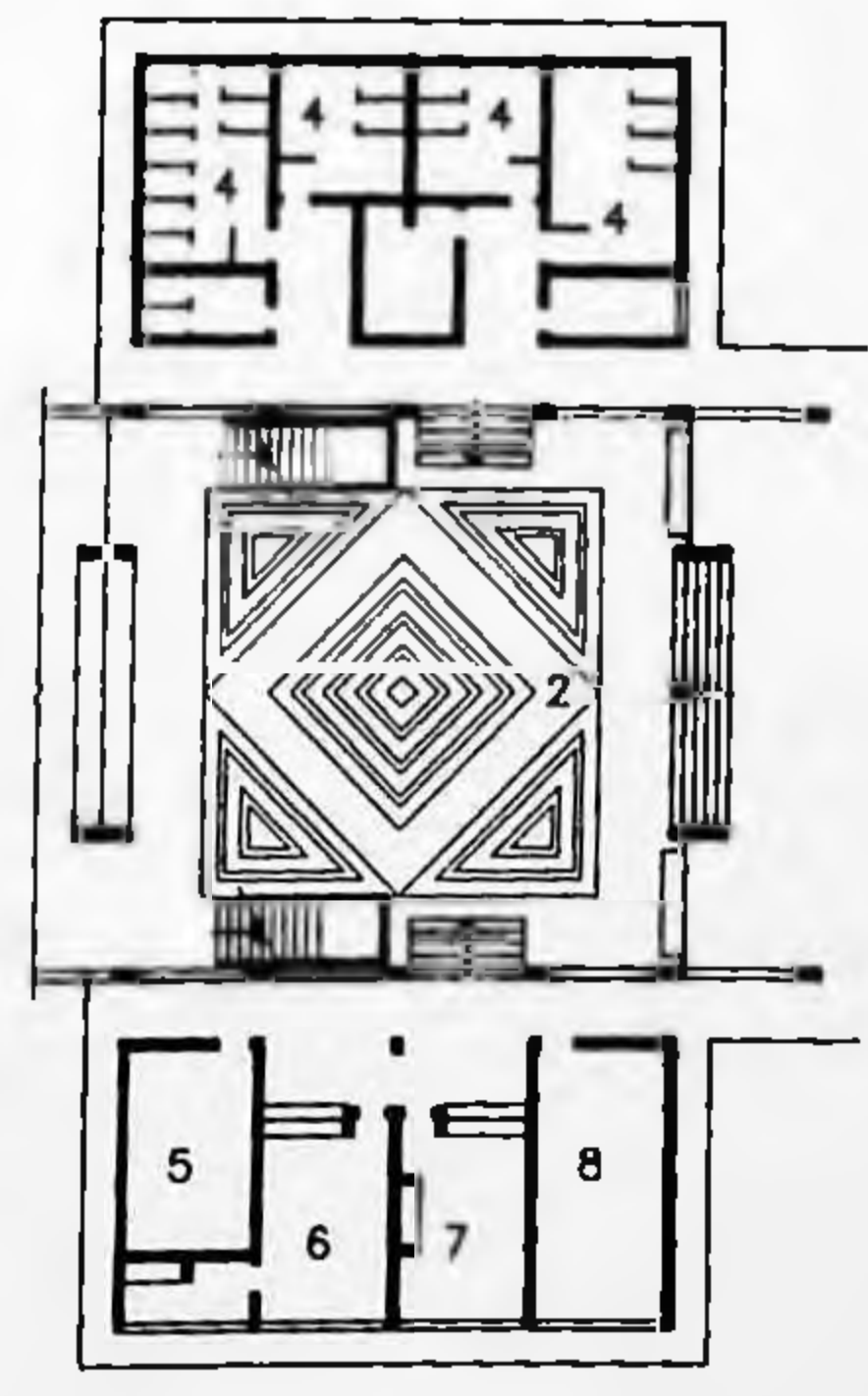
IMPLANTAÇÃO

EEPG PARQUE INOCOOP
MOGI MIRIM - SP





PLANTA NÍVEL TÉRREO



PLANTA NÍVEL INFERIOR

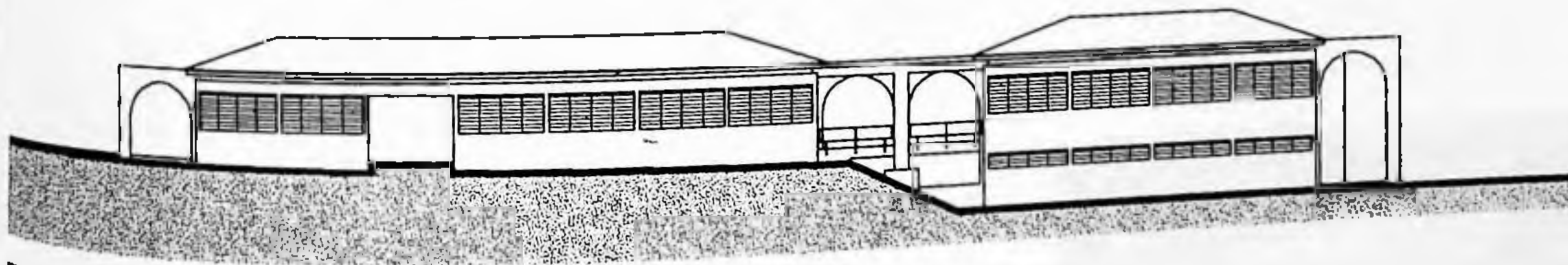
- LEGENDA
- 1. AULA
 - 2. GALPÃO
 - 3. ADMINISTRAÇÃO
 - 4. SANITÁRIOS/VESTIÁRIOS
 - 5. ASSISTENCIA ESCOLAR
 - 6. COZINHA
 - 7. CANTINA
 - 8. CENTRO CÍVICO
 - 9. ZELADOR

EEPG PARQUE INOCOOP
MOGI MIRIM - SP

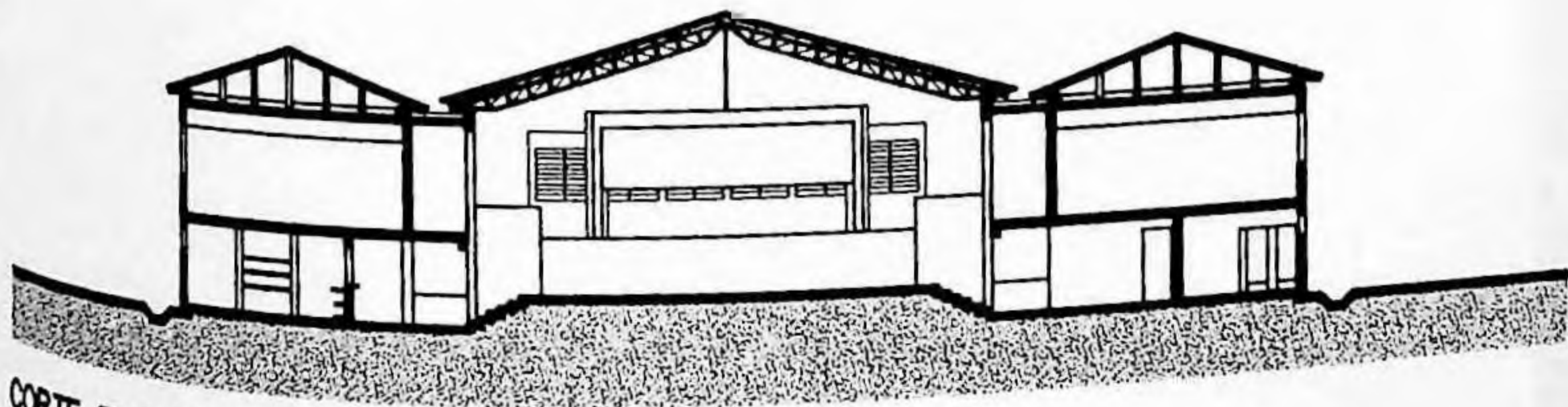




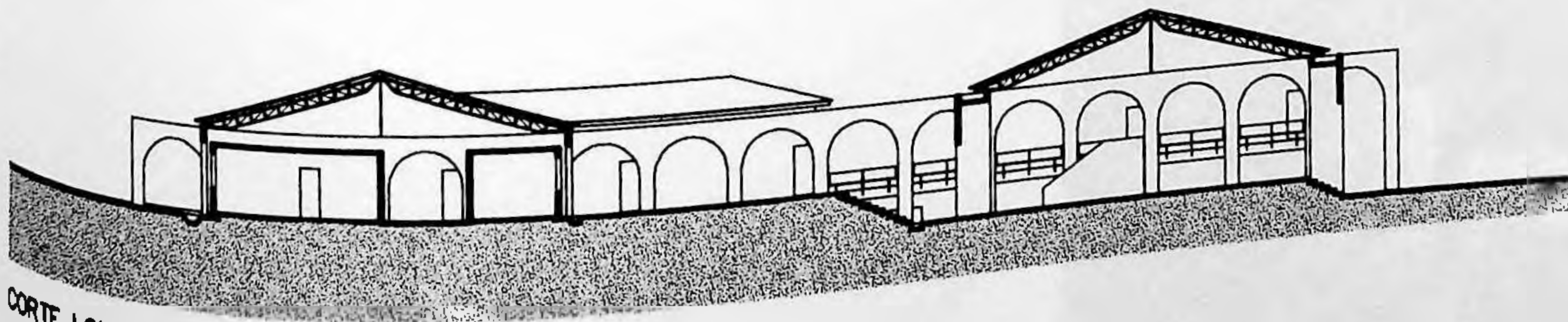
ELEVACAO RUA 4



ELEVACAO RUA 13



CORTE TRANSVERSAL



CORTE LONGITUDINAL

EEPG PARQUE INOCOOP
MOGI MIRIM - SP

0 2 5 10m



Exterior view of the building
at the University of the Pacific
in Stockton, California.



**Fundação para o
Desenvolvimento da
Educação
a partir de 1987
Contexto**

Em 1987 foi criada a Fundação para o Desenvolvimento da Educação - FDE.

O setor educacional do Estado de São Paulo exigia um tratamento diferenciado do que vinha sendo aplicado até então. O Estado contava com cerca de 6.000 edifícios educacionais na área urbana e 11.000 na área rural, o que se apresentava como satisfatório em relação à demanda (ainda que, em algumas áreas, existissem carências). A qualidade do ensino, no entanto, requeria maior atenção, pois os índices de analfabetismo e a evasão escolar eram alarmantes.

Para reverter este quadro, a Secretaria da Educação criou a FDE, concebida através do Decreto nº 27.102 de 23 de junho de 1987, para atuar tanto na área de recursos físicos quanto na pedagógica. Sendo resultado da fusão da Fundação para o Livro Escolar - FLE, Fundação Centro Nacional para a Formação Profissional - CENAFOR e da Companhia de Construções Escolares do Estado de São Paulo - CONESP, a FDE deveria preservar e aperfeiçoar o conhecimento e a experiência acumulados por aqueles órgãos.

A fim de atender às necessidades físicas da rede escolar, a FDE conta com a Diretoria de Obras e Serviços - DOS, responsável pela construção de novos edifícios; pela reforma e ampliação dos existentes; pela manutenção preventiva; pela aquisição, produção e distribuição do mobiliário escolar.

Com base na experiência acumulada pelo Fundo Estadual de Construções Escolares desde 1959, posteriormente absorvido pela CONESP, a Diretoria de Obras e Serviços da FDE tem desenvolvido uma política de atuação fundamentada nos pressupostos:

“o prédio escolar, além de abrigar fisicamente os seus usuários, constitui condição básica para o desenvolvimento das atividades educacionais no seu interior e, portanto, suporte e material de ensino e aprendizagem;

· no entanto, esta função auxiliar e complementar da ação educativa exige uma compreensão mais ampla dos recursos físicos, estendendo-se não apenas ao prédio escolar, mas ao conjunto constituído pelos espaços determinados pelas construções, instalações, mobiliário e equipamentos, bem como ao tratamento visual e paisagístico que vai da entrada ao terreno." (FDE, 1994).

AFDE manteve a sistemática implantada pela CONESP, aperfeiçoada ao longo dos 11 anos de atividades: a padronização dos ambientes, dos componentes, etc.

A coordenação modular também foi mantida - módulo base de 0,90m. A partir dela todos os ambientes têm suas dimensões moduladas nesta base.

Sem abandonar os aspectos positivos da metodologia consolidada pela CONESP, a FDE constatou a necessidade de aperfeiçoamento dos programas arquitetônicos, incluindo ou transformando o uso de alguns ambientes, fechados ou abertos (ver Tabelas 4 - 1990, 5 e 6 - 1996).

Há uma preocupação em estimular o uso da escola também pela comunidade; outras questões a considerar, como a segurança e controle das atividades escolares, levam os técnicos da FDE a solicitar dos arquitetos contratados que procurem, por um lado, voltar o edifício para si mesmo e, por outro lado, propiciar a utilização das áreas externas delimitadas como áreas de lazer, de atividades pedagógicas e culturais, o que implica na introdução de alguns elementos arquitetônicos não contemplados nos programas de necessidades como anfiteatros, áreas de estar, praças, etc.

Em relação aos aspectos construtivos novos materiais e técnicas de execução foram absorvidos. Assim, novos componentes e elementos da edificação foram desenvolvidos.

A FDE afirma que, para os projetos de obras novas se deve adotar soluções arquitetônicas específicas para cada edificação escolar, considerando a diversidade de contextos socioculturais

O Programa do Projeto
e sua Realização

e geográficos. No entanto, como a CONESP, em situações onde a questão prazo mínimo é fundamental, a FDE também recorre à implantação de solução padrão, abreviando o tempo de elaboração do projeto.

**EEPG JARDIM
BANDEIRANTES
1992**

Franco da Rocha - SP

Autoria: arquiteto Paulo Mendes da Rocha

Em 1992 a Fundação para o Desenvolvimento da Educação - FDE convidou alguns escritórios de arquitetura para que propusessem projetos que apresentassem inovações quanto ao sistema construtivo, padronização de componentes, materiais e técnicas de edificação adotados usualmente pela FDE.

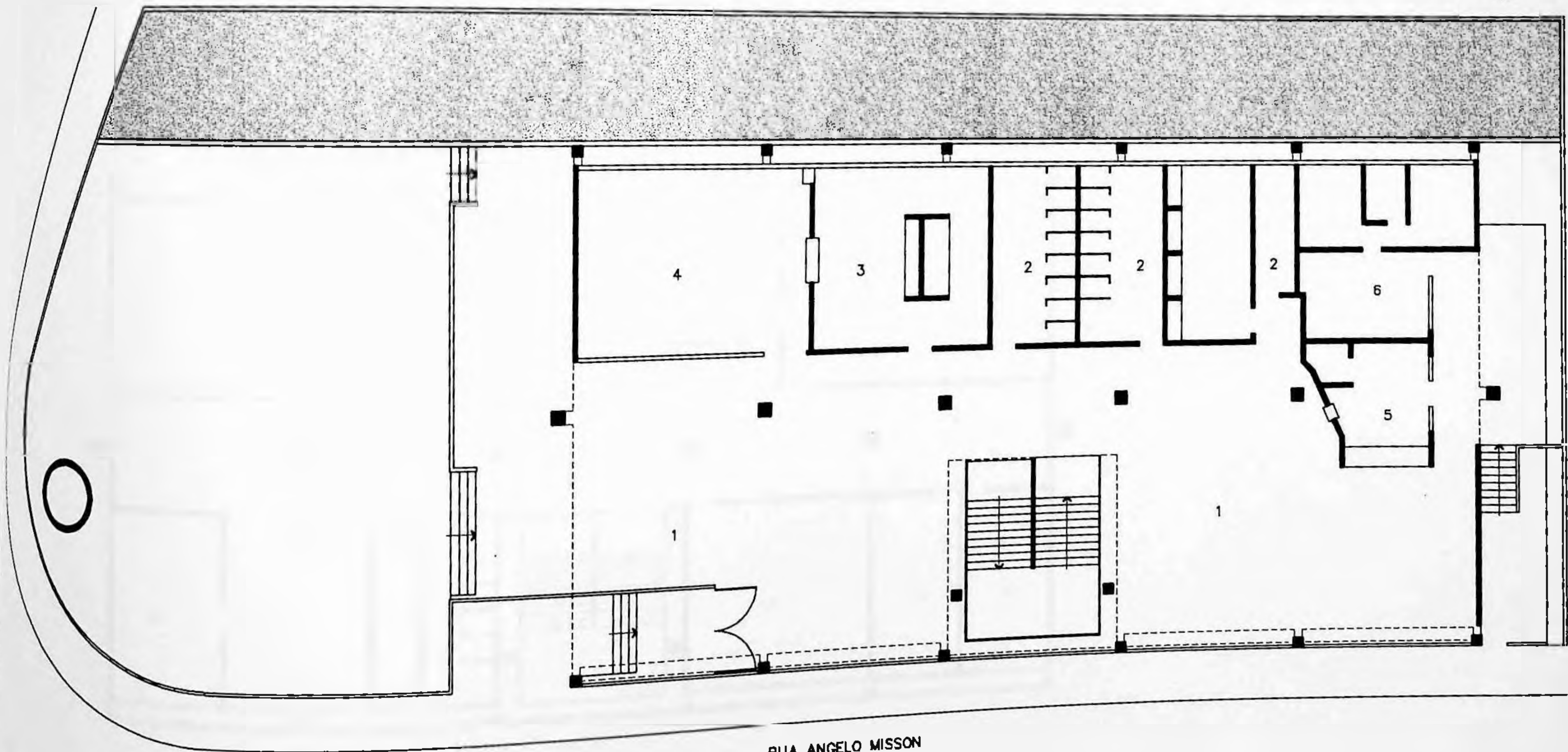
Destaca-se neste conjunto de projetos apresentados pelos escritórios a proposta de Paulo Mendes da Rocha, que trouxe mais uma vez para discussão a questão da pré-fabricação para edifícios desta natureza.

O terreno, com aproximadamente 1.500 m², era pequeno para o programa que deveria abrigar e com topografia bastante acidentada.

A solução adotada foi a construção de uma escola em três pavimentos com estrutura em pré-moldado de concreto (pilares, vigas e lajes) e vedações em blocos de concreto.

A forma do terreno foi componente indutor da escolha da implantação e orientação do edifício.

Fonte dos desenhos: arquivo
Fundação para o Desenvolvimento da
Educação - FDE

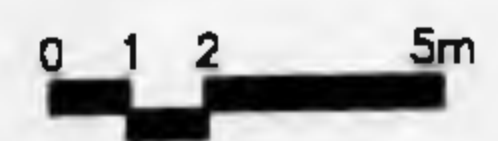


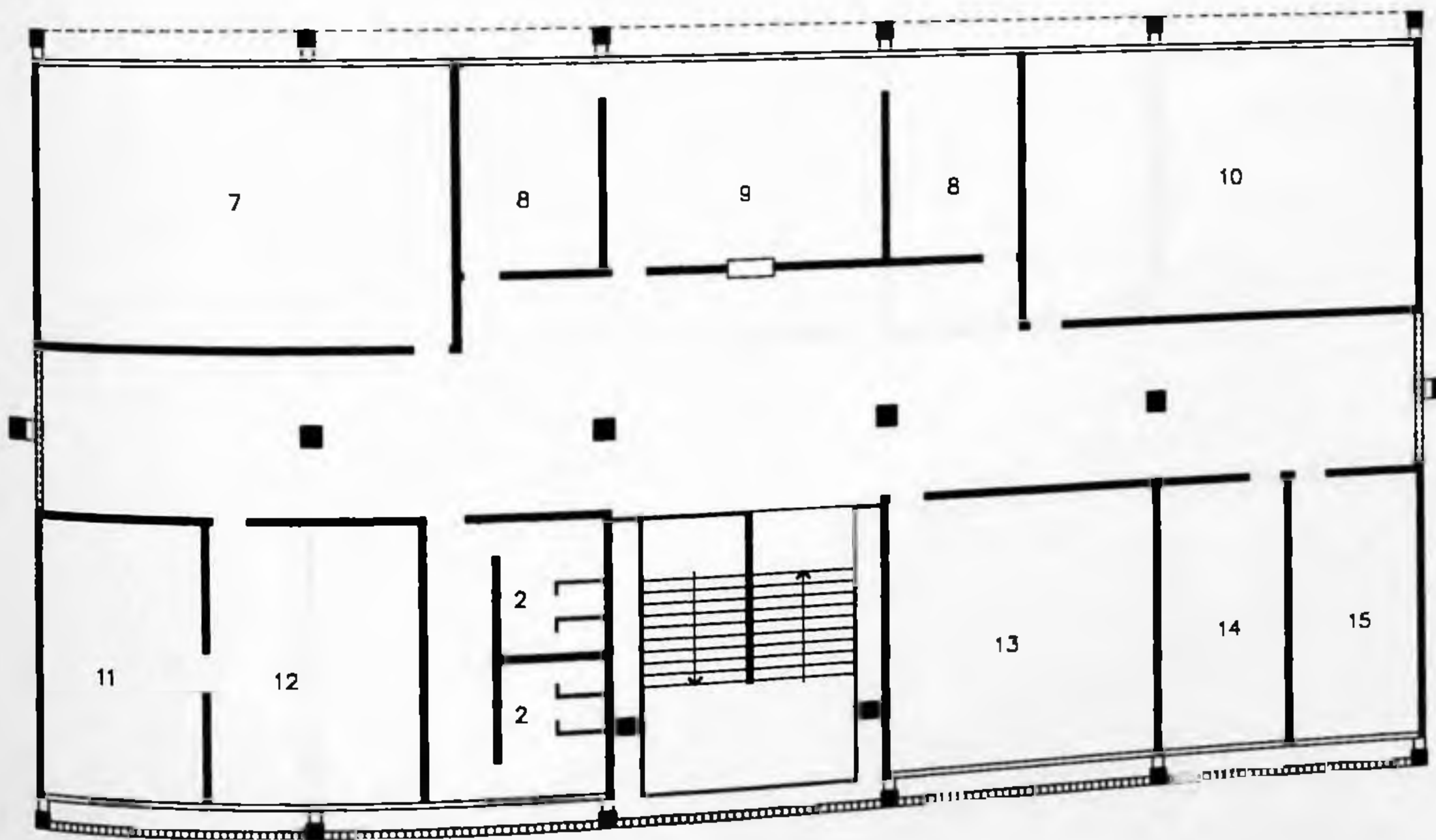
PLANTA TÉRREO

RUA ANGELO MISSON

- LEGENDA
- 1. GALPÃO
 - 2. SANITÁRIOS/VESTIÁRIOS
 - 3. COZINHA
 - 4. REFEITÓRIO
 - 5. CANTINA
 - 6. ZELADORIA
 - 7. SALA DE LEITURA
 - 8. DIRETORIA
 - 9. SECRETARIA
 - 10. AULA PRÁTICA
 - 11. COORDENAÇÃO
 - 12. PROFESSORES
 - 13. VÍDEO
 - 14. GRÊMIO
 - 15. ASSISTENTE ESCOLAR
 - 16. AULA

EEPG JARDIM BANDEIRANTES
FCO. DA ROCHA - SP

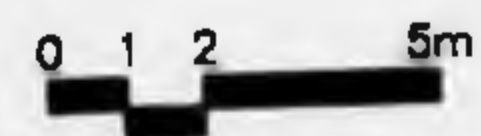


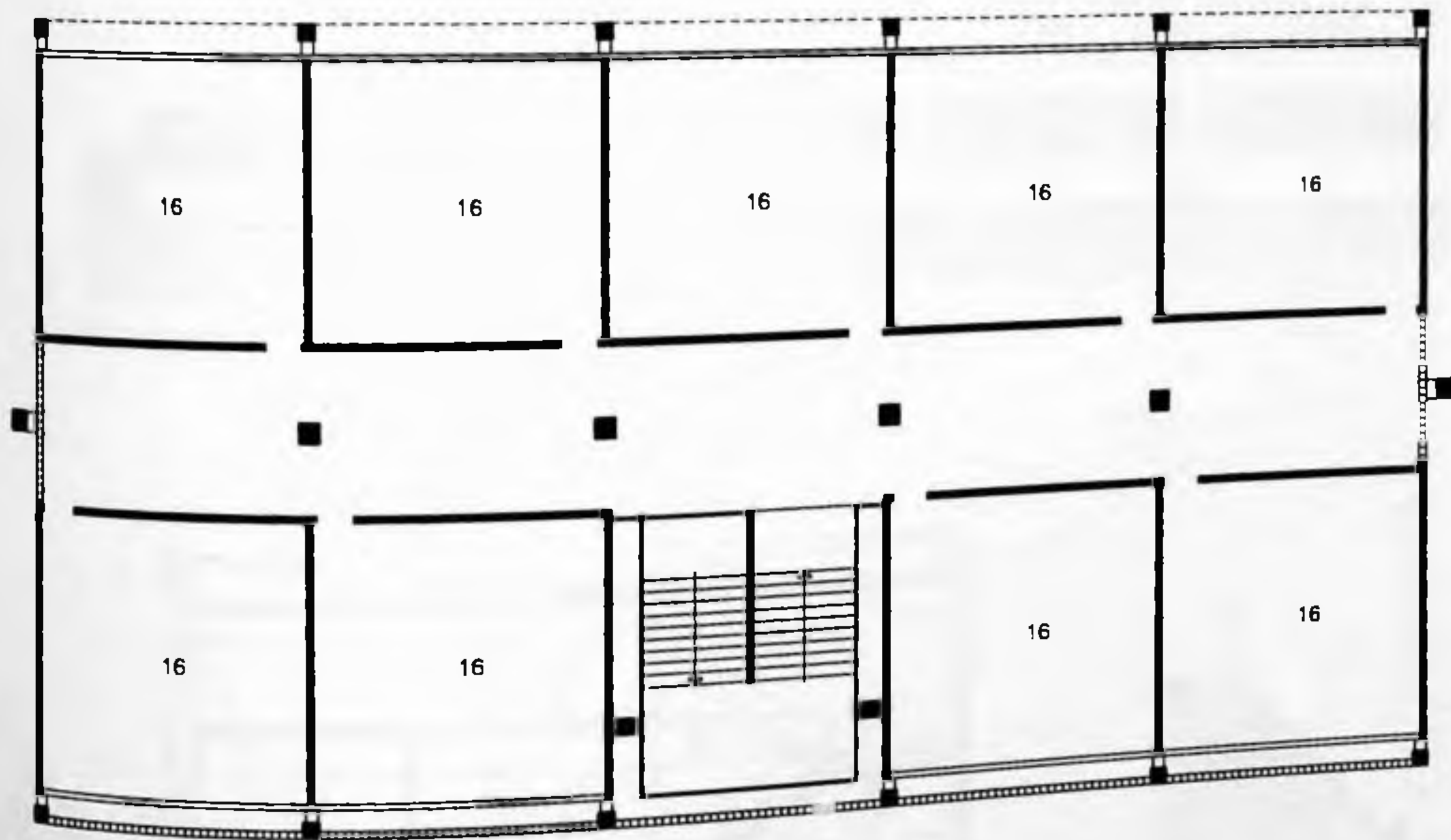


PLANTA DO PRIMEIRO ANDAR

- LEGENDA
1. GALPÃO
 2. SANITÁRIOS/VESTIÁRIOS
 3. COZINHA
 4. REFEITÓRIO
 5. CANTINA
 6. ZELADORIA
 7. SALA DE LEITURA
 8. DIRETORIA
 9. SECRETARIA
 10. AULA PRÁTICA
 11. COORDENAÇÃO
 12. PROFESSORES
 13. VÍDEO
 14. GRÊMIO
 15. ASSISTENTE ESCOLAR
 16. AULA

EEPG JARDIM BANDEIRANTES
FCO. DA ROCHA - SP



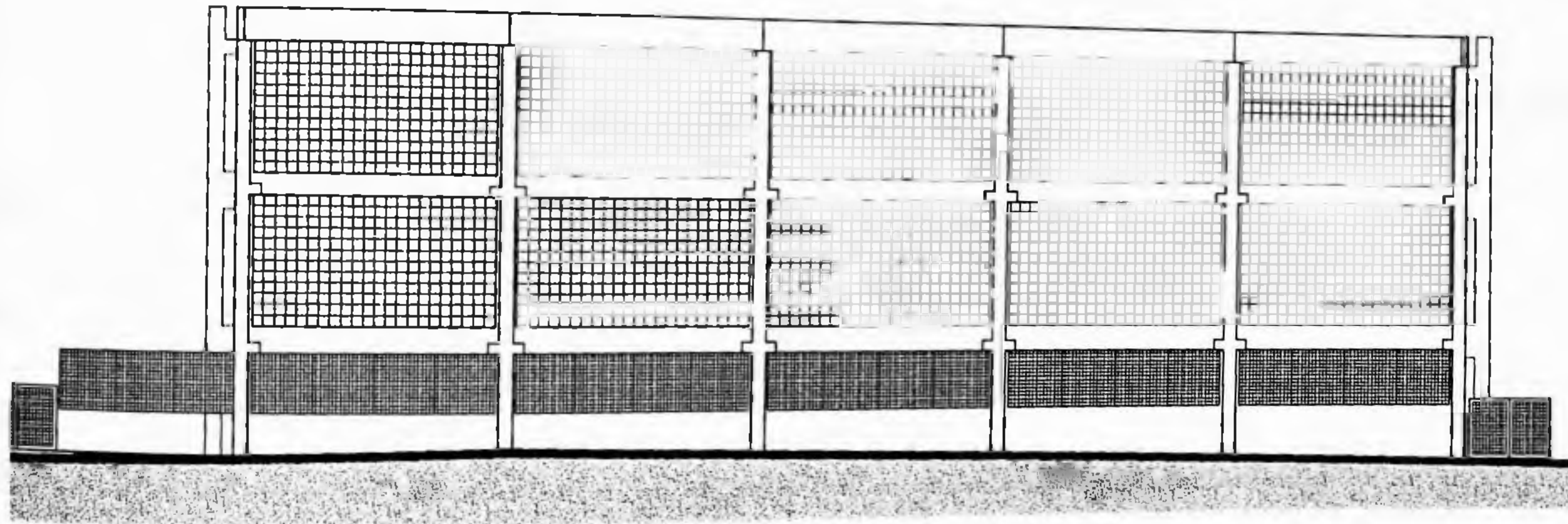


PLANTA DO SEGUNDO ANDAR

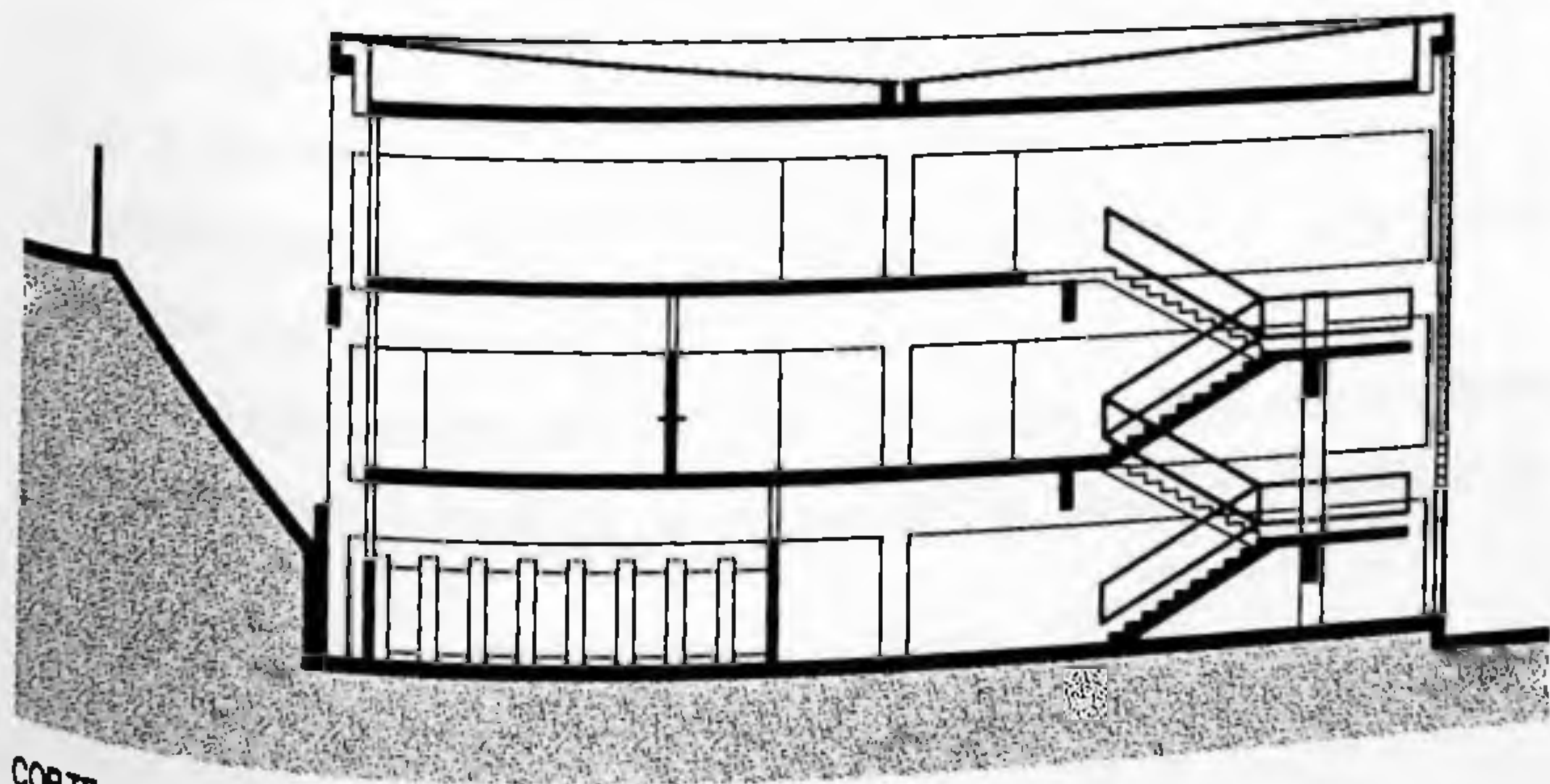
- LEGENDA
1. GALPÃO
 2. SANITÁRIOS/VESTIÁRIOS
 3. COZINHA
 4. REFEITÓRIO
 5. CANTINA
 6. ZELADORIA
 7. SALA DE LEITURA
 8. DIRETORIA
 9. SECRETARIA
 10. AULA PRÁTICA
 11. COORDENAÇÃO
 12. PROFESSORES
 13. VÍDEO
 14. GRÊMIO
 15. ASSISTENTE ESCOLAR
 16. AULA

EEPG JARDIM BANDEIRANTES
FCO. DA ROCHA - SP

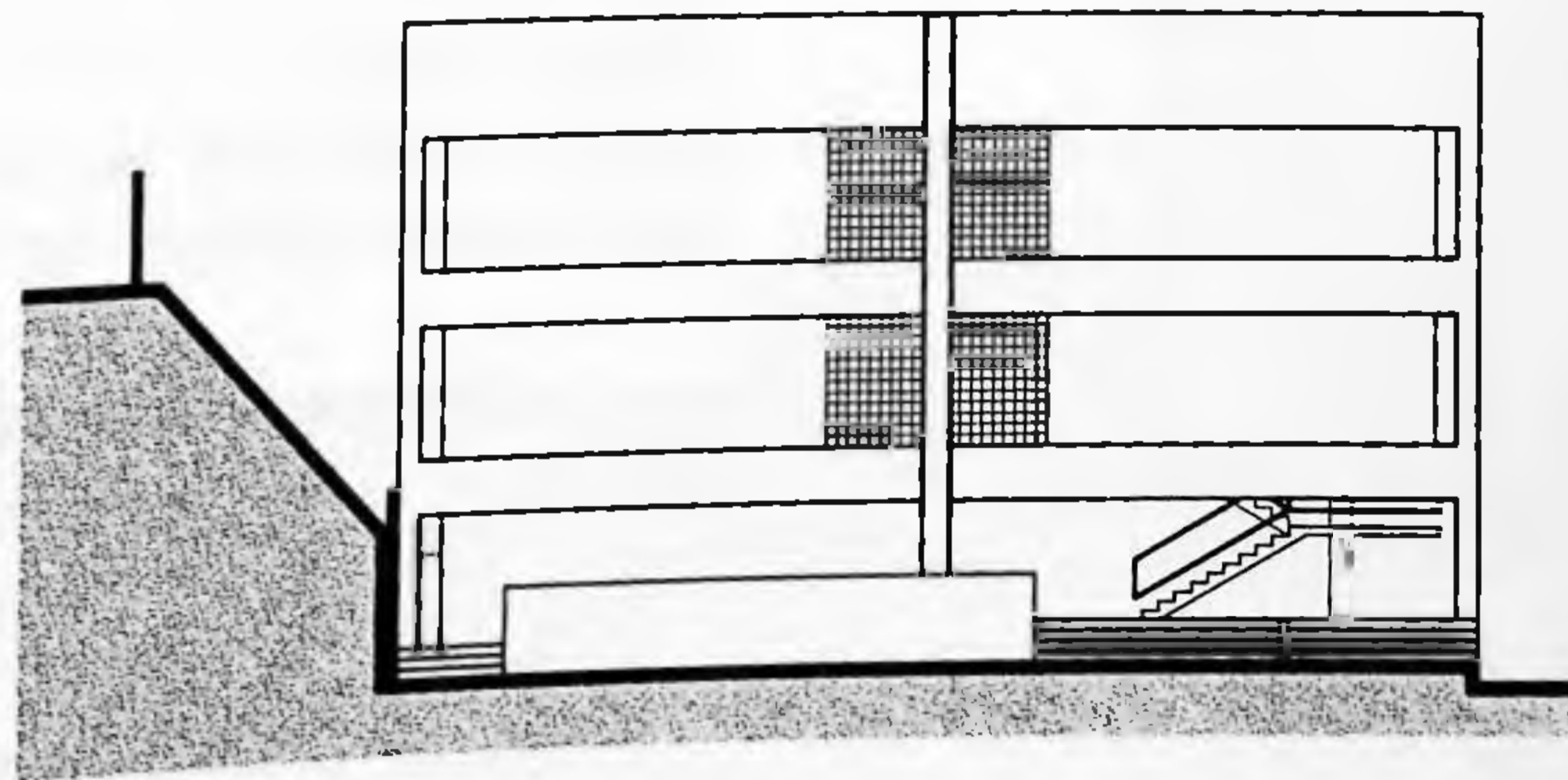
0 1 2 5m



ELEVAÇÃO RUA ANGELO MISSON



CORTE



ELEVAÇÃO

EEPG JARDIM BANDEIRANTES
FCO. DA ROCHA - SP



**EEPG BAIRRO 120
1992**

Santana do Parnaíba - SP

Autoria: arquiteto Abrahão Sanovicz

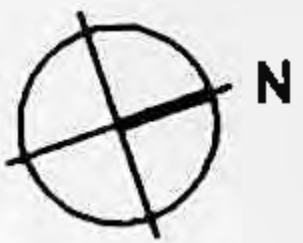
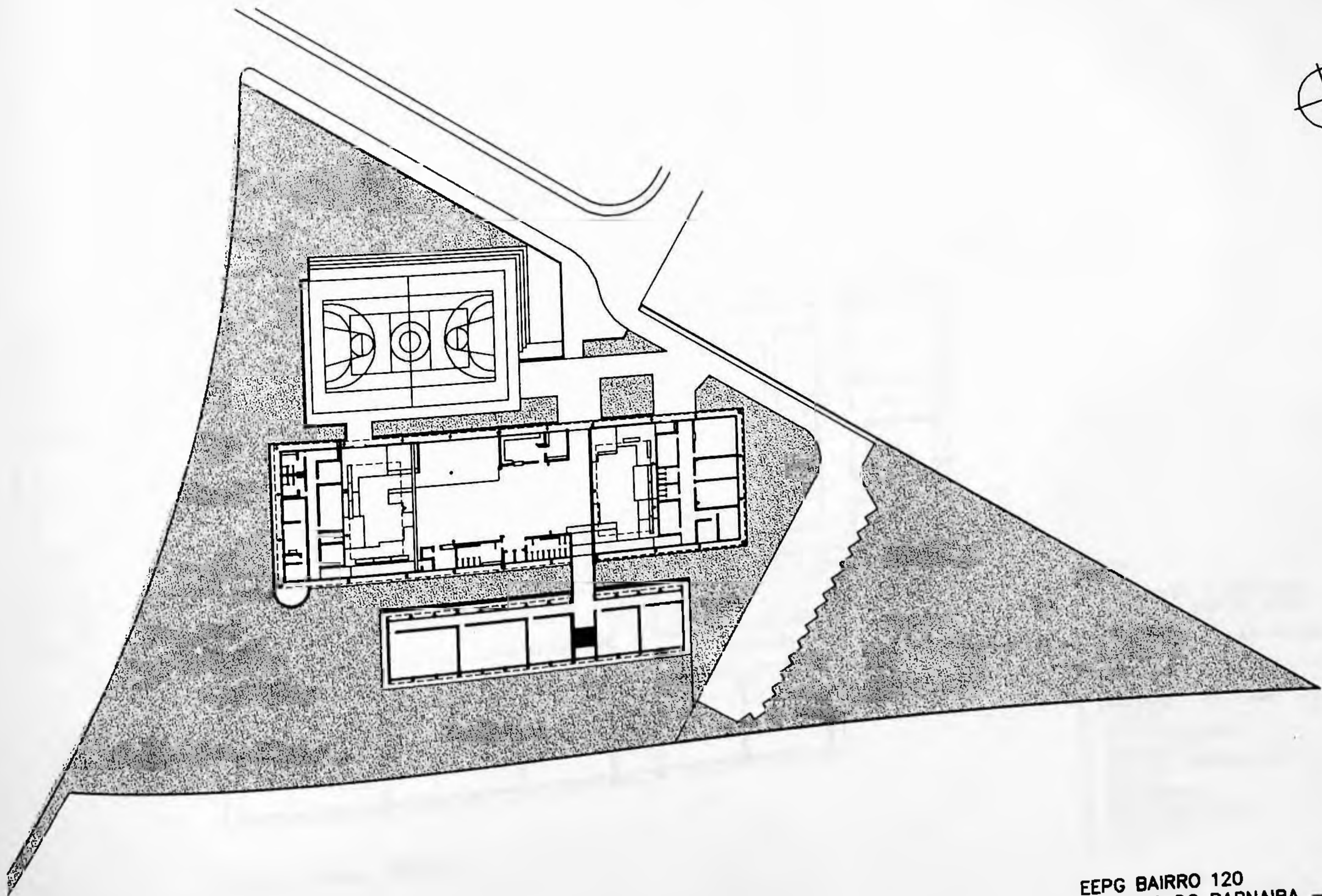
O projeto teve como partido a construção de dois blocos distintos: o de salas de aula (em três pavimentos) e o de vivência, administração e zeladoria num único pavimento. A ligação entre os dois blocos é feita por meio de uma passarela que vai do recreio coberto para o nível intermediário das salas de aula.

As salas de aula estão voltadas para leste, aproveitando a insolação matinal.

O bloco mais baixo, ocupado com ambientes menores em seu perímetro, tem na parte central um grande pátio, parte coberto, parte descoberto, delimitando com estes vazios as áreas de usos diferentes. As ligações deste bloco com as áreas externas são muito bem definidas, evitando assim as intervenções posteriores, que geralmente ocorrem, resultado dos cuidados adicionais com a segurança.

A solução construtiva adotada foi a da estrutura principal (vigas e pilares) em concreto, lajes mistas, alvenaria aparente de vedação e o telhado em telhas de fibrocimento.

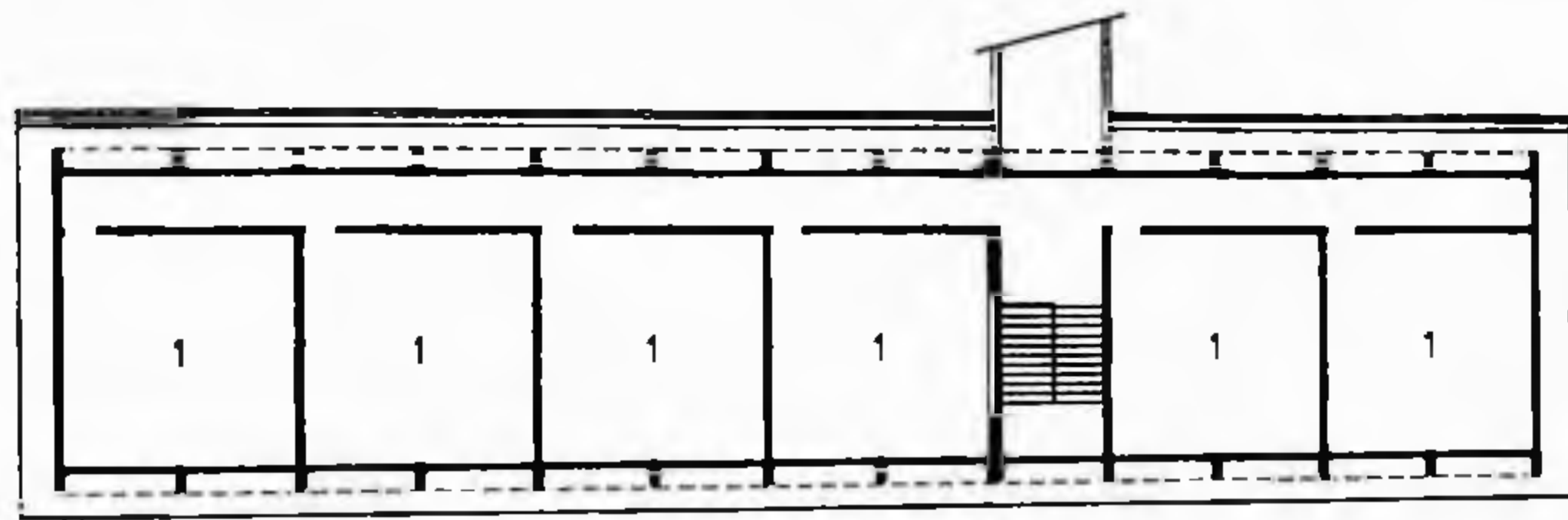
Fonte das imagens: arquivo arquiteto
Abrahão Sanovicz.



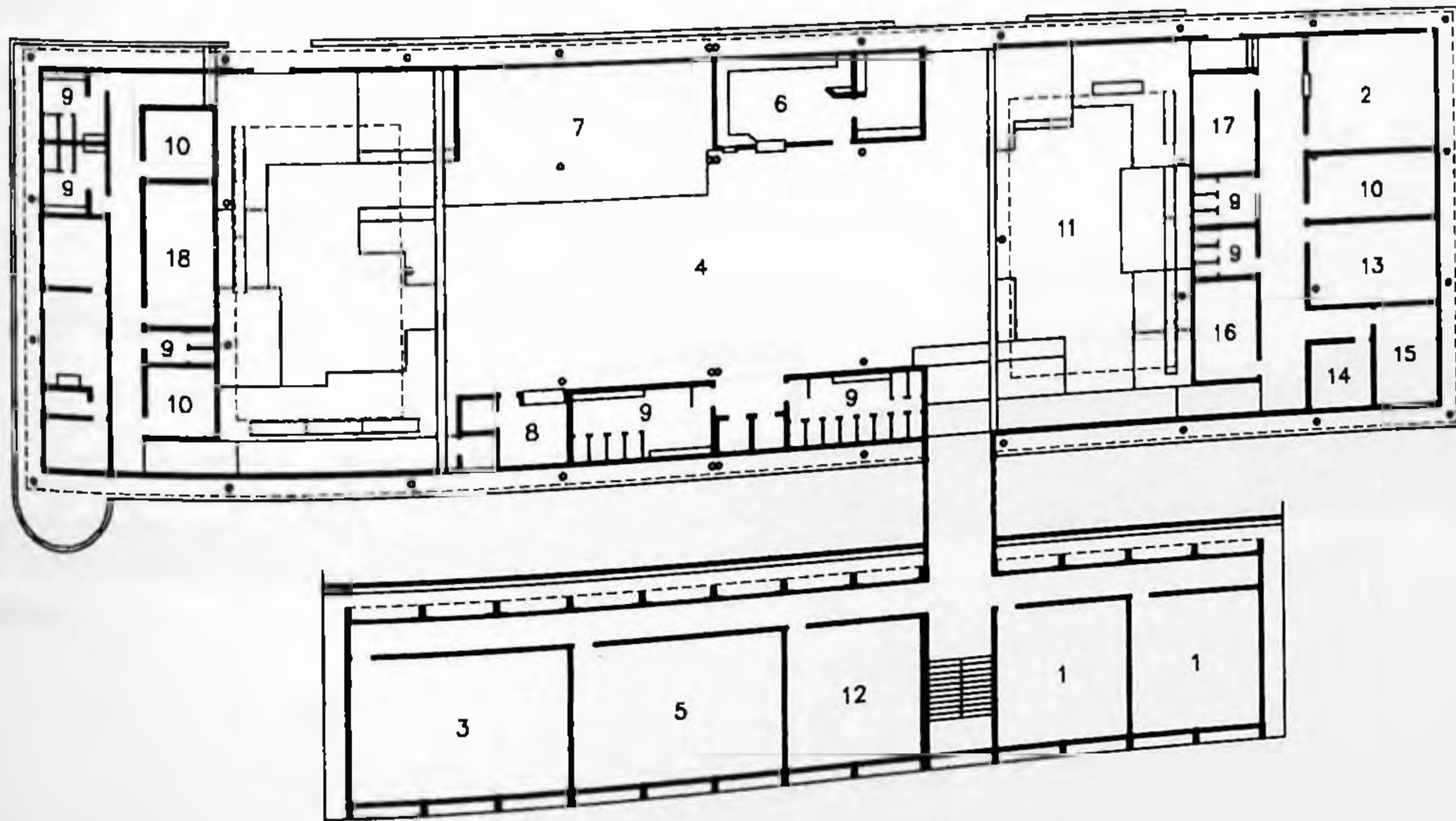
IMPLANTAÇÃO

EEPG BAIRRO 120
SANTANA DO PARNAIBA - SP

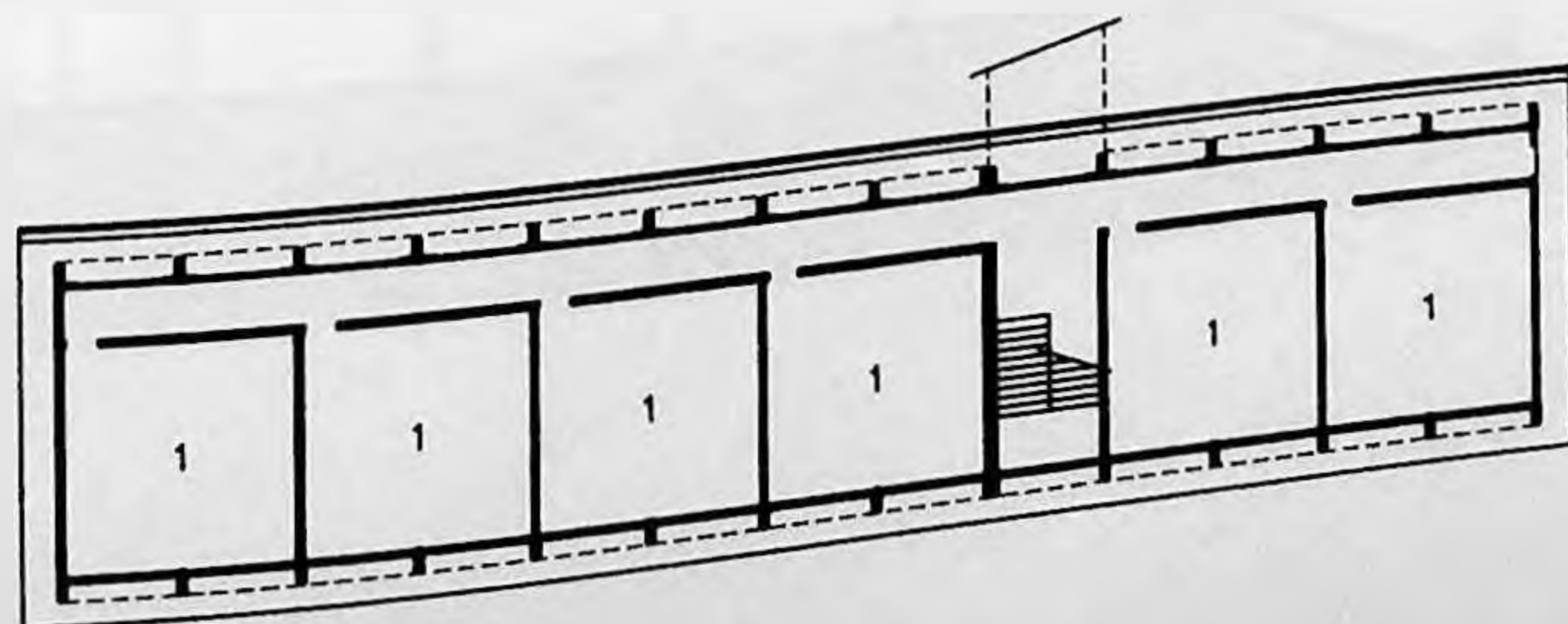




PLANTA NÍVEL SUPERIOR



PLANTA NÍVEL TÉRREO



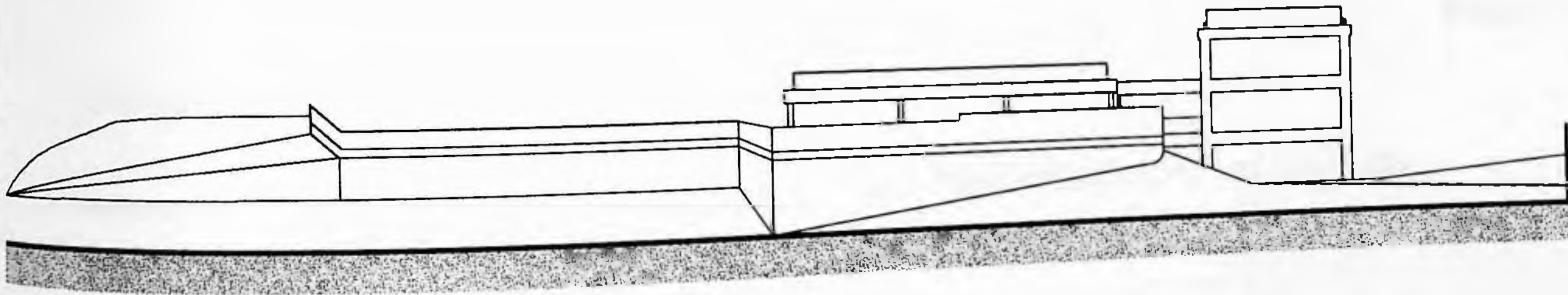
PLANTA NÍVEL INFERIOR

LEGENDA

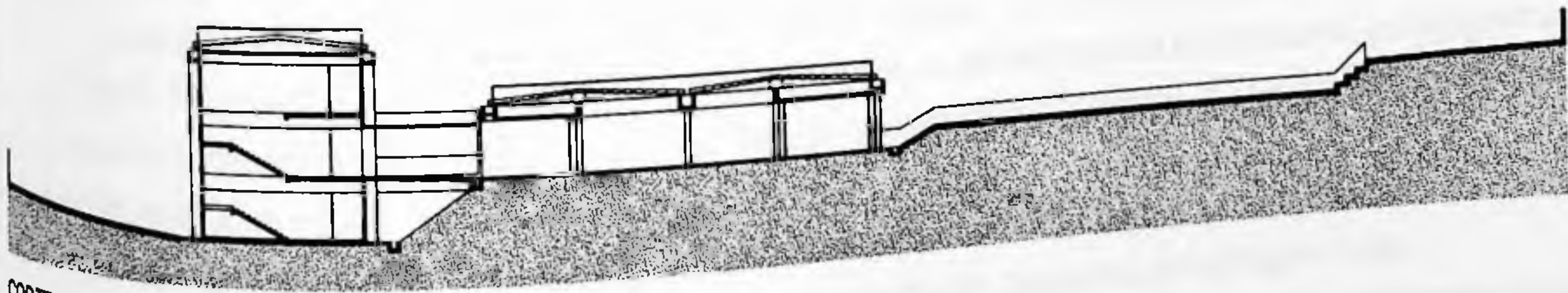
- 1. AULA
- 2. ADMINISTRAÇÃO / SECRETARIA
- 3. BIBLIOTECA / SALA DE LEITURA
- 4. RECREIO COBERTO
- 5. AULA ESPECIAL / AULA PRÁTICA
- 6. COZINHA
- 7. REFEITÓRIO
- 8. CANTINA
- 9. SANITÁRIOS / VESTIÁRIOS
- 10. DEPÓSITO
- 11. PÁTIO DESCOBERTO
- 12. SALA DE VÍDEO
- 13. SALA DOS PROFESSORES
- 14. DIRETOR
- 15. COORDENADOR
- 16. ASSISTÊNCIA ESCOLAR
- 17. CICLO BÁSICO
- 18. GRÊMIO

EEPG BAIRRO 120
SANTANA DO PARNAIBA - SP

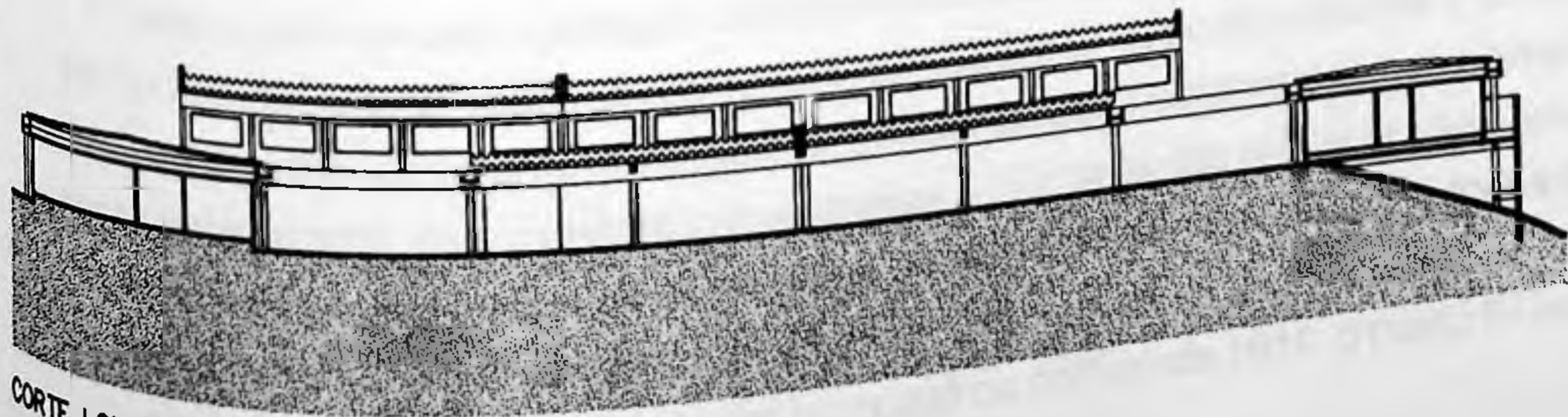




ELEVAÇÃO



CORTE TRANSVERSAL



CORTE LONGITUDINAL

EEPG BAIRRO 120
SANTANA DO PARNAIBA - SP



EEPG FRANCISCO
ORLANDO
1992

Orlândia - SP

Autoria: Moara Arquitetura S/C Ltda. -arquitetos Ernesto Theodor Walter, Helena Aparecida Ayoub Silva, Maria de Lourdes Carvalho

O projeto tinha como escopo o restauro e ampliação do Grupo Escolar Francisco Orlando, de 1910 (Tipologia Mogi Guaçu), de autoria de José Van Humbeek (planta) e G. B. Maroni (fachadas), totalizando um programa para dezesseis salas de aula.

Uma das primeiras construções significativas da cidade - Orlândia foi fundada em 1909, o grupo escolar tinha originalmente seis salas de aula, diretoria, duas salas para professores, porão (parcialmente ocupado como depósito), e varanda. Numa construção em anexo, no fundo do lote, estavam os dois sanitários e o ginásio.

Desde sua inauguração, o edifício sofreu dezessete reformas, algumas delas ampliando o edifício ou adaptando as instalações existentes. Estava, portanto, bastante descaracterizado.

Um componente relevante foi a limitação de verba disponível para os serviços de restauração do prédio.

Assim, optou-se pela demolição de todos os acréscimos havidos à exceção da ampliação construída em 1942: duas salas laterais e as correspondentes áreas de porão, varanda e lance de escada. Essa construção forma um volume homogêneo, apesar de estar evidenciado que a ampliação deu-se em época mais recente, pois o desenho das janelas é diferente das existentes anteriormente e a pintura interna não apresenta as molduras originais. Foram substituídos, também, todos os elementos que conflitassem com o prédio original.

Algumas adaptações foram feitas no corpo do edifício de 1910: o porão foi ocupado (onde não

era necessário executar substituição das fundações) pela biblioteca, grêmio, salão de exposições (museu), sanitários / vestiários e almoxarifado. Foram abertos vãos para acesso ao pátio externo. Foi proposta também a remoção do piso da antiga sala da diretoria para instalar uma escada para a circulação interna entre porão e térreo.

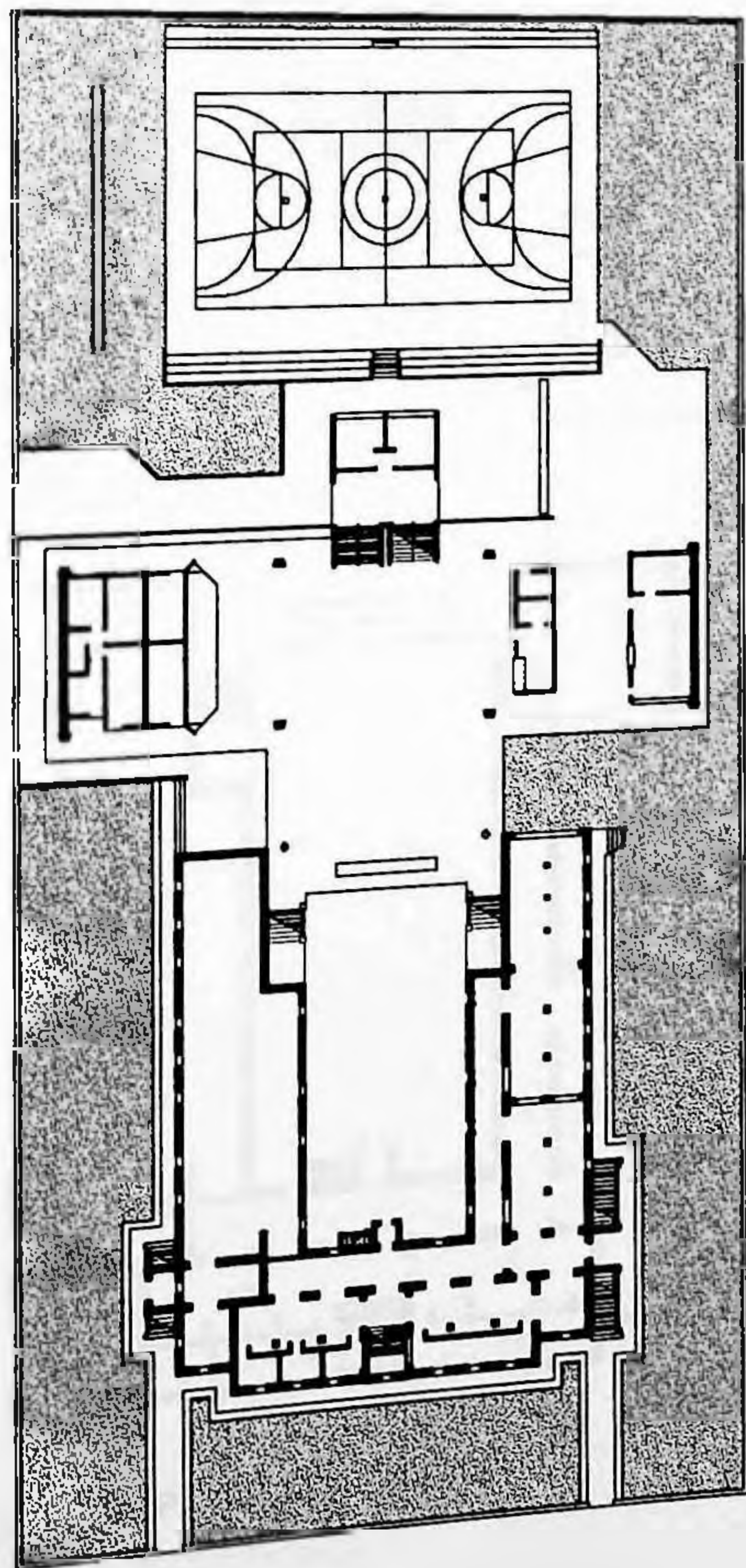
No nível térreo estão seis salas de aula, diretoria, secretaria, depósito e varanda.

Para o restante do programa, a solução foi a de propor um edifício anexo em três pavimentos com aproximadamente 2.000m².

O sistema construtivo adotado para o anexo foi o de estrutura em concreto aparente (pilares, vigas e lajes), vedação em tijolos e elementos pré-moldados para as paredes externas das salas de aula.

Este anexo constitui-se num bloco principal onde estão o restante das salas de aula, os laboratórios, o recreio coberto, a zeladoria, a cantina, a cozinha, o refeitório, o gabinete dentário, e os depósitos. Os sanitários, reservatórios de água e circulação vertical formam um volume em separado.


Ligando os dois edifícios foi projetada uma laje de cobertura apoiada em dois pilares do edifício novo e em dois pilares construídos próximo ao edifício antigo, como prolongamento do recreio coberto.

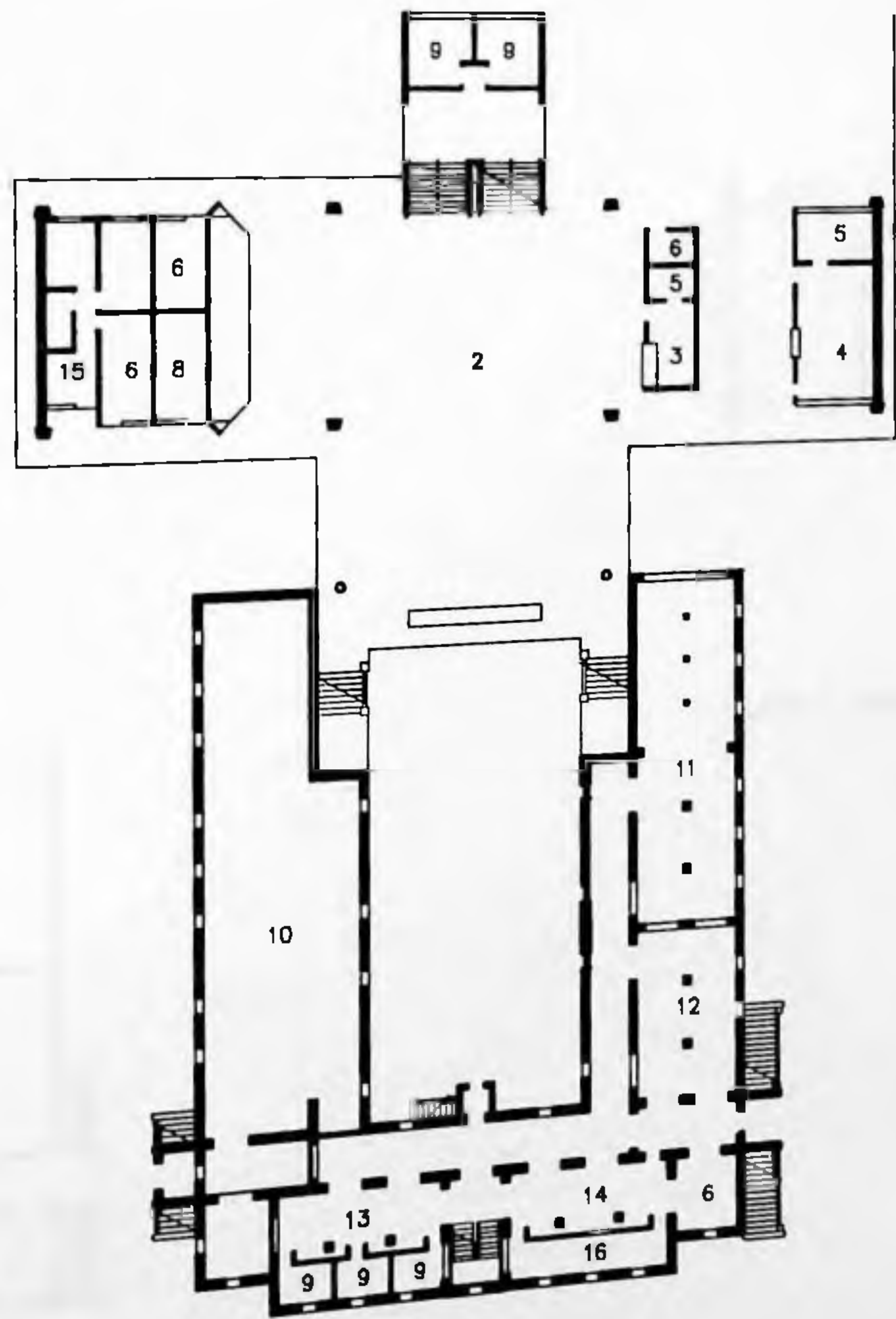


IMPLANTAÇÃO

EEPG FRANCISCO ORLANDO
ORLÂNDIA - SP

0 2 5 10 20m





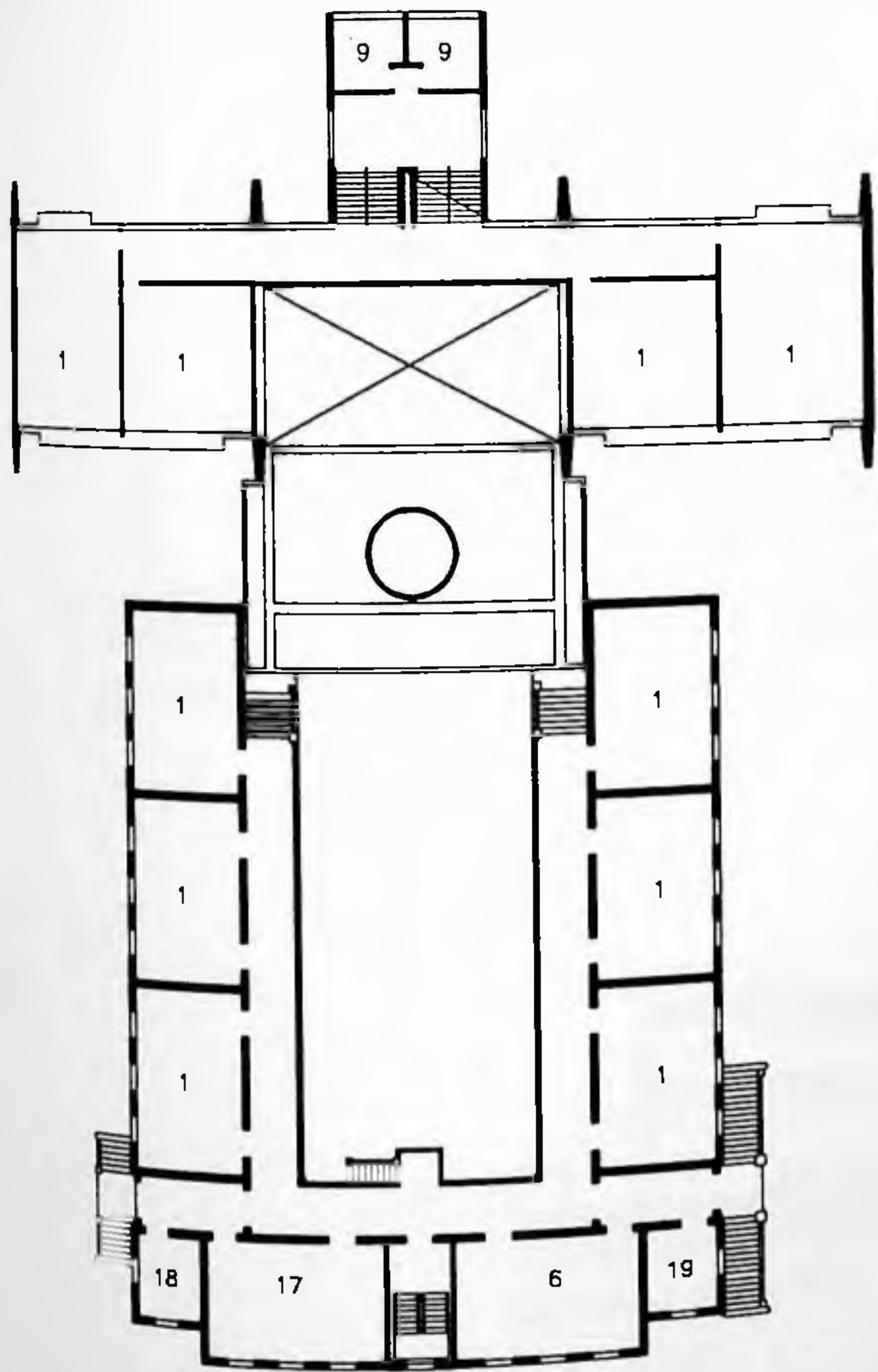
PLANTA PAVIMENTO TÉRREO

EEPG FRANCISCO ORLANDO
ORLÂNDIA - SP

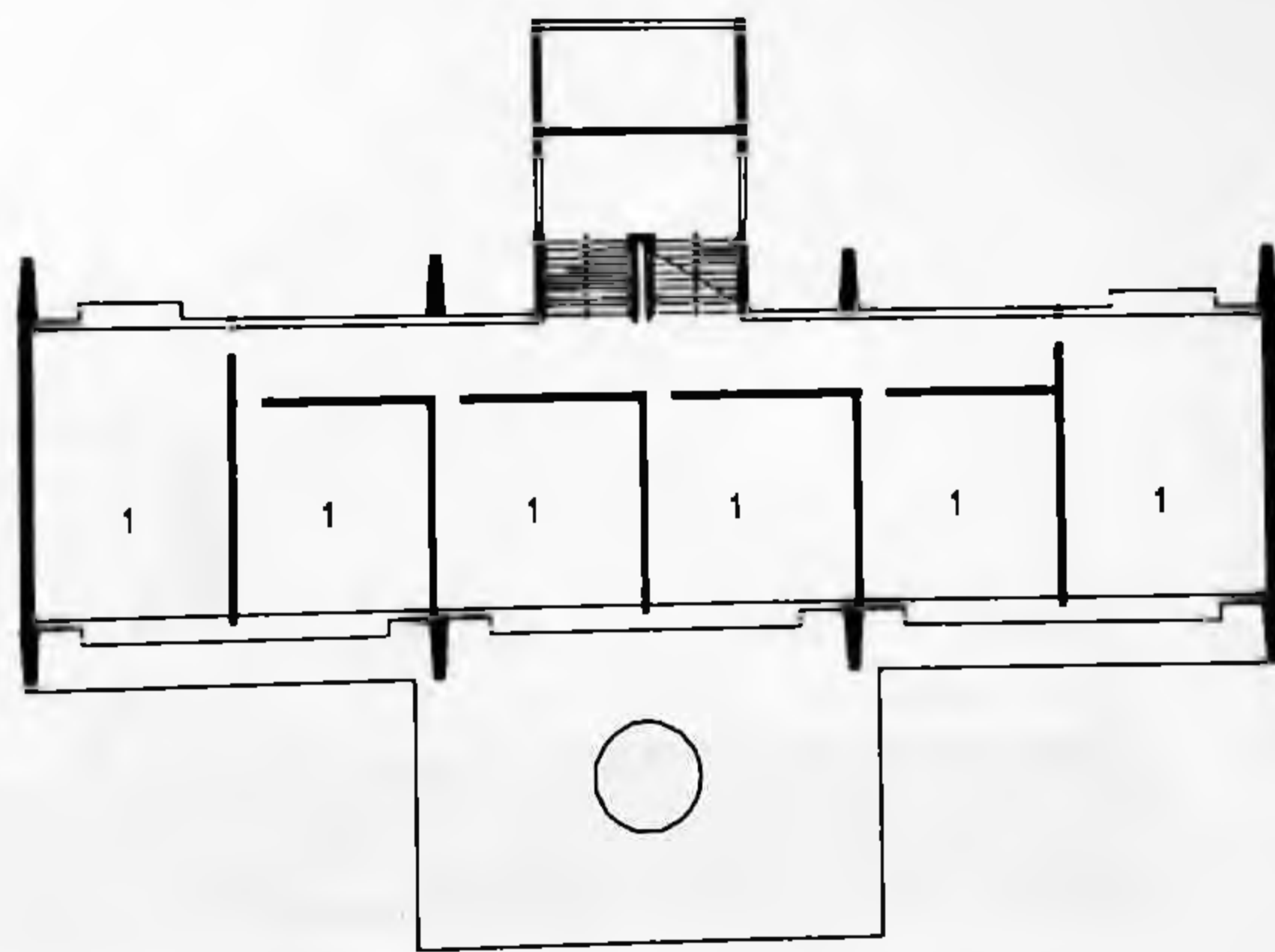


LEGENDA

- | | |
|----------------------------|--------------------------|
| 1. AULA | 10. PROPÓSITOS MÚLTIPLOS |
| 2. GALPÃO | 11. BIBLIOTECA |
| 3. CANTINA | 12. GRÊMIO |
| 4. COZINHA | 13. EXPOSIÇÃO |
| 5. DESPENSA | 14. JOGOS |
| 6. DEPÓSITO | 15. ZELADOR |
| 7. REFEITÓRIO | 16. ALMOXARIFADO |
| 8. DENTISTA | 17. SECRETARIA |
| 9. SANITÁRIOS / VESTIÁRIOS | 18. DIRETOR |
| | 19. PROFESSORES |



PLANTA PRIMEIRO PAVIMENTO



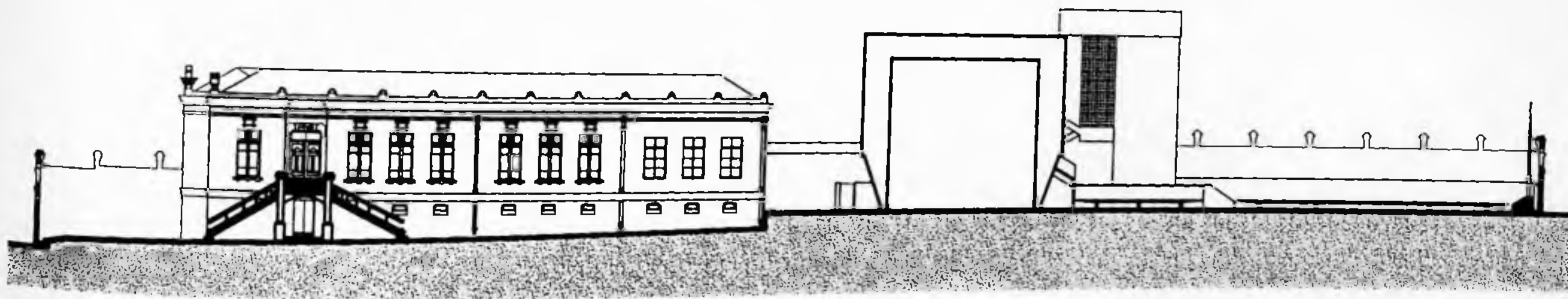
PLANTA SEGUNDO PAVIMENTO

- LEGENDA
- 1. AULA
 - 2. GALPÃO
 - 3. CANTINA
 - 4. COZINHA
 - 5. DESPENSA
 - 6. DEPÓSITO
 - 7. REFEITÓRIO
 - 8. DENTISTA
 - 9. SANITÁRIOS / VESTIÁRIOS

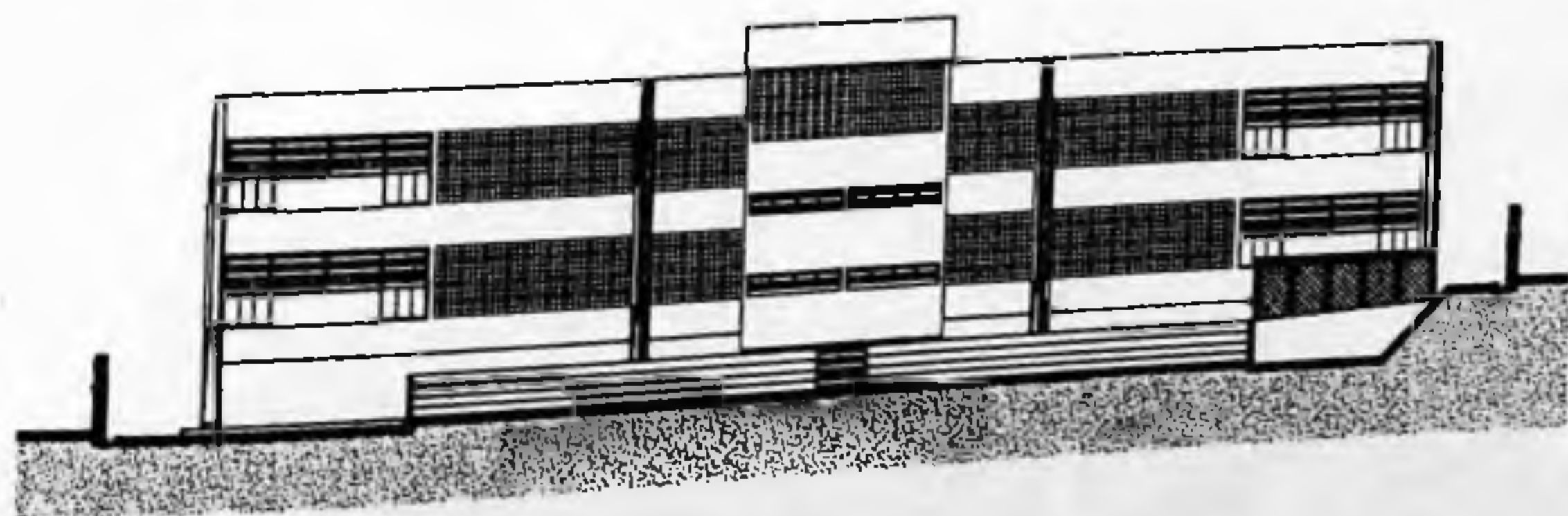
- 10. PROPÓSITOS MÚLTIPLOS
- 11. BIBLIOTECA
- 12. GRÊMIO
- 13. EXPOSIÇÃO
- 14. JOGOS
- 15. ZELADOR
- 16. ALMOXARIFADO
- 17. SECRETARIA
- 18. DIRETOR
- 19. PROFESSORES

EEPG FRANCISCO ORLANDO
ORLÂNDIA - SP





ELEVAÇÃO LATERAL



ELEVAÇÃO POSTERIOR

PG FRANCISCO ORLANDO
ORLÂNDIA - SP









**EEPG CONSELHEIRO
CRISPINIANO
1992**

Guarulhos - SP

Autoria: arquiteto Abraão Sanovicz

EEPG Conselheiro Crispiniano é a denominação atual do Ginásio de Guarulhos de Vila nova Artigas (1960).

Abraão Sanovicz deveria projetar as obras de restauro e adaptação do Ginásio de Guarulhos e projetar um edifício anexo de maneira a comportar o programa para vinte e quatro Salas de Aula.

O projeto original não estava muito descaracterizado. Ele tinha recebido uma cobertura em telhas, havia sido construído um anexo com algumas salas de aula e, em decorrência de problemas de segurança, o terreno estava murado.

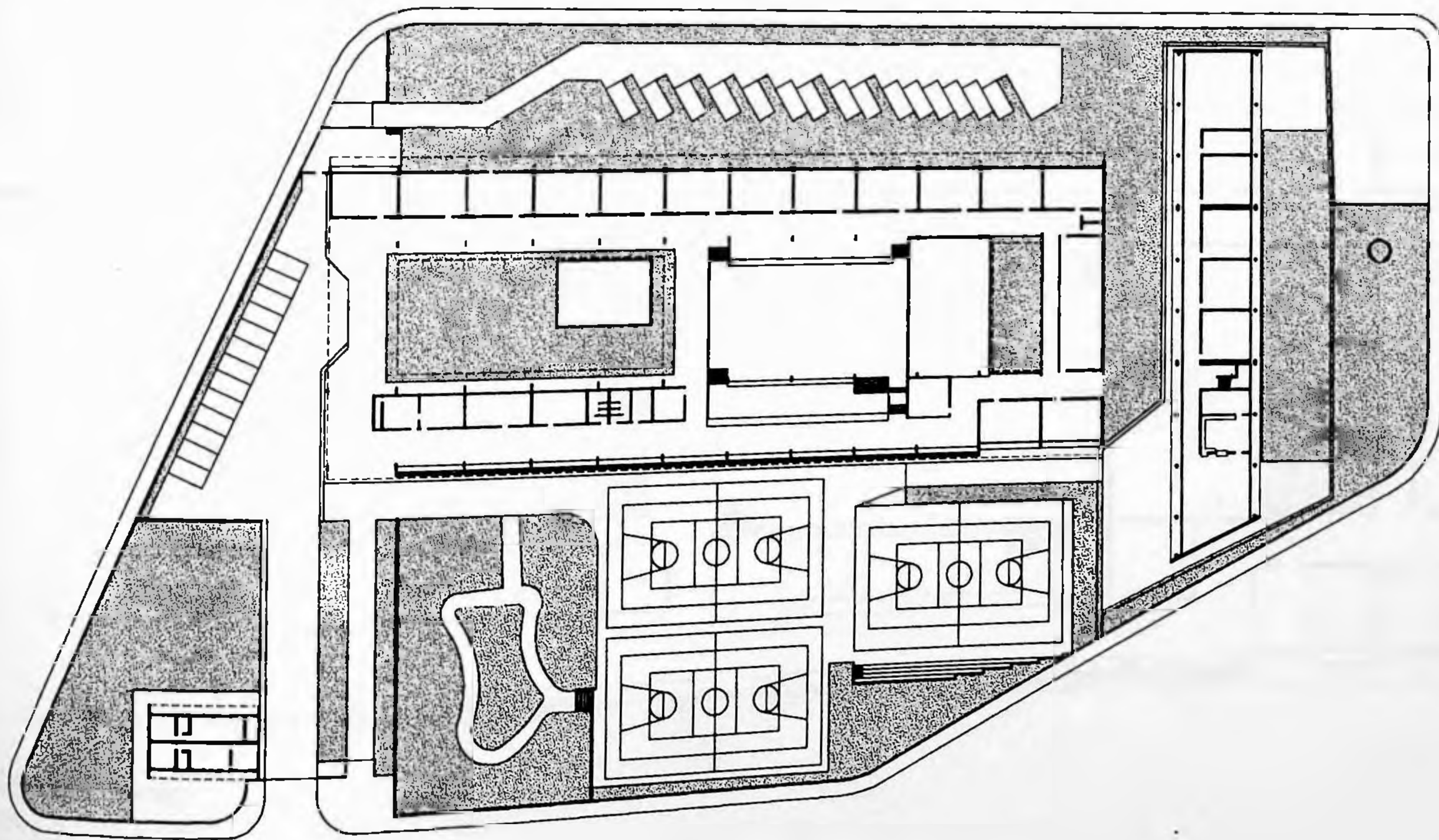
O anexo foi demolido e o projeto original de Artigas sofreu pequenas intervenções. A cobertura foi rebaixada, para resolver problemas de infiltração, visto que, recuperar a laje impermeabilizada, como originalmente projetada não era a solução viável em função da limitação de custos para o restauro. O piso antigo, em cerâmica, já fora de mercado, foi substituído pelo concreto de alta resistência, mantendo-se a coloração vermelha. Foram recuperadas as cores originais - paredes e pilares foram repintados nos tons de azul, amarelo e branco.

Os muros foram substituídos por gradis de ferro, recuperando-se a transparência do projeto original.

Para o edifício anexo, a solução foi um bloco em estrutura de concreto, com dois pavimentos, e sua ligação com o edifício de 1960 se faz através de uma passarela.

Neste bloco, os pilares redondos, se destacam das paredes (externos). A cobertura é em telhas de alumínio com proteção térmica, as lajes mistas e vedações em alvenaria revestida.

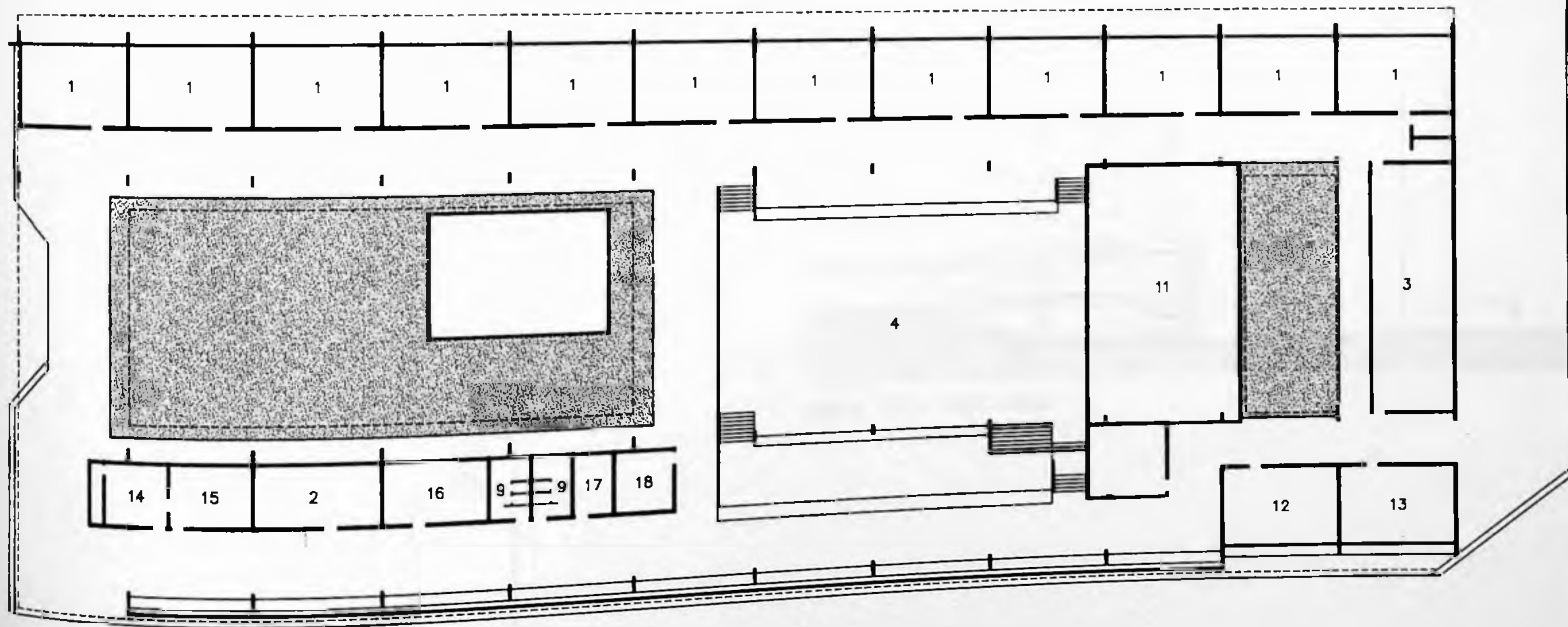
Fonte das Imagens: arquivo arquiteto
Abraão Sanovicz.



IMPLANTAÇÃO

EEPG CONSELHEIRO CRISPINIANO
GUARULHOS - SP





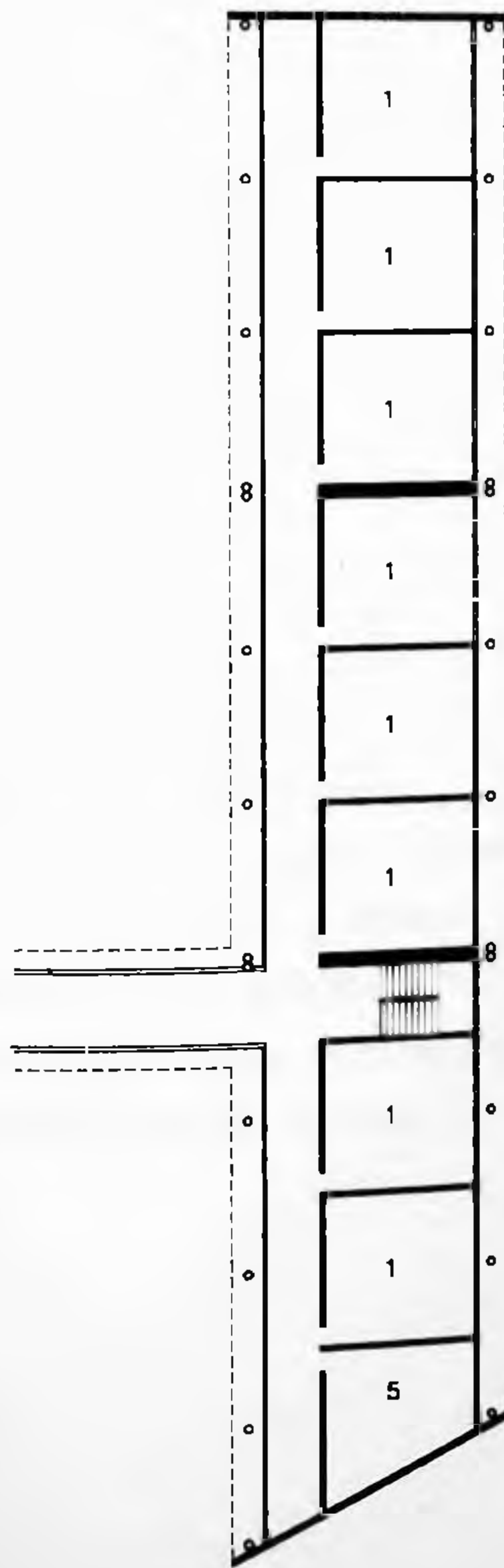
PLANTA NÍVEL TERREO

- LEGENDA**
- 1. AULA
 - 2. ADMINISTRAÇÃO
 - 3. BIBLIOTECA
 - 4. RECREIO COBERTO
 - 5. AULA ESPECIAL / AULA PRÁTICA
 - 6. COZINHA
 - 7. REFETÓRIO
 - 8. CANTINA
 - 9. SANITÁRIOS / VESTIÁRIOS

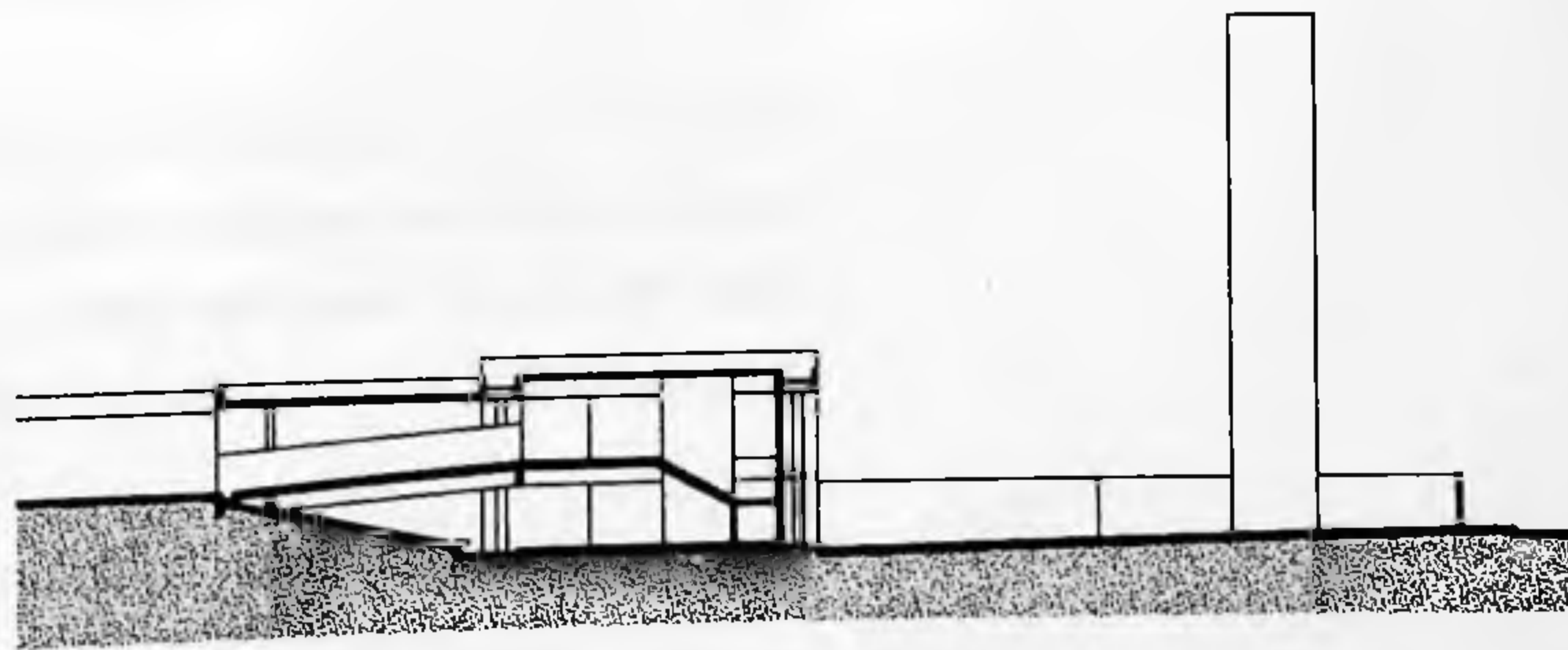
- 10. DEPÓSITO
- 11. ANFITEATRO / AUDITÓRIO
- 12. SALA DE VÍDEO
- 13. LABORATÓRIO
- 14. DIRETORIA
- 15. COORDENAÇÃO
- 16. SALA DOS PROFESSORES
- 17. C.P.D.
- 18. INSPETORIA DE ALUNOS

EEPG CONSELHEIRO CRISPINIANO
GUARULHOS - SP





PLANTA NÍVEL SUPERIOR



CORTE PELA PASSARELA

LEGENDA

- 1. AULA
- 2. ADMINISTRAÇÃO
- 3. BIBLIOTECA
- 4. RECREIO COBERTO
- 5. AULA ESPECIAL / AULA PRÁTICA
- 6. COZINHA
- 7. REFEITÓRIO
- 8. CANTINA
- 9. SANITÁRIOS / VESTIÁRIOS

- 10. DEPÓSITO
- 11. ANFITEATRO / AUDITÓRIO
- 12. SALA DE VÍDEO
- 13. LABORATÓRIO
- 14. DIRETORIA
- 15. COORDENAÇÃO
- 16. SALA DOS PROFESSORES
- 17. C.P.D.
- 18. INSPETORIA DE ALUNOS

EEPG CONSELHEIRO CRISPINIANO
GUARULHOS - SP



GALO BRANCO
1992

São Paulo - SP

Autoria: arquitetos Antonio Carlos Barossi e José Osvaldo Araújo Vilela

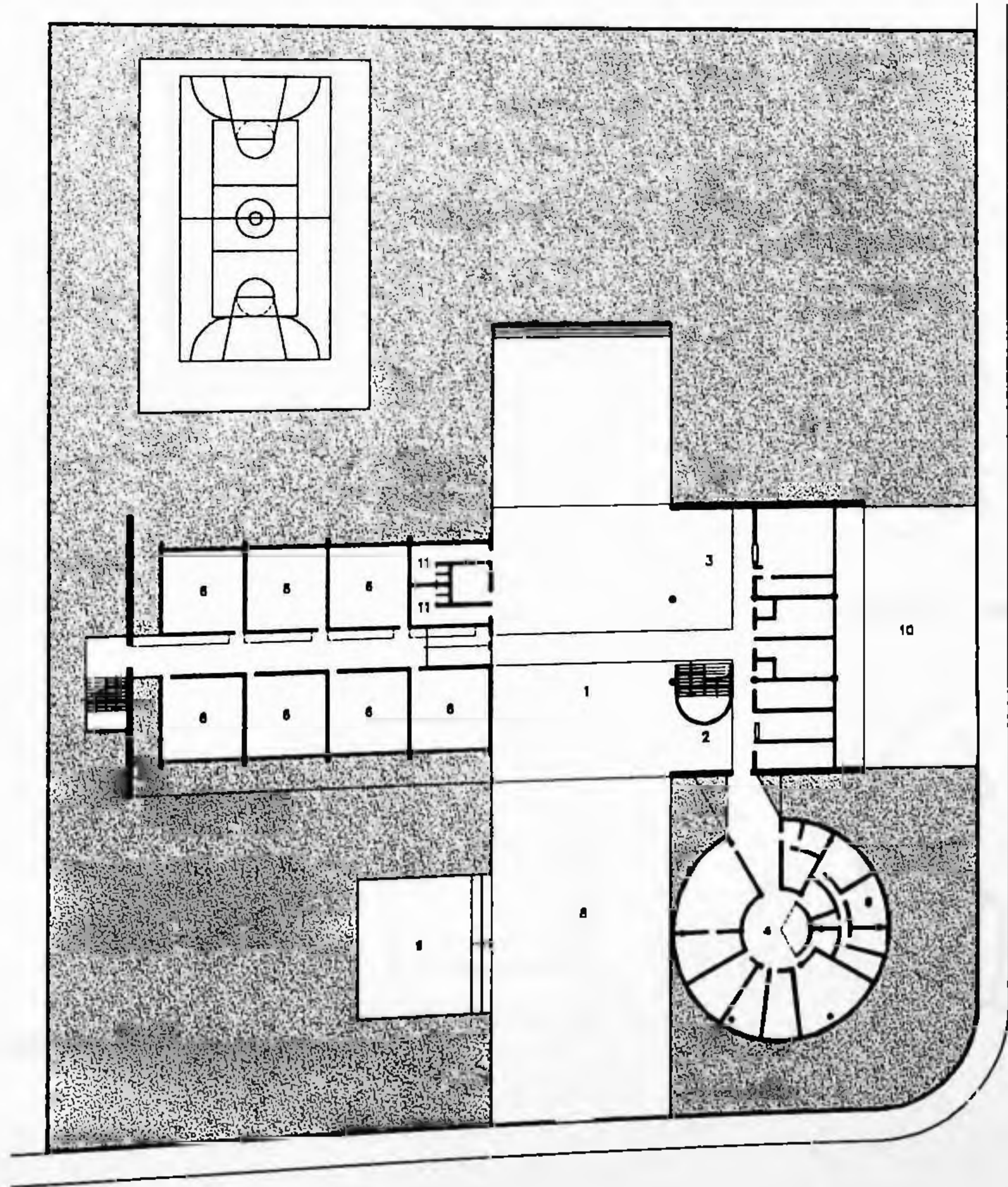
A solução adotada dividiu o programa em dois blocos. O primeiro, retangular e transverso em relação ao terreno, que é dividido em duas áreas interligadas pelo galpão: o espaço de acesso e a área de recreação e de práticas esportivas. Nesse galpão estão, de um lado as salas de aula em dois pavimentos, e do outro os demais ambientes de vivência: no térreo os laboratórios, a biblioteca e salas aulas especiais no superior.

O segundo volume, onde está a administração, tem uma forma circular e os ambientes são voltados para um pátio interno ajardinado.

O sistema construtivo empregado foi o de estrutura principal em concreto (pilares e vigas), lajes mistas, cobertura do galpão com estrutura em treliça plana metálica.

O projeto foi premiado na Terceira Bienal de Arquitetura de 1997.

Fonte das Imagens: arquivo arquiteto
Antonio Carlos Barossi.

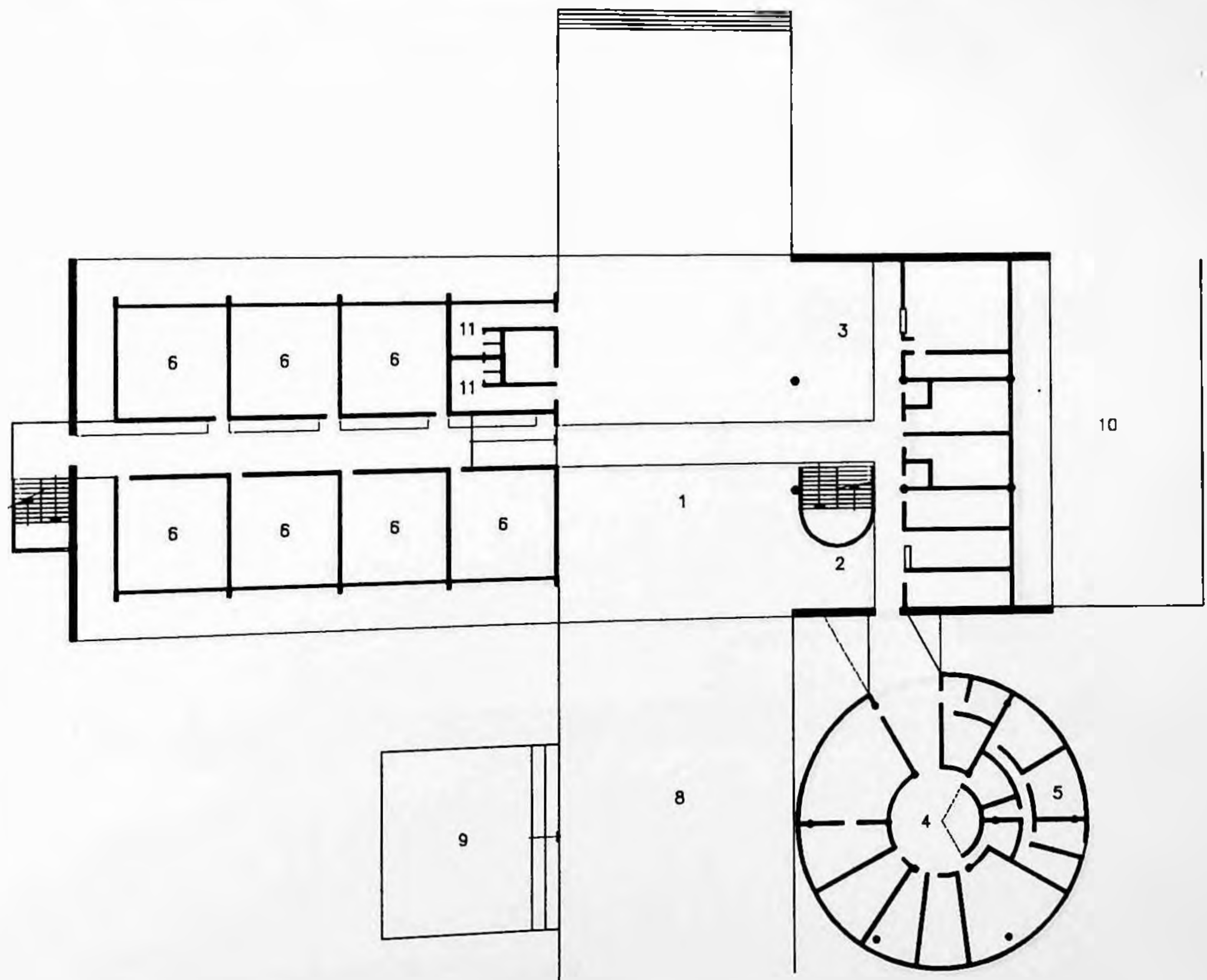


IMPLANTAÇÃO

EEPG GALO BRANCO
SÃO JOSÉ DOS CAMPOS - SP

0 2 5 10 20m



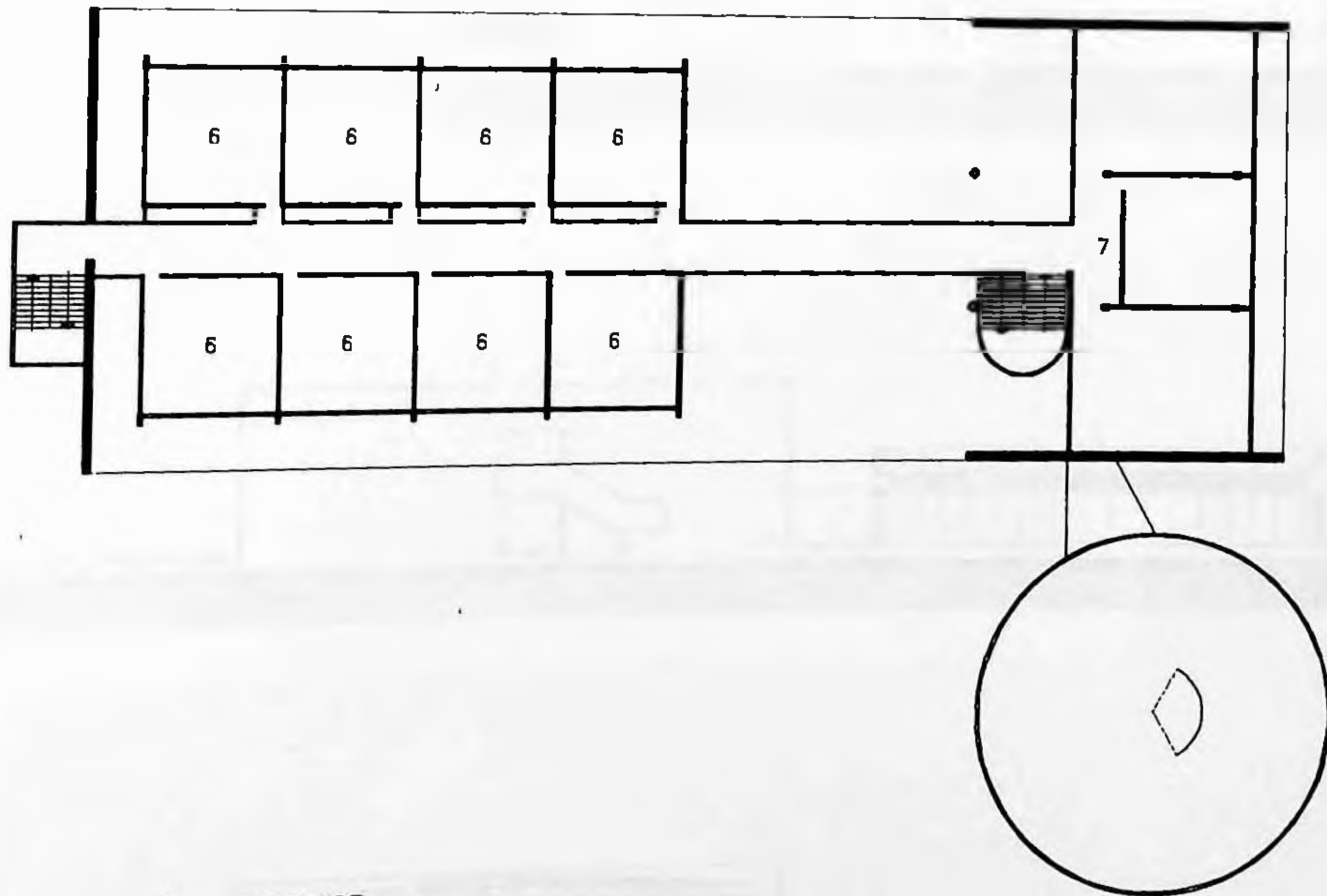


PLANTA NÍVEL TERREO

- LEGENDA
- 1. GALPÃO
 - 2. CANTINA
 - 3. REFEITÓRIO
 - 4. ADMINISTRAÇÃO
 - 5. ZELADOR
 - 6. AULA
 - 7. LABORATÓRIOS / BIBLIOTECA
 - 8. ESPLANADA DE ACESSO
 - 9. ANFITEATRO
 - 10. ESTACIONAMENTO
 - 11. SANITÁRIOS / VESTIÁRIOS

EEPG GALO BRANCO
SÃO JOSÉ DOS CAMPOS - SP



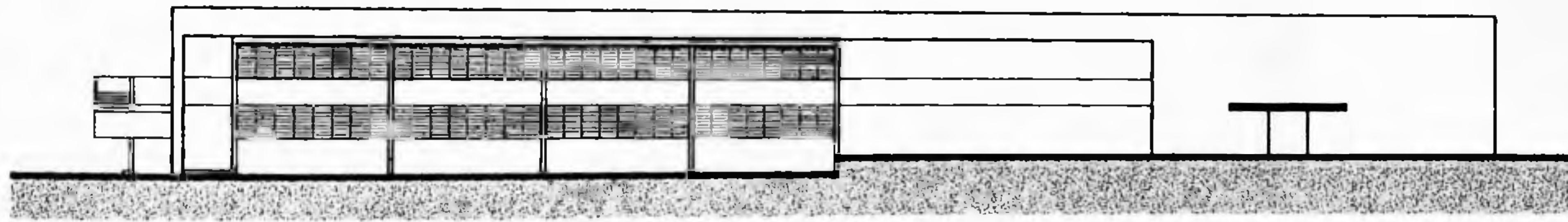


PLANTA NÍVEL SUPERIOR

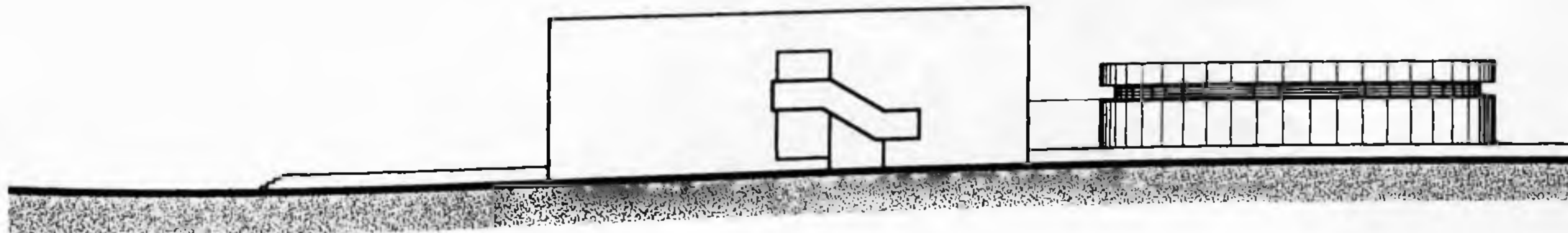
- LEGENDA
1. GALPÃO
 2. CANTINA
 3. REFEITÓRIO
 4. ADMINISTRAÇÃO
 5. ZELADOR
 6. AULA
 7. LABORATÓRIOS / BIBLIOTECA
 8. ESPLANADA DE ACESSO
 9. ANFITEATRO
 10. ESTACIONAMENTO
 11. SANITÁRIOS / VESTIÁRIOS

EEPG GALO BRANCO
SÃO JOSÉ DOS CAMPOS - SP

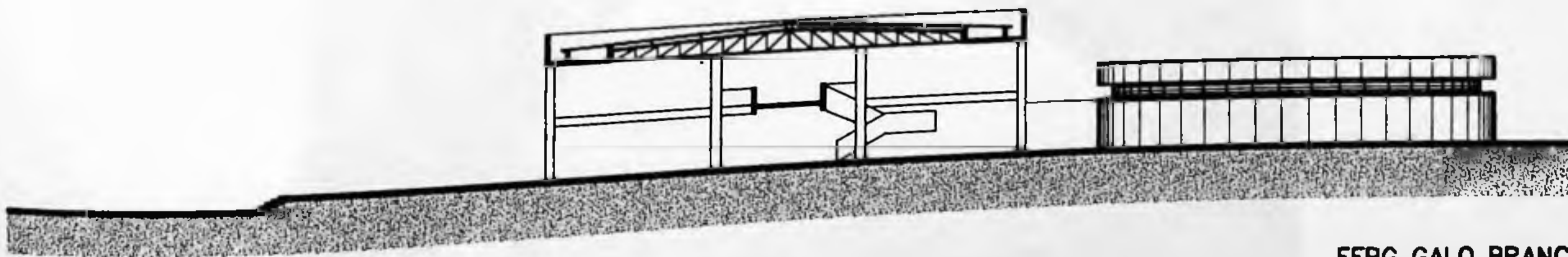




ELEVAÇÃO PRINCIPAL

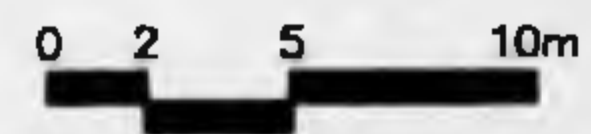


ELEVAÇÃO LATERAL



CORTE TRANSVERSAL

EEPG GALO BRANCO
SÃO JOSÉ DOS CAMPOS - SP







**EEPG COLINAS DO
ANHANGUERA II
1992**

São Paulo - SP

Autoria: arquitetos Antonio Carlos Barossi José Osvaldo Araújo Vilela

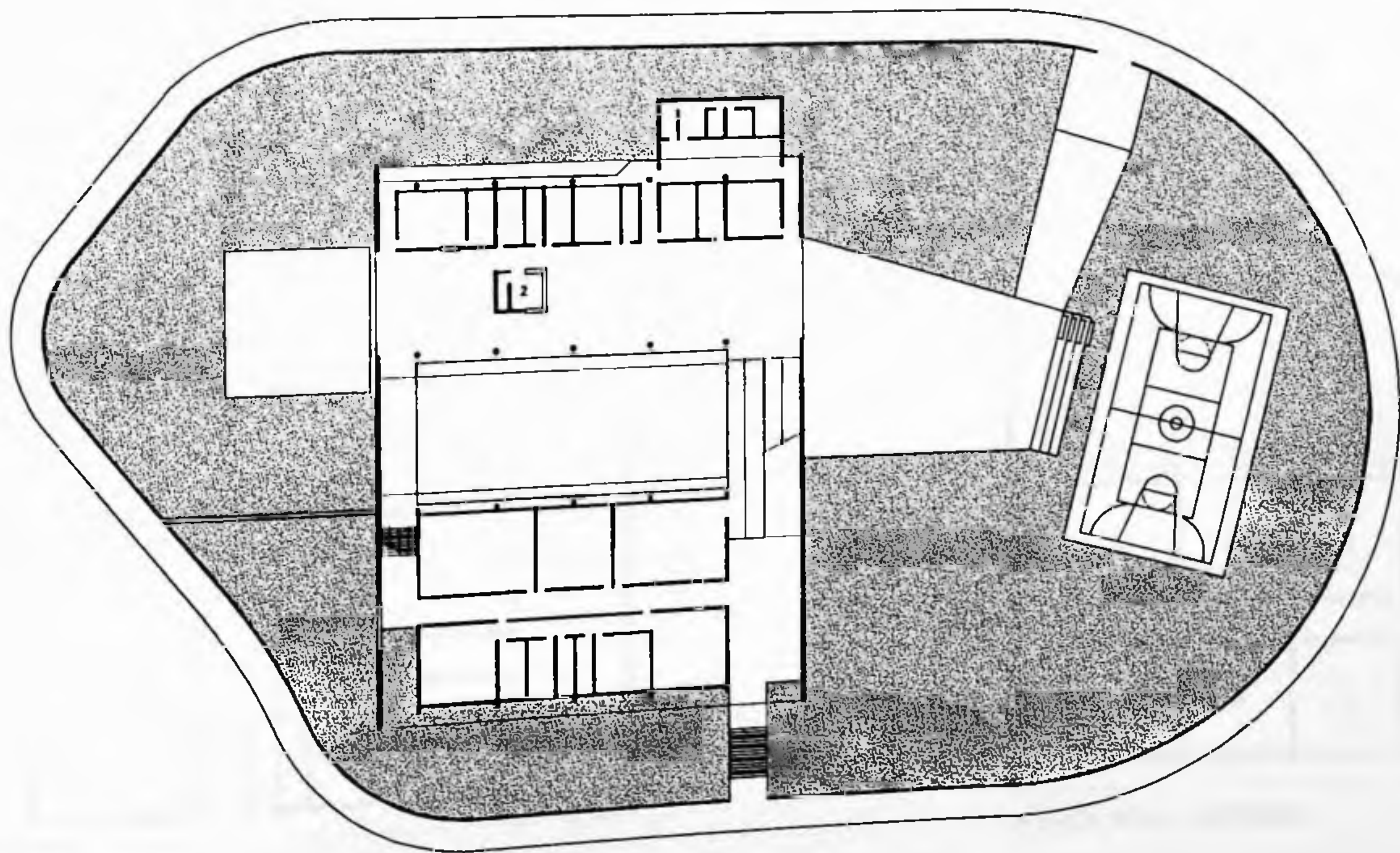
A escola está implantada no topo de uma colina, defronte o pico do Jaraguá.

O prédio é resolvido em vários níveis. O acesso é feito pelo nível intermediário, bloco com pé direito maior, onde estão o recreio coberto, áreas de vivência e zeladoria num pequeno anexo. A partir do bloco intermediário, meio piso abaixo, estão a administração, com acesso independente, laboratórios e biblioteca. Sobre este nível estão oito salas de aula.

Entre estes dois blocos foi confinada pelas empenas que dão unidade ao conjunto, uma área livre destinada ao recreio descoberto.

Destaca-se neste projeto a intenção de, soltando o bloco de salas de aula das empenas laterais, preservar a vista para o Jaraguá.

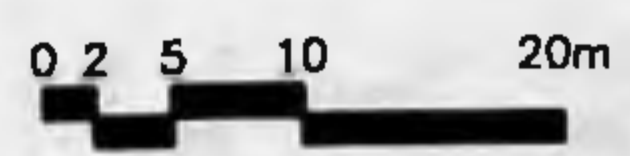
Fonte das Imagens: arquivo arquiteto
Antonio Carlos Barossi.

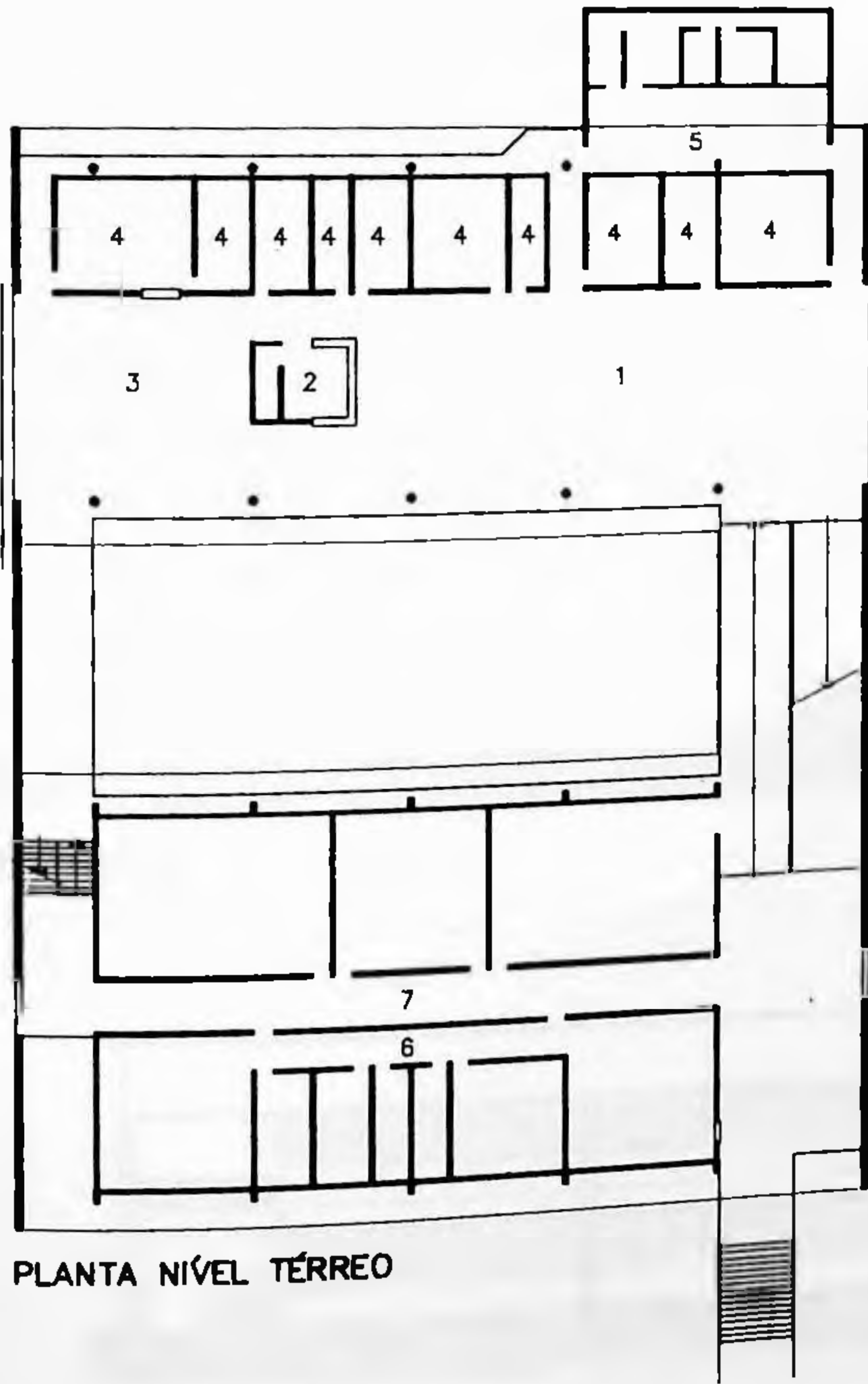


RUA DI CAVALCANTI

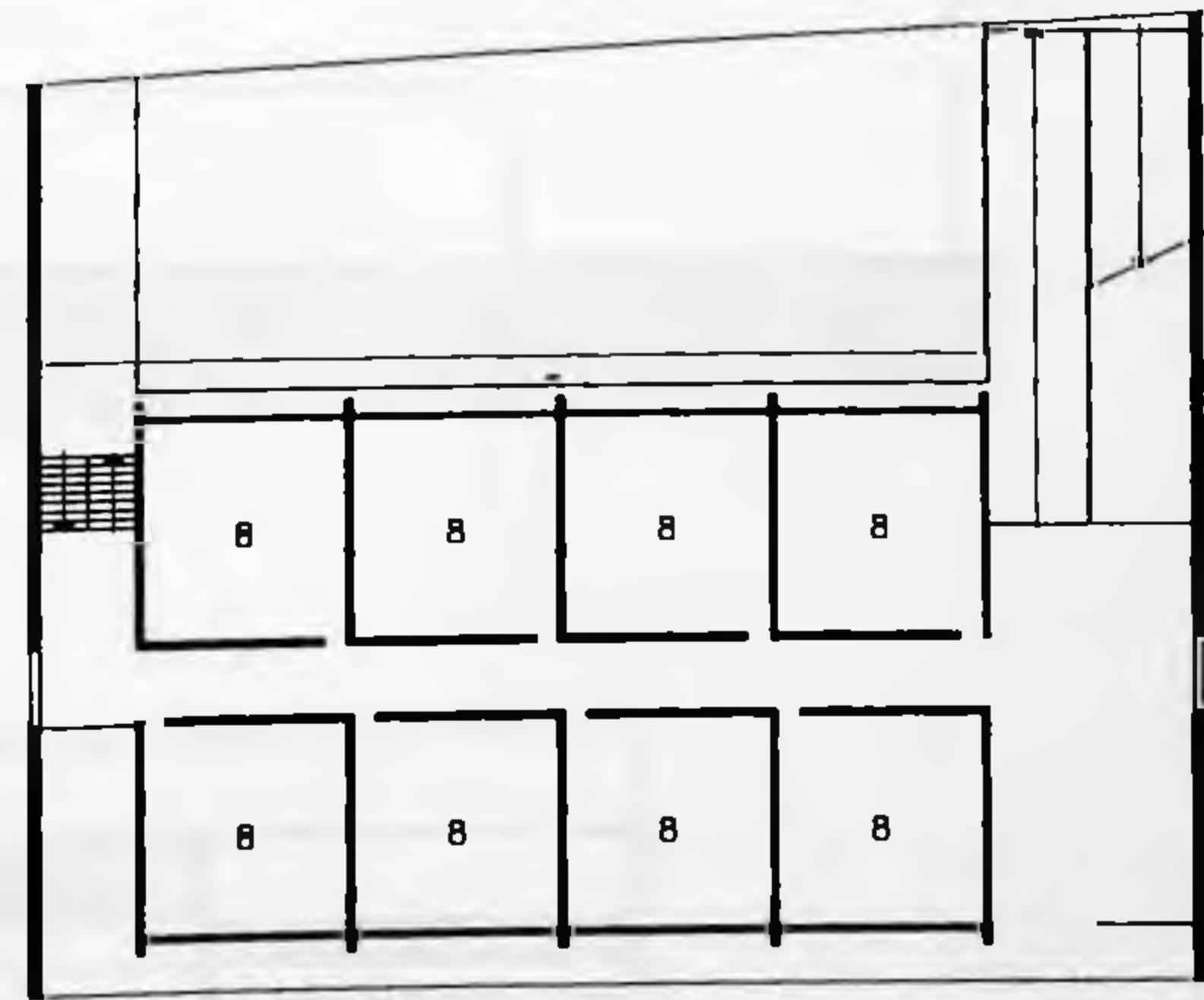
IMPLANTAÇÃO

EEPG COLINAS DO ANHANGUERA
SANTANA DO PARNAIBA - SP





PLANTA NÍVEL TÉRREO

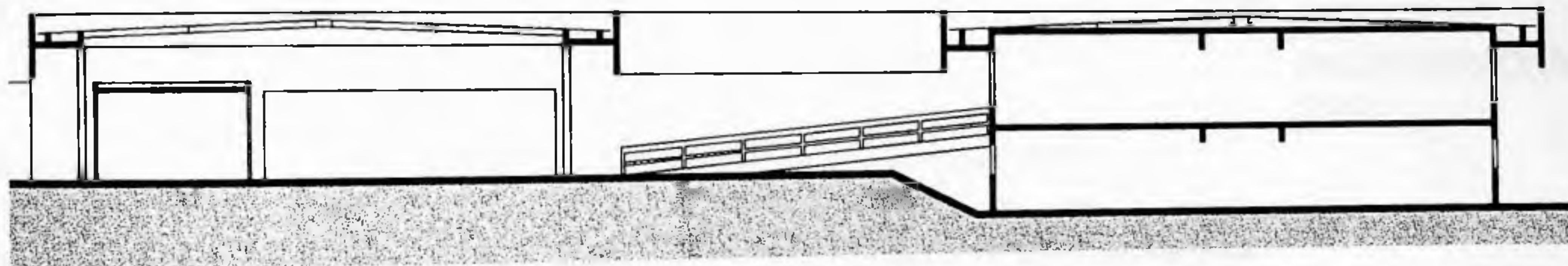


PLANTA NÍVEL SUPERIOR

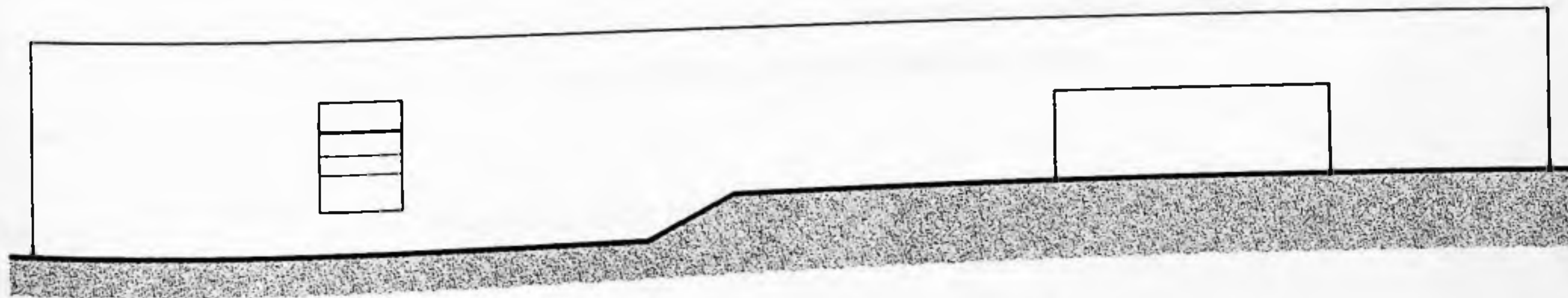
- LEGENDA
- 1. GALPÃO
 - 2. CANTINA
 - 3. REFEITÓRIO
 - 4. SERVIÇOS
 - 5. ZELADOR
 - 6. ADMINISTRAÇÃO
 - 7. LABORATÓRIOS / BIBLIOTECA
 - 8. SALAS DE AULA
 - 9. RECREIO

EEPG COLINAS DO ANHANGUERA
SANTANA DO PARNAIBA - SP

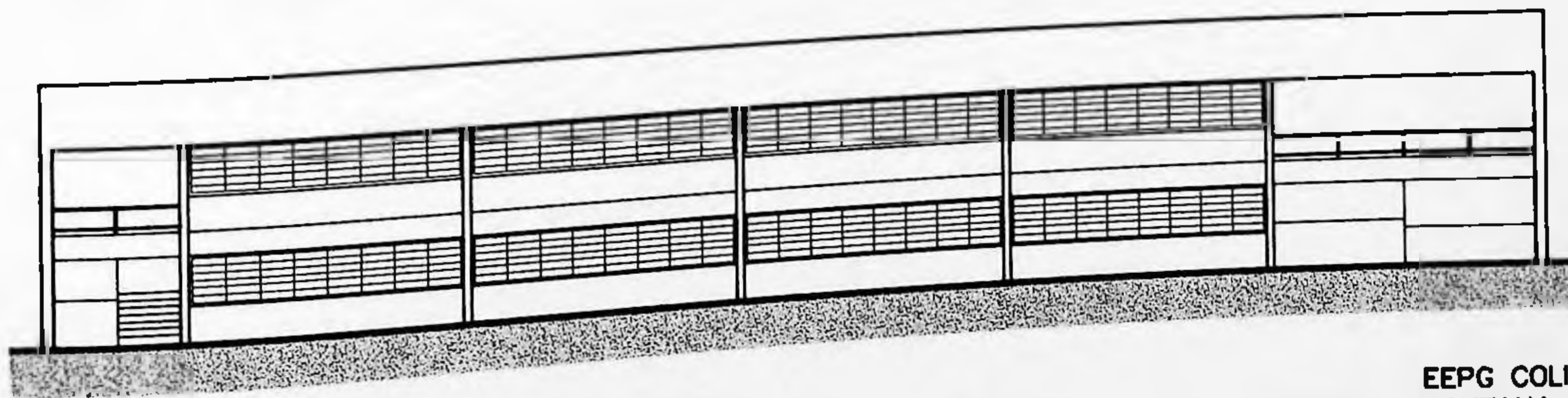




CORTE LONGITUDINAL



ELEVAÇÃO LATERAL



ELEVAÇÃO PRINCIPAL

EEPG COLINAS DO ANHANGUERA
SANTANA DO PARNAIBA - SP



PROJETO PADRÃO FDE 1997

Autoria: equipe técnica da Fundação para o Desenvolvimento de Educação - FDE

O projeto padrão FDE 1997 deveria considerar a possibilidade de sua implantação em diferentes terrenos e procurar uma solução que permitisse a execução do módulo mínimo, com seis salas de aula, podendo o mesmo ser ampliado até vinte salas de aula.

A escola proposta teve como partido a solução compacta, corredor central, salas de aula ou demais ambientes em ambos os lados, abrindo vãos maiores na área de recreio coberto.

São exemplos de implantação:

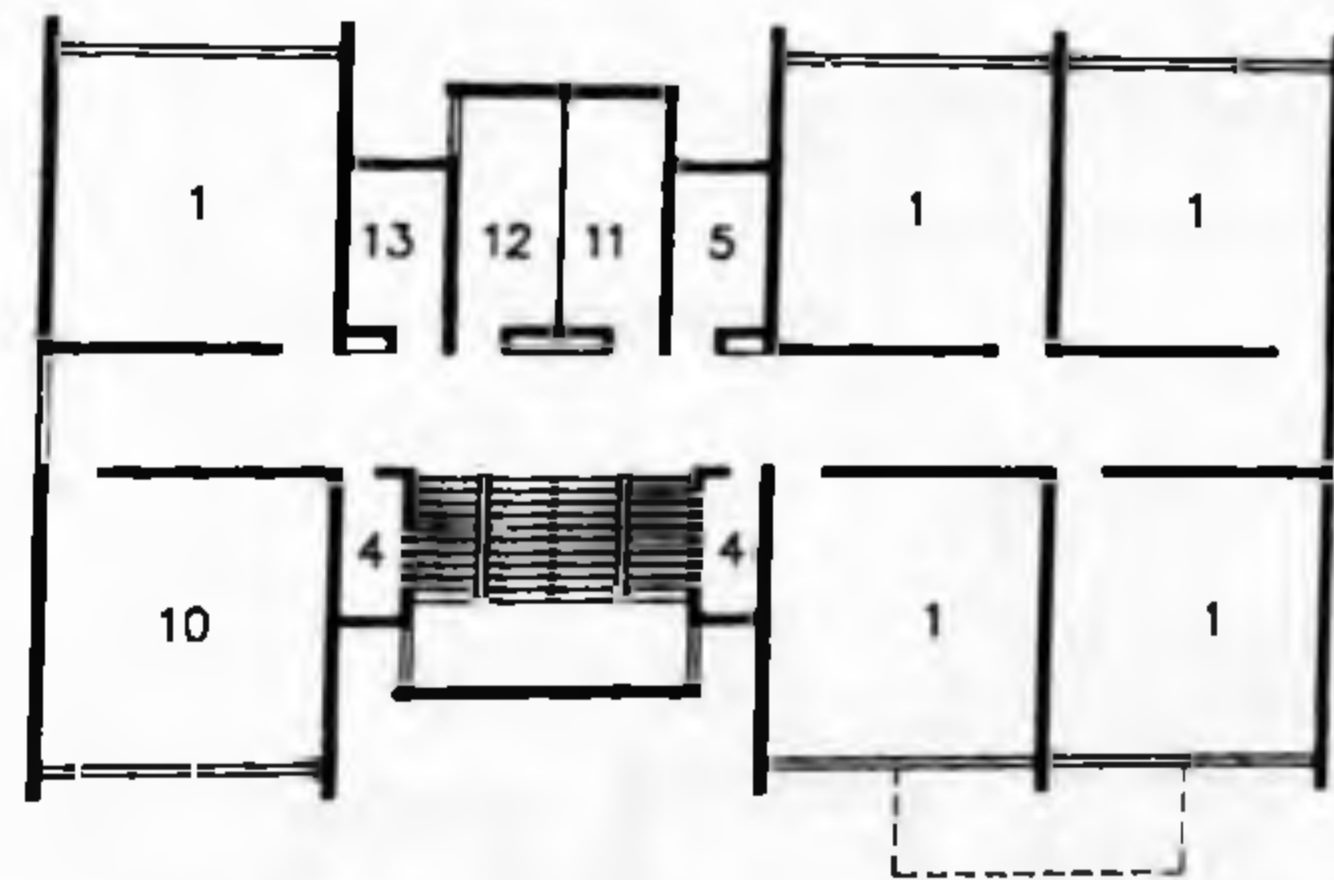
· EEPG Jardim Paulicéia II

Autoria da Implantação: Moara Arquitetura S/C Ltda. - arquitetos Ernesto Teodor Walter, Helena Aparecida Ayoub Silva e Maria de Lourdes Carvalho

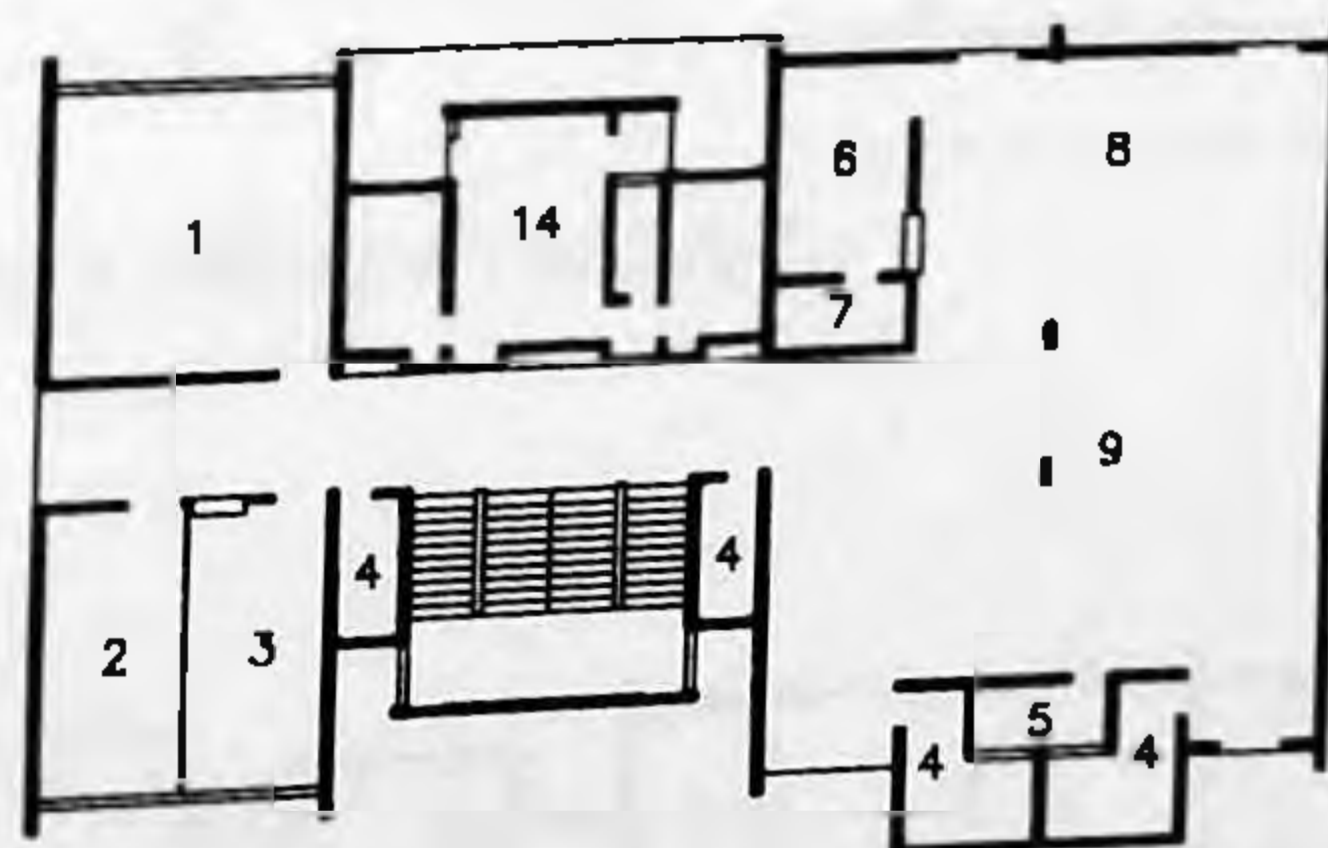
· EEPG HOLAMBRA II

Autoria da Implantação: arquiteto Alexandre Deslijaicov.

Fonte das Imagens: arquivo Fundação
para o Desenvolvimento da
Educação.



PLANTA NÍVEL SUPERIOR



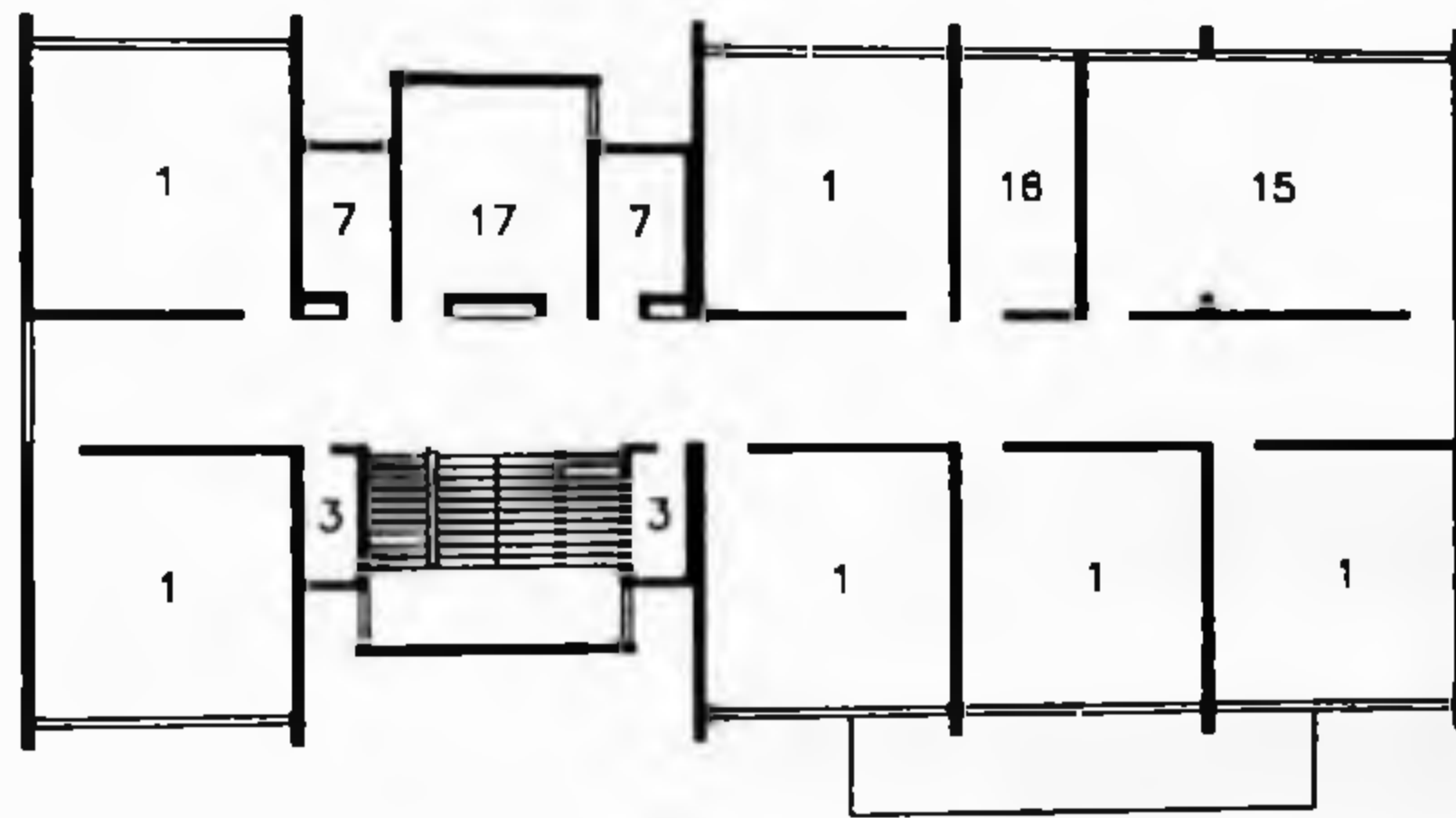
PLANTA NÍVEL TÉRREO

LEGENDA

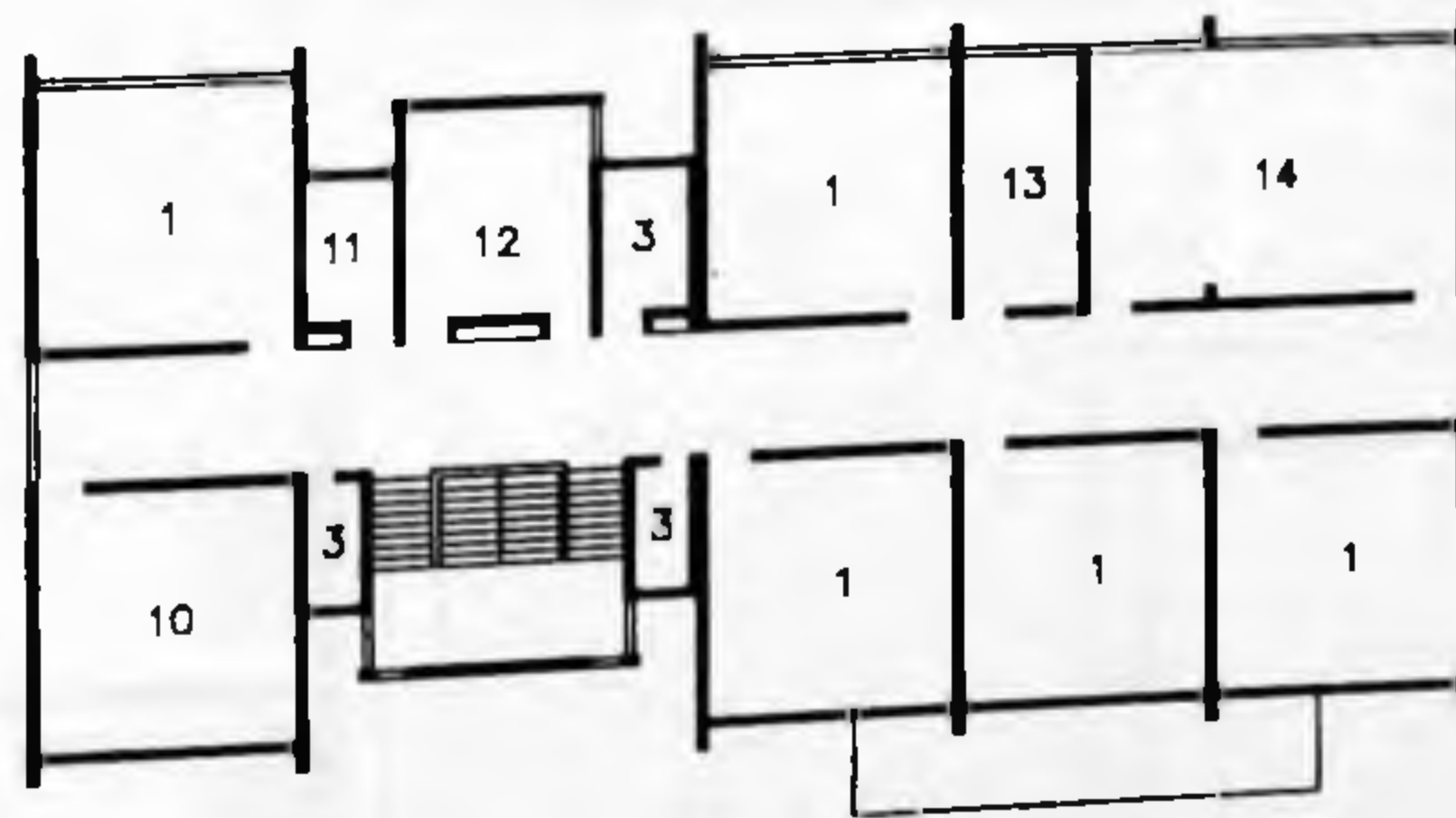
- 1. AULA
- 2. USO MÚLTIPLO
- 3. SECRETERIA
- 4. SANITÁRIOS / VESTIÁRIOS
- 5. DEPÓSITO
- 6. COZINHA
- 7. DESPENSA
- 8. REFEITÓRIO
- 9. GALPÃO
- 10. TELESSALA
- 11. DIRETOR
- 12. PROFESSORES
- 13. COORDENADOR
- 14. ZELADOR

ESCOLA PADRÃO FDE
6 SALAS DE AULA

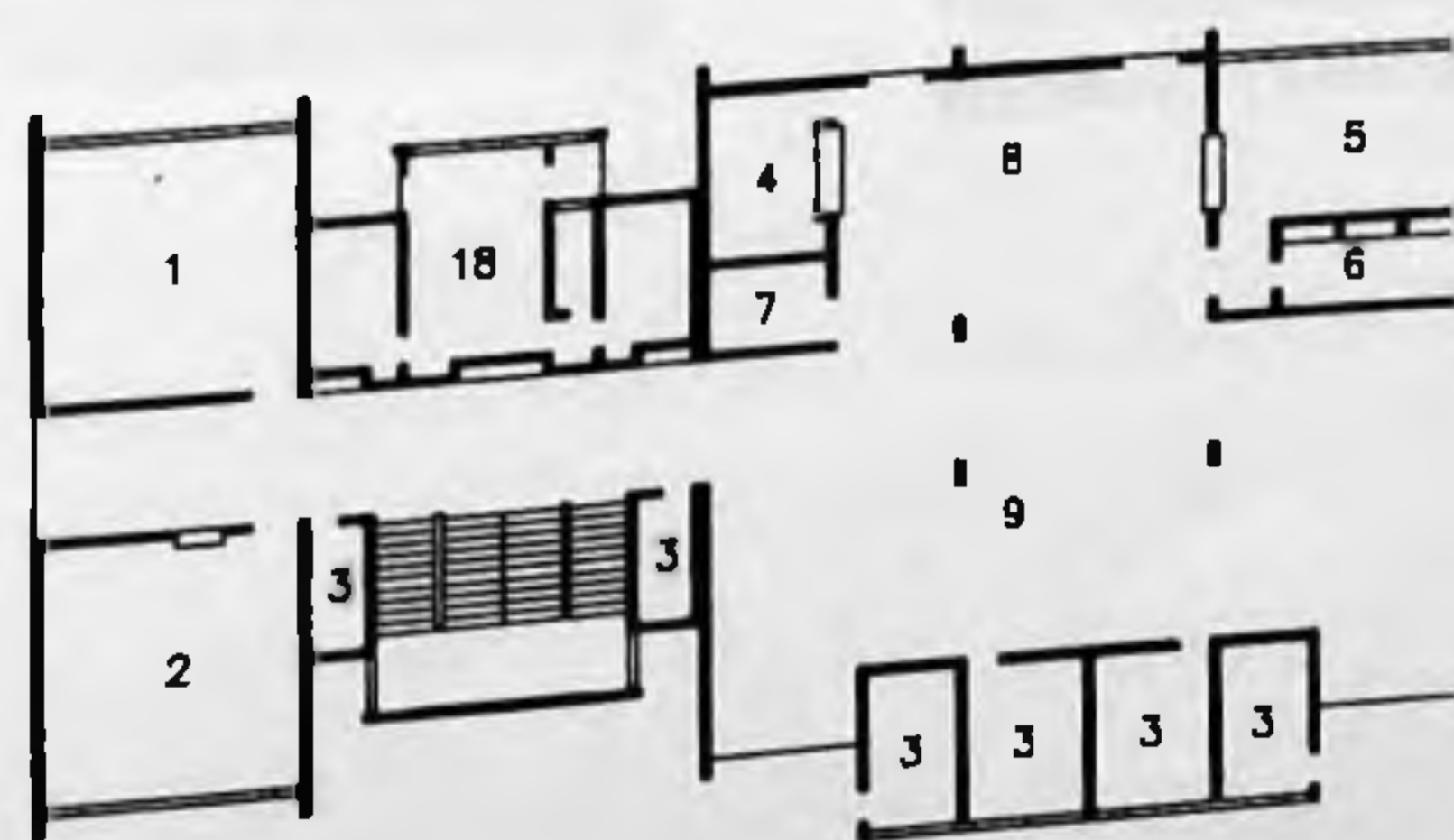




PLANTA SEGUNDO PAVIMENTO



PLANTA PRIMEIRO PAVIMENTO

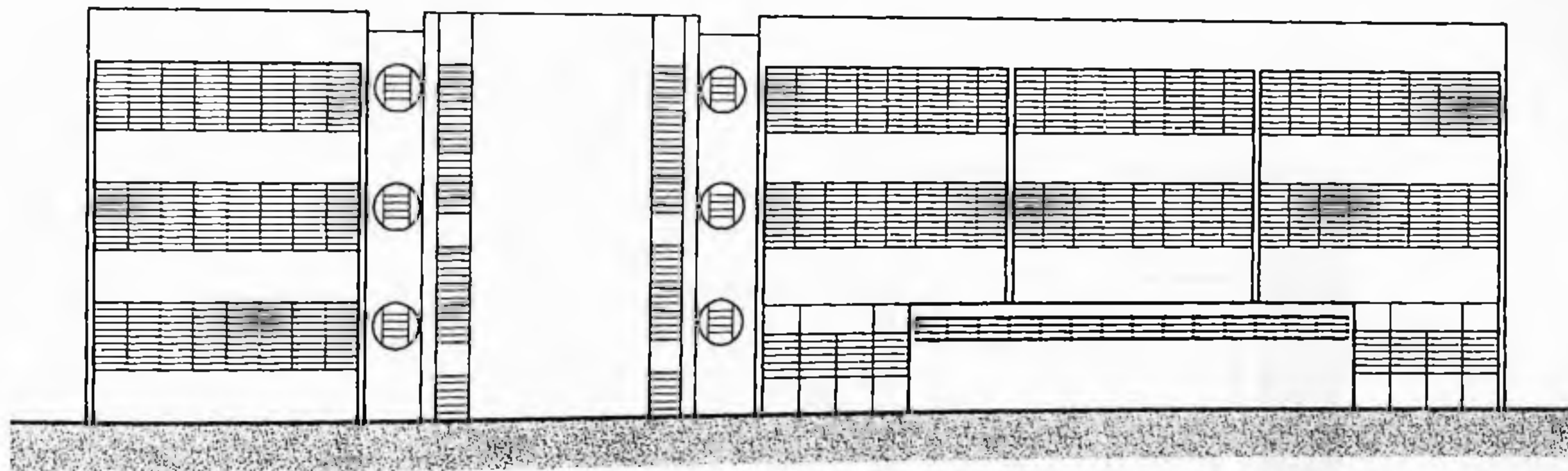


PLANTA PAVIMENTO TERREO

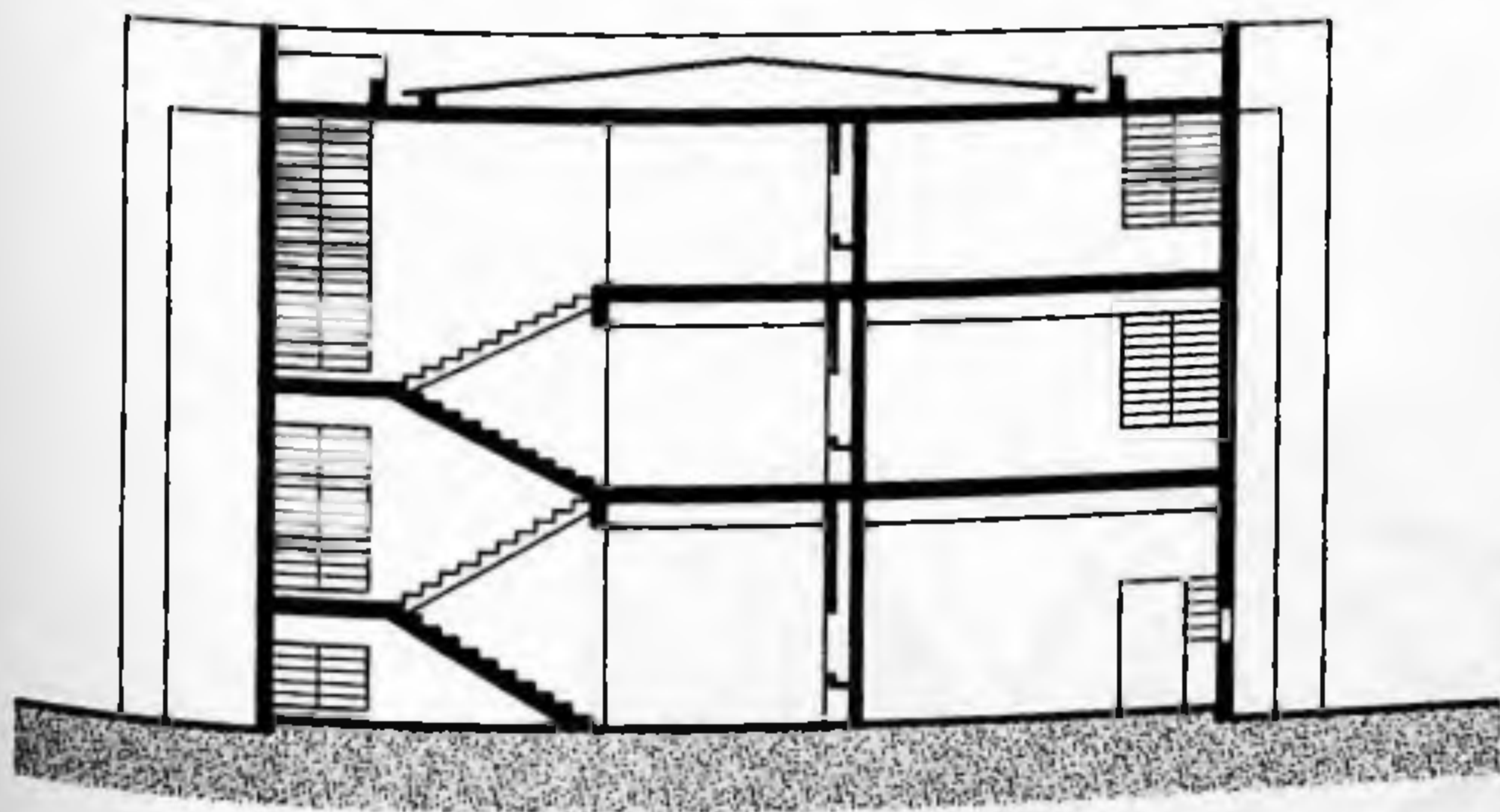
- LEGENDA
- 1. AILA
 - 2. SECRETARIA
 - 3. SANITÁRIOS / VESTIÁRIOS
 - 4. CANTINA
 - 5. COZINHA
 - 6. DESPENSA
 - 7. DEPÓSITO
 - 8. GALPÃO
 - 9. TELESSALA
 - 10. DIRETOR
 - 11. PROFESSORES
 - 12. COORDENADOR
 - 13. BIBLIOTECA
 - 14. AULA PRÁTICA
 - 15. ALMOXARIFADO
 - 16. GRÊMIO
 - 17. ZELADOR

ESCOLA PADRÃO FDE
12 SALAS DE AULA

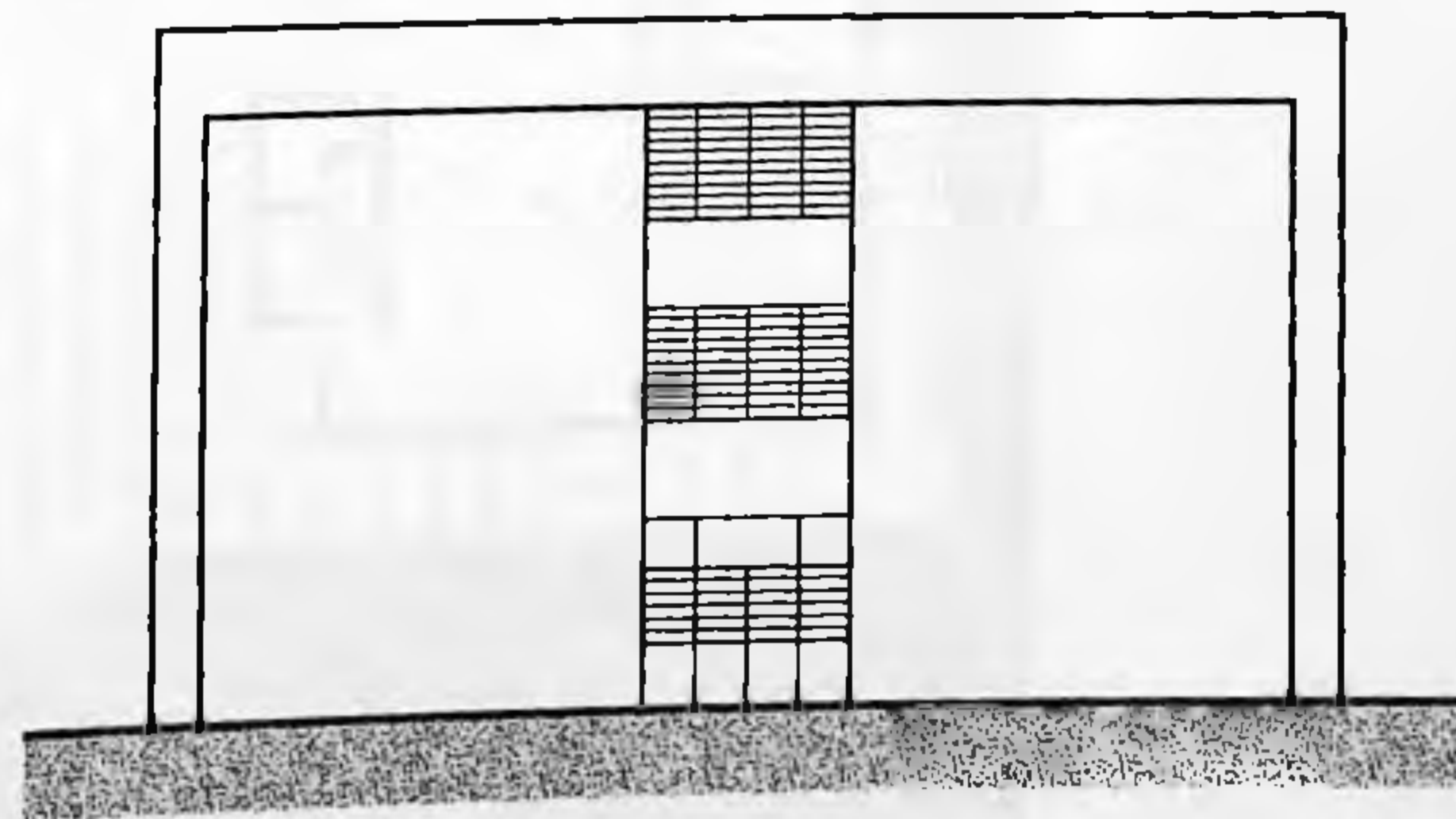




ELEVAÇÃO PRINCIPAL

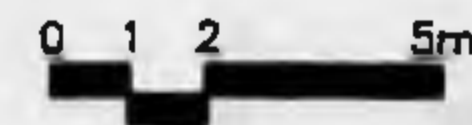


CORTE TRANSVERSAL



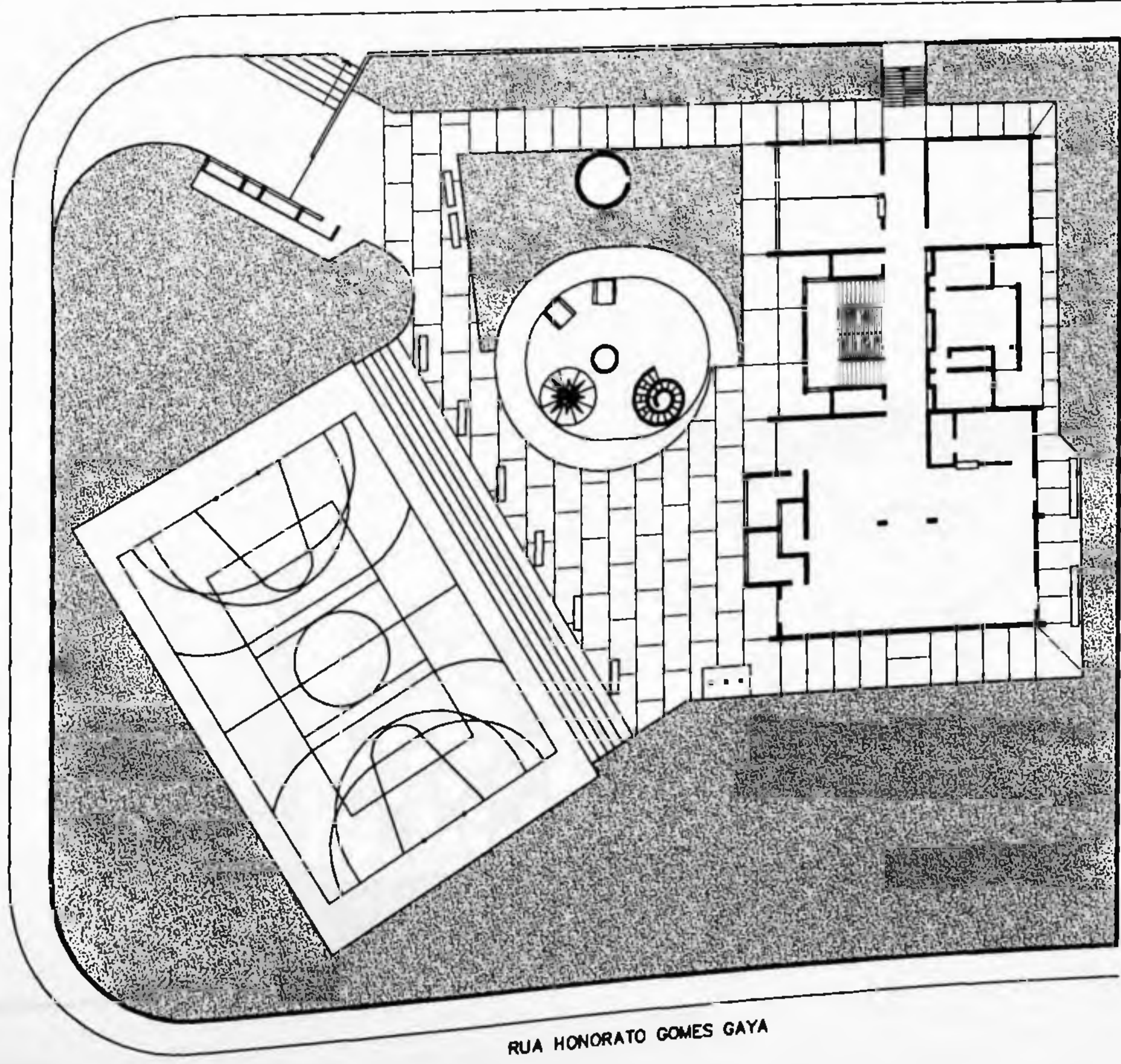
ELEVAÇÃO LATERAL

ESCOLA PADRÃO FDE
CORTE E ELEVAÇÕES



RUA JOEL DOMINGUES DE ANDRADE

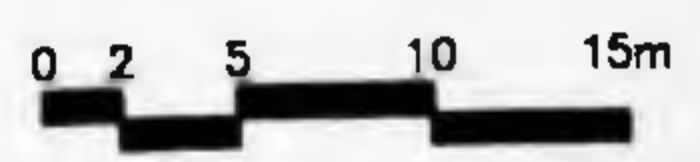
RUA WALTON PINTO



RUA HONORATO GOMES GAYA



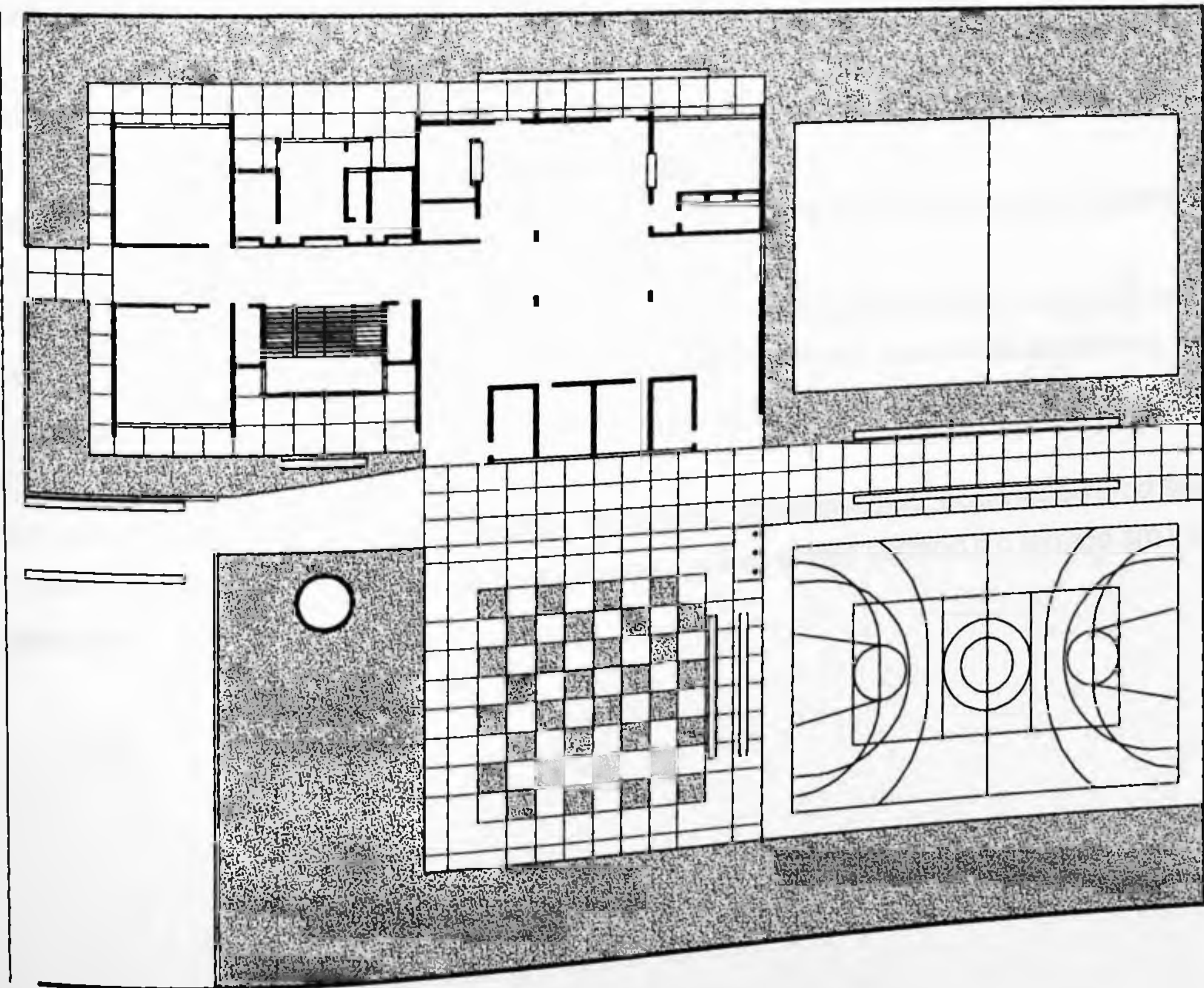
EEPG JARDIM PAULICÉIA II
ITARARÉ - SP



IMPLANTAÇÃO



RUA DOS PINUS



EEPG HOLAMBRA II
HOLAMBRA - SP



IMPLANTAÇÃO

**EEPG JARDIM
CARMELLA II
1997**

Guarulhos - SP

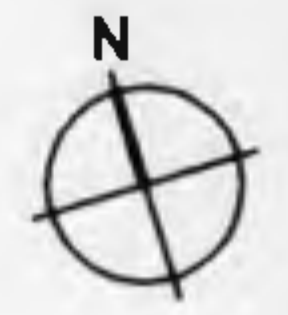
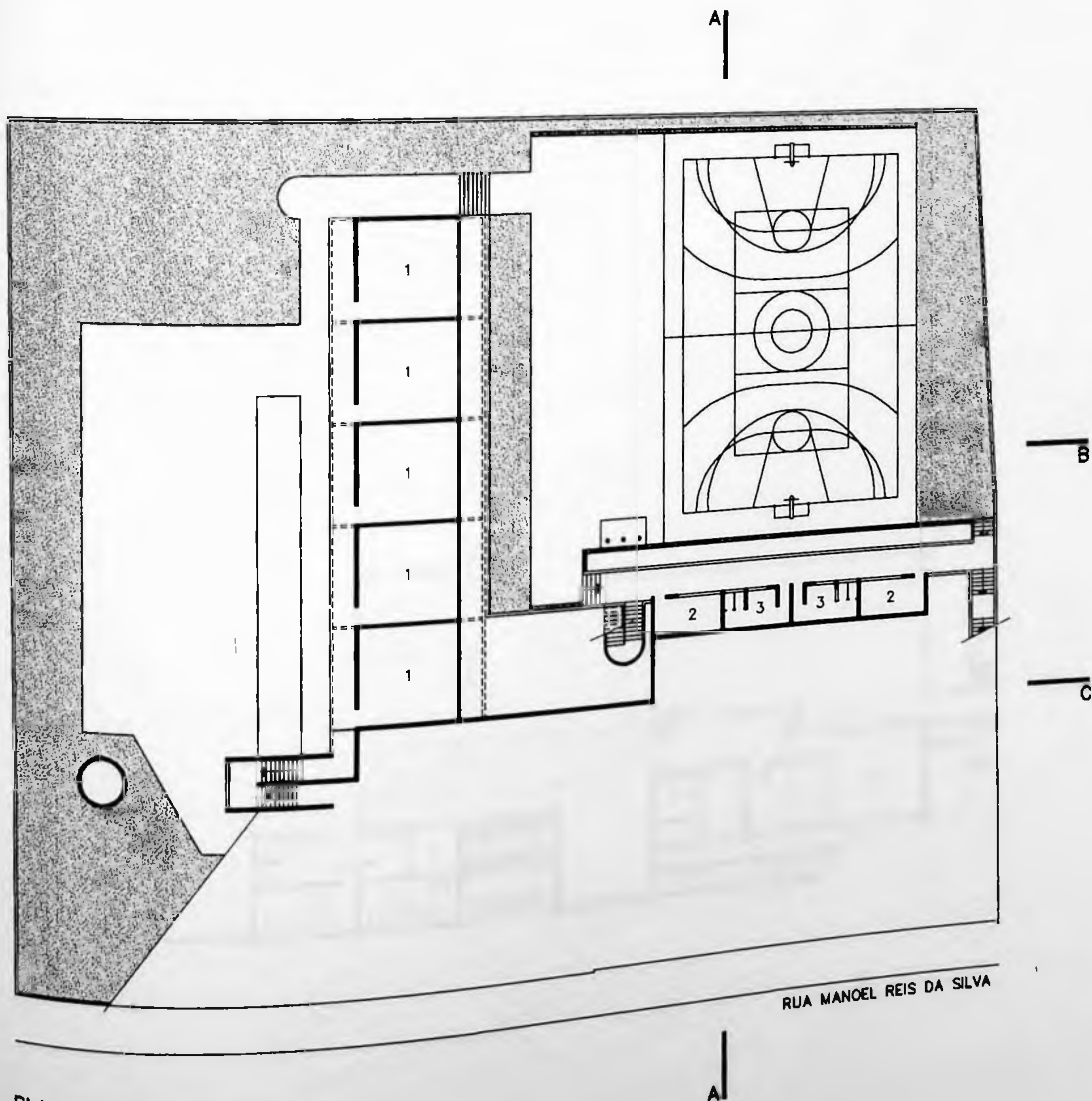
Autoria: arquiteto Eduardo de Almeida

Um programa extenso deveria ser implantado em terreno pequeno e com topografia que impunha condições de difícil solução.

O projeto foi resolvido separando as atividades em três blocos distintos, segundo suas características de uso: o administrativo, o pedagógico e o da vivência, onde está também a zeladoria. Sua articulação é feita por passarelas, o que permite uma clara leitura dos diferentes conjuntos de ambientes.

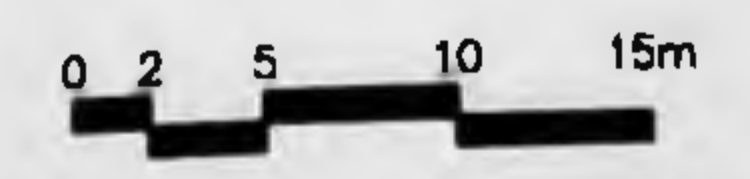
A topografia, que a primeira vista parecia criar alguns impedimentos, possibilitou uma série de situações diferenciadas como o mezanino que se abre para o recreio coberto e o terraço em frente à sala de professores.

Fonte das imagens: arquivo arquiteto
Eduardo de Almeida.



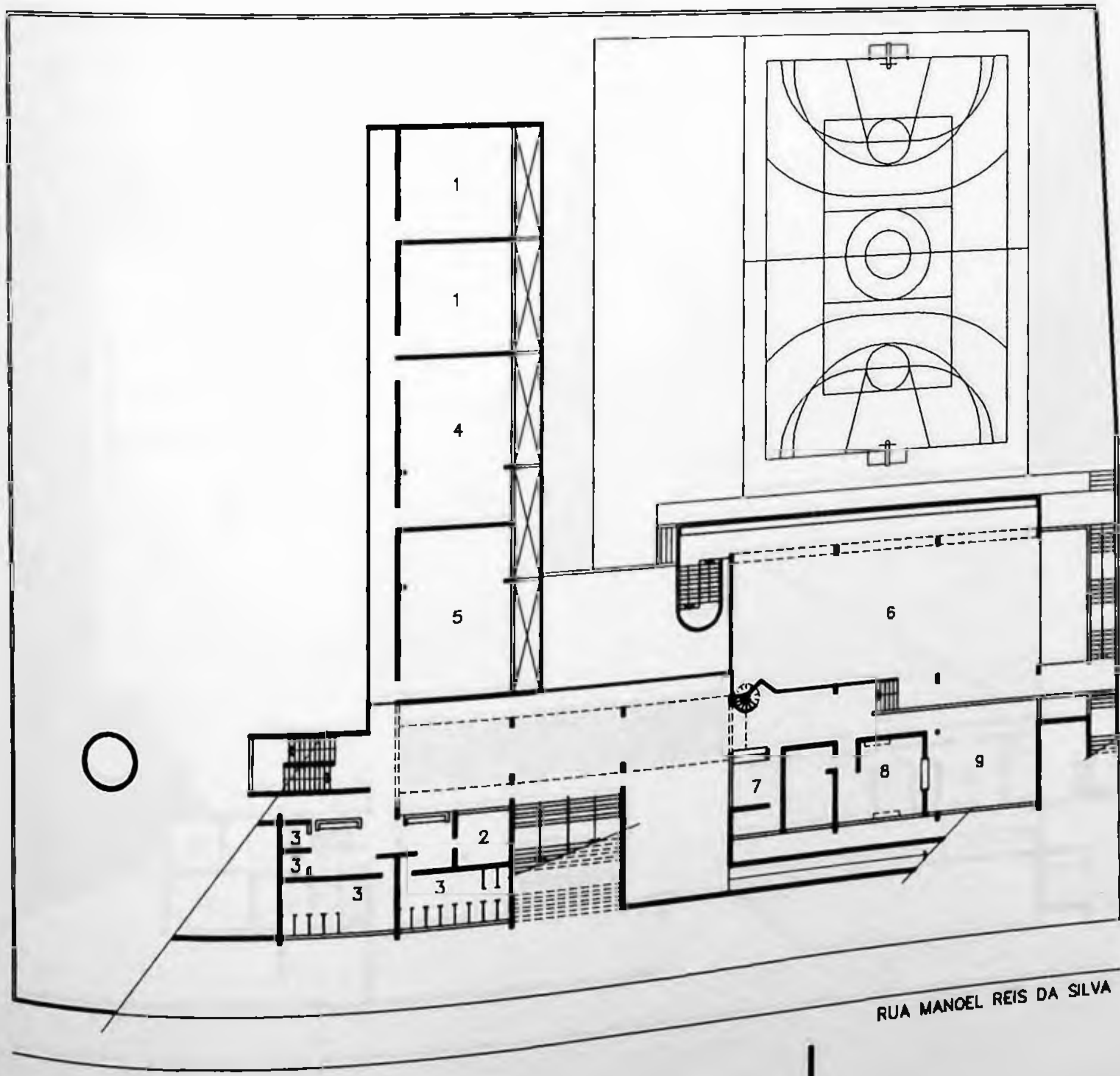
- LEGENDA
- 1. AULA
 - 2. DEPÓSITO
 - 3. SANITÁRIOS / VESTIÁRIOS
 - 4. AULA ESPECIAL
 - 5. BIBLIOTECA
 - 6. GALPÃO
 - 7. CANTINA
 - 8. COZINHA
 - 9. REFEITÓRIO
 - 10. COORDENAÇÃO
 - 11. ALMOXARIFADO
 - 12. DIRETORIA
 - 13. SECRETARIA
 - 14. GRÊMIO
 - 15. ZELADOR
 - 16. TERRAÇO
 - 17. PROFESSORES
 - 18. TELESSALA

EEPG JARDIM CARMELA II
 GUARULHOS - SP



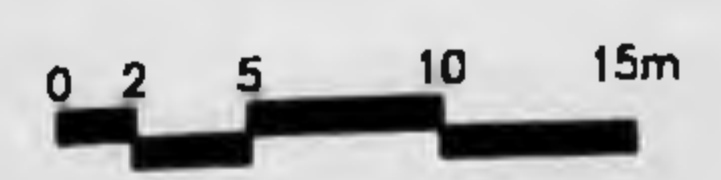
PLANTA NÍVEL 97.30

RUA MANOEL REIS DA SILVA



- LEGENDA**
- 1. AULA
 - 2. DEPÓSITO
 - 3. SANITÁRIOS / VESTIÁRIOS
 - 4. AULA ESPECIAL
 - 5. BIBLIOTECA
 - 6. GALPÃO
 - 7. CANTINA
 - 8. COZINHA
 - 9. REFEITÓRIO
 - 10. COORDENAÇÃO
 - 11. ALMOXARIFADO
 - 12. DIRETORIA
 - 13. SECRETARIA
 - 14. GRÊMIO
 - 15. ZELADOR
 - 16. TERRAÇO
 - 17. PROFESSORES
 - 18. TELESSALA

**EEPG JARDIM CARMELA II
GUARULHOS - SP**



PLANTA NÍVEL 100.50

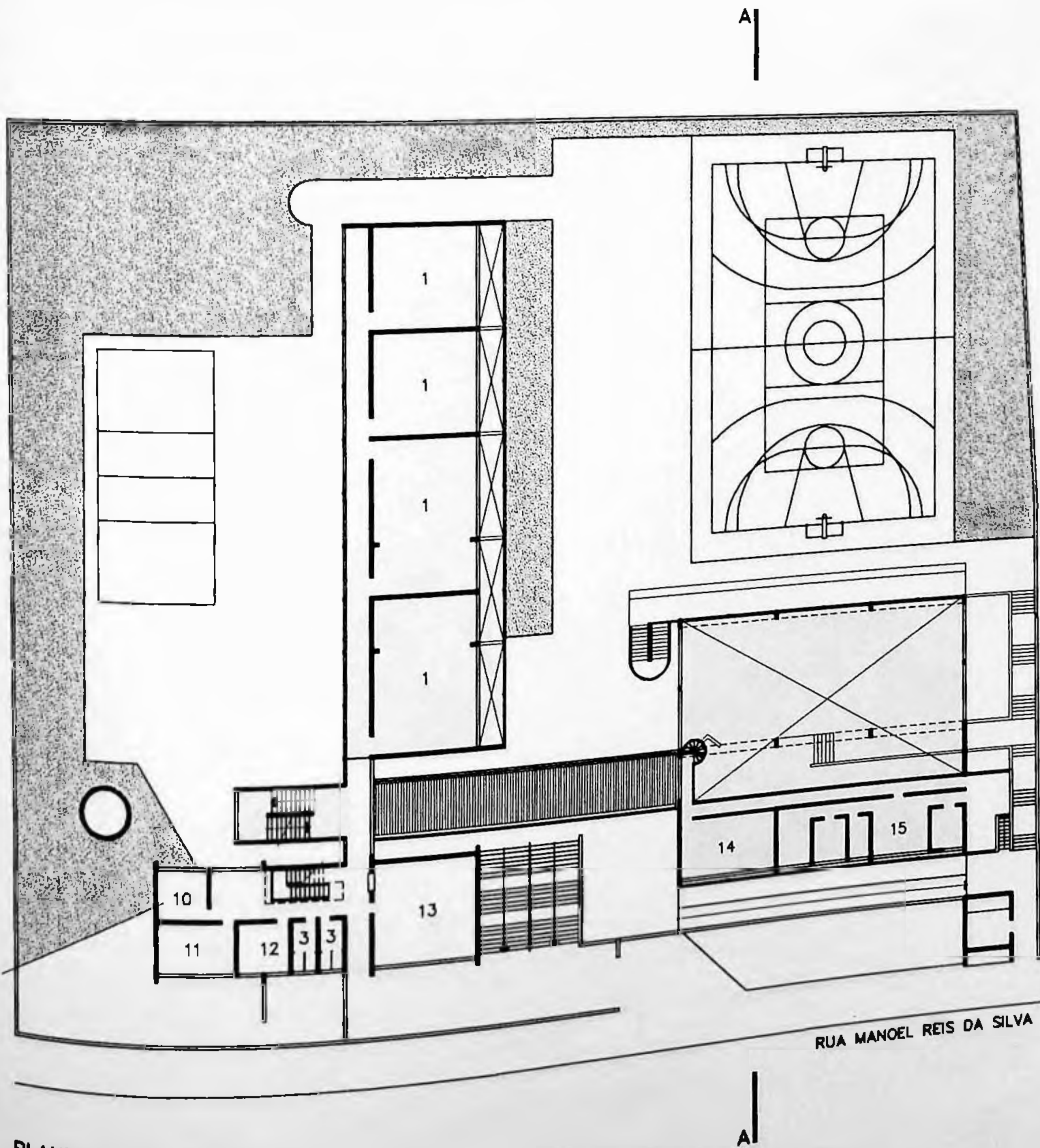
A

B

C

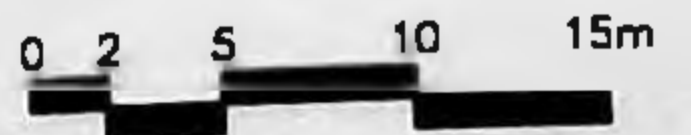
A

RUA MANOEL REIS DA SILVA

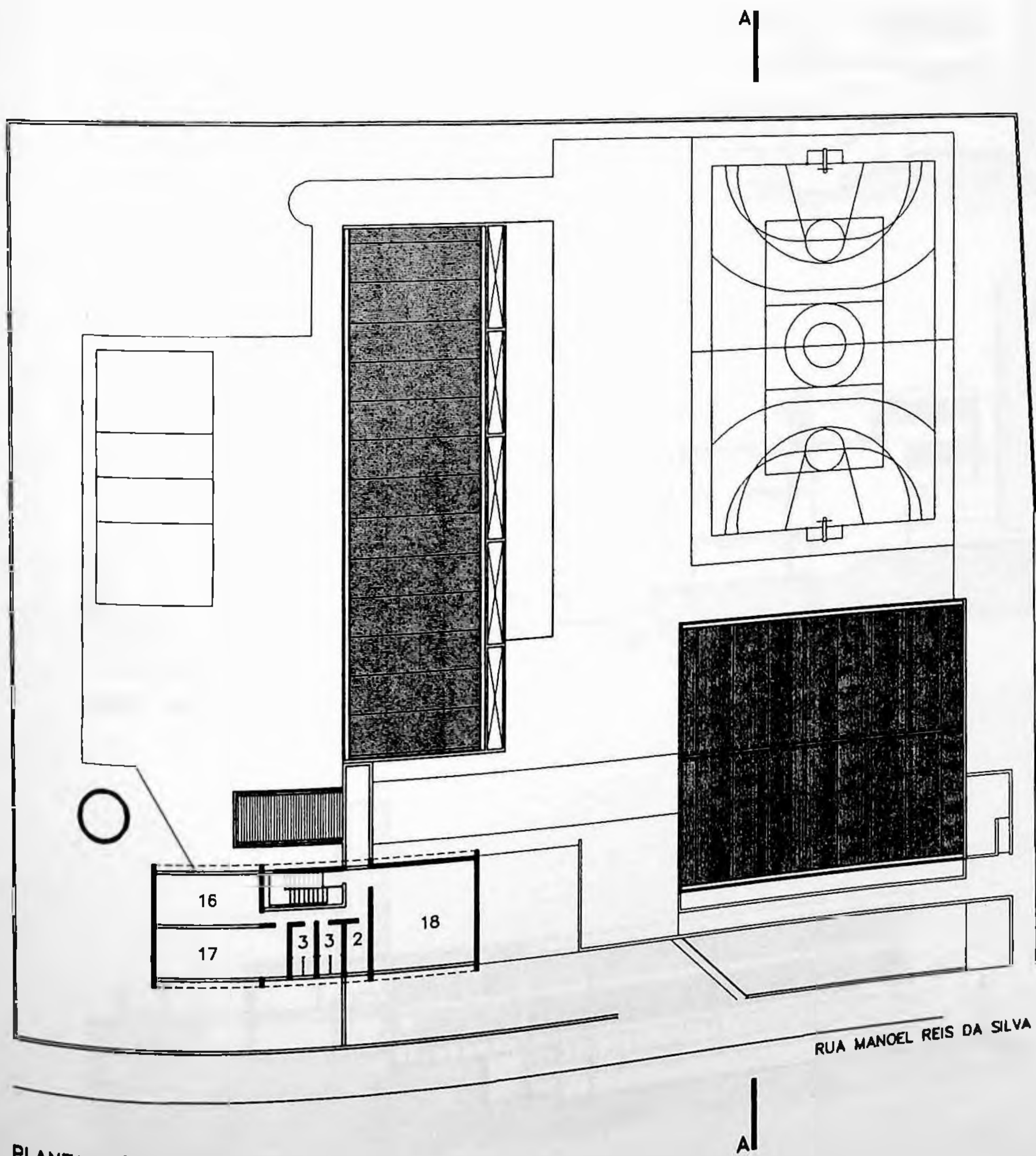


- LEGENDA
- 1. AULA
 - 2. DEPÓSITO
 - 3. SANITÁRIOS / VESTIÁRIOS
 - 4. AULA ESPECIAL
 - 5. BIBLIOTECA
 - 6. GALPÃO
 - 7. CANTINA
 - 8. COZINHA
 - 9. REFEITÓRIO
 - 10. COORDENAÇÃO
 - 11. ALMOXARIFADO
 - 12. DIRETORIA
 - 13. SECRETARIA
 - 14. GRÊMIO
 - 15. ZELADOR
 - 16. TERRAÇO
 - 17. PROFESSORES
 - 18. TELESSALA

EEPG JARDIM CARMELA II
 GUARULHOS - SP



PLANTA NÍVEL 103.70



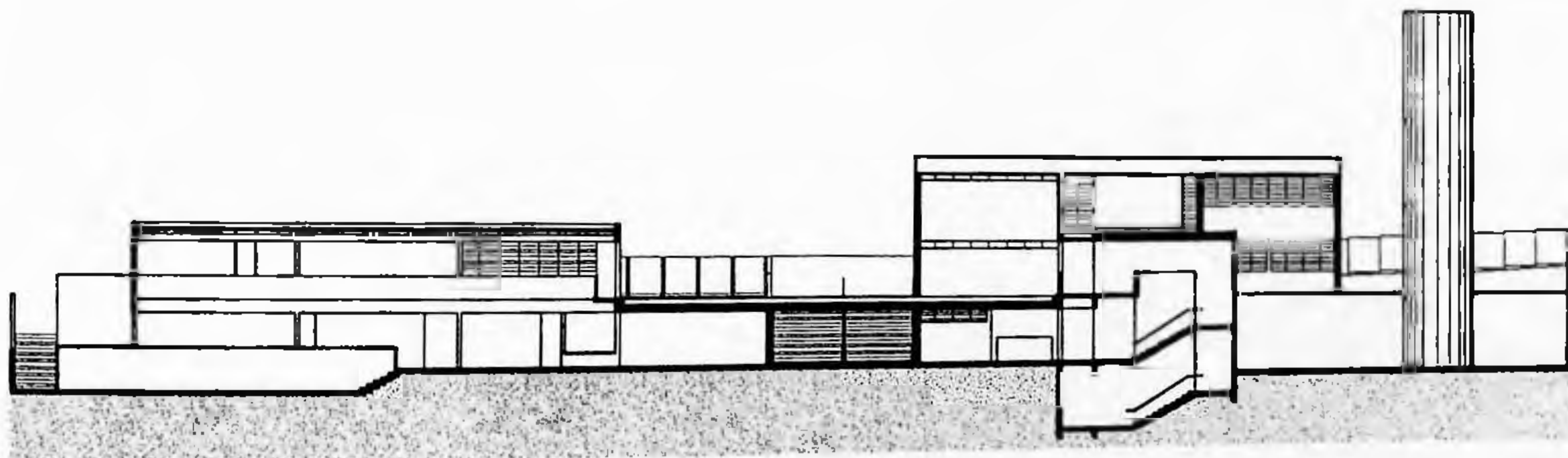
- LEGENDA
1. AULA
 2. DEPÓSITO
 3. SANITÁRIOS / VESTIÁRIOS
 4. AULA ESPECIAL
 5. BIBLIOTECA
 6. GALPÃO
 7. CANTINA
 8. COZINHA
 9. REFEITÓRIO
 10. COORDENAÇÃO
 11. ALMOXARIFADO
 12. DIRETORIA
 13. SECRETARIA
 14. GRÊMIO
 15. ZELADOR
 16. TERRACO
 17. PROFESSORES
 18. TELESSALA

EEPG JARDIM CARMELA II
 GUARULHOS - SP

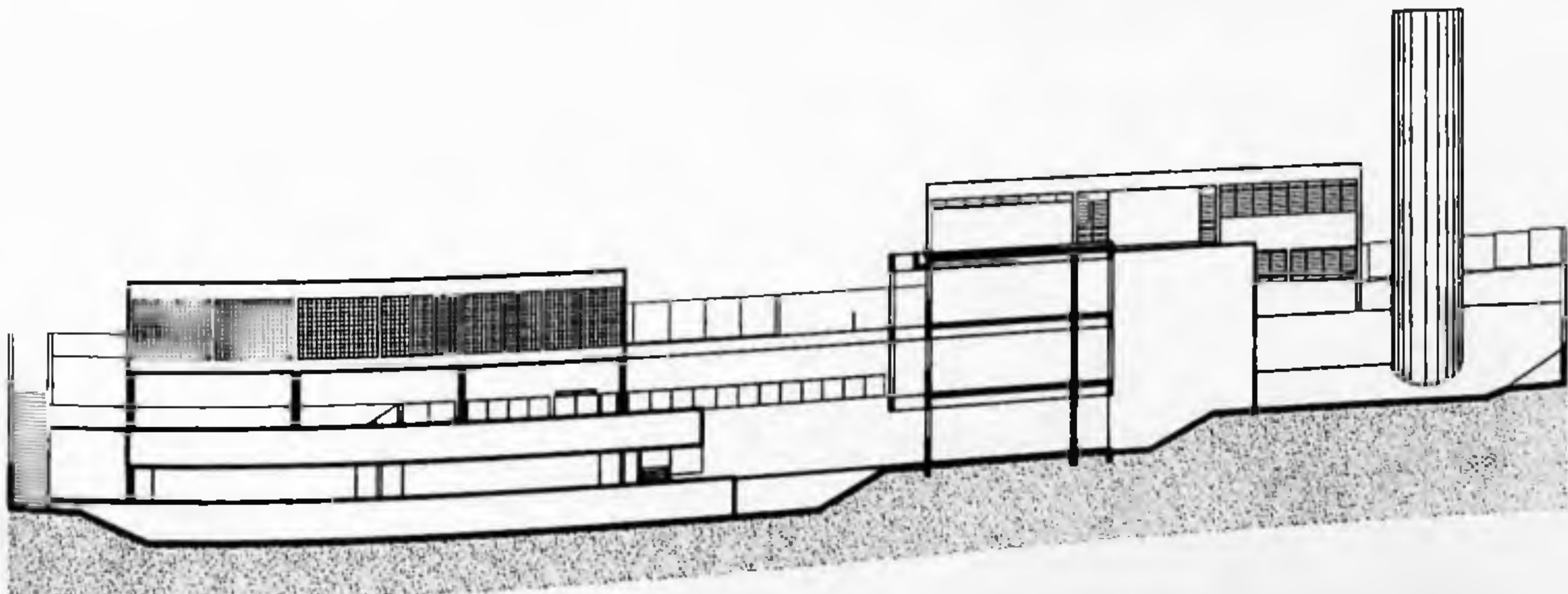


PLANTA NÍVEL 106.90

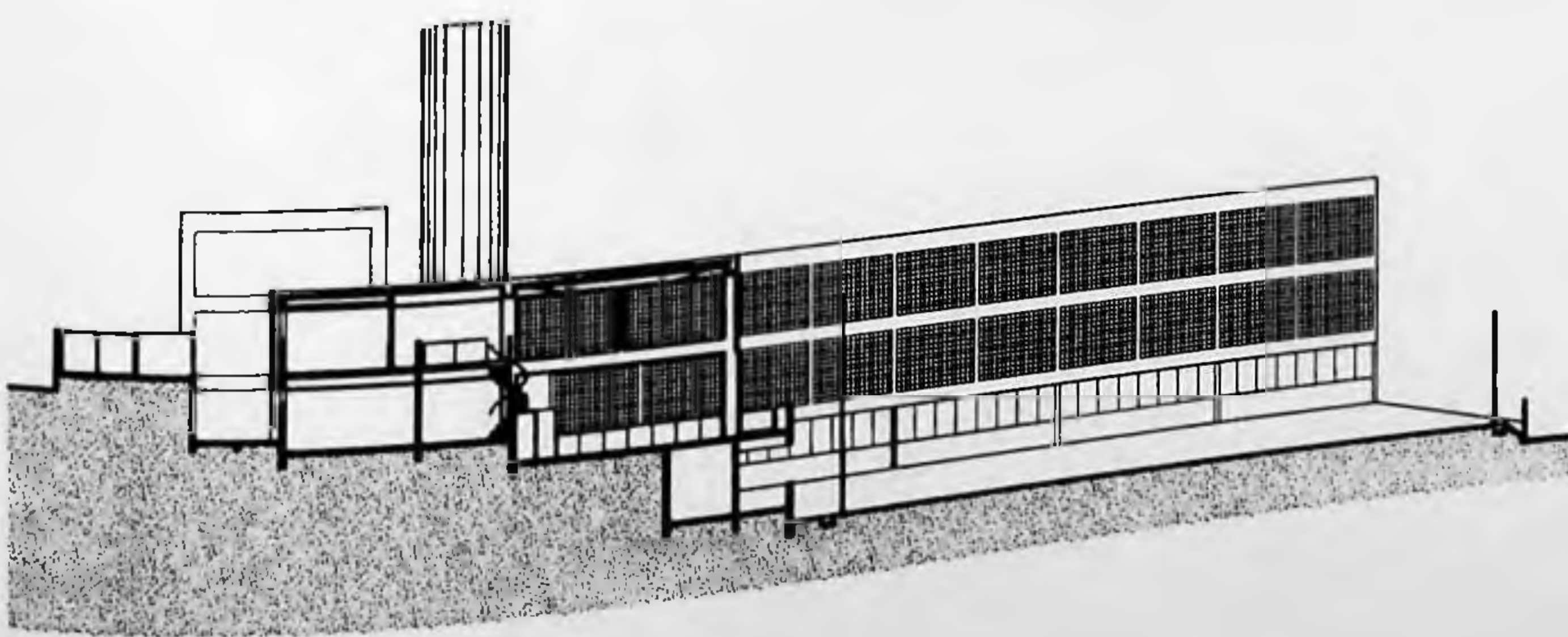
RUA MANOEL REIS DA SILVA



CORTE CC

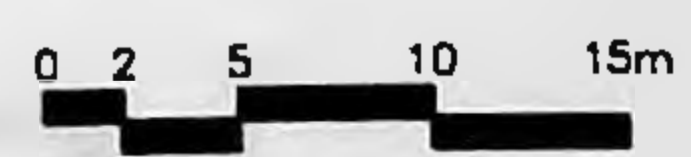


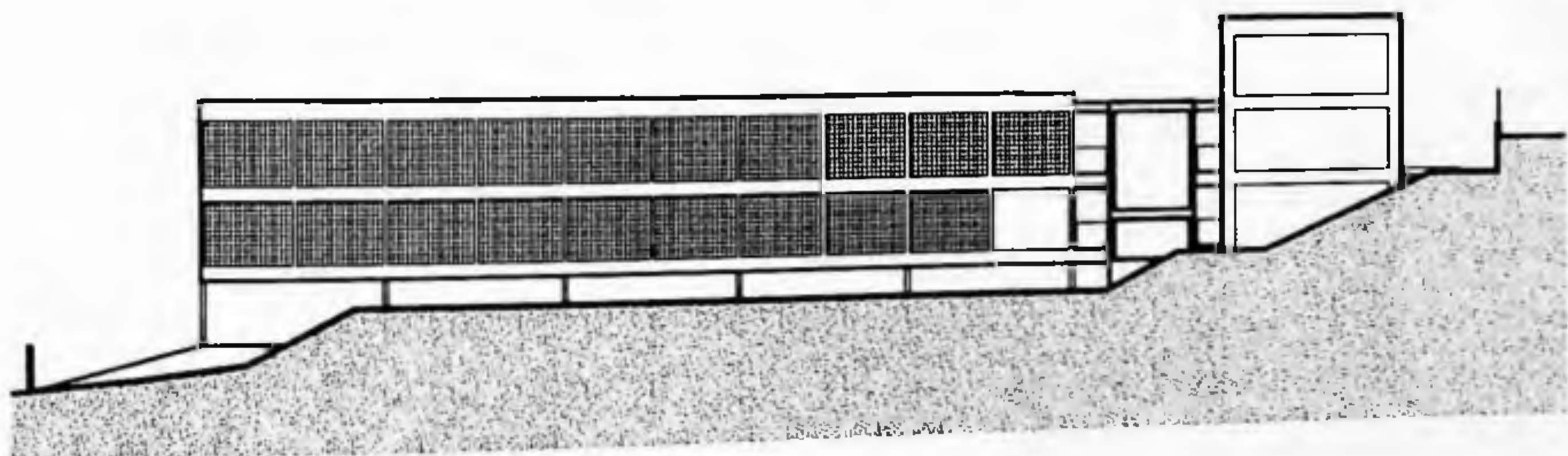
CORTE BB



CORTE AA

EEPG JARDIM CARMELA II
GUARULHOS - SP





ELEVAÇÃO LATERAL



ELEVAÇÃO RUA MANOEL REIS DA SILVA

EEPG JARDIM CARMELA II
GUARULHOS - SP

0 2 5 10 15m

A horizontal scale bar with markings at 0, 2, 5, 10, and 15 meters. The bar is divided into segments corresponding to these measurements.

PROGRAMA ARQUITETÔNICO FECE 1963

DEPENDÊNCIA	G. E. TIPO I		G. E. TIPO II		G. E. TIPO III	
	N. °	ÁREA m ² (unidade)	N. °	ÁREA m ² (unidade)	N. °	ÁREA m ² (unidade)
	6	48,00	10	48,00	16	48,00
Salas de aula	1	48,00	2	48,00	2	48,00
Salas para o Pré-Primário	1	15,00	1	20,00	1	25,00
Salas de Professores	1	10,00	1	16,00	1	25,00
Biblioteca	1	12,00	1	12,00	1	12,00
Diretoria	-	não há	1	12,00	1	12,00
Auxiliar de diretor	-	não há	1	12,00	1	12,00
Arquivo	1	10,00	1	10,00	1	10,00
Gabinete Dentário	-	não há	-	não há	1	10,00
Gabinete Médico	-	não há	1	10,00	1	10,00
Educadora Sanitária	1	36,00	1	70,00	1	70,00
Galpão do Pré-Primário	1	162,00	1	276,00	1	384,00
Galpão do Primário c/ palco e refeitório	1	10,00	1	10,00	1	12,00
Cozinha	-	não há	1	3,00	1	6,00
Dispensa	1	-	1	-	1	-
Portaria	-	não há	1	-	1	-
Sanitário privativo da Diretoria	1	-	1	-	1	-
Sanitário masculino p / a Administração	1	-	1	-	2	-
Sanitário feminino p / a Administração	1	-	2	-	2	-
Sanitário para o Pré-Primário	2	-	2	-	2	-
Conj. de Sanitários para os alunos	1	4,00	1	4,00	1	5,00
Para Material Didático	1	2,00	1	2,00	2	2,00
Para Material de Limpeza	1	6,00	1	8,00	1	8,00
Para o Pré-Primário	1	6,00	1	8,00	1	8,00
Junto ao Galpão ou Refeitório						

Fonte: SECRETARIA DA EDUCAÇÃO (Fundação Estadual de Construções Escolares) - A execução do programa de construções escolares. São Paulo, 1963

TABELA 1

PROGRAMA ARQUITETÔNICO CONESP 1977

AMBIENTES	2 e 3 TURMAS		4 a 7 TURMAS		8 a 11 TURMAS		12 a 15 TURMAS		16 a 19 TURMAS		20 TURMAS		
	Q	ÁREA	Q	ÁREA	Q	ÁREA	Q	ÁREA	Q	ÁREA	Q	ÁREA	
DIREÇÃO ADMINISTRATIVA	Diretor		1	12,96	1	12,96	1	12,96	1	12,96	1	12,96	
	Assistente				1	12,96	1	12,96	1	12,96	1	12,96	
	Reuniões							1	12,96	1	12,96	1	12,96
	Espera					1	3,24	1	3,24	1	6,48	1	6,48
	Secretaria / expediente			1	12,96	1	32,40	1	45,36	1	51,84	1	58,32
	Secretaria / arquivo			1	6,48	1	6,48	1	9,72	1	12,96	1	19,44
	Portaria			1	6,48	1	6,48	1	6,48	1	6,48	1	6,48
	Sanitário			2	3,24	2	3,24	2	3,24	2	6,48	2	6,48
APOIO TÉCNICO	Coordenador				1	12,96	1	12,96	1	12,96	1	12,96	
	Coordenador / área					1	12,96	1	12,96	1	12,96	1	12,96
	Orientador					1	12,96	1	12,96	1	12,96	1	12,96
	Entrevista					1	9,72	1	9,72	1	9,72	1	9,72
	Reuniões								1	19,44	1	19,44	
	Professores	1	12,96	1	12,96	1	19,44	1	25,92	1	25,92	1	32,40
	Biblioteca	1	12,96	1	51,84	1	129,50	1	142,56	1	155,52	1	155,52
	Trabalho em grupo								2	12,96	2	12,96	
	Sanitário			2	6,48	2	6,48	2	6,48	2	6,48	2	6,48
	Aula comum	N	51,84	N	51,84	N	51,84	N	51,84	N	51,84	N	51,84
	PEDAGÓGICO	Laboratório				2	77,76	2	77,76	2	77,76	2	77,76
Preparação / depósito						1	19,44	1	25,92	1	25,92	1	25,92
Ciências / galpão		1	12,96	1	25,92	1	25,92	1	25,92	1	25,92	1	25,92
Ciências / depósito		1	6,48	1	6,48	1	6,48	1	6,48	1	6,48	1	6,48
Uso múltiplo						1	51,84	1	51,84	1	77,76	1	77,76
Educação artística						1	77,76	1	77,76	1	77,76	1	77,76
Recreio coberto		1	64,80	1	133,03	1	225,80	1	272,16	1	463,32	1	505,44
Sanitário / aluno		2	9,72	2	19,44	2	25,92	2	38,88	2	45,36	2	51,84
Centro Cívico				1	12,96	1	12,96	1	12,96	1	12,96	1	12,96
Cantina				1	3,24	1	3,24	1	3,24	1	3,24	1	3,24
VIVÊNCIA	Despensa / cantina	1	9,72	1	12,96	1	9,72	1	12,96	1	19,44	1	19,44
	Cozinha	1	3,24	1	3,24	1	19,44	1	19,44	1	19,44	1	19,44
	Despensa / cozinha	1	3,24	1	12,96	1	12,96	1	12,96	1	12,96	1	12,96
	Sala de saúde			1	12,96	1	12,96	1	12,96	1	12,96	1	12,96
	Gabinete dentário							1	12,96	1	12,96	1	12,96
	Sanitário saúde			1	9,72	1	6,48	2	6,48	2	6,48	2	6,48
	Depósito / Material			2	6,48	2	6,48	2	6,48	2	6,48	2	6,48
	Vestiário / sanitário / professores			2	19,44	2	32,40	2	32,40	2	45,36	2	45,36
	Vestiário / aluno			1	12,96	1	25,72	1	32,4	1	45,36	1	45,36
	Almoxarifado	1	6,48	2	6,48	2	6,48	2	6,48	2	6,48	2	6,48
SERVIÇOS GERAIS	Vestiário / sanitário / funcionário			1	3,24	1	3,24	1	3,24	1	3,24	1	3,24
	Depósito / material de limpeza	1	3,24	1	3,24	1	3,24	1	3,24	1	3,24	1	3,24
	Trabalho APM			2	3,24	2	3,24	2	3,24	2	3,24	2	3,24
	Sanitário APM					1	19,44	1	19,44	1	19,44	1	19,44
	Depósito APM					1	19,44	1	19,44	1	19,44	1	19,44
						1	3,24	1	3,24	1	3,24	1	3,24

Fonte: Manual de dimensionamento modular e especificações de ambientes para construções escolares - CONESP 1977.
TABELA 2

PROGRAMA ARQUITETÔNICO CONESP 1987

AMBIENTES		M1 2 e 3 turmas		M2 4 a 7 turmas		M3 8 a 11 turmas		M4 12 a 15 turmas		M5 16 a 19 turmas		M6 20 a 23 turmas		T.	Área Total m ²
		Q	Área Unitár ia m ²	Q	Área Unitár ia m ²	Q	Área Unitár ia m ²	Q	Área Unitár ia m ²	Q	Área Unitár ia m ²	Q	Área Unitár ia m ²		
DIREÇÃO ADMINISTRAÇÃO	Diretor			1	12,96	1	12,96	1	12,96	1	12,96	1	12,96		
	Assistente do Diretor									1	12,96	1	12,96		
	Secretaria	1	12,96	1	19,44	1	32,40	1	45,35	1	51,84	1	58,32	2	305,21
	Almoxarifado	1	12,96	1	12,96	1	19,44	1	25,92	1	32,40	1	45,35	3	372,60
	Coordenador / Orientador					1	19,44	1	19,44	1	19,44	1	19,44	4	897,16
	Professores			1	19,44	1	25,92	1	32,40	1	45,36	1	51,84	5	964,55
PEDAGÓGICO	Aula Comum	N	51,84	N	51,84	N	51,84	N	51,84	N	51,84	N	51,84	6	1.031, 94
	Aula Prática					1	77,76	1	77,76	1	77,76	1	77,76	7	1.099, 33
	Galpão	1	77,76	1	129,60	1	207,36	1	259,20	1	362,88	1	414,72	8	1.442, 45
	Distribuição Merenda			1	77,76	1	77,76	1	77,76	1	77,76	1	77,76	9	1.508, 84
	Cozinha	1	19,44	1	19,44	1	19,44	1	25,92	1	25,92	1	25,92	10	1.577, 23
	Despensa da Cozinha	1	6,48	1	6,48	1	9,72	1	12,96	1	19,44	1	19,44	11	1.644, 62
	Centro Cívico			1	19,44	1	25,92	1	25,92	1	32,40	1	32,40	12	1.839, 67
VIVÊNCIA	Assistência Escolar			1	19,44	1	19,44	1	19,44	1	19,44	1	19,44	13	1.907, 06
	Uso Múltiplo			1	51,84	1	51,84	1	51,84	1	51,84	1	51,84	14	1.974, 45
	Cantina			1	12,96	1	12,96	1	12,96	1	19,44	1	19,44	15	2.041, 85
	Despensa Cantina			1	3,24	1	3,24	1	3,24	1	6,48	1	6,48	16	2.335, 07
	Depósito Ed. Física			1	9,72	1	9,72	1	12,96	1	12,96	1	12,96	17	2.402, 46
	Vestiário Alunos			2	12,96	2	12,96	2	12,96	2	19,44	2	19,44	18	2.459, 85
SERVIÇOS GERAIS	Sanitário Administração	2	3,24	2	6,48	2	6,48	2	9,72	2	9,72	2	12,96	19	2.537, 24
	Sanitário Alunos	2	6,48	2	12,96	2	19,44	2	25,92	2	32,40	2	38,88	20	2.715, 44
	Sanit. / Vest. Funcionários			1	3,24	1	3,24	1	3,24	1	6,48	1	6,48	21	2.782, 84
	Depósito / Mat. Limp.			1	38,88	1	38,88	1	38,88	1	38,88	1	38,88	22	2.850, 23
	Zeladoria			1	38,88	1	38,88	1	38,88	1	38,88	1	38,88	23	2.917, 62

N = n.º de salas
T = n.º de turmas
Área Total: soma das áreas dos ambientes, acrescida de 30% de circulação. Sobre os ambientes Galpão e Zeladoria não é acrescida área de circulação.
Fonte: CONESP. Ambientes: especificações da edificação escolar de 1º grau, 1987.

PROGRAMA ARQUITETÔNICO FDE 1990

AMBIENTES		M1 2 e 3 turmas		M2 4 a 7 turmas		M3 8 a 11 turmas		M4 12 a 15 turmas		M5 16 a 19 turmas		M6 20 a 23 turmas		T.	Área Total m ²
		Q	Área Unitár ia m ²	Q	Área Unitár ia m ²	Q	Área Unitár ia m ²	Q	Área Unitár ia m ²	Q	Área Unitár ia m ²	Q	Área Unitár ia m ²		
DIREÇÃO ADMINISTRAÇÃO	Diretoria			1	12,96	1	12,96	1	12,96	1	12,96	1	12,96		
	Secretaria	1	12,96	1	19,44	1	32,40	1	45,36	1	51,84	1	58,32		
	Almoxarifado			1	12,96	1	19,44	1	25,92	1	32,40	1	45,36	2	292,57
	Coordenação					1	19,44	1	19,44	1	19,44	1	19,44	3	359,96
	Ciclo Básico			1	12,96	1	12,96	1	19,44	1	19,44	1	19,44	4	844,34
	Professores			1	19,44	1	25,92	1	32,40	1	45,36	1	51,84	5	911,73
PEDAGÓGICO	Sala de Aula	N	51,84	N	51,84	N	51,84	N	51,84	N	51,84	N	51,84	6	979,12
	Aula Prática					1	77,76	1	77,76	1	77,76	1	77,76	7	1.046,52
	Galpão	1	77,76	1	129,60	1	207,36	1	259,20	1	362,88	1	414,72	8	1.444,39
VIVÊNCIA	Refeitório			1	25,92	1	51,84	1	51,84	1	77,76	1	77,76	9	1.511,78
	Cozinha	1	19,44	1	19,44	1	28,35	1	32,40	1	32,40	1	36,45	10	1.579,17
	Dispensa da Cozinha	1	9,72	1	9,72	1	20,25	1	24,30	1	24,30	1	32,40	11	1.646,56
	Grêmio			1	19,44	1	25,92	1	25,92	1	32,40	1	32,40	12	1.847,93
	Assistência ao Escolar			1	19,44	1	19,44	1	19,44	1	19,44	1	19,44	13	1.915,32
	Centro de Leitura			1	51,84	1	51,84	1	51,84	1	51,84	1	51,84	14	1.982,71
	Cantina			1	12,96	1	12,96	1	12,96	1	19,44	1	19,44	15	2.050,11
	Dispensa Cantina			1	3,24	1	3,24	1	3,24	1	6,48	1	6,48	16	2.351,75
	Material Ed. Física			1	9,72	1	9,72	1	12,96	1	12,96	1	12,96	17	2.419,14
	Vestiário Alunos			2	12,96	2	12,96	2	12,96	2	19,44	2	19,44	18	2.486,53
	Sanitário Administração	2	3,24	2	6,48	2	6,48	2	9,72	2	9,72	2	12,96	19	2.553,93
	Sanitário Alunos	2	6,48	2	12,96	2	19,44	2	25,92	2	32,40	2	38,88	20	2.747,92
	GERAIS	Sanit. / Vest. Funcionários					1	6,48	1	6,48	2	6,48	2	6,48	21
Material de Limpeza				1	3,24	1	3,24	1	3,24	1	3,24	1	3,24	22	2.882,70
Zeladoria				1	32,40	1	32,40	1	32,40	1	32,40	1	32,40	23	2.950,10

N = n.º de salas
 Área Total: soma das áreas dos ambientes, acrescida de 30% de circulação. Sobre os ambientes Galpão e Zeladoria não é acrescida área de circulação.

Fonte: FDE. Especificações da edificação escolar de 1º grau, 1990.

TABELA 4

PROGRAMA ARQUITETÔNICO - 1ª A 4ª SÉRIES FDE 1996

AMBIENTES		M1 2 e 3 turmas		M2 4 a 7 turmas		M3 8 a 11 turmas		M4 12 a 15 turmas		Turmas	Área Total m²
		Q	Área Unitária m²	Q	Área Unitária m²	Q	Área Unitária m²	Q	Área Unitária m²		
DIREÇÃO ADMINISTRAÇÃO	Diretor / Assistente	1	12,96	1	12,96	1	12,96	1	12,96	2	602,32
	Secretaria	1	16,20	1	19,44	1	32,40	1	45,36	3	677,48
	Almoxarifado	1	6,48	1	6,48	1	12,96	1	16,20	4	851,47
	Coordenador Pedagógico	-	-	1	9,72	1	9,72	1	9,72	5	926,64
	Professores	1	9,72	1	12,96	1	19,44	1	25,92	6	1.015,90
	Telesala	1	51,84	1	51,84	1	51,84	1	51,84	7	1.091,07
	Sanit. Administração /	2	3,24	2	6,48	2	6,48	2	9,72	8	1.502,39
PEDAGÓGICO	Uso Múltiplo	1	25,92	1	25,92	1	51,84	1	51,84	9	1.577,56
	Sala de Artes	-	-	-	-	1	51,84	1	51,84	10	1.652,72
	Dep. Artes	-	-	-	-	1	6,48	1	6,48	11	1.727,89
	Sala de Aula	2/ 3	51,84	4/ 7	51,84	8/11	51,84	12/15	51,84	12	1.925,37
	Cozinha	1	19,44	1	19,44	1	32,40	1	32,40	13	2.000,54
VIVÊNCIA	Despensa Cozinha	1	9,72	1	9,72	1	16,20	1	16,20	14	2.075,71
	Refeitório	1	38,88	1	38,88	1	58,32	1	58,32	15	2.150,87
	Dep. Mat. de Ed. Física	1	6,48	1	6,48	1	6,48	1	6,48		
	Sanitário Alunos	2	6,48	2	12,96	2	19,44	2	25,92		
	Sanitário Especial	1	3,24	1	3,24	1	3,24	1	3,24		
	Galpão	1	77,76	1	129,60	1	207,36	1	259,20		
	Espaço Multiesportivo	1	600,00	1	600,00	1	600,00	1	600,00		
	Praça de Recreação	1	160,00	1	160,00	1	160,00	1	160,00		
	Material de Limpeza	1	3,24	1	6,48	1	9,72	1	12,96		
SERVIÇOS	Sanit. / Vest. Func.	1	3,24	1	6,48	1	6,48	1	6,48		
	Depósito	-	-	1	12,96	1	12,96	1	12,96		
GERAIS	Zeladoria	1	45,36	1	45,36	1	45,36	1	45,36		

Área Total: soma das áreas dos ambientes, acrescida de 45% de circulação. Sobre os ambientes Galpão e Zeladoria não é acrescida área de circulação.

Fonte: FDE. Especificações da edificação escolar de 1º grau, 1996.

PROGRAMA ARQUITETÔNICO - 5ª A 8ª SÉRIES FDE 1996

AMBIENTES		M5 4 e 7 turmas		M6 8 a 11 turmas		M7 12 a 15 turmas		M8 16 a 20 turmas		T.	Área Total m²
		Q	Área Unitá ria m²	Q	Área Unitári a m²	Q	Área Unitári a m²	Q	Área Unitá ria m²		
DIREÇÃO ADMINISTRAÇÃO	Diretor / Assistente	1	12,96	1	12,96	1	12,96	1	12,96	4	987,71
	Secretaria	1	19,44	1	32,40	1	45,36	1	51,84	5	1.062,88
	Almoxarifado	1	6,48	1	12,96	1	16,20	1	19,44	6	1.138,05
	Coordenador Pedagógico	1	12,96	1	12,96	1	12,96	1	12,96	7	1.213,22
	Professores	1	19,44	1	25,92	1	32,40	1	45,36	8	1.690,31
	Telesala	1	51,84	1	51,84	1	51,84	1	51,84	9	1.765,48
	Sanit. / Administração	2	6,48	2	6,48	2	9,72	2	9,72	10	1.840,64
PEDAGÓGICO	Biblioteca	1	51,84	1	77,76	1	77,76	1	77,76	11	1.915,81
	Aula Prática	-	-	1	77,76	1	77,76	1	77,76	12	2.117,99
	Sala de Aula	4/ 7	51,84	8/11	51,84	12/1 5	51,84	16/20	51,84	13	2.193,16
VIVÊNCIA	Cozinha	1	19,44	1	32,40	1	32,40	1	32,40	14	2.268,32
	Despensa Cozinha	1	9,72	1	16,20	1	16,20	1	16,20	15	2.343,49
	Refeitório	1	38,88	1	58,32	1	58,32	1	87,48	16	2.649,19
	Cantina	1	12,96	1	12,96	1	12,96	1	19,44	17	2.724,35
	Despensa Cantina	1	6,48	1	6,48	1	6,48	1	6,48	18	2.799,52
	Grémio	1	25,92	1	25,92	1	25,92	1	25,92	19	2.874,69
	Dep. Mat. de Ed. Física	1	9,72	1	9,72	1	12,96	1	12,96	20	2.949,87
	Vestiário Alunos	-	-	2	12,96	2	12,96	2	12,96		
	Sanitário Alunos	2	12,96	2	19,44	2	25,92	2	32,40		
	Sanitário Especial	1	3,24	1	3,24	2	3,24	2	3,24		
	Galpão	1	129,6 0	1	207,36	1	259,20	1	362,8 8		
	Quadra de Esportes	1	600,0 0	1	600,00	1	600,00	1	600,0 0		
	Espaço Multiesportivo	1	160,0 0	1	160,00	1	160,00	1	160,0 0		
	Material de Limpeza	1	6,48	1	9,72	1	12,96	1	16,20		
	Sanit. / Vest. Func.	1	6,48	1	6,48	1	6,48	1	6,48		
SERVIÇOS GERAIS	Depósito	-	-	1	12,96	1	12,96	1	19,44		
	Zeladoria	1	45,36	1	45,36	1	45,36	1	45,36		

Área Total: soma das áreas dos ambientes, acrescida de 45% de circulação. Sobre os ambientes Galpão e Zeladoria não é acrescida área de circulação.

Fonte: FDE. Especificações da edificação escolar de 1º grau, 1996.

O PERCURSO DO PROJETO

O Programa e o Problema

Uma obra de arquitetura é sempre previamente programada.

“O arquiteto não desenha sozinho porque não deseja sozinho. Não pode desenhar a partir do nada, não é miniatura de Deus.”
(DAHER, 1984).

A afirmação de Luiz Carlos Daher coloca no contexto do processo a dimensão do agente que solicita ou encomenda o projeto, que formula o programa e transmite as primeiras informações ao arquiteto, como quem dá origem ao projeto.

Ao projetar, o arquiteto considera, antes, o programa de necessidades e a partir dele, monta o enunciado do problema que deverá solucionar.

O problema colocado ao arquiteto se manifesta de múltiplas formas:

- o programa de necessidades;
- o meio natural e o sítio;
- as técnicas de edificação e materiais disponíveis;
- as normas e leis; e
- as questões econômicas.

Estes aspectos contribuem, enquanto parâmetros e condicionantes, à concepção e desenvolvimento do projeto.

O programa de necessidades define a natureza, as finalidades e qualidades específicas do espaço arquitetônico, seus valores funcionais. Em sua expressão mais simples, é a relação dos espaços que devem compor a obra, dos modos de utilização desses espaços, seu interrelacionamento, índices de capacidade, informações sobre os equipamentos que irão abrigar, enfim, tudo o que constitui o objetivo principal da obra.

Os termos utilizados nestes programas são, via de regra, muito vagos e imprecisos. As funções e escalas espaciais que lhes correspondem não constituem mais que um sistema coerente e explícito dos desejos dos agentes que os formulam. As utilidades reclamam sempre uma interpretação ampla e profunda das finalidades.

Cabe então, ao arquiteto, orientar, selecionar e identificar os dados que não estavam claros no programa.

Quando os primeiros esboços são lançados, os agentes podem compreender a medida de suas exigências iniciais, reconhecendo a representação explícita que estava implícita em seu discurso.

O meio natural e o sítio são considerados além das características do terreno em si, como sua topografia (planimetria ou forma e altimetria ou declividade), geotecnia, orientação, cobertura arbórea. Também as características regionais do meio físico onde o terreno está inserido, o clima, acidentes geográficos, e, ainda, as relações e os compromissos que a obra estabelecerá com seu entorno são elementos que compõem a equação a ser resolvida pelo projeto.

As técnicas de edificação e materiais disponíveis são os recursos materiais e intelectuais indispensáveis à realização da obra. As técnicas construtivas, incluindo-se a correlação entre mão-de-obra, instrumentos de trabalho e materiais disponíveis, permitem caracterizar os processos de construção. Estes fatores têm uma profunda relação com a ordem econômico-social imperante. Entretanto, não participam como meios que condicionam a realização da obra. Não são eles que estabelecem as transformações na arquitetura. Ao contrário é a arquitetura, fundamentada nas exigências e aspirações humanas identificadas nos programas de necessidades, que origina as mudanças e define a produção e o consumo de novos materiais e técnicas de edificação.

“O caráter impositivo da presença da arquitetura implica na necessidade de reconhecer toda a comunidade como **proprietária** e **usuária** do edifício. A sociedade, assim, aparece em face ao arquiteto como cliente, com necessidades e aspirações a serem integradas no

programa.” (GRAEFF, 1959).

Ela manifesta estas necessidades e aspirações, por um lado, através das exigências legais, leis reguladoras do uso e ocupação do solo, código de edificações; enfim, uma série de normas e regulamentos emanados do poder público que fixam diretrizes quanto ao tipo de uso do solo, limites de ocupação de terrenos, dimensões mínimas de lotes; por outro lado, com relação aos edifícios, pelas características dimensionais dos ambientes, aberturas, revestimentos, condições de iluminação e ventilação, enfim, um grande número de itens do edifício relacionados com seu aspecto, sua estabilidade, segurança, condições de higiene.

“As outras exigências (sociais) de natureza artística e psicológica se manifestam através do próprio arquiteto, que mais se aproxima da satisfação efetiva destas necessidades e aspirações quanto mais está identificado com ela e sua cultura.”(GRAEFF, s.d.).

Um outro componente do enunciado do problema é o econômico. Este não se limita ao orçamento, muitas vezes definido pelo cliente, ou aos custos parciais e total de determinada obra. Refere-se também ao investimento global e rentabilidade, ao custo da gestão e manutenção do edifício e ao reflexo da intervenção no processo de valorização ou desvalorização imobiliária no seu entorno e na produção do espaço urbano.

Procurou-se apresentar aqui os principais componentes do problema em arquitetura. Além da importância intrínseca de cada um destes componentes, deve-se considerar a relação que estabelecem entre si. Assim, a construção do problema se reveste de uma importância capital. Além de conter o programa, que é o princípio gerador da arquitetura, com sua natureza descritiva, o problema se apresenta também sob a forma de enunciados prescritivos.

Há que destacar, enfim, que a formulação do problema não pode ser entendida como etapa

concluída, a partir da qual se deva procurar a solução. Ao contrário, é quando são evocados os primeiros elementos da solução que os componentes do problema são verificados, alterados e, a partir de então, confirmados ou não durante todo o processo do projeto.

“Arquitetura é, antes de mais nada, **construção**; mas construção concebida com o propósito primordial de ordenar o espaço para determinada finalidade e visando a determinada intenção. E nesse processo fundamental de ordenar e expressar-se ela se revela igualmente **arte plástica**, porquanto nos inumeráveis problemas com que se defronta o arquiteto desde a germinação do projeto até a conclusão efetiva da obra, há sempre, para cada caso específico certa margem final de opção, entre os limites - máximo e mínimo - determinados pelo cálculo, preconizados pela técnica, condicionados pelo meio, reclamados pela função ou impostos pelo programa, cabendo então ao **sentimento** individual do arquiteto (ao **artista**, portanto) escolher, na escala dos valores contidos entre tais limites extremos, a forma plástica apropriada a cada pormenor em função da unidade última da obra idealizada.” (COSTA, 1962).

O Processo de Solução do Problema

Com esta definição de arquitetura em **Considerações Sobre Arte Contemporânea**, Lúcio Costa sintetiza também o processo de produção do projeto.

O processo de formulação de uma **solução** incorpora duas dificuldades a considerar: o fato de que nele se estabelece a transformação de um registro problemático / programático a um registro

arquitetônico / formal, e o fato de que esta transformação é difícil de ser observada, ainda que, tanto o ponto de partida (enunciado do problema), como o ponto de chegada (solução conhecida) são de fácil identificação, o que não ocorre com o processo que caracteriza esta transformação.

Há quem procure resolver um projeto de arquitetura reduzindo-o à solução de um programa quantitativo de funções e de performances estritamente técnicas, restringindo, assim, este encaminhamento a uma representação utilitária e instrumental da arquitetura.

Não se pode, tampouco, pretender que o enunciado do problema contenha de maneira explícita o conjunto de escolhas que darão corpo à solução, nem que este enunciado signifique uma etapa definida e concluída no processo de solução do problema arquitetônico.

A relação entre um problema e sua solução não é jamais linear, mecânica. Ainda que o enunciado de um problema seja parte integrante do processo de concepção, ele não consegue determiná-la totalmente. O enunciado de um problema é um sistema aberto, e é somente na relação dinâmica entre enunciado e solução que se pode encontrar sua coerência e pertinência.

Convém compreender, antes de mais nada, em que condições se opera a passagem das palavras às coisas. Estas transformações não se realizam diretamente, por dedução de um ponto de partida para um ponto de chegada, mas num conjunto de referências e normas que dão corpo e substância à solução.

Estas referências podem possuir graus diferenciados de subjetividade ou objetividade:

- uma imagem lembrança de uma viagem, um sonho;
- um pormenor técnico;
- uma idéia sobre a estrutura do edifício;
- noções de dimensionamento do espaço (altura, largura e profundidade);
- as limitações geomorfológicas;
- os constrangimentos impostos pela técnica ou pela economia;
- as exigências dos agentes formuladores do programa;

- as exigências do mercado;
- um esquema de organização funcional;
- uma forma *à priori* (o quadrado, o círculo, a esfera, a pirâmide, etc.);
- uma posição *vis-à-vis* de uma doutrina existente ou própria do autor;
- um elemento construído no entorno imediato ou uma paisagem;
- o "estilo" de um arquiteto célebre (a maneira de);
- uma idéia de cidade, de forma urbana, de densidade;
- uma postura histórico-filosófica (moderna, pós-moderna, historicista);
- uma posição estética (*hight tech*, minimalista, ...);
- os conceitos de transparência, memória, tempo, descontinuidade, ruptura, simetria, superposição.

A participação do arquiteto deve se dar desde a primeira descrição básica das finalidades da obra a projetar. A partir de então, deve trabalhar no sentido de obter o maior número de referências e pormenores, explicitando-os muitas vezes em aproximações formais. Assim, deverá encontrar as bases sobre as quais trabalhar de maneira a assegurar maior coerência entre a demanda e a solução.

O arquiteto não interfere apenas como operador isento e indiferente. Ele interpreta as condições estabelecidas no enunciado do problema e, ao interpretá-las, as transforma de acordo com suas próprias concepções, com sua sensibilidade e entendimento.

Este processo, aparentemente visto como ação individual e particular do arquiteto é, na verdade, fruto de sua formação cultural que, em última instância, reflete a sociedade que integra.

A interpretação se revela no partido arquitetônico, manifestação formal, que traduz a integração de manifestações de diversas naturezas: as exigências programáticas, os problemas utilitários e orgânicos, a escolha dos meios de edificação e, as questões artísticas e plásticas.

O partido geral é, portanto, produto de síntese, se configurando na base para a solução do conjunto, instrumento coordenador capaz de imprimir a cada pormenor o sentido do todo, assegurando assim as qualidades de ordem e unidade da imagem que importa materializar.

Lúcio Costa sintetiza este pensamento no texto **Considerações sobre o Ensino da Arquitetura** quando escreve:

“Enquanto este (o engenheiro), formado no estudo exclusivo das ciências exatas, enfrenta os problemas partindo de preferência do particular para o geral, o arquiteto, por isso mesmo que arquitetura é arte acima de ciência, parte sempre do conjunto para o pormenor, a fim de então, num segundo tempo, subir do particular para o geral, de onde volta a descer, prosseguindo assim nesse vaivém de severa autocrítica até a conclusão do projeto.” (COSTA, 1962).

Não se pode deixar de considerar que o projeto arquitetônico não é arquitetura, mas um conjunto de símbolos ou signos com os quais se procura fixar e comunicar uma intenção. São plantas, cortes, fachadas, perspectivas, pormenores e outras tantas notações convencionais, abstrações da imagem que se procura formar através do projeto.

Entretanto, conforme diz Argan:

“Sem imaginação pode haver cálculo, mas não projeto. O projeto não é mais do que a predisposição dos meios operacionais para pôr em prática os progressos imaginados. A imaginação ética e politicamente intencionada é a ideologia, e não pode haver projeto sem ideologia.” (ARGAN, 1992).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As reflexões propostas ao longo desta dissertação procuraram circunscrever os problemas da produção do projeto de arquitetura a partir da discussão dos conceitos, processos e métodos presentes nesta produção.

A distinção entre a conceituação e a prática não deve fixar a ruptura entre o momento intelectual de idealizar e o mecânico de executar, mas colocar-se como dialética interna do processo unitário da arquitetura.

Os conceitos, pensamentos e opiniões dos diversos autores pesquisados e dos profissionais entrevistados, que se encontram citados e registrados neste trabalho, permitem identificar a existência de limites, tangíveis ou não, do processo de elaboração do projeto de arquitetura.

O estudo de casos realizado teve como objeto projetos para edifícios públicos educacionais para primeiro e segundo graus, abrangendo seis períodos de atuação dos poderes públicos estadual e municipais no Estado de São Paulo. Este estudo possibilitou identificar, a cada um dos períodos determinados, a situação concreta (contexto e programa) na qual o conjunto de projetos foi realizado, a política educacional que deveria atender, além de outros condicionantes de destaque como os sociais, os econômicos e os técnicos.

Destaca-se, nessas obras, uma certa identidade que as caracteriza a cada período, decorrente das orientações que receberam através dos programas de necessidades, dos enunciados de problemas formulados e do momento histórico que exprimiam.

Entretanto não se pode afirmar que esta identidade signifique a adoção de um mesmo processo de projeto ou um mesmo método.

“A forma não segue necessariamente a função. Porém, a arquitetura se ergue sobre dois princípios: ela se relaciona com um conjunto de necessidades a atender e cria uma ordem, linguagem e

significados que ultrapassam o atendimento dessas necessidades.”
(GUEDES, 1996)

As questões - o processo e o método - em arquitetura não podem ser consideradas como “generalizáveis”.

Esta dissertação não propôs negar a singularidade do “fazer arquitetura”, mas compreender sua especificidade.

Não existe um problema de arquitetura, nem um método ou um processo a descrever, mas inúmeros registros de problemas e inúmeras soluções que envolvem diferentes atores, raciocínios, “saberes”, técnicas, etc.

Esse caminho não é linear.

Muitas são as lógicas intervenientes no processo de elaboração do projeto, mas nenhuma delas por si só é capaz de explicitar os resultados. São disciplinas e procedimentos necessários, mas muitos outros componentes decisivos comparecem, nem sempre de maneira consciente.

Por fim, há que considerar o rebatimento de todo este processo na produção do espaço construído.

A prática da arquitetura não pode se eximir desse comprometimento, pois, nas palavras de Argan:

“... é arquitetura tudo o que concerne à construção, e é com as técnicas da construção que se intui e se organiza em seu ser e em seu dever a entidade social e política que é a cidade.” (ARGAN, 1992).

BIBLIOGRAFIA

Livros e Apostilas

- ADORNO, Theodor W. — **Teoria estética**. Lisboa, Edição 70, 1970.
- ALBERTI, Leone Battista - **Ten books on architecture**. Londres, Alec Tiranti Ltd., 1955.
- ALEXANDER, Christopher - **Ensayos sobre la síntesis de la forma**. Buenos Aires, Infinito, 1969.
- ALMEIDA Jr., A. - "Um plano de construções escolares". In **A Escola Pitoresca**. São Paulo, Nacional, 1951, p. 190 - 207.
- AMARAL, Aracy (org.) - **Projeto construtivo brasileiro na arte**. São Paulo, FUNARTE & Secretaria da Cultura e Tecnologia do Estado de São Paulo, 1977.
- AMO, Joaquim Abreu - **Arquitetura, estética, empírica**. Valencia, Escola Técnica Superior de Arquitetura, Universidade Politécnica de Valencia, 1975.
- ANDRADE, Francisco de Paula Dias de - **Subsídios para o estudo da influência da legislação na ordenação e na arquitetura das cidades brasileiras**. São Paulo, EDUSP, 1966.
- ANTUNHA, Heládio César Gonçalves - **A educação brasileira no período republicano**. In BREJON, Moisés (org.) - **Estrutura e Funcionamento do ensino de 1º e 2º graus**. São Paulo, Pioneira, 1993.
- ARGAN, Giulio Carlo - **El concepto del espacio arquitectónico desde el barroco a nuestros días**. Buenos Aires, Ed. Nueva Vision, 1973.
- **História da arte como história da cidade**. São Paulo, Martins Fontes, 1992.
- **Proyecto e destino**. Caracas, Ed. de la Biblioteca Universidad Central de la Venezuela, 1969.
- **Walter Gropius y el Bauhaus**. Buenos Aires, Ed. Nueva Vision, 1977.
- ARTIGAS, J. B. Vilanova - **Caminhos da arquitetura moderna**. São Paulo, Livraria das Ciências Humanas, 1981.
- **A função social do arquiteto**. São Paulo, Nobel, 1989.
- ASSOCIAÇÃO MUSEU LASAR SEGALL - **Warchavchik, Pilon, Rino Levi, três momentos da arquitetura paulista**. São Paulo, FUNARTE e Museu Lasar Segall, 1983.
- **A linguagem do arquiteto: o croquis**. São Paulo, Museu Lasar Segall, s/d.
- AZEVEDO, Fernando de - **A educação pública em São Paulo**. São Paulo, Ed. Nacional, 1926.
- **Novos caminhos e novos fins: a nova política da educação no Brasil**. São Paulo, Ed. Nacional, 1934.
- **A cultura brasileira**. Brasília, UnB, 1996.
- BANHAN, Reyner - **Teoria e projeto na primeira era da máquina**. São Paulo, Perspectiva, 1979.
- BAKER, Geoffrey H. - **Le Corbusier: análisis da forma**. Barcelona, Gustavo Gill, 1985.
- BARBOSA, Rui - **Reforma do ensino primário**. Rio de Janeiro, Nacional, 1883.
- BASTOS, Fernando - **Panorama das idéias estéticas no ocidente**. Brasília, UNB, 1988.
- BAUDIN, Henry - **Les constructions scolaires en Suisse**. Genève, Fils, 1907.
- BENEVOLO, Leonardo - **História da arquitetura moderna**. São Paulo, Perspectiva, 1976.

- Introdução à arquitetura. São Paulo, Mestre Jou, s/d.

- O último capítulo da arquitetura moderna. São Paulo, Martins Fontes, 1985.

BENJAMIN, Walter - **A modernidade e os modernos**. Rio de Janeiro, Tempo Brasileiro, 1975.

BORISSAVLIEVITCH, Miloutine - **Les théories de l'architecture**. Paris, Payot, 1951.

BOSI, Alfredo - **Reflexões sobre arte**. São Paulo, Ática, 1991.

BROADBENT, Geoffrey - **Diseño arquitetónico**. Barcelona, Gustavo Gili, 1976.

BRUAND, Yves - **Arquitetura contemporânea no Brasil**. São Paulo, Perspectiva, 1981.

CAMARGO, Mauro A. S. - **Projetos de grupos, escolas reunidas e ruraes**. São Paulo, Casa Espindola, 1920.

CARVALHO, Laerte Ramos de - **Ação missionária e educação**. In HOLANDA, Sergio Buarque (org.) - **História geral da civilização brasileira**.

Tom I - A época colonial. Volume I São Paulo, Difel, 1960.

- A educação e seus métodos. In HOLANDA, Sergio Buarque (org.) - **História geral da civilização brasileira**.

Tom I - A época colonial. Volume II São Paulo, Difel, 1960.

CECCON, C. & OLIVEIRA, M. D. & OLIVEIRA, R. D. - **A vida na escola e a escola da vida**. Petrópolis, Vozes, 1982.

CHOAY, Françoise - **A regra e o modelo: sobre a teoria da arquitetura e do urbanismo**. São Paulo, Perspectiva, 1985.

CORONA, Eduardo & LEMOS, A. C. - **Roteiro de arquitetura contemporânea**. São Paulo, Acrópole, 1963.

CORRÊA, Maria E. & NEVES, Helia M. V. & MELLO, Mirela G. - **Arquitetura escolar paulista: 1890/1920**. São Paulo, Fundação para o Desenvol-

vimento da Educação FDE, 1991.

COSTA, Lúcio - **Sobre arquitetura**. Porto Alegre, Centro de Estudantes Universitários de Arquitetura, 1962.

CROCE, Benedetto - **Estética**. Buenos Aires, Nueva Visión, 1973.

DEBENEDETTI, Emma & SALMONI, Anita - **Arquitetura italiana em São Paulo**. São Paulo, Perspectiva, 1981.

DUARTE, Hélio de Queiroz - **Escolas-classe e escolas-parque**. São Paulo, FAUUSP, 1973.

FABRIS, Annateresa (org.) - **Ecletismo na Arquitetura Brasileira**. São Paulo, Nobel & EDUSP, 1987.

FAUSTO, Boris - **História do Brasil**. São Paulo, EDUSP, 1995

FERNANDES, Florestan - **Educação e sociedade**. São Paulo, Dominus, 1973.

FERRAZ, Geraldo - **Warchavchic e a introdução da nova arquitetura no Brasil: 1925 a 1940**. São Paulo, MASP, 1965.

FRAMPTON, Kenneth - **História crítica de la arquitectura moderna**. Barcelona - Espanha, Gustavo Gili, 1987.

GHIRALDELLI Jr., Paulo - **O que é pedagogia**. São Paulo, Brasiliense, 1987.

- **História da Educação**. São Paulo, Cortez, 1990.

GIEDION, Sigfried - **La arquitectura, fenomeno de transición: las tres edades del espacio en arquitectura**. Barcelona, Gustavo Gili, 1975.

- **Espacio, tiempo e arquitectura**. Madri, Dossat, 1978.

GRAEFF, Edgar Albuquerque - **Três categorias artísticas na arquitetura**. Porto Alegre, Centro dos Estudantes Universitários de Engenharia, s. d.

- GREGOTTI, Vittori - **Território da arquitetura**. São Paulo, Perspectiva & EDUSP, 1975.
- GUEDES Sobrinho, Joaquim Manoel - S. T. Texto de apresentação da disciplina AUP 142/144 - **Arquitetura: Projeto Integrado II**. São Paulo, FAUUSP, 1996.
- Haidar, Maria de Lourdes Marioto - **A instrução popular no Brasil antes da República**. In BREJON, Moysés (org.) - **Estrutura e Funcionamento do ensino de 1º e 2º graus**. São Paulo, Pioneira, 1993.
- HITCHCOCK, Henry Russel - **Architecture: XIXth and XXth centuries**. Harmondsworth, Pelican, 1969.
- INSTITUTO LINA BO E P.M.BARDI - **Vilanova Artigas**. São Paulo, Instituto Lina Bo e P. M. Bardi e Fundação Vilanova Artigas, 1997.
- JENCKS, Charles - **Movimientos modernos en arquitectura epílogo: tardo moderno y postmoderno**. Madri, H. Blume, 1983.
- KONDER, Leandro - **Os marxistas e a arte**. Rio de Janeiro. Civilização Brasileira, 1967.
- LAMPARELLI, Celso M. & RIVERA, Luiz L - **Análise da situação educacional do ensino fundamental e médio no estado de São Paulo**. São Paulo, Comissão Interestadual da Bacia do Paraná-Paraguai, 1964.
- LAMPARELLI, Celso M. - **Coordenação da educação a nível metropolitano**. São Paulo, Instituto de Engenharia, 1972.
- LE CORBUSIER - **Maneira de Pensar o urbanismo**. S/I, Europa-América, 1969.
- **Mensaje a los estudiantes de Arquitectura**. Buenos Aires, Infinito, 1961.
 - **Por uma arquitetura**. São Paulo, Perspectiva, 1973.
 - **Quand les cathedrales étaient blanches**. Paris, Plon, 1972.
- LEFÈBVRE, Henri - **Contribution à l'esthétique**. Paris, Editions Sociales, 1953.
- LEMOS, A. C. - **Alvenaria burguesa**. São Paulo, Nobel, 1989.
- **Arquitetura brasileira**. São Paulo, Melhoramentos, 1979.
 - **História da casa brasileira**. São Paulo, Contexto, 1989.
- LERAY, F. - **Guide pratique pour la construction des écoles**. Paris, Librairie de la Construction, 1907.
- LIMA, Enock da Rocha - **Definição e conceituação de arquitetura**. São Paulo, FAUUSP, 1958.
- LIMA, Hermes - **Anísio Teixeira - estadista da educação**. Rio de Janeiro, Civilização Brasileira, 1979.
- LIMA, Mayumi Watanabe de Souza - **Arquitetura e educação**. São Paulo, Nobel, 1995.
- LOTUFO, Zenon - **Arte ou artifício**. São Paulo, FAUUSP, s. d.
- LOURENÇO Filho, M. B. - **Introdução ao estudo da escola nova**. São Paulo, Melhoramentos & FENAME MEC, 1978.
- LUKÁCS, Georg - **Introdução a uma estética marxista**. Rio de Janeiro, Civilização Brasileira, 1970.
- MASCARO, Carlos Corrêa - **Município e ensino no estado de São Paulo**. Rio de Janeiro, MEC, 1950.
- MELLO Fº - João Honório de - **A eficiência da CONESP: diversidade com unidade**. São Paulo, reprodução do original, s.d.
- MENNUCCI, Sud - **Cem anos de instrução pública: 1822 - 1922**. São Paulo, Sales Oliveira, 1932.
- MINDLIN, Henrique - **Modern Architecture in Brazil**. São Paulo, Colibris, 1959.

MOREIRA, J. R. - Educação e desenvolvimento no Brasil. Rio de Janeiro, Centro Latino Americano de Pesquisa em Ciências Sociais, 1960.

MOTTA, Flavio - Textos informes. São Paulo, FAUUSP, 1973.

NAGLE, Jorge - Educação e sociedade na primeira república. São Paulo, EDUSP, 1974.

NEUTRA, Richard - Architecture of social concern in region of mild climate. São Paulo, Edanee, 1948.

PAREYSON, Luigi - Os problemas da estética. São Paulo, Martins Fontes, 1984.

PATETTA, Luciano - Historia de la arquitetura. Antologia Critica. Madri, Hermann Blume, 1984.

PAYOT, Daniel - Le philosophe et l'architect. Paris, Aubier, 1982.

PENNA, Maria Luíza - Fernando de Azevedo: educação e transformação. São Paulo, Perspectiva, 1987.

PERRET, Auguste - Contribution a une théorie de l'architecture. Paris, Cercle d'Études Architecturales, 1952.

PEVSNER, Nicholas - Historia de las tipologias arquitectonicas. Barcelona, Gili, 1980.

- Os pioneiros do desenho moderno: de William Morris a Walter Gropius. São Paulo, Martins Fontes, 1980.

PILETTI, Nelson - História da educação no Brasil. São Paulo, Ática, 1991.

PORTOGHESI, Paolo - Depois da arquitetura moderna. São Paulo, Martins Fontes, 1982.

PRADO Jr., Caio - Dialética do conhecimento. Tomo I e II. São Paulo, Brasiliense, 1969.

PROST, Robert - Conception architecturale. Paris, L'Harmattan, 1992.

REIS Filho, Nestor Goulart - Aspectos da história da engenharia civil em São Paulo: 1860-1960. São Paulo, Kosmos, 1989.

- Contribuição ao estudo da evolução urbana no Brasil 1500-1720. São Paulo, Pioneira & EDUSP, 1968.

- Quadro da arquitetura no Brasil. São Paulo, Perspectiva, 1970.

- Racionalismo e protomodernismo na obra de Victor Dubugras. São Paulo, FBSP, 1997.

RIEGL, Alois - Industria artistica tardoromana. Florença, Sansoni Editore, 1953.

RIBEIRO, Maria Luisa Santos - História da educação brasileira: organização escolar. Campinas, Autores Associados, 1995.

ROBSON, E.R. - School architecture: being practical remarks on the planning, designing, building and furnishing of school-houses. Londres,

University Press, 1972.

ROMANELLI, O. - História da educação no Brasil (1930/1973). Petropolis, Vozes, 1987.

SANTILANNA, Giorgio de - O papel da arte no renascimento científico. São Paulo, FAUUSP, 1981.

SANTOS, Paulo - Quatro séculos de arquitetura. Rio de Janeiro, UFRJ, 1966.

SILVEIRA, João Evangelista B. R. da - Abordagem metodológica do objeto artístico. Considerações sobre alguns princípios teóricos. Bauru,

Jalovi, 1979.

SODRÉ, Nelson Werneck - Fundamentos da estética marxista. Rio de Janeiro, Civilização Brasileira, 1968.

STROETER, João Rodolfo - Arquitetura & teorias. São Paulo, Nobel, 1986.

SUBIRATS, Eduardo R. - A flor e o cristal: ensaios sobre arte e arquitetura moderna. São Paulo, Nobel 1988.

- Da vanguarda ao pós-moderno. São Paulo, Nobel, 1984.

TAFURI, Manfredo - **Teorias e história da arquitetura**. Lisboa - Portugal, Editora Presença, 1979.

TAVARES, Luíz Henrique Dias - A idéia dos centros educacionais em Anísio Teixeira. In **Anísio Teixeira: pensamento e ação**. Rio de Janeiro, Civilização Brasileira, 1960.

TAMAKI, Teru & ZAMBONI, Ernesto - **Arquiteto em projeto**. São Paulo, Projeto, 1985.

TEIXEIRA, Anísio S. - **Educação para a democracia. Introdução à administração educacional**. Rio de Janeiro, José Olympio, 1936.

TOLEDO, Benedito Lima de - **Álbum iconográfico da Avenida Paulista**. São Paulo, Ex Libris, 1987.

- **São Paulo: três cidades em um século**. São Paulo, Duas Cidades, s/d.

VÁZQUEZ, Adolfo Sanches - **As idéias estéticas de Marx**. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1978.

VENTURI, Lionello - **Historia crítica da arte**. São Paulo, Martins Fontes, 1984.

VIOLLET-LE-DUC, Eugène M. - **L'architecture raisonnée**. Paris, Hermann, 1964.

VITRUVE - **Les dix livres d'architecture**. Paris - França, Balland, 1986.

WEREBE, Maria José G. - A educação. In HOLANDA, Sergio Buarque (org.) - **História geral da civilização brasileira**. Tomo II - O Brasil monárquico.

Volume IV São Paulo, Difel, 1971.

WÖLFFLIN, H. - **Conceitos fundamentais da história da arte**. São Paulo, Martins Fontes, 1984.

XAVIER, Alberto - **Depoimento de uma geração**. São Paulo, Pini, 1987.

XAVIER, Alberto & LEMOS, Carlos A. C. & CORONA, Eduardo - **Arquitetura moderna paulista**. São Paulo, Pini, 1983.

ZEVI, Bruno - **Architectura in nuce - uma definição de arquitetura**. São Paulo, Martins Fontes, 1986.

- **Saber ver a arquitetura**. São Paulo, Martins Fontes, 1989.

BITTENCOURT, Circe Maria Fernandes - **Pátria, civilização e trabalho - o ensino de história nas escolas paulistas (1917-1939)**. São Paulo, Universidade de São Paulo: Dissertação de Mestrado apresentada à Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas (área : história social), 1988.

CARVALHO, Marta Maria C. de - **Molde nacional e forma cívica: higiene, moral e trabalho no projeto da Associação Brasileira de Educação (1924-1931)**. São Paulo, Universidade de São Paulo: Tese de Doutorado apresentada à Faculdade de Educação, 1986.

EMERENCIANO, Maria do Socorro J. - **Educação brasileira: uma tentativa de interpretação filosófica**. Brasília., Universidade de Brasília: Dissertação de Mestrado apresentada à Faculdade de Filosofia, 1977.

GRAEFF, Edgar Albuquerque - **Uma sistemática para o estudo da teoria da arquitetura**. Rio Grande do Sul, Faculdade de Arquitetura do Rio Grande do Sul: Tese para provimento da Cadeira Teoria da Arquitetura, 1959.

Teses e Trabalhos de Grau

- GUIMARÃES, M. L. - **Educação e modernidade: o projeto educacional de Anísio Teixeira**. Rio de Janeiro, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro: Dissertação de Mestrado apresentada à Faculdade de Filosofia, 1982.
- MELLO, S. de - **Escolas elementares**. Belo Horizonte, Universidade Federal de Minas Gerais: Tese de Livre-Docência apresentada à Escola de Arquitetura, 1970.
- OLIVEIRA, Beatriz S. de - **A modernidade oficial: a arquitetura das escolas públicas do Distrito Federal (1928-1940)**. São Paulo, Universidade de São Paulo: Dissertação de Mestrado apresentada à Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, 1991.
- PENIN, S. T. de S. - **Escolas e cotidiano: a obra em construção**. São Paulo, Universidade de São Paulo: Tese de Doutorado apresentada à Faculdade de Educação, 1987.
- RAMALHO, Maria Lucia Pinheiro - **Ecletismo na arquitetura escolar pública paulista 1894-1920**. São Paulo, Universidade de São Paulo: Trabalho Programado III, apresentado ao curso de mestrado da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, 1986.
- REIS Filho, Nestor Goulart - **Urbanização e teoria**. São Paulo, Universidade de São Paulo: Tese para provimento da Cátedra 22 "História da Arquitetura II" apresentada à Faculdade de Arquitetura e Urbanismo.
- SEGAWA, Hugo - **Construção de ordens; um aspecto da arquitetura no Brasil 1808-1930**. São Paulo, Universidade de São Paulo: Dissertação de Mestrado apresentada à Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, 1988.
- TOLEDO, Benedito Lima de - **Vitor Dubugras e as atitudes de inovação em seu tempo**. São Paulo, Universidade de São Paulo: Tese de Livre-Docência apresentada à Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, 1985.
- WOLF, Silvia Ferreira Santos - **Espaço e educação: os primeiros passos da arquitetura das escolas públicas paulistas**. São Paulo: Universidade de São Paulo: Dissertação de Mestrado apresentada à Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, 1992.

Referência Geral

- ABBAGNO, Nicola - **Dicionário de filosofia**. São Paulo, Mestre Jou, 1982.
- ALMOYNA, Julio Martinez - **Dicionário espanhol-português**. Porto - Portugal, Porto Ed. Ltda., 1974.
- AMARAL, Antônio Barreto do - **Dicionário de história de São Paulo**. São Paulo, Governo do Estado, 1980.
- BINI, Edson - **Dicionário técnico industrial inglês-português-inglês**. São Paulo, Hemus, 1979.
- CARVALHO, Olivio de - **Dicionário francês-português**. Porto - Portugal, Porto Ed. Ltda., s/d.
- **Dicionário português-francês**. Porto - Portugal, Porto Ed. Ltda., 1974.
- CORONA, Eduardo & LEMOS, Carlos A. C. - **Dicionário da arquitetura brasileira**. São Paulo, EDART, 1972.
- CORRÊA, Roberto A. & STEINBERG, Sary H. - **Dicionário escolar francês-português / português-francês**. Rio de Janeiro FDE & MEC, 1986.
- COSTA, Eunice R. R. & DOUCHCKIN, Tatiana - **Thesaurus experimental de arquitetura**. São Paulo, FAUUSP, 1982.
- CUNHA, Antônio Geraldo da - **Dicionário etimológico Nova Fronteira da língua portuguesa**. Rio de Janeiro, Nova Fronteira, 1982.

- DICTIONNAIRE ENCYCLOPÉDIQUE POUR TOUS - *Petit Larousse illustré*. Paris - França, Larousse, 1977.
- FARIA, Ernesto - *Dicionário escolar latino-português*. Rio de Janeiro, MEC, 1967.
- FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda & J. E. M. M. Editores Ltda. - *Novo dicionário da língua portuguesa*. Rio de Janeiro, Nova Fronteira, s/d.
- FONTINHA, Rodrigo - *Novo dicionário etimológico da língua portuguesa*. Porto - Portugal, Editorial Domingos Barreira, s/d.
- GAMA, Ruy - *Glossário*. São Paulo, FAUUSP, 1982.
- LALANDE, André - *Vocabulaire technique et critique de la Philosophie*. Paris - França, PUF, 1980.
- MORA, José F. - *Dicionário de filosofia*. Madrid - Espanha, Alianza Editorial, 1984.
- NASCENTES, Antenor - *Dicionário etimológico da língua portuguesa*. Rio de Janeiro, Livraria Francisco Alves, 1932.
- SERPA, Osvaldo F. - *Dicionário escolar inglês-português, português-inglês*. Rio de Janeiro FDE & MEC, s/d.
- UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO, BIBLIOTECA
- *Índice da arquitetura brasileira 1950/1970*. São Paulo, FAUUSP, 1974.
 - *Índice da arquitetura brasileira 1981/1983*. São Paulo, FAUUSP, 1992.

Periódicos

- AB-ARQUITETURA BRASILEIRA/BRASIL - *Arquitetura brasileira de escolas*. Rio de Janeiro: número 7, 1973.
- *Escolas II*. Rio de Janeiro: número 18, 1986/1987.
- AMADEI, J. - "O que é convênio escolar". In: *Habitat*. São Paulo, número 4: p. 3, 1951.
- BOLETIM DOP - Nº. 1. São Paulo, Secretaria de Viação e Obras Públicas, 1936.
- Nº. 2. São Paulo, Secretaria de Viação e Obras Públicas, 1936.
 - Nº. 3. São Paulo, Secretaria de Viação e Obras Públicas, 1936.
 - Nº. 4. São Paulo, Secretaria de Viação e Obras Públicas, 1936.
- CINTRA, Luís Carlos - "A evolução da estrutura administrativa da secretaria da agricultura: 1889-1930". In: *Cadernos FUNDAP*. São Paulo: número 9, maio 1985.
- DUARTE, Hélio de Queiroz - "O problema escolar e a arquitetura". In: *Habitat*. São Paulo, número 4: p. 4-5, 1951.
- FERREIRA, Avany de F. E MELLO, Mirela Geiger - "Escolas Paulistas". In: *Projeto*. São Paulo, número 179: p. 91, 1994.
- FRARE, J. L. - "Construção escolar: não se faz mais escolas como antigamente". In: *Nova escola*. São Paulo: v.3 número 24: p. 12-19, 1988.
- GUEDES Sobrinho, Joaquim Manoel - "Ajuste conceitual da formação do arquiteto". In: *Sinopses*. São Paulo, número 19, 1993.
- LOPES, J. R. B. - "A pesquisa educacional em países em desenvolvimento: abordagem histórico-estrutural." Separata: *Revista Ciência e Cultura*. São Paulo: vol.23, 1971.
- PASSAGLIA, Luis Alberto do Prado - "Subsídios para a interpretação do significado do Instituto de Educação Caetano de Campos". In: *Revista*

do arquivo municipal. São Paulo: número 188, jan./dez. 1976.

RAMALHO, Maria L. P. & WOLFF, Silva F. S. - "As escolas públicas na primeira república". In: **Revista Projeto**. São Paulo: número 87, maio 1986, p. 66-71.

SEGAWA, Hugo - "Arquiteturas escolares". In: **Revista Projeto**. São Paulo: número 87, maio 1986, p. 64-65.

TEIXEIRA, Anísio - "Um presságio de progresso". In: **Habitat**. São Paulo, número 4: p. 2, 1951.

Documentos

BRASIL - **Lei 5.692** de 11 de agosto de 1971: fixa diretrizes e bases para o ensino de Primeiro e Segundo Grau e dá outras providências. São Paulo, Imprensa Oficial do Estado, 1983, p. 42-54.

CÂMARA DOS DEPUTADOS - **Reforma do ensino primário**. Parecer e projeto da comissão de instrução pública, relator - Ruy Barbosa. Rio de Janeiro, Typographia Nacional, 1883. p. 134-167.

MEC - **Plano nacional da educação 1963**. Brasília, 1963.

MEC & CEBRACE & CONESP - **Planejamento da rede escolar: proposta metodológica (documento preliminar)**. São Paulo, 1979.

MEC & CEDATE & EDURURAL - **Diretrizes para o planejamento da rede escolar**. São Paulo, 1979.

COMPANHIA DE CONSTRUÇÕES ESCOLARES DO ESTADO DE SÃO PAULO - CONESP: - **Relatório 75/79**. São Paulo, 1979.

Superintendência de projetos - **Manual de dimensionamento modular e especificações de ambientes para construções escolares de primeiro grau**. São Paulo, 1977.

- **Manual de diretrizes gerais para projetos de construções escolares de primeiro grau**. São Paulo, 1977.

Superintendência de planejamento - **Especificações escolares - primeiro grau**. São Paulo, 1977.

- **Metodologia de planejamento da rede física**. São Paulo, 1977.

- **Como repensar a escola quanto a recursos físicos**. São Paulo, 1983.

- **Ambientes: especificações da edificação escolar de primeiro grau**. São Paulo, 1987.

CONFERÊNCIA NACIONAL DA EDUCAÇÃO - **Edifícios escolares**. São Paulo, 1929.

EMPLASA & SÃO PAULO (CIDADE), SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO - **Bens culturais arquitetônicos no município e na região metropolitana de São Paulo**. São Paulo, 1984.

FUNDAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO ADMINISTRATIVO FUNDAP SP - **Estudos da administração pública paulista. 1971- 1978: educação**. São Paulo, 1979.

FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO FDE. DIRETORIA DE OBRAS E SERVIÇOS:

- **Manutenção da rede física escolar do estado de São Paulo**. São Paulo, 1988.

- **Ambientes: especificações da edificação escolar de primeiro grau**. São Paulo, 1990.

- **Identidade visual/sinalização: especificações da edificação escolar de primeiro grau.** São Paulo, 1990.
- **Mobiliário escolar distribuição nos ambientes: tipologia, quantificação e esquemas básicos de distribuição espacial do mobiliário na unidade escolar de primeiro grau.** São Paulo, 1990.
- **Vegetação e paisagismo: especificações da edificação escolar de primeiro grau.** São Paulo, 1990.
- **Anais do 1º Encontro Nacional sobre Edificações e Equipamentos Escolares.** São Paulo, 1994.
- **Escolas estaduais de 1º grau: Projetos arquitetônicos 96/97.** São Paulo, 1997.

SÃO PAULO (CIDADE). **Código de obras Arthur Saboya.** São Paulo, 1935.

SÃO PAULO (ESTADO). **Plano de ação: 1959 - 1963.** São Paulo, 1959.

Decreto nº36.799 de 21 de julho de 1960. São Paulo, 1960

DIRETORIA GERAL DE ENSINO - **A edificação escolar em São Paulo.** São Paulo, 1934.

GOVERNADOR (Roberto de Abreu Sodré) - **Plano Estadual de Educação: 1970-1971.** São Paulo, 1970.

SECRETARIA DA EDUCAÇÃO:

- **A execução do programa de construções escolares.** São Paulo, 1963.
- **Redistribuição da rede física .** São Paulo, 1975.
- **Oportunidades de estudos e de preparação profissional em São Paulo.** São Paulo, 1964.
- **Plano trienal 77/78/79.** São Paulo, 1977.

SECRETARIA DOS NEGÓCIOS DA EDUCAÇÃO E SAÚDE PÚBLICA:

- **Novos prédios para grupo escolar.** São Paulo, 1936.

UNIÃO INTERNACIONAL DE ARQUITETOS UIA. COMISSÃO DE CONSTRUÇÕES ESCOLARES - **Memoria de la octava reunion.** México, 1962.

A discussão dos conceitos, processos e métodos presentes na elaboração do projeto de arquitetura e a identificação do que há de comum, permanente ou essencial nas posturas de profissionais arquitetos, quando elaboram seus projetos, são as propostas desta dissertação, que tem como objeto de estudo projetos para edifícios públicos educacionais realizados no Estado de São Paulo.

Foram selecionados e discutidos exemplos significativos de soluções arquitetônicas adotadas, representativos de situações históricas, ideologias de ensino, políticas educacionais e propostas estéticas

SÍNTESE

The aim of this study are the projects of public buildings with educational purposes in the state of São Paulo.

It is discussed the concepts, process and methods related to the development of architectural design and the identification of what there is in common, in a permanent or essential way in architects attitudes when developing their designs.

Meaningful examples of architectural solutions, teaching ideologies, educational policies and aesthetics proposals were selected and discussed.

ABSTRACT

SILVA, Helena Aparecida Ayoub. **Conceitos, processos e métodos presentes na elaboração do projeto de arquitetura.** São Paulo, 1998.
Dissertação - Mestrado - FAUUSP.