

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO – FAUUSP

ARQUITETURA ESCOLAR PÚBLICA PAULISTA:
COMPANHIA DE CONSTRUÇÕES ESCOLARES DO ESTADO DE SÃO PAULO – CONESP | 1976 -1987

MIRELA GEIGER
São Paulo | 2020

MIRELA GEIGER

ARQUITETURA ESCOLAR PÚBLICA PAULISTA:
COMPANHIA DE CONSTRUÇÕES ESCOLARES DO ESTADO DE SÃO PAULO – CONESP | 1976 -1987

TESE DE DOUTORADO APRESENTADA A FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO DA
UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: PROJETO DE ARQUITETURA

ORIENTADOR: PROF. DR. PAULO JÚLIO VALENTINO BRUNA

MARÇO 2020

Exemplar revisado e alterado em relação à versão original, sob responsabilidade da autora e anuência do orientador. A versão original, em formato digital, ficará arquivada na Biblioteca da Faculdade.

São Paulo, 11 de setembro de 2020.

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

e-mail da autora: mgm.2101@hotmail.com

Catálogo da Publicação
Serviço Técnico de Biblioteca
Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo

Geiger, Mirela

Arquitetura Escolar Pública Paulista:

Companhia de Construções Escolares: Conesp |1976-1987/Mirela Geiger; orientador Paulo Júlio Valentino Bruna. – São Paulo, 2020.

237 f.

Tese (Doutorado) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo. Área de Concentração: Projeto de Arquitetura.

1. Escolas públicas (arquitetura) São Paulo. 2. História da Arquitetura. 3. Companhia de Construções Escolares do Estado de São Paulo – Conesp I. Título

Agradecimentos

Ao meu orientador Paulo Júlio Valentino Bruna pela precisão dos comentários.

Aos professores da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo.

Ao arquiteto João Honório de Mello Filho pela entrevista.

Aos meus colegas de trabalho da Fundação para o Desenvolvimento da Educação – FDE.

A Marília Rollemberg de Mello minha amiga de todas as horas.

A Melissa Rollemberg Torralvo minha grande alegria.

A Elisa Dentello Geiger, minha mãe (in memoriam).

RESUMO

GEIGER, Mirela. **Arquitetura Escolar Pública Paulista: Companhia de Construções Escolares: Conesp |1976-1987**. 2020. 237 f. Tese (Doutorado) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2020.

Ao longo de sua história, a arquitetura escolar pública paulista produziu edifícios reconhecidos nacionalmente como significativos exemplares arquitetônicos. Estes foram construídos no início da República até 1920, as 12 escolas pré-modernas projetadas, em 1936, por José Maria da Silva Neves e Hernani do Val Penteadado na cidade de São Paulo, as escolas do Convênio Escolar para a capital nos anos 1950 de autoria dos arquitetos de formação carioca, Hélio Duarte, Eduardo Corona, Roberto Tibau e o paulista Ernest Mange. Nos anos 1960, a arquitetura escolar que era produzida em São Paulo, notadamente, por Vilanova Artigas e Paulo Mendes da Rocha no período conhecido como Ipesp, quando o Instituto de Previdência do Estado de São Paulo financiava a construção destas escolas. Esta produção tem o reconhecimento nacional por sua importância arquitetônica; no entanto esta produção de reconhecimento nacional é pontual. Paralelamente a estes importantes edifícios construídos em pequena escala, até 1966, o Departamento de Obras Públicas tinha a incumbência de projetar e construir escolas em uma proporção muito maior. Só a partir de 1966, o Fundo Estadual de Construções Escolares - Fece passa a ser o único responsável por planejar, projetar e construir as escolas estaduais. Sucedido pela Companhia de Construções Escolares do Estado de São Paulo - Conesp e, por sua vez, pela Fundação para o Desenvolvimento da Educação - FDE, atual responsável por essa atribuição. Desse modo, observa – se que a arquitetura produzida pela Conesp não atinge esse patamar de qualidade. Mas, pela primeira vez no país um órgão governamental implanta um novo conceito de projetar, uma nova metodologia de projeto, de edifícios a serem produzidos em larga escala. Para tanto, estabelece padronizações e sistematizações que permitem construir edifícios de forma massiva, a curto prazo e a baixo custo, por meio de um processo de projetar importado da Europa, notadamente da Inglaterra e dos Estados Unidos. A escassez de edifícios escolares nas nações sob a órbita do sistema capitalista, tanto nos países

desenvolvidos e industrializados, devido ao crescimento demográfico intenso pós - II Guerra Mundial, como também nos países em desenvolvimento que, além da explosão demográfica, estavam em processo de urbanização e de migrações internas intensas. Nesse momento, suscita uma força tarefa mundial no sentido de escolarizar todos esses continentes. No Brasil, desde o início da República, foram adotados projetos “padrão”, reimplantados inúmeras vezes independente da conformação do terreno. A proposta inicial da Conesp vai em direção contrária, a partir de módulos, componentes construtivos, dimensionamento rígido de ambientes e propõe, inicialmente, projetar um a um seus edifícios de forma rápida, possibilitada por essa nova metodologia. Mas são adotados edifícios pavilhonares, pela facilidade de assentamento no lote nos mais diversos perfis topográficos que, muitas vezes, desconsideram a orientação solar e seu entorno urbano, dividindo o edifício em blocos, administrativo, didático e de vivência. Cada um destes blocos tem uma circulação com extensos corredores que são ligados entre si por passagens cobertas. Em sua maioria, os edifícios escolares passam a perder sua unidade e seu valor simbólico. Esta metodologia de projeto é disseminada mundialmente pela Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura - Unesco que estabelece uma cooperação com a União Internacional dos Arquitetos - U.I.A. que, por sua vez, cria o Comitê de Construções Escolares e passa a desenvolver material técnico específico para essa temática.

Palavras-chave: Escolas públicas (arquitetura). História da Arquitetura. Companhia de Construções Escolares do Estado de São Paulo – Conesp.

ABSTRACT

GEIGER, Mirela. **Public School Architecture in São Paulo: Company of School Buildings in the State of São Paulo: Conesp** |1976-1987. 2020. 237 f. Tese (Doutorado) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2020.

Along its history, public school architecture has produced buildings which are nationwide acknowledged as significant architectural examples. Among the distinguished buildings encompassed in this category one should start with those built in the period spanning from the beginning of the Republic to the 20's. Then, there are the 12 pre-modern schools designed in 1936 by José Maria da Silva Neves and Hernani do Val Penteadó in the city of São Paulo, followed by those built during the School Agreement for the capital, in the 50's, authored by the architects Hélio Duarte, Eduardo Corona, Roberto Tibau from Rio de Janeiro and Ernest Mange from São Paulo. In the 60's, there follows the school architecture produced in São Paulo, notably by Vilanova Artigas and Paulo Mendes da Rocha, in the period known as Ipesp, when the Social Welfare Institute of the State of São Paulo financed the construction of these schools. Despite being nationally renowned due to its architectural relevance, this notable production is unique.

In parallel to these important buildings built in small scale, the Department of Public Works was, up to 1966, the agency in charge of designing and building schools in a much greater proportion. It was not until 1966 that the State Fund for School Buildings - Fece starts to be the single unit responsible for planning, designing and building state schools. Then, it was followed by the State Company of School Buildings in the State of São Paulo - Conesp and, subsequently, by the Foundation for the Development of Education – FDE, which is currently responsible for this assignment. It is worth pointing out that the architecture produced by Conesp does not reach the same quality level as those unique buildings. But for the first time in the country a governmental agency establishes a new concept and methodology for designing buildings to be built in a large scale.

In order to do so, it establishes standardizations and systematizations which make it possible to build massively, in a short period of time and at a low cost, by making use of a designing process imported from Europe, notably from England and also from the United States. There was a scarcity of school buildings in countries organized around the capitalist system, both in developed and industrialized countries, due to the intense population growth in the post- World War II , as well as in developing countries which were going through a process of urbanization and major domestic migrations. This moment gives rise to a world task force for providing education to all these continents. In Brazil, since the beginning of the Republic, there was the adoption of “standard” designs, built in a number of sites regardless of the plot features. The initial proposal of Conesp follows the opposite direction, counting on modules, building components, strict room dimensioning and geometric configuration, with a view to design its building one by one in a fast pace enabled by this new methodology. This is one of its merits. But the buildings adopted are in the form of pavillions due to the easiness of placement in sites of the most varied topographic features, many times not taking into account the sun orientation and its urban surroundings, dividing the building in blocks, that is, administrative, instructional and living “pavillions”. Each of these blocks makes use of extensive corridors in order to provide circulation and the buildings are connected by covered paths. In their vast majority, the school buildings begin to lose their unity and symbolic value. This design methodology is worldwide disseminated by the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization - Unesco which establishes a cooperation with the International Union of Architects – U.I.A. which, in its turn creates the School Building Committee and begins to develop specific technical material over this topic.

Keywords: Public Schools (architecture). History of architecture. Company of School Buildings in the State of São Paulo – Conesp.

SUMÁRIO

OBJETIVOS	10
INTRODUÇÃO	11
MÉTODO DE TRABALHO E SUAS RAZÕES.....	17
1. CENÁRIO MUNDIAL	18
2. AÇÕES INTERNACIONAIS.....	20
2.1 Conferências Internacionais de Instrução Pública	20
2.2 Conferências Interamericanas de Educação	27
2.3 Conferência de Construções Escolares - Londres 1962.....	29
2.4 Unesco – AÇÕES.....	30
2.5 Unesco - UIA.....	32
2.6 Centro de Construções Escolares para a América Latina e Região do Caribe – Conescal	37
2.7 Os Sistemas Clasp e SCSD.....	40
Clasp	40
SCSD	40
3. Brasil – As políticas públicas educacionais adotadas pelo governo brasileiro.....	44
3.1 Conferências Nacionais de Educação	44
3.2 Os acordos MEC - USAID.....	46

3.3 Criação do GNDCE	47
3.4 Acordo Brasil – Conescal	48
3.5 Criação do Cebrace	49
4. São Paulo	50
4.1 São Paulo e a precariedade das instalações escolares anos 1950 | 1960 | 1970	50
4.2 Criação do Fece	52
4.3 Criação da Conesp	52
4.4. Cenário brasileiro	53
5. Conesp	59
5.1. Estrutura	59
5.2. Sistematizações das áreas técnicas	76
5.3. Escolas construídas	80
5.4. Documentação Fotográfica e dos Projetos	89
6. considerações finais	223
7. Referências bibliográficas	225
abreviaturas	234
Lista de figuras	238

OBJETIVOS

O objetivo deste trabalho é estudar o período da arquitetura escolar pública paulista entre 1976 e 1987, correspondente à atuação da Companhia de Construções Escolares do Estado de São Paulo - Conesp. Nesse período foram construídos cerca de 1900 edifícios escolares, sem considerar as ampliações realizadas em velocidade surpreendente.

A pesquisa tem o propósito de demonstrar que a arquitetura produzida de forma massiva, a curto prazo e totalmente padronizada em relação aos componentes construtivos, aos vãos, áreas dos ambientes pré-determinadas, modulações de 0,90 m, entre outras sistematizações, não foram os responsáveis pela qualidade da arquitetura produzida.

O que comprometeu de forma incontestável, foi um dos itens do tripé imposto: produção em larga escala, curto prazo e baixo custo. Este último é um dos responsáveis pela falta de qualidade de parte expressiva dessa produção e de seu retrocesso.

Pretende-se demonstrar também a influência externa na gestão pública paulista em um dos equipamentos públicos mais importantes para o desenvolvimento do país.

Muitos dos edifícios foram construídos com técnicas construtivas anacrônicas em relação aos avanços técnicos da construção civil conquistados no país, e observa-se uma perda de qualidade da arquitetura escolar pública que vinha se afirmando como uma expressão da arquitetura paulista assim como também brasileira.

INTRODUÇÃO

As metodologias utilizadas na Conesp, em todas as áreas técnicas, assim como o organograma da empresa remontam a década de 1950.

A gênese de todo trabalho implantado vem de uma força tarefa para escolarizar em nível mundial todas as nações capitalistas capitaneadas pela Unesco, com auxílio da UIA e calcada nas experiências concebidas pelos ingleses, suíços, americanos, canadenses enfim idealizadas no hemisfério norte pertinentes às construções escolares.

O edifício escolar é concebido como uma fábrica, uma verdadeira indústria, com normatizações para todas as áreas técnicas com o objetivo de obter maior produtividade, foi criado como uma linha de montagem eficientíssima.

Aos profissionais brasileiros, coube a tarefa de adaptar para nossa realidade e implantar de modo acelerado essa metodologia disseminada aqui pelo do Centro de Construções Escolares para a América Latina e Região do Caribe - Conescal¹.

A estrutura da Conesp e a metodologia implantada permanecem com o mesmo modo de operação de sua concepção original até os dias hoje na Fundação para o Desenvolvimento da Educação - FDE, sua sucessora. Obviamente, de forma dinâmica assimilando de modo simultâneo todas as inovações, tanto tecnológicas como quaisquer outras que lhe sejam aderentes.

¹ Conescal assumiu a partir de 1968, a denominação de Centro Regional de Construções Escolares para a América Latina e região do Caribe.

Trajetória da arquitetura escolar pública paulista

A história da arquitetura escolar pública paulista a partir de 1890 até 1976, quando tem início as atividades da Conesp, tem como uma de suas características o simbolismo do prédio escolar público. Num primeiro período implantado em praças garantindo grandes perspectivas para os edifícios, em ruas centrais, ou ainda, em outros momentos situados em grandes avenidas marcando sua presença e com grande visibilidade na cidade.

Reportar-se à história possibilita a compreensão do papel da Conesp.

Os primeiros edifícios escolares construídos entre 1890 e 1920 são projetados pelo Departamento de Obras Públicas - DOP. São as escolas construídas com alvenaria autoportante, porão alto, caixilhos com pequenos vãos e verticais, pé direito de 4,5 m a 5 m, platibandas, galpões externos acoplados a sanitários e de linguagem formal eclética. Essa produção se caracteriza pelas técnicas construtivas mais arrojadas para a época e pela uniformidade da produção, exceção feita para as Escolas Normais construídas com muito requinte, com materiais de acabamento importados. Os arquitetos que projetaram essas escolas eram de formação estrangeira e com raríssimas exceções, alguns politécnicos. Destacam – se Victor Dubugras, Carlos Rosencrantz, Manoel Sabatter e José Van Humbeeck. Ramos de Azevedo participa desta produção com poucos projetos, elaborados em seu escritório.

Entre 1920 e 1930 destacam-se os projetos do engenheiro-arquiteto Mauro Álvaro de Souza Camargo, formado pela Escola Politécnica, e que não pertence ao quadro de funcionários do DOP, mas ao Serviço Sanitário do Estado de São Paulo. Publica em 1920, pela Casa Espíndola, “Projecto de Grupos Escolares, Escolas Reunidas e Rurales”, sendo este o primeiro registro nacional de sistematização para o edifício escolar, calcado em publicações europeias. Uma série de projetos de sua autoria são publicados e construídos entre 1920 e 1930. São escolas construídas com a mesma técnica construtiva do período anterior, mas com uma inovação, os sanitários passam a integrar o edifício escolar. A linguagem plástica se simplifica e se expressa pelo neocolonial. Certamente os surtos epidêmicos do início do século XX e a gripe espanhola que assolou o país em 1918, foi um dos motivos

desses projetos terem sido elaborados não pelo DOP, mas pelo Chefe da Seção de Engenharia do Serviço Sanitário, Mauro Álvaro.

As 11 escolas projetadas em 1936 por José Maria da Silva Neves e Hernani do Val Penteadado individualmente expressam os trabalhos da Comissão Permanente. Pela primeira vez se reúnem vários profissionais das áreas de saúde, pedagógica, arquitetos e engenheiros para fazerem propostas para o edifício escolar. O resultado desse trabalho encontra-se na publicação “Novos Prédios para Grupo Escolar” de 1936. As preocupações com a higiene persistem, novos ambientes são incorporados como o gabinete dentário e a sala da educadora sanitária. Integram também o programa a sala da biblioteca e o auditório - ginásio. Nessas escolas a orientação dos edifícios quanto à insolação é fator determinante da proposta de projeto e de sua implantação. São edifícios com um único bloco, estrutura independente, com ocupação do nível térreo com pilotis, graças aos avanços das técnicas de impermeabilização. O galpão passa a integrar o edifício. A linguagem formal é o art déco, são os edifícios pré-modernos revestidos com massa raspada.

O Convênio Escolar é o período marcante dos anos 1950, que tem início em 1949, quando é firmado um acordo entre o Governo do Estado e a Prefeitura de São Paulo. À Prefeitura coube a tarefa de projetar e construir as escolas e a tarefa de ministrar o ensino ficou a cargo do Governo do Estado. O Convênio foi criado com a finalidade de zerar o déficit de vagas escolares na capital até 1954, quando seria comemorado o IV Centenário. Os arquitetos de formação carioca Hélio Duarte, Eduardo Corona, Roberto Tibau e Ernest Mange, este último, a única exceção quanto à formação, pertencem ao grupo que mais projetou as escolas desse período e tem seus nomes diretamente associados à produção do Convênio. Expressam a arquitetura moderna carioca. Destacam-se pelas propostas de adequar o espaço à escala da criança, com muito ar e luz, uma escola que podemos dizer mais alegre. Hélio Duarte deseja implantar em São Paulo o conceito de escolas-classe, escolas-parque idealizadas por Anísio Teixeira, calcada na proposta de ensino convencional e atividades complementares como desenho, música e educação física, em período integral, de forma alternada meio período para cada uma das modalidades de ensino. O programa de atividades do edifício se traduzia pelos volumes acoplados entre si, o da administração, o pedagógico e o de recreação com uma linguagem

transparente dos programas funcionais, a volumetria traduz esse programa. Uma das técnicas construtivas inovadoras são os galpões em estrutura pré-fabricada de concreto. A linguagem plástica característica desses edifícios são as marquises nos acessos, os esbeltos pilares circulares, cobertura em formato de asa de borboleta, platibandas, grandes caixilhos, ventilação cruzada com tubos de PVC² incrustados na alvenaria.

Nos anos 1960 o período conhecido com Ipesp, devido ao Instituto de Previdência do Estado de São Paulo financiar os projetos e construções de certo número de escolas. Marcado pelos avanços técnicos com grandes vãos em pórticos de concreto, volumes únicos, horizontais, lajes impermeabilizadas, espaços que se entrelaçam, em alguns edifícios tanto no sentido vertical quanto horizontal, tendo como um dos principais expoentes as escolas projetadas por Vilanova Artigas, no município de Guarulhos e na cidade de Itanhaém. É no Ipesp que tem início a parceria entre o poder público e os escritórios de arquitetura na área da educação, os projetos a partir do Ipesp passam a ser terceirizados, forma de operacionalizar os projetos dos edifícios escolares que permanece até hoje na Fundação para o Desenvolvimento da Educação - FDE.

Em 1966 tem início a atuação do Fundo Estadual de Construções Escolares – Fece, que passa a ser o único responsável por planejar, projetar e construir os edifícios escolares. Órgão pioneiro na América Latina com tal incumbência. A produção passa a ser em grande escala. Em dez anos de atividade o Fece construiu novecentas escolas, ou 90 escolas/ano, uma produção considerável, porém aquém das necessidades. Cerca de duas centenas de escritórios de arquitetura são os responsáveis por essa produção. O Fece faz algumas experiências de pré-fabricação em concreto, constrói escolas em abóbodas de lajes pré-moldadas, seus espaços são amplos, sua técnica construtiva é mais parcimoniosa em relação ao que se praticava no Ipesp, via de regra todos os ambientes tem laje, exceto a área de recreação coberta que são comumente em telha vã. Seus edifícios são marcos nos municípios em que foram construídos.

² PVC é um material plástico usado na construção civil como canos, conexões e fios.

Vale lembrar que ao longo de toda a história da arquitetura escolar pública paulista o DOP atua de forma paralela, sua atividade na área de construção escolar só foi interrompida a partir 1966 quando o Fece passa a operar em todas as áreas. Criado em 1959, no governo Carvalho Pinto foi inicialmente um órgão exclusivo de planejamento.

As escolas aqui apontadas como de importante produção arquitetônica representam uma produção de pequenas proporções face tudo que foi construído durante quase um século. A produção do DOP durante todo esse período não se sobressai com exceção da produção até 1920. Todas as escolas estudadas, divulgadas, objeto de várias teses acadêmicas não abordam essa produção. A maior parte das escolas projetadas pelo DOP é ainda desconhecida. Salienta-se a desuniformidade dessa produção ao longo de sua história e a persistência de falta de vagas durante todo esse período, desde o primeiro censo escolar realizado em 1920, por Sampaio Doria.

A produção da Conesp face a toda essa história não representa avanços técnicos significativos na construção escolar tão característicos de outros períodos, são feitas algumas experiências em pré-fabricação em concreto, como é o caso do projeto concebido pelo consórcio integrado pelo Centro Brasileiro de Construções Escolares - Cebrace, Instituto de Pesquisas Tecnológicas - IPT e a Conesp, com a construção de um único edifício. Destacam-se os projetos padrão em pórticos com duas soluções estruturais, uma em estrutura metálica e outra em concreto, no entanto, com soluções extremamente modestas do ponto de vista construtivo, o projeto Modular de 1977, e os experimentos com a inserção de uma empresa de pré-fabricados, a Rodrigues Lima, que tinha um sistema próprio de pré-fabricação.

Em todos os períodos estudados nota-se que sempre houve o mérito de disseminar avanços técnicos construtivos, novos materiais, novos conceitos de espaço e de habitabilidade que sem dúvida influenciaram seus usuários. A Conesp, de certa forma não traz consigo essa característica.

Nesse caso, seu grande mérito foi construir cerca de 190 escolas/ano, introduzir uma metodologia de projeto e construção em larga escala, a curto prazo e trazer a perspectiva de uma nova área de atuação para os arquitetos brasileiros.



Figura 1: DOP 1890 – 1920 | Emef Jorge Tibiriçá | Bragança Paulista | Autoria: José Van Humbeeck | 1905 | Foto: Carlos Kipnis | Acervo: FDE



Figura 2: 1920 – 1930 | EE Profº José Jorge Neto | Analândia | Autoria: Mauro Álvaro de Souza Camargo | 1920 | Foto Carlos Kipnis | Acervo FDE



Figura 3: 1936 | EE Marina Cintra | São Paulo | Autoria: José Maria da Silva Neves | 1939 | Foto: autora



Figura 4: Convênio | EE Brasília Machado | São Paulo | Autoria: Hélio Duarte | 1960 | Foto: autora



Figura 5: IPESP | EE Conselheiro Crispiniano | Guarulhos | Autoria: Vilanova Artigas – Carlos Cascaldi | 1960 | Foto: Carlos Kipnis | Acervo: FDE.



Figura 6: FECE | EE Profª Dinah Lúcia Balestrero | Brotas | Autoria: Rodrigo Léfèvre | 1967 | Foto: autora

MÉTODO DE TRABALHO E SUAS RAZÕES

Uma das razões do estudo desse período é verificar o porquê do retrocesso da arquitetura produzida pela Conesp face aos períodos anteriores da história da arquitetura escolar paulista.

O trabalho teve início a partir da Listagem de Edifícios Escolares construídos entre 1976 e 1987 do Banco de Prédios da FDE, com o total de escolas construídas. A seguir foi feita uma verificação entre o Banco de Prédios e o Acervo de Projetos da FDE, atualmente digitalizado, para averiguar possíveis incoerências entre as duas fontes de informação.

Após essas interseções, foram identificados os projetos padrão, os replicados o maior número de vezes sem terem sido concebidos para essa finalidade, a autoria dos projetos, o total de escritórios contratados, os anos e as regiões do estado em que foram construídos o maior número de edifícios.

Em seguida foi realizada uma entrevista com o arquiteto João Honório de Mello Filho, primeiro Superintendente de Projetos da Conesp, que foi fundamental para o aprofundamento da pesquisa. O arquiteto João Honório exerceu a função de Superintendente de 20 de fevereiro de 1976 a 5 de abril de 1979 e de 24 de março de 1983 a 9 de junho de 1986.

Vinte unidades escolares construídas pela Conesp foram documentadas por meio de fotografias.

A partir dessas informações, das observações in loco e das ponderações feitas pelo orientador referentes à metodologia de projeto adotada pela Conesp, à complexidade de todo processo de trabalho implantado e à permanência de sua estrutura em linhas gerais até os dias de hoje, somadas às contribuições fundamentais feitas pelo orientador Professor Dr Paulo Bruna, o trabalho teve uma inflexão de caminhos.

Uma bibliografia da área pedagógica, com reflexões sobre o ensino adotado no período, também levou a questionar e a procurar a gênese das políticas públicas para a construção escolar, cujos prédios se tornaram testemunhos físicos daquelas reflexões pedagógicas.

Os próximos passos foram consultas às Conferências Internacionais de Instrução Pública, às Conferências Interamericanas de Educação, às Conferências Nacionais, às ações da Unesco, às publicações da U.I.A. e documentos didáticos referentes ao

edifício escolar publicados pelo Conescal, que possibilitaram a constatação da gênese e da influência internacional na metodologia de planejamento, projeto, construção e obra adotados pela Conesp, assim como das políticas públicas adotadas. Essas orientações externas referentes ao edifício escolar foram praticadas a nível global em todos os continentes nos países sob a órbita capitalista. O Conescal é um de seus disseminadores dirigidos especificamente à América Latina.

Foram também verificadas as verbas destinadas à educação no período e as particularidades da demanda por vagas escolares no estado de São Paulo naquele momento.

Após a constatação dessas influências, das verbas públicas e do déficit de vagas no estado, foram levantadas a documentação de algumas das sistematizações adotadas pela Conesp, alguns dos projetos em diferentes momentos – um no início e outro no período próximo ao final de suas atividades – inserção dos projetos, a documentação fotográfica de algumas das escolas projetadas por renomados arquitetos paulistas, que na época já possuíam um vasto currículo profissional, as escolas padrão e as experiências piloto realizadas à procura de novas técnicas, que ocorreram em pequena escala.

1. CENÁRIO MUNDIAL

O cenário pós-guerra traz grandes transformações, o sistema capitalista passa a investir na exportação de suas indústrias e ampliação de seus mercados consumidores.

Estas estratégias só seriam possíveis, entre outras medidas, com a escolarização dos países em desenvolvimento, até então com economias predominantemente agrárias ou com incipiente grau de industrialização. Para tanto, era premente escolarizar estas nações e conseqüentemente, construir edifícios escolares.

Na época, a teoria do capital humano elaborada por Theodor Schultz, no início dos anos 1960, era amplamente aceita e divulgada e fazia parte integrante destas estratégias. Conforme esta teoria, a educação é um investimento que resulta em maior produtividade e, por consequência, possibilita melhores condições de vida à sociedade.

Nesse quadro, passam a ser definidas as estratégias em relação à educação alçadas em nível global dos países atrelados ao sistema capitalista sob órbita, sobretudo, dos Estados Unidos com envolvimento de todos os continentes ao mesmo tempo.

Várias Conferências Internacionais, Continentais e Nacionais são realizadas com o objetivo de padronizar procedimentos para escolarizar as nações o mais rápido possível. Escolarizar em nível mundial era a meta.

A escassez de edifícios escolares é comum a várias nações em razão do crescimento demográfico explosivo após a II Guerra Mundial, detectado na Europa como também nos Estados Unidos. Para os países em desenvolvimento, além desse crescimento demográfico existem as questões referentes à crescente urbanização, às migrações internas e à necessidade de capacitar mão de obra às indústrias a serem transferidas a esses países, assim como, a consequente ampliação dos mercados consumidores era urgente. O período é marcado intensamente pela Guerra Fria e pela disputa de hegemonia dos países capitalistas sobre os socialistas.

Uma força tarefa mundial liderada pelos países capitalistas desenvolvidos passa a partir de então a tentar suprir as necessidades educacionais em todos os continentes.

Vamos nos ater a estas estratégias centradas exclusivamente no edifício escolar, sem entrar no mérito das demais propostas vinculadas à educação.

2. AÇÕES INTERNACIONAIS

2.1 Conferências Internacionais de Instrução Pública

A primeira Conferência Internacional de Instrução Pública ocorre em 1934. Estas acontecem com periodicidade anual até 1963, interrompidas apenas, entre 1940 e 1945, período correspondente à II Guerra Mundial. Quanto aos edifícios escolares foi pauta das Recomendações da Conferência de 1936, a de nº 9, “Normas para a Construção Escolar”, com Recomendações vagas, descritas abaixo:

{.....}.a intensificação de novas construções escolares pode contribuir, em vários países, para combater o desemprego e a estagnação econômica, a Conferência recomenda aos Ministérios de Instrução Pública:

1. Que, na elaboração de planos de construções escolares, além da importância concedida às necessidades arquitetônicas e higiênicas, sejam altamente levados em conta os interesses educacionais e a opinião das autoridades escolares ou pedagógicas.
2. Que as escolas primárias sejam, na medida do possível, preferentemente construídas em áreas com suficiente espaço para pátios de recreio e jogos.
3. Que na distribuição de locais escolares (orientação e capacidade das salas de aula, condições de acesso, ventilação, iluminação, equipamento) se levem em conta as condições ambientais e a necessidade de harmonia entre os locais escolares e o meio, bem como as necessidades primordiais de higiene.
4. Que a capacidade das salas de aula, a natureza e a disposição do equipamento escolar sejam estabelecidas de acordo com as injunções da Escola Ativa.
5. Que se faça previsão de instalações para bibliotecas, utilização de fonógrafo, rádio, projeções fixas e animadas, etc.
6. Que a escola seja dotada de jardim escolar, campos de demonstração, áreas para o ensino ao ar livre.
7. Que tenha igualmente sala ambiente de desenho, oficinas, e para as meninas, salas e equipamento de artes domésticas (costura, cozinha, etc).
8. Que, tendo em vista assegurar, em boas condições, o desenvolvimento físico das crianças, a escola disponha de refeitório ou cantina, gabinete médico com equipamento e material necessários, pátio para jogos, sala de educação física, lavatórios, banheiros, duchas.
9. Que se destinem locais para atividades escolares e extraclases (salas de leitura, projeções, reuniões) e que, nas escolas mais modestas, seja prevista a utilização de uma sala reservada para diferentes fins.
10. Que os planos e programas de novas construções escolares façam parte dos projetos de obras públicas destinadas a combater a crise econômica.

Após esta primeira abordagem sob o tema, centrada no programa para o edifício escolar, somente em 1957, a Conferência de nº 44, “Desenvolvimento da Construção Escolar”, realizada em Genebra, em 1957, convocada pela Unesco e pelo Bureau Internacional de Educação é minuciosa ao fazer as “Recomendações” para o edifício escolar. O Bureau Internacional de Educação foi criado em 1925 em Genebra, na Suíça.

O texto inicial da Conferência nº 44 realizada em Genebra em 1957, explicita as estratégias para implantar as políticas públicas referentes à construção escolar.³

[...] considerando que as recomendações passadas e futuras da Conferência Internacional de Educação não poderiam ser plenamente aplicadas no caso de os diversos países não disporem de construções escolares suficiente;
{...}..considerando que o desenvolvimento da educação irá constituir, nos próximos anos, um dos problemas essenciais, de cuja solução irá depender o futuro da humanidade, o progresso intelectual, econômico e social, a compreensão internacional, e que esse desenvolvimento depende, em grande parte, de bem equipado sistema de construções escolares;
considerando que o direito à educação prescreve, para todas as crianças, sem distinção, a possibilidade de serem formadas em locais convenientes e em sala de aula provida das instalações e do material necessários a uma verdadeira educação;
considerando que a carência de construções escolares atinge todos os países, qualquer que seja seu grau de desenvolvimento material e cultural;
considerando que o aumento da população, suas migrações internas, a generalização e o prolongamento da escolaridade obrigatória, bem como o desenvolvimento do ensino secundário conduzem, de ano a ano, a um acréscimo dos efetivos escolares;
considerando que a própria complexidade do problema exige que, em cada país, se institua um sistema de colaboração eficaz entre as diversas esferas do poder e entre todos os elementos interessados pelas construções escolares;
considerando que, se todos os países podem tirar partido da cooperação internacional neste setor, muitos são aqueles para os quais, esta cooperação deve tomar a forma de uma ajuda propriamente dita;
considerando que, a despeito das aspirações iguais, os países cuja situação difere muito devem encontrar soluções diferentes para o problema do desenvolvimento das construções escolares, apresenta aos Ministérios de Educação dos diversos países a seguinte recomendação:
[...] apresenta a seguinte Recomendação:

³ Conferência nº 44. Genebra, 1957, p. 125 a 131.

Nesta Recomendação chamam a atenção, alguns tópicos dos subitens, os mais objetivos em relação a operacionalização da proposta foram grifados em negrito:

Estudo de Necessidades

- 1. é indispensável para elaboração de programas de conjunto destinados a oferecer, em tempo útil, uma solução racional ao problema e, ao mesmo tempo, evitar despesas inúteis.**
 - 2, tal estudo deve compreender, de modo especial:**
 - a) inventário das construções em obras (compreendendo os imóveis em locação, os lugares provisórios e as instalações improvisadas), com dados precisos sobre suas condições, suas possibilidades de adaptação às novas exigências, etc.;**
 - b) dados estatísticos sobre a população, atualmente, em idade escolar e sobre a que se pode prever para os próximos anos;**
 - c) levantamento das incidências que podem ocorrer sobre a evolução e a distribuição dos efetivos escolares:**
 - I) generalização da obrigação escolar nos lugares em que ela ainda não é efetiva;**
 - II) prolongamento eventual da escolaridade obrigatória;**
 - III) participação cada vez maior das crianças no ensino secundário;**
 - IV) movimentos internos de população;**
 - V) melhor distribuição de locais escolares;**
 - d) avaliação do esforço financeiro necessário para satisfazer a todas estas necessidades;**
 - e) análise das possibilidades de execução dos programas de construção, abordando o problema dos técnicos, da mão de obra e dos materiais; e**
 - f) previsões para a divisão dos programas em etapas sucessivas.**
 3. A natureza dos órgãos encarregados, em cada país, da realização desse estudo e da divulgação de seus resultados podem variar de acordo com a estrutura administrativa do país e o grau de centralização de sua administração escolar; mesmo quando a responsabilidade, nessa matéria, pertence essencialmente aos poderes locais, é aconselhável que se efetuem estudos de conjunto que ofereçam visão geral das necessidades do país inteiro.
 4. Além de sua utilidade como meio de esclarecer as decisões a tomar, o estudo da evolução das necessidades em matéria de construção escolar deve ser considerado como um instrumento muito eficaz para fazer com que as classes dirigentes e a opinião pública tomem consciência das necessidades imperiosas que devem ser enfrentadas pelo país, e dos recursos financeiros exigidos por essas necessidades.
- #### **Medidas de Ordem Administrativa**
- 5. É preciso simplificar e acelerar, tanto quanto possível, o processo administrativo adotado para a construção de prédios escolares; este processo não deve, em hipótese nenhuma, entravar ou retardar o estudo, o planejamento e a execução dos trabalhos.**
 6. Nos países em que, a respeito de construção escolar, várias esferas administrativas são chamadas a intervir em diferentes etapas, é necessário evitar qualquer dupla intervenção dos governos centrais ou federais, estaduais e municipais.
 7. No interesse do ensino, é conveniente que se associem os poderes públicos locais para a realização da construção escolar, desde que estejam em condições de desenvolver uma ação efetiva neste sentido.

8. Quando administrações diferentes (instrução pública, construções públicas, finanças, etc.) têm responsabilidade direta em matéria de construção escolar, tudo deve ser feito para se assegurar uma coordenação permanente, tão racional quanto possível, entre as intervenções destas diversas administrações.

9. A adoção de planos nacionais, regionais ou locais, divididos em etapas que abarquem vários anos, quer se trate de diretrizes imperativas ou de simples indicações, facilita a ação das diferentes administrações interessadas e permite apreciável aproveitamento de tempo; todos os planos de desenvolvimento econômico e social deveriam reservar uma seção especialmente dedicada às necessidades em matéria de construção escolar para os próximos quatro ou cinco anos, bem assim como os programas que visam a satisfazer essas necessidades.

10. É importante construir, a par de escolas, habitações para os professores, sobretudo nas regiões onde a falta de alojamentos possa dificultar o recrutamento de mestres.

Medidas de Ordem Financeira

11. Qualquer que seja o estágio atingido no setor da educação, deve o investimento financeiro de todos os países a favor da construção escolar ter um caráter permanente; convém prever, para mantê-lo, uma política econômica a longo prazo.

12. Levando em consideração a estrutura administrativa e econômica de cada país, deve ser estabelecido um equilíbrio tão racional quanto possível entre os investimentos financeiros exigidos, pela construção escolar, às esferas administrativas locais, regionais e centrais ou federais.

13. Dada a amplitude dos investimentos financeiros exigidos para o desenvolvimento das construções escolares, convém que tudo seja providenciado a fim de ser obtido o preço de custo mais baixo possível e compatível com a qualidade da construção e as exigências da pedagogia e da higiene.

14. Quando se trate de atender às necessidades educativas essenciais ou fazer face a necessidade de emergência, convém providenciar levantamento de recursos através dos meios de exceção abaixo mencionados, que têm sido experimentados em alguns países:

- a) verbas extraordinárias, fundos ou empréstimos de caráter nacional ou local, reservados ao financiamento de programas especiais de construção escolar;
- b) impostos especiais, emissões de selos, coletas, etc;
- c) levantamento de empréstimos públicos, destinados a atrair capitais privados;
- d) contribuição de particulares ou de coletividades locais, sob a forma de donativos, concessão gratuita de terreno para construção, mão-de-obra também gratuita ou fornecimento de materiais de construção.

15. A obrigação, criada pela legislação de alguns países, de as empresas industriais, comerciais, agrícolas ou imobiliárias contribuírem para a construção de escolas pode concorrer para a solução do problema das construções escolares em determinadas regiões.

Medidas de Ordem Técnica

16. As plantas dos prédios escolares devem inspirar-se essencialmente nas exigências de ordem pedagógica, sociológica e sanitária, além de atender às necessidades das crianças e das famílias, levando em conta fatores como clima, local, situação econômica e técnicas de construção;

devem, portanto, resultar de uma colaboração estreita entre o corpo docente, os pais, os arquitetos, os construtores e a administração.

17. A experiência atesta a utilidade dos estudos que órgãos criados para essa finalidade dedicam ao preparo das plantas e à execução dos trabalhos de construção escolar.

18. No preparo de plantas de novas construções, é preciso levar em conta a evolução das concepções educacionais e os progressos de ordem técnica, que cada vez mais beneficiam o ensino.

19. Convém conceber os estabelecimentos escolares não como edifícios destinados a durar longos séculos, mas como construções facilmente adaptáveis às transformações demográficas e aos progressos pedagógico e técnico.

20. Sem procurar uniformidade e rigidez incompatíveis com a diversidade das condições locais e a evolução das concepções educacionais, procure-se, entretanto, simplificação, normalização, padronização dos elementos constitutivos das construções escolares, e, se necessário, criação de plantas-modelo simples e variada, que podem contribuir para reduzir bastante o preço de custo e o tempo de execução.

21. Um estudo metódico da função dos locais escolares pode levar a economias substanciais pela redução da superfície e até mesmo da capacidade das construções escolares, respeitadas as exigências da pedagogia e da higiene.

22. Quase sempre é necessário, por motivos de comodidade, realizar a construção de prédios escolares por etapas; no entanto, antes mesmo de ser iniciada a construção, convém que os planos estejam determinados para a totalidade dos locais previstos, de modo que a construção, uma vez terminada, satisfaça às exigências da pedagogia e da arquitetura.

23. Nas regiões onde o clima é favorável, as construções inspiradas nos princípios da escola ao ar livre podem constituir um modo econômico de resolver o problema das construções escolares.

24. É indispensável que qualquer plano de urbanismo reserve desde sua origem espaços para os diversos tipos de estabelecimentos, inclusive internatos, sem perder de vista que, cedo ou tarde, o ensino secundário deverá dispor ainda de mais espaço que o ensino primário.

25. Na escolha do local das escolas, convém levar em consideração elementos como: a evolução demográfica, os perigos do tráfego, os meios de transporte, a elevação e o estado do solo, as exigências da higiene e a proximidade de canalizações diversas.

26. O desenvolvimento dos meios de transporte deve ser estimulado nas regiões onde a população se encontra dispersa; grupos escolares com maior capacidade, situados tanto quanto possível no centro de tais zonas, podem substituir com mais vantagem as pequenas escolas isoladas; por outro lado, convém evitar a construção de grandes edifícios que comportem número excessivo de classes e de alunos; as escolas devem ser divididas racionalmente, estar à medida da criança, facilitar ao aluno a vida e o trabalho em comum, a formação da consciência social e o contato com o mundo exterior e a natureza.

27. No próprio interesse da educação, é bom que a criança contribua ao máximo para a conservação e o embelezamento de sua escola.

28. Convém que os serviços ou empresas de construção disponham de informações seguras a respeito das construções escolares, a fim de poderem estabelecer planos de trabalho a longo prazo e racionalizar seu equipamento mecânico e utilização de sua mão-de--obra.

29. Em certos casos, pode ser útil agrupar numa só encomenda os contratos relativos à construção de inúmeros estabelecimentos escolares a fim de que os serviços ou empresas de construção possam obter os materiais por melhor preço, **padronizar certos elementos do equipamento e racionalizar o andamento dos trabalhos.**

30. Convém incentivar a organização, com caráter nacional, de congressos e seminários que reúnam especialistas, e também exposições, concursos, etc, que se relacionam com as construções escolares.

Medidas de Urgência

31. Determinadas soluções de urgência não poderiam ser totalmente desprezadas; entretanto, só devem ser admitidas como um mal necessário, que deverá ser remediado o mais cedo possível a fim de evitar que o provisório se torne permanente.

32. O apelo a medidas de urgência, tais como o aumento do número de alunos nas classes ou o ensino por turnos (uma mesma classe de aula utilizada sucessivamente por dois ou três grupos de alunos), apresenta inconvenientes notórios, devendo sempre ter caráter excepcional.

33. O uso de imóveis primitivamente destinados a outros fins bem como a construção de locais provisórios são medidas de emergência, às quais somos quase sempre forçados a recorrer por comodidade e economia; mas a experiência mostra que, com o decorrer do tempo, além dos inconvenientes pedagógicos e higiênicos, tornam-se eles mais caros (pela compra, aluguel e conservação) do que as construções permanentes concebidas para fins puramente escolares.

Ajuda Internacional

A Conferência apresenta à Organização das Nações Unidas, às suas instituições especializadas e aos órgãos intergovernamentais a seguinte recomendação:

34. Todos os países têm interesse em lutar contra os obstáculos do desenvolvimento do ensino e, portanto, de ajudar-se mutuamente para aumentar a eficácia de seus esforços em matéria de construção escolar.

35. Convém conceder atenção toda especial aos países insuficientemente desenvolvidos, cujas necessidades sejam enormes e o atraso considerável e que, a despeito dos esforços realizados, lutem com a falta de meios materiais, financeiros e técnicos, tornando necessária uma ajuda exterior eficaz; eis por que é desejável que os poderes internacionais de caráter mundial ou regional prossigam e intensifiquem, se possível, a ajuda que concedem nesse setor aos governos dos países mais particularmente necessitados.

36. A cooperação internacional pede manifestar-se de vários modos, no que concerne ao estudo das construções escolares e dos planos e orçamentos adaptados às condições locais; entre eles, convém destacar:

a) a troca de ideias, de experiências e de informações; para esse fim conviria criar, com a ajuda da UNESCO, do Bureau Internacional de Educação e de outras instituições internacionais, um centro internacional de construção escolar que conte entre seus membros educadores e técnicos particularmente competentes; este centro deveria ter meios para incentivar e favorecer a criação de centros regionais da mesma natureza;

b) medidas de assistência técnica como a concessão de bolsas e a visita de arquitetos e de técnicos aos países insuficientemente desenvolvidos, sobretudo para estudar a utilização dos materiais locais, pôr em execução planos especialmente concebidos para cada região e sugerir as economias que são ainda mais necessárias aí que alhures;

c) através da organização (feita em comum pelas grandes associações internacionais de educadores, de arquitetos e de economistas) de reuniões internacionais, de viagens de estudos e de exposições sobre assuntos de construção escolar;

d) pela publicação de trabalhos de documentação, de manuais e de revistas especialmente dedicadas às concepções e técnicas

modernas de interesse da construção escolar.

37. As organizações internacionais poderiam oferecer uma útil contribuição à criação de centros nacionais ou regionais de pesquisa, encarregados de pôr em ação planos de construções escolares e técnicas de construção rápida e econômica de maior conveniência, para as condições locais.

38. A cooperação internacional pode assumir a forma de subvenções, de empréstimos em condições particularmente favoráveis, até mesmo de contribuições a um fundo internacional instituído sob os auspícios das Nações Unidas e destinado a facilitar a construção escolar.

39. Esperando que os planos de desenvolvimento econômico produzam os resultados previstos, torna-se indispensável que o Banco Internacional Para a Reconstrução e o Desenvolvimento estude a possibilidade de conceder, aos países que os solicitem, empréstimos a longo prazo para a realização de seus programas de construção escolar.

40. Conviria entregar a peritos o estudo do problema da circulação internacional dos capitais a serem investidos nos programas de construção escolar, especialmente nos países pouco desenvolvidos.

41. A cooperação internacional pode consistir em donativos e em oferecimento, por preços vantajosos, de materiais para construções escolares; a possibilidade de tais intercâmbios deveria constituir objeto de estudos especiais por parte das organizações internacionais e nacionais de caráter econômico e social.

42. Convém que, nos seus programas de atividades para os próximos anos, a UNESCO providencie um projeto maior a respeito das construções escolares.

Enfim, todas as premissas do que viriam ser os Centros Regionais de Construções Escolares criados em todos os continentes na órbita dos países capitalistas desenvolvidos, por volta dos anos 1960, estão contidas nas recomendações desta Conferência Internacional de Instrução Pública de 1957, ocorrida em Genebra.

A partir desse momento, 1957, as questões referentes ao edifício escolar passam a ser extremamente objetivas e concretas. Estes textos atestam a necessidade de construir escolas e a objetividade com que a questão é abordada.

Todas estas recomendações passam a se concretizar no que vem a seguir de forma global nas políticas públicas em relação à educação patrocinadas pela Unesco em todos os continentes e na Europa Mediterrânea pela Organização de Cooperação e Desenvolvimento Econômico - OCDE.

2.2 Conferências Interamericanas de Educação

As Conferências Interamericanas de Educação foram realizadas entre 1943 – 1963 sob supervisão da OEA. A primeira ocorrida no Panamá, em 1943, e a segunda em Lima, no Peru em 1956, foram muito superficiais em relação ao edifício escolar.

Mas, a Terceira Reunião Interamericana de Educação ocorrida em 1963 na cidade de Bogotá, na Colômbia, referente aos edifícios escolares foi mais objetiva e recomenda:

Construção de Prédios Escolares.

1. Que se estabeleça o Centro Latino-Americano de Construções Escolares no México, patrocinado pela Unesco e outras entidades internacionais, destinado ao estudo e elaboração de modernas normas pedagógicas e arquitetônicas para a construção de prédios escolares de baixo custo, casas para professores e planos nacionais de construção de escolas. Esta entidade deverá prestar assessoramento aos Governos interessados, para levar a efeito programas de emergência sobre a matéria.
2. Recomendar à Organização dos Estados Americanos que se associe ao projetado Centro Latino-Americano de Construções Escolares, celebrando o convênio pertinente e prestando ampla cooperação que requeiram as importantes finalidades que preencherão a referida instituição.
3. Que se estabeleça no Centro Interamericano de Habitação e Planejamento (CINVA), de Bogotá, uma filial do Centro Latino-Americano de Construções Escolares, do México, encarregado de colaborar nos projetos de construção de escolas, casas para professores e construção de prédios escolares.⁴

Com exceção da terceira Conferência Interamericana, as demais, a Conferência Regional Latino Americana sobre educação primária gratuita e obrigatória ocorrida no Peru em 1956, como também o Plano Decenal de Educação da Aliança⁵ para o Progresso ocorrido em Punta Del Leste no Uruguai em 1961, e a Conferência sobre Educação e Desenvolvimento na América

⁴ Conferências Interamericana de Educação, Bogotá, 1963, p. 85.

⁵ O presidente Kennedy, em 1961, elaborou um plano para fornecer ajuda aos países latino-americanos com o objetivo de estimular o desenvolvimento econômico, social, político e educacional desses países. No mesmo ano, tal plano é esboçado na Carta de Punta Del Leste, no Uruguai. Uma das facetas dessa proposta é o Plano Decenal para o Desenvolvimento da Educação que passa a fazer parte da Aliança para o Progresso e é operacionalizada pela Usaid. Tal plano na área de educação tem como meta, ampliar a oferta de vagas do ensino fundamental para capacitar mão de obra para as indústrias como também uma mão de obra mais qualificada, tanto para administração pública como também para a indústria para assimilar e introduzir processos de modernização em sua gestão.

Latina promovida pela Organização dos Estados Americanos – OEA, Unesco, Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe - Cepal, Organização Internacional do Trabalho – OIT, e a Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura – FAO ocorrida em Santiago em 1962. A construção escolar não foi pauta destes encontros.

Estas Conferências foram se intensificando a partir de 1956 e aceleram - se a partir de 1961, tendo como principal providência e estratégia escolarizar o continente latino-americano.

2.3 Conferência de Construções Escolares - Londres 1962

A Conferência de Construções Escolares ocorrida em Londres em 1962, patrocinada pelo governo do Reino Unido e pela Unesco recomenda a criação dos Centros Regionais de Construções Escolares para a América Latina, e a cidade do México candidata-se para sediá-la.

O Centro Regional do México passa a se denominar Centro Regional de Construções Escolares para a América Latina - Conescal e inicia suas atividades, a partir de 1964. Nesse momento, as pautas relativas ao edifício escolar passam a ser cada vez mais concretas e ao Conescal caberá disseminar métodos para construção de edifícios em larga escala.

Este movimento global pró - educação já havia implantado a partir de 1959, por meio da Unesco, o Centro Regional na Ásia, com a denominação Instituto Ásia e Pacífico. Na África, o Centro Regional de Construções Escolares na África, na Europa, o Projeto Regional do Mediterrâneo, este patrocinado pela OCDE, envolvendo Portugal, Espanha, sul da Itália, Grécia, Turquia e Iugoslávia.



Figura 7: Conferência sobre construção escolar.
Fonte: A Noite. Rio de Janeiro: 08/08/1962, p. 4.

2.4 Unesco – AÇÕES

A Unesco no documento "Princípios do Planejamento da Educação de 1962", aponta suas ações na área da educação naquele período:

{... } No campo da educação os primeiros esforços notáveis nesta direção são o Projeto Principal⁶ sobre extensão e melhoramento da Educação na América Latina (1957 – 1967); o Plano Karachi referente ao desenvolvimento da educação primária na Ásia, elaborado pela Conferência dos Estados Membros da Ásia sobre Educação Primária Obrigatória (dezembro de 1959 – janeiro de 1960); o Plano de desenvolvimento na África é esboçado pela Conferência de Addis Abeba em 1961; e, recentemente, o Plano Decenal de Educação da Aliança para o Progresso aprovado pela Reunião Extraordinária de Conselho interamericano Econômico Social ao Nível Ministerial celebrado em Punta Del Leste (Uruguai) em agosto de 1961.⁷

Esses planos foram sucedidos em cada um dos continentes por Centros Regionais de Construções Escolares. Ainda esse documento da Unesco, refere-se à educação como:

O desenvolvimento da educação é hoje como nunca de primordial e incontestável importância para todos os países do mundo. Os profundos e rápidos movimentos sociais em marcha, o crescimento transbordante da população, as exigências do desenvolvimento econômico acelerado e a riqueza de conhecimento e da técnica, entre outros fatores, apresentam o problema em nosso tempo de forma inusitadamente dramática. As possíveis soluções que podem dar cada país requerem muitos homens preparados e meios financeiros extraordinários, além disso novas soluções pedagógicas. A esta situação soma – se o fato de que todos os países ao mesmo tempo, almejam certo progresso econômico e social. A demanda de investimentos de capital para o desenvolvimento econômico, com vistas a melhorar o nível de vida dos povos, compete com a necessidade de recursos financeiros extraordinários para a educação. Sem dúvida, é certo que existe uma interação profunda já que, embora a educação aumente continuamente suas

⁶ Projeto Principal sobre extensão e melhoramento da Educação da América Latina – as metas desse projeto são: expansão do ensino primário, erradicação do analfabetismo e formação de professores, considerada como ação necessária para o desenvolvimento econômico e social dos países latino-americanos. In: MALUHY, Claudia Vercesi. **Os especialistas em educação para América Latina** (1958-1966). 2010. 122 p. Dissertação (Mestrado em Educação). Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação: História, Política e Sociedade da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2010.

⁷ UNESCO. **Principios del planeamiento de la educación**. Paris: Unesco, 1962. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000133860>. Acesso em: 30 out. 2019, p. 6.

demandas sobre a economia, ela, por sua vez, requer para seu desenvolvimento um número de pessoal qualificado em crescimento geométricos, experts nas mais diversas áreas do conhecimento e com uma educação geral.. Esta interação, que tem lugar na maioria dos países em meio a uma profunda mudança social, exige dos respectivos sistemas educativos a igualdade de oportunidades que prega a democracia.⁸

Estas estratégias só seriam possíveis com, entre outras medidas, a escolarização dos países em desenvolvimento, até então com economias predominantemente agrárias ou em incipiente processo de transição para a industrialização.

A publicação da Unesco comemorativa de seus 50 anos, faz uma referência ao interesse pelas construções escolares: “no fim dos anos 1950, os países industrializados começam a se interessar pelos edifícios escolares, a racionalizar, industrializar a construção e propor uma reordenação dos espaços em relação às inovações pedagógicas dominantes: o ensino por meio de trabalhos em equipes, utilização da televisão e abertura para as comunidades.”⁹

Ainda nesta publicação comemorativa a Unesco manifesta - se a respeito da Educação e da América Latina.

Os países da América Latina, fora do conflito mundial, e que foram os primeiros a aderir à Organização, diferente de outros continentes, de tradições e de sistemas de educação centenários. A industrialização criou novas necessidades em termos de formação, exacerbando os contrastes econômicos e as tensões sociais, dentro de um contexto marcado por uma urbanização selvagem e a persistência de colônias internas. As disparidades e as desigualdades que daí resultaram vão conduzir a blocos políticos, bem como regimes autoritários dos anos 1960 e 1970. Nos anos 1980, a região entra num período de recessão econômica e endividamento. Dentro desse contexto de crise, a Unesco em cooperação com outros organismos internacionais notadamente a OEA, estimulou e sustentou coletiva e individualmente, por meio de dois projetos maiores, os países da região, em seu esforço contínuo de alfabetização e democratização da educação.¹⁰

⁸ Op. Cit., 1962, p. 5.

⁹ Unesco. 50 years for Education, 1997, p. 236.

¹⁰ Ibid, p. 92.

2.5 Unesco - UIA

Para o trabalho referente a construções escolares, a Unesco convoca a União Internacional dos Arquitetos – U.I.A., a partir de 1951, para participar. Em 1955, a U.I.A. publica *L'École et ses problèmes; premier rapport établi par...*,¹¹ estudo elaborado a pedido da Unesco.



Figura 8: Capa da publicação de 1955, da U.I.A.

¹¹ International Union of Architects. School Buildings Commission. **L'École et ses problèmes**: premier rapport établi par la Commission des constructions scolaires à la demande de l'UNESCO. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000244692> . Acesso em: 23 nov. 2019.

Em 1958 publica, Carta de Construcciones Escolares¹², Comisión de Construcciones Escolares, Reunión de Rabat – Febrero de 1958, Consejo Superior de los Colegios de Arquitectos, Seccion Española de la Union Internacional de Arquitectos, Madrid, 1958.



Figura 9: Capa da publicação de 1958, U.I.A. Reunión de Rabat – Febrero, 1958 Consejo Superior de los colegios de arquitectos Seccion española de la union internacional de arquitectos, Madrid, 1958.

¹² Carta de Construcciones Escolares (Acervo Colégio Arquitetos de Madrid, COAM). Disponível em: <https://www.coam.org/>. Acesso em: 23 nov. 2019. CHAHIN, Samira Bueno. Cidade Nova, escolas novas? Anísio Teixeira, arquitetura e educação em Brasília. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo). 2018. 244 p. Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, 2018. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/16/16133/tde-29102018-183436/pt-br.php>. Acesso em: 23 nov. 2019.

Outras publicações são feitas para disseminar as propostas para as construções escolares como essa publicação espanhola, referente a América Latina e objeto de um curso ministrado em Madrid. CONSTRUCCIONES ESCOLARES¹³ – Curso Organizado por el Gobierno Español como Colaboración al Proyecto Principal de la Unesco, Extensión e Mejoramiento da Educación Primaria en la América Latina, Septiembre - Diciembre 1960, anos antes da criação do Conescal.

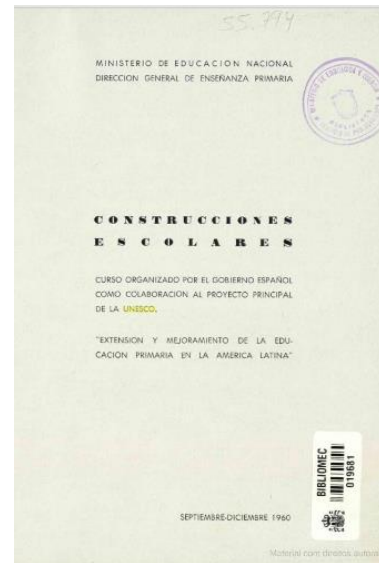


Figura 10: Capa da publicação da Unesco em 1960.

¹³ Revista de educación nº 161. Disponível em:

https://books.google.com.br/books?id=klmrCgAAQBAJ&pg=PA143&lpg=PA143&dq=ACADES+CICUMESCOLAES+La+Unesco+inici%C3%B3+en+los+...+Construcciones+Escolares.+Curso+organizado+por+el+Gobierno+espa%C3%B1ol+como+colaboraci%C3%B3n+al+Proyecto+...+de+extensi%C3%B3n+y+mejoramiento+de+la+Educaci%C3%B3n+primaria+en+la+Am%C3%A9rica+Latina.+...+L+CON+POR+ELEVISION+Del+23+de+diciembre+de+1960+a+5+de+mayo+de+1961+tuvo+...&source=bl&ots=r8OX2TNHFI&sig=ACfU3U0731-uGrLgfUdRPkCp3OeSv3AaA&hl=pt-BR&sa=X&ved=2ahUKEwiHu5f_i-HnAhWMGLkGHYJFBglQ6AEwAHoECAQQAQ#v=onepage&q=ACADES%20CICUMESCOLAES%20La%20Unesco%20inici%C3%B3%20en%20los%20...%20Construcciones%20Escolares.%20Curso%20organizado%20por%20el%20Gobierno%20espa%C3%B1ol%20como%20colaboraci%C3%B3n%20al%20Proyecto%20...%20de%20extensi%C3%B3n%20y%20mejoramiento%20de%20la%20Educaci%C3%B3n%20primaria%20en%20la%20Am%C3%A9rica%20Latina.%20...%20L%20CON%20POR%20ELEVISION%20Del%2023%20de%20diciembre%20de%201960%20a%205%20de%20mayo%20de%201961%20tuvo%20...&f=false. Acesso em: 24 nov. 2019.

Índice desta publicação: 1º Avaliação das necessidades - Evaluación de las necesidades, 2º Distribuição das escolas - Distribución de las escuelas, 2.1. Distribuição - Distribución, 2.2. Localização - Emplazamiento, 2.3. Escolha dos terrenos - Elección de los terrenos, 2.4. Área dos terrenos - Superficie de los terrenos, 3º A Escola - La escuela, 3.1. Princípios fundamentais - Principios fundamentales, 3.2. O edifício escolar - El edificio escolar, 3.2.1. Disposições Gerais - Disposición general, 3.2.2. Edifício de uma ou várias plantas - Edificio de una o de varias plantas, 3.2.3. Circulações - Circulaciones, 3.3. Elementos do edifício escolar - Elementos del edificio escolar, 3.3.1. A classe - La classe, 3.3.2. Acomodação da classe - Acondicionamiento de la classe, 3.3.3. Classes para ensino especial - Clases para enseñanza especializada, 3.3.4. Educação física - Educación física, 3.3.5. Outros elementos - Otros Elementos, 4º Execução de obras - Realización de las construcciones, 4.1. Estudos preliminares - Estudios preliminares, 4.2. Métodos - Métodos, 4.3. Condições de aplicação - Condiciones de aplicación, 4.4. Conclusões - Conclusiones.

rias. Para ello hemos de pensar que el tema constituye una vieja cuestión muy debatida y en constante evolución, en cuyo fundamento toman parte desde las exigencias de la Pedagogía a los programas mínimos, (y en cierto modo al máximo si éste fuera susceptible de ser fijado para la Enseñanza Primaria), de conocimientos comunes a todos los ciudadanos de una nación; y que las ideas y realizaciones quedan fuertemente afectadas por el desarrollo del Urbanismo, de la Sociología, de las técnicas de la construcción y de los conceptos de Ética, Estética y Política que presiden en la comunidad.

Opino que para todos nosotros es de gran interés efectuar una lectura comentada de la "Carta de Construcciones Escolares", elaborada por la Unión Internacional de Arquitectos, cuya introducción dice así:

LA CARTA DE CONSTRUCCIONES ESCOLARES DE LA U.I.A.

"La Comisión de Construcciones Escolares de la Unión Internacional de Arquitectos, en su reunión celebrada en Rabat, en febrero de 1958, y basándose en los trabajos iniciados en 1951, redactó la carta de construcciones escolares.

"Parece oportuno difundir sin pérdida de tiempo estas recomendaciones, con el fin de dar la máxima eficacia al esfuerzo universal necesario en este terreno.

"La colaboración con especialistas docentes ha permitido tratar los problemas de concepción y realización teniendo en cuenta esencialmente factores pedagógicos, objetivo final de la construcción.

"Teniendo en cuenta la diversidad de problemas considerados, la multiplicidad de condiciones humanas, económicas y geográficas, considerando la evolución rápida de las técnicas de la enseñanza, así como de la construcción, no parece posible tratar de conseguir unas normas dimensionales o de tipo constructivo. Son, pues, sobre todo, principios básicos que se sugieren y se acompañan únicamente de algunos datos concretos, susceptibles siempre de ser adaptadas a las condiciones peculiares de cada país.

"Se ha limitado voluntariamente el estudio a las escuelas de primer grado, que son las que requieren el mayor número de necesidades a satisfacer, pero se prevé un ulterior desarrollo relativo a las necesidades de los demás grados de la enseñanza.

"No se ha perdido de vista que los medios financieros disponibles exigen soluciones estrictamente económicas, pero es necesario no olvidar que ninguna economía se justifica cuando se sacrifican las exigencias fundamentales de la educación."

Verdaderamente esta introducción ya es por sí sola todo un programa. Su contenido justifica la concurrencia de especialistas en este coloquio y además hace ver que los puntos de vista de los mismos no son siempre convergentes, pese a que dicha carta constituye una relación de conclusiones.

Sigamos con el índice de cuestiones en que se ocupa la Carta:

1.º Evaluación de las necesidades.

2.º Distribución de las escuelas.

- 2.1. Distribución.
- 2.2. Emplazamiento.
- 2.3. Elección de los terrenos.
- 2.4. Superficie de los terrenos.

3.º La Escuela.

- 3.1. Principios fundamentales.
- 3.2. El edificio escolar.
 - 3.2.1. Disposición general.
 - 3.2.2. Edificios de una o varias plantas.
 - 3.2.3. Circulaciones.
- 3.3. Elementos del edificio escolar.
 - 3.3.1. La clase.
 - 3.3.2. Acondicionamiento de la clase.
 - 3.3.3. Clases para enseñanza especializada.
 - 3.3.4. Educación física.
 - 3.3.5. Otros elementos.

4.º Realización de las construcciones.

- 4.1. Estudios preliminares.
- 4.2. Métodos.
- 4.3. Condiciones de aplicación.
- 4.4. Conclusiones."

La simple lectura de este "Sumario" ya da a conocer que todos sus puntos forman una parte esencial en la elaboración de un Plan de Construcciones escolares de Enseñanza Primaria. Veamos, pues, la opinión de los especialistas de la U.I.A. en lo relativo a cada uno de ellos:

1.º Evaluación de las necesidades.

"Antes de toda realización se impone un estudio meditado de las necesidades y de las posibilidades que pueden servir de base a un plan de actuación escolar, valdiero para un período determinado. Para su establecimiento deben tenerse en cuenta las consideraciones siguientes:

"1.1. Las construcciones escolares deben ser realizadas de acuerdo con un plan que prevea el orden de las necesidades a satisfacer, de acuerdo con los objetivos y los medios definidos por una política escolar.

Figura 11: Página desta publicação referente a Carta de Construções Escolares da U.I.A. e o índice com a relação de itens abordados.

2.6 Centro de Construções Escolares para a América Latina e Região do Caribe – Conescal

O Centro Regional de Construções Escolares para a América Latina e região do Caribe¹⁴ se estabelece na cidade do México, e inicia suas atividades em fevereiro de 1964, por um acordo firmado entre a Unesco e o governo do México. A Organização dos Estados Americanos – OEA adere ao acordo em abril.

Entre 1968 e 1969 ingressam no Conselho Diretivo, o Equador e o Chile, em seguida entre 1970 e 1973 passam a integrar o Conselho os governos da Argentina, Uruguai, Bolívia, Paraguai, Panamá, Honduras, Nicarágua e Peru.

Suas funções são:

- a) estimular, coordenar e empreender investigação e estudos referentes ao programa de construções escolares na América Latina e região do Caribe;
- b) facilitar o intercâmbio de conhecimentos e as experiências que adquiriram os países da região e de outras regiões do mundo e pôr à disposição dos estados membros da OEA informações sobre os progressos recentes em matéria de construções escolares;
- c) proporcionar uma ajuda para seleção, planejamento e execução de projetos experimentais nacionais que tenham importância regional, particularmente, os que se empreendem para melhorar os planos para os edifícios escolares e obter uma redução dos preços da construção sem diminuir a qualidade e eficiência do ensino.
- d) Colaborar com os Estados membros da OEA na solução de problemas práticos que estes enfrentam em relação a elaboração de planos e o desenvolvimento dos programas nacionais de construções escolares, com o objetivo de facilitar uma distribuição mais racional de recursos assinados para os governos tais fins e favorecer as possibilidades de financiamento nacional e internacional destes programas;
- e) Ajudar os estados membros da OEA na preparação de projetos de solicitações de financiamentos para programas nacionais de construções escolares;
- f) Assessorar os Estados membros da OEA na formulação de normas aplicáveis às construções escolares para dar uma orientação geral dos programas correspondentes nos três níveis de ensino;
- g) Organizar cursos, reuniões de trabalho e seminários para a especialização de pessoal técnico nacional dos Estados membros da OEA responsáveis por formular e desenvolver programas de construção escolar;

¹⁴ VIEYRA, E. Ferrer. **Informe sobre el Centro regional de construcciones escolares para América Latina y la región del Caribe (CONESCAL)**. Ginebra, 1973.

Disponível em: https://www.unjuu.org/sites/www.unjuu.org/files/jiu_document_files/products/es/reports-notes/JIU%20Products/JIU_REP_73_4_Spanish.pdf. Acesso em: 20 jan. 2018.

- h) Proporcionar diretamente aos Estados membros da OEA as organizações internacionais que peçam, assessoria técnica sobre programas de construções escolares, especialmente para seu possível financiamento.

Suas atividades são fundamentalmente de assessoria técnica, investigação, capacitação de pessoal e difusão de informação técnica com a finalidade de colaborar com a solução dos problemas das construções escolares.

Entre 1964 e 1973 o Conescal desenvolve trabalhos destinados aos estudos e desenvolvimento de métodos de trabalho sobre planejamento e desenho de construções escolares, e iniciam as missões de assistência técnica, cursos, seminários, reuniões de trabalho e a produzir documentos técnicos.

Os documentos técnicos produzidos a partir de 1967 estão descritos abaixo:

1967

Normas físicas de Conforto. Bibliografia comentada (Documento informativo nº 1)

Manual para os Grupos Nacionais de Desenvolvimento das Construções Escolares (Documento técnico nº 1)

1968

Normas do espaço. Bibliografia comentada (Documento informativo nº 2)

Metodologia para análise de custos e utilização dos espaços do edifício escolar (Documento técnico nº 2)

Técnicas da programação arquitetônica (Documento técnico nº 3)

1969

Bases para a programação e o desenho do mobiliário escolar

(Documento informativo nº 3)

Centros de investigação dentro do campo da construção (Documento informativo nº 4)

Guia para o desenvolvimento da metodologia para o planejamento e desenho dos edifícios para educação superior

(Documento informativo nº 5)

Guia metodológica dos desenhos de desenvolvimento (Documento técnico nº 5)

Metodologia para o planejamento das construções escolares (Documento técnico nº 4)

1970

Financiamento das construções escolares (Documento técnico nº 7)

A iluminação do edifício escolar (Documento técnico nº 6)

Metodologia de análise de custos adaptada as construções escolares do Chile (Documento assessoria)

1971

Critérios de desenho para edifícios de educação técnica industrial (Documento técnico nº 8)

Documento básico preliminar. Unidade educativa de Ambato, Equador (Documento assessoria)

Especificações de desenho e programa arquitetônico para a elaboração de um concurso de anteprojeto para a unidade Universidade Autônoma da Baixa Califórnia, México (Documento assessoria)

Diretrizes educativas do plano geral de construções escolares em El Salvador (Documento assessoria)

Método para obter a distribuição de recursos, e o estabelecimento de prioridades e análise da localização, Paraguai (Documento assessoria)

Metodologia de análises de custo adaptada as construções escolares na Venezuela (Documento assessoria)

Mobiliário básico escolar (Documento técnico nº 9)

1972

Documento básico para elaboração de projeto arquitetônico do colégio agropecuário da Sociedade Rural Argentina (Documento assessoria)

O problema da dotação de serviços educativos no município de Naucalpan de Juárez , Edo. México (Documento assessoria)

Escolas técnicas industriais para ensino diversificado, Costa Rica (Documento assessoria)

Avaliação preliminar do projeto tipo e o programa de construções escolares de nível médio, Honduras (Documento assessoria)

Diretrizes gerais de um concurso de preços para a construção de edifícios escolares. Panamá (Documento assessoria)

Diretrizes gerais para um plano de construções escolares no Uruguai (Documento assessoria)

Manual para o planejamento físico das construções escolares Chile (Documento assessoria)

Metodologia de análise de custos e utilização do espaço em edifícios escolares, 2ª ed. Revisada e aumentada (Documento técnico)

Requerimentos de instalações básicas para o edifício escolar de nível médio (Documento técnico nº 10)

1973

Inventário, custos e manutenção das construções escolares, Honduras (Documento assessoria)

Metodologia para o processamento da informação do inventário e a elaboração de diagnóstico em Honduras (Documento assessoria)

Plano imediato de construções escolares na Bolívia (Documento assessoria)

Em impressão:

Climatologia do Chile e critérios de conforto psicofísico no edifício escolar

Diretrizes gerais para a construção de edifícios escolares em zonas sísmicas.

A partir de 1965 até 1982, o Centro Regional de Construções Escolares também publicou a Revista Conescal com a finalidade de divulgar avanços técnicos latino americanos como também mundiais relativos ao desenvolvimento das construções escolares, seu público alvo eram os arquitetos, engenheiros, administradores escolares, economistas, sociólogos, etc.

A revista se dirigia também particularmente aos Ministros de Obras Públicas e/ou da Educação dos países latino-americanos responsáveis por gerir políticas públicas de planejamento da rede escolar como também a construção dos edifícios escolares.

Foram publicados 63 exemplares que envolveram diferentes temáticas, desde números dedicados especificamente aos diversos níveis de educação, ao planejamento dos sistemas educativos, a publicação de projetos e obras construídas, à administração e à manutenção, à pré-fabricação, conforto ambiental e ao mobiliário. A revista tinha um formato de 21,5 cm x 28 cm e sua tiragem era de 2.000 exemplares, tendo, geralmente 72 a 90 páginas¹⁵.

2.7 Os Sistemas Clasp e SCSD

Clasp

O Sistema Consortium of Local Authorities Special Program - Clasp surge no Reino Unido em 1957 por solicitação do Ministério da Educação no sentido de agilizar a construção de edifícios escolares. É um sistema modular de estrutura metálica com utilização de sistemas pré-fabricados. Nesse momento, segundo o professor Paulo Bruna vários sistemas são desenvolvidos nesse país. O Clasp tornou – se o sistema mais difundido. Este foi premiado na XII Trienal de Milão em 1960¹⁶.

SCSD

Na sequência, já nos anos 1960 nos Estados Unidos, financiados pela Fundação Ford, através da Educational Facilities Laboratories – EFL é concebido o sistema School Construction System Development – SCSD, criado na Califórnia com a

¹⁵ FIORITO, Mariana. **Edifícios para la enseñanza media en la revista CONESCAL (1965-1969)**. In: Seminario de História de la Arquitectura ARQ 3007-1, Pontificia Universidad Católica de Chile, 2009, Santiago.

Disponível em:

https://www.academia.edu/28607122/arquitecturaeducacionfuncionalismo.Edifícios_para_la_enseñanza_media_en_la_revista_CONESCAL_1965_-_1969. Acesso em: 19 jul. 2018.

¹⁶ BARRELAS, Joana Alexandra Mirante. **Caracterização construtiva e do estado de degradação das escolas do ensino secundário**. Caso de Estudo: edifícios pavilhonares e pré-fabricados. Orientadores: Prof. Dr. Jorge Manuel Calicho Lopes de Brito e Prof. Dr. João Pedro Ramôa Ribeiro Correia. 2012. 318 f. Dissertação (Mestrado em Construção e Reabilitação). Instituto Superior Técnico. Lisboa, 2012.

Disponível em: <file:///C:/Users/user/Downloads/IST-MCR-Dissertacao-JBarrelas.pdf>. Acesso em: 16 ago 2019.

finalidade de construir de forma rápida e barata. O arquiteto Ezra Ehrenkrantz estudou o sistema britânico Clasp e outros sistemas e propôs o SCSD em 1962, com a criação de peças padronizadas, com a possibilidade de reduzir custos com a produção em larga escala assim como redução de prazos para execução.

A Fundação Ford através do EFL patrocinou vários outros sistemas nos Estados Unidos e no Canadá, como o SSP na Flórida em (1967 – 1968), o SAF em Ontário (1969), o RAS em Quebec e o URBS na Califórnia (1968)¹⁷.

¹⁷ SCSD (School Construction Systems Development) Project.

Disponível em: [https://pt.qwe.wiki/wiki/SCSD_\(School_Construction_Systems_Development\)_project](https://pt.qwe.wiki/wiki/SCSD_(School_Construction_Systems_Development)_project). Acesso em: 11 nov 2019.

Cronologia das Ações da Unesco por meio das Conferências Internacionais e Interamericanas e a participação da U.I.A. após ser convocada pela Unesco.

		1936	Conferência Internacional de Instrução Pública. Tema: Normas para a Construção Escolar.
I Conferência Interamericana de Ministros da Educação - Panamá	1943		
		1951-1954	Comitê de Construções Escolares da UIA desenvolve um estudo sobre Construções Escolares.
O mesmo Comitê prepara um plano de trabalho para estabelecer um programa de construções escolares para países em vias de desenvolvimento.	1951-1954		
		1955	V Congresso Internacional sobre o Edifício Escolar e Educação ao Ar Livre, com a apresentação do relatório "L' école et ses problèmes", elaborado pela U.I. A. à pedido da Unesco e publicado em 1955.
II Conferência Interamericana de Ministros da Educação – Lima no Peru.	1956	1956	Conferência Regional Latino- Americana sobre Educação Gratuita e Obrigatória – Lima – Peru.
XX Conferência Internacional de Instrução Pública – organizada pela Unesco com sede em Genebra – Recomendação nº 44 – Desenvolvimento das Construções Escolares.	1957	1957	Sistema Clasp – Consortium of Local Authorities Special Program. Um dos sistemas construtivos desenvolvidos na Inglaterra para edifícios escolares.
Projeto Principal sobre extensão e melhoramento da Educação na América Latina.	1957-1967		
Fundação Ford patrocina o Educational Facilities Laboratories – EFL, especializado em construções escolares semelhante aos criados na Holanda e Alemanha.	1958	1958	É publicada Carta de Construções Escolares – Comitê de Construções Escolares da U. I. A. Reunión de Rabat.
Seminário Interamericano sobre Planejamento Integral da Educação, Washigton.	1958		

		1959-1960	Início das atividades do Instituto Ásia Pacífico.
XII Bienal de Milão tem como tema Construções Escolares e premia o sistema Clasp.	1960	1960	Unesco cria o setor de Construções Escolares no Sudão.
Conselho Interamericano Econômico e Social - Punta Del Leste. Plano Decenal de Educação Aliança para o Progresso no Uruguai.	1961	1961	Criação do Centro Regional de Construções Escolares na África com patrocínio da Unesco.
Projeto Regional do Mediterrâneo patrocinado pela OCDE.	1962	1962	Sistema SCDC – Califórnia – Estados Unidos e Sistema SEF no Canadá, financiados pela EFL da Fundação Ford.
Unesco cria a Unidade de Arquitetura Educacional em Paris.	1962	1962	Conferência Internacional sobre Construções Escolares em Londres que propõe a criação do Centro Regional de Construções Escolares para América Latina, a cidade do México se candidata a sediá-la.
		1962	Conferência sobre Educação e Desenvolvimento na América Latina – OEA - Unesco - Cepal – OIT – FAO, Santiago, Chile.
Comitê de Construções Escolares da UIA faz exposições no México e Hamburgo. O tema principal Construções Escolares.	1962-1963		
III Reunião Internacional de Ministros da Educação em Bogotá na Colômbia.	1963	1963	É firmado acordo para criação do Centro de Construções Escolares entre a Unesco e o governo do México. Em 1964 a OEA adere ao acordo e passa efetivamente a funcionar o Centro de Construções Escolares para a América Latina - Conescal.
		1963	Primeiro Seminário sobre Construção Escolar ocorrido no México organizado pela Conescal com a colaboração da OEA, Unesco e o governo do México.
XI Reunião da Comissão de Construções Escolares.	1965		

3. BRASIL – AS POLÍTICAS PÚBLICAS EDUCACIONAIS ADOTADAS PELO GOVERNO BRASILEIRO

3.1 Conferências Nacionais de Educação

Anterior às Conferências Nacionais de Educação, o Brasil, em 1961, promulga a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDBEN nº 4.024 de 12 de dezembro de 1961. É a primeira lei nacional que organiza a estrutura e funcionamento dos sistemas de educação nacional e estaduais.

As Conferências Nacionais de Educação só passaram a se realizar a partir de 1965, organizadas pelo MEC, pelo Instituto Nacional de Estudos Pedagógicos – INEP e pelo Conselho Federal de Educação – CFE. Entre 1965 e 1969, foram realizadas quatro Conferências. Em 1969, a Conferência prevista para 1970 foi cassada devido a manifestações contrárias.

A 1ª Conferência Nacional da Educação foi realizada em Brasília em 1965 seu tema geral era “Coordenação de Recursos e Medidas para o Desenvolvimento da Educação”.

Na Segunda Conferência realizada em Porto Alegre em 1966, o tema principal era “O desenvolvimento do ensino primário” e um dos subtemas era “Construção e equipamentos escolares”. Alguns estados apresentaram relatórios referentes à construção escolar, entre estes se destacaram-se o Ceará onde a The United States Agency for International Development - USAID¹⁸ deu auxílio direto para construção de mais de 1.000 salas de aula e Pernambuco onde esse órgão construiu 1.100 salas e três Centros de Treinamento de Professores. Organismos internacionais manifestaram-se e um deles o Conescal, vinculado à Unesco, apresentou um estudo intitulado “La organización de los grupos de desarrollo de las construcciones escolares en Brasil.” Ainda em relação à construção e equipamento das escolas, as recomendações dessa Segunda Conferência eram que se fizesse primeiramente um levantamento dos prédios existentes e suas condições estruturais, determinar o déficit e expressar o número de

¹⁸ As ações da USAID no Brasil remontam ao ano de 1960 quando tem início o financiamento e treinamento das forças de segurança, tanto militares quanto policiais. Essa ação se estendeu até 1972. Só a partir de 1964, ainda de forma secreta, começa a atuar na área de educação. In: MOTTA, Rodrigo Patto Sá. **Modernizando a repressão**: a Usaid e a polícia brasileira. *Rev. Bras. Hist.* [online]. 2010, vol.30, n.59, pp.237-266. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0102-01882010000100012&lng=en&nrm=iso&tlng=pt. Acesso em: 30/08/2020.

salas a construir e a reparar em todo país, elaborar mapas contendo localização de espaços para a construção de escolas, organizar programas padrões de prédios escolares com auxílio de educadores e arquitetos e o que estes programas deviam ter em termos de previsão de gastos, organizar programas anuais de construção, de acordo com o orçamento disponibilizado. Os projetos para construção de escolas deveriam atender aos critérios de modulação para a construção dos prédios e elementos que compõem a construção; o acompanhamento e execução desses projetos; observar as condições de funcionamento dos prédios escolares para correção e inadequações. O programa de equipamentos escolares deveria ser realizado em conjunto com o projeto de construções escolares. Para o programa de construções escolares, deveria ter sempre presente a preocupação com o baixo custo. (Anais 1966, p. 344). As recomendações finais eram no sentido de grupos interministeriais para realizar estudos e pesquisas para construção de escolas em seus mais variados aspectos, além da criação de convênio com o Conescal e outros organismos do mesmo gênero, nacionais ou estrangeiros.

A gênese destas recomendações já havia sido feita na Conferência Internacional de 1957, já mencionada e aprofundadas entre 1957 e 1966. A Terceira Conferência foi realizada em Salvador em 1967, teve como tema principal “Extensão da escolaridade”. A Quarta e última Conferência realizada em 1969 em São Paulo seu tema foi “O segundo ciclo”. A única Conferência que faz referência ao edifício escolar é somente a Segunda, realizada em 1966, em Porto Alegre. A 5ª Conferência prevista para 1970 foi cassada.

Chama a atenção a quantidade de observadores internacionais nestas conferências. A primeira teve como observadores os técnicos da United States Agency for International Development - Usaid, Organização dos Estados Americanos - OEA, do Centro Latino Americano de Ciências Sociais - Clapcs, a Junta Assistência Técnica das Nações Unidas, a Fundação Ford, o Fundo das Nações Unidas para a Infância - Unicef, o Fundo das Nações Unidas para Organização Educacional Científica e Cultural - Unesco e a Fisi. Na Segunda houve novos observadores, a Organização das Nações Unidas - ONU, Fulbright Comission, o Centro Regional de Construções Escolares para a América Latina - Conescal. Na Terceira estiveram presentes observadores estrangeiros da Equipe de Planejamento da Fundação Fulbright, Unesco, Fundação Ford, OEA, Clapcs, ONU, Fisi,

Usaid. A Quarta Conferência teve entre os observadores internacionais ainda a presença de representantes do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento - PNUD da Organização das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação - FAO e da Comissão Econômica para a América Latina - Cepal.

Quanto aos órgãos nacionais, além dos oficiais institucionais, a adesão foi crescente em todas as Conferências realizadas.

Todas as informações pertinentes às Conferências Nacionais foram pautadas na tese de Henrique Antonio Profilli de Souza – O ensino primário, conforme as propostas na Conferência Nacional de Educação: 1965-1969, da Pontifícia Universidade Católica – PUC, 2011.

3.2 Os acordos MEC - USAID

No Brasil, logo após a implantação da ditadura militar em 1964, foram firmados os acordos entre o Ministério da Educação e Cultura - MEC e a agência americana USAID. Entre 1964 e 1968, foram firmados 12 acordos MEC - USAID, seis deles exclusivamente vinculados aos ensinos primário e médio, dois referentes à Reforma Universitária, um para a Cooperação de Publicações Técnicas Científicas e Educacionais em convênio com o MEC e o Sindicato Nacional Editores de Livros – Snel, 51 milhões de livros didáticos foram publicados sob essa Cooperação. Sob a responsabilidade da USAID todas concepções, ao MEC e ao Snel a impressão, acordos para treinamento de técnicos rurais e um para criação do Centro de Treinamento Educacional de Pernambuco. Portanto, os acordos MEC - USAID sempre associados à reforma universitária tiveram papel decisivo nas políticas públicas referentes ao ensino primário e médio.¹⁹

¹⁹ FAZENDA, Ivani Arantes. **Educação no Brasil anos 60**: o pacto do silêncio. São Paulo: Edições Loyola, 1985.

3.3 Criação do GNDCE

Em 1967 o Decreto nº 60.155 de 27 de janeiro de 1967 cria um Grupo Nacional para o Desenvolvimento de Construções Escolares - Grupo Nacional de Desenvolvimento das Construções Escolares – GNDCE.

Foi constituído por educadores, arquitetos, engenheiros e economistas indicados pelos Ministérios da Educação e Cultura, um pelo Ministério do Planejamento e Coordenação Geral, um pelo Ministério da Fazenda e dois pelo Ministério do Interior.

Compete ao grupo:

- I) Realizar estudos e pesquisas sobre a matéria, visando a sugerir e propor medidas adequadas à orientação e execução da política nacional de construções escolares em todos os seus aspectos, observados os critérios fixados no Plano Nacional de Educação;
- II) Prestar assistência técnica aos estados e municípios em matéria de: a realização de levantamentos de prédios e equipamentos; organização de cadastro de prédios escolares; elaboração de mapas de localização dos terrenos para construções escolares; estabelecimento de escala de prioridades; organização de programas de obras e previsão de investimentos e elaboração de programas – padrão de prédios escolares; determinação de normas pedagógicas e técnicas para edifícios escolares. Apreciação de construções segundo os projetos arquitetônicos feitos de acordo com programas – padrão; definição de critérios de modulação das estruturas e dos elementos constitutivos da construção; indicação do equipamento para três tipos de ambientes escolares; diferentes programas de conservação; aperfeiçoamento e treinamento de pessoal técnico;
- III) Prestar assistência aos poderes públicos estaduais, territoriais, municipais e do Distrito Federal, para obtenção de financiamento interno ou externo, quando couber, à vista de planos elaborados para o desenvolvimento das construções escolares;
- IV) Assessorar os organismos federais que tenham atribuições no tocante à execução e financiamento de programas de construções escolares;
- V) Prestar assistência técnica, quando solicitada a entidades privadas, no tocante a matéria de sua competência;
- VI) Elaborar projetos, de acordo com as diversas esferas do poder público, e com a iniciativa privada, no sentido de disciplinar a ação futura, segundo os moldes reclamados pelas dimensões nacionais do problema e sua peculiar configuração nas diferentes regiões do país;
- VII) Promover seminários, organizar grupos de estudos ou patrocinar cursos destinados ao treinamento e aperfeiçoamento de pessoal para os serviços públicos encarregados de construções escolares; e
- VIII) Manter intercâmbio com instituições congêneres, estrangeiras e internacionais;

O GNDCE foi extinto no início de 1973.

3.4 Acordo Brasil – Conescal

Em 25 de setembro 1969, foi firmado o Convênio entre MEC e o Conescal.

Feira de Ciências entrega prêmios

Será encerrada domingo, às 16h, no Pavilhão de São Cristóvão, a I Feira Nacional de Ciências, que reúne trabalhos de 2.058 estudantes de nível médio de todo País. Na ocasião o Ministro da Educação e Cultura, deputado Tarso Dutra, e o presidente do Conselho Federal de Cultura, professor Artur César Ferreira Reis, farão a entrega dos prêmios aos vencedores das sete áreas científicas. Serão dadas mais 21 premiações e várias menções honrosas.

CONVÊNIO CONESCAL

Os Ministros Militares aprovaram exposição de motivos do ministro Tarso Dutra no sentido de autorizar a celebração do convênio entre o Ministério da Educação e Cultura, representando o Governo federal, e o Centro Regional de Construções Escolares para a América Latina (CONESCAL). De acordo com o documento firmado pelo titular do MEC, o Brasil deverá concorrer com uma soma de 32 mil dólares, participando diretamente da programação daquele organismo internacional, através de um representante permanente no seu Conselho Diretivo. Crédito suplementar de 150 mil cruzeiros novos já foi aberto pelo Governo da República para pagamento da aludida quota, que será de caráter anual. No MEC, o órgão encarregado de tratar do assunto diretamente é o Instituto Nacional de Estudos Pedagógicos (INEP), que mantém em ação o Grupo Nacional de Desenvolvimento de Construções Escolares.

Figura 12: I Feira Nacional de Ciências.

Fonte: Correio da Manhã. **I Feira Nacional de Ciências**. Rio de Janeiro/; 03/06/1969, p. 9. Disponível em: http://memoria.bn.br/DocReader/Hotpage/HotpageBN.aspx?bib=089842_07&pagfis=104176&url=http://memoria.bn.br/docreader#. Acesso em: 15 fev. 2018.

3.5 Criação do Cebrace

Em 21 de julho de 1973, por meio do Decreto nº 72.532 foi criado o Centro Brasileiro de Construções e Equipamentos Escolares - Cebrace, *com as seguintes finalidades:*

I - planejamento em nível nacional das instalações físicas e de equipamentos que atendam às especificações dos ensinos de 1º e 2º graus;

II - padronização destas especificações, considerando a diversidade dos fatores sociais, econômicos, geofísicos e climáticos; e

III - intercâmbio, em nível internacional, das experiências, conhecimentos e inovações sob os aspectos pedagógico, arquitetônico, tecnológico e administrativo.

O Cebrace prestará assistência técnica, quando solicitada aos organismos federais, estaduais e municipais e às entidades privadas, visando ao desenvolvimento da rede, das instalações, dos equipamentos e do mobiliário de uso educacional nos níveis de ensino de 1º e 2º graus, especialmente, por meio das seguintes atividades:

a) coleta e documentação das informações necessárias ao planejamento das salas, instalações, equipamentos e mobiliários escolares em colaboração com os órgãos federais, estaduais e municipais de estatística educacional;

b) intercâmbio e divulgação, em níveis nacional e internacional, de informações científicas e tecnológicas no campo da pesquisa e do planejamento de construções, equipamentos, instalações e mobiliários escolares;

c) realização de pesquisas e estudos sobre problemas que afetem o desenvolvimento das construções e equipamentos escolares em todo o território nacional, oferecendo soluções práticas adequadas que visem ao aumento qualitativo e quantitativo da rede escolar;

d) formação e aperfeiçoamento de pesquisadores e técnicos, em colaboração com as Universidades e Institutos de Ensino Superior; e

e) elaboração, controle e avaliação dos projetos e programas de construção e equipamentos que lhe forem solicitados.

Estas atribuições do Cebrace nos remetem, imediatamente, às competências do GNDCE.

O Cebrace foi extinto em 1976.

4. SÃO PAULO

4.1 São Paulo e a precariedade das instalações escolares anos 1950 | 1960 | 1970

As pressões internacionais pró-escolarização eram contundentes, por meio das Conferências Internacionais de Instrução Pública, das Conferências Interamericanas e as demais Conferências latino-americanas, o Plano Decenal - Aliança para o Progresso e as Conferências Nacionais com presença maciça de observadores estrangeiros obrigam o País a tomar medidas mais eficazes quanto à educação.

Por outro lado, a precariedade de funcionamento das escolas na capital paulista no início dos anos 1950 é assustadora. O depoimento do engenheiro José Amadei que foi presidente Comissão do Convênio Escolar na cidade de São Paulo, comprova esta má condição:

Crianças em porões, em garagens, em salas acanhadas comportando normalmente apenas a terça parte dos alunos nela amontoados, salas de prédios novos com a lotação quase dobrada, três, quatro e até seis períodos de aulas, como no G.E. de Vila Guarani, ausência de ar e luz, e de pátios de recreação, ambientes de ar viciado, muitas vezes uma só instalação sanitária para centenas de crianças de ambos os sexos, água de poços abertos junto às fossas negras, carteiras de caixão de querosene ou de cebola, bancos de tábuas apoiadas sobre pilhas de tijolos, médicos atendendo crianças na rua (Ge Vila Leopoldina). Dezenas de milhares de crianças mal nutridas, percorrendo às vezes distâncias enormes, de alguns quilômetros para serem alojadas em pardieiros, necessitando às vezes trazer consigo um vidro de água para matar a sede, alimentadas e vestidas com os minguados recursos da Caixa Escolar socorrida com a contribuição de professores particulares.²⁰

Anos mais tarde, já em 1960, a arquiteta Mayumi Watanabe Souza Lima, em seu livro, *Arquitetura e Educação*, também relata a situação catastrófica da rede de ensino em São Paulo, conforme documento elaborado pela equipe técnica do Fece.

²⁰ Trecho da palestra proferida pelo engenheiro José Amadei, em outubro de 1949, na Biblioteca Municipal.

A redução do período diário de aula, a fim de aumentar o número de turnos de funcionamento da escola e dobrar ou mesmo triplicar o número de classes, encontra – se entre as soluções mais utilizadas para aumento da capacidade de atendimento sem alteração da rede. Ainda dentro dessa linha, “procurou – se utilizar o máximo o espaço das salas que acabaram superlotadas com elevados totais de alunos.

Quando nenhuma destas soluções se mostrava possível, partia – se para outras não menos comprometedoras: adaptação de locais diversos do prédio da escola, como corredores, salas de professores e até banheiros e depósitos.

Nesse processo de ocupação dos espaços, considerados pelas autoridades como sacrificáveis, a biblioteca e as salas especiais – de artes e de ciências, por exemplo, ocuparam os primeiros lugares, desaparecendo em seguida de ambientes necessários. A construção de galpões de madeira e a instalação de classes em dependências fora do prédio da escola, ocupando garagens, porões da vizinhança, também foram medidas frequentemente tomadas para a ampliação de vagas.²¹

Conforme Mayumi, essa situação perdura até 1976.

As pressões internas pelo direito à educação passam a ser cada vez mais intensas, sobretudo pela classe média, pois representam a possibilidade de ascensão social.

²¹ LIMA, Mayumi Watanabe de Souza Lima. Arquitetura e Educação. Coordenação Sergio de Souza Lima. São Paulo, Studio Nobel.1995.

4.2 Criação do Fece

Em São Paulo é criado o Fundo Estadual de Construções Escolares – Fece por meio da Lei estadual nº 5.444 de 17/1/1959, como órgão de planejamento da rede escolar pública estadual, na administração do governador Carvalho Pinto. É um órgão pioneiro na América Latina com a atribuição exclusiva de planejar a rede estadual de ensino, a partir de 1966, passa a ser o único responsável por planejar, projetar e construir os edifícios escolares da rede estadual pública de ensino. Após sua atuação por cerca de 10 anos, foi extinto e substituído pela Conesp.

4.3 Criação da Conesp

Em 18 de dezembro de 1975, a Conesp foi criada pelo Decreto Estadual Lei nº 906, assim, o poder executivo é autorizado a constituir uma sociedade por ações, com as seguintes funções:

- I) Administrar a construção ou ampliação, reforma e manutenção de prédios públicos de ensino, celebrando os contratos e convênios necessários;
- II) Elaborar pesquisas e planejamento na área de recursos físicos para a educação, em especial, construções escolares, mobiliário e equipamentos;
- III) Realizar, diretamente ou por contratos ou convênios, estudos de fixação de padrões e de projetos para edifícios destinados a uso escolar e seu mobiliário e equipamento;
- IV) Promover a aquisição de mobiliário e equipamento destinados aos estabelecimentos de ensino público; e
- V) Cumprir e fazer cumprir a política de suprimentos de recursos físicos para a educação, destinados a Secretaria de Educação e a seus órgãos.

Os demais itens referem-se à receita, questões administrativas e um dos artigos desse decreto extingue o Fundo Estadual de Construções Escolares – Fece. O Governador do Estado era Paulo Egídio Martins, o Secretário da Educação José Bonifácio de Nogueira Coutinho. O país ainda estava sob a ditadura militar, o Presidente da República era o general Ernesto Geisel. É o início

do processo muito lento de distensão política que começa a se concretizar somente, em 1982, com as eleições diretas para governadores pelo voto direto, que tomam posse em 1983.

4.4. Cenário brasileiro

A Companhia de Construções Escolares do Estado de São Paulo - Conesp criada em 1975, foi o órgão do Governo do Estado responsável pela construção, ampliação, reforma e manutenção de prédios públicos escolares até 1987, quando foi substituída pela Fundação para o Desenvolvimento da Educação - FDE.

Nos cerca de 11 anos de atividade, construiu, aproximadamente 1.900 novos edifícios escolares, período da mais intensa construção de novos prédios em toda história da arquitetura escolar paulista, desde a proclamação da República. Foram cerca de 173 escolas/ano.

Seu período de atuação foi entre 1976 e 1987, que corresponde ao do regime militar, que se estende entre 1964 e 1985 e início da redemocratização do país.

Só é possível entender a arquitetura escolar pública paulista durante a atuação da Conesp, a partir de uma leitura dos projetos para o país naquele momento e seus reflexos na política educacional.

No período do regime militar a partir de 1964, o quadro político internacional era o do clima da Guerra Fria polarizado pelos sistemas capitalista e comunista. Em 1959, a revolução cubana que adota o regime comunista, faz com que os Estados Unidos cioso por expandir sua economia passasse a intervir diretamente na América Latina. No caso do Brasil tem até participação decisiva no golpe de 1964.

O projeto de país implantado pelos militares a partir de 1964, pautava-se pela política de desenvolvimento acelerado atrelado à internacionalização da economia com a abertura do Brasil às indústrias estrangeiras, processo que já estava em curso desde os anos 1950, no governo de Juscelino Kubitschek. Somado à doutrina da segurança nacional contra a ação do comunismo.

A partir da década de 1950, a América Latina já estava sendo pressionada por organismos internacionais a implementar sua área educacional por meio das Conferências Internacionais, as Interamericanas que ocorreram entre os anos 1950 e 1960; em Lima no Peru, em 1956 e, em 1963, em Bogotá na Colômbia. E as reuniões em Punta del Este em 1961 e a Conferência sobre Educação e Desenvolvimento Econômico e Social na América Latina em Santiago em 1962, convocada pela Organização das Nações Unidas - ONU e pela Organização das Nações Unidas para Educação - Unesco e a Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe - Cepal uma das cinco comissões regionais das Nações Unidas para contribuir com o desenvolvimento econômico da América Latina e reforço das relações econômicas dos países da região entre si com as demais nações do mundo, foram formas de pressionar os países latino- americanos a se inserirem na economia mundial, que antecederam a política brasileira para educação adotada de forma mais explícita, a partir de 1964.

Um dos critérios de avaliação dos países em relação à educação na Conferência do Chile era o coeficiente de matrícula no curso secundário, o Brasil apresentou, em 1962, um dos piores coeficientes, o de 13%. A meta estabelecida desde a Conferência de 1956 em Lima e assumida novamente em 1962 no Chile era universalizar o ensino primário até 1970, pressionados também a ampliar o número de anos do ciclo básico.

Tal compromisso só entrou em vigor em 1971 pela Lei 5692 – Lei de Diretrizes e Bases que fixa diretrizes para o ensino de 1º e 2º graus e estende para 8 anos o ciclo básico obrigatório dos 7 aos 14 anos.

Na área de educação, em 1964, são feitos os primeiros convênios de assistência técnica e cooperação financeira para a educação brasileira, são os acordos entre o Ministério da Educação e Cultura – Mec e a United States Agency for International Development – Usaid, os acordos Mec – Usaid. Entre 1964 e 1968 foram 12 acordos. Estes passam a definir a política educacional do país, com ênfase no ensino tecnicista, voltadas às necessidades de inserção do Brasil na expansão da economia mundial gerida pelos Estados Unidos.

Os técnicos americanos tinham como meta formatar o sistema educacional brasileiro à economia internacional.

A teoria do capital humano muito disseminada nesse período, propõe que o processo de educação escolar seja considerado como investimento que redunde em maior produtividade e, conseqüentemente, em melhores condições de vida para os trabalhadores e a sociedade em geral. As habilidades e os conhecimentos obtidos com a escolarização formal representam o “capital humano” que cada trabalhador se apropria: a teoria propõe que basta investir nesse capital, para que o desenvolvimento pessoal e social aconteça.²²

Nesse sentido a escola tem um papel fundamental a desempenhar neste processo.

A partir de 1950, o crescimento populacional do Estado de São Paulo gira entorno de 40% a cada 10 anos. A população do estado em 1950 é 9.134.423; em 1960, 12.974.699; em 1970, 17.771.948; em 1980, 25.521.200. Só a partir de 1991, inicia-se um processo de desaceleração; em 1991, a população é 31.364.475²³.

De 1870 até os anos 2000, enquanto a população brasileira aumentou 17 vezes em 130 anos, o estado de São Paulo, o mais rico da união, aumentou sua população 44 vezes, e o município de São Paulo multiplicou seus habitantes em 331 vezes. Somente nas duas últimas décadas do século XX, o crescimento da cidade entrou em ritmo menos galopante, nesse período, as cidades do entorno da capital foram as que mais cresceram, conforme refere Maria Luiza Marcílio em seu trabalho História da Educação em São Paulo e no Brasil.

Na década de 1970, a porcentagem de população urbana ultrapassa a população rural no país. Em 1940, a população urbana brasileira representava 41%, em 1950, 49%, em 1960, 60% e em 1970, 74%.²⁴ É o momento de uma explosão urbana no Brasil.

As altas porcentagens de urbanização do país e do estado de São Paulo, em particular, somadas ao crescimento populacional pressionam o estado a aumentar as vagas das escolas públicas, pois é necessário alfabetizar para inserir essa

²² HILSDORF, Maria Lúcia Spedo. História da Educação Brasileira: Leituras. São Paulo: Cengage Learning, 2015.

²³ IBGE. Anuário Estatístico do Brasil e recenseamento de 1940 a 2000; Seade. Anuário Estatístico do Estado de São Paulo, 1991 apud Ibid.

²⁴ IBGE. Tendências de crescimento regional. Conesp, 1977.

população vinda do campo nos signos e hábitos urbanos, de modo a se adaptar ao comportamento no trabalho e nas cidades. É atribuída à escola pública desempenhar esse papel.

Quanto às instalações físicas das escolas sempre foram deficitárias, no fim da década de 1950 e início dos anos 1960, havia muitas escolas funcionando em instalações precárias, com até seis turnos diários, superlotação das salas de aula e distantes dos domicílios.

A demanda por vagas escolares é de números astronômicos. A população urbana pressiona intensamente o estado para aumento do número de vagas.

Nesse sentido, os governantes empenham-se em construir edifícios escolares e suprir outras tantas necessidades para viabilizar o funcionamento das mesmas.

A partir de 1966, estas questões passaram a ser enfrentadas pelo estado de São Paulo, quando o Fundo Estadual de Construções Escolares - Fece passa a construir as escolas, são cerca de 900 em 10 anos e intensificada na Conesp com suas 1.900 escolas nos 11 anos subsequentes.

O déficit de edifícios escolares foi uma constante em toda história da arquitetura pública paulista, só equacionado no fim do século XX início do XXI.

Quanto às verbas para a educação, a Constituição de 1946 só promulgada em 1961, pela Lei de Diretrizes e Bases de nº 4.024 no governo João Goulart que estipulava as verbas para educação da seguinte forma: o governo federal deveria destinar 12% da receita de impostos arrecadados, ou seja, 12% do PIB, quanto aos estados e municípios, estes deveriam destinar 20% de suas receitas, esta lei nunca foi cumprida.

Em 1951, o Brasil empregava tão somente 2,3% do PIB para educação; em 1954 este percentual baixou para 1,8%, voltando aos 2,3% em 1960, patamar este que, permaneceu até 1964. Maria Luiza Marcílio. História da Educação em São Paulo e no Brasil. História da Educação em São Paulo e no Brasil.

Ainda em 1964, foi criado o salário educação no qual as empresas contribuíam com 2% do salário de cada trabalhador para a educação básica. Estão excluídas dessa obrigatoriedade aquelas que tiverem 30% dos filhos de seus empregados matriculados numa escola da própria empresa ou agraciados com bolsa de estudo. Esta legislação passa a carrear verbas destinadas ao ensino público às escolas particulares e é o início do processo da privatização do ensino.

Em 1965 o percentual do salário educação passa a ser de 1,4% e só em 1975 passa a 2,5%.²⁵

A Constituição de 1967 desobrigou as verbas para a educação da união e dos estados, atribuindo apenas aos municípios a verba de 20%. Também instituiu subsídios do estado à iniciativa privada, fornecendo amparo técnico e financeiro inclusive por meio de bolsas de estudo.

No período de regime militar, as verbas foram paulatinamente diminuindo.

Quando a LDB de 1971, institui o ensino básico obrigatório para 8 anos as verbas permanecem as mesmas das destinadas anteriormente entre 1ª a 4ª séries, portanto, paralelo ao aumento de número de anos da educação obrigatória as verbas não se alteram, aliás diminuem cerca de 50%, pois o mesmo valor antes destinado a 4 anos do ciclo básico passa a se destinar a 8 anos. Também na LDB de 1971, são institucionalizadas as verbas públicas destinadas a financiar a rede particular com subsídios e até bolsas de estudo.

Este período corresponde ao da democratização do ensino público, paralelo a diminuição de sua qualidade e eficiência e ao empobrecimento da atividade docente.

Em 1985, somente a proposta do senador João Calmon só promulgada em 1988 pela Lei 7348, que define 13% do PIB das verbas da união para a educação, e a dos estados, distrito federal e municípios nunca inferior a 25%. Esta legislação coincide com o fim do período estudado.

²⁵ CORTES, Bianca Antunes. **Financiamento da educação**: salário educação e suas dimensões privatizantes. Disponível em: [www.scielo.org > article > ssm > content > raw > media > assets > csp](http://www.scielo.org.br/article/10.1590/s0034-71672018000100001). Acesso em: 10 jan. 2018.

A expansão do número de vagas feita de forma acelerada e a diminuição das verbas destinadas à educação resultaram em um quadro de baixa qualidade do ensino, ao empobrecimento dos professores e a uma produção arquitetônica caracterizada por um número massivo de novos edifícios, pautada pela grande escala das intervenções, e por uma arquitetura de menor qualidade se for comparada a produção do Ipesp, por exemplo, dos anos 1960, financiada pelo Instituto de Previdência do Estado de São Paulo, no entanto, em outra escala, com outros condicionantes, com outras propostas.

No período correspondente ao do regime militar e que corresponde parcialmente ao período da Conesp, foi uma ação deliberada em relação à educação expandir sem qualificar.²⁶

Os edifícios apontados com inegável qualidade arquitetônica na história da arquitetura pública escolar paulista são pontuais, não representam a totalidade da produção arquitetônica e restringem - se a cerca de 10% em um universo de 5.300 edifícios, e de forma alguma representam o perfil dessa produção.

Só a partir do Fundo Estadual de Construções Escolares – Fece que passa a projetar escolas a partir de 1966 é que a produção de edifícios escolares passa a ser razoavelmente mais uniforme, procedimento também adotado pela Conesp.

O início da construção massiva de edifícios escolares iniciada no Fece que constrói 900 escolas em 10 anos entre 1966 e 1976, é intensificada depois na Conesp com seus 1.900 prédios em 11 anos. Estes projetos da Conesp tiveram a participação de cerca de 250 escritórios de arquitetura.

A arquitetura em grande escala ou a produção massiva de edifícios só vai ser enfrentada pela Conesp que passa a racionalizar todos os itens que integram a construção do edifício escolar.

Trata-se da primeira experiência no país de produção arquitetônica massiva, inclusive abrindo a possibilidade de um novo campo de trabalho aos arquitetos.

²⁶ SAVIANI, Demerval. O Legado Educacional do Regime Militar, 2007.

5. CONESP

A Conesp criada em 1975 passa a exercer suas atividades a partir de 1976, com sede no mesmo edifício onde funcionava o Fece, Avenida São João, 1247. O presidente da Conesp era o engenheiro Gilberto Waack Bueno, que já desempenhava essa função no Fece e continua a desempenhá-la na Conesp. O Secretário da Educação era o José Bonifácio Coutinho Nogueira e o Governador Paulo Egydio Martins.

Concebida como uma empresa, implanta um sistema de racionalização em toda a linha de produção do edifício escolar, implantando uma padronização em todos os procedimentos em busca de maior eficiência e produtividade. Toda a metodologia de trabalho, foi disseminada pelo Conescal, que por sua vez divulga métodos concebidos pela UIA juntamente com a UNESCO, como já foi exposto.

O Conescal, criado no México em 1964, implanta seus métodos cerca de 12 anos depois em São Paulo, a partir de 1976 na Conesp.

5.1. Estrutura

A própria estrutura da empresa tem como referência as propostas disseminadas pelo Conescal, e como vimos é o resultado de um trabalho desenvolvido por muitos profissionais de várias nações propondo formas inovadoras para enfrentar o problema da falta de construções escolares, de forma massiva, a baixo custo e em tempo recorde.

Uma das primeiras medidas da Secretaria de Educação ainda em 1975 para enfrentar os números estratosféricos de falta de vagas escolares foi o “Projeto de Redistribuição da Rede Física”, que reorganizou a rede considerando unidades territoriais de acesso, delimitados por elementos físicos, considerados as dificuldades de acesso das crianças de 1º grau, segundo relatório Conesp 1976 - 1979.

Paralelo aos primeiros trabalhos desenvolvidos nas Superintendências, foi contratado o Inventário dos Edifícios Escolares, operacionalizado pelo Consórcio Técnico J. C. Figueiredo Ferraz e Croce, Aflalo & Gasperini Arquitetos Ltda, vencedores de uma licitação. Toda a estrutura do levantamento foi elaborada pelo Conescal e disseminada aqui em 1972, ainda

no Fece, com a vinda de dois técnicos estrangeiros. O material orientativo para essa operacionalização foi o “Inventário de Edifícios Escolares para el Estado de São Paulo – Brasil. Em 1976 foi operacionalizado esse inventário, foi feito o levantamento físico de todos os edifícios e desenhados em A4 com a implantação no lote com as ruas do entorno e a planta de todos os pavimentos, além de uma ficha com informações sobre técnica construtiva, estado de conservação, ano da construção, número de classes, capacidade de atendimento, e outras tantas informações referentes ao edifício, conforme ficha anexa, e um exemplo do levantamento físico que passou a integrar o Cadastro de Edifícios Escolares da Conesp. Esse levantamento foi fundamental para balizar decisões de todas as áreas técnicas. Cada um dos edifícios levantados foi codificado com sete números, os dois primeiros correspondem a região do estado, os dois na sequência, ao município naquela região, e os três últimos, se representados pelo número 100, correspondiam a escolas construídas pelo Estado, se pelo número 200 escolas construídas pelos municípios, se pelo 300 escolas construídas pelo governo federal. Por exemplo o código 05.93.101, corresponde a uma escola na região de Campinas (05), na cidade de Joanópolis (93) e a numeração 101 a primeira escola estadual construída em Joanópolis. Uma leitura muito expedita de informações da unidade escolar era feita através de seu código.

Os exemplos de Ficha Cadastral do Prédio e de Levantamento Cadastral Arquitetônico estão nas figuras 13 a 16.

Cadastrado em P.M.

conesp - Companhia de Construções Escolares do Estado de São Paulo				FICHA CADASTRAL DO PRÉDIO												
IDENTIFICAÇÃO	NOME DO ESTABELECIMENTO		ATUAL 1000		ANTERIOR		CRIAÇÃO		CÓDIGO CONESP		111		014		11212	
	ENDEREÇO		No. 1000		BARRIO		SUBDISTRITO		MUNICÍPIO		CÓDIGO		6		1010201671519E	
	ZONA		FORMA		CEP		SETOR ESCOLAR		BARRIO		SECRETARIA		C		E.S. G. E. ESTABELECIMENTO	
TERRENO	DESIGNAÇÃO - D.U.P.		ANO CONSTRUÇÃO (C.C.O.)		1953		FINALIDADE ORIGINAL		PROPRIEDADE		FORMA DE AQUISIÇÃO		ENTIDADE CONSTRUTORA		CUSTO DA OBRA	
	TIPO DE PEÇAS		TÉRREO		SUBTERRÂNEO		TÉRREO		SUBTERRÂNEO		TÉRREO		SUBTERRÂNEO		TÉRREO	
	NÚMERO DE PEÇAS EXISTENTES		ALUNOS		ALUNAS		ADMINISTRAÇÃO/FUNCIÓNARIOS		ESALDOES		TOTAL					
CONSTRUÇÃO	BLOCOS		ÁREA (m ²)		MATERIAL PREDOMINANTE		ÁREAS ESPORTIVAS		CARACTERIZAÇÃO DA OBRA		ORÇÃO EXECUTOR		DATA		CUSTO DA OBRA	
	1								Pavimento		CONESP		1953		R\$ 100.000,00	
	2															
ÁGUA	RESERVAÇÃO		SANEAMENTO		ELETRICIDADE		ELEVADOR		INTERVENÇÕES NO PRÉDIO							
	NÃO TEM		NÃO TEM		NÃO TEM		NÃO TEM									
	NÃO TEM		NÃO TEM		NÃO TEM		NÃO TEM									
ELETRICIDADE	NÃO TEM		NÃO TEM		NÃO TEM		NÃO TEM		NÚMERO DE CLASSES		ANO		MÉ		FÍSICO	
	NÃO TEM		NÃO TEM		NÃO TEM		NÃO TEM				1980		1981		1982	
	NÃO TEM		NÃO TEM		NÃO TEM		NÃO TEM				1983		1984		1985	

Figura 13: Ficha de Cadastral do Prédio.
Fonte: Conesp.

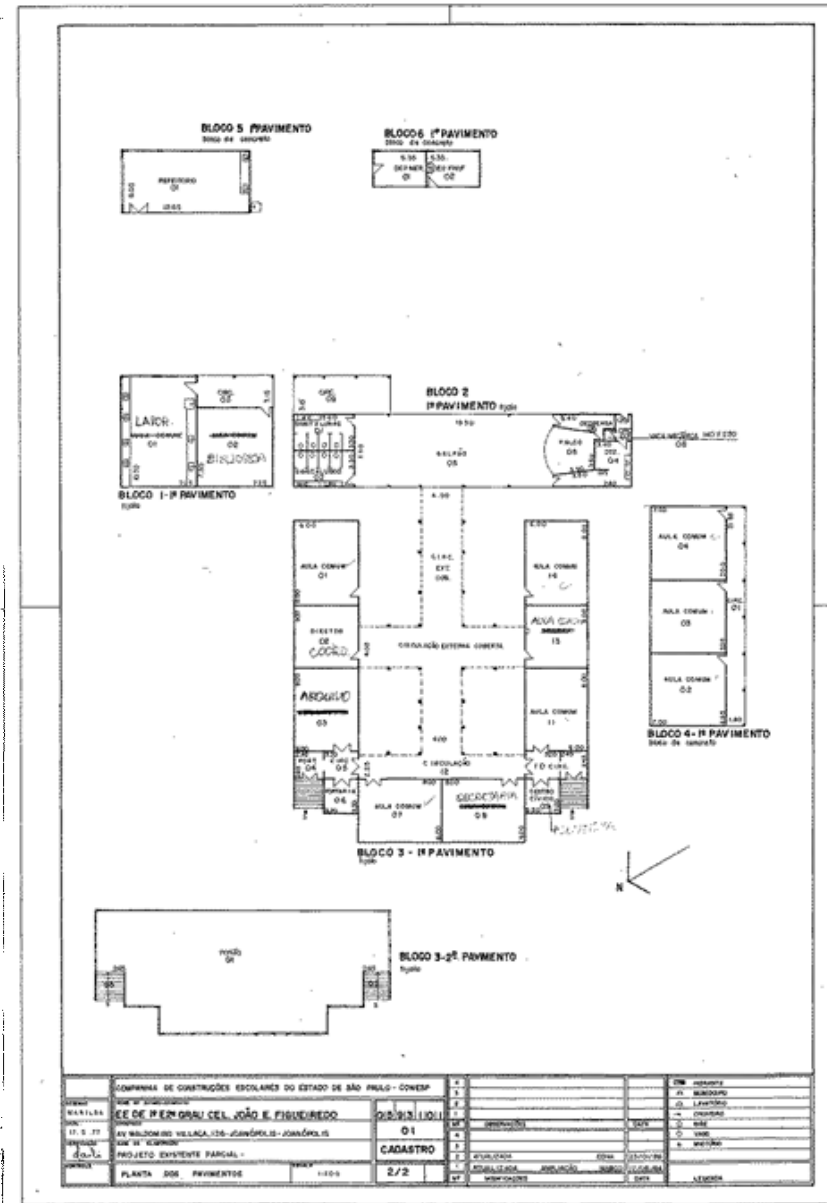
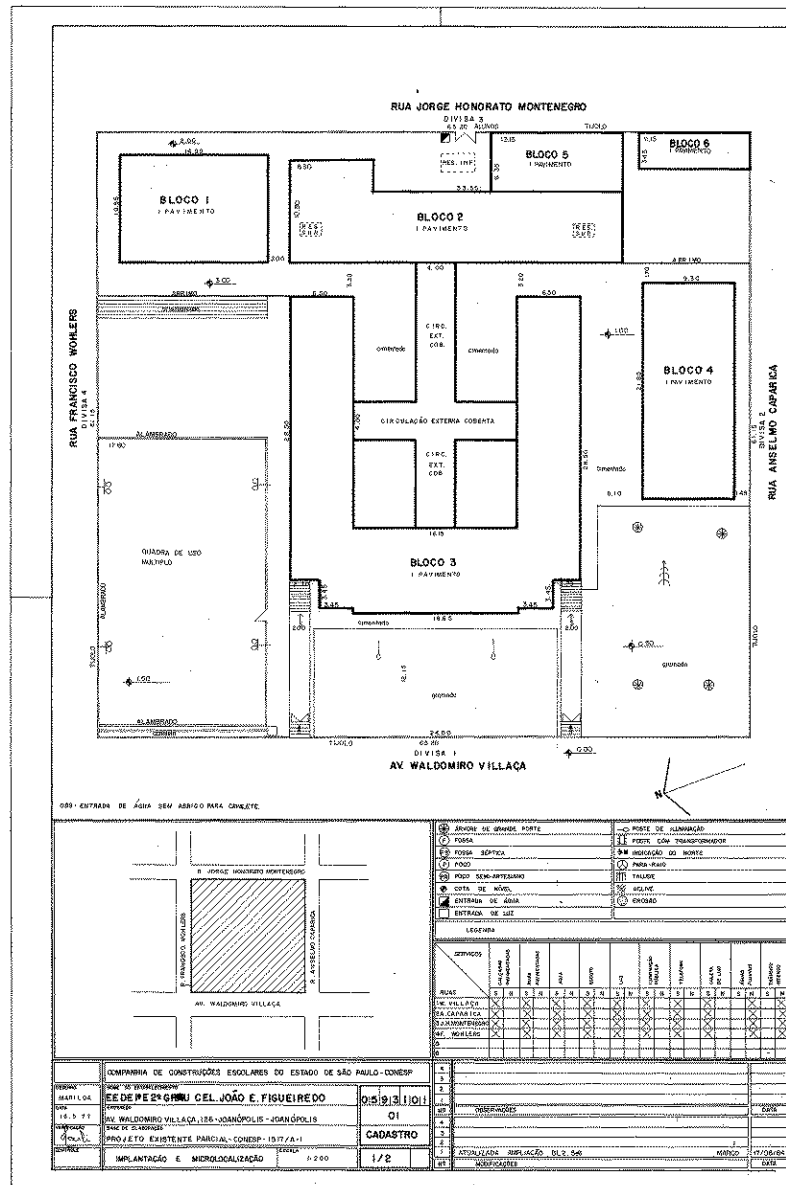


Figura 15 e 16: Exemplo de Levantamento Cadastral Arquitetônico. Fonte: Arquivo Técnico FDE.

O organograma da Conesp na área de produção se dividia em duas Diretorias, a Técnica e a Administrativa. A Técnica se dividia em quatro Superintendências: Planejamento, Projetos, Obras e Manutenção. A Administrativa também se dividia em quatro Superintendências: Contratos, Administração, Financeira e Programação e Controle. Nosso foco é a área técnica, principalmente a Superintendência de Projetos subdividida em quatro áreas: Unidade de Programação e Controle, Unidade de Projetos e Orçamentos, Unidade de Normas e Especificações e Unidade de Equipamentos Escolares.

A partir de 1976 as quatro Superintendências passam efetivamente a desempenhar suas atividades. A arquiteta Mayumi Watanabe Souza Lima, na época com 42 anos, passa a ser a Superintendente de Planejamento, o arquiteto João Honório de Mello Filho, na época com 35 anos, passa a ser o Superintendente de Projetos, o engenheiro Hugo Sterman era de Obras e o engenheiro Ruy Toni de Manutenção. Hugo Sterman, foi indicado pelo arquiteto João Honório, pois haviam trabalhado juntos na Merisa vinculada a Construtora Formaespço²⁷.

Todas as áreas técnicas passaram a elaborar trabalhos referentes às normatizações específicas, relativas ao edifício escolar. O objetivo era produzir em grande escala no ritmo de uma indústria.

O arquiteto João Honório tinha o currículo ideal para implantar o trabalho que se pretendia. Seu currículo desde estudante era na área de pré-fabricação. Já formado trabalhou na Cinasa com painéis pré-fabricados. Em 1971 juntamente com o engenheiro Teodoro Rosso elaborou um Plano de Implantação de Coordenação Modular, para o Banco Nacional da Habitação – BNH. Também trabalhou no Escritório Técnico Merisa S.A. Projetos e Planejamento pertencente ao Grupo Formaespço.

²⁷ Formaespço – Construtora que atuou na cidade de São Paulo nos anos 1960 e 1970 no segmento de edifícios residenciais, com proposta de implantá-los em série. Os projetos eram elaborados a partir da modulação estrutural, dos componentes padronizados, da flexibilização do espaço e de inovações de materiais de acabamento entre outras propostas. Alguns dos edifícios da Formaespço foram projetados por Abrahão Sanovicz, Eduardo de Almeida e Paulo Mendes da Rocha.

Em 1971 o Banco Nacional da Habitação - BNH, a Federação das Indústrias do Estado de São Paulo – Fiesp em conjunto com o Instituto dos Arquitetos do Brasil – IAB contrataram o CBC BOWNCENTRUM para execução de um Plano de Implantação da Coordenação Modular, que foi elaborado por Teodoro Rosso e pelo arquiteto João Honório de Mello Filho. “O CBC Centro Brasileiro da Construção – CBC, foi criado em 1969, seu principal objetivo era implementar um projeto de industrialização da construção gradual, que passava por uma etapa de padronização e coordenação de componentes produzidos industrialmente e utilizados nos sistemas construtivos tradicionais.”²⁸

Esse profissional foi fundamental para implantar esses métodos na área de projetos. Logo no início estabeleceu as seguintes medidas: a padronização de medidas por eixo, o sistema decimétrico, normas para apresentação de projetos em todas as áreas técnicas, o módulo de 0,90 m, o dimensionamento de todos os ambientes a partir de uma retícula de 0,90 m x 0,90 m, para todas as capacidades e para todos os níveis de ensino e passa a adotar componentes padronizados. A sala de aula passa a ser em formato quadrado, com dimensões de 7,20 m x 7,20 m, totalizando 51,84 m².

As origens desse dimensionamento localizamos na palestra de Carlos Rodrigues Robles, intitulada “Coordinación Dimensional - Sistemas Construtivos”, proferida em 1975, e integrante de um Curso do Conescal intitulado “Planeamiento y Diseño de Edifícios de Ensenanza Media Diversificada”.

A partir de conceitos sobre coordenação dimensional, isto é, a normatização de dimensões da edificação; da coordenação modular a partir do módulo básico universal, com as dimensões de 10 cm x 10 cm x 10 cm; da definição de uma retícula a partir do módulo base; dos elementos construtivos, isto é, elementos que se podem dividir o edifício, por exemplo: estrutura, fachada, divisões internas...; dos componentes, partes em que se pode decompor o edifício, por exemplo; pilares, vigas, Além desses conceitos deve se considerar a racionalização, a normatização, a mecanização, a industrialização, a construção sistematizada, a organização do processo de desenho da edificação com o objetivo de maior produtividade.

Esses são conceitos fundamentais da coordenação dimensional e do sistema construtivo.

Processo para definição de um sistema construtivo.

A definição de uma política dimensional que se desenvolve no desenho arquitetônico.

Estudo detalhado dos elementos e componentes que integram o sistema construtivo.²⁹

²⁸ KOURY, Ana Paula. **Arquitetura construtiva**. Revista @puc-sp. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/revph/article/view/2473>. Acesso em: 30 jan. 2017.

²⁹ ROBLES. *In: Planeamiento y diseño de edificios de nivel médio diversificado*. 1975

Robles explica detalhadamente como dimensionou a sala de aula, numa sequência de passos.

1º passo: adoção de uma política dimensional. A partir do espaço gerador, isto é o espaço replicado o maior número de vezes no edifício, no caso da escola, a sala de aula.

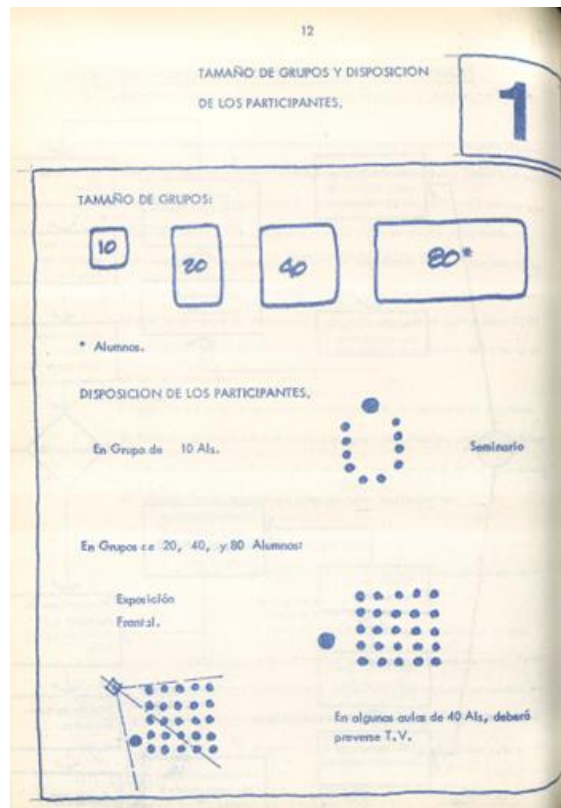


Figura 17: 1º passo do dimensionamento da sala de aula
Fonte: Robles, 1975.

2º passo – análise do mobiliário e instrumentos didáticos
Estudo das dimensões da carteira escolar, da mesa do professor e dos instrumentos didáticos – lousa e da televisão, e o estudo dos ângulos de visualização para esses instrumentos.

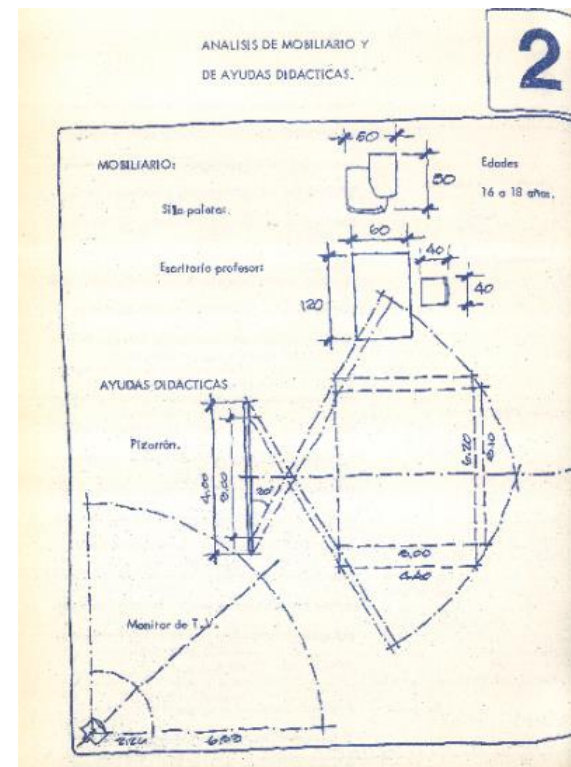


Figura 18: 2º passo do dimensionamento da sala de aula
Fonte: Robles, 1975.

3º passo: dimensões modulares

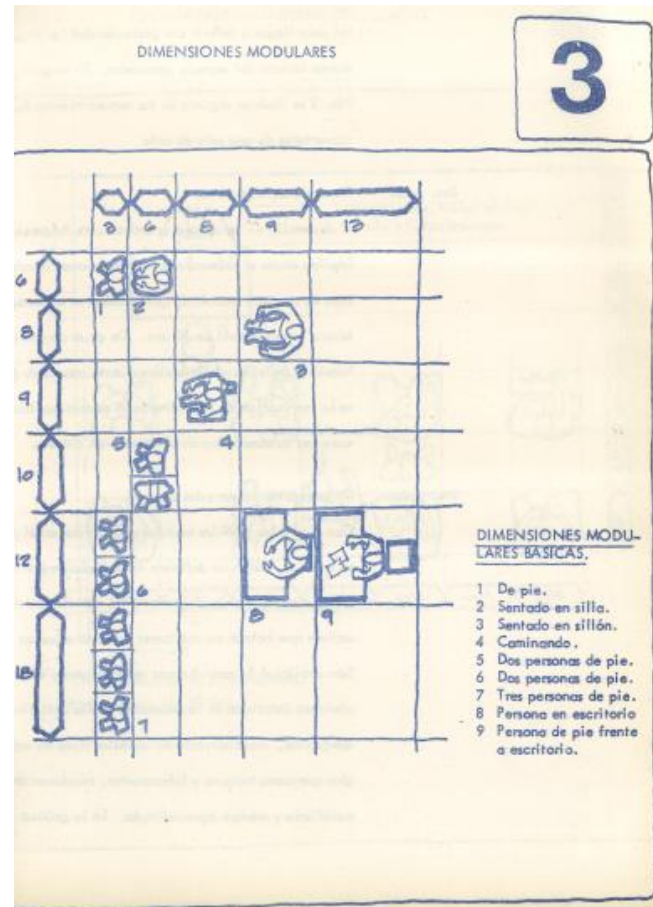


Figura 19: 3º passo do dimensionamento da sala de aula

Fonte: Robles, 1975.

4º passo: organização interna do espaço

Mobiliário - modulação e os espaços internos para circulação.

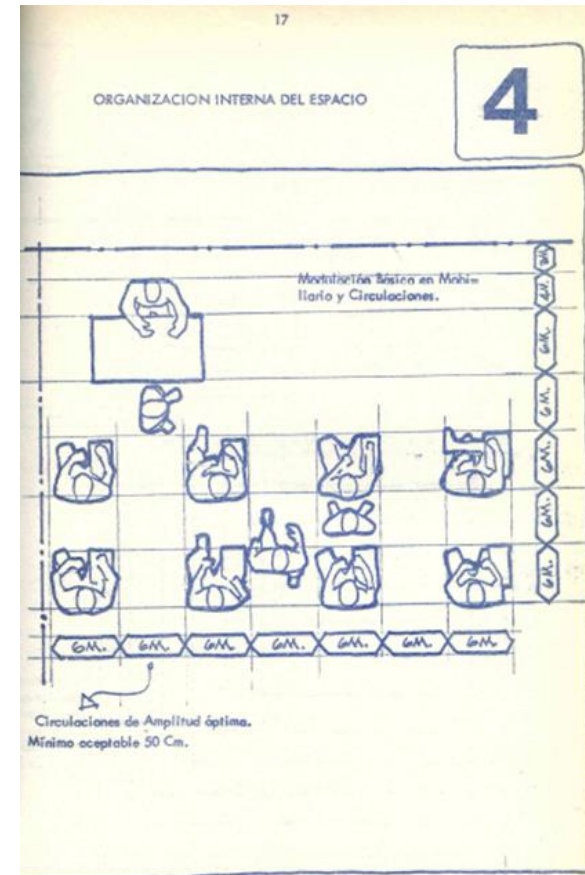


Figura 20: 4º passo do dimensionamento da sala de aula

Fonte: Robles, 1975.

A retícula é uma referência para o desenvolvimento do projeto. As retículas mais usadas são as de 30, 90, 120 e 150 cm. Em função dessa retícula irão se formar os espaços geradores, a sala de aula, assim como a retícula estrutural.

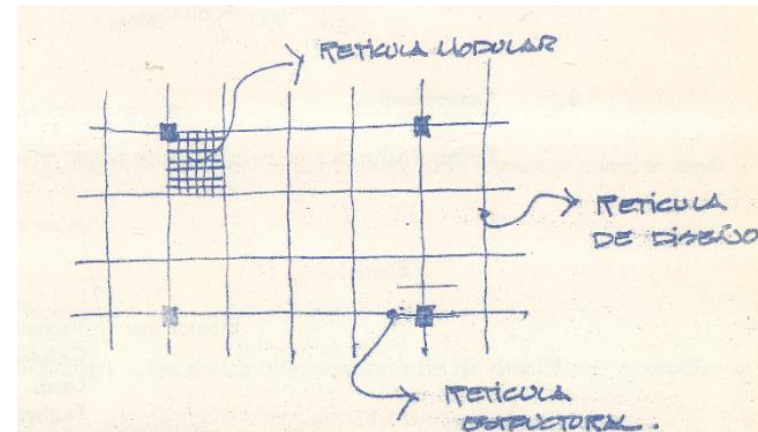


Figura 21: 5º passo do dimensionamento da sala de aula

Fonte: Robles, 1975.

6º passo: espaços geradores

Apresenta 2 alternativas a de 7,20 m x 6 m e a 7,20 m x 7,20 m. este último adotado pela Conesp com 51,84 m² considerando 1,23m² /aluno.

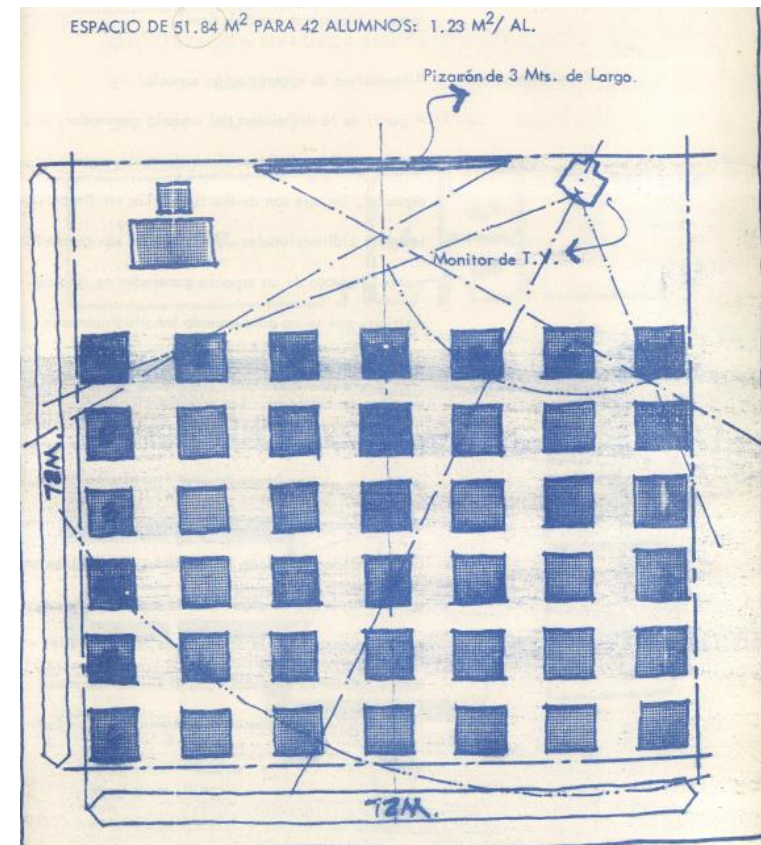
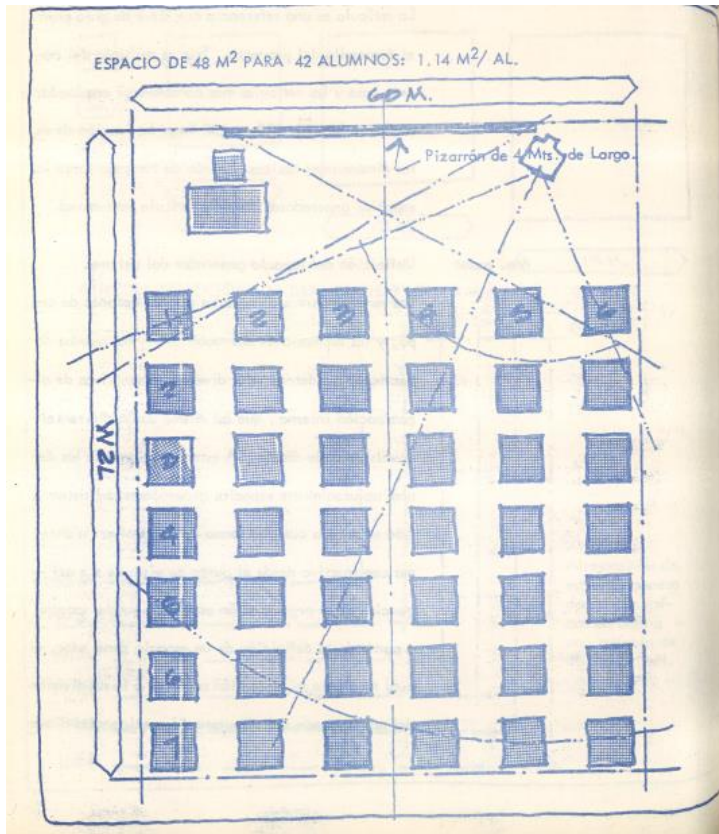


Figura 22: 6º passo do dimensionamento da sala de aula
Fonte: Robles, 1975.

7º passo: alternativas de organização espacial.

A partir do espaço gerador podem ter alternativas de organização espacial unidirecional ou bidirecional, unidirecional geralmente assimétrico e permite ventilação e iluminação bilateral. A bidirecional, com volumes perpendiculares entre si formados por volumes simétricos.

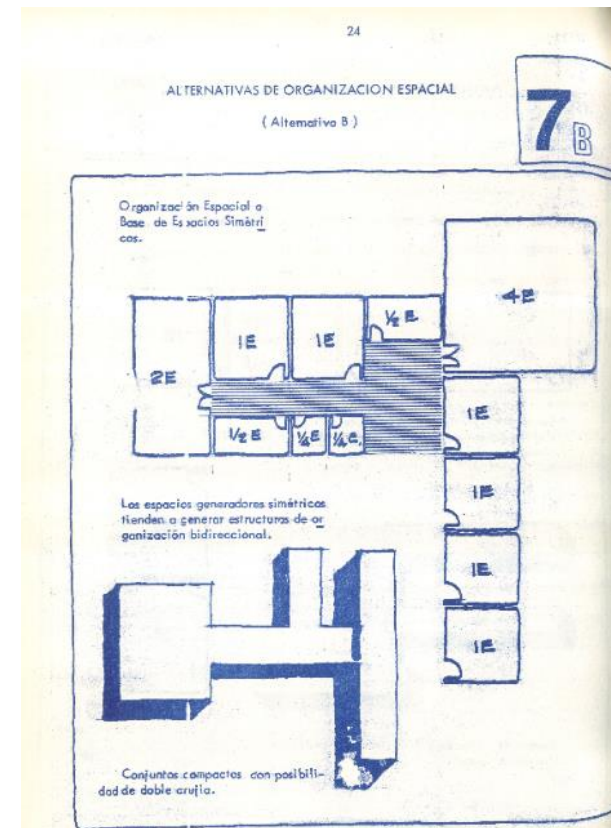
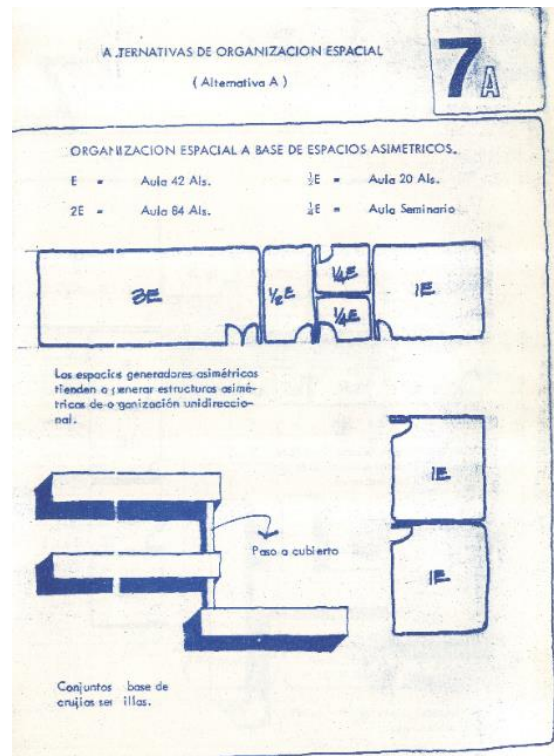


Figura 23: 7º passo do dimensionamento da sala de aula

Fonte: Robles, 1975.

Entre as lâminas 8 a 11 são abordadas questões referentes ao sistema de fabricação, perfil da mão de obra relacionada às políticas de emprego, localização geográfica das obras, alternativas de sistema estrutural e critérios de economia, enfim um estudo detalhado de elementos e componentes da construção escolar. A partir do espaço gerador é necessário o estudo de várias alternativas para se chegar à solução estrutural mais econômica.

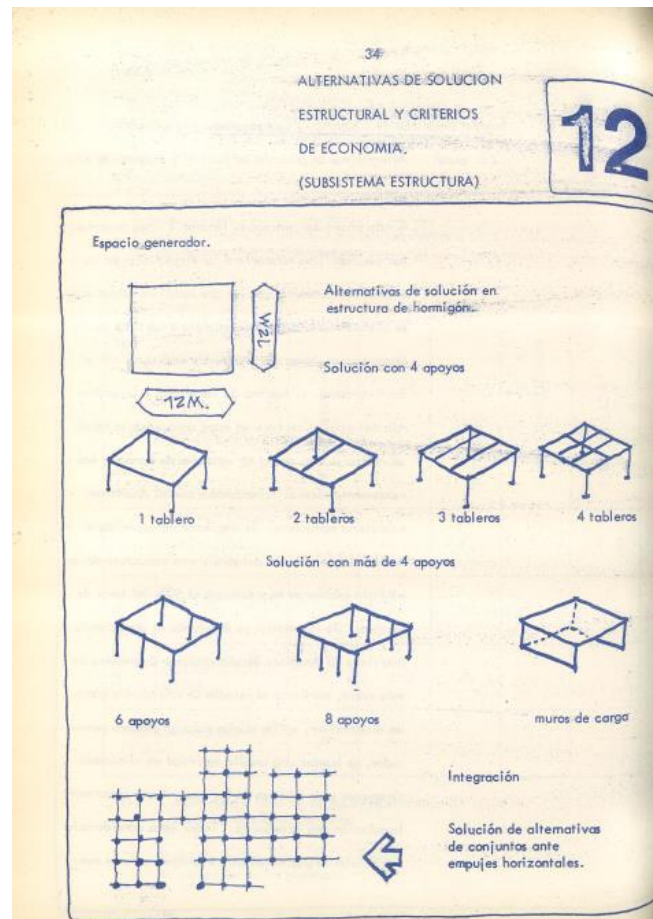


Figura 24: 12º passo do dimensionamento da sala de aula

Fonte: Robles, 1975.

Robles foi um dos palestrantes das Conferências promovidas pelo Conescal e publicadas sob o título Planeamiento y diseño de edificios de nível médio diversificado promovido pelo Centro Regional de Construcciones Escolares para América Latina e região do Caribe. Consejo Interamericano para la Educacion, la Ciencia y la Cultura da Organization de Estados Americanos. 6 volumes. Registro da Conferência de vários autores, tendo como tema a construção em grande escala, baixo custo e com rapidez de execução. Entre os palestrantes, pelo Brasil a arquiteta Mayumi Watanabe Souza Lima e o arquiteto José Maria Araújo Sousa.

A Conesp passa a adotar o módulo de 0,90 m na horizontal e de 0,20 m na vertical.

Toda essa padronização visava uma leitura mais rápida do projeto, eliminar dúvidas de obra, portanto mais eficiente. Passaram a ser padronizados os componentes a fim de ampliar a racionalização e abrir um caminho no sentido da industrialização, abreviando a etapa de orçamento e execução da obra.

Cada uma das operacionalizações implantadas implicou em tomada de decisões rápidas e tiveram que considerar os impactos nas várias interfaces: com os escritórios de arquitetura, com os fabricantes de material de construção, com as construtoras, devido a escala do trabalho a executar. Por exemplo, iria se investir em edifícios com estrutura de concreto ou metálico, ou os dois, os projetos seriam desenvolvidos internamente ou por grandes escritórios como a Camargo Correia, Promon, Hidroservice, etc, enfim por uma grande empresa de projetos ou seriam contratados escritórios de arquitetura um a um. A opção seria a adoção de projetos padrão ou não. O sistema construtivo seria artesanal ou industrializado. Os desafios e os problemas a equacionar eram imensos. Cada uma das opções traria impacto no mercado de trabalho dos arquitetos, na indústria de pré-fabricação e na operacionalização das construtoras. Todo o trabalho foi desenvolvido com a coordenação de João Honório, um jovem arquiteto com 35 anos de idade.

A opção inicial foi racionalizar todas as etapas e procedimentos e padronizar módulos, componentes, inicialmente sem nenhuma intenção de adotar projetos padrão. O que se mostrou rapidamente impossível. Pois logo em seguida passou a adotar os projetos padrão Pórtico em concreto ou aço e o Modular em concreto, a partir de 1977.

Os primeiros componentes do edifício escolar foram desenhados em pranchas A0, a folha era dividida em várias partes, conforme as figuras 25 e 26. Os componentes não utilizados eram riscados. A proposta era no sentido de agilizar a etapa do projeto executivo, outra intenção era contratar designers para desenvolver os componentes posteriormente, essa intenção nunca se concretizou.

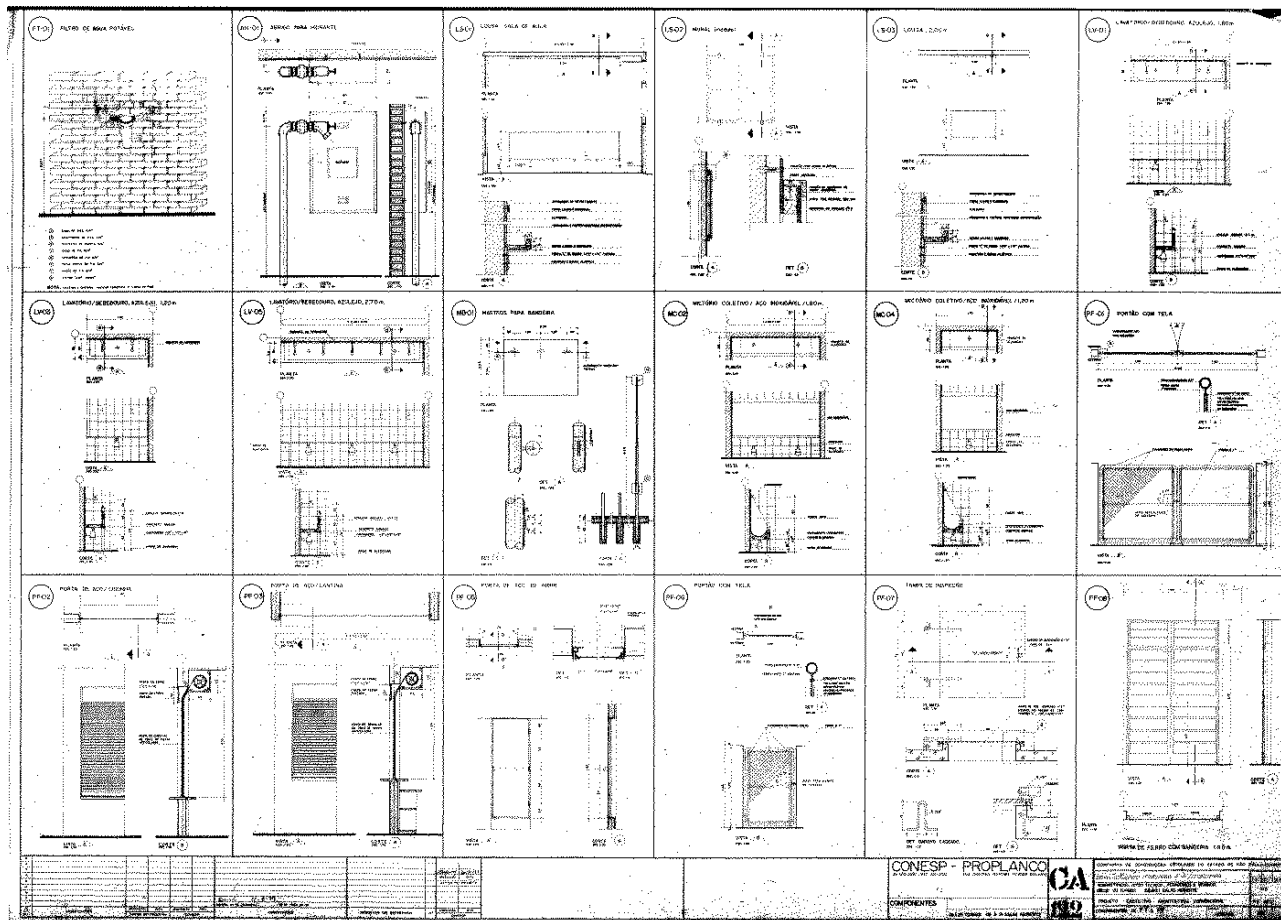


Figura 25: Os primeiros componentes do edifício escolar.
Fonte: Arquivo Técnico FDE.

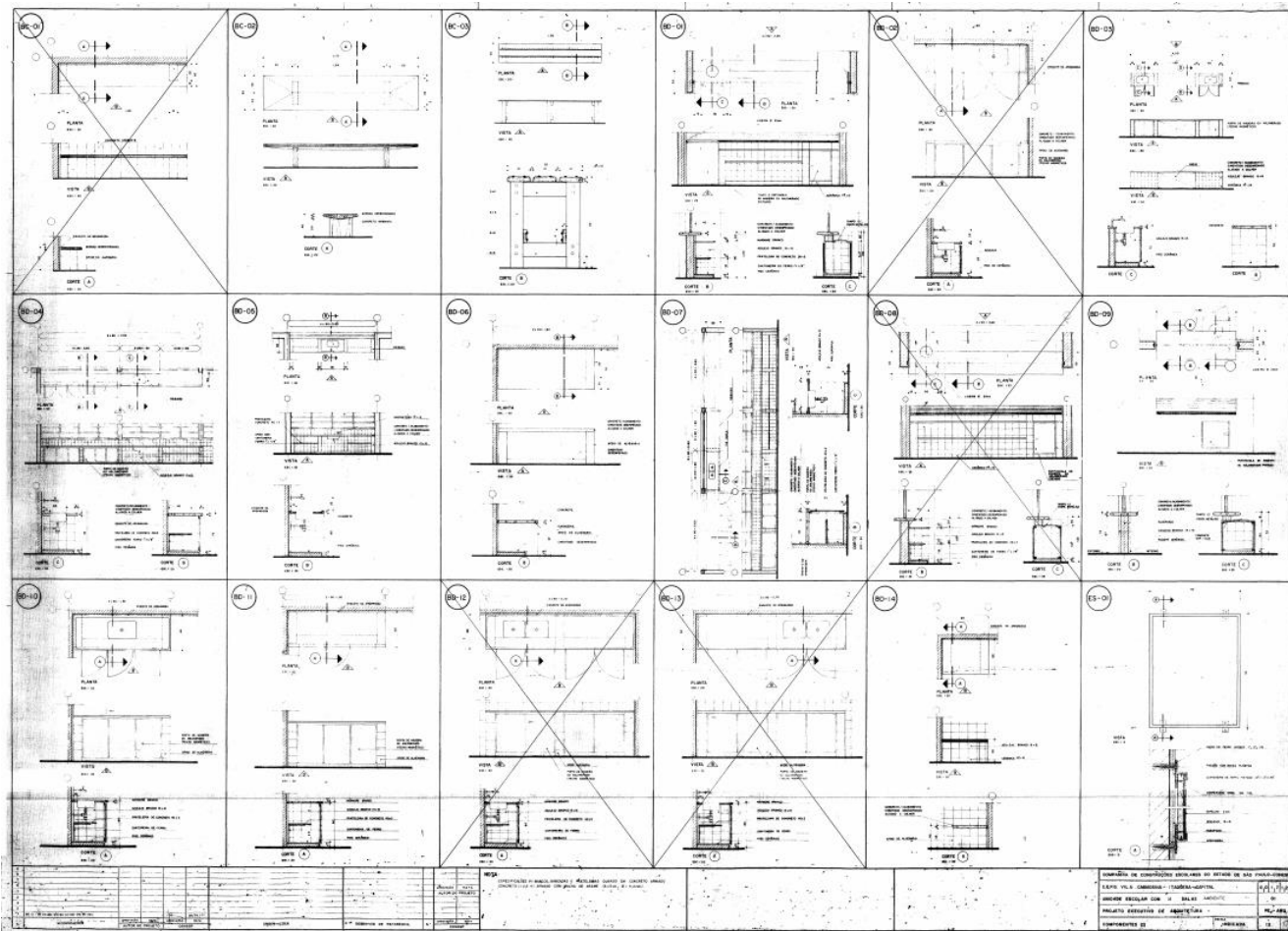


Figura 26: Os primeiros componentes do edifício escolar.
 Fonte: Arquivo Técnico FDE.

Outra proposta era acionar a indústria e desenvolver componentes próprios para obras públicas de uso intenso como é o caso de uma escola. Até esse momento a indústria só fabricava peças de uso residencial. Existia a preocupação com a durabilidade, com resistência ao vandalismo, com a reposição expedita de determinado material em qualquer região do estado e

assim por diante. O monitoramento de custos era feito paralelamente ao desenvolvimento dos projetos. As oscilações dos custos dos materiais da construção civil eram acompanhados par e passo. Até o momento em que todos os materiais e mão de obra passaram a ser cotados mensalmente pela Pini³⁰.

Todos os itens da construção escolar foram também codificados da seguinte forma:

- 01 Serviços Preliminares,
- 02 Infra Estrutura,
- 03 Super Estrutura,
- 04 Alvenaria e Elementos Divisórios,
- 05 Elementos de Madeira,
- 06 Elementos Metálicos,
- 07 Cobertura,
- 08 Instalações Hidráulicas,
- 09 Instalações Elétricas,
- 10 Forro,
- 11 Impermeabilização lajes calhas,
- 12 Revestimentos,
- 13 Pisos internos rodapés peitoris,
- 14 Vidro liso,
- 15 Pintura,
- 16 Serviços complementares.

³⁰ Pini empresa especializada em pesquisa de insumos para orçamento de obras para o segmento de construção civil.

5.2. Sistematizações das áreas técnicas

Nesse momento foram desenvolvidos uma série de manuais, entre os quais: Manual de especificações de materiais, componentes e serviços. Manual de diretrizes gerais para projetos. Manuais de Normas de apresentação de projetos em todas as áreas técnicas, Arquitetura, Estrutura, Elétrica e Hidráulica. Manual de padronização de componentes. Manual de quantificação para orçamento e medição para pagamento. Manual de equipamentos. Manual de especificações de paisagismo. Manual de instalações – fiscalização. Manual de especificações – diretores de escolas. Manual de dimensionamento modular e especificação de ambientes – mobiliário.

SECRETARIA DE ESTADO DOS MEIOSES DE EDUCAÇÃO
conesp
COMPANHIA DE CONSTRUÇÕES ESCOLARES DO ESTADO DE SÃO PAULO - CONESP
TABELA DE ÁREAS POSSÍVEIS A PARTIR DE MÚLTIPLOS DO MÓDULO = 0,90 m

		FACHADA									
		11,50	23,00	34,50	46,00	57,50	69,00	80,50	92,00	103,50	115,00
FACHADA	ÁREA (m²)	0,90	1,80	2,70	3,60	4,50	5,40	6,30	7,20	8,10	9,00
		ÁREA (m²)	0,81	1,62	2,43	3,24	4,05	4,86	5,67	6,48	7,29	8,10	8,91
FACHADA	ÁREA (m²)	1,80	3,60	5,40	7,20	9,00	10,80	12,60	14,40	16,20	18,00
		1,62	3,24	4,86	6,48	8,10	9,72	11,34	12,96	14,58	16,20	17,82
FACHADA	ÁREA (m²)	2,70	5,40	8,10	10,80	13,50	16,20	18,90	21,60	24,30	27,00
		2,43	4,86	7,29	9,72	12,15	14,58	17,01	19,44	21,87	24,30	26,73
FACHADA	ÁREA (m²)	3,60	7,20	10,80	14,40	18,00	21,60	25,20	28,80	32,40	36,00
		3,24	6,48	9,72	12,96	16,20	19,44	22,68	25,92	29,16	32,40	35,64
FACHADA	ÁREA (m²)	4,50	9,00	13,50	18,00	22,50	27,00	31,50	36,00	40,50	45,00
		4,05	8,10	12,15	16,20	20,25	24,30	28,35	32,40	36,45	40,50	44,55
FACHADA	ÁREA (m²)	5,40	10,80	16,20	21,60	27,00	32,40	37,80	43,20	48,60	54,00
		4,86	9,72	14,58	19,44	24,30	29,16	34,02	38,88	43,74	48,60	53,46
FACHADA	ÁREA (m²)	6,30	12,60	18,90	25,20	31,50	37,80	44,10	50,40	56,70	63,00
		5,67	11,34	17,01	22,68	28,35	34,02	39,69	45,36	51,03	56,70	62,37
FACHADA	ÁREA (m²)	7,20	14,40	21,60	28,80	36,00	43,20	50,40	57,60	64,80	72,00
		6,48	12,96	19,44	25,92	32,40	38,88	45,36	51,84	58,32	64,80	71,28
FACHADA	ÁREA (m²)	8,10	16,20	24,30	32,40	40,50	48,60	56,70	64,80	72,90	81,00
		7,29	14,58	21,87	28,35	35,64	43,74	51,84	59,94	68,04	76,14	84,24
FACHADA	ÁREA (m²)	9,00	18,00	27,00	36,00	45,00	54,00	63,00	72,00	81,00	90,00
		8,10	16,20	24,30	32,40	40,50	48,60	56,70	64,80	72,90	81,00	89,10
FACHADA	ÁREA (m²)	9,90	19,80	29,70	39,60	49,50	59,40	69,30	79,20	89,10	99,00
		9,00	18,00	27,00	36,00	45,00	54,00	63,00	72,00	81,00	90,00
FACHADA	ÁREA (m²)	10,80	21,60	32,40	43,20	54,00	64,80	75,60	86,40	97,20	108,00
		9,72	19,44	29,16	38,88	48,60	58,32	68,04	77,76	87,48	97,20	106,92

ÁREAS PREFERENCIAIS
 ÁREAS MAIS INCIDENTES

Figura 27: Manual de dimensionamento modular e especificações de ambientes para construções escolares de 1ª grau – 1977.

Fonte: Conesp.

SECRETARIA DE ESTADO DOS NEGÓCIOS DA EDUCAÇÃO

conesp

COMPANHIA DE CONSTRUÇÕES ESCOLARES DO ESTADO DE SÃO PAULO - CONESP

PROGRAMA BÁSICO PARA UNIDADES ESCOLARES - ÁREAS TOTAIS P/M²

CONJUNTO FUNCIONAL : VIVENCIA

AMBIENTE	NÚMERO DE TURMAS														
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	14	15	16	18	19
sanitários	9,72	9,72	12,96	12,96	19,44	19,44	25,92	25,92	25,92	38,88	38,88	38,88	45,36	45,36	45,3
centro cívico	—	—	—	—	—	—	25,92	25,92	25,92	25,92	25,92	25,92	51,84	51,84	51,8
cantina	—	—	—	—	12,96	12,96	12,96	12,96	12,96	12,96	12,96	12,96	19,44	19,44	19,4
despensa	—	—	—	—	3,24	3,24	3,24	3,24	3,24	5,24	3,24	3,24	3,24	3,24	3,2
cozinha	9,72	9,72	12,96	12,96	12,96	12,96	19,44	19,44	19,44	25,92	25,92	25,92	25,92	25,92	25,9
despensa	3,24	3,24	3,24	3,24	3,24	3,24	9,72	9,72	9,72	12,96	12,96	12,96	19,44	19,44	19,4
sala de saúde	—	—	—	—	12,96	12,96	19,44	19,44	19,44	19,44	19,44	19,44	19,44	19,44	19,4
gab. dentário	—	—	—	—	12,96	12,96	12,96	12,96	12,96	12,96	12,96	12,96	12,96	12,96	12,9
sanitário	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3,24	3,24	3,2
ed. física	—	—	9,72	9,72	9,72	9,72	9,72	9,72	9,72	12,96	12,96	12,96	12,96	12,96	12,9
sap./vest/prof	—	—	6,48	6,48	6,48	6,48	6,48	6,48	6,48	6,48	6,48	6,48	6,48	6,48	6,4
vest/alunos	—	—	19,44	19,44	19,44	19,44	32,40	32,40	32,40	32,40	32,40	32,40	45,36	45,36	45,3

Figura: 28: Manual de dimensionamento modular e especificações de ambientes para construções escolares de 1ª grau - 1977.

Fonte: Conesp.

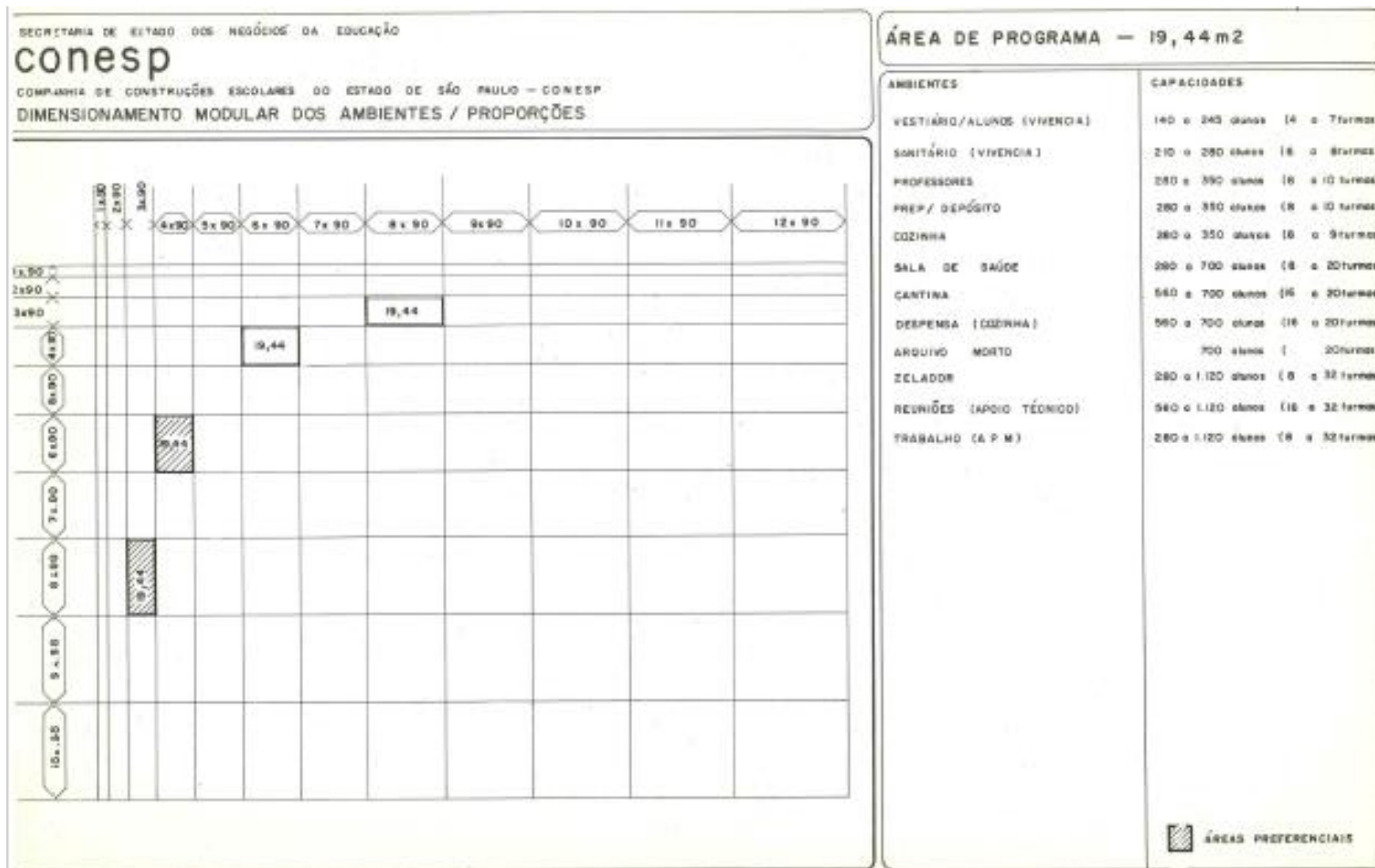


Figura 29: Manual de dimensionamento modular e especificações de ambientes para construções escolares de 1ª grau – 1977.
 Fonte: Conesp.

SECRETARIA DE ESTADO DOS NEGÓCIOS DA EDUCAÇÃO
conesp
 COMPANHIA DE CONSTRUÇÕES ESCOLARES DO ESTADO DE SÃO PAULO - CONESP
convenções gráficas / especificações de ambientes

EXIGÊNCIAS AMBIENTAIS

- ventilação permanente
- precaução contra ruídos
- precaução contra umidade

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

- ralo sifonado
- fornalha / lavagem

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

- ponto de telefone (externo/30cm do piso)
- tomada alta 110v (1,50m do piso)
- tomada baixa 110v (30cm do piso)
- tomada alta 220v (1,50m do piso)
- tomada baixa 220v (30cm do piso)
- interruptor simples (1,50m do piso)
- interruptor paralelo (1,50m do piso)
- botão (1,50m do piso)
- resistor
- ponto de luz no teto incandescente
- ponto de luz no teto fluorescente
- ponto de luz na parede (canalado 1,50 do piso)

MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTO

- cadeira empilhável
- poltrona fixa
- poltrona giratória (sem braços)
- poltrona giratória (com braços)
- sofá individual
- banqueta
- mesa / telefone
- mesa / datilografia mesa gavetas
- escritinha
- mesa / canto
- mesa / sala comum
- mesa / professor
- mesa auxiliar
- mesa uso múltiplo
- cesto / papéis
- mesa / projeção
- mesa / reunião
- mesa / ping-pong
- cama p/ exame clínico
- fogão semi-industrial
- fogão 4 bocas
- balneário
- geladeira
- balança
- armário p/feramentas
- balcão / atendimento
- armário
- armário duplo
- armário raspado
- armário estante
- estante simples
- estante simples (biblioteca)
- estante dupla (biblioteca)
- arquivo
- arquivo
- mapoteca

SECRETARIA DE ESTADO DOS NEGÓCIOS DA EDUCAÇÃO
conesp
 COMPANHIA DE CONSTRUÇÕES ESCOLARES DO ESTADO DE SÃO PAULO - CONESP
ESPECIFICAÇÕES DE AMBIENTES

NÍVEL / ENSINO: 1º GRÁU
 CAPACIDADE: 70 a 700
 ESCALA: 1:100
 DATA: ABRIL/1977
 Nº DE SÉRIE: 3-01-1/2
 ALTERNATIVA: 01

COMUNTO FUNCIONAL PEDAGÓGICO

CÓDIGO: 3.1

ÁREA M2: 51,64

QUANTIDADE VARIÁVEL

FUNÇÕES PRINCIPAIS: - ATIVIDADES RELACIONADAS A LÍNGUA, MATEMÁTICA, ESTUDOS SOCIAIS, ORGANIZAÇÃO SOCIAL E POLÍTICA, EDUCAÇÃO MORAL E CÍVICA, CIÊNCIAS FÍSICAS E BIOLÓGICAS, QUE NÃO EXIJAM CONDIÇÕES FÍSICAS E/OU EQUIPAMENTOS ESPECIAIS.

RELACIONES PRINCIPAIS: - SANITÁRIOS DE APOIO

Ocupantes Usáveis: - 30 ALUNOS
 - 1 PROFESSOR

INSTALAÇÕES: - TOMADA 110V: 2
 - LUMINÁRIA 24W: 8
 - PONTO DE ÁGUA: 1
 - PONTO DE ESGOTO: 1

RELAÇÃO DE MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTO

Nº ORDEM	CÓDIGO AE	DISCRIMINAÇÃO	QUANT	Nº ORDEM	CÓDIGO AE	DISCRIMINAÇÃO	QUANT
1		MESA / ALUNO	30	6		CESTO / PAPELÓ	1
2		CADERNA / ALUNO	1				
3		MESA / PROFESSOR	1				
4		CADEIRA EMPILHÁVEL	1				
5		LQISA (LS-01)	1				
6		MURAL (LS-02)	4				
7		BANCADA C/DUNA (MD-02) OU ARMÁRIO	1				

RECOMENDAÇÕES ESPECIAIS

Prever possibilidade de encarceramento rápido para projeções

EXIGÊNCIAS AMBIENTAIS

- Pé direito mínimo: a) sob forros planos 3,00 m livres e 2,60 m sob vigas b) sob forros inclinados: 2,60 m no ponto mais baixo
- Área de iluminação mínima igual a 1/5 da área de piso
- Área de ventilação mínima igual a 1/10 da área de piso
- Ventilação cruzada obrigatória
- Parades revestidos e pintados (de preferência, prever barra o óleo até a altura de 180 cm)
- Forro obrigatório
- Iluminação fluorescente (300 Lux)
- Iluminação natural: sempre pelo esquerdo do aluno (LS-01), visto de frente.

OBSERVAÇÕES

- As recomendações de conforto ambiental encontram-se no manual de "Diretrizes Gerais de Projetos do Conesp"
- Anexo I - Acondicionamento aéreo
- Anexo II - Higrotérmica
- Anexo III - Proteção solar, iluminação e ventilação natural

EXECUÇÃO
 CONESP
 DATA: 04 / 77

APROVAÇÃO
 DATA: / /

ALTERAÇÃO Nº
 01 02 03 04 05
 06 07 08 09 10

ÚLTIMA ALTERAÇÃO
 DATA: / /

Nº DE SÉRIES: 01/1/2

Figura 30, 31 e 32: Manual de dimensionamento modular e especificações de ambientes para construções escolares de 1ª grau – 1977. Fonte: Conesp.

As normas, padrões e especificações neles contidos, visavam a criação de uma linguagem técnica comum aos vários profissionais envolvidos no processo de produção das construções escolares. Racionalização das técnicas tradicionais de construção e o incentivo às inovações inclusive pela introdução da coordenação modular. Simplificação dos sistemas construtivos. Padronização dos componentes da construção visando abreviar as etapas de projeto, orçamento e obra.

5.3. Escolas construídas

Ao longo de seus onze anos de atividade a Conesp construiu cerca de 1900 edifícios.

O mapa do estado conforme figura 33, indica onde as escolas foram construídas com a gradação e a quantidade de escolas por todo estado, na região metropolitana, figura 34, e na capital, figura 35. O mapa do estado de São Paulo apresentado, representa a divisão administrativa atual com dados referentes à quantidade de escolas construídas pela Conesp até 1987. De 1987 a 2020 foram criados cerca de 76 municípios, o que impacta na representação gráfica referente a extensão das áreas atendidas dos municípios, portanto a extensão desta área na época, era mais abrangente.

O maior número de escolas foi construído na Região Metropolitana, seguida da Capital e da região de Campinas. A figura 33 demonstra essa gradação.

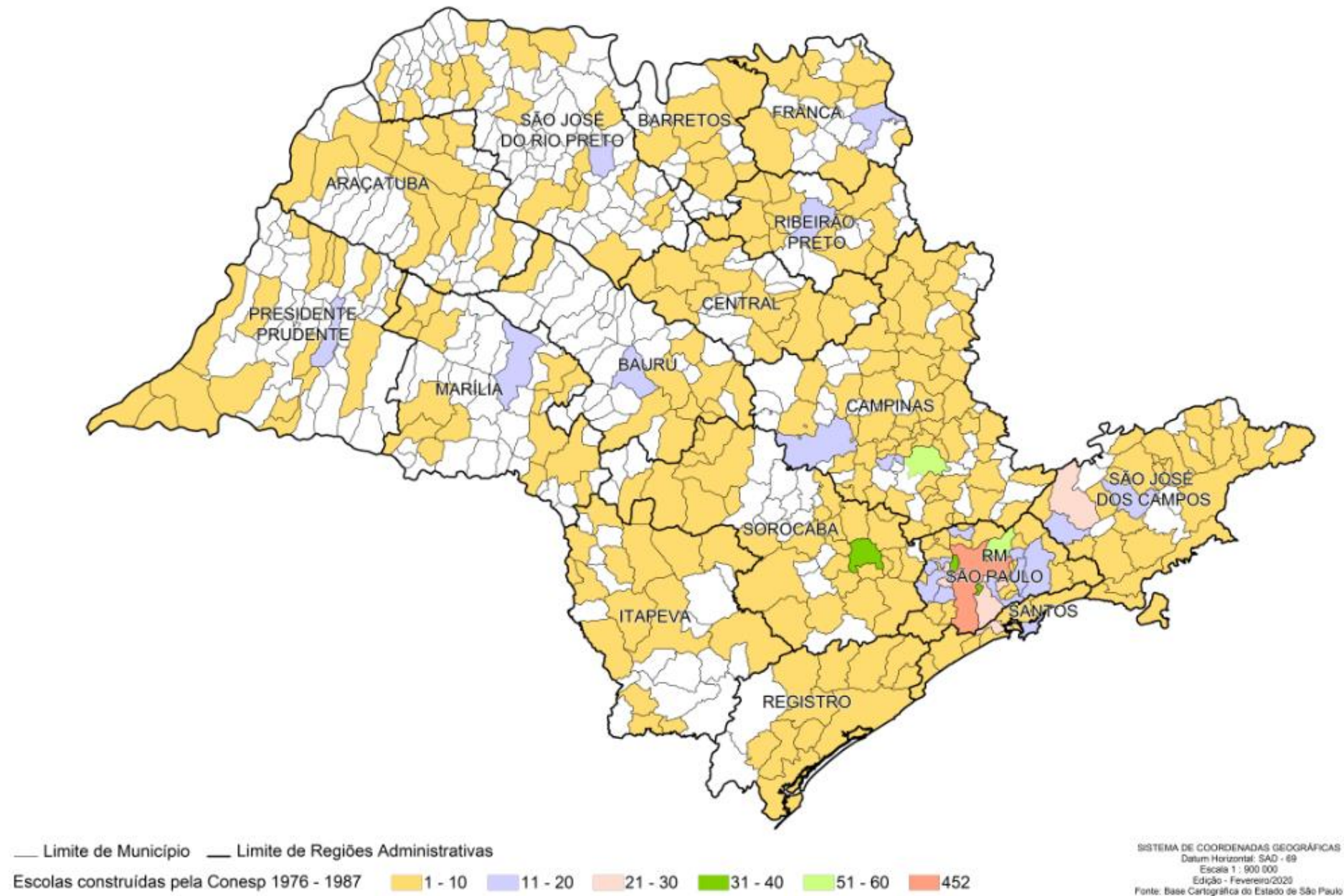


Figura 33: Mapa com a localização das escolas construídas no Estado.

Fonte: Instituto Geográfico e Cartográfico. Base cartográfica do Estado de São Paulo, 2020.

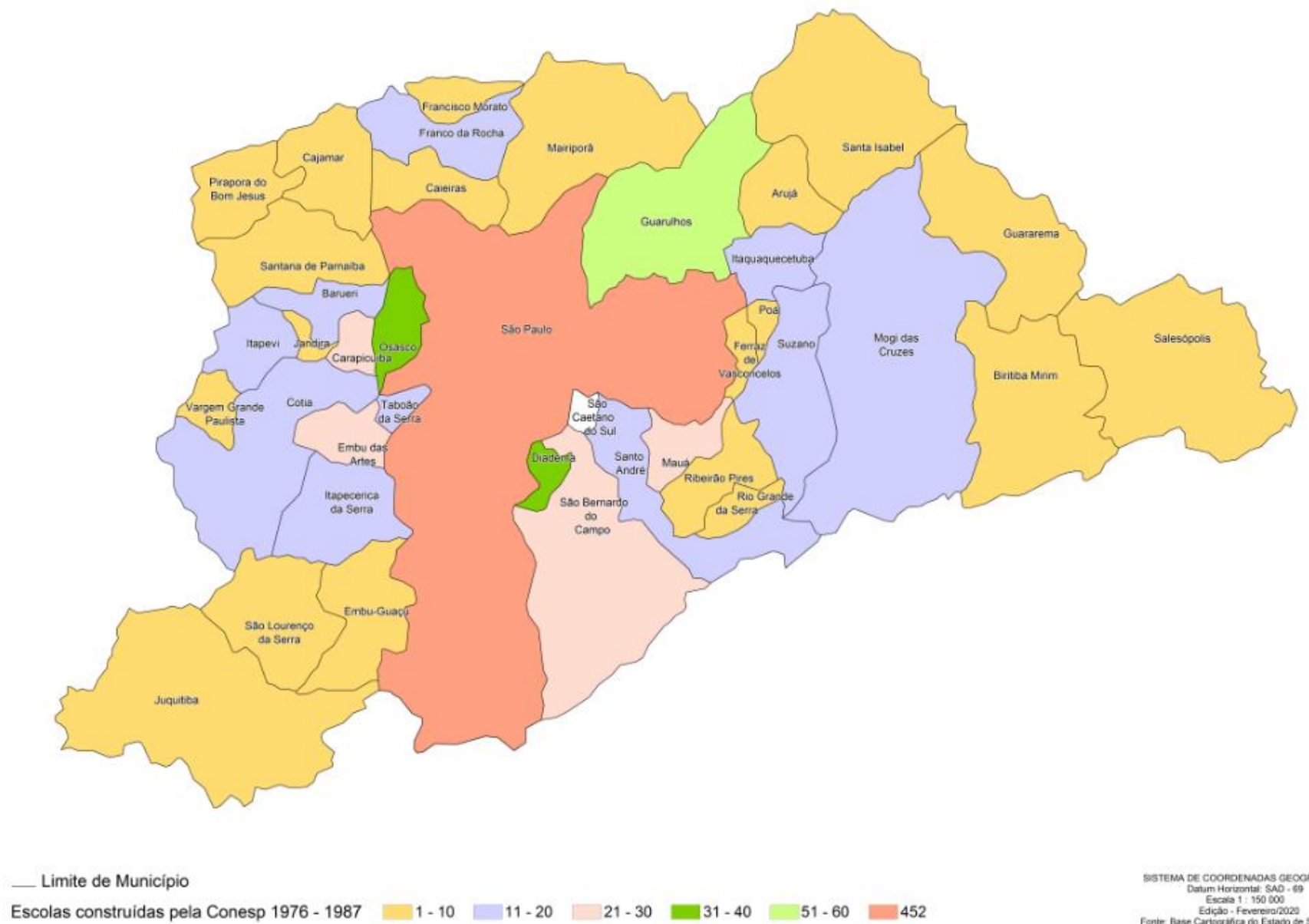


Figura 34: Mapa com a indicação da quantidade de escolas na Região Metropolitana de São Paulo.
Fonte: Instituto Geográfico e Cartográfico. Base cartográfica do Estado de São Paulo, 2020.



— Limite de Distrito

Escolas construídas pela Conesp 1976 - 1987

1 - 5

6 - 10

11 - 15

16 - 20

21 - 25

SISTEMA DE COORDENADAS GEGRÁFICAS
Datum Horizontal: SAD - 89
Escala 1 : 100 000
Edição - Fevereiro/2020
Fonte: Base Cartográfica do Estado de São Paulo
IGC - Instituto Geográfico e Cartográfico

Figura 35: Mapa com a indicação da quantidade de escolas na cidade de São Paulo.

Fonte: Instituto Geográfico e Cartográfico. Base cartográfica do Estado de São Paulo, 2020.

Os gráficos 1 a 4 demonstram a quantidade de projetos elaborados por ano, a quantidade de escolas construídas por ano, escolas construídas por região, os anos de maior índice de edifícios construídos, o maior número de projetos padrão replicados.

Quantidade de escolas por ano de projeto 1976 - 1987 | Total 1886

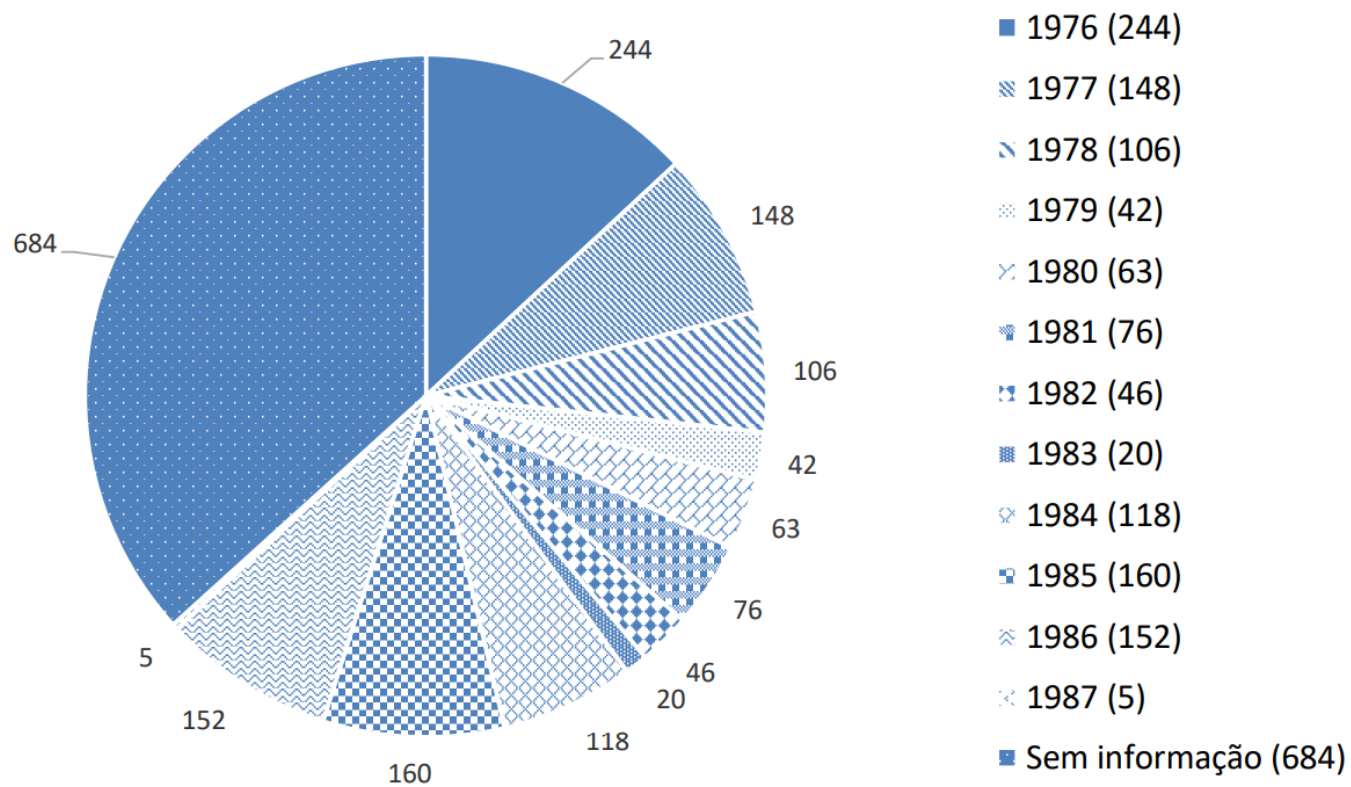


Figura 36: Quantidade de escolas por ano de projeto.

Fonte: autora

Quantidade de escolas construídas por ano 1976 - 1987 | Total 1886

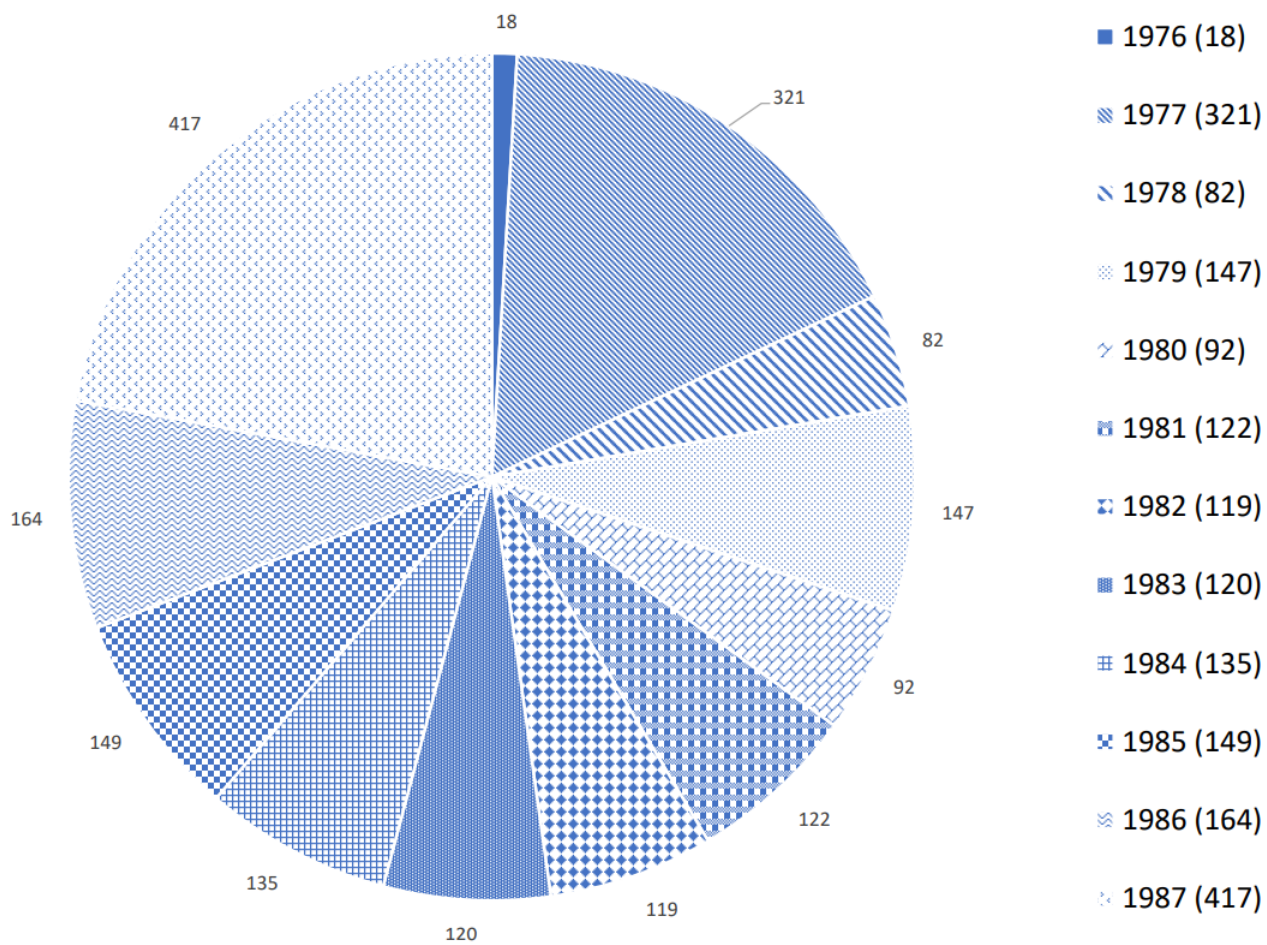


Figura 37: Quantidade de escolas construídas por ano.
Fonte: autora

Quantidade de escolas construídas por região 1976 - 1987 | Total 1886

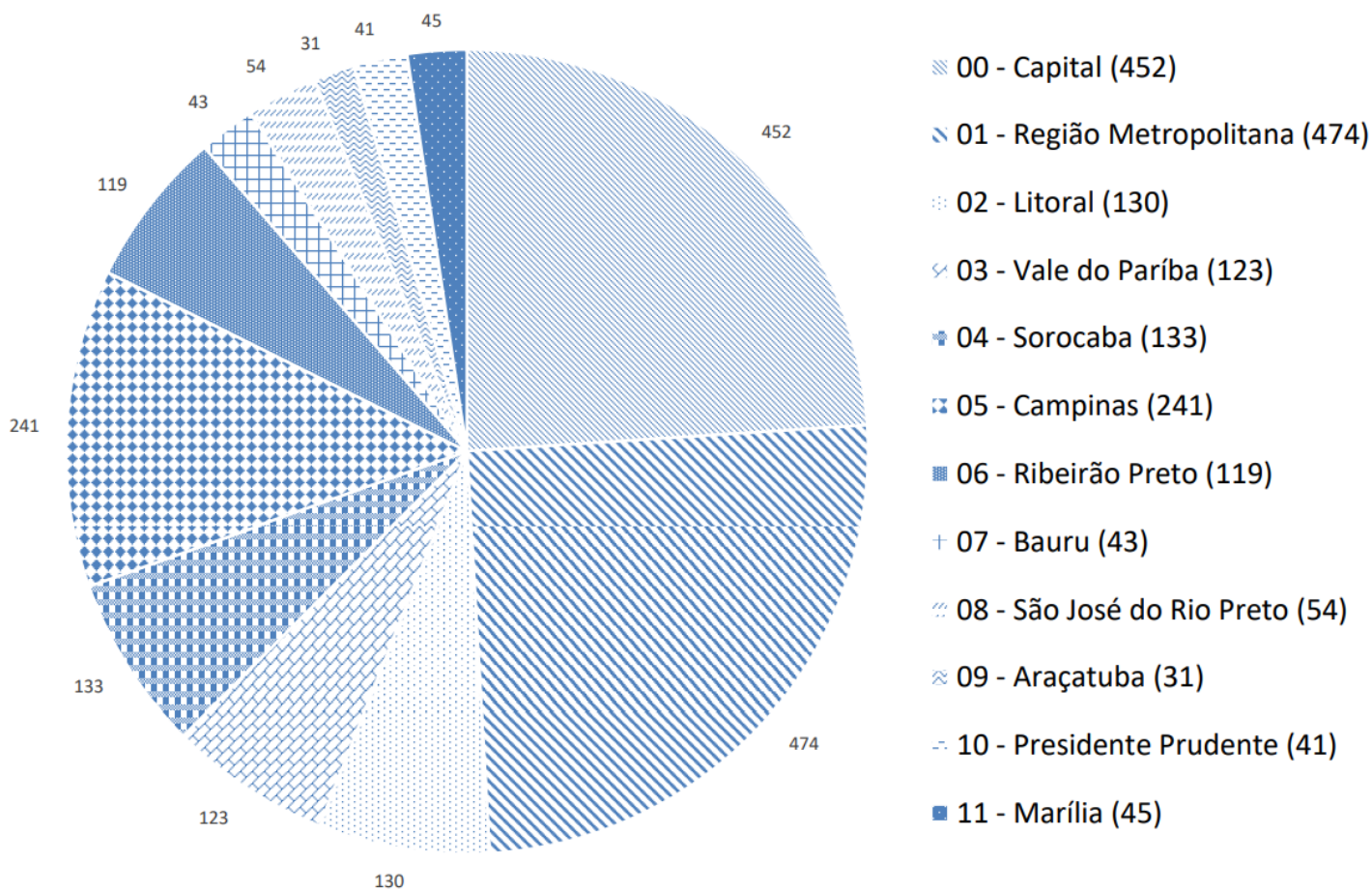


Figura 38: Quantidade de escolas construídas por região.

Fonte: autora

Quantidade de padrões - Total 617

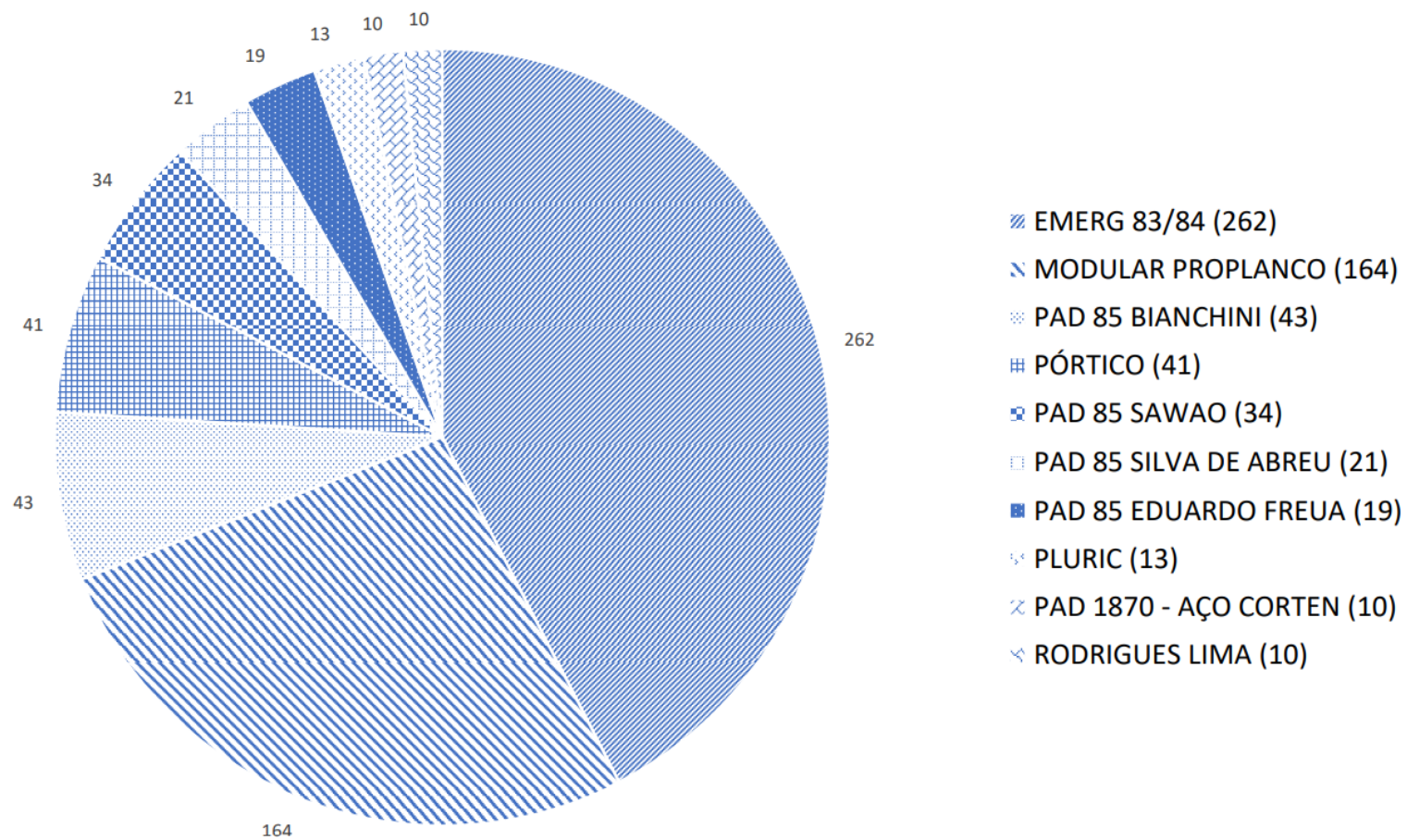


Figura 39: Quantidade de padrões.
Fonte: autora

SELEÇÃO DOS PROJETOS DOCUMENTADOS

Os projetos selecionados para documentar a produção da Conesp foram de arquitetos já consagrados naquele momento e que comprovam os limites a que estiveram submetidos, pois, a produção arquitetônica de seus escritórios é ímpar. Isso se refere aos primeiros tempos da Conesp, nos anos 1970.

Quanto aos projetos dos anos 1980, também selecionados a partir do considerável currículo dos autores, pode-se detectar outro momento da Conesp. Aí se observa que há uma permissividade maior em termos de custos e nota - se no projeto do escritório Rino Levi que o edifício recupera o bloco único, no qual recria uma rua interna de dimensões generosas, o que possibilita uma maior integração entre os alunos, como também se impõe como edifício público.

A escola projetada por Eduardo de Almeida e Eduardo Martino é um edifício em dois pavimentos, fachada cega no sentido transversal do edifício voltada para a rua, viga calha nas extremidades. Essa fachada não remete a nenhum valor simbólico para o edifício escolar, no entanto, surpreende pelo espaço interno. O espaço de vivência com pé direito duplo permite interpenetrações de espaços verticais que se cruzam com os horizontais e que possibilitam uma maior socialização de seus usuários, assim como o prédio da Teúba, que sem dúvida marca seu simbolismo como edifício público.

Quanto à documentação dos edifícios construídos a partir de projetos padrão assim como alguns edifícios não concebidos como projetos padrão, mas, replicados algumas vezes, representam cerca de um terço de toda essa produção, porcentagem significativa e fundamental para a compreensão desse período.

Outro ponto fundamental para esta seleção foi o fato de estarem situados na cidade de São Paulo ou na região metropolitana pela facilidade de acesso e documentação em loco.

5.4. Documentação Fotográfica e dos Projetos Primeiras escolas.

EE DR. LUÍS ARRÔBAS MARTINS | PEDRO PAULO DE MELLO SARAIVA | SÉRGIO FICHER | HENRIQUE CAMBIAGHI Fº |
00.57.126 | SANTO AMARO | 1976 | RUA JOÃO ELIAS, 80

EE MIGUEL JORGE | SALVADOR CANDIA | 00.56.115 | JABAQUARA | 1976 | RUA DOMINGOS PADOVAN, 790

EE EXÉRCITO BRASILEIRO | FÁBIO PENTEADO | TERU TAMAKI | 00.15.115 | A.E. CARVALHO | 1976 | RUA REBELO DA
SILVA, 127

EE MARTHA FIGUEIRA NETTO DA SILVA | PLURIC | BENNO PERELMUTER | OSWALDO CORREA GONÇALVES | 00.56.122 |
CURSINO | 1977 | RUA ABEYLARD QUEIRÓS, 195

D.E. DE GUARULHOS – VILANOVA ARTIGAS | 01.15.159 | CECAP | GUARULHOS | 1978 | RUA CRISTÓBAL CLAUDIO ELILO,
278

Os projetos das escolas EE Luís Arrobas Martins de autoria de Pedro Paulo de Mello Saraiva, Sergio Ficher, Henrique Cambiaghi Fº; a EE Miguel Jorge de autoria Salvador Candia; a EE Exército Brasileiro de Fábio Penteado e Teru Tamaki; e a Diretoria de Ensino de Guarulhos, originalmente edifício destinado a uma escola de autoria de Vilanova Artigas; foram equacionadas seguindo as orientações da Conesp. Pavilhões independentes, térreos, assentados no terreno de forma a não necessitarem de qualquer infra-estrutura como muros de arrimo ou qualquer outra intervenção civil, daí a grande quantidade de edifícios escolares implantados de forma escalonada no terreno, o assentamento mais barato possível. A topografia deveria ser preservada. A exceção é a EE Martha Figueira Neto da Silva da Pluric - Benno Perelmuter e Oswaldo Correia Gonçalves.

O edifício escolar perde a unidade, passa a ser totalmente compartimentado. Blocos independentes, pedagógico, administrativo e de vivência, estanques. Estes blocos têm circulações unilaterais abertas, geralmente, com cobertura em telha vã sem viga calha, e articulados entre si por passagens cobertas. Essa implantação resulta numa sequência de planos de telhados de cimento amianto. É o visual corriqueiro dessas escolas. São uma soma de construções isoladas. Em alguns desses projetos, notamos o grande esforço de alguns arquitetos de recuperar a possibilidade de socialização, recompor o edifício como um todo, equacionando por meio do espaço de recreação um elo entre os blocos construídos. A escola, no geral, perde seu valor simbólico.

As indicações para as soluções estruturais, de materiais e de acabamento eram definidas para cada um dos itens do edifício, conforme o texto abaixo:

Cobertura: telha de barro, tipo francês, capa e canal, onduladas de cimento amianto, trapezoidais de cimento amianto, ou moduladas de cimento amianto.

Estrutura do telhado: de madeira com tesouras ou pontaletes, metálica ou de concreto, forros de laje mista de vigotas pré-fabricadas de concreto ou tijolo cerâmico, placas de madeira mineralizada apoiadas em perfis metálicos.

Estrutura

Fundações: de concreto armado em forma de vigas baldrame apoiadas em sapatas isoladas ou de concreto armado em formas de viga baldrame apoiadas sobre blocos, podendo ser utilizadas estacas moldadas no local estacas pré-moldadas;

Superestrutura: de concreto armado ou aço, de madeira ou mistas com pilares de concreto e vigamento de aço, ou pilares de concreto e vigamento de madeira, paredes portantes de alvenaria de tijolos de barro comum com travamento, de blocos de concreto com travamento ou de material sílico – calcário (tipo Prensil) com travamento.?

Vedos: para vedação externa são recomendados tijolos de barro comum, cerâmicos furados, laminados maciços, laminados furados, bloco de concreto vibrados, bloco de material sílico – calcário, tijolos de vidro com ventilação ou elementos vazados de concreto. Para os vedos internos, são determinados tijolos de barro comum, tijolos cerâmicos furados, tijolos laminados maciços, blocos de concreto vibrados ou de material sílico calcário.

Revestimentos e Acabamentos: paredes e muros: caiação sobre argamassa de cimento, sobre chapisco grosso ou diretamente sobre alvenaria, pintura em látex sobre chapisco, emboço e reboco. Sobre base de silicone, diretamente sobre alvenaria, sobre argamassa para chapisco grosso, pintura hidrófaga a base de silicone, aparente sem pintura, azulejos laminados ; tetos; pintura em tinta látex ; pisos; cimentado liso com juntas de plástico, cimentado poroso com juntas de plástico, ladrilhos cerâmicos paralelepípedos placas de material vinílico sobre cimentado, placas de borracha sobre cimentado, argamassa de alta resistência (oxicret) ; rodapés de cimento , madeira, de ladrilhos cerâmicos ou argamassa de alta resistência.

Portas: folhas e bandeiras para locais sujeitos ou não à umidade, portas de aço de enrolar, portões de tela com cobertura de ferro; batentes de madeira ou chapa dobrada; caixilhos: de madeira, de ferro ou de alumínio.

Equipamentos incorporados – lousa com argamassa e pintura (mais aconselhável), de chapas melamínicas prensadas, coladas diretamente na alvenaria ou de chapas melamínicas prensadas colada em compensado; quadro de avisos em celotex (eucatex frigorífico) ; bancadas e prateleiras de concreto, mármore, granilite ou madeira; louças sanitárias de grês porcelânico branco; metais sanitários com acabamento cromado; muros e fechos de alvenaria ou alambrado de tela; reservatório de água de concreto, de elementos pré-moldados de concreto ou cimento amianto; quadra de esportes com piso de cimento, postes de ferro para rede de voleibol, tabela oficial para basquete e traves de futebol de salão; e mastros para bandeiras com tubos de ferro galvanizado.

EE DR. LUÍS ARRÔBAS MARTINS | PEDRO PAULO DE MELLO SARAIVA | SÉRGIO FICHER | HENRIQUE CAMBIAGHI Fº | 00.57.126 | SANTO AMARO | 1976 | RUA JOÃO ELIAS, 80

Pedro Paulo de Mello Saraiva na época já havia projetado o Edifício Quinta Avenida, na Avenida Paulista em 1958, em parceria com Miguel Juliano, o Clube XV em Santos juntamente com Francisco Petracco em 1964, projeto premiado na 10ª Bienal Internacional de Arquitetura de São Paulo em 1969, considerado um dos clássicos da arquitetura paulista. Sérgio Ficher e Henrique Cambiaghi Filho passam a ser sócios de Pedro Paulo no início dos anos 1970.

O projeto original foi concebido com dois blocos, o mais próximo da rua João Elias, com cinco salas de aula, foi construído nessa primeira etapa, posteriormente foi ampliado por outro escritório, ainda na Conesp, segundo a proposta do projeto original. A capacidade final da unidade escolar atingiu 11 salas de aula.

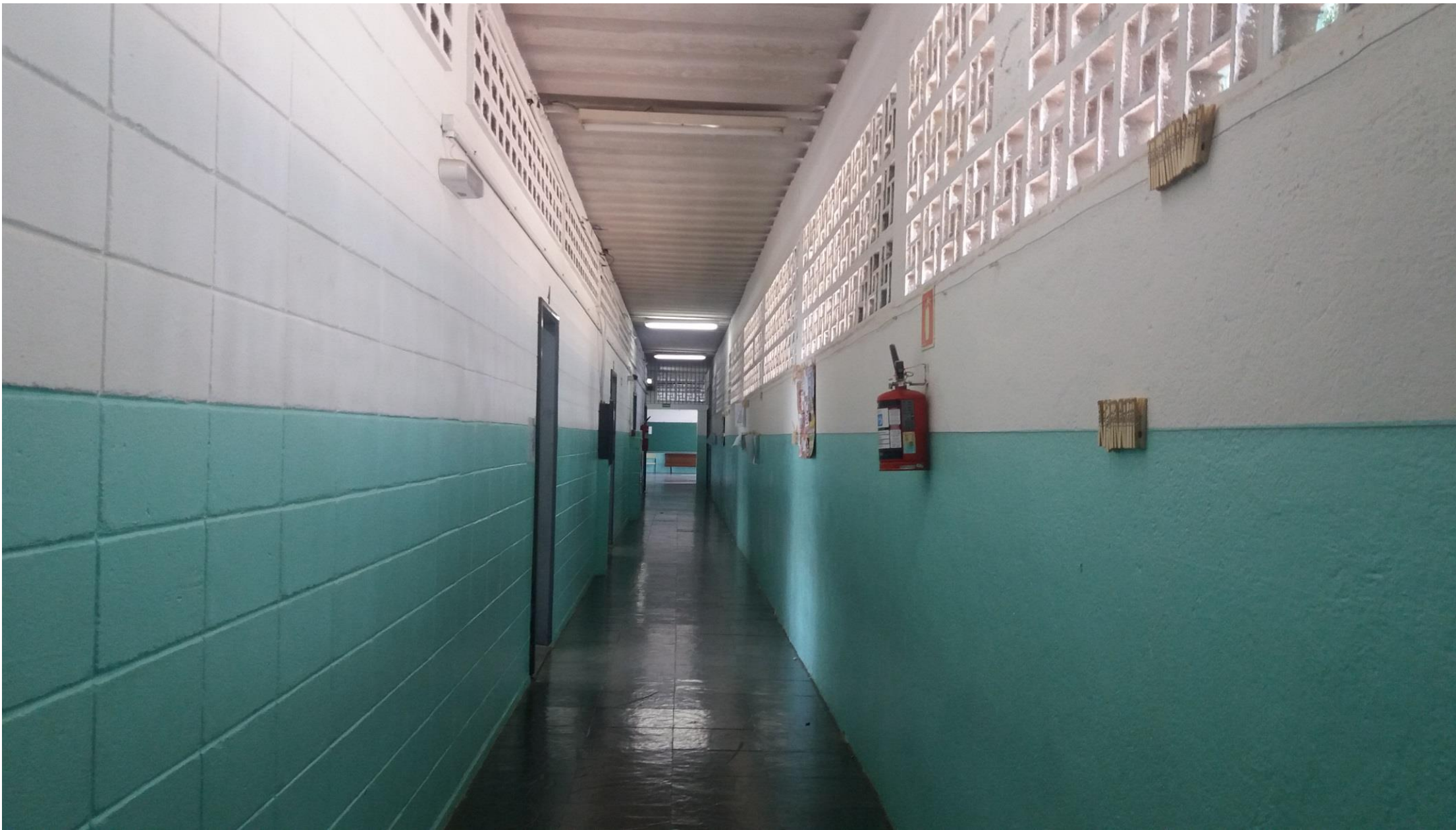
EE Dr. Luís Arrôbas Martins DER-SUL1



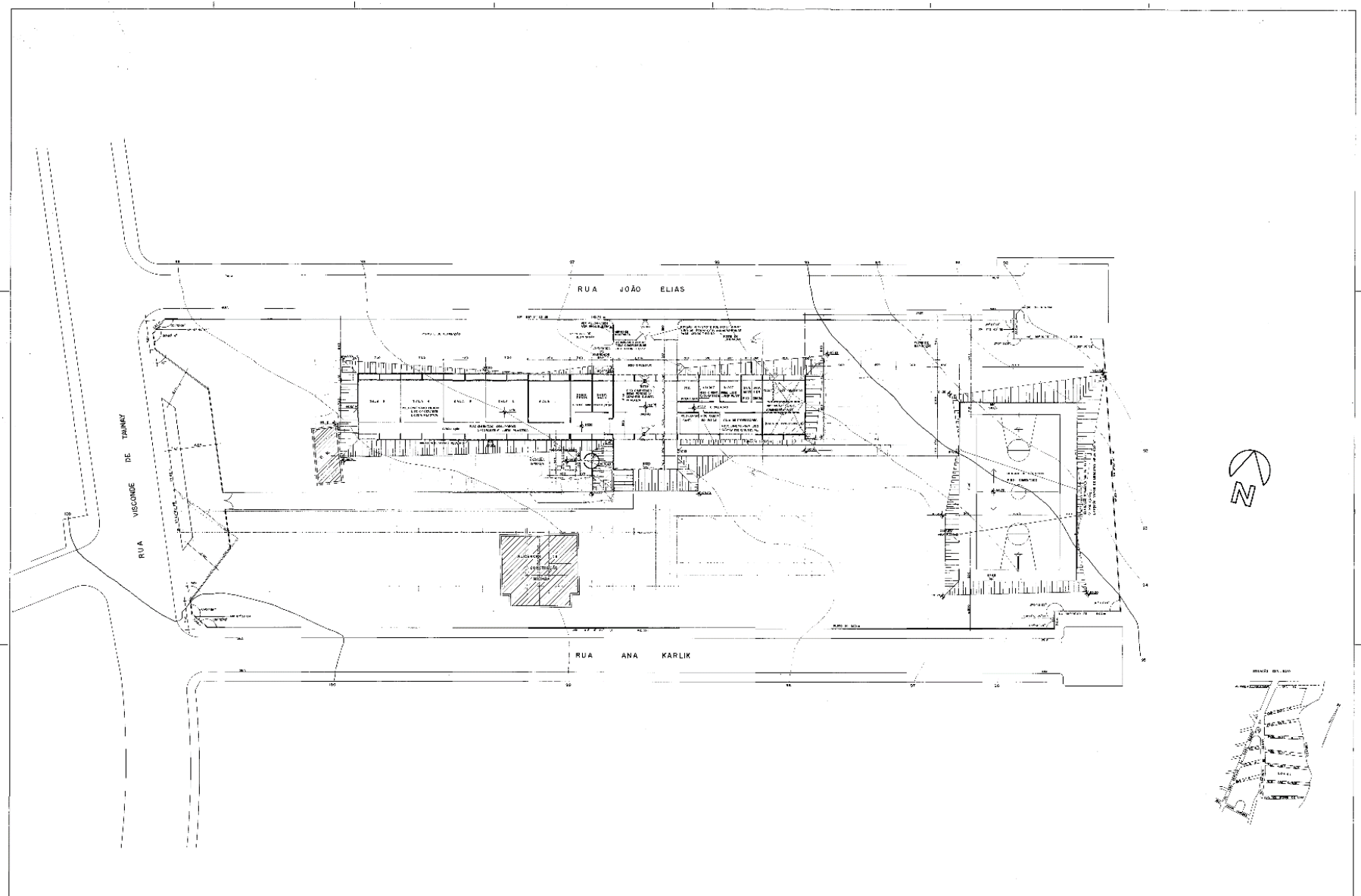






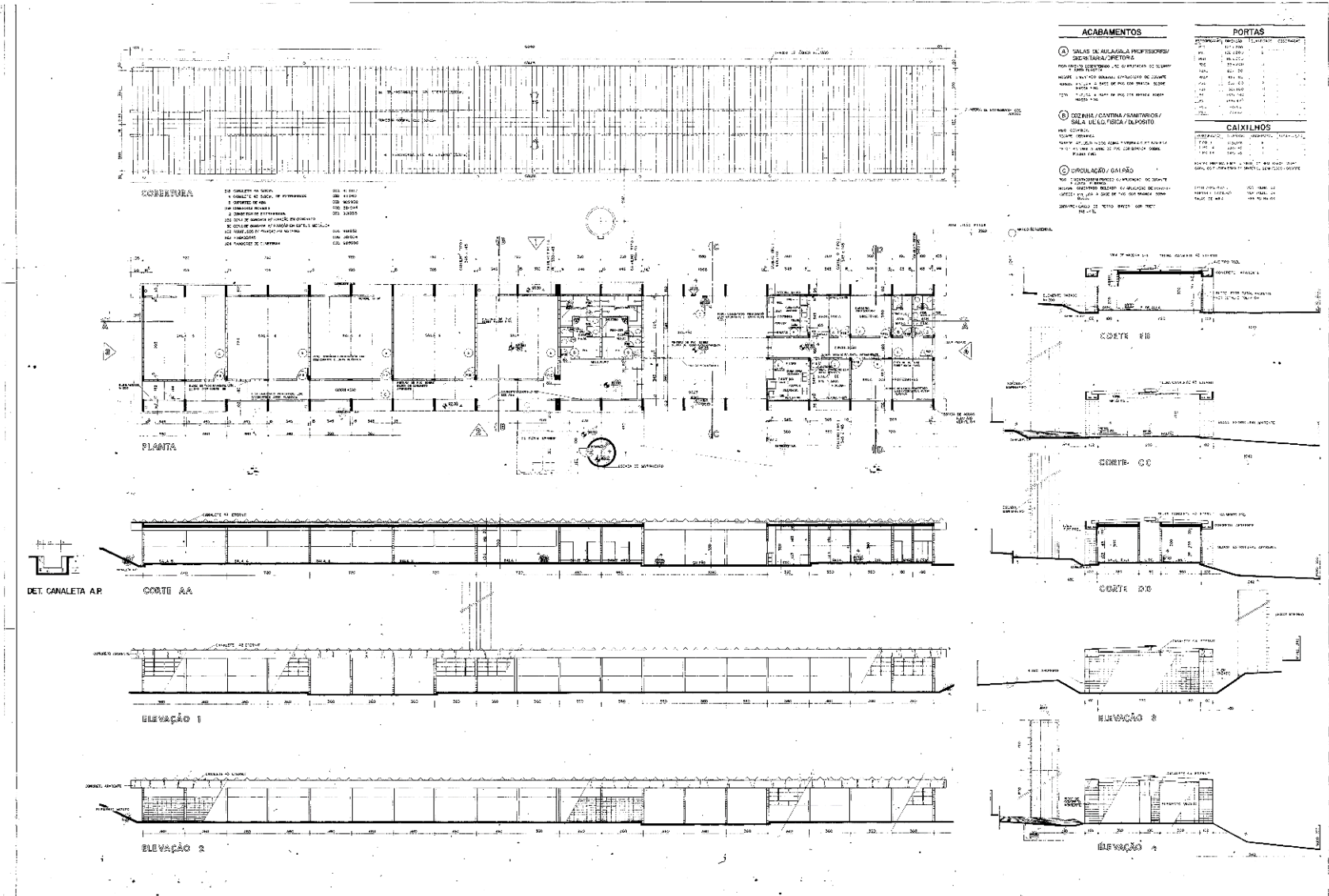






SUBSTITUI FOLHA 01

<p>COMPANHIA DE CONSTRUÇÕES ESCOLARES DO ESTADO DE SÃO PAULO - UNESP</p> <p>CEPS - VILA PROGRESSO - SANTO AMARO</p> <p>PRÉDIO ESCOLAR DE 5 SALAS DE AULA</p> <p>PROJETO EXECUTIVO - ARQUITETURA</p> <p>PLANTA DE LOCAÇÃO E PESOS</p>				<p>00 67124</p> <p>01</p> <p>PE - ARQ</p> <p>ESC. 1:200 05 1</p>																															
<p>pedro paulo de melo sarava</p> <p>sergio ficher</p> <p>henrique cambiagli filho</p> <p>arquitetos</p>																																			
<p>TABELA DE ÁREAS E ÍNDICES</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>DESCRIÇÃO</th> <th>ÁREA</th> <th>ÍNDICE</th> <th>ÁREA</th> <th>ÍNDICE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>TERRAÇO</td> <td>12,71</td> <td>0,00</td> <td>12,71</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>TOTAL</td> <td>419,00</td> <td>0,00</td> <td>419,00</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>ÁREA ÚTIL</td> <td>1.147,17</td> <td>2,74</td> <td>1.147,17</td> <td>2,74</td> </tr> <tr> <td>ÁREA ÚTIL MÁXIMA</td> <td>1.147,17</td> <td>2,74</td> <td>1.147,17</td> <td>2,74</td> </tr> <tr> <td>ÁREA ÚTIL REALIZADA</td> <td>1.147,17</td> <td>2,74</td> <td>1.147,17</td> <td>2,74</td> </tr> </tbody> </table>						DESCRIÇÃO	ÁREA	ÍNDICE	ÁREA	ÍNDICE	TERRAÇO	12,71	0,00	12,71	0,00	TOTAL	419,00	0,00	419,00	0,00	ÁREA ÚTIL	1.147,17	2,74	1.147,17	2,74	ÁREA ÚTIL MÁXIMA	1.147,17	2,74	1.147,17	2,74	ÁREA ÚTIL REALIZADA	1.147,17	2,74	1.147,17	2,74
DESCRIÇÃO	ÁREA	ÍNDICE	ÁREA	ÍNDICE																															
TERRAÇO	12,71	0,00	12,71	0,00																															
TOTAL	419,00	0,00	419,00	0,00																															
ÁREA ÚTIL	1.147,17	2,74	1.147,17	2,74																															
ÁREA ÚTIL MÁXIMA	1.147,17	2,74	1.147,17	2,74																															
ÁREA ÚTIL REALIZADA	1.147,17	2,74	1.147,17	2,74																															



ACABAMENTOS		PORTAS	
1	SALAS DE AULA / SALAS DE PROFESSORES / DEPARTAMENTO	1	ALUMINUM / TITANIO / VIDRO
2	LABORATORIO / BIBLIOTECA / SALAS DE REUNIAO	2	ALUMINUM / TITANIO / VIDRO
3	COZINHA / RESTAURANTE / SALAS DE REUNIAO	3	ALUMINUM / TITANIO / VIDRO
4	SALA DE AULA / SALAS DE PROFESSORES / DEPARTAMENTO	4	ALUMINUM / TITANIO / VIDRO
5	SALA DE AULA / SALAS DE PROFESSORES / DEPARTAMENTO	5	ALUMINUM / TITANIO / VIDRO
6	SALA DE AULA / SALAS DE PROFESSORES / DEPARTAMENTO	6	ALUMINUM / TITANIO / VIDRO
7	SALA DE AULA / SALAS DE PROFESSORES / DEPARTAMENTO	7	ALUMINUM / TITANIO / VIDRO
8	SALA DE AULA / SALAS DE PROFESSORES / DEPARTAMENTO	8	ALUMINUM / TITANIO / VIDRO
9	SALA DE AULA / SALAS DE PROFESSORES / DEPARTAMENTO	9	ALUMINUM / TITANIO / VIDRO
10	SALA DE AULA / SALAS DE PROFESSORES / DEPARTAMENTO	10	ALUMINUM / TITANIO / VIDRO
11	SALA DE AULA / SALAS DE PROFESSORES / DEPARTAMENTO	11	ALUMINUM / TITANIO / VIDRO
12	SALA DE AULA / SALAS DE PROFESSORES / DEPARTAMENTO	12	ALUMINUM / TITANIO / VIDRO
13	SALA DE AULA / SALAS DE PROFESSORES / DEPARTAMENTO	13	ALUMINUM / TITANIO / VIDRO
14	SALA DE AULA / SALAS DE PROFESSORES / DEPARTAMENTO	14	ALUMINUM / TITANIO / VIDRO
15	SALA DE AULA / SALAS DE PROFESSORES / DEPARTAMENTO	15	ALUMINUM / TITANIO / VIDRO
16	SALA DE AULA / SALAS DE PROFESSORES / DEPARTAMENTO	16	ALUMINUM / TITANIO / VIDRO
17	SALA DE AULA / SALAS DE PROFESSORES / DEPARTAMENTO	17	ALUMINUM / TITANIO / VIDRO
18	SALA DE AULA / SALAS DE PROFESSORES / DEPARTAMENTO	18	ALUMINUM / TITANIO / VIDRO
19	SALA DE AULA / SALAS DE PROFESSORES / DEPARTAMENTO	19	ALUMINUM / TITANIO / VIDRO
20	SALA DE AULA / SALAS DE PROFESSORES / DEPARTAMENTO	20	ALUMINUM / TITANIO / VIDRO
21	SALA DE AULA / SALAS DE PROFESSORES / DEPARTAMENTO	21	ALUMINUM / TITANIO / VIDRO
22	SALA DE AULA / SALAS DE PROFESSORES / DEPARTAMENTO	22	ALUMINUM / TITANIO / VIDRO
23	SALA DE AULA / SALAS DE PROFESSORES / DEPARTAMENTO	23	ALUMINUM / TITANIO / VIDRO
24	SALA DE AULA / SALAS DE PROFESSORES / DEPARTAMENTO	24	ALUMINUM / TITANIO / VIDRO
25	SALA DE AULA / SALAS DE PROFESSORES / DEPARTAMENTO	25	ALUMINUM / TITANIO / VIDRO
26	SALA DE AULA / SALAS DE PROFESSORES / DEPARTAMENTO	26	ALUMINUM / TITANIO / VIDRO
27	SALA DE AULA / SALAS DE PROFESSORES / DEPARTAMENTO	27	ALUMINUM / TITANIO / VIDRO
28	SALA DE AULA / SALAS DE PROFESSORES / DEPARTAMENTO	28	ALUMINUM / TITANIO / VIDRO
29	SALA DE AULA / SALAS DE PROFESSORES / DEPARTAMENTO	29	ALUMINUM / TITANIO / VIDRO
30	SALA DE AULA / SALAS DE PROFESSORES / DEPARTAMENTO	30	ALUMINUM / TITANIO / VIDRO
31	SALA DE AULA / SALAS DE PROFESSORES / DEPARTAMENTO	31	ALUMINUM / TITANIO / VIDRO
32	SALA DE AULA / SALAS DE PROFESSORES / DEPARTAMENTO	32	ALUMINUM / TITANIO / VIDRO
33	SALA DE AULA / SALAS DE PROFESSORES / DEPARTAMENTO	33	ALUMINUM / TITANIO / VIDRO
34	SALA DE AULA / SALAS DE PROFESSORES / DEPARTAMENTO	34	ALUMINUM / TITANIO / VIDRO
35	SALA DE AULA / SALAS DE PROFESSORES / DEPARTAMENTO	35	ALUMINUM / TITANIO / VIDRO
36	SALA DE AULA / SALAS DE PROFESSORES / DEPARTAMENTO	36	ALUMINUM / TITANIO / VIDRO
37	SALA DE AULA / SALAS DE PROFESSORES / DEPARTAMENTO	37	ALUMINUM / TITANIO / VIDRO
38	SALA DE AULA / SALAS DE PROFESSORES / DEPARTAMENTO	38	ALUMINUM / TITANIO / VIDRO
39	SALA DE AULA / SALAS DE PROFESSORES / DEPARTAMENTO	39	ALUMINUM / TITANIO / VIDRO
40	SALA DE AULA / SALAS DE PROFESSORES / DEPARTAMENTO	40	ALUMINUM / TITANIO / VIDRO
41	SALA DE AULA / SALAS DE PROFESSORES / DEPARTAMENTO	41	ALUMINUM / TITANIO / VIDRO
42	SALA DE AULA / SALAS DE PROFESSORES / DEPARTAMENTO	42	ALUMINUM / TITANIO / VIDRO
43	SALA DE AULA / SALAS DE PROFESSORES / DEPARTAMENTO	43	ALUMINUM / TITANIO / VIDRO
44	SALA DE AULA / SALAS DE PROFESSORES / DEPARTAMENTO	44	ALUMINUM / TITANIO / VIDRO
45	SALA DE AULA / SALAS DE PROFESSORES / DEPARTAMENTO	45	ALUMINUM / TITANIO / VIDRO
46	SALA DE AULA / SALAS DE PROFESSORES / DEPARTAMENTO	46	ALUMINUM / TITANIO / VIDRO
47	SALA DE AULA / SALAS DE PROFESSORES / DEPARTAMENTO	47	ALUMINUM / TITANIO / VIDRO
48	SALA DE AULA / SALAS DE PROFESSORES / DEPARTAMENTO	48	ALUMINUM / TITANIO / VIDRO
49	SALA DE AULA / SALAS DE PROFESSORES / DEPARTAMENTO	49	ALUMINUM / TITANIO / VIDRO
50	SALA DE AULA / SALAS DE PROFESSORES / DEPARTAMENTO	50	ALUMINUM / TITANIO / VIDRO

1	PROJETO DE ARQUITETURA	1	PROJETO DE ARQUITETURA
2	PROJETO DE ARQUITETURA	2	PROJETO DE ARQUITETURA
3	PROJETO DE ARQUITETURA	3	PROJETO DE ARQUITETURA
4	PROJETO DE ARQUITETURA	4	PROJETO DE ARQUITETURA
5	PROJETO DE ARQUITETURA	5	PROJETO DE ARQUITETURA
6	PROJETO DE ARQUITETURA	6	PROJETO DE ARQUITETURA
7	PROJETO DE ARQUITETURA	7	PROJETO DE ARQUITETURA
8	PROJETO DE ARQUITETURA	8	PROJETO DE ARQUITETURA
9	PROJETO DE ARQUITETURA	9	PROJETO DE ARQUITETURA
10	PROJETO DE ARQUITETURA	10	PROJETO DE ARQUITETURA
11	PROJETO DE ARQUITETURA	11	PROJETO DE ARQUITETURA
12	PROJETO DE ARQUITETURA	12	PROJETO DE ARQUITETURA
13	PROJETO DE ARQUITETURA	13	PROJETO DE ARQUITETURA
14	PROJETO DE ARQUITETURA	14	PROJETO DE ARQUITETURA
15	PROJETO DE ARQUITETURA	15	PROJETO DE ARQUITETURA
16	PROJETO DE ARQUITETURA	16	PROJETO DE ARQUITETURA
17	PROJETO DE ARQUITETURA	17	PROJETO DE ARQUITETURA
18	PROJETO DE ARQUITETURA	18	PROJETO DE ARQUITETURA
19	PROJETO DE ARQUITETURA	19	PROJETO DE ARQUITETURA
20	PROJETO DE ARQUITETURA	20	PROJETO DE ARQUITETURA
21	PROJETO DE ARQUITETURA	21	PROJETO DE ARQUITETURA
22	PROJETO DE ARQUITETURA	22	PROJETO DE ARQUITETURA
23	PROJETO DE ARQUITETURA	23	PROJETO DE ARQUITETURA
24	PROJETO DE ARQUITETURA	24	PROJETO DE ARQUITETURA
25	PROJETO DE ARQUITETURA	25	PROJETO DE ARQUITETURA
26	PROJETO DE ARQUITETURA	26	PROJETO DE ARQUITETURA
27	PROJETO DE ARQUITETURA	27	PROJETO DE ARQUITETURA
28	PROJETO DE ARQUITETURA	28	PROJETO DE ARQUITETURA
29	PROJETO DE ARQUITETURA	29	PROJETO DE ARQUITETURA
30	PROJETO DE ARQUITETURA	30	PROJETO DE ARQUITETURA
31	PROJETO DE ARQUITETURA	31	PROJETO DE ARQUITETURA
32	PROJETO DE ARQUITETURA	32	PROJETO DE ARQUITETURA
33	PROJETO DE ARQUITETURA	33	PROJETO DE ARQUITETURA
34	PROJETO DE ARQUITETURA	34	PROJETO DE ARQUITETURA
35	PROJETO DE ARQUITETURA	35	PROJETO DE ARQUITETURA
36	PROJETO DE ARQUITETURA	36	PROJETO DE ARQUITETURA
37	PROJETO DE ARQUITETURA	37	PROJETO DE ARQUITETURA
38	PROJETO DE ARQUITETURA	38	PROJETO DE ARQUITETURA
39	PROJETO DE ARQUITETURA	39	PROJETO DE ARQUITETURA
40	PROJETO DE ARQUITETURA	40	PROJETO DE ARQUITETURA
41	PROJETO DE ARQUITETURA	41	PROJETO DE ARQUITETURA
42	PROJETO DE ARQUITETURA	42	PROJETO DE ARQUITETURA
43	PROJETO DE ARQUITETURA	43	PROJETO DE ARQUITETURA
44	PROJETO DE ARQUITETURA	44	PROJETO DE ARQUITETURA
45	PROJETO DE ARQUITETURA	45	PROJETO DE ARQUITETURA
46	PROJETO DE ARQUITETURA	46	PROJETO DE ARQUITETURA
47	PROJETO DE ARQUITETURA	47	PROJETO DE ARQUITETURA
48	PROJETO DE ARQUITETURA	48	PROJETO DE ARQUITETURA
49	PROJETO DE ARQUITETURA	49	PROJETO DE ARQUITETURA
50	PROJETO DE ARQUITETURA	50	PROJETO DE ARQUITETURA

pedro paulo de melo saravia
 sergio ficher
 henrique cambighi filho
 arquitetos

COMPANHIA DE CONSTRUCOES ESCOLARES DO ESTADO DE SAO PAULO - COESP
 EE P.O. VILA PROGRESSO - SANTO AMARO DO SUL - SP
 PROJETO EXECUTIVO - ARQUITETURA
 PLANTAS / CORTES / ELEVACOES

ERC 1400 02 1

EE MIGUEL JORGE | SALVADOR CANDIA | 00.56.115 | JABAQUARA | 1976 | RUA DOMINGOS PADOVAN,790

Salvador Candia

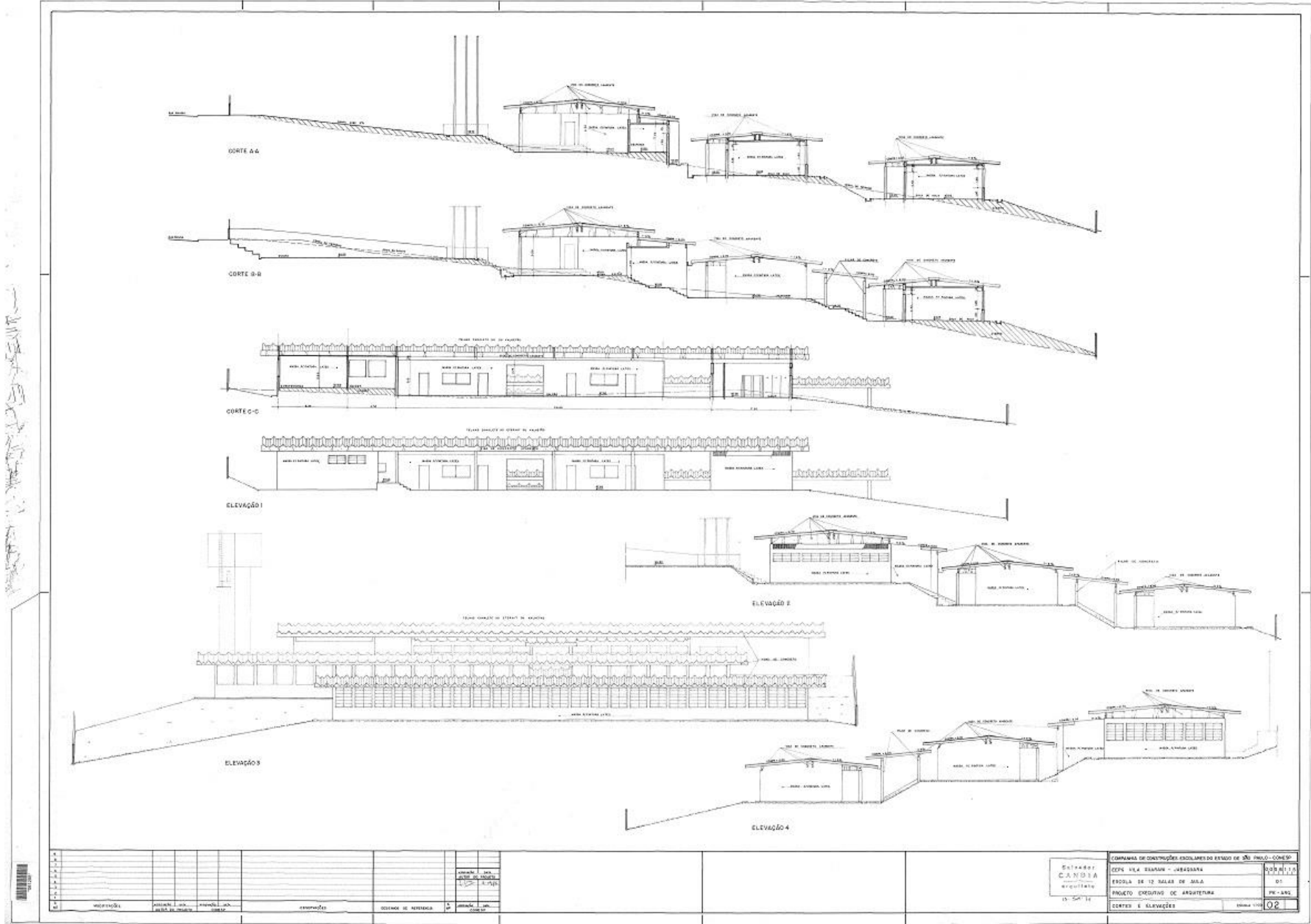
Na época da Conesp, Salvador Candia já havia projetado a Galeria Metr pole em 1956 juntamente com Gian Carlo Gasperini, o conjunto Ana Rosa em parceria com vários arquitetos, e a Quadra Habitacional em Perdizes em parceria com Plínio Croce e Roberto Aflalo em 1953.











EE EXÉRCITO BRASILEIRO | FÁBIO PENTEADO | TERU TAMAKI | 00.15.115 | A. E. CARVALHO | 1976 | RUA REBELO DA SILVA, 127

Fábio Penteado individualmente havia projetado Fórum de Araras em 1960, e outros projetos em parceria com Teru Tamaki. Em 1964 esses dois arquitetos projetaram a sede do Clube Harmonia Tênis Clube em 1964, edifício atualmente tombado pelo Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico Artístico Arqueológico e Turístico – Condephaat do estado de São Paulo.

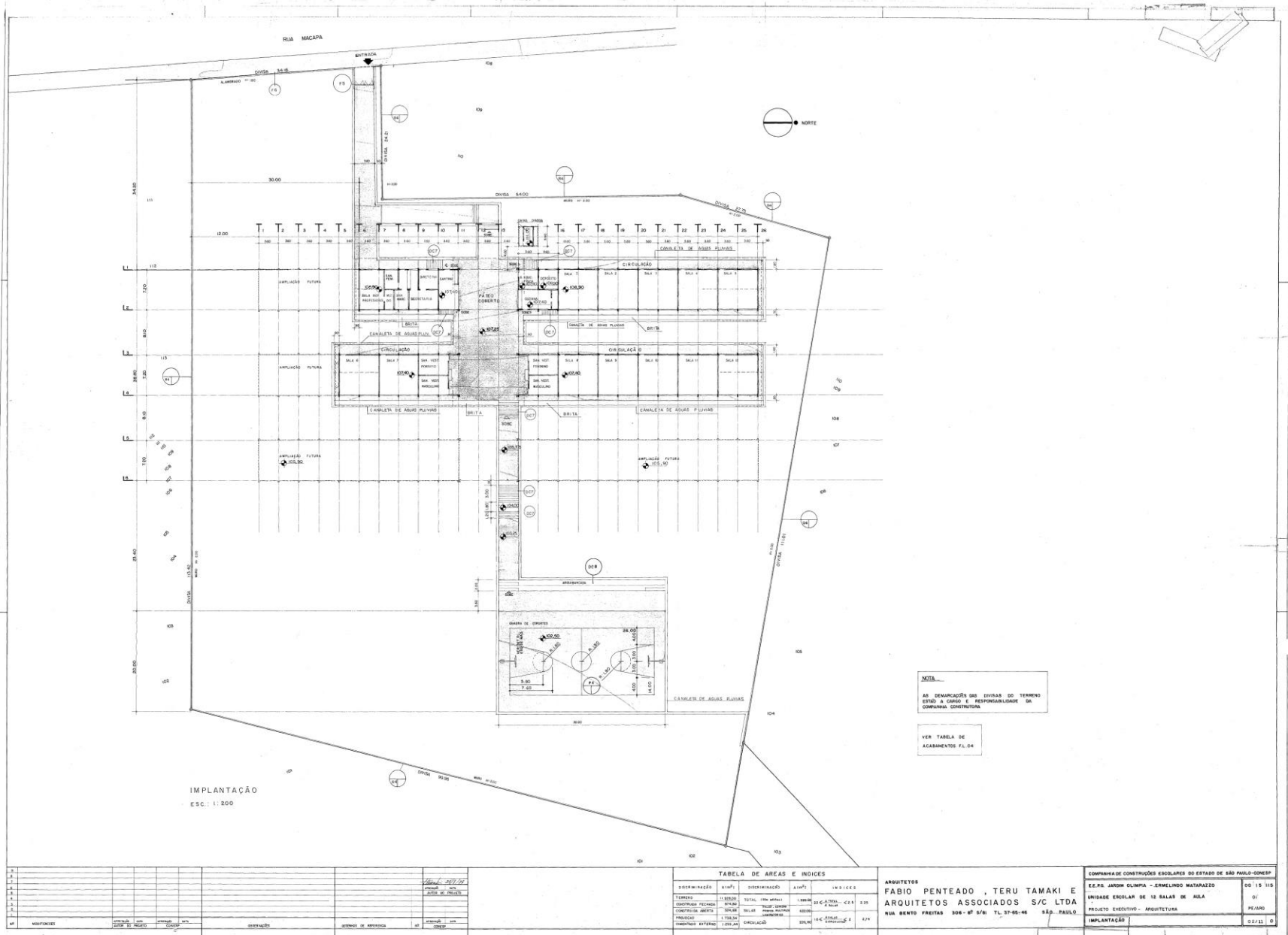












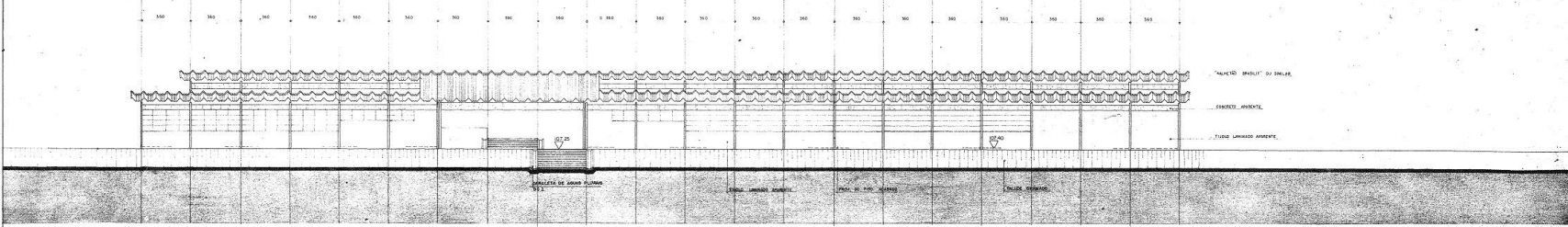
NOTA
 AS DEMARCAÇÕES DAS DIVISAS DO TERRENO
 ESTÃO A CARGO E RESPONSABILIDADE DA
 COMPANHIA CONSTRUTORA.

VER TABELA DE
 ACABAMENTOS PL. 04

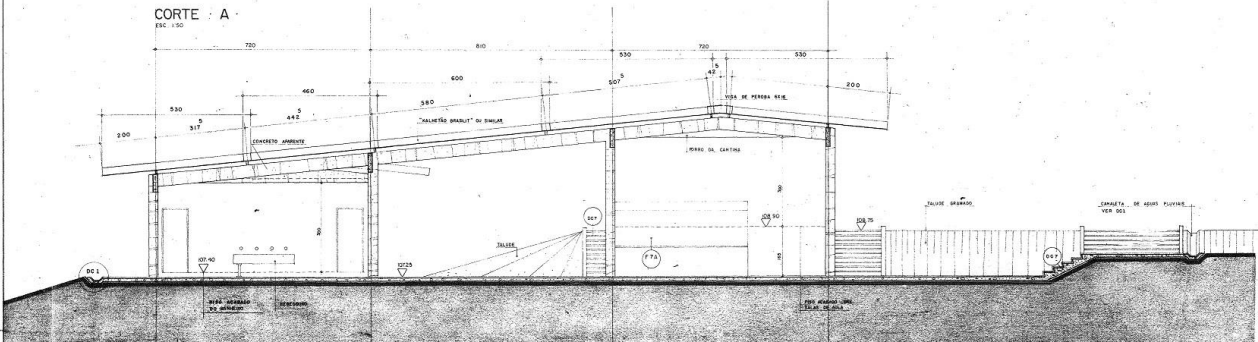
TABELA DE ÁREAS E ÍNDICES				ARQUITETOS		COMPANHIA DE CONSTRUÇÕES ESCOLARES DO ESTADO DE SÃO PAULO-COMESP	
ÁREA TOTAL	1.120,00	ÁREA ÚTIL	1.000,00	FABIO PENTEADO, TERU TAMAKI E	UNIDADE ESCOLAR DE 12 SALAS DE AULA	00/15/10	
ÁREA DE CIRCULAÇÃO	150,00	ÁREA DE SERVIÇOS	100,00	ARQUITETOS ASSOCIADOS S/C LTDA	PROJETO EXECUTIVO - ARQUITETURA	01	
ÁREA DE SALAS	700,00	ÁREA DE ESTUDO	80,00	RUA BENTO FREITAS 308 - 8º ANDAR - TL 37-85-148	SÃO PAULO	PE/ARQ	
ÁREA DE LABORATÓRIO	100,00	ÁREA DE REPOZICIONAMENTO	50,00		IMPLANTAÇÃO	02/11/0	
ÁREA DE COZINHA	50,00	ÁREA DE SANITÁRIOS	50,00				
ÁREA DE BANHEIROS	50,00	ÁREA DE VESTIBULOS	50,00				
ÁREA DE REPOSICIONAMENTO	50,00	ÁREA DE VESTIBULOS	50,00				
ÁREA DE REPOSICIONAMENTO	50,00	ÁREA DE VESTIBULOS	50,00				

FACHADA I

T₅ T₆ T₇ T₈ T₉ T₁₀ T₁₁ T₁₂ T₁₃ T₁₄ T₁₅ T₁₆ T₁₇ T₁₈ T₁₉ T₂₀ T₂₁ T₂₂ T₂₃ T₂₄ T₂₅ T₂₆



CORTE A



CORTE B

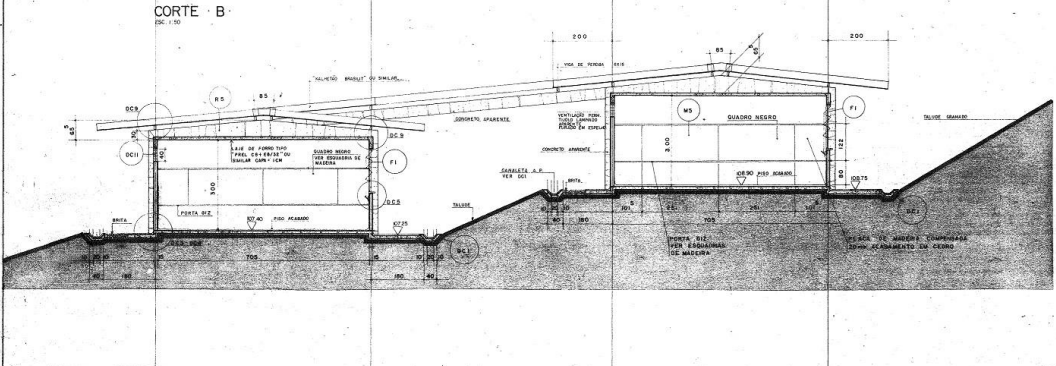


TABELA DE ACABAMENTOS

- PISOS**
- ⊕ P1 CIMENTO LISO COM ADIÇÃO DE CORANTE AZUL (OXÍDO DE FERRO), COM JUNTAS PLÁSTICAS CADA 2,05m, E RODAPÉ CIMENTADO BOLEADO (DC2).
 - ⊕ P2 PISO CERÂMICO DE 15X30cm COM VERMELHA, RODAPÉ CERÂMICO 7,5 X 15 cm: CÔNCAVO, VERMELHO, "SÃO CAETANO" OU SIMILAR (CC-4).
 - ⊕ P3 CIMENTADO SEMI POROSO DESEMPENADO COM JUNTA PLÁSTICA CADA 2,05m, RODAPÉ BOLEADO (DC3).
 - ⊕ P4 CIMENTADO LISO
- PAREDES**
- ⊕ P11 MASSA FINA COM PINTURA À BASE DE LATEX NA COR BRANCA.
 - ⊕ P12 AZULEJO BRANCO ATÉ 2,10m E ACIMA BARRA, A ÓLEO BRANCA.
 - ⊕ P13 TIJOLO LAMINADO APARENTE COM JUNTA REBAIXADA
 - ⊕ P14 CHAPISADO COM PINTURA À BASE DE LATEX NA COR CINZA CLARO.
 - ⊕ P15 SILICONE SOBRE CONCRETO APARENTE
 - ⊕ P16 MASSA GROSSA DESEMPENADA COM PINTURA À BASE DE LATEX NA COR CINZA CLARO.
- TETOS**
- ⊕ T1 MASSA GROSSA DESEMPENADA COM PINTURA À BASE DE LATEX NA COR BRANCA.

PROJETO	ARQUITETOS	COMPANHIA DE CONSTRUÇÕES ESCOLARES DO ESTADO DE SÃO PAULO - CONSEP
REVISÃO	FABIO PENTEADO - TERU TAMAKI E	E.C.P.S. JARDIM OLÍMPIA - EMELINDO MATRANZO
DESENHO	ARQUITETOS ASSOCIADOS S/C LTDA	UNIDADE ESCOLAR DE 02 SALAS DE AULA
COORDENADOR	AV. NUNO FREITAS 306 - 04 57-81 TEL. 37-6846 SÃO PAULO	PROJETO EXECUTIVO - ARQUITETURA
REVISOR		REVISÃO
DESENHADOR		FACHADA, CORTES
PROJETO		04/78 C

EE MARTHA FIGUEIRA NETTO DA SILVA | PLURIC | BENNO PERELMUTER | OSWALDO CORREA GONÇALVES | 00.56.122 | CURSINO | 1977 | RUA ABEYLARD QUEIRÓS,195

Benno Perelmutter e Oswaldo Corrêa Gonçalves

Benno Perelmutter inicia sociedade com Oswaldo Corrêa Gonçalves a partir do início dos anos 1970 e juntos administram o escritório Escritório Pluricurricular de Projetos - Pluric. Ativo nos órgãos de representativos de classe em 1976 - 1977 é Presidente do Instituto dos Arquitetos do Brasil - IAB São Paulo.

Oswaldo Corrêa Gonçalves, nessa época, já havia projetado o edifício Sobre as Ondas no Guarujá juntamente com Jayme Campelo Fonseca Rodrigues em 1947, o Paço Municipal do Guarujá com Heitor Ferreira de Souza em 1960 e o Centro Cultural e Teatro Municipal de Santos em 1960 - 1968 com Abrahão Sanovicz e Júlio Roberto Katinsky.







SALA DE LEITURA









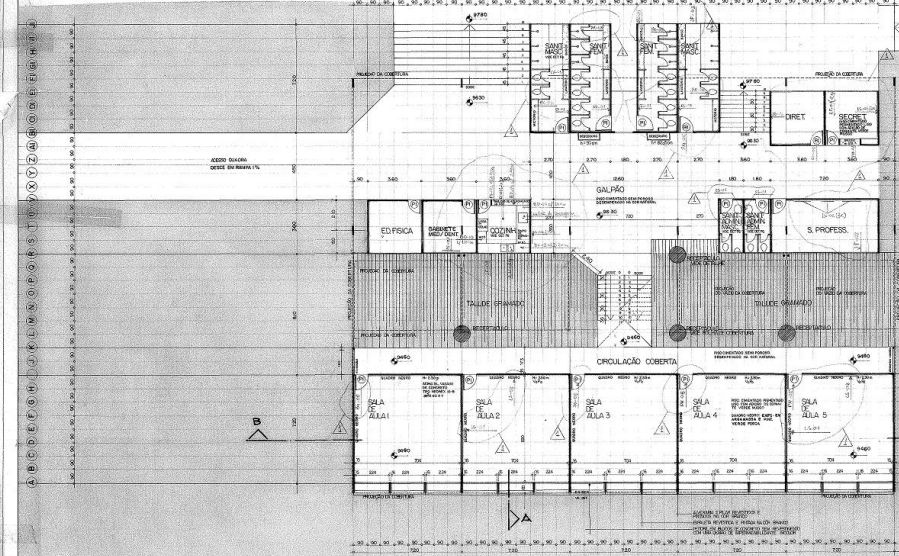
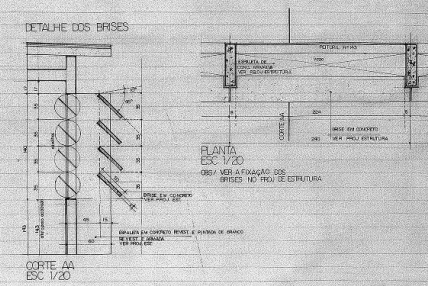
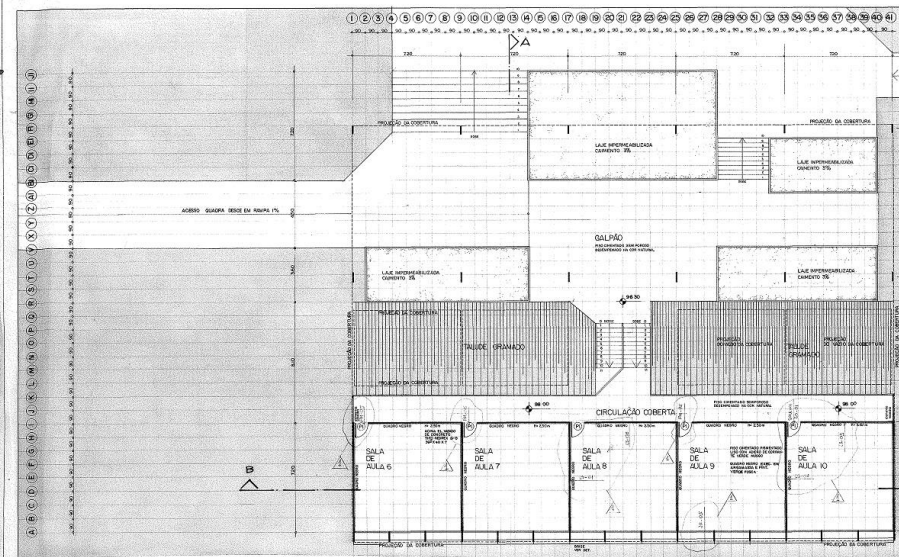


TABELA DE ESPECIFICAÇÕES

NUMEROS	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR
1	ALUMINIO 6063 T3	100	M	100,00
2	VIDRO 6MM	200	M ²	200,00
3	ALUMINIO 6063 T3	50	M	50,00
4	VIDRO 6MM	100	M ²	100,00
5	ALUMINIO 6063 T3	100	M	100,00
6	VIDRO 6MM	200	M ²	200,00
7	ALUMINIO 6063 T3	50	M	50,00
8	VIDRO 6MM	100	M ²	100,00
9	ALUMINIO 6063 T3	100	M	100,00
10	VIDRO 6MM	200	M ²	200,00

IDENTIFICADOR	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR
1	ALUMINIO 6063 T3	M	100	100,00
2	VIDRO 6MM	M ²	200	200,00
3	ALUMINIO 6063 T3	M	50	50,00
4	VIDRO 6MM	M ²	100	100,00
5	ALUMINIO 6063 T3	M	100	100,00
6	VIDRO 6MM	M ²	200	200,00
7	ALUMINIO 6063 T3	M	50	50,00
8	VIDRO 6MM	M ²	100	100,00
9	ALUMINIO 6063 T3	M	100	100,00
10	VIDRO 6MM	M ²	200	200,00

PLURIC S.C. LTDA.
RUA MAJOR BERTHOLO, 82 75011-900 ANDARAÍ FONE: 26657710/1081 SÃO PAULO

COMPANHIA DE CONSTRUÇÕES ESCOLARES DO ESTADO DE SÃO PAULO
E.E. & G. VILA ROSEIRA
ESCOLA DE 10 SALAS DE AULA
EXECUÇÃO ARQUITETURA
PLANTA DE PAVIMENTOS

03/06/1982
01
PE. ARQ.
03

D.E. DE GUARULHOS – VILANOVA ARTIGAS | 01.15.159 | CECAP | GUARULHOS | 1978 | RUA CRISTÓBAL CLAUDIO ELILO, 278

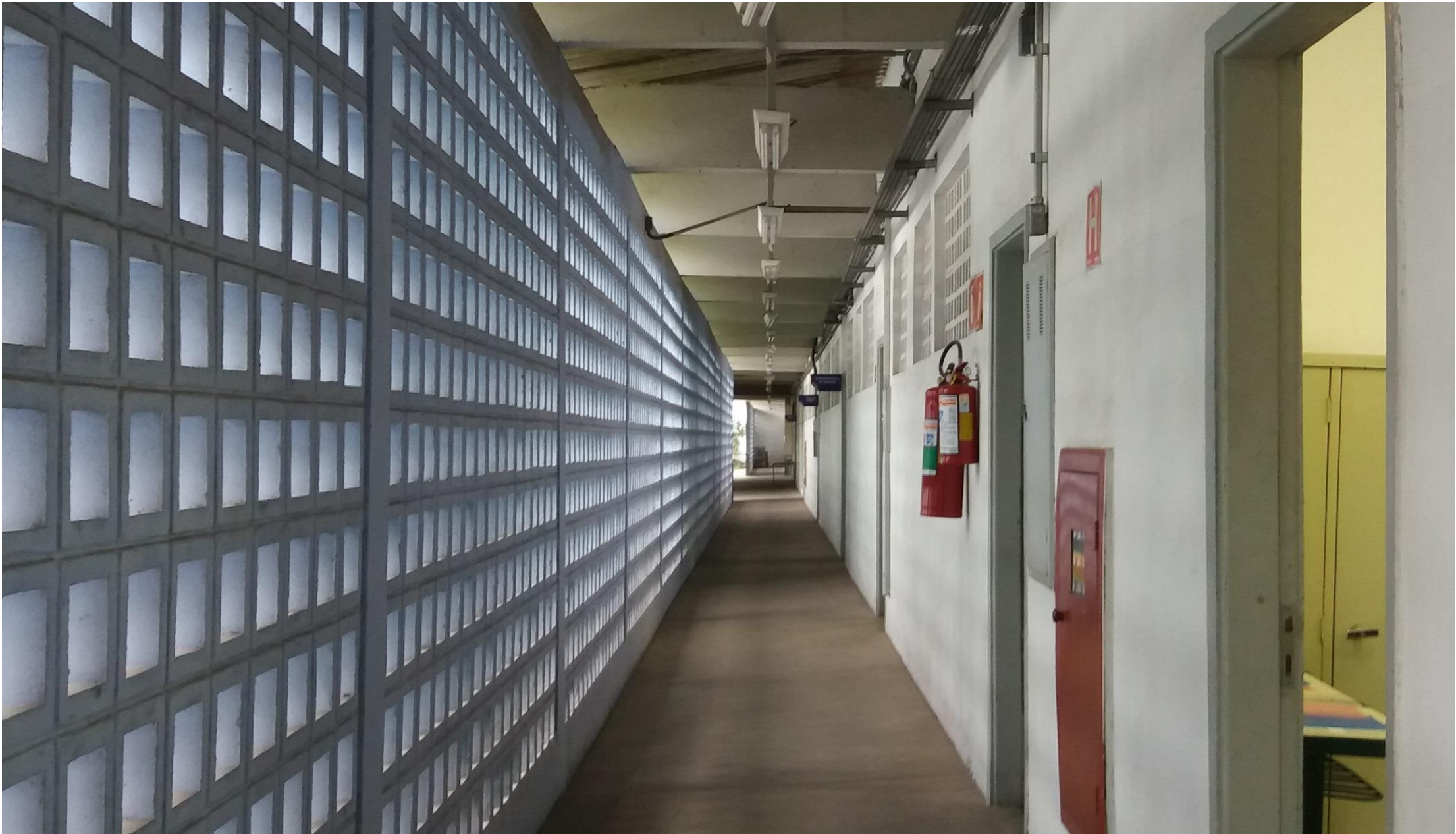
Vilanova Artigas e Carlos Cascaldi

Em 1976, para nos atermos apenas aos seus projetos de escolas públicas, Artigas e Cascaldi já haviam projetado o Ginásio de Itanhaém em 1959, o Ginásio de Guarulhos em 1960 e o edifício da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo em 1961.

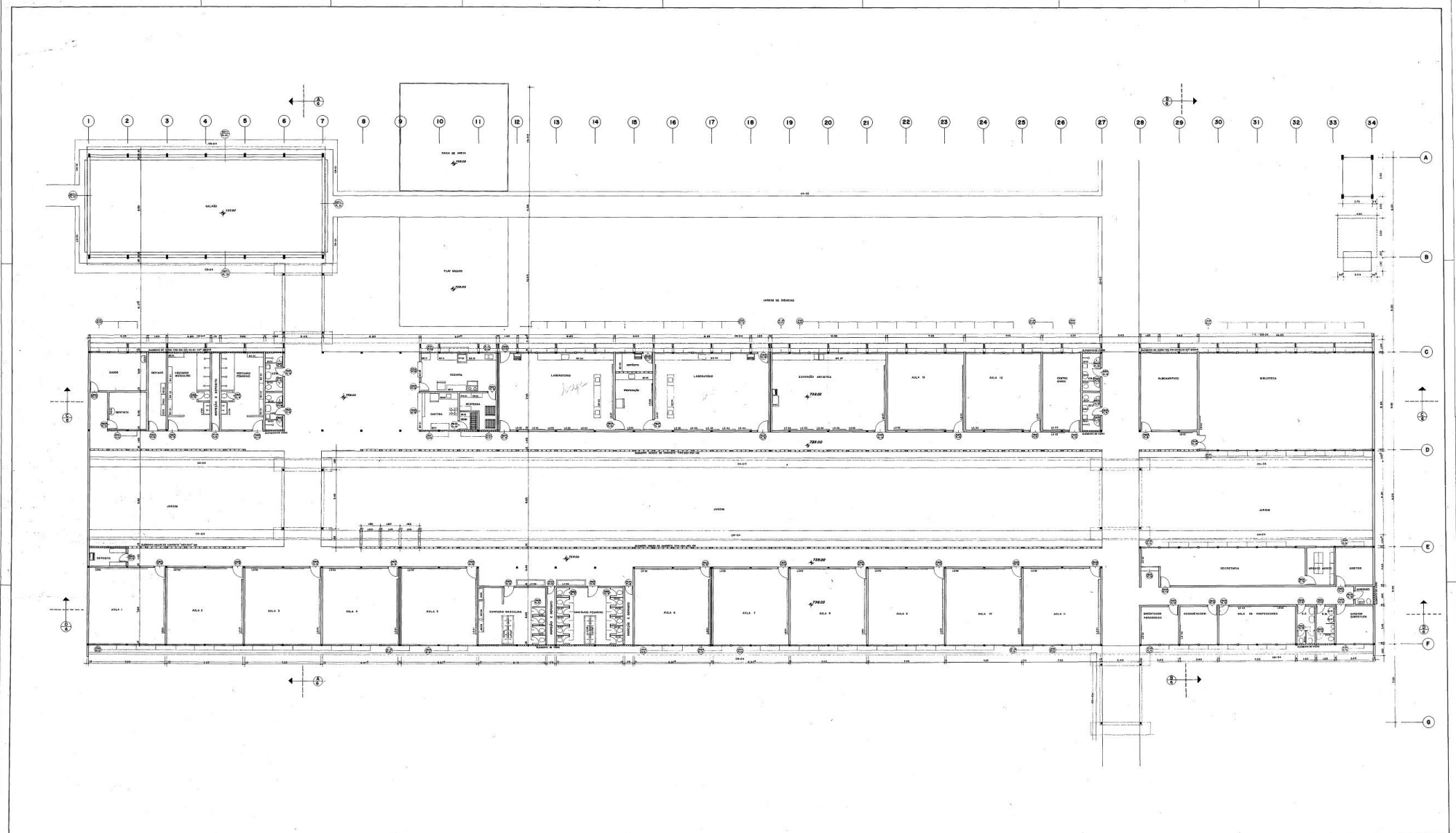













1	APROVADO	DATA	PROJETO
2	REVISADO	DATA	PROJETO
3	REVISADO	DATA	PROJETO
4	REVISADO	DATA	PROJETO
5	REVISADO	DATA	PROJETO
6	REVISADO	DATA	PROJETO
7	REVISADO	DATA	PROJETO
8	REVISADO	DATA	PROJETO
9	REVISADO	DATA	PROJETO
10	REVISADO	DATA	PROJETO
11	REVISADO	DATA	PROJETO
12	REVISADO	DATA	PROJETO
13	REVISADO	DATA	PROJETO
14	REVISADO	DATA	PROJETO
15	REVISADO	DATA	PROJETO
16	REVISADO	DATA	PROJETO
17	REVISADO	DATA	PROJETO
18	REVISADO	DATA	PROJETO
19	REVISADO	DATA	PROJETO
20	REVISADO	DATA	PROJETO
21	REVISADO	DATA	PROJETO
22	REVISADO	DATA	PROJETO
23	REVISADO	DATA	PROJETO
24	REVISADO	DATA	PROJETO
25	REVISADO	DATA	PROJETO
26	REVISADO	DATA	PROJETO
27	REVISADO	DATA	PROJETO
28	REVISADO	DATA	PROJETO
29	REVISADO	DATA	PROJETO
30	REVISADO	DATA	PROJETO
31	REVISADO	DATA	PROJETO
32	REVISADO	DATA	PROJETO
33	REVISADO	DATA	PROJETO
34	REVISADO	DATA	PROJETO

1	MODIFICAÇÕES	APROVADO	DATA	PROJETO
2	MODIFICAÇÕES	APROVADO	DATA	PROJETO
3	MODIFICAÇÕES	APROVADO	DATA	PROJETO
4	MODIFICAÇÕES	APROVADO	DATA	PROJETO
5	MODIFICAÇÕES	APROVADO	DATA	PROJETO
6	MODIFICAÇÕES	APROVADO	DATA	PROJETO
7	MODIFICAÇÕES	APROVADO	DATA	PROJETO
8	MODIFICAÇÕES	APROVADO	DATA	PROJETO
9	MODIFICAÇÕES	APROVADO	DATA	PROJETO
10	MODIFICAÇÕES	APROVADO	DATA	PROJETO
11	MODIFICAÇÕES	APROVADO	DATA	PROJETO
12	MODIFICAÇÕES	APROVADO	DATA	PROJETO
13	MODIFICAÇÕES	APROVADO	DATA	PROJETO
14	MODIFICAÇÕES	APROVADO	DATA	PROJETO
15	MODIFICAÇÕES	APROVADO	DATA	PROJETO
16	MODIFICAÇÕES	APROVADO	DATA	PROJETO
17	MODIFICAÇÕES	APROVADO	DATA	PROJETO
18	MODIFICAÇÕES	APROVADO	DATA	PROJETO
19	MODIFICAÇÕES	APROVADO	DATA	PROJETO
20	MODIFICAÇÕES	APROVADO	DATA	PROJETO
21	MODIFICAÇÕES	APROVADO	DATA	PROJETO
22	MODIFICAÇÕES	APROVADO	DATA	PROJETO
23	MODIFICAÇÕES	APROVADO	DATA	PROJETO
24	MODIFICAÇÕES	APROVADO	DATA	PROJETO
25	MODIFICAÇÕES	APROVADO	DATA	PROJETO
26	MODIFICAÇÕES	APROVADO	DATA	PROJETO
27	MODIFICAÇÕES	APROVADO	DATA	PROJETO
28	MODIFICAÇÕES	APROVADO	DATA	PROJETO
29	MODIFICAÇÕES	APROVADO	DATA	PROJETO
30	MODIFICAÇÕES	APROVADO	DATA	PROJETO
31	MODIFICAÇÕES	APROVADO	DATA	PROJETO
32	MODIFICAÇÕES	APROVADO	DATA	PROJETO
33	MODIFICAÇÕES	APROVADO	DATA	PROJETO
34	MODIFICAÇÕES	APROVADO	DATA	PROJETO



VILANOVA ARTIGAS

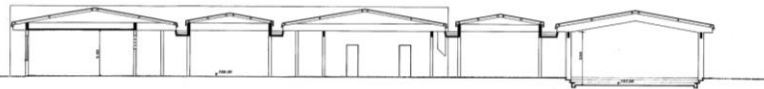
COMPANHIA DE CONSTRUÇÕES ESCOLARES DO ESTADO DE SÃO PAULO - CONESP

GUARULHOS - CECAP - EEEP - JARDIM FLOR DO CAMPO

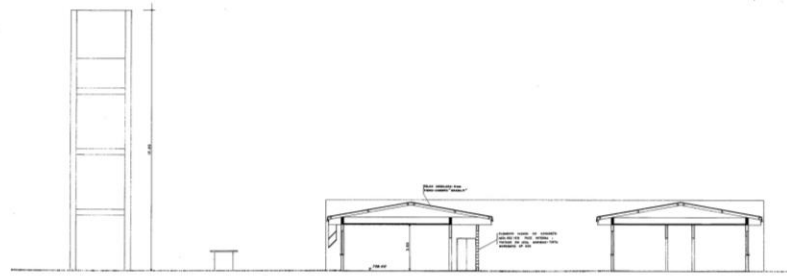
UNIDADE ESCOLAR C/16 SALAS AMBIENTES

PROJETO EXECUTIVO - ARQUITETURA

PLANTA NÍVEL 737,50 E 738,00



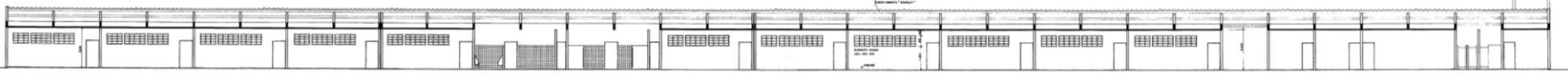
CORTE A



CORTE B



CORTE C



CORTE D

1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22									
23									
24									
25									
26									
27									
28									
29									
30									
31									
32									
33									
34									
35									
36									
37									
38									
39									
40									
41									
42									
43									
44									
45									
46									
47									
48									
49									
50									
51									
52									
53									
54									
55									
56									
57									
58									
59									
60									
61									
62									
63									
64									
65									
66									
67									
68									
69									
70									
71									
72									
73									
74									
75									
76									
77									
78									
79									
80									
81									
82									
83									
84									
85									
86									
87									
88									
89									
90									
91									
92									
93									
94									
95									
96									
97									
98									
99									
100									



COMPANHIA DE CONSTRUÇÕES ESCOLARES DO ESTADO DE SÃO PAULO - COMESP		
QUADRAIS - CEGAP - EST. JARDIM FLOR DO CAMPO		01
LINHADE ESCOLAR D'S SALAS AMBIENTES		02
PROJETO EXECUTIVO - ARQUITETURA		03
CURTES	1:100	04

EE PROF^a MARIA FERRAZ DE CAMPOS | IPT | CEBRACE | CONESP | 00.17.127 | VILA CARMOSINA | ITAQUERA | 1978 | RUA
SÃO TEODORO, 674-766

Instituto de Pesquisas Tecnológicas – São Paulo – IPT

Centro Brasileiro de Construções Escolares e Equipamentos Escolares - Cebrace

IPT³¹ | Cebrace | Conesp

EE PROF^a MARIA FERRAZ DE CAMPOS | IPT | CEBRACE | CONESP | 00.17.127 | VILA CARMOSINA | ITAQUERA | 1978 | RUA SÃO TEODORO, 674-766

Esta proposta de pré-fabricação, inicialmente prevista para ser disseminada em todo país, não se mostrou viável, pois aqui em São Paulo, um único edifício foi executado segundo este sistema a atual EE Maria Ferraz Campos construída em Itaquera.

Além da utilização em São Paulo (EE Vila Carmosina em Itaquera), construída pela Conesp, e outro no Rio de Janeiro. O sistema, foi usado na construção de prédios administrativos, de escritórios, restaurantes e laboratórios no IPT, e ainda em cinco postos de saúde realizados em convênio com o Departamento de Edifícios e Obras Públicas da Secretaria de Meio Ambiente no município de Mauá.

O Centro Brasileiro de Construções e Equipamentos Escolares – Cebrace contratou o Instituto de Pesquisas Tecnológicas - IPT de São Paulo para desenvolver um sistema construtivo pré-fabricado destinado a construções escolares, definiu como premissas básicas: o uso de concreto como material predominante, a adoção do sistema em várias regiões do país. A partir desta solicitação à Divisão de Especificações do IPT, foram definidos mais alguns parâmetros de projeto, sendo os principais: possibilitar o uso de equipamentos de pequeno e médio portes e prever técnicas de execução simplificadas; permitir o acesso de pequenos e médios construtores.

Sistema construtivo - O sistema de pré-fabricação é a base de painéis médios portantes e ossatura de concreto armado. Os componentes principais são pilar, viga e painel (portante, laje de piso ou cobertura). As seções das peças foram projetadas de maneira a permitir a formação de vazios nas junções dos componentes a serem preenchidos por concretagem in loco onde houver necessidade de reforço estrutural.

O painel laje de piso vence vãos de até 7,20m e o de cobertura, vãos de até 10,80m, ambos permitindo balanços de até 2,40m. Esta solução, aliada à orientação correta do edifício, evita incidência direta do sol nos painéis de fechamento, favorecendo as condições

³¹ Equipe técnica do IPT - Instituto de Pesquisas Tecnológicas, Divisão de Edificações; AA PRC- Agrupamento de Análise, Projeto e Racionalização de construção (atual Agrupamento de Planejamento e Processos) Coordenação: arquiteta Wanda Withaker de Souza; Supervisão: arquiteto Ademar Bolanho; Consultores de pré-fabricação: arquiteto Antonio Sergio Bergamin. engenheiro Augusto Cesar Vasconcelos. Cliente Cebrace (atual Cedate - Centro de Desenvolvimento e Apoio Técnico a Educação).

Fonte: Revista Projeto. São Paulo, nº 87, maio 1986.

de conforto térmico. A solidarização do conjunto de painéis-laje feita pela concretagem de uma capa de concreto de 4 cm armada com tela.

Na execução das paredes internas transversais, não está previsto o uso de componentes do próprio sistema de pré – fabricação, podendo ser utilizados fechamentos convencionais, racionalizados, divisórias leves ou componentes pré- fabricados de outras procedências.

Os painéis de cobertura podem ser montados com inclinação de 2% e receber tratamento impermeabilizante e proteção térmica adequados (jardim, argila expandida, etc), ou mesmo telhas de fibrocimento.

E.E. PROF^A MARIA-FERRAZ





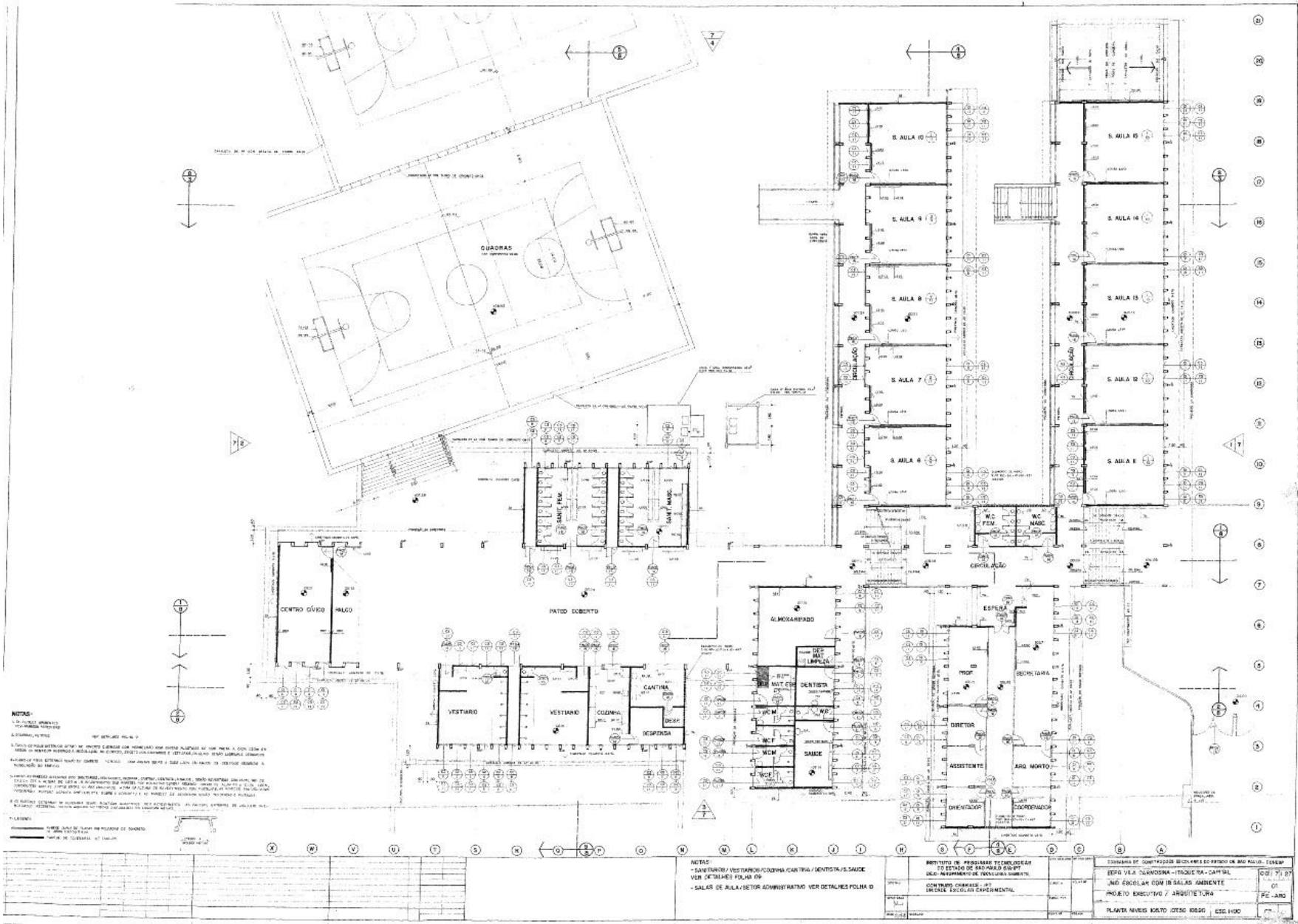








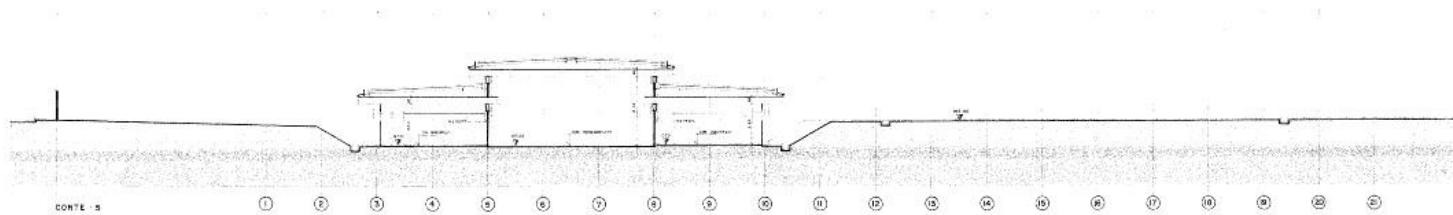
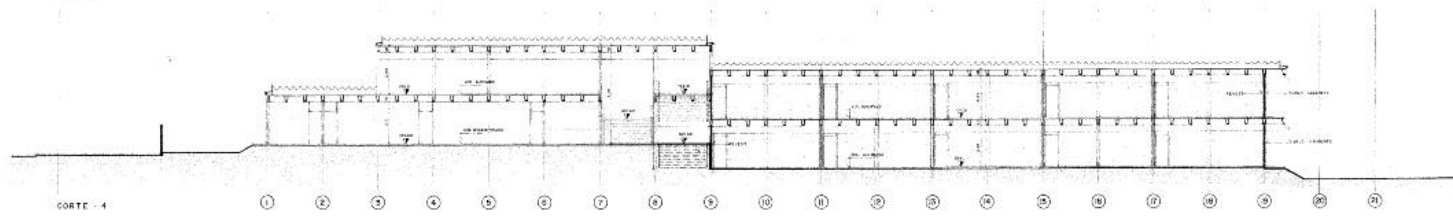
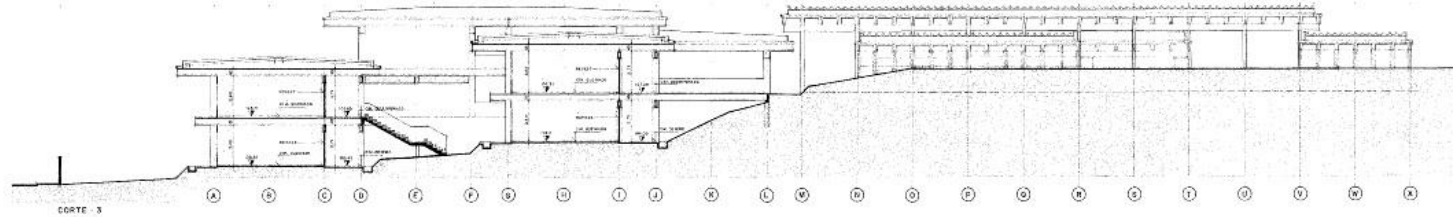
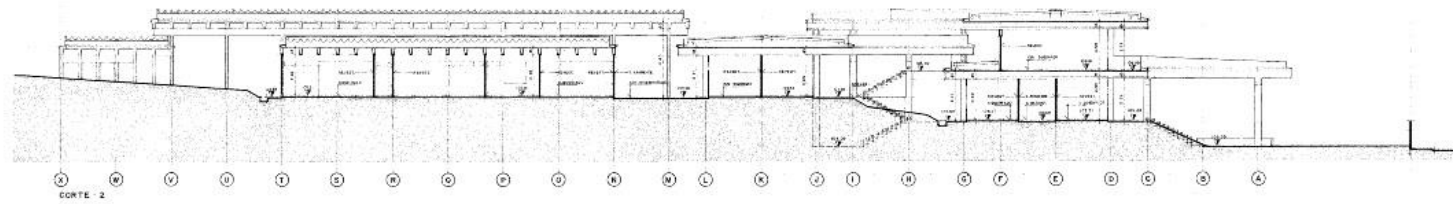
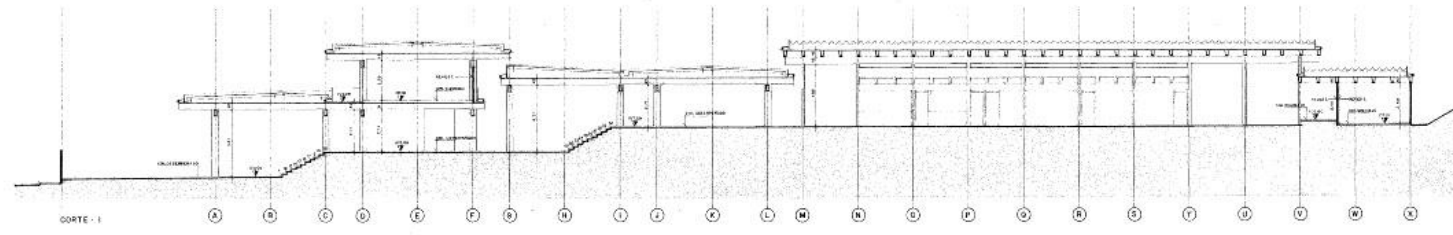




NOTAS:

1. A. FUNDO ABERTO
2. A. FUNDO ABERTO
3. A. FUNDO ABERTO
4. A. FUNDO ABERTO
5. A. FUNDO ABERTO
6. A. FUNDO ABERTO
7. A. FUNDO ABERTO
8. A. FUNDO ABERTO
9. A. FUNDO ABERTO
10. A. FUNDO ABERTO
11. A. FUNDO ABERTO
12. A. FUNDO ABERTO
13. A. FUNDO ABERTO
14. A. FUNDO ABERTO
15. A. FUNDO ABERTO
16. A. FUNDO ABERTO
17. A. FUNDO ABERTO
18. A. FUNDO ABERTO
19. A. FUNDO ABERTO
20. A. FUNDO ABERTO

<p>NOTAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - VESTIÁRIO, VESTIÁRIO, COZINHA, CANTINA, CENTRO DE SAÚDE - VER DETALHES FOLHA 09 - SALAS DE AULA, SETOR ADMINISTRATIVO - VER DETALHES FOLHA 01 	<p>PROJETO DE PROGRAMA DE CONDIÇÕES DO SETOR DE SAÚDE</p> <p>DEPT. DE ENGENHARIA - INSTITUTO DE ENGENHARIA DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA AMBIENTAL</p> <p>CONTEÚDO: PROJ. DE INTERIORES DISCIPLINA: ENGENHARIA AMBIENTAL</p>	<p>DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE ENFERMAGEM DE SÃO PAULO - UNESP</p> <p>DEPT. DE ENGENHARIA - INSTITUTO DE ENGENHARIA DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA AMBIENTAL</p> <p>PROJETO EXECUTIVO / ARQUITETURA</p> <p>PLANTA NÍVEL 01/02 (01/02) ESC. 1/100</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



INSTITUTO DE INGENIERIA TECNOLÓGICA DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL FAC. INGENIERIA DE TONTOCUAL AMBAWALA		COMANDO DE DISEÑO INTEGRAL DE LA UNIV. COLOMBIANA	
CONTRATO GENERAL DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO		DEPTO VILA CAROLINA - TAGUERA CAPITAL UNIV. COLOMBIANA PROYECTO EDUCATIVO / ARQUITECTURA	
ESCALA: 1:100		FECHA: 01/11/2017 PE-480	

1984 | 1985

EE PROF^a HELENA URBANO NAGIB | ESCRITÓRIO RINO LEVI | ROBERTO CERQUEIRA CESAR | LUIS R. FRANCO | PAULO BRUNA | 01.23.710 | MOGI DAS CRUZES | 1984 | RUA PAULO LEITE SIQUEIRA, 578

EE PROF^o IZAC SILVÉRIO – EDUARDO DE ALMEIDA | EDUARDO MARTINO | 00.09.147 | TREMEMBÉ | 1985 | RUA BITENCOURT DA SILVA, 218

EE NABIHA ABDALLA CHOHI | TEUBA ARQUITETURA E URBANISMO | 00.17.159 | A.E. CARVALHO | 1985 | RUA RAIMUNDO GONÇALVES FERREIRA, 466

Essas três escolas construídas entre 1984, 1985 e 1986 demonstram mudanças de rumo nas orientações da Conesp. Os volumes únicos retomam as feições do edifício escolar.

O edifício projetado pelo escritório Rino Levi volta a ter sua unidade, sua rua interna recria a rua interna traz uma fluidez espacial vertical e horizontal para esse espaço, com iluminação zenital e uma sofisticada solução da estrutura de madeira da cobertura, mostram novos horizontes para o edifício escolar.

A escola de Eduardo de Almeida e Arnaldo Martino apesar da “modéstia” da fachada, nos surpreende com os espaços verticais e horizontais que fluem e se interpenetram na área de convivência, que retoma seu posto como espaço central do edifício, surpreende a solução estrutural atirantada da laje de cobertura em duas águas, a retomada das viga calha enfim um resgate ainda que parcial da nossa arquitetura.

E por fim a proposta da Teúba que também vai em busca da unidade do edifício, da articulação dos espaços, também com laje em todos os ambientes a volta da viga calha e a retomada do simbolismo do edifício escolar.

EE PROF^a HELENA URBANO NAGIB | ESCRITÓRIO RINO LEVI | ROBERTO CERQUEIRA CESAR | LUIS R. CARVALHO FRANCO | PAULO J. VALENTINO BRUNA | 01.23.710 | MOGI DAS CRUZES | 1984 | RUA PAULO LEITE SIQUEIRA,578 |

Escritório Rino Levi, Roberto Cerqueira Cesar, Luis R. Carvalho Franco e Paulo Júlio Valentino Bruna

O escritório integrado pelos autores dessa unidade escolar já haviam projetado a Faculdade de Medicina do ABC em 1967 e o Edifício da Fiesp em 1970.

E. E. PROF^a HELENA URBANO NAGIB





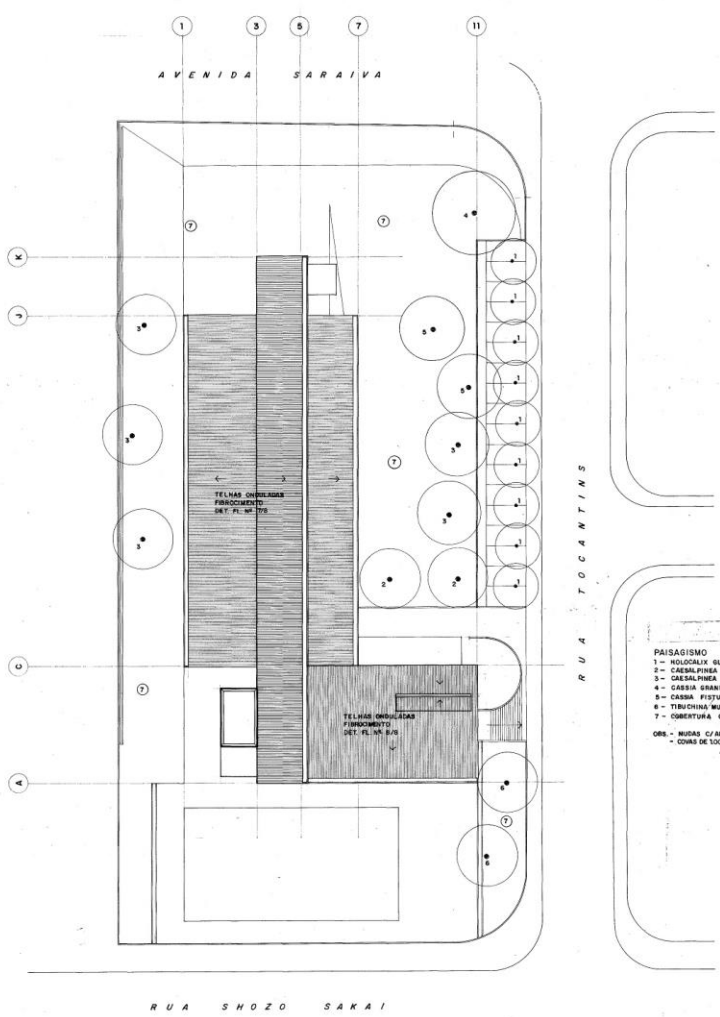
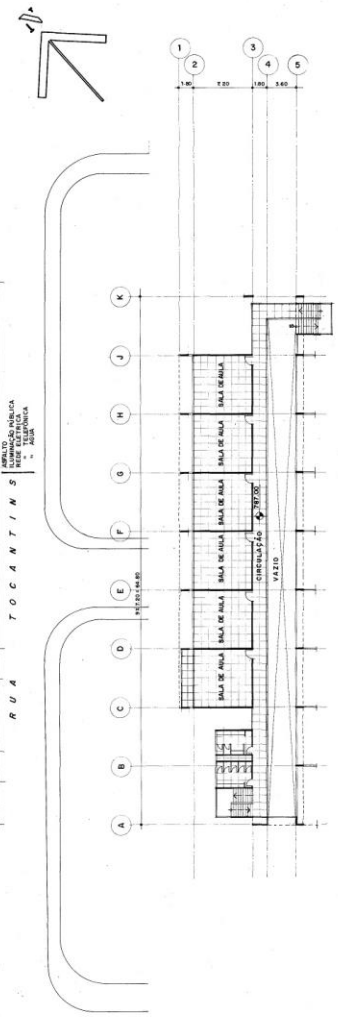
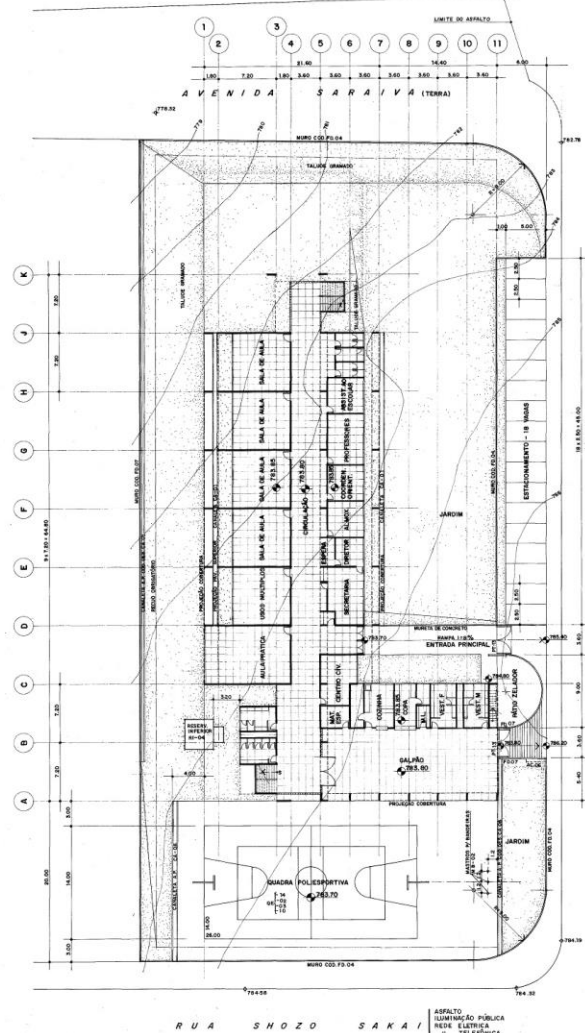












PAISAGISMO
 1 - HEDERAZ BRASILEIRA (ALECUMI) 5 UNID.
 2 - CASALPINEA PELLOPHOIDES (SIMPSONIA) 2 UNID.
 3 - CASALPINEA FERRUG (HUI-FERRUG) 5 UNID.
 4 - CASIA BRASILEIRA (CACATA) 1 UNID.
 5 - CASIA FISTULA (CARUZO DE PITO) 2 UNID.
 6 - TIBUCHINA NATALIS (QUISQUERIA) 2 UNID.
 7 - COBERTURA GRAMA NATALIS
 ORS - NOTAS C/ALT. MIN. DE FUSTE = 2,00m -
 - COVAS DE 100x100x100 CM C/ TERRA VIVA NA

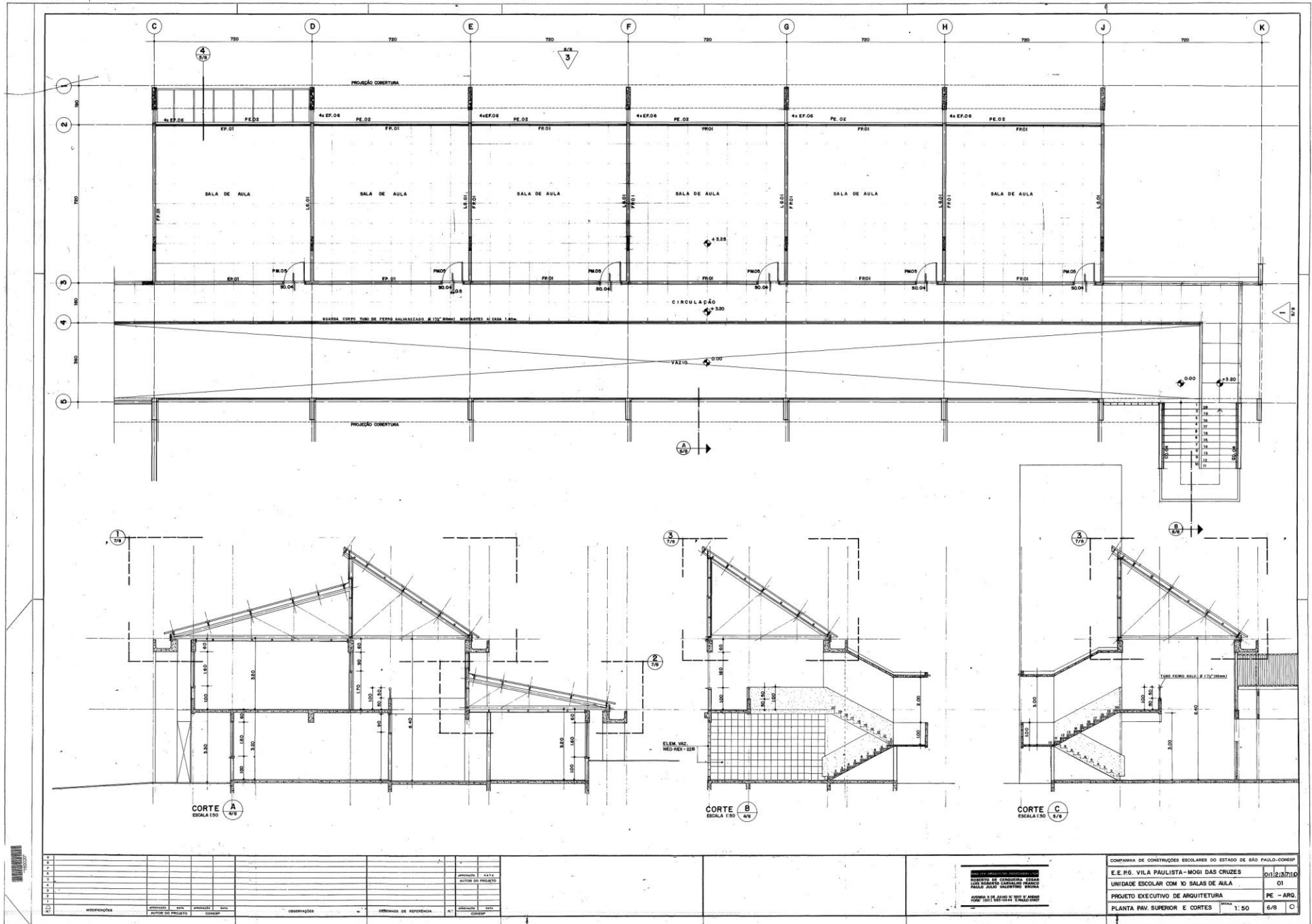
MODIFICAÇÃO	PROPOSTA	DATA	PROPOSTA	DATA	OBSERVAÇÕES	DESENHOS DE REFERÊNCIA

PROPOSTA	DATA	PROPOSTA	DATA

ÁREAS, MOVIMENTOS DE TERRA E FECHAMENTOS			
DISCRIMINAÇÃO	A (m ²)	DISCRIMINAÇÃO	A (m ²)
TERRENO	4.960,00	ORÇAMENTO	440,00
PROJEÇÃO COBERTURA	1.420,00	SAÍDA	124,00
TOTAL A BARRA	1.390,00	QUADRA	364,00
SALAS DE AULA	510,00	PARQUEAMENTO EXT.	830,00
		COM. ALAMARQUE	124,00

DISCRIMINAÇÃO	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL

COMPANHIA DE CONSTRUÇÕES ESCOLARES DO ESTADO DE SÃO PAULO-CONEEP		
E.E.P.G. VILA PAULISTA - MOGI DAS CRUZES	011231710	
UNIDADE ESCOLAR COM 10 SALAS DE AULA	01	
PROJETO EXECUTIVO DE ARQUITETURA	P.E. - ARG.	
IMPLANTAÇÃO	1:200	1/8



MODIFICAÇÕES	PROJETA	PROJETA	PROJETA	PROJETA	PROJETA	PROJETA	PROJETA	PROJETA	PROJETA
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									

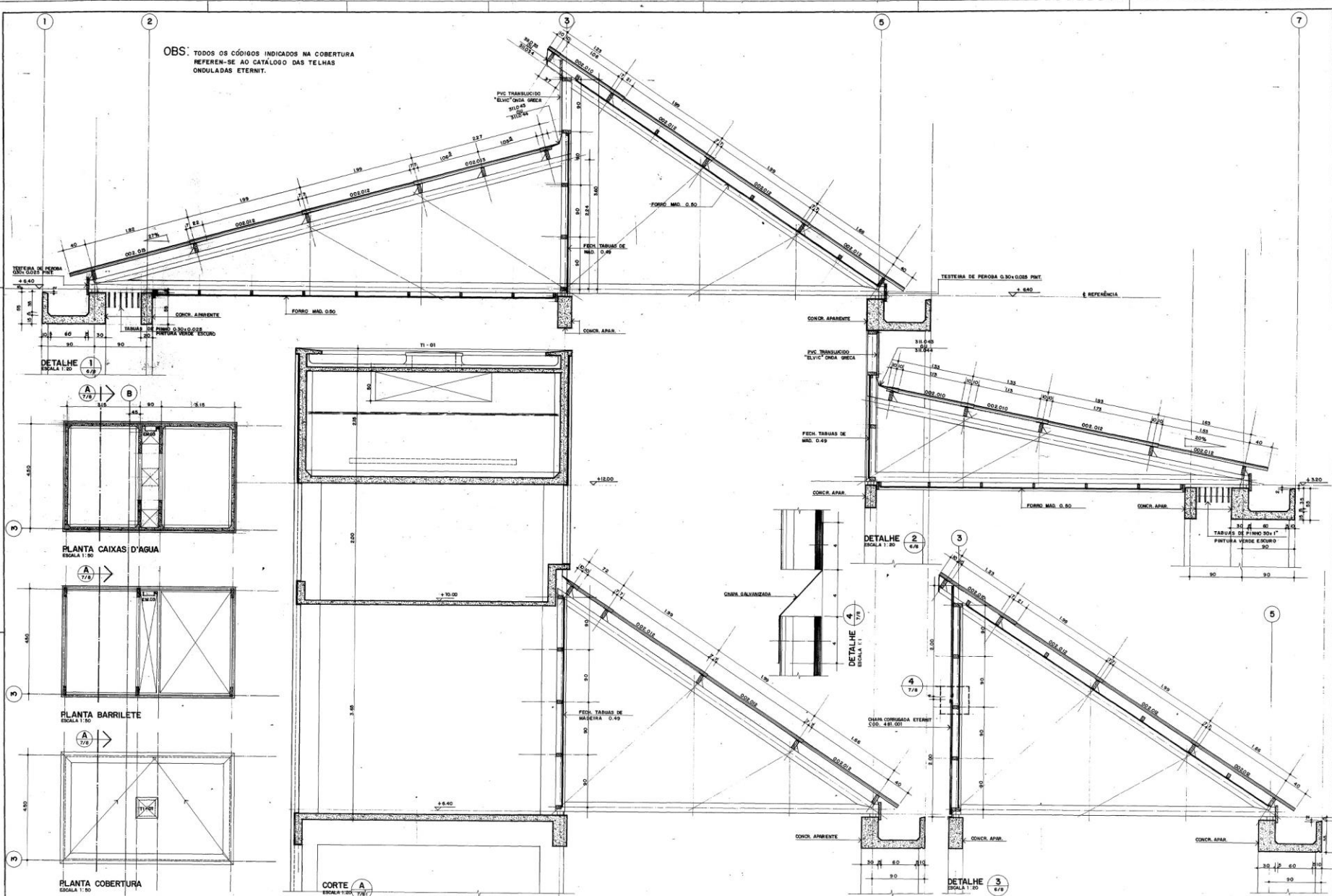
DEFINIÇÃO DE REFERÊNCIA	N.	CONTINUAÇÃO	DATA

APROVADO	DATA

COMPANHIA DE CONSTRUÇÕES ESCOLARES DO ESTADO DE SÃO PAULO - CONESP
 E.E. PG. VILA PAULISTA-MOGI DAS CRUZES
 UNIDADE ESCOLAR COM 10 SALAS DE AULA
 PROJETO EXECUTIVO DE ARQUITETURA
 PLANTA PAV. SUPERIOR E CORTES
 ESCALA 1:50

COMPANHIA DE CONSTRUÇÕES ESCOLARES DO ESTADO DE SÃO PAULO - CONESP
 E.E. PG. VILA PAULISTA-MOGI DAS CRUZES
 UNIDADE ESCOLAR COM 10 SALAS DE AULA
 PROJETO EXECUTIVO DE ARQUITETURA
 PLANTA PAV. SUPERIOR E CORTES
 ESCALA 1:50

OBS: TODOS OS CÓDIGOS INDICADOS NA COBERTURA REFEREM-SE AO CATÁLOGO DAS TELHAS ONDULADAS ETERNIT.

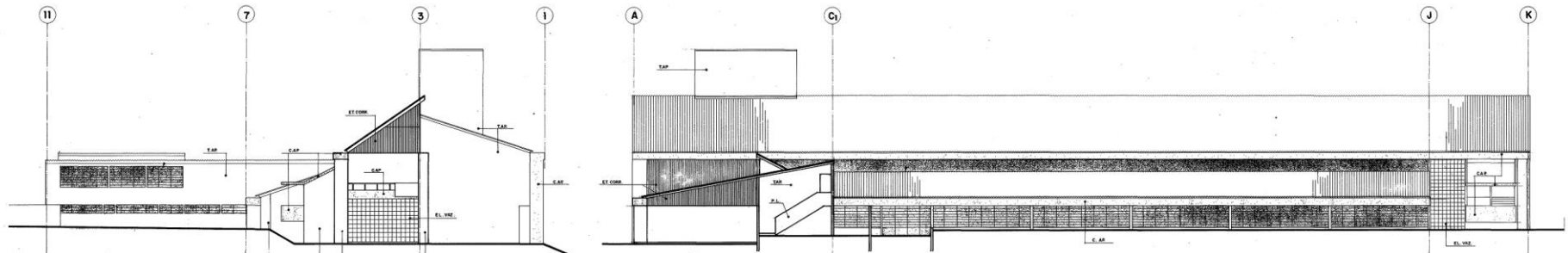
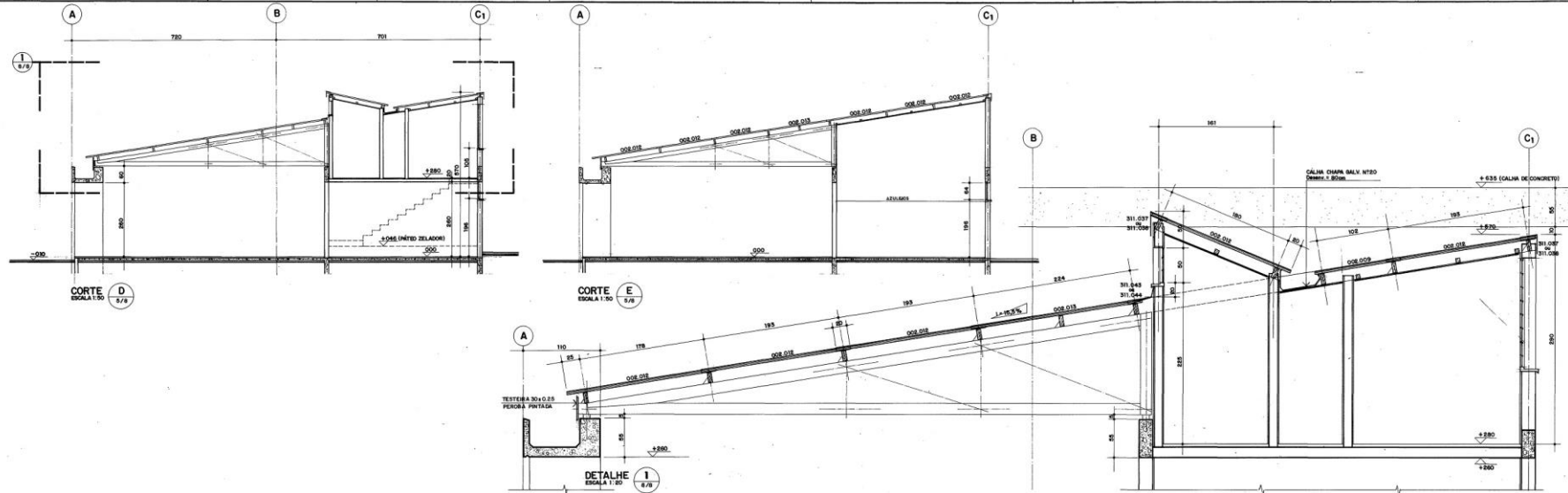


MODIFICAÇÕES	APROVADO	DATA	PROPOSTA	DATA	OBSERVAÇÕES	DESCRIÇÃO DE REFERÊNCIA	APROVADO	DATA	CONCEITO

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

COMPANHIA DE CONSTRUÇÕES ESCOLARES DO ESTADO DE SÃO PAULO - CONESP
 E.E.P. VILA PAULISTA - MOSI DAS CRUZES
 UNIDADE ESCOLAR COM 10 SALAS DE AULA
 PROJETO EXECUTIVO DE ARQUITETURA
 DETALHES EXECUTIVOS

011213/79/0	01	P.E. - ARG.
INDICADAS	7/8	



LEGENDA

TAP - ALVENARIA DE BLOCOS CERAMICOS "SELECTA", 20x40cm, IMPRINTES DO LAUDO EXTERNO
 CAP - CONCRETO APARENTE
 ETORN - PLACAS CONCRETADAS "ETERNIT" Nº481001
 ELINZ - ELEMENTO "VAZIDOS DE CONCRETO "MEO-HEX" 33x33x10cm COD.22 B
 P.L. - PINTURA LATEX SOBRE CHAPISCO, EMBOCO E REBOCO - CÔR CINZA CHUMBO

MODIFICACOES	APROVADO	DATA	PROVIZAO	DATA	CONVENC	OBSERVAÇÕES	DESENHOS DE REFERENCIA	N.	LAPORES	DATA	CONVENC

COMPANHIA DE CONSTRUÇÕES ESCOLARES DO ESTADO DE SÃO PAULO - COESP
 E.E. R. VILA PAULISTA - MOGI DAS CRUZES
 UNIDADE ESCOLAR COM 10 SALAS DE AULA
 PROJETO EXECUTIVO DE ARQUITETURA
 PE - ARQ.
 CORTES - D + E - DET. 1 - ELEV. 1, 2, 3 + 4

01/23/71
 01
 PE - ARQ.
 8/8

EE PROFº IZAC SILVÉRIO – EDUARDO DE ALMEIDA | EDUARDO MARTINO | 00.09.147 | TREMEMBÉ | 1985 | RUA BITENCOURT DA SILVA,218

Eduardo de Almeida e Eduardo Martino

Eduardo de Almeida, nesta época, já havia projetado o Conjunto Residencial Gemini para a Formaespço em 1969/1970.

Eduardo Martino já havia projetado o Teatro Municipal de Piracicaba em 1966, a Sede da Secretaria de Agricultura do Estado de São Paulo e o Conjunto Habitacional Cecap, em Guarulhos, esses dois últimos em parceria com vários arquitetos, em 1968.



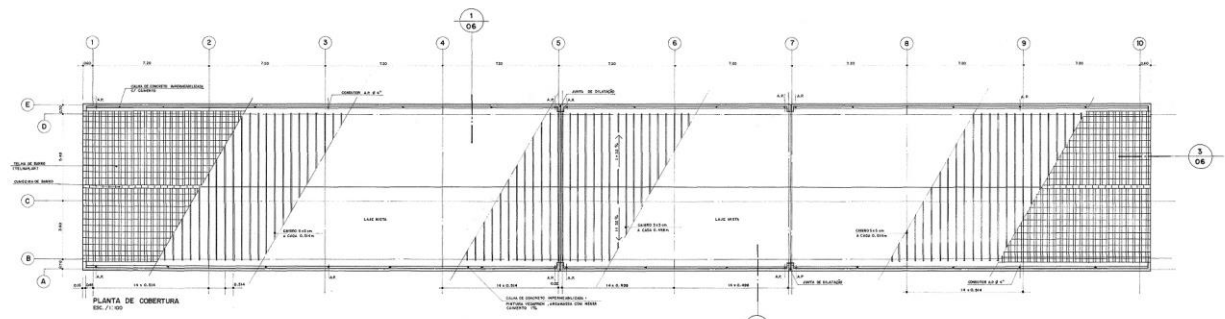
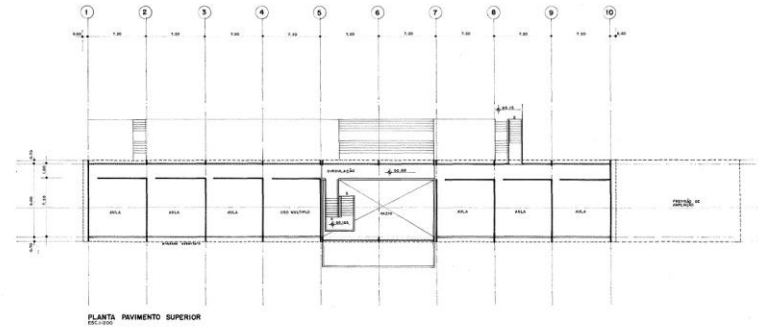




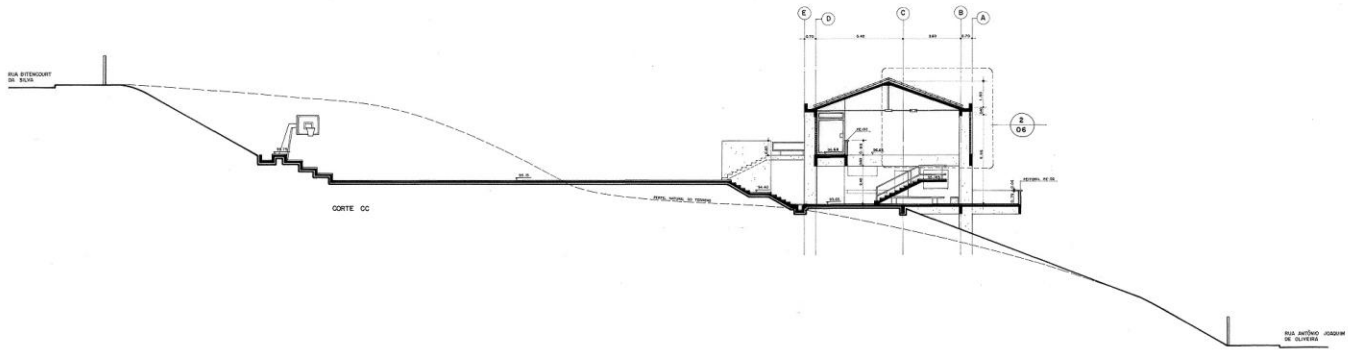
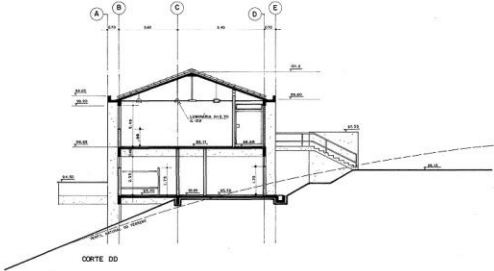
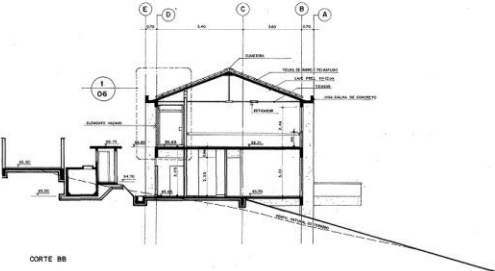
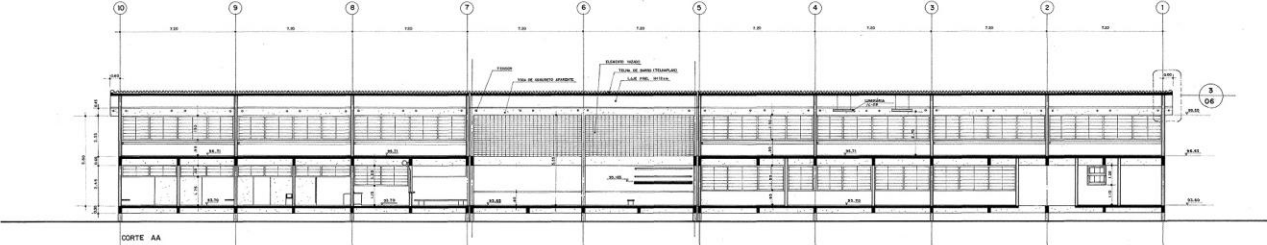








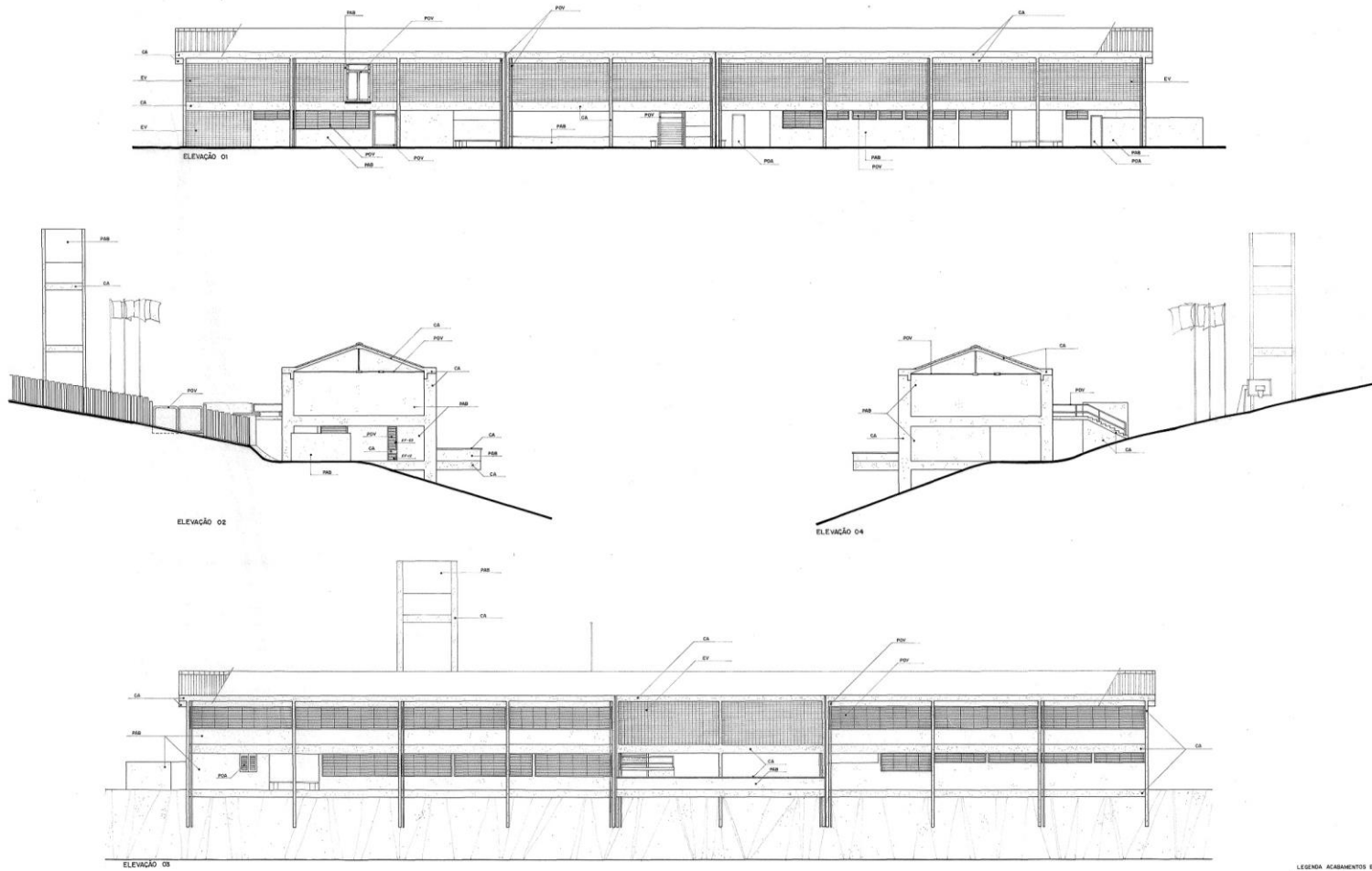
<table border="1"> <tr> <td>PROJETO</td> <td>PLANTA DE IMPLANTAÇÃO</td> <td>PROJETO</td> <td>PLANTA DE IMPLANTAÇÃO</td> </tr> <tr> <td>PROJETO</td> <td>PLANTA DE IMPLANTAÇÃO</td> <td>PROJETO</td> <td>PLANTA DE IMPLANTAÇÃO</td> </tr> <tr> <td>PROJETO</td> <td>PLANTA DE IMPLANTAÇÃO</td> <td>PROJETO</td> <td>PLANTA DE IMPLANTAÇÃO</td> </tr> <tr> <td>PROJETO</td> <td>PLANTA DE IMPLANTAÇÃO</td> <td>PROJETO</td> <td>PLANTA DE IMPLANTAÇÃO</td> </tr> </table>				PROJETO	PLANTA DE IMPLANTAÇÃO	PROJETO	PLANTA DE IMPLANTAÇÃO	PROJETO	PLANTA DE IMPLANTAÇÃO	PROJETO	PLANTA DE IMPLANTAÇÃO	PROJETO	PLANTA DE IMPLANTAÇÃO	PROJETO	PLANTA DE IMPLANTAÇÃO	PROJETO	PLANTA DE IMPLANTAÇÃO	PROJETO	PLANTA DE IMPLANTAÇÃO	<p>ÁREAS, MOVIMENTOS DE TERRA E FECHAMENTOS</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>DISCRIMINAÇÃO</th> <th>Á (m²)</th> <th>DISCRIMINAÇÃO</th> <th>Á (m²)</th> <th>DISCRIMINAÇÃO</th> <th>Á (m²)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>TERRAÇO</td> <td>444,76</td> <td>CORREÇÃO</td> <td>229,75</td> <td>VOLUME DE COBERTURA</td> <td>1.000,00</td> </tr> <tr> <td>PROJEÇÃO COBERTURA</td> <td>826,40</td> <td>LAJE</td> <td>145,36</td> <td>VOLUME DE FUNDAMENTOS</td> <td>1.300,00</td> </tr> <tr> <td>TOTAL S/ MURAL</td> <td>1.271,16</td> <td>SAZONA</td> <td>450,00</td> <td>CONCRETO MURAL (M)</td> <td>145,20</td> </tr> <tr> <td>SALAS DE AULA</td> <td>21,04</td> <td>FUNDAMENTOS EXT.</td> <td>431,376</td> <td>CONCR. ALIBRANCO (M)</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>				DISCRIMINAÇÃO	Á (m²)	DISCRIMINAÇÃO	Á (m²)	DISCRIMINAÇÃO	Á (m²)	TERRAÇO	444,76	CORREÇÃO	229,75	VOLUME DE COBERTURA	1.000,00	PROJEÇÃO COBERTURA	826,40	LAJE	145,36	VOLUME DE FUNDAMENTOS	1.300,00	TOTAL S/ MURAL	1.271,16	SAZONA	450,00	CONCRETO MURAL (M)	145,20	SALAS DE AULA	21,04	FUNDAMENTOS EXT.	431,376	CONCR. ALIBRANCO (M)	—	<p>ARIVALDO MARTINO E EDUARDO DE ALMEIDA ARQUITETOS ASSOCIADOS LTDA. RUA ARDENSO DA VEGA - Nº 7-261-262 / 260-104 - 3º ANDAR</p> <p>DESENHADO: _____ VERIFICADO: _____ APROVADO: _____</p>				<p>COMPANHIA DE CONSTRUÇÕES ESCOLARES DO ESTADO DE SÃO PAULO - CONESP ENFOQUE VALBERTINA - JD. STA. MARCELINA - TUCURUVI - 8º PAULO</p> <p>UNIDADE ESCOLAR COM 6 SALAS DE AULA</p> <p>PROJETO EXECUTIVO - ARQUITETURA</p> <p>IMPLANTAÇÃO / PLANTA DE COBERTURA</p> <p>DATA: 13/07/1988</p> <p>FECHA: 01/08</p>			
PROJETO	PLANTA DE IMPLANTAÇÃO	PROJETO	PLANTA DE IMPLANTAÇÃO																																																										
PROJETO	PLANTA DE IMPLANTAÇÃO	PROJETO	PLANTA DE IMPLANTAÇÃO																																																										
PROJETO	PLANTA DE IMPLANTAÇÃO	PROJETO	PLANTA DE IMPLANTAÇÃO																																																										
PROJETO	PLANTA DE IMPLANTAÇÃO	PROJETO	PLANTA DE IMPLANTAÇÃO																																																										
DISCRIMINAÇÃO	Á (m²)	DISCRIMINAÇÃO	Á (m²)	DISCRIMINAÇÃO	Á (m²)																																																								
TERRAÇO	444,76	CORREÇÃO	229,75	VOLUME DE COBERTURA	1.000,00																																																								
PROJEÇÃO COBERTURA	826,40	LAJE	145,36	VOLUME DE FUNDAMENTOS	1.300,00																																																								
TOTAL S/ MURAL	1.271,16	SAZONA	450,00	CONCRETO MURAL (M)	145,20																																																								
SALAS DE AULA	21,04	FUNDAMENTOS EXT.	431,376	CONCR. ALIBRANCO (M)	—																																																								



MODIFICAÇÕES	APROVADO	DATA	REVISÃO	CONCEP.	OBSERVAÇÕES	DESENHO DE REFERÊNCIA	DATA	CONCEP.

PROJETO	ARQUITETURA	DESENHADO	ARNALDO MARTINO E EDUARDO DE ALMEIDA
PROJETO	ARQUITETURA	APROVADO	ARNALDO MARTINO E EDUARDO DE ALMEIDA
PROJETO	ARQUITETURA	REVISÃO	ARNALDO MARTINO E EDUARDO DE ALMEIDA
PROJETO	ARQUITETURA	CONTROLE	ARNALDO MARTINO E EDUARDO DE ALMEIDA

ARNALDO MARTINO E EDUARDO DE ALMEIDA ARQUITETOS ASSOCIADOS LTDA. RUA JOSEFINO DA VEIGA - 191 - F: 282-3992/3993-1864 - SÃO PAULO	COMPANHIA DE CONSTRUÇÕES ESCOLARES DO ESTADO DE SÃO PAULO - COMESP RUA V. ALBERTINA - JD. STA. MARCELINA - TUPACATIARA - S. PAULO	UNIDADE ESCOLAR COM 5 SALAS DE AULA	PE - ARQ
DATA	CORTE	AA, BB, CC E DD	1:100



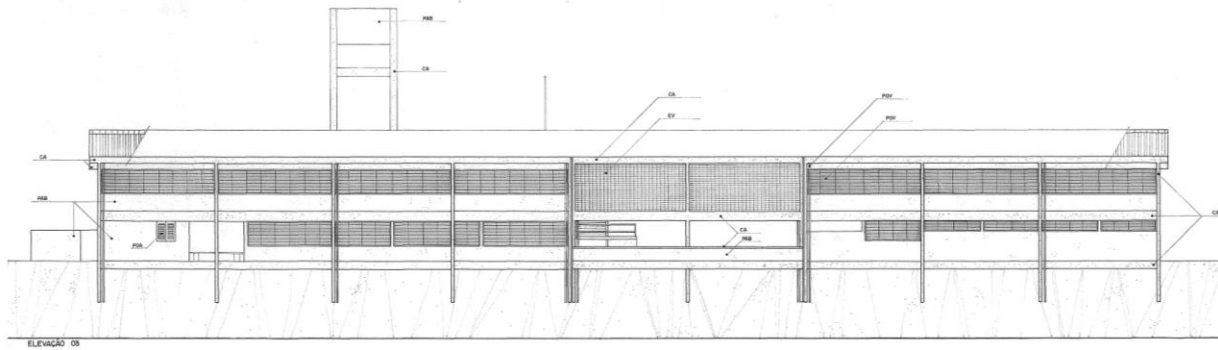
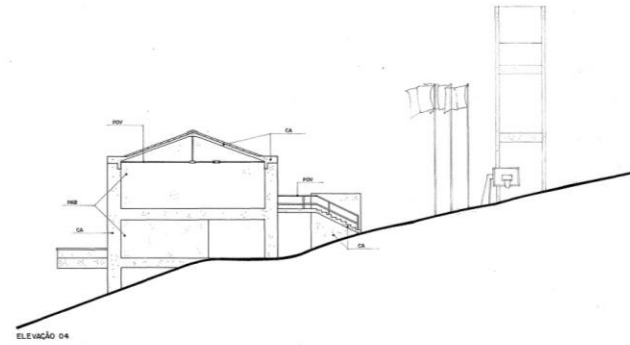
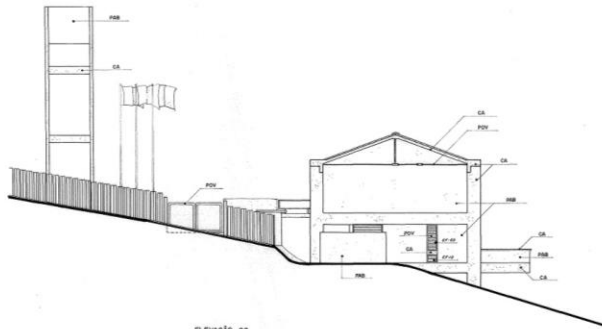
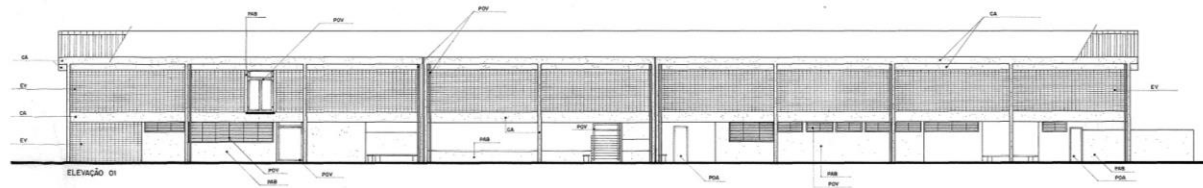
LEGENDA ACABAMENTOS EXTERNOS

CA	CONCRETO ARMADO COM REFORÇO A BASE DE SILICONE	
PAB	CHAPISCO, LAMBDO E MORDO	BRANCO
PVB	PINTURA ANILINADA	VERDE ESCURO
PDA	PINTURA A ÓLEO SOBRE TINTA PROFETADELA	AZUL
EV	ELEMENTO VEZADO DE TUBO LAMINADO	DEL REY

REVISÃO	DATA	PROJETO	DATA
1	15/05/04	ARQUITETO	15/05/04
2	15/05/04	ARQUITETO	15/05/04
3	15/05/04	ARQUITETO	15/05/04
4	15/05/04	ARQUITETO	15/05/04
5	15/05/04	ARQUITETO	15/05/04
6	15/05/04	ARQUITETO	15/05/04
7	15/05/04	ARQUITETO	15/05/04
8	15/05/04	ARQUITETO	15/05/04
9	15/05/04	ARQUITETO	15/05/04
10	15/05/04	ARQUITETO	15/05/04

PROJETO	DATA	PROJETO	DATA
1	15/05/04	ARQUITETO	15/05/04
2	15/05/04	ARQUITETO	15/05/04
3	15/05/04	ARQUITETO	15/05/04
4	15/05/04	ARQUITETO	15/05/04
5	15/05/04	ARQUITETO	15/05/04
6	15/05/04	ARQUITETO	15/05/04
7	15/05/04	ARQUITETO	15/05/04
8	15/05/04	ARQUITETO	15/05/04
9	15/05/04	ARQUITETO	15/05/04
10	15/05/04	ARQUITETO	15/05/04

ARNALDO MARTINO E EDUARDO DE ALMEIDA ARQUITETOS ASSOCIADOS LTDA.		COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO ESCOLARES DO ESTADO DE SÃO PAULO - COBESP	
RUA AROLDINO DA VEIGA 101 F. 502 03010-004 S. PAULO		C/DESA V. ALBERTINA - J. STA. MARCELINA - TUCURUVI - S. PAULO	
DESENHADO	VERIFICADO	APROVADO	DATA
PROJETO EXECUTIVO - ARQUITETURA		FE - ARS	
ELEVACIONES		01	
1:100		05/04	



LEGENDA ACABAMENTOS EXTERNOS

CA	CONCRETO ARMADO COM HIERÓGLIFOS A NOME DE SUIZONA	
PB	CHAPISCO, EMPOLCO E REBOCO	BRUNDO
PV	PINTURA ACRÍLICA	BRUNDO
PV	PINTURA A ÓLEO SOBRE TUAJA PROTETORA	BRUNDO
PA	PINTURA A ÓLEO SOBRE MASSA REGULACIONADORA	AZUL
EY	ELEMENTO MADEIRO DE TUAJO LAMINADO	

MODIFICAÇÕES	DATA	PROJETO	REVISÃO	DESCRIÇÃO

PROJETO	ARQUITETURA
PROJETO	ESTRUTURAL
PROJETO	MECÂNICA
PROJETO	ELETRICIDADE
PROJETO	PLANEJAMENTO
PROJETO	ORÇAMENTO
PROJETO	CONSTRUTIVO
PROJETO	OUTROS

ARQUITETO	ANILDO MARTINO E EDUARDO DE ALMEIDA ARQUITETOS ASSOCIADOS LTDA.
PROJETO	COMPANHIA DE CONTRUÇÕES ESCOLARES DO ESTADO DE SÃO PAULO - CONESP
LOCAL	ESPAÇO V. ALBERTINA - J. STA. MARCELINA - TUOLURUVI - S. PAULO
PROJETO	UNIDADE ESCOLAR COM 4 SALAS DE AULA
PROJETO	PROJETO EXECUTIVO - ARQUITETURA
PROJETO	ELEVÇÕES

PROJETO	01
PROJETO	PE - AND
PROJETO	05-08

EE NABIHA ABDALLA CHOHI | TEUBA ARQUITETURA E URBANISMO | 00.17.159 | A.E. CARVALHO | 1985 | RUA RAIMUNDO GONÇALVES FERREIRA,466

Teúba

Essa escola foi projetado em 1985 com capacidade de 6 salas de aula e ampliado pela própria Teúba no mesmo ano para 16 salas de aula. As arquitetas Christina de Castro Mello e Rita Vaz são autoras dos projetos do escritório Teúba Arquitetura e Urbanismo. Na época da Conesp receberam o Prêmio IAB 1983 pelo conjunto de edifícios escolares projetados.

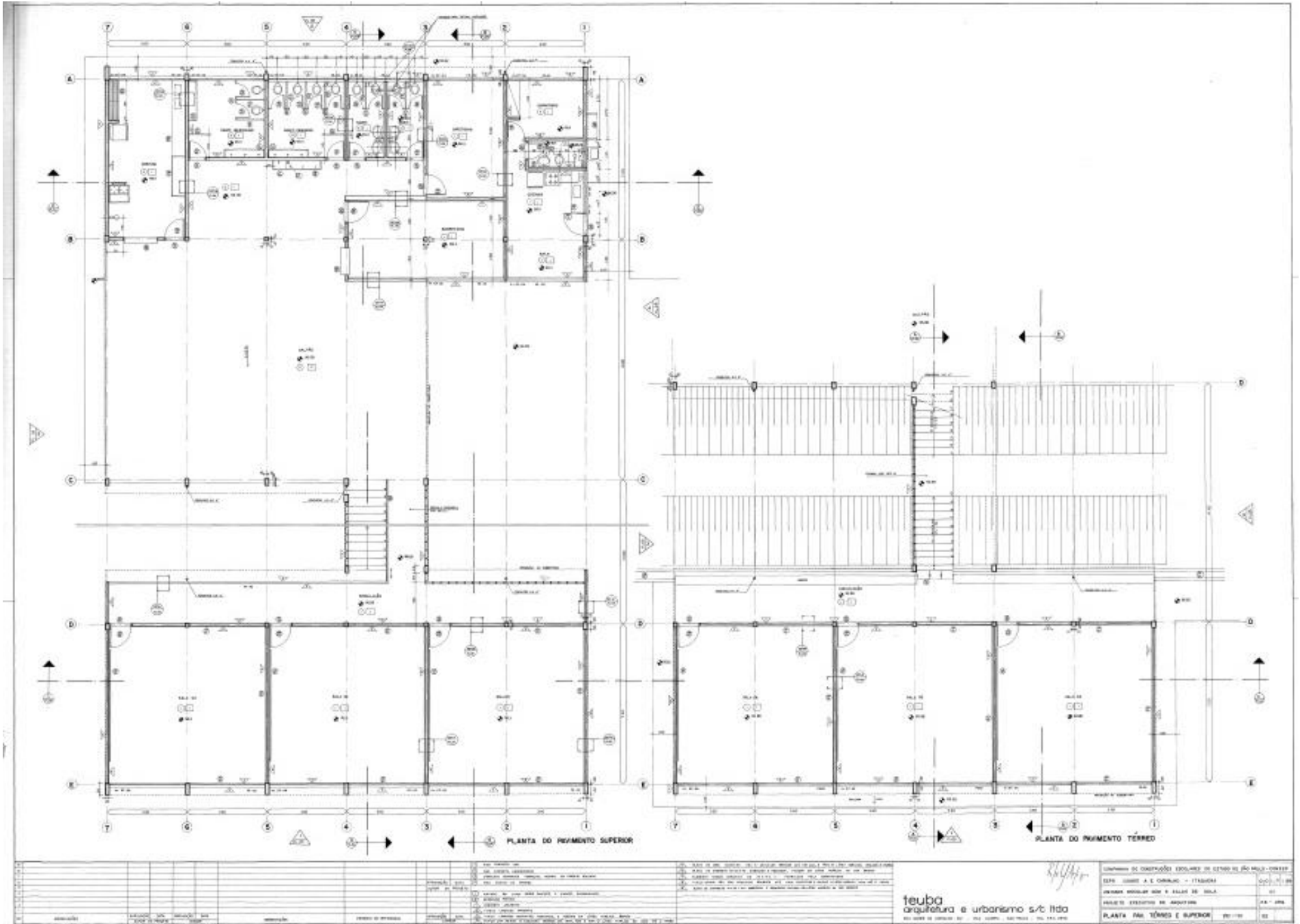


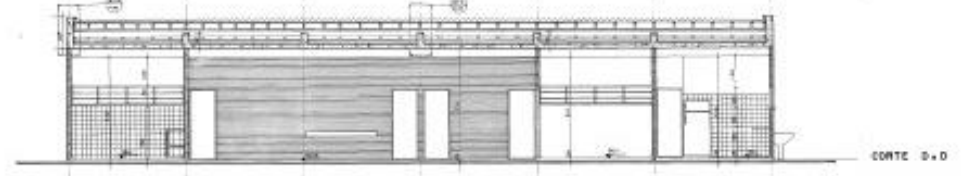
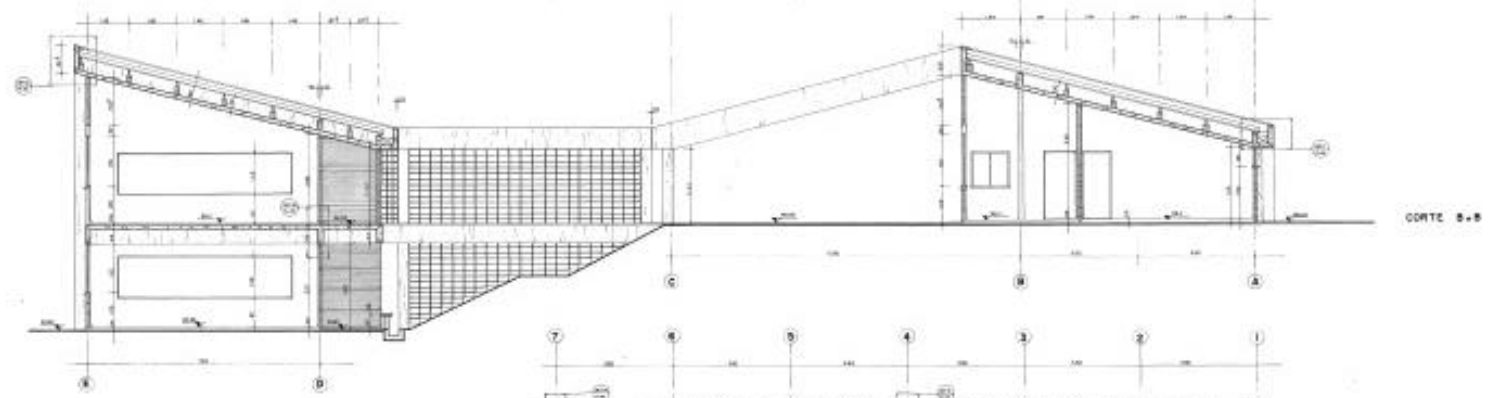
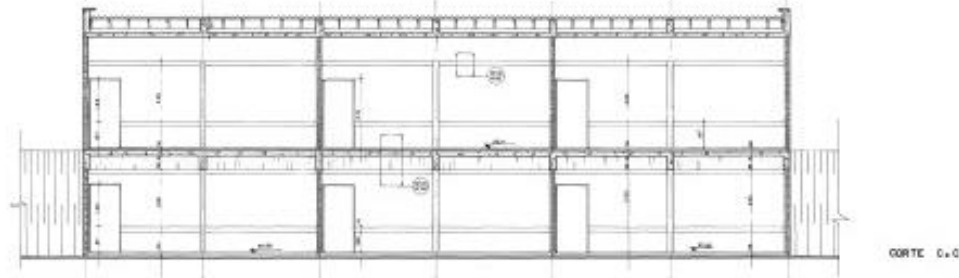
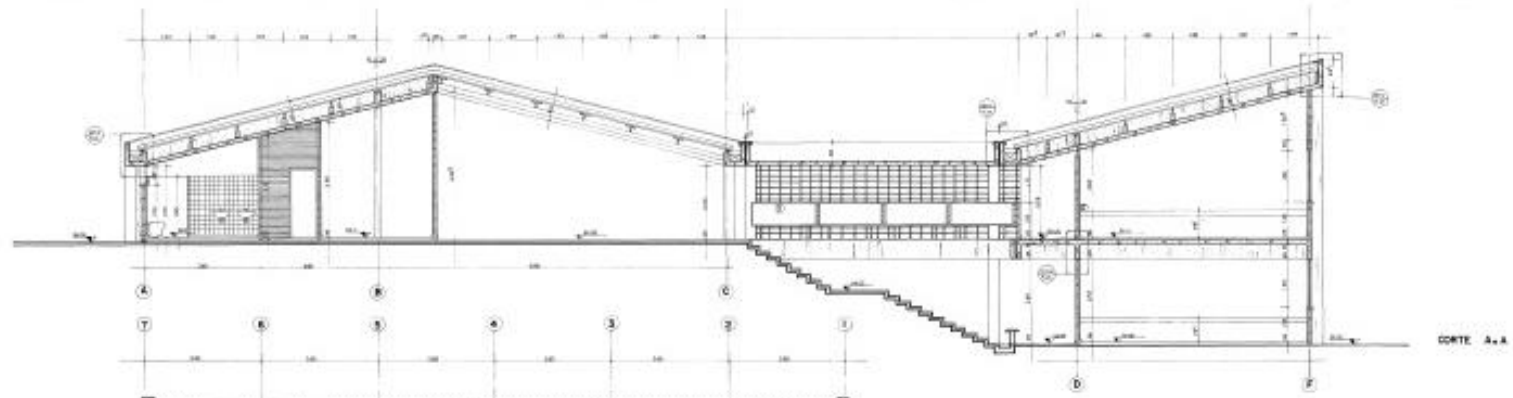








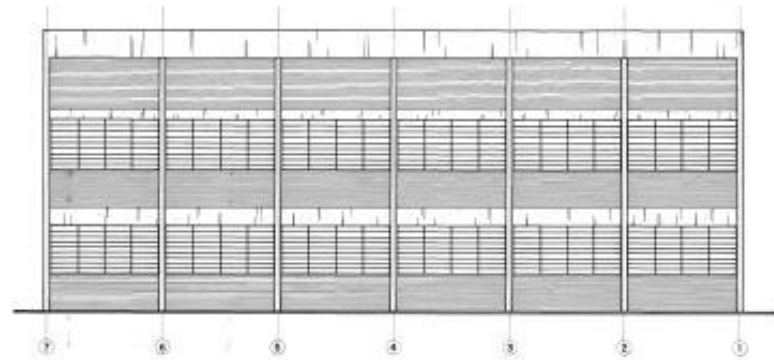




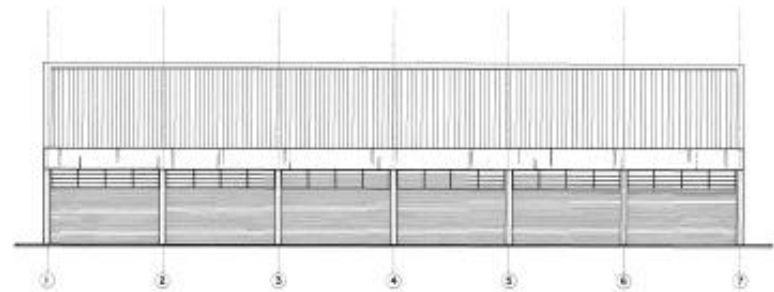
PROYECTO	CONSTRUCCION DEL CENTRO DE SERVICIOS SOCIALES	PROYECTO	CONSTRUCCION DEL CENTRO DE SERVICIOS SOCIALES
CLIENTE	MUNICIPIO DE SAN JUAN DE LOS RIOS	ARQUITECTO	TEUBA
UBICACION	CALLE 100 N. SAN JUAN DE LOS RIOS	FECHA	2011
ESCALA	1:50	ESTADO	PROYECTO

teuba
arquitectura e urbanismo s/c ltda

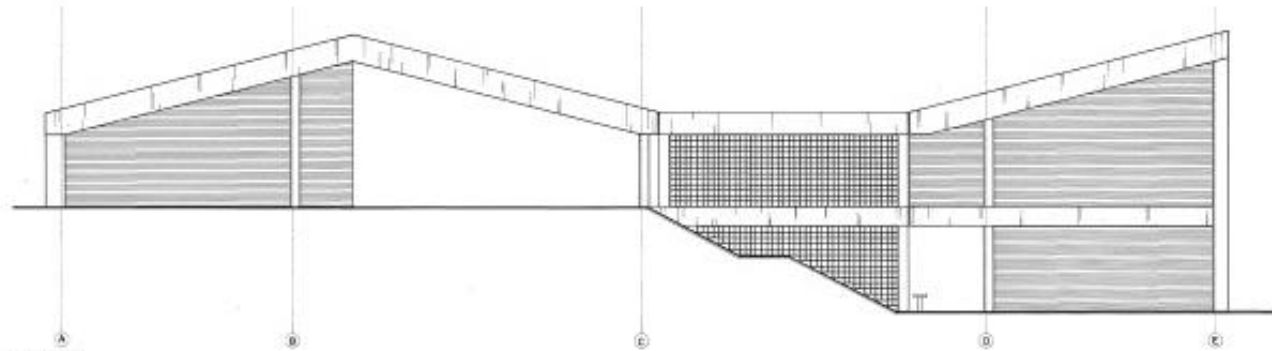
COMPANIA DE INGENIEROS REGISTRADA EN COLOMBIA	NO. 1111
ESTABLECIMIENTO DE INGENIEROS	NO. 1111
PROYECTO EJECUTIVO DE ARQUITECTURA	PA. 100
CORTE A-A, B-B, C-C, D-D	01



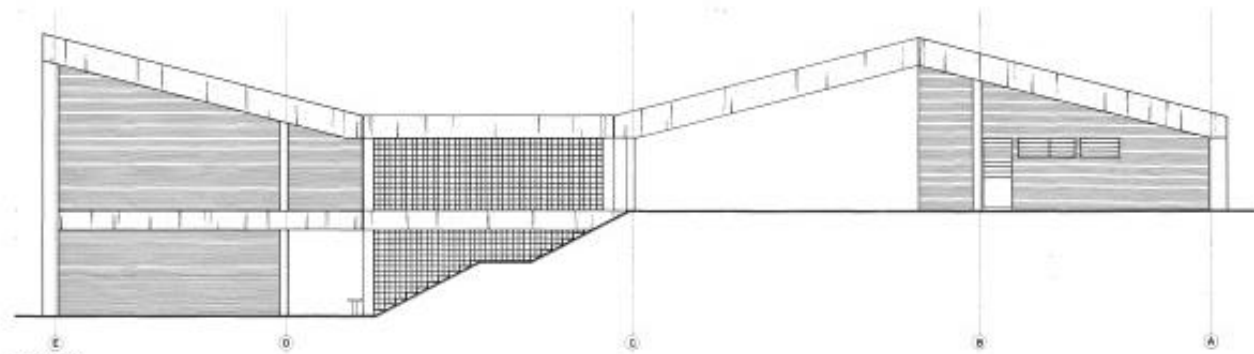
Elevação - 1



Elevação - 2



Elevação - 3



Elevação - 4

PROJETO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO DE ARQUITETURA
PROJETO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO DE ARQUITETURA
PROJETO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO DE ARQUITETURA
PROJETO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO DE ARQUITETURA
PROJETO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO DE ARQUITETURA
PROJETO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO DE ARQUITETURA
PROJETO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO DE ARQUITETURA
PROJETO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO DE ARQUITETURA
PROJETO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO DE ARQUITETURA
PROJETO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO DE ARQUITETURA

teuba
arquitetura e urbanismo s/c Ltda.

COMISSÃO DE IMPLANTAÇÃO ESCOLARES DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL - CIESER
 ESCOLA MARIA A. F. CARVALHO - TRAVESSA
 ENDEREÇO: ENDEREÇO COM O NOME DA RUA
 PROJETO: ESCOLA MARIA A. F. CARVALHO
 ELEVADO: 01/11/01

Padrões

EE SALVADOR MOYA | PÓRTICO METÁLICO | 6.118 |CIDADE VARGAS |1976| RUA ITAIARA,51 | 00.56.118

EE PROF^a INES BREGA CORDEIRO | MODULAR |00.16.133| GUAIANAZES | 1977 | RUA CMTE. CARLOS RUHL| 00.16.133

EE DR ÁLVARO DE SOUZA LIMA | RODRIGUES LIMA | PARQUE BRISTOL |1976 | RUA MEMORIAL DE AIRES, 478| 00.58.125

EE MARIA JOSÉ BARONE FERNANDES | EMERG 83/84 | 00.29.130 |VILA MATILDE| 1983|1984 | RUA ITAICICA,20 | 00.29.130

Os padrões mais replicados foram o Emerg 83/84, o Modular e o Pórtico.

Os padrões Emerg 83/84, o Modular e o Pórtico são propostas de edifícios pavilhonares, com assentamento no terreno que não acarrete a necessidade de execução de obras civis, resultando num assentamento escalonado, com flexibilidade quanto à orientação e a sua inserção urbana e unidos por passagens cobertas, com seus blocos independentes como já foi citado.

Incluimos o padrão Rodrigues Lima nessa documentação dos padrões pois trata-se de uma das experiências de pré-fabricação, replicada algumas vezes que por razões de grande dificuldade de reposição de peças de grandes dimensões, foi descartada.

EE SALVADOR MOYA | PÓRTICO METÁLICO | 6.118 |CIDADE VARGAS |1976|RUA ITAIARA,51 | 00.56.118

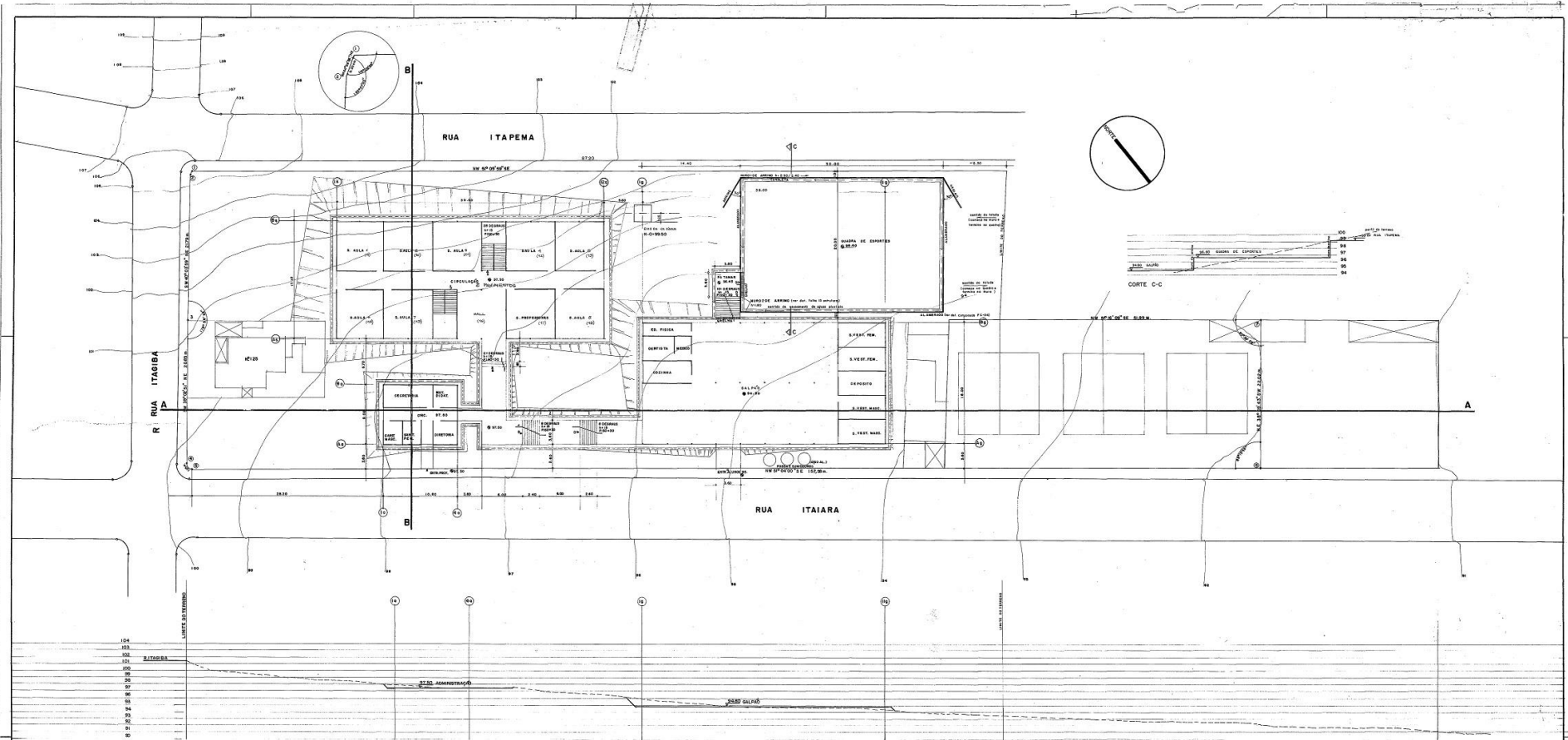




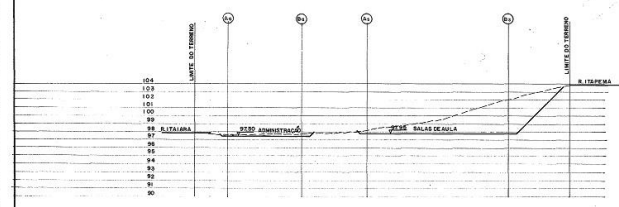








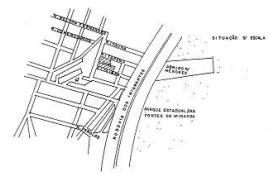
CORTE A-A



CORTE B-B



CORTE C-C



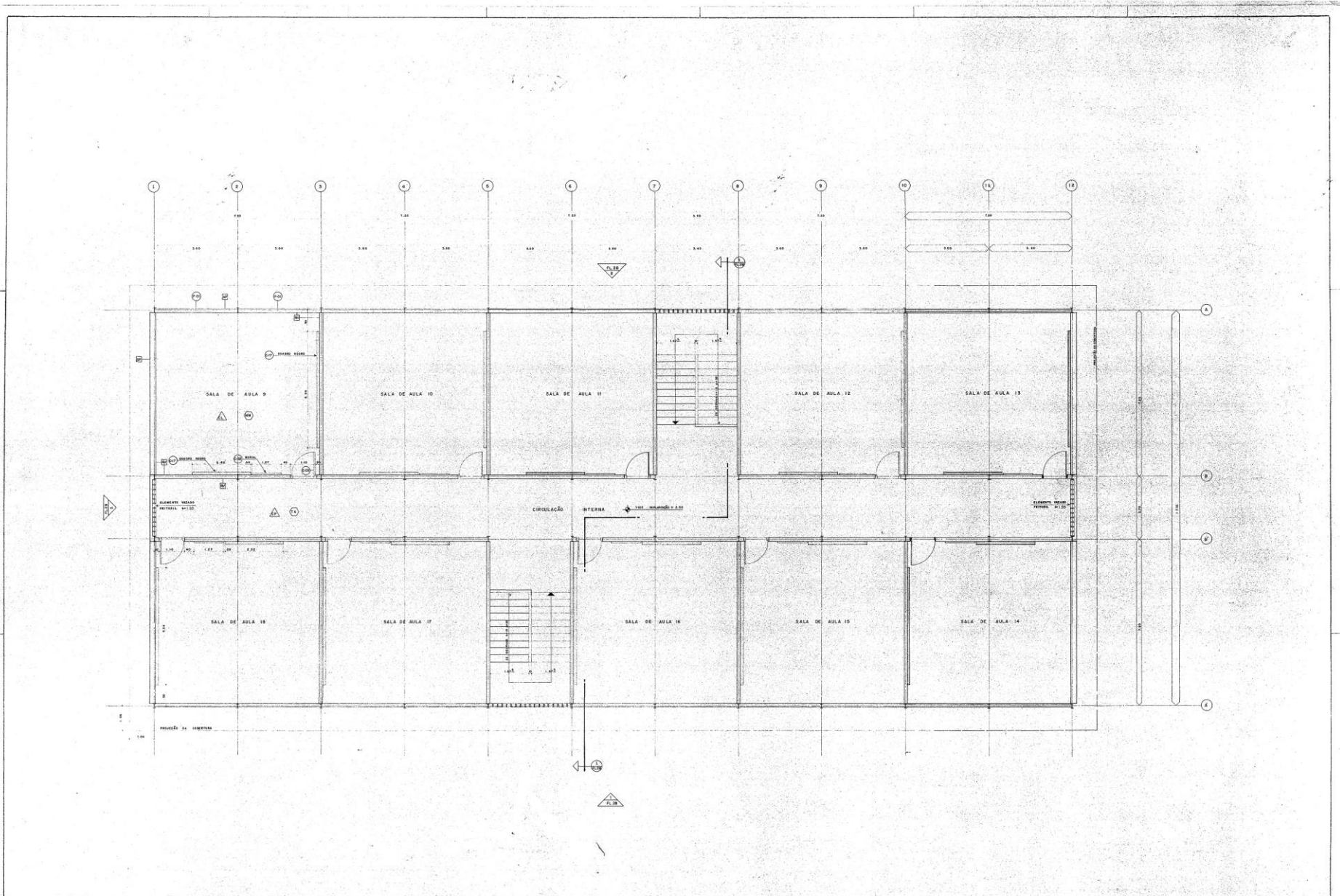
TÍPOS	PORTICOS - COMPLEMENTOS	QUANTIDADE
	PORTICOS DE 3,00m TERREO	4
	MODULO DE SALA + SALA TERREO	3
	SERVAIS NAS ENFERMAS	2
	PORTICOS DE 3,00m + 3,00m TERREO	1
	MODULO DE SALA + 3,00m TERREO	10
	SERVAIS NAS ENFERMAS	2
	PORTICOS DE 3,00m + PAVIMENTOS	12
	MODULO DE SALA + 3,00m + PAVIMENTOS	1
	SERVAIS NAS ENFERMAS	2

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20

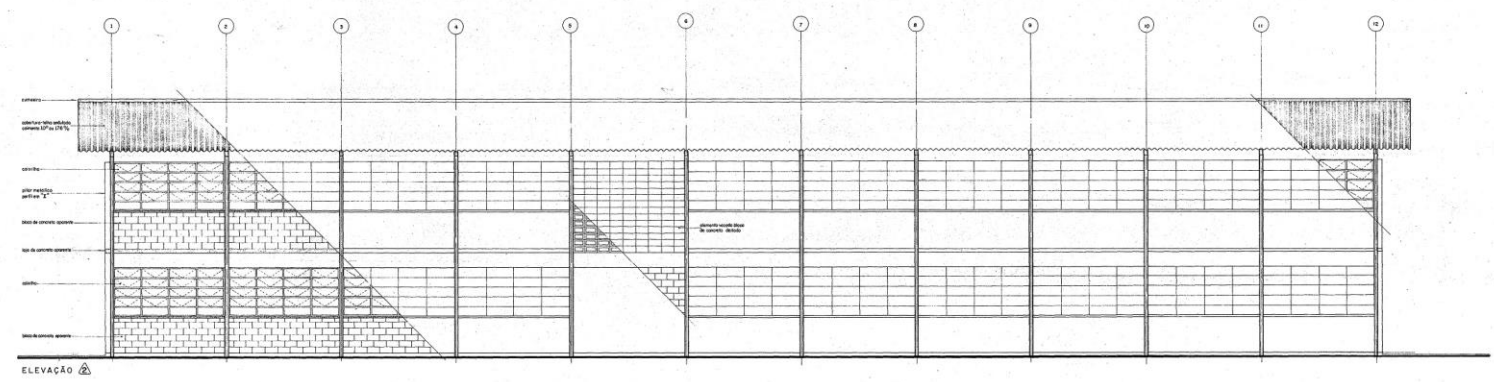
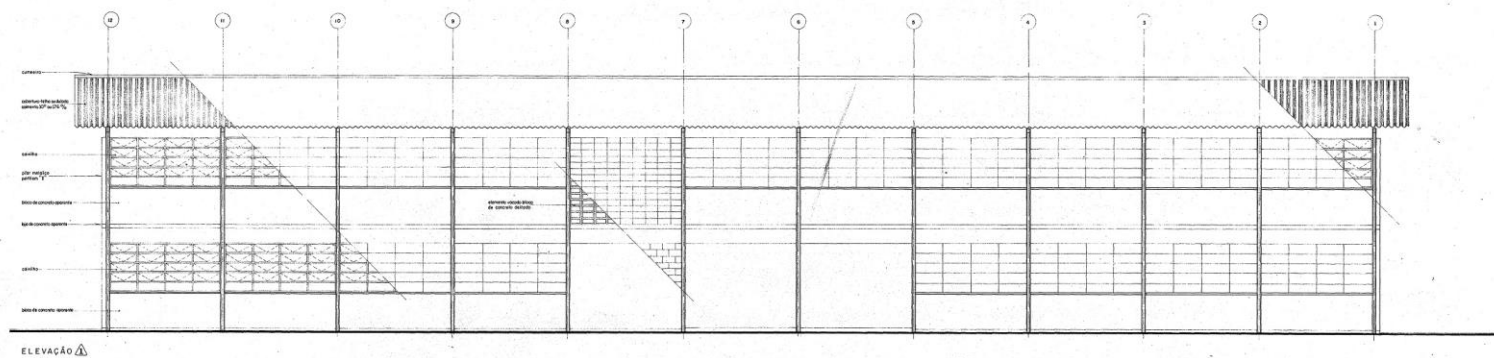
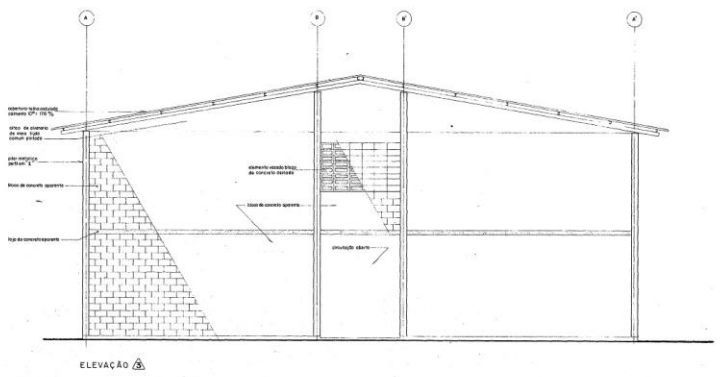
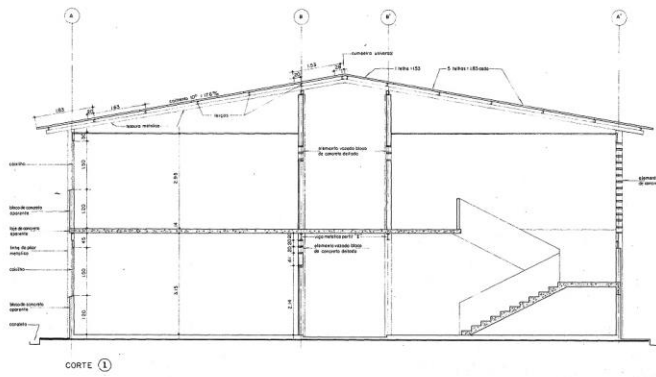
CAIXA D'ÁGUA RESERVATÓRIO ENTERRADO 1x10x8m TIPO 3
 VOLUME DE TERRA DOS CORTES = 2400m³
 VOLUME DE TERRA NOS ATÉRIOS = 200m³

RODNEY GUARALDO arquiteto
 RUA SANTA CATARINA, 244 - CONS. 020.908
 TEL: 442-6006 - CREA - 0264 - SÃO CAETANO DO SUL

COMPANHIA DE CONSTRUÇÕES ESCOLARES DO ESTADO DE SÃO PAULO-CONESEP	
EEPS VILA FLORES - JABOQUARA	02/16/1118
UNIDADE ESCOLAR COM 16 SALAS DE ALA	01
PROJETO EXECUTIVO DE ARQUITETURA	RE/APQ
IMPLANTAÇÃO	01/2



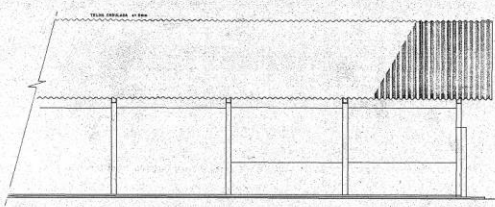
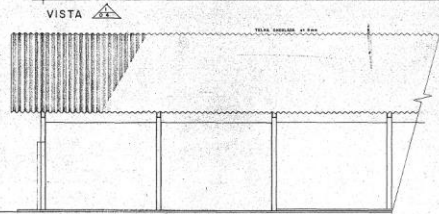
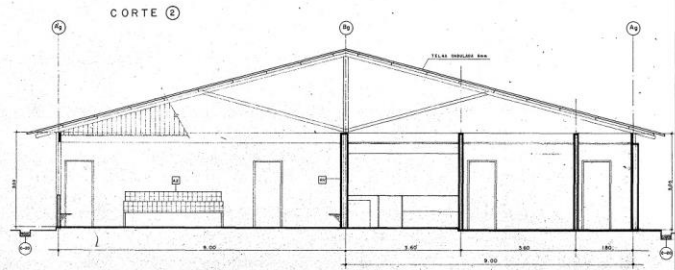
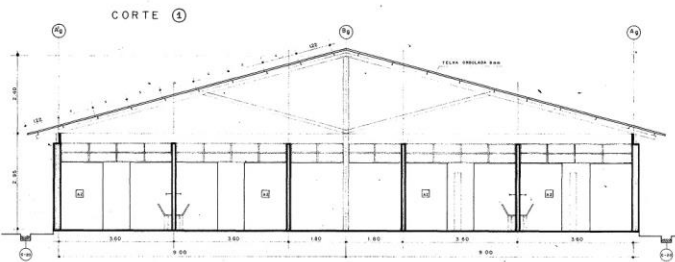
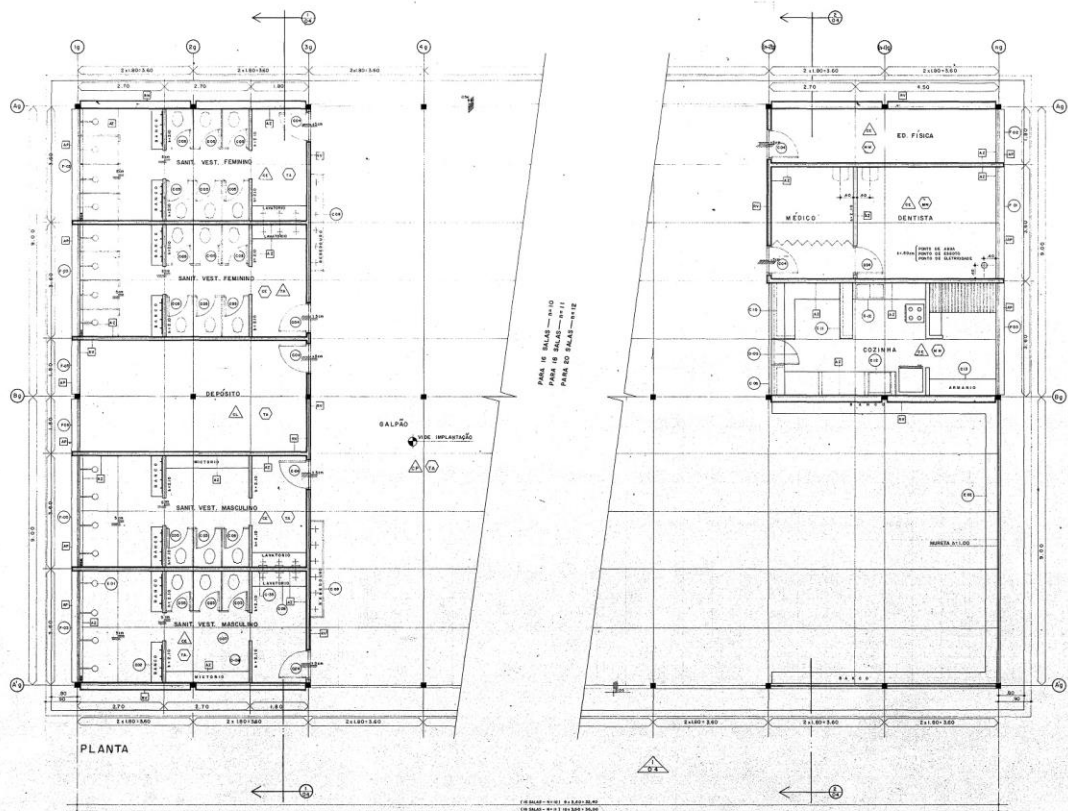
COMPANHIA DE CONSTRUÇÕES ESCOLARES DO ESTADO DE SÃO PAULO - COESP									
EEPS I - PUCARUÍ									
UNIDADE ESCOLAR COM 18 SALAS DE AULA									
PROJETO EXECUTIVO ARQUITETURA									
PLANTA-BLOCO 5 AULA - PAV SUPERIOR									
									1:50
									AW



ESCALA: 1:50
 DATA: 10/10/08
 PROJETO: 02/08

DISCIPLINA	PROFESSOR	DATA	PROFESSOR	DATA	OBSERVAÇÃO	DESENHO DE REFERÊNCIA	Nº	PROFESSOR	DATA

COMPANHIA DE CONSTRUÇÕES ESCOLARES DO ESTADO DE SÃO PAULO-CONESEP	
E.P.G. Nº 79.000-0000000	02/08/08
UNIDADE ESCOLAR COM 18 SALAS DE AULA	01
PROJETO EXECUTIVO ARQUITETURA	PE-ARQ
ELEVACÕES E CORTE SALAS DE AULA	1:50



PARA SE SALAR
PARA SE SALAR
PARA SE SALAR

FORMA DE VISTA DE SALAS
DE SALAS DE SALAS DE SALAS
DE SALAS DE SALAS DE SALAS

NOTA: AS CANALETAS DE ÁGUAS PLUVIAIS CONSTAM NAS IMPLANTAÇÕES

QTDE DE SALAS	ÁREA DO SALÃO
10	100,00 m²
20	200,00 m²
30	300,00 m²

MODIFICAÇÕES	PROJETO	FECHA	PROJETO	FECHA	PROJETO	FECHA

COMPANHIA DE CONSTRUÇÕES ESCOLARES DO ESTADO DE SÃO PAULO - COESP			
E.E. PG. VILA FACHINI - JABAGUARA			
UNIDADE ESCOLAR COM 18 SALAS DE AULA			
PROJETO EXECUTIVO - ARQUITETURA			
SALÃO DE 18 x 20 SALAS		1:50	05 0



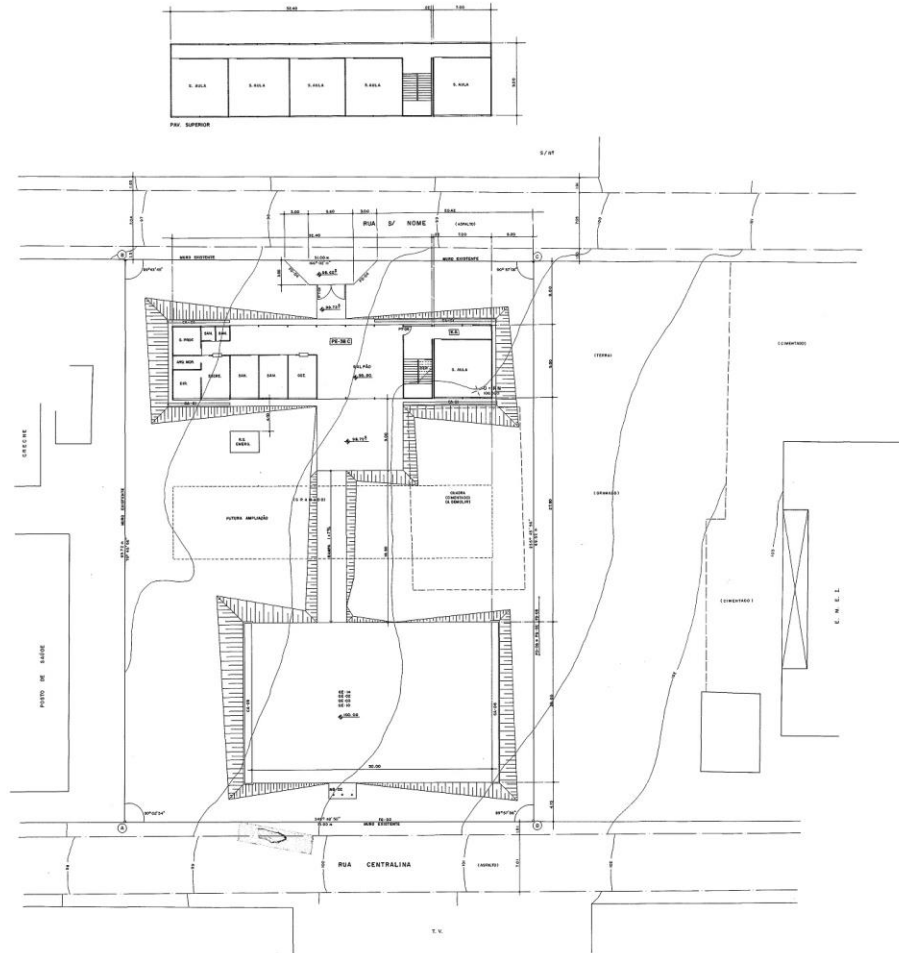












A SUPERINTENDÊNCIA DE PROJETOS DA CONESP FORNECERÁ O PARECER TÉCNICO SOBRE FUNDAÇÕES, CONFIRMANDO OU ALTERANDO O TIPO DE FUNDAÇÃO A SER EXECUTADO.

PROJETO MODULAR ADAPTADO
BLOCOS PE-38c e KA (712,80m2)

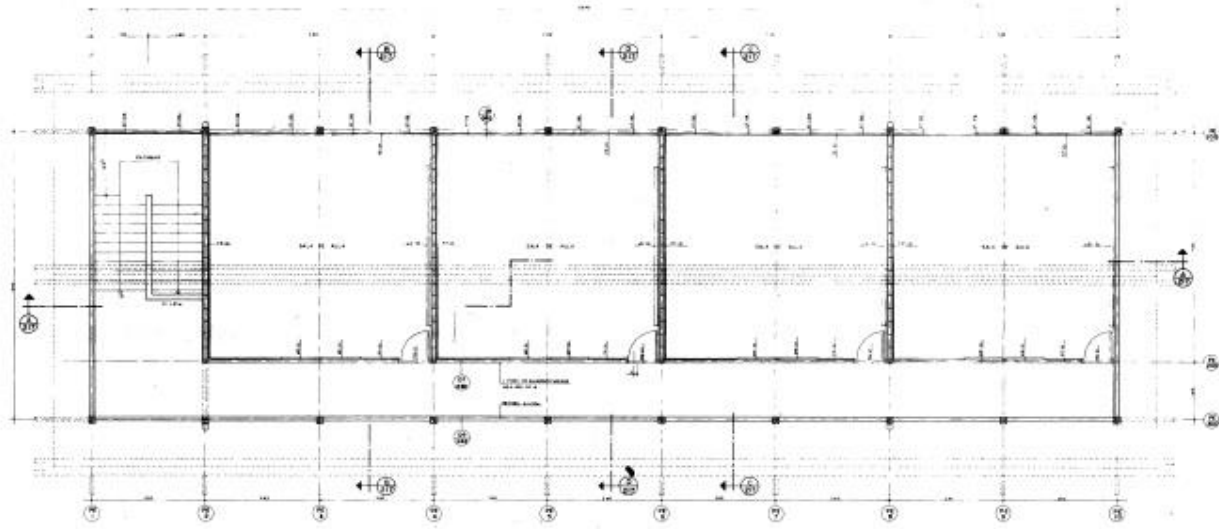
ESTA FOLHA FOI ANULADA E SUBSTITUÍDA PELA FOLHA Nº03

1	ALTERAÇÃO PROJETO DE ESCOLA	PROJETA	DESENHISTA	PROJETA	DESENHISTA	PROJETA	DESENHISTA	PROJETA	DESENHISTA	PROJETA	DESENHISTA
2	ADAPTAÇÃO	PROJETA	DESENHISTA	PROJETA	DESENHISTA	PROJETA	DESENHISTA	PROJETA	DESENHISTA	PROJETA	DESENHISTA

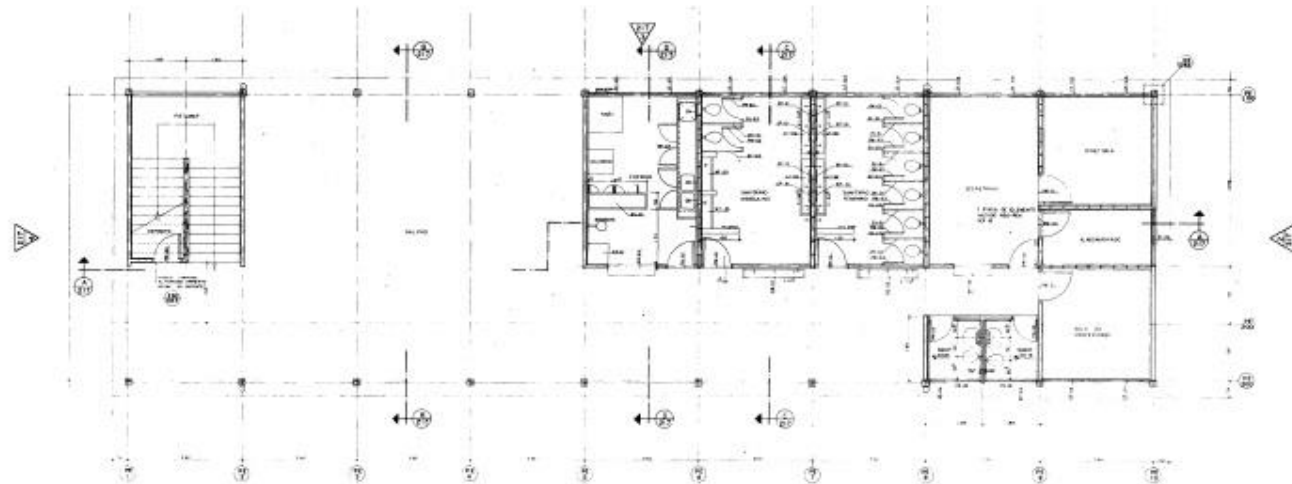
TABELA DE ÁREAS, MOVIMENTO DE TERRA E FECHAMENTOS			
DISCRIMINAÇÃO	ÁREA	DISCRIMINAÇÃO	ÁREA
TERRAÇO	3346,76	CIRCULAÇÃO	136,08
PRÉDIO INTERIOR	506,40	CALÇADO	136,08
TOTAL S/ BARRAL	712,80	QUADRA	400,00
SALA DE AULA	311,24	PAV. EXTERNA	360,00
		COM. MURO	41,76

SUPERINTENDÊNCIA DE PROJETOS
CONESP
PROJETO / ARQ. RODOLFO G. DISPERATI ORGA 334520 28/06/64
DESENHO WILSON A. ZARUETTO 28/06/64

COMPANHIA DE CONSTRUÇÕES ESCOLARES DO ESTADO DE SÃO PAULO-CONESP	
ESF. VILA PRINCESA ISABEL - SUMARIZES	02/11/64
UNIDADE ESCOLAR COM DE SALAS IMBLENTE (ENFERM.) VIDE 84	02/01
PROJETO EXECUTIVO DE ARQUITETURA	PE - 38c
IMPLANTAÇÃO	01
ESCALA	1:300



PLANTA PAV SUPERIOR

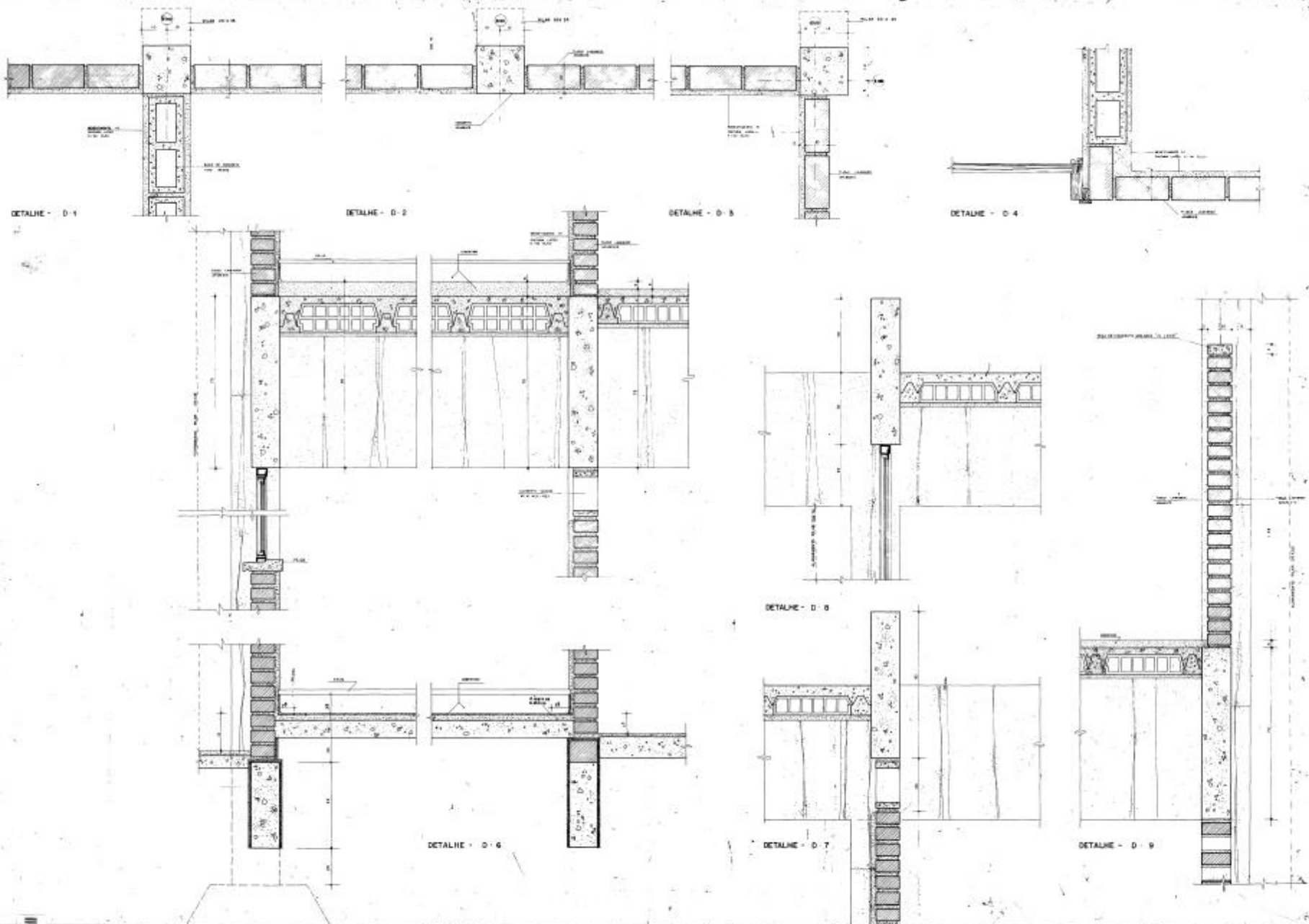


PLANTA PAV TERENO

NO	DESCRIPCÃO	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	...	...	...	...	...
2	...	...	...	...	...
3	...	...	...	...	...
4	...	...	...	...	...
5	...	...	...	...	...
6	...	...	...	...	...
7	...	...	...	...	...
8	...	...	...	...	...
9	...	...	...	...	...
10	...	...	...	...	...
11	...	...	...	...	...
12	...	...	...	...	...
13	...	...	...	...	...
14	...	...	...	...	...
15	...	...	...	...	...
16	...	...	...	...	...
17	...	...	...	...	...
18	...	...	...	...	...
19	...	...	...	...	...
20	...	...	...	...	...
21	...	...	...	...	...
22	...	...	...	...	...
23	...	...	...	...	...
24	...	...	...	...	...
25	...	...	...	...	...
26	...	...	...	...	...
27	...	...	...	...	...
28	...	...	...	...	...
29	...	...	...	...	...
30	...	...	...	...	...
31	...	...	...	...	...
32	...	...	...	...	...
33	...	...	...	...	...
34	...	...	...	...	...
35	...	...	...	...	...
36	...	...	...	...	...
37	...	...	...	...	...
38	...	...	...	...	...
39	...	...	...	...	...
40	...	...	...	...	...
41	...	...	...	...	...
42	...	...	...	...	...
43	...	...	...	...	...
44	...	...	...	...	...
45	...	...	...	...	...
46	...	...	...	...	...
47	...	...	...	...	...
48	...	...	...	...	...
49	...	...	...	...	...
50	...	...	...	...	...



CA 997
Câmara de Comércio Exterior do Brasil - S/A
Rua João Estreito, 2002 - At. 1001 - Barra da Tijuca
Rio de Janeiro - RJ - CEP: 22250-000
Fone: (21) 2509-1000
Site: www.ccx.org.br





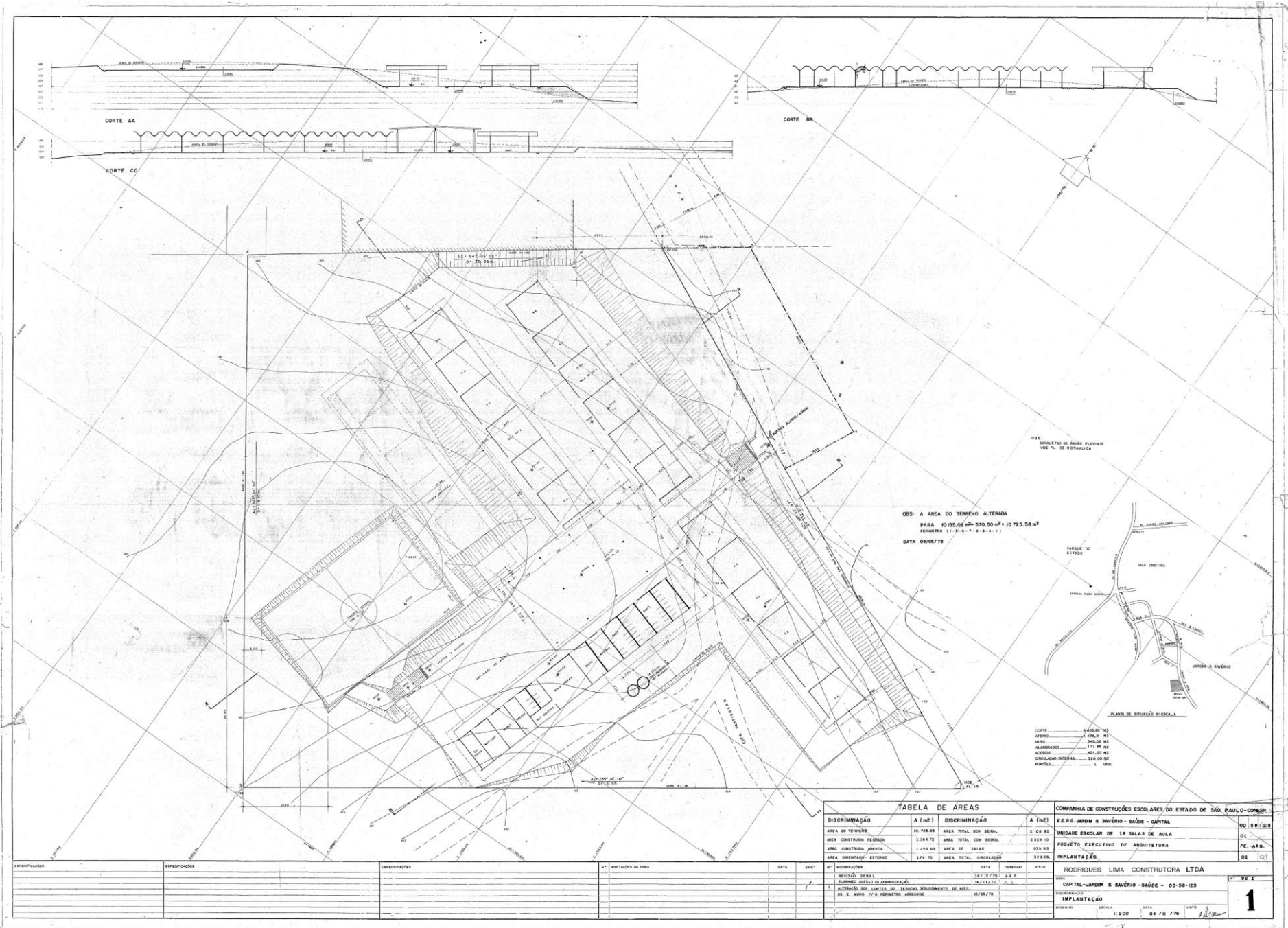


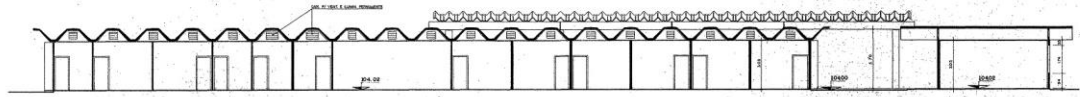




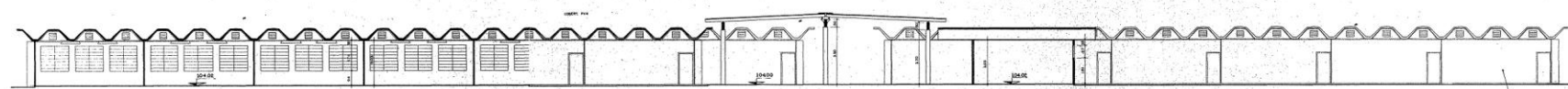
A ♿ →



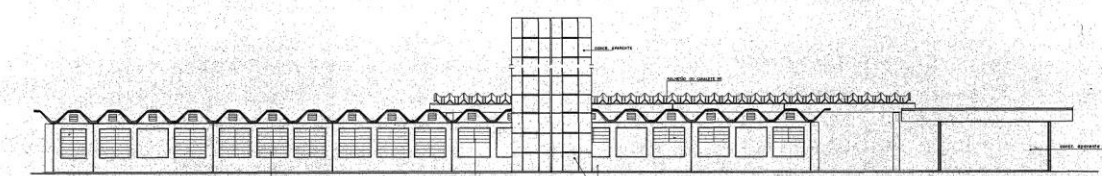




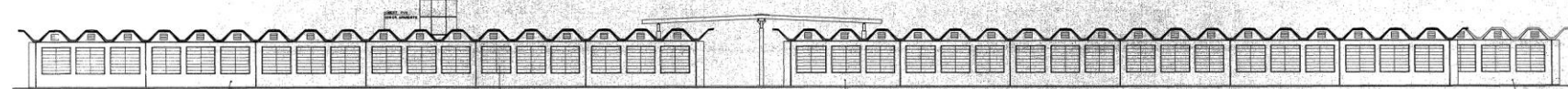
CORTE C1



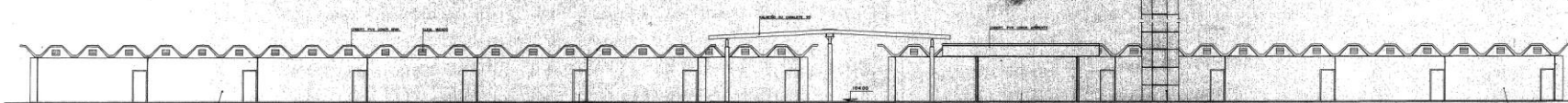
CORTE C2



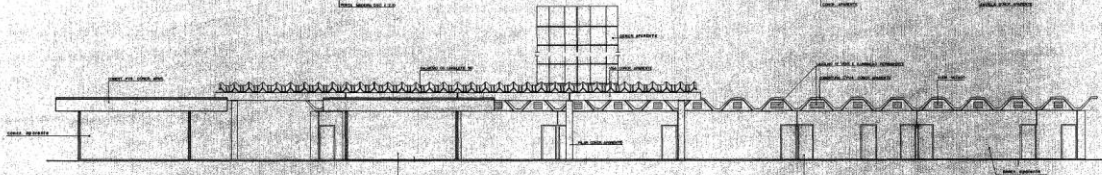
ELEVACAO E1



ELEVACAO E2



ELEVACAO E3



ELEVACAO E4

ESPECIFICAÇÕES	ESPECIFICAÇÕES	ESPECIFICAÇÕES	Nº	ESPECIFICAÇÕES DA OBRA	DATA	DESENHO	VOTO

COMPANHIA DE CONSTRUÇÕES ESCOLARES DO ESTADO DE SÃO PAULO - COMESP	
E.S.P.S. JARDIM S. SÁVIERO - SAUDE - CAPITAL	00 36 | E.2
UNIDADE ESCOLAR DE 12 SALAS DE AULA	01
PROJETO EXECUTIVO DE ARQUITETURA	PE. ARQ
CORTES E ELEVACÕES	1/100 04
RODRIGUES LIMA CONSTRUTORA LTDA	
CAPITAL - JARDIM S. SÁVIERO - SAUDE - 00 - 36 - 123	
ELABORADO	
CORTES E ELEVACÕES	
ESCALA	
1:100	07-11-76

EE MARIA JOSÉ BARONE FERNANDES | EMERG 83/84 | VILA MATILDE| 1983|1984 | RUA ITAICICA,20 | 00.29.130 |

Escola Estadual
Profa Maria José
Fernandes







6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

“Expandir sem qualificar”

“Foi uma ação deliberada de expandir sem qualificar”, como afirma Demerval Salviani em seu artigo “Legado Educacional do Regime Militar, já mencionado.

Os edifícios escolares construídos no estado de São Paulo no período são testemunhos físicos dessa política pública adotada pelo estado brasileiro naquele momento. Pressionado pelos órgãos internacionais quanto à política pública a adotar e pelos financiadores dessas políticas, de um lado a Unesco e de outro, os Estados Unidos com seu aporte financeiro.

Tudo a ser feito de forma massiva, rápida e a baixo custo.

Um item desse tripé comprometeu a construção dessa rede de escolas públicas, o baixo custo. Em seu nome foram feitos muitos retrocessos na arquitetura escolar paulista. A arquitetura produzida, no geral, é um retrocesso nas conquistas da arquitetura brasileira e paulista.

No caso do Estado de São Paulo, extrapola o período do regime militar, enquanto o Rio de Janeiro após a primeira eleição direta para governador, com Leonel Brisola eleito, convoca Darcy Ribeiro para seu Secretário de Educação que, por sua vez convida Oscar Niemeyer para projetar os Centros Integrados de Educação Pública – Cieps, com extenso programa pedagógico e uma proposta de escola em tempo integral, projetada em sistema pré-fabricado.

Enquanto isso em São Paulo sob o governo eleito de André Franco Montoro, com seu Secretário de Educação, Paulo Renato Costa Souza, constroem mais de duas centenas de escolas denominadas Padrão Emergência 83/84, com um programa restrito e concebido com técnicas construtivas extremamente convencionais. Não há a concepção de um edifício, mas módulos que se juntam e somam. Cobertura em telha de barro, tesouras de madeira, circulação entre ambientes sob beiral apoiado em mãos francesas, uma construção artesanal.

Uma grande contradição na trajetória da Conesp, no início de sua atuação as propostas de racionalização de todo o processo de construir escolas com muita agilidade tendo como horizonte a industrialização da construção, termina seu percurso construindo com as técnicas construtivas mais tradicionais do país.

Toda a metodologia implantada é desvirtuada pelas políticas públicas adotadas.

Portanto não podemos atribuir somente ao regime militar essa visão estreita em relação à educação, essa desqualificação do edifício escolar.

Vale chamar a atenção que, em todo período estudado nas escolas produzidas pela Conesp, não há um ambiente pedagógico além da sala de aula nos edifícios destinados ao ensino fundamental.

Expandir sem qualificar é uma política pública do estado brasileiro que persiste por séculos, onde os investimentos foram muito aquém das necessidades.

Por outro lado, São Paulo na passagem do século XX para o XXI, a totalidade das crianças em idade escolar estava no ensino fundamental, uma conquista que a Conesp muito contribuiu para que se efetivasse.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BARRÁN, Pedro. **Interacciones**. Entre las practicas projetuales y las ideas educativas em Uruguay moderno contemporâneo. Faculdade de Arquitectura. Universidad de la Republica: Montevideo, Uruguay. 2007.
- BENCOSTTA, Levy Albino (Org.) **História da Educação, arquitetura e espaço escolar**. São Paulo: Cortez Editora. 2005.
- BUFFA, Ester; PINTO, Gelson de Almeida. **Arquitetura e Educação: Organização do Espaço e Propostas Pedagógicas dos Grupos Escolares Paulistas, 1893/1971**. São Carlos: Brasília, Edufscar, INEP, 2002.
- BENÉVOLO, Leonardo. **História da Arquitetura Moderna**. São Paulo: Perspectiva, 1976.
- BRUAND, Yves. **Arquitetura Contemporânea no Brasil**. São Paulo: Perspectiva, 1981.
- BUFFA, Ester; ALMEIDA PINTO, Gelson. **Organização do espaço e propostas pedagógicas dos grupos escolares paulistas, 1893/1973**. São Carlos: Edufscar, INEP, 2002.
- BRUNA, Paulo J.V. **Arquitetura, Industrialização e Desenvolvimento**. 2^a ed. São Paulo: Editora Perspectiva, 2002.
- CAMARGO, Mauro Álvaro de Souza. **Projectos de grupos, escolas reunidas e rurais**. Serviço Sanitário do Estado São Paulo. São Paulo: Casa Espíndola, 1920,
- CONESCAL. **Inventario de edifícios escolares para el estado de são Paulo, Brasil**. São Paulo: Secretaria de Estado dos Negócios da Educação. Fundo Estadual de Construções Escolares. Conescal, 1972.
- _____. **Planeamiento y diseño de edificios de nível médio diversificado**. México: Centro de Construcciones Escolares da América Latina el Caribe, Consejo Interamericano para la Education, la Ciência e la Cultura, de la Organizacion de Estados Americanos, Maio-Junho 1975. 6 volumes.
- FAZENDA, Ivani Arantes. **Educação no Brasil anos 60: o pacto do silêncio**. São Paulo: Edições Loyola, 1985.

HILSDORF, Maria Lúcia Spedo. **História da Educação Brasileira: Leituras**. São Paulo: Cengage Learning, 2015.

KOWALTOWSKI, Dóris C.C.K. **Arquitetura escolar: o projeto do ambiente de ensino**. São Paulo: Oficina de textos. 2011.

LIMA, Mayumi Watanabe de Souza. **Arquitetura e Educação**. Coordenação Sergio de Souza Lima. São Paulo: Studio Nobel.1995.

MARCÍLIO, Maria Luiza. **História da Escola em São Paulo e no Brasil**. São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, Instituto Fernando Braudel, 2005.

ROMANELLI, Otaíza de Oliveira. 5ª ed. Petrópolis: Editora Vozes,1978.

SAVIANI, Demerval. **História das ideias pedagógicas no Brasil**. 5º ed. Campinas: Autores Associados,2019.

_____; et al. **O legado educacional do século XX no Brasil**. 2ª ed. Campinas: Autores Aassociados.2006

_____. História da educação e política educacional. *In*: SBHE (Org.), **Educação no Brasil: história e historiografia**. Campinas: Autores Associados, 2001.

_____. História da escola pública no Brasil: questões para pesquisa. *In*: LOMBARDI, J.C.; SAVIANI, D.; NASCIMENTO, M.I.M. (orgs.). **A escola pública no Brasil: história e historiografia**. Campinas: Autores Associados.2005.

SÃO PAULO (ESTADO) DIRECTORIA DE OBRAS PÚBLICAS. **Novos prédios para Grupo Escolar**. São Paulo, 1936.

SKIDMORE, Thomas. **Brasil: de Castelo a Tancredo**. 7ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1988.

SOUZA, Rosa Fátima de. **Templos de Civilização: a implantação da escola graduada no estado de São Paulo (1890 – 1910)**. São Paulo: Unesp, 2015.

TAPIAS, Rafael Maldonado. **Historia de la arquitectura escolar en Colombia**. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, 1999

Teses e Dissertações

BARRELAS, Joana Alexandra Mirante. **Caracterização construtiva e do estado de degradação das escolas do ensino secundário. Caso de Estudo: edifícios pavilhonares e pré-fabricados.** Orientadores: BRITO, Jorge Manuel Caliço Lopes. 2012. 318 f. Dissertação (Mestrado em Construção e Reabilitação). Técnico Lisboa, 2012. Disponível em: <file:///C:/Users/user/Downloads/IST-MCR-Dissertacao-JBarrelas.pdf>. Acesso em: 16 ago. 2019.

CASTILHO, Clarissa Silva. **Os sentidos da escola e do saber: relatos de alunos de uma escola pública e de uma escola privada da cidade de São Paulo.** Orientadora: Moraes, Teresa Cristina Rebolho Rego de. 2009. 214 p + anexos. Dissertação (Mestrado em Educação). Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, 2019. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-10092009-152302/pt-br.php>. Acesso em: 25 out. 2019.

CHAHIN, Samira Bueno. **Cidade Nova, escolas novas?** Anísio Teixeira, arquitetura e educação em Brasília. Orientador: José Tavares Coreia de Lira. 2018. 244 p. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo). Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, 2018. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/16/16133/tde-29102018-183436/pt-br.php>. Acesso em: 23 nov. 2019.

MALUHY, Claudia Vercesi. **Os especialistas em educação para América Latina (1958-1966).** 2010. 122 p. Dissertação (Mestrado em Educação). Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação: História, Política e Sociedade da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2010.

PEREIRA, Fúlvio Teixeira de Barros. **O exporting progress: Os norte-americanos e o planejamento do campus no Brasil.** Orientador: ANELLI, Renato Luiz Sobral. 2017. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo). Instituto de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, 2017. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/102/102132/tde-04092017-105123/pt-br.php>. Acesso em: 10 nov. 2019.

SILVA, Marta Maria Magalhães da. **Arquitetura escolar**: análise comparativa de operações de reabilitação contemporâneas da região de Lausanne (Vaud, Suíça). Orientadora: HEITOR, Teresa Frederica Tojal Valsassina. 2016. Dissertação (Mestrado em Arquitetura). *Técnico Lisboa*, 2016. Disponível em: <https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/cursos/ma/dissertacao/1972678479053226>. Acesso em: 29 out. 2019.

SOUZA, Henrique Antonio Profili. **O ensino primário, segundo as propostas na Conferencia Nacional de Educação**: 1965 – 1969. Orientador: MUNAKATA, Kazumi. 2011. 139 p. Dissertação (Mestrado em Educação). Pontifícia Universidade Católica. PUC – SP. São Paulo. 2011. Disponível em: <https://tede2.pucsp.br/bitstream/handle/10298/1/Henrique%20Antonio%20Profili%20de%20Souza.pdf>. Acesso em: 01 nov. 2019.

VALENTIM, Fabio Rago. **Casas para o ensino**: as escolas de Vilanova Artigas. Orientador: ALMEIDA, Eduardo Luiz Paulo Riesencamp de. 2003. 375 p. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo). Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, 2003.

Documentos

Codigo Rector de Arquitectura Escolar. Resolution Nº 528/ MCE, del 14 de marzo de 1972. Republica Argentina, Ministério de Cultura y Educacion. Direccion Nacional de Arquitectura Educacional. Disponível em: <http://repositorio.educacion.gov.ar:8080/dspace/handle/123456789/77969/browse?value=CODIGO+RECTOR+DE+ARQUITECTURA+ESCOLAR&type=subject>. Acesso em: 24. Jul. 2019.

Conferências Internacionais de Instrução Pública (1934 – 1963). Ministério da Educação e Cultura, Instituto Nacional de Estudos Pedagógicos. Brasil, 1965. Disponível em: http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetalheObraForm.do?select_action=&co_obra=28017. Acesso em: 28 out. 2019.

Conferências Interamericanas de Educação. Instituto Nacional de Estudos Pedagógicos, 1965. Disponível em:

<http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/me001999.pdf>. Acesso em: 30 out 2019.

Governo do Estado de São Paulo. Secretaria de Estado da Educação. Companhia de Construções Escolares do Estado de São Paulo. Conesp. Relatório 75/79.

CONESP - Companhia de Construções Escolares do Estado de São Paulo. Manual de dimensionamento modular e especificações de ambientes para construções escolares de primeiro grau / Companhia de Construções Escolares do Estado de São Paulo. São Paulo, SP: CONESP, 1977.

_____. Manual de padronização de componentes para construções de escolas de primeiro grau / Companhia de Construções Escolares do Estado de São Paulo. São Paulo, SP: CONESP, 1977.

_____. Manual do projeto modular para construções escolares de 1º grau. São Paulo, 1976.

_____. Manual de normas para quantificação para orçamento e medição para pagamento de construções escolares de 1º grau. São Paulo, 1976.

_____. Normas de apresentação de Projetos. São Paulo, 1976

_____. Tendências de crescimento regional. Conesp, 1977.

International Union of Architects. School Buildings Commission. **Carta de Construcciones Escolares**. (Acervo Colégio Arquitetos de Madrid, COAM). Disponível em: <https://www.coam.org/>. Acesso em: 23 nov. 2019.

International Union of Architects. **L'Ecole et ses problèmes**: premier rapport établi par la Commission des constructions scolaires à la demande de l'UNESCO. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000244692> . Acesso em: 23 nov. 2019.

_____. **CONSTRUCCIONES ESCOLARES** – Curso Organizado por el Gobierno Español como Colaboración al Proyecto

Principal de la Unesco. Revista de educación nº 161. Disponível em:

https://books.google.com.br/books?id=klmrCgAAQBAJ&pg=PA143&lpg=PA143&dq=ACADES+CICUMESCO LAES+La+Unesco+inici%C3%B3+en+los+...+Construcciones+Escolares.+Curso+organizado+por+el+Gobierno+espa%C3%B1ol+como+colaboraci%C3%B3n+al+Proyecto+...+de+extensi%C3%B3n+y+mejoramiento+de+la+Educaci%C3%B3n+primaria+en+la+Am%C3%A9rica+Latina+...+L+CON+POR+ELEVISION+Del+23+de+diciembre+de+1960+a+5+de+mayo+de+1961+tuvo+...&source=bl&ots=r8OX2TNHF l&sig=ACfU3U0731-uGrLgfUdRPkCPc3OeSv3AaA&hl=pt-BR&sa=X&ved=2ahUKEwiHu5f_i-HnAhWMGLkGHYJFBgIQ6AEwAHoECAQQAQ#v=onepage&q=ACADES%20CICUMESCO LAES%20La%20Unesco%20inici%C3%B3%20en%20los%20...%20Construcciones%20Escolares.%20Curso%20organizado%20por%20el%20Gobierno%20espa%C3%B1ol%20como%20colaboraci%C3%B3n%20al%20Proyecto%20...%20de%20extensi%C3%B3n%20y%20mejoramiento%20de%20la%20Educaci%C3%B3n%20primaria%20en%20la%20Am%C3%A9rica%20Latina.%20...%20L%20CON%20POR%20ELEVISION%20Del%2023%20de%20diciembre%20de%201960%20a%205%20de%20mayo%20de%201961%20tuvo%20...&f=false. Acesso em: 24 nov. 2019.

UNESCO. **Principios del planeamiento de la educación**. Paris: Unesco, 1962. Disponível em:

<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000133860>. Acesso em: 30 out. 2019.

_____. **50 years of Education**. Paris: Unesco, 1997. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000110264> .

Acesso em: 30 out. 2019.

VIEYRA, E. Ferrer. **Informe sobre el Centro regional de construcciones escolares para América Latina y la región del Caribe (CONESCAL)**. Ginebra, 1973. Disponível em:

https://www.unjui.org/sites/www.unjui.org/files/jiu_document_files/products/es/reports-notes/JIU%20Products/JIU_REP_73_4_Spanish.pdf. Acesso em: 20 já. 2018.

Fontes primárias

Listagem de todas as obras construídas pela Conesp. Fonte: Banco de dados de edifícios escolares: FDE.

Escolas construídas pela Conesp georreferenciada no mapa do Instituto Geográfico e Cartográfico. Base cartográfica do Estado de São Paulo, 2020.

Projetos executivos das escolas construídas pela Conesp - Arquivo Técnico da FDE.

Entrevistas

Arquiteto João Honório de Mello Filho, realizada no dia 01 de dezembro de 2016.

Documentação Fotografia

Mirela Geiger

Artigos e periódicos

A construção em São Paulo. São Paulo: Editora PINI, nº 1523, abr. 1977. Correio da Manhã. **I Feira Nacional de Ciências**. Rio de Janeiro/; 03/06/1969, p. 9. Disponível em:

http://memoria.bn.br/DocReader/Hotpage/HotpageBN.aspx?bib=089842_07&pagfis=104176&url=http://memoria.bn.br/docreader#.

Acesso em: 15 fev. 2018.

A noite. **Conferência sobre construção escolar**. Rio de Janeiro: 08/08/1962, p.4. Disponível em:

http://memoria.bn.br/DocReader/Hotpage/HotpageBN.aspx?bib=348970_06&pagfis=6318&url=http://memoria.bn.br/docreader#.

Acesso em: 25 fev. 2018.

FIORITO, Mariana. **Edifícios para la enseñanza media en la revista Conescal (1965-1969)**. In: Seminario de História de la Arquitectura ARQ 3007-1, Pontificia Universidad Católica de Chile, 2009, Santiago. Disponível em: <https://www.academia.edu/28607122/arquitecturaeducacionfuncionalismo>. **Edifícios para la ense**
<https://www.academia.edu/28607122/arquitecturaeducacionfuncionalismo>. Acesso em: 19 jul. 2018.

KOURY, Ana Paula. **Arquitetura construtiva**. Revista @puc-sp. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/revph/article/view/2473>. Acesso em: 30 jan. 2017.

LEMOS, Valter. **A OCDE e a mudança de paradigma nas políticas públicas de educação em Portugal**: o projeto regional do Mediterrâneo e a reforma Veiga Simões. Lisboa: CIESIUL: Centro de Investigação de Estudos de Sociologia, Instituto de Sociologia, Instituto de Universitário de Lisboa, 2014. Disponível em: https://repositorio.iscte-iul.pt/bitstream/10071/9868/1/CIES-WP174_Lemos.pdf. Acesso em: 17 ago. 2019. Revista Projeto. São Paulo: Arco editorial, nº 87, mai. 1986.

MOTTA, Rodrigo Patto Sá. **Modernizando a repressão**: a Usaid e a polícia brasileira. *Rev. Bras. Hist.* [online]. 2010, vol.30, n.59, pp.237-266. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0102-01882010000100012&lng=en&nrm=iso&tlng=pt. Acesso em: 30/08/2020.

Webgrafia

CLASP.

CORTES, Bianca Antunes. **Financiamento da educação**: salário educação e suas dimensões privatizantes. Disponível em: [www.scielo.org > article > ssm > content > raw > media > assets > csp](http://www.scielo.org/article/ssm/content/raw/media/assets/csp). Acesso em: 10 já. 2018.

IBGE. Anuário Estatístico do Estado de São Paulo, 1991.

SCSD (School Construction Systems Development) Project. Disponível em:

[https://pt.qwe.wiki/wiki/SCSD_\(School_Construction_Systems_Development\)_project](https://pt.qwe.wiki/wiki/SCSD_(School_Construction_Systems_Development)_project). Acesso em: 11 nov 2019.

SEADE. Anuário Estatístico do Brasil e recenseamento de 1940 a 2000.

ABREVIATURAS

Cebrace – Centro Brasileiro de Construções e Equipamentos Escolares

Cepal – Comissão Econômica da América Latina e o Caribe

CFE – Conselho Federal de Educação

Cinva – Centro Latino Americano de Habitação e Planejamento

Clapcs - Centro Latino Americano de Ciências Sociais

Clasp – Consortium of Local Authorities Special Program

Conescal – Centro de Construções Escolares para América Latina e Região do Caribe

Conesp – Companhia de Construções Escolares do Estado de São Paulo

Crocs – Centre de Rationalism et d'Organization de Constructions Scolaires

EFL – Educational Facilities Laboratories - Financiado pela Fundação Ford

FAO – Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura

Fece – Fundo Estadual de Construções Escolares

Fisi

Fulbright Comission

GE – Grupo Escolar

GNDCE – Grupo Nacional para o Desenvolvimento de Construções Escolares

INEP – instituto Naciinal de Estudos Pedagógicos

LDBEN - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional

OCDE - Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico

OEA – Organização dos Estados Americanos

OIT – Organização Internacional do Trabalho

ONU – Organização das Nações Unidas

PNUD – Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento

SCDC - School Construction Systems Development

UIA – União Internacional dos Arquitetos

Unesco - Fundo das Nações Unidas para Organização Educacional Científica e Cultural

UNICEF – Fundo das Nações Unidas para a Infância

Usaid - United States Agency for International Development

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: DOP 1890 – 1920 | Emef Jorge Tibiriçá | Bragança Paulista | Autoria: José Van Humbeeck | 1905 | Foto: Carlos Kipnis | Acervo: FDE	16
Figura 2: 1920 – 1930 | EE Prof ^o José Jorge Neto | Analândia | Autoria: Mauro Álvaro de Souza Camargo | 1920 | Foto Carlos Kipnis | Acervo FDE	16
Figura 3: 1936 | EE Marina Cintra | São Paulo | Autoria: José Maria da Silva Neves | 1939 | Foto: autora	16
Figura 4: Convênio | EE Brasília Machado | São Paulo | Autoria: Hélio Duarte | 1960 | Foto: autora	16
Figura 5: IPESP | EE Conselheiro Crispiniano | Guarulhos | Autoria: Vilanova Artigas – Carlos Cascaldi | 1960 | Foto: Carlos Kipnis | Acervo: FDE.....	16
Figura 6: FECE | EE Prof ^a Dinah Lúcia Balestrero | Brotas | Autoria: Rodrigo Léfèvre | 1967 | Foto: autora	16
Figura 7: Conferência sobre construção escolar.	29
Figura 8: Capa da publicação de 1955, da U.I.A.....	32
Figura 9: Capa da publicação de 1958, U.I.A.....	33
Figura 10: Capa da publicação da Unesco em 1960.....	34
Figura 11: Página desta publicação referente a Carta de Construções Escolares da U.I.A. e o índice com a relação de itens abordados.	36
Figura 12: I Feira Nacional de Ciências.	48
Figura 13: Ficha de Cadastral do Prédio.....	61
Figura 14: Ficha de Cadastral do Prédio.....	62
Figura 15 e 16: Exemplo de Levantamento Cadastral Arquitetônico.....	63
Figura 17: 1º passo do dimensionamento da sala de aula	66
Figura 18: 2º passo do dimensionamento da sala de aula	66

Figura 19: 3º passo do dimensionamento da sala de aula	67
Figura 20: 4º passo do dimensionamento da sala de aula	67
Figura 21: 5º passo do dimensionamento da sala de aula	68
Figura 22: 6º passo do dimensionamento da sala de aula	69
Figura 23: 7º passo do dimensionamento da sala de aula	70
Figura 24: 12º passo do dimensionamento da sala de aula	71
Figura 25: Os primeiros componentes do edifício escolar.....	73
Figura 26: Os primeiros componentes do edifício escolar.....	74
Figura 27: Manual de dimensionamento modular e especificações de ambientes para construções escolares de 1ª grau – 1977... 76	76
Figura: 28: Manual de dimensionamento modular e especificações de ambientes para construções escolares de 1ª grau - 1977. . 77	77
Figura 29: Manual de dimensionamento modular e especificações de ambientes para construções escolares de 1ª grau – 1977... 78	78
Figura 30, 31 e 32: Manual de dimensionamento modular e especificações de ambientes para construções escolares de 1ª grau – 1977.	79
Figura 33: Mapa com a localização das escolas construídas no Estado.	81
Figura 34: Mapa com a indicação da quantidade de escolas na Região Metropolitana de São Paulo.	82
Figura 35: Mapa com a indicação da quantidade de escolas na cidade de São Paulo.....	83
Figura 36: Quantidade de escolas por ano de projeto.....	84
Figura 37: Quantidade de escolas construídas por ano.	85
Figura 38: Quantidade de escolas construídas por região.	86
Figura 39: Quantidade de padrões.	87