

ARQUITETURA ESCOLAR DE ROBERTO TIBAU:

ESCOLAS PARA O 2º CONVÊNIO ESCOLAR (1949-1953)

GUSTAVO LADEIRA CARACUEL

trabalho final de graduação

faculdade de arquitetura e urbanismo da universidade de são paulo



2022

orientação
prof. Dra. Mônica Junqueira de Camargo

aos meus pais, Pedro e Simone
e meu irmão, Felipe
por me apoiarem sempre

aos meus amigos

André Maluf
Gabriel Sonoda
Gustavo Tsujimoto
João Roberto Monteiro da Silva
Samuel Vicente
Vicente Tassara

pela amizade que já dura mais de uma década

à minha namorada, Gabriela Pedini
pelo companheirismo e afeto

às amizades que formei na FAUUSP,
e que levo depois dela

aos professores e funcionários da FAUUSP,
pelo aprendizado
e o comprometimento com a arquitetura

Palavras chaves: Roberto Tibau, arquitetura escolar, convênio escolar, arquitetura moderna

RESUMO

O trabalho pretende a análise comparativa e crítica dos projetos escolares realizados pelo arquiteto brasileiro Roberto José Goulart Tibau (1924-2003) em circunstância do 2º Convênio Escolar (1949-1953). São tomados como material de análise plantas, cortes, elevações e croquis de projetos conforme reproduzidos no livro *Arquitetura Escolar Paulista 1950-1960*, publicado pela FDE em 2006, além de registros fotográficos que subsidiam o estudo dos projetos em paralelo à trajetória profissional de Tibau no Convênio Escolar.

Esta pesquisa tem como metodologia também o levantamento bibliográfico nas bases de dados Dedalus, utilizando vocabulário controlado (palavras-chave) sobre o tema proposto. Abrange as publicações (artigos, teses e livros) produzidas no Brasil desde a década de 1950. O trabalho visa também preencher e dar luz à uma lacuna bibliográfica referente ao arquiteto.

São estudados neste trabalho os seguintes projetos: E.A Água Branca (1950), G.R Alberto Torres (1951), G.E Clóvis Bevilacqua (1950) e G.E Perus (1953), G.E Estação XV de Novembro (1951) e G.E Cidade Líder (1951), G.E Vila Vera (1952), Ginásio de Santo Amaro (1953).

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO

06 ponto de partida

06 sobre o arquiteto

O CONVÊNIO ESCOLAR

07 o segundo Convênio Escolar (1949-1953)

08 atuação de Roberto Tibau no Convênio Escolar

10 o equipamento educacional como uma intervenção urbana

11 a escola como um objeto de estudo da SAGMACS

14 a arquitetura do Convênio Escolar

18 referências de Roberto Tibau

18 8 escolas de Roberto Tibau

ANÁLISE DE PROJETOS

21 E.A Água Branca (1950)

33 G.R Alberto Torres (1951)

45 Comparação entre E.A Água Branca e G.R Alberto Torres

49 G.E Clóvis Beviláqua (1950) e G.E do Perus (1953)

62 G.E Estação XV de Novembro (1951) e G.E Cidade Líder (1951)

73 G.E Vila Vera (1952)

83 Ginásio de Santo Amaro (1952)

88 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ponto de partida

Este trabalho tem como objetivo a tentativa de ocupar, ou ao menos, reduzir uma lacuna bibliográfica referente ao arquiteto Roberto Tibau. Pretende ainda, valorizar o acervo do arquiteto, que encontra-se em boa parte na biblioteca da FAUUSP.

Arquiteto dedicado à produção escolar, projetou dezenas de conjuntos escolares, muitos dos quais, verdadeiros equipamentos públicos para a população. Como professor na FAUUSP, lecionou durante três décadas, tendo participando ativamente na formação de uma empenhada geração de arquitetos e arquitetas que mais tarde participaria dos projetos dos CEU (Centros de Educacionais Unificados).

De minha experiência pessoal, a lembrança de ter estudado em um de seus projetos, e de onde pela sua observação, o desejo de estudar arquitetura se fez pela primeira vez.

Sobre o arquiteto

Roberto Tibau nasceu em Niterói em 1924, tendo-se formado arquiteto pela Faculdade Nacional de Arquitetura do Brasil (ENBA), no Rio de Janeiro, em 1948. Sua chegada a São Paulo em 1949 precedeu da colaboração como estagiário em projetos de Oscar Niemeyer, Aldary Henriques de Toledo, Álvaro Vital Brazil e Paulo Bolonha, o que pode ter contribuído para consolidação de referências multifacetadas quando da sua posterior participação na equipe de projeto do Convênio Escolar, em 1950, durante a gestão de Carvalho Pinto. A grande quantidade de projetos desenvolvidos e executados a partir do convênio, acompanhados de qualidade excepcional e unicidade alavancaram o sucesso profissional do arquiteto conjuntamente ao de seus demais colaboradores, com destaque notável a Hélio Duarte e Eduardo Corona. Em 1957, Tibau iniciou a carreira de professor da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo (FAUUSP), onde lecionou até a sua aposentadoria, em 1987. Nos anos seguintes ao Convênio Escolar,

dedicou-se sobretudo ao projeto de escolas para o SENAI e às atividades relacionadas ao seu escritório particular. Roberto Tibau manteve a atividade profissional até o fim de sua vida, em 2003

O segundo Convênio Escolar (1949-1953)

A partir da consolidação do segundo Convênio Escolar, assinado em 28 de dezembro de 1949, a arquitetura de edifícios públicos da cidade de São Paulo foi alçada a um novo patamar através de uma iniciativa conjunta da prefeitura de São Paulo e de seu governo estadual. O programa, que visava a construção e a promoção de equipamentos públicos voltados ao atendimento de crianças em idade escolar, proporcionou a construção de bibliotecas, postos de saúde, teatros e principalmente, escolas, com o objetivo de zerar o déficit educacional de São Paulo até as celebrações do IV centenário da cidade.

O esquema produtivo esboçado pelo Convênio Escolar ordenou-se através do desenvolvimento de projetos arquitetônicos junto à prefeitura municipal, incumbindo o Estado à sua administração e aos planos pedagógicos, no caso dos grupos escolares. A partir de seu programa, uma renovação arquitetônica pôde ser aferida na produção de edifícios públicos a partir dos projetos da equipe de Comissão Executiva (CECE), formada pelos arquitetos Roberto José Goulart Tibau, Eduardo Corona, Ernest Robert de Carvalho Mange, Oswaldo Correa Gonçalves e liderada por Hélio Duarte, outorgado diretor da subcomissão de planejamento. Integrantes de uma geração renovada arquitetonicamente pelos ideais programáticos modernos, e com o aval do engenheiro José Amadei, presidente da Comissão Executiva, suas obras refletiram a formação arquitetônica da Escola Carioca, ao qual tiveram contato na Escola Nacional de Belas Artes (ENBA-RJ).

Dotados de um despojamento formal e caracterizadas pela simplicidade com que seus diferentes volumes se interligavam, os projetos realizados pela equipe do Convênio Escolar consolidaram a primeira experiência sistemática de produção de arquitetura moderna dentro de uma repartição pública

(TAKIYA, 2009, p. 14), em conformidade aos também modernos conceitos pedagógicos trazidos por Anísio Teixeira através da idealização das escolas-classe, escolas parque. Neste sentido, a afinidade entre Hélio Duarte e Anísio parece ter sido decisiva para os rumos da arquitetura escolar de São Paulo (FERRATA, pp 29), a partir do desenvolvimento de uma tectônica escolar alinhada a um novo projeto pedagógico.

Calcada sob a proposta de um ensino convencional complementado por atividades como desenho, música e educação física em período integral, a multiplicidade de programas da escola parque foi arquitetonicamente explorada através dos múltiplos volumes acoplados entre si (FERREIRA, 2006 pp 14). Ordenavam-se, assim, espacialmente, a divisão programática entre espaço administrativo, espaço pedagógico e espaço recreativo, conforme demonstrado no livro *Escolar-classe, Escolas Parque*, dedicado por Hélio Duarte a Anísio Teixeira.

A partir do uso de amplos caixilhos que garantiam generosas aberturas, ventilações cruzadas e também a partir de salões multiuso que permitiam um novo programa arquitetônico, as escolas do Convênio Escolar trouxeram consigo os ideais da arquitetura moderna (da escala do edifício até o mobiliário). Alinharam-se, desta forma, aos novos ideais pedagógicos que rompiam com a tradição das escolas da Primeira República.

Atuação de Roberto Tibau no Convênio Escolar

O trabalho de Abreu sistematiza a atuação dos arquitetos atuantes na CECE, destacando notavelmente a atuação de Roberto Tibau como sendo o arquiteto que produziu a maior variedade de escolas de acordo com o experimentalismo permitido nas pesquisas desenvolvidas pela equipe de arquitetura do convênio (ABREU, 2007, p. 215). Tal amplitude projetual alcançada por Tibau, dentre outros fatores, foi alcançada devido a alta produtividade do arquiteto dentro do primeiro e do segundo convênios, entre 1951 e 1955, tendo assim se tornado o arquiteto com o maior número de edifícios produzidos dentro do programa, junto de Hélio Duarte (ABREU, 2007, p. 215).

A contratação de Tibau para o programa, ainda como re-

cém-formado, foi de responsabilidade do engenheiro José Ama-dei, presidente da comissão executiva do 2º Convênio Escolar. Para o arquiteto, que após a chegada a São Paulo atuou na fiscalização de um conjunto habitacional, foi incumbida a fiscalização e o acompanhamento das obras do convênio. Esta atividade foi brevemente interrompida em circunstância da elaboração de uma proposta para o projeto da Grupo Escolar Rural (Escola Alberto Torres), com colaboração de Hélio Duarte, em 1951. Segundo Abreu, o resultado alcançado a partir deste projeto foi responsável por alavancar o sucesso profissional do arquiteto e intensificar a sua atuação junto do Convênio (ABREU, 2007, p. 215). Neste mesmo ano, o arquiteto ainda projetaria a pioneira Escola de Aplicação da Água Branca, além de abrir escritório em sociedade com o arquiteto Eduardo Corona, localizado na rua Barão de Itapetininga.

O contato entre ambos ocorre ainda na ENBA (Corona se formara em 1944, dois anos antes de Tibau), destacando-se o fato de que os dois arquitetos trabalharam junto de Oscar Niemeyer. Neste momento, paralelamente à atuação de ambos junto ao Convênio Escolar, dedicam-se nas atividades conjuntas em escritório para o desenvolvimento, sobretudo, de residências unifamiliares, como as premiadas residências Eugênio Santos Neves e Rodolfo Mesquita Sampaio (SELMER, 2011, p. 84). Seria ainda de parceria entre Tibau e Corona a autoria de uma das mais importantes obras do Convênio Escolar, o Planetário Municipal de São Paulo (1953), no Ibirapuera. Em 1954, a sociedade foi desfeita e cada arquiteto seguiu seu caminho.

Durante sua vida profissional, Roberto Tibau produziu mais de 500 edifícios escolares, destacando-se oito escolas produzidas durante a vigência do 2º Convênio Escolar. A arquitetura destas escolas estabelece estreitos diálogos com a então arquitetura moderna produzida pela Escola Carioca, sobretudo a partir da organização de volumes funcionais interligados por marquises ou prolongamentos de coberturas (partido arquitetônico presente em 6 destas 8 escolas). Outras duas escolas apresentam, por condições topográficas, uma organização volumétrica sintética, a partir de um edifício de 3 pavimentos. Observa-se, assim, uma ruptura com a forma predominante da tipologia escolar construída desde os anos 30, comumente organizada ao redor de um volume verticalizado único, marcado pelo funcionalismo e orto-

gonalidade (OLIVEIRA, 2007, p. 15).

No modelo desenvolvido pelos arquitetos do convênio, entre eles Roberto Tibau, prevalece um modelo de distribuição volumétrica e método aditivo, alinhado ao conceito das escolas-classe, escolas-parque defendido por Hélio Duarte. Prosseguindo a análise de Abreu, destas 8 escolas produzidas por Tibau em circunstância do segundo convênio escolar, quando da observação do recreio coberto (espaço multiuso), 5 utilizaram-se da cobertura sobre pilotis, enquanto duas utilizaram-se da cobertura “asa de borboleta” e apenas uma utilizou cobertura em abóbada. São assim introduzidos por Tibau reiterados recursos arquitetônicos modernos na arquitetura escolar paulista, partindo-se de um vocabulário típico da moderna Escola Carioca.

“eu tinha aquelas influências que eu trouxe do Rio, aquela formação daquela arquitetura feita enfatizando mais o aspecto artístico, procurando a expressão formal, sem que chegasse a um formalismo, dando muita ênfase à estética, e o Hélio foi quem me chamou a atenção para a importância da economia nas obras destinadas a uma função social”
(TIBAU, 1998 apud SELMER, 2011)

O equipamento educacional como uma intervenção urbana

A ideia da escola parque como equipamento público e dinâmico, e urbanisticamente inserido na cidade parece ter sido sistematicamente buscada pelos arquitetos do convênio desde a sua gênese (FERRATA, 2008, p. 29). Desta forma, a arquitetura das escolas deveria buscar os ideais de uma nova pedagogia através de novos usos atribuídos ao edifício escolar. A ideologia defendida por Hélio Duarte previa o aproveitamento integral do edifício tanto como equipamento educacional como recreativo. Há em sua proposição o viés de um funcionalismo alinhado às perspectivas de viabilidade econômica, o que permitiria a construção de 100 escolas ou edifícios complementares até 1954, sendo 20 a cada ano. Contudo, somente 68 foram construídas ao todo. (CALDEIRA, 2005, p. 59)

“A valorização social da escola como agrupamento unitário e ponto focal de uma comunidade, levando-a a um uso intensivo estaria, no mínimo, a duplicar o seu valor de uso e, na mesma proporção, a reduzir o seu valor de custo”. - Hélio Duarte

(Acrópole nº 210, 1956)

O equipamento escolar deveria ser implantado abrangendo um raio de 1 a 2 km de onde se desejava receber as crianças, tendo como centro a própria escola, e consolidando assim a distância como principal critério para a determinação da implantação do equipamento educacional. (CALDEIRA, 2005, p. 59). Alinhado à perspectiva de criação de uma infraestrutura regional, o Convênio Escolar ocupou-se não somente da produção de edifícios escolares, mas também de uma série de equipamentos indiretamente ligados à educação e à cultura, tais como teatros, bibliotecas, parques infantis, dispensários médicos, entre outros.

A escola como um objeto de estudo da SAGMACS

A noção do equipamento escolar como aparato de intervenção urbana pode ser reiterada ainda a partir de uma relação possível com a produção da SAGMACS, previamente explorada nas bibliografia de Mariana Wilderom e Ivanir Abreu.

Consolidada a partir de 1956 junto ao prefeito Wladimir Toledo Piza, a SAGMACS (Sociedade para Análise Gráfica e Mecanográfica Aplicada aos Complexos Sociais) foi fundada pelo dominicano francês Louis-Joseph Lebreton em 1947. Com destacada atuação no campo do urbanismo durante a década de 1950, a sociedade consolidou um corpo profissional formado sobretudo por geógrafos, cientistas sociais e arquitetos atuantes nas áreas de planejamento urbano, realizando consultorias.

A presença notável em seu corpo institucional de profissionais provenientes das diversas áreas das ciências humanas é um indicativo da ênfase atribuída à leitura de aspectos sociológicos do solo, em detrimento da mera leitura quantitativa e estatística (WILDEROM, 2014, p. 90). Assim sendo, os estudos realizados pela SAGMACS até 1959 consolidaram uma referência na

constituição do planejamento urbano brasileiro, tendo embasado a instalação de equipamentos públicos para toda a população por meio de um conhecimento da cidade real (ABREU, 2007, p. 96) e permitido a identificação de um crescimento populacional intenso concentrado nas áreas periféricas (WILDEROM, 2014, p. 90).

Através de um diagnóstico geral produzido pela SAGMACS através de relatórios e cartografias, a percepção de um desequilíbrio funcional em São Paulo atingindo o atendimento pleno de saúde, educação, justiça e infraestrutura nas áreas periféricas permitiu a leitura de um caráter multidisciplinar acerca do equipamento público, o que foi reforçado pela visão humanista de Padre Lebre. Assim, a noção de melhoria do padrão de vida da população através da oferta de infraestrutura e equipamentos sociais distribuídos no território foi uma novidade nos planos para a cidade, que passava por um intenso crescimento.

Dentro da perspectiva educacional, a SAGMACS também avaliou o nível de atendimento da população e das condições prediais, verificando as condições de precariedade em que se encontrava a rede escolar pública como um todo (CALDEIRA, 2005, p. 98), chegando a um diagnóstico geral semelhante ao descrito por Mayumi Watanabe nos anos 60. O texto final da pesquisa encomendada à SAGMACS foi publicado na revista *Engenharia Municipal* nº44, e revela que a pesquisa “não permitiu uma avaliação precisa das necessidades”, mas aferiu concretamente “o problema da falta de vagas, sobretudo nas áreas periféricas”.

Quando da posse do Governador Carvalho Pinto em 1959, uma equipe coordenadora foi montada para a elaboração do Plano de Ação, abrangendo também a questão educacional e promovendo a construção de edifícios escolares no estado de maneira enfática (CALDEIRA, 2005, p. 93). Neste momento, Celso Lamparelli foi convidado a integrar a equipe, em grande parte devido à sua experiência anterior dentro da SAGMACS, e por lá permaneceu como responsável pelo setor educacional do Plano de Ação. Coordenou as pesquisas e trabalhos referentes desde o setor primário ao nível superior da educação, ocupando-se também da distribuição de verbas e programação no setor, cuja tradição de planejamento era muito baixa (CALDEIRA, 2005, p. 93.)

Até 1959, portanto, a crítica sobre a política educacional e infraestrutura educacional baseou-se sobretudo a partir da pesquisa encomendada para a SAGMACS e nos depoimentos dos arquitetos atuantes no Convênio Escolar, entre eles, Celso Lamparelli. A partir do relatório entregue pela SAGMACS, não só foram embasados os projetos das escolas produzidas dentro do Convênio Escolar, como também permitiu-se que ultrapassassem o mero caráter educacional para configurarem-se como equipamentos promotores de cultura e lazer na escala do bairro. Tal fato pode ter sido também reforçado pela visão humanista de Hélio Duarte (ABREU, 2007, p. 97), e explicitado a partir da Revista Habitat nº4:

“A escola passaria a ser um verdadeiro cadinho do amálgama da nossa heterogênea população. Reuniões de pais, pequenos bailes, cursos para as mães e noivas, pequenas palestras, cinema e teatro educativos, biblioteca, audições de música, teatro de bonecos e jogos. Tudo aí poderia ser realizado. Forças centrípetas convergiriam para a escola e seriam as concorrentes da formação intelectual, social, e profissional dessas pequenas comunidades, onde depois de processadas passariam a ser as forças centrífugas - difusoras do conhecimento adquirido.”

Cabe notar que já entre 1951 e 1954 a cidade de São Paulo começava a se preparar para a celebração de seu IV centenário, e com ele o “Programa de Melhoramentos Públicos de 1951” previa uma série de intervenções na cidade, tendo na construção do complexo do Ibirapuera a sua maior expressão. Embora o Convênio Escolar não tivesse feito parte deste programa público, era nítido o seu compromisso neste momento em incluir-se na perspectiva de um conjunto de intervenções urbanas em São Paulo no início da década de 50, e que visava suprir as carências educacionais em bairros distantes (ABREU, 2007, p. 98). Desta forma, a noção do equipamento educacional como equipamento de intervenção urbana remonta desde antes mesmo antes das pesquisas da SAGMACS, tendo sido por esta amplamente embasada posteriormente.

A arquitetura do Convênio Escolar

As escolas do Convênio Escolar, tomadas em conjunto, não apenas foram responsáveis por cumprir uma demanda educacional em bairros periféricos e carentes de São Paulo, mas também constituíram em pouco tempo um expressivo acervo de construções modernas na capital (WISNIK, 2006, p. 59). Diferentemente da capital carioca, em São Paulo cabe notar que a arquitetura moderna não havia sido até então promovida através do poder público de forma sistemática, tendo-se destacado de forma mais substancial através do mercado imobiliário e encomendas privadas. Desta forma, reportam-se as arquiteturas escolares desenvolvidas dentro do Convênio Escolar como pioneiras na afirmação de novos paradigmas da construção escolar paulista, bem como da construção paulista em geral.

Wisnik aponta que, apesar de a cidade contar com profissionais previamente reconhecidos como Oswaldo Bratke, Rino Levi e Vilanova Artigas, optou-se por “importar” em terreno paulista a experiência do arquiteto Hélio Duarte, definido pelo autor como mensageiro e portador, em São Paulo, de dois importantes legados recentes no Brasil naquele momento: a arquitetura moderna carioca, de herança corbusiana (aquela altura, já conhecida mundialmente sob a alcunha de *brazilian style*) e o projeto pedagógico de Anísio Teixeira (WISNIK, 2006, p. 59).

A partir de uma transposição da pedagogia de Anísio Teixeira para as escolas-classe e escolas-parque, a criação de uma nova tipologia escolar idealizada por Hélio Duarte para o Convênio Escolar foi concebida através edifícios separados, predominando a mobilidade infantil em recreações feitas ao ar livre (WISNIK, 2006, p. 60). Assim, uma série de princípios arquitetônicos elaborados por Hélio Duarte firmaram-se como diretrizes na produção das escolas dentro do Convênio, tendo sido explorados de forma comum a outros arquitetos atuantes na CECE, como Eduardo Corona e Roberto Tibau. Dentro dessa perspectiva, pode ser atribuído a Hélio Duarte o mais notável papel de desmembramento do monobloco típico da construção escolar paulista na primeira metade do século, subdividindo-o em edifícios menores e programaticamente distintos, e que são interligados por rampas, marquises, passarelas e demais recursos

comuns ao *brazilian style*, previamente estabelecido e tendo se firmado sobretudo no Rio de Janeiro.

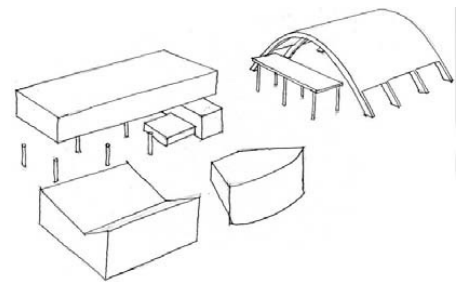
Há, portanto, em São Paulo, uma releitura da arquitetura que foi empregada por Hélio Duarte na Bahia, sob a tutela de Anísio Teixeira. Predominando no caso de São Paulo o espraioamento dos edifícios e a conformação de vastos jardins inseridos na paisagem urbana, a marcada horizontalidade de seus blocos escolares conformou uma fisionomia geral bastante reconhecível na obra dos arquitetos atuantes na CECE. Cabe aqui reconhecer para além do papel decisivo de Hélio Duarte, a importância dos edifícios escolares *art déco* produzidos durante a década de 30, sobretudo no papel de ruptura para com a tipologia escolar republicana, dentro da qual Ramos de Azevedo é seu expoente maior. São algumas das características herdadas da tipologia escolar *art déco* o uso da estrutura em concreto armado e o contraste volumétrico entre os múltiplos edifícios do conjunto, além do papel destacado da insolação no uso de plantas ortogonais (FERREIRA, 2006, p.22).

Embora não tenham se restringido a um modelo específico ou a um rígido padrão, as escolas do Convênio Escolar possuem algumas características arquitetônicas sistematicamente repetidas, destacando-se o ensejo a um raciocínio de pré-fabricação a partir do uso de estrutura pré-moldada de concreto. Foi justamente a partir do uso de estruturas pré-moldadas em arco que se possibilitou construção de galpões abobadados, uma importante tipologia do edifício escolar e que se fez repetida em diversos projetos executados pelo convênio, tendo sido geralmente destinada à recreação infantil.

A tipologia do galpão no Convênio Escolar, que provê cobertura ao mesmo tempo em que permanece aberta horizontalmente, comumente permanece separada dos outros blocos educacionais. Especialmente isoladas, as múltiplas tipologias presentes nos grupos escolares eram frequentemente organizadas ortogonalmente ou paralelamente, e conectadas entre si a partir de uma circulação externa, sendo esta geralmente uma delgada marquise apoiada sobre esbeltos pilares. Faz-se de forma notável e marcante a influência da Escola Carioca também na conformação pavilhonar que compõe a maior parte das escolas:

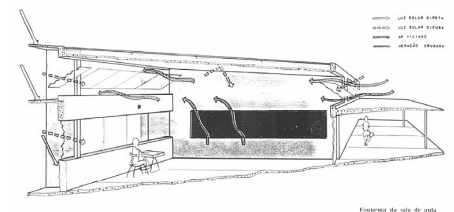
1) com o bloco das salas de aula, geralmente de dois pavimentos,

fonte: ABREU, 2007, p.64



esquema representativo do método de composição aditiva de volumes

Fonte: Acrópole (206): 64, dez. 1955



representação do uso de ventilação cruzada no projeto das salas de aula

e rasgado na fachada por amplos caixilhos que enquadram a paisagem de ponta a ponta

2) com o bloco de secretarias, onde uma relação de subordinação parece estar presente, ao configurar-se geralmente de forma térrea e com aberturas menores.

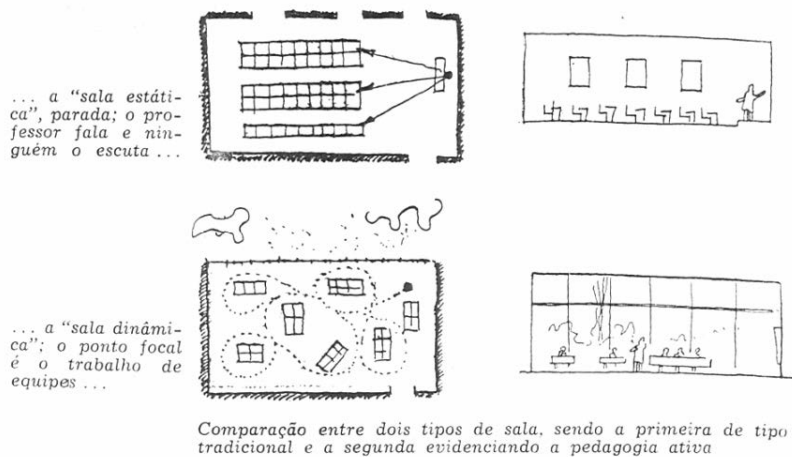
Nos diversos edifícios componentes dos grupos escolares executados pela CECE, a preocupação com a insolação parece estar bastante presente no sentido de implantação do edifício. Há de forma geral a predominância de um baixo gabarito nas edificações, e que se coaduna com o ensejo em tornar o edifício escolar distante da monumentalidade, ideia combatida pelos arquitetos do Convênio Escolar (SILVA, 2006, p. 46).

O raciocínio espacial presente em boa parte dos edifícios executados pelo Convênio Escolar baseava-se no conceito de uma composição aditiva (CALDEIRA, 2005, p. 62), herança de uma arquitetura corbusiana decantada na forma do *brazilian style*, ao qual foram influenciados os arquitetos formados na ENBA, entre eles Hélio Duarte, Roberto Tibau e Eduardo Corona, integrantes da Comissão Executiva do Convênio Escolar.

Em comum a boa parte das escolas do Convênio Escolar, uma série de elementos lograram unificar espacialmente o que em planta era separado, buscando dinamizar o conjunto arquitetônico escolar a partir do uso de recursos plásticos visíveis no uso das marquises e nas coberturas do tipo “asa de borboleta”, recursos plásticos estabelecidos pragmaticamente no vocabulário moderno desde seu uso Iate Clube da Pampulha (1942), de Oscar Niemeyer, ou no caso da arquitetura escolar moderna, no Colégio de Cataguases (1945), do mesmo arquiteto.

Portanto, os edifícios produzidos pelo Convênio Escolar puderam ser, de forma geral, caracterizados por blocos independentes próprios a cada função, sendo mais comum a disposição de blocos pedagógicos, administrativos e recreativos, e diferenciados volumetricamente. A organização em planta geralmente obedece eixos ortogonais ou paralelos, interligando os blocos com circulações cobertas. Entretanto, nem sempre os edifícios do convênio seguiram rigidamente este princípio, tendo sido específicos a cada terreno, salvo a exceções pontuais (FERREIRA, pp 17).

croqui de Hélio Duarte demonstrando o dinamismo pedagógico proposto por uma nova arquitetura



Segundo a dissertação de Ivanir Abreu, um esquema comum à boa parte das escolas produzidas pelo Convênio Escolar poderia ser descrito a partir desta divisão do conjunto educacional em 3 blocos principais, cada qual contendo uma parte do programa escolar. Embora não fosse uma solução definitiva, submetendo-se à constante avaliação crítica que embasasse alterações subsequentes, o esquema que prevaleceu no Convênio Escolar foi o da escola de 12 salas de aula preconizada por Hélio Duarte. Acerca deste programa generalizante, o pesquisador descreve suas divisões programáticas e respectivas áreas (ABREU, 2007, p. 159):

Assim, podemos considerar, a partir da subdivisão da escola de 12 salas de aula em três blocos funcionais (ensino, recreação e administração), o seguinte conjunto de ambientes:

— *Bloco de ensino: 12 salas de aula (com 48 m²), circulação (1m para 100 alunos), sanitários (1 bacia e 1 mictório por sala masculina e 1,5 bacia por sala feminina), museu escolar, biblioteca infantil e área para ginástica programada;*

— *Bloco de recreação: recreio coberto com área de 0,9 m² / aluno ou 300 m², contemplando cinema recreativo com palco para apresentações, vestiários e sanitários (repete critério já exposto);*

— *Bloco Administrativo composto por três sub-áreas:*

a) área de administração propriamente dita, com salas para diretoria (10

m²), secretaria (16 m²), arquivo, material escolar (6 m²), sala de professores com biblioteca didática (20 m²), almoxarifado e cômodo dos serventes.

b) área de assistência escolar, abrangendo as especialidades: atendimento médico (10m²), atendimento dentário dentárias (10m²), atendimento social e de nutrição (nutricionista, cozinha e distribuição de alimentos)

c) zeladoria com apartamento próprio para o(a) zelador(a).

Referências de Roberto Tibau

É possível notar em Tibau a referência projetual de Hélio Duarte, sobretudo da disposição pavilhonar dos blocos educacionais e do aproveitamento da área verde como espaço pedagógico, a partir da incorporação de jardins e pátios às salas de aula, conforme observado de forma mais radical no projeto da E.A Água Branca. É visível também o uso sistemático de marquises de concreto e elementos vazados como elementos coesivos da arquitetura escolar de Roberto Tibau, também presentes sistematicamente nos projetos realizados por Hélio Duarte no mesmo período analisado. Em ambos arquitetos a implantação do edifício em geral obedece a uma insolação que privilegia a face norte ou nordeste para as salas de aula.

Na tese de Roberto Selmer, uma referência de Tibau a partir da arquitetura escolar de Richard Neutra também poderia ser percebida sobretudo a partir de seu projeto para a Escola de La Corona (1951), contemporâneo à produção dos arquitetos do Convênio Escolar. Esta influência se justificaria ainda mais a partir da proximidade de Tibau e Hélio Duarte, que foi convidado por Neutra para integrar o IX CIAM, em 1945 como o representante brasileiro. (ABREU, 2007, p. 174).

8 escolas de Roberto Tibau

Como previamente mencionado, os projetos escolares realizados por Tibau em circunstância do primeiro Convênio Es-

colar configuram o maior conjunto de escolas projetadas por um arquiteto dentro das somadas fases do Convênio Escolar. Somando um total de 8 conjuntos projetados durante o 2º Convênio, os projetos escolares de Tibau possuem uma variedade arquitetônica observável que obedece a um experimentalismo decorrente da multiplicidade de programas educacionais explorados, tais como escola rural, escola de aplicação ao ar livre, e escola de grande porte com anfiteatro e piscina (ABREU, 2007, p. 215). Portanto, para cada contexto escolar dado, desenhou-se também um programa pedagógico distinto, e que exigiu soluções arquitetônicas específicas ou singulares.

Destaca-se entre os projetos destas escolas o sistemático uso da solução pavilhonar para o bloco educacional interligado, solução que foi presente em 6 das 8 escolas projetadas, tendo-se reservado a solução de bloco único de 3 pavimentos apenas em 2 escolas, as quais apresentavam maior desnível em seu terreno de implantação. Em uma análise geral, acentua-se ainda que dos 8 projetos analisados, são observadas 6 tipologias escolares distintas, isto porque há a presença de 2 tipologias que foram posteriormente replicadas em condições topográficas similares, a partir de sucintos ajustes em planta.

Portanto, como recorte analítico, adotou-se o critério de edifícios escolares projetados por Roberto Tibau, e que foram efetivamente construídos durante a vigência do 2º Convênio Escolar, contemplando desta maneira o recorte temporal situado entre 1950 e 1953. Excetuam-se da análise, portanto, os projetos que não foram executados e também aqueles que não se enquadram na classificação de edifício escolar.

Dentro deste universo amostral são analisados os seguintes projetos:

E.A.Água Branca (1950)

G.R. Alberto Torres (1951).

G.E. Clóvis Bevilacqua (1950) e G.E. Perus (1953)

G.E. Estação XV de Novembro (1951) e G.E. Cidade Líder (1951)

G.E. Vila Vera (1952)

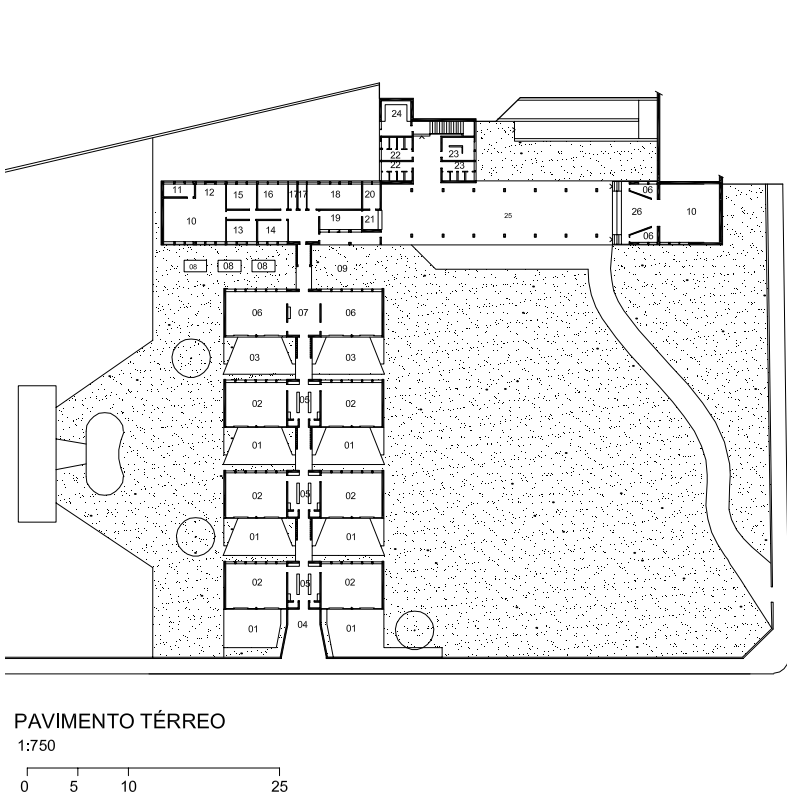
Ginásio de Santo Amaro (1952).

ANÁLISE DE PROJETOS

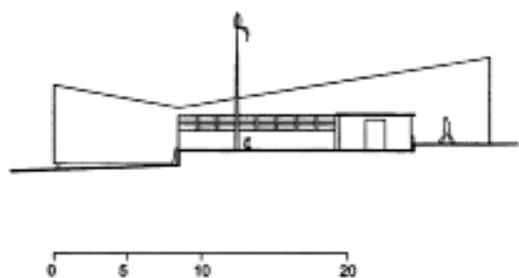
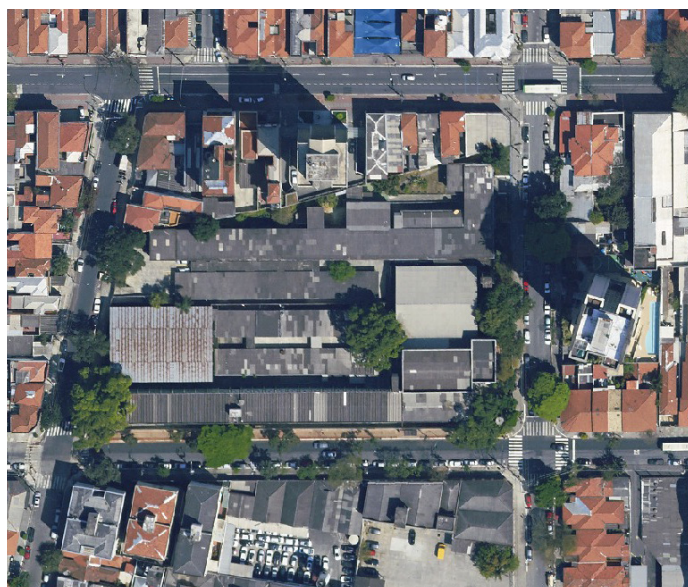
ESCOLA DE APLICAÇÃO DA ÁGUA BRANCA (1950)

ATUAL E.E. EDMUNDO DE CARVALHO
RUA TIBÉRIO, 145, LAPA, SÃO PAULO - SP

[desenhos]
FERREIRA, Avany de Francisco, MELLO, Mirela
Geiger de. 2006. p. 130-131. Arquitetura Escolar
Paulista: anos 1950 e 1960. São Paulo: Fundação
para o Desenvolvimento da Educação.



- LEGENDA
- | | |
|---|--------------------------|
| 01. AULA AO AR LIVRE | 19. COZINHA |
| 02. SALA DE AULA | 20. NUTRICIONISTA |
| 03. JARDIM | 21. SOPA ESCOLAR |
| 04. ESPERA DOS PAIS | 22. SANITÁRIO FEMININO |
| 05. VESTIÁRIO | 23. SANITÁRIO MASCULINO |
| 06. REFEITÓRIO | 24. ALMOXARIFADO |
| 07. LAVABO REFEITÓRIO | 25. RECREIO COBERTO |
| 08. HORTA | 26. PALCO |
| 09. VIVEIROS | 27. TRABALHOS MANUAIS |
| 10. SALA DE DANÇA | 28. ZELADORIA |
| 11. CAMARA ESCURA | 29. DIRETOR |
| 12. EDUCAÇÃO FÍSICA E GINÁSTICA CORRETORA | 30. MATERIAL ESCOLAR |
| 13. DENTISTA | 31. ARQUIVO |
| 14. MÉDICO | 32. SECRETARIA |
| 15. LABORATÓRIO FISIOLÓGICO | 33. MUSEU |
| 16. ASSISTENTE SOCIAL | 34. BIBLIOTECA |
| 17. SANITÁRIO | 35. SALA DOS PROFESSORES |
| 18. EDUCAÇÃO FÍSICA | 36. HALL DE ENTRADA |



A Escola de Aplicação Água Branca configurou-se efetivamente como o primeiro projeto escolar integralmente realizado por Roberto Tibau em circunstância do Segundo Convênio Escolar. Sucedeu o projeto do G..R Alberto Torres, realizado no mesmo ano, em parceria com Hélio Duarte. Caracteriza-se, portanto, como projeto representativo do amadurecimento de ideias desenvolvidas pelo arquiteto, atuando desta vez de forma independente.

O projeto deste edifício escolar localizado no bairro da Lapa notabilizou-se por ter sido destinado a um programa escolar diferenciado, em que se privilegiou o ensino ao ar livre. O projeto do edifício partiu da premissa de abrigar a Escola de Aplicação ao Ar Livre (EAAL), até então localizada nas dependências do Parque da Água Branca, e conhecida por seu pioneirismo do ponto de vista pedagógico.

A então EAAL, fundada em 1939, oferecia aos alunos os ideais de uma escola realizada junto à natureza, proporcionando a seus alunos um amplo contato com os jardins do parque e à luz solar, assim estando sujeita também a todas as intempéries. Não contando com uma arquitetura de edifício específica, a EAAL instalou-se de forma distribuída entre os múltiplos edifícios ali preexistentes, sendo que nenhum deles havia sido projetado com a finalidade escolar. Assim, a escola privilegiou o ensino ao ar livre, possibilitado também pelo uso de um mobiliário dinâmico, em que lousas e carteiras móveis poderiam ser transportadas para qualquer parte do parque, inclusive sob a copa das árvores. A experiência ao ar livre foi relativamente suprimida a partir do projeto de um novo edifício para a escola, que foi realizado por Tibau em 1950, e passando a abrigar o seu ensino em 1952. (DALBEN, 2019, p. 24)

Localizado no bairro da Lapa, na Zona Oeste da capital, a implantação da nova escola privilegiou a escolha de um terreno nas proximidades do Parque da Água Branca, então sede da EAAL. Há em seu programa uma série de especificidades que tornam o projeto para a escola uma experiência singular, ao conter salas de aula convencionais e salas de aula ao ar livre, evocando a experiência precedente da EAAL no Parque da Água Branca.

O experimentalismo contido no edifício projetado por Tibau rendeu destaque na publicação da revista Habitat ao ser

Fonte: Revista Brasileira de Educação Física. v. 2, n. 13, p. 26, jan. 1945



representação de aula ao ar livre na EAAL

Fonte: Revista de Educação Física, v. 10, n. 48, p. 25, set. 1941.



representação de aula ao ar livre na EAAL

Fonte: foto do autor, nov. 2022



bloco educacional e recreativo da E.A da Água Branca

descrita como “*Escola ao ar livre, com as salas especializadas de jardim de infância e a pate recreacional*”. (Revista Habitat, nº4, p.26, 1951). Traduzido em seu programa, o experimentalismo da nova escola também foi demonstrado a partir da construção de um programa com similaridades ao que era realizado na EAAL, trazendo salas de aula ao ar livre, jardins, horta e salas para trabalhos manuais.

Tendo-se tornado a única escola do Convênio Escolar a aplicar o conceito de salas de aula ao ar livre (ABREU, 2007, p. 217), consolidou a integração entre a arquitetura e a natureza a partir da justaposição entre jardins e salas de aula, separados entre si por grandes caixilhos que garantiam a boa iluminação e a permeabilidade visual nas salas. Os jardins de uso privativo poderiam ser dedicados tanto para a extensão programática da sala de aula convencional, como para as finalidades recreativas, artísticas, ou ainda para as atividades de educação física.

Em entrevista concedida para o pesquisador Mario Caldeira (CALDEIRA, 2005, p. 166), Eduardo Corona, arquiteto e ex-sócio de Tibau, narra as concepções empregadas na criação do projeto do edifício da E.A Água Branca da seguinte maneira:

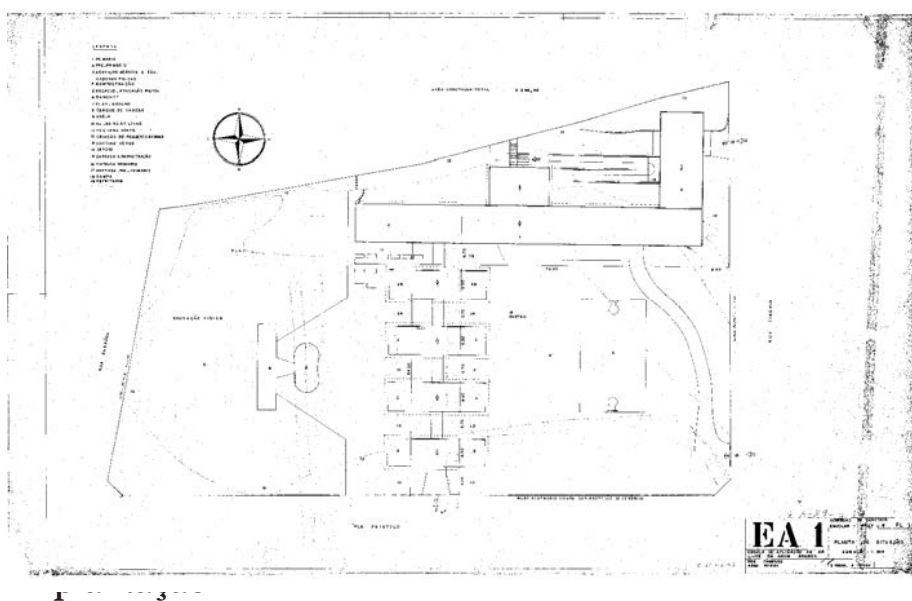
“Então pronto, as professoras às vezes, em dia bonito, davam aula lá fora. Era uma inovação que só o Convênio Escolar fez, porque não existia, mas existia na Europa, existia nos Estados Unidos, na França, na Inglaterra. A gente via todos aqueles livros, os prédios bacanas para burro, plantas bacaníssimas, tudo de vidro até o chão. Nós nunca conseguimos fazer vir até o chão aqui, que o engenheiro não deixava de jeito nenhum. Tinha que parar a uns 80, 90 de parapeito e tal. Mas conseguimos janela ampla para não ter sombra dentro. [...] Ah, mas esse é o pré primário que a criançada brinca lá fora. Tem aula lá fora.

A E.A Água Branca destaca, desta forma, a premissa de uma nova arquitetura associada a uma nova pedagogia, ideia preconizada por Hélio Duarte a partir do pensamento de Anísio Teixeira. Como demonstrado, estes ideais foram utilizados no projeto da escola, sem lançar mão da experiência prévia da EAAL no Parque da Água Branca. Ao longo dos anos, entretanto, o caráter pioneiro da escola foi paulatinamente suprimido em decorrência de múltiplos edifícios anexos que foram construídos

no terreno original, e que subverteram o caráter original conferido aos pátios adjacentes às salas de aula. Acerca desta expansão da escola, e sua consequente descaracterização pedagógica e construtiva nos dias de hoje, Tibau comenta:

Eram feitas umas salinhas que estavam ligadas a salas ao ar livre e tal. Mas agora aquilo lá ficou tudo murado porque aquilo ali ficou uma zona de muita movimentação. Depois a FDE [Fundação para o Desenvolvimento da Educação] construiu uns blocos meio infelizes lá na frente, ficou uma coisa meio...

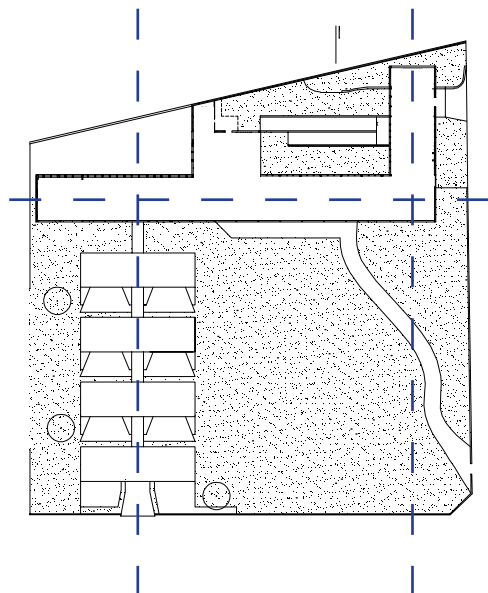
(CALDEIRA, 2005, p. 147)



Fonte: Acervo EDIF-SP

implantação da E.A Água Branca

A partir de uma análise de implantação do projeto, pode ser observado um partido arquitetônico que levou em consideração a topografia existente na configuração de um desnível que conforma o bloco do recreio coberto, estruturado sobre pilotis (ABREU, 2007, p. 219). Assim, o projeto da escola, como preconizado por Hédio Duarte, levava em conta as questões de economia construtiva em acordo com as diretrizes do Convênio Escolar, aproveitando o relevo natural do terreno para a configuração de parte de seu programa situado sob pilotis. A implantação da escola é ordenada a partir de três eixos ortogonais entre si, sendo:



1) estabelecido a partir da orientação norte-sul, paralelo à rua Faustolo

2) estabelecido a partir da orientação leste-oeste, paralelo à rua Tibério.

3) estabelecido a partir da orientação norte-sul, perpendicular à Rua Tibério

Na implantação da escola, destacam-se como partidos arquitetônicos a concentração das áreas verdes no espaço situado à esquina das ruas Faustolo e Tibério, enquanto que os blocos construídos são edificados às margens adentro do lote preexistente, paralelamente aos seus limites. Esta escolha projetual parece ter privilegiado a criação de uma grande área verde livre de edificações, o que pode ser interpretado como uma tentativa de diálogo com o programa educacional da EAAL, caracterizado por uma espacialidade do tipo parque. Assim, o projeto de Tibau é implantado de forma a maximizar a continuidade da área verde, sendo esta recortada apenas por uma estreita pavimentação que liga o recreio coberto à rua Tibério.

Sob o ponto de vista da ordenação dos blocos construídos, é nítida a orientação dada pelos eixos ortogonais previamente descritos como elementos ordenadores das circulações internas. Estes eixos coincidem com a disposição dos corredores de acesso às salas de aula, estabelecendo um pragmatismo que pode ser também aferido na presença de modulações construtivas presentes no projeto de Tibau. A criação de eixos de ortogonalidade que ordenam os blocos educacionais, liberando áreas verdes, pode também remeter à experiência futura da superquadra de Brasília, sendo um indicativo da aproximação do arquiteto com o ideal urbanístico da “cidade-jardim” corbusiana.

A implantação dos conjuntos educacionais parece guiar-se de forma independente ao Sol, orientando-se mais fortemente sobre os eixos ortogonais estabelecidos em detrimento de uma aproximação mais cuidadosa para com a incidência solar. É sintomático que neste projeto nenhuma das 14 salas de aula te-

nha aberturas para Leste, formato que maximizaria o uso de luz natural sobretudo no período matutino. Prevaecem os caixilhos das salas de aula voltados para a orientação Sul, quando das salas adjacentes ao jardim; e para orientação Norte, quando situadas no bloco de 2 pavimentos.

Programa

O programa educacional da E.A Água Branca é distribuído entre 3 blocos funcionais horizontais, sendo eles destinados ao uso administrativo, uso educacional/recreativo e uso educacional

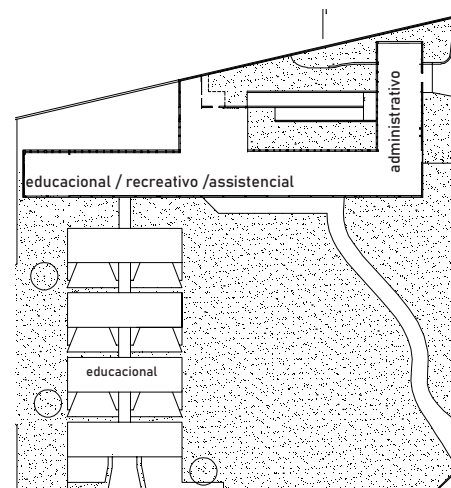
1) Bloco administrativo. Térreo

Com entrada pela rua Tibério, o bloco é estabelecido a partir de um recuo de 3,5 metros do limite do lote e conforma sua entrada principal. Com programa voltado ao setor administrativo, agrega a secretaria, diretoria, sala dos professores, biblioteca e hall-museu, arquivo e sanitários. A entrada para o hall-museu permite a exposição dos trabalhos escolares realizados pelos alunos.

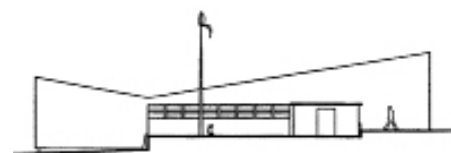
Este bloco apresenta cobertura do tipo “asa de borboleta”, em duas águas. Há a presença de janelas do tipo basculante situadas nas partes superiores das faces leste e oeste, permitindo a ventilação cruzada, bem como a iluminação natural indireta.

2) Bloco educacional/recreativo/assistência escolar. 2 pavimentos

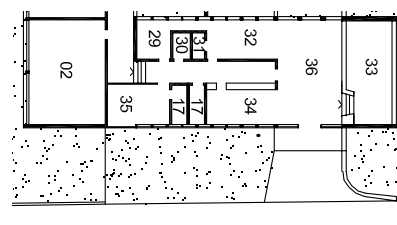
Este bloco abriga o maior número de programas dentro da E.A Água Branca. Contém salas de aula convencionais, sala para trabalhos manuais, recreio coberto, sala de dança, palco, câmara escura, sala de odontologia, sala médica, assistência social,



cobertura em “asa de borboleta” no bloco administrativo



0 5 10 20



Fonte: SELMER, 2011, p. 170



entrada e bloco administrativo da E.A da Água Branca.

A divisão entre pavimentos estabelece uma divisão programática neste conjunto, destinando ao pavimento superior 8 salas de aula convencionais com 24m² e a sala de trabalhos manuais, com 36m², dispostas lado a lado em um mesmo eixo, e interligadas a um corredor de aproximadamente 40m de comprimento e 2m de largura. A partir da face Norte, todas as salas de aula possuem caixilharias em fita que recobrem o edifício de ponta a ponta, do teto até um peitoril de aproximadamente 80cm. Com a exceção da sala de trabalhos manuais, todas as salas de aula possuem as mesmas dimensões e condições de iluminação e ventilação, a partir de uma modulação construtiva.

A partir da configuração de um palco adjacente ao recreio coberto, Tibau atribui ao recreio múltiplas funções: atividades de lazer durante o período escolar, atividades pedagógicas de educação física e a possibilidade de abrigar plateia durante a execução de atividades artísticas ocorridas no palco (destacando-se no programa original as atividades de dança). Este espaço projetado, ao estruturar-se a partir de uma condição preexistente do terreno, potencializa o desnível criado convertendo-o em um espaço de amplas possibilidades de uso. Ademais, o caminho pavimentado que liga a rua Tibério ao recreio coberto torna-o, portanto, um espaço de potência pública ao possibilitá-lo como um anfiteatro ao ar livre em um contexto em que a escola não era cercada por grades ou muros. Evocava-se assim, um percurso na escala do pedestre que estendia a calçada e ampliava a

28

noção de uma praça pública no projeto de Tibau

Fica claro, portanto, ao observar o bloco educacional/recreativo alguns partidos adotados pelo arquiteto.

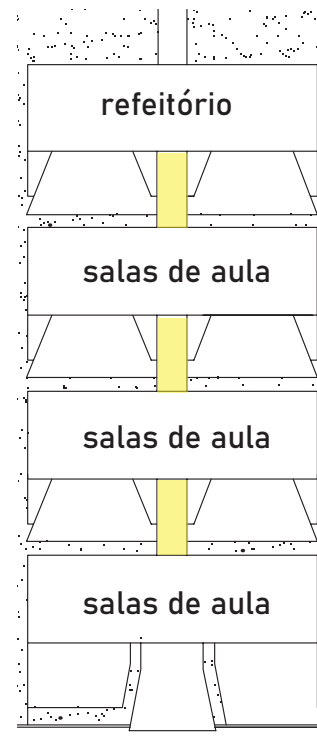
- modulação construtiva observável no uso de pilotis, caixilhos, e na conformação das salas de aula.
- separação programática entre salas de aula (pavimento superior) e recreação/serviços (pavimento térreo)
- separação volumétrica/espacial entre áreas que servem (escadas e sanitários) e áreas servidas (salas de aula), sobretudo no pavimento superior

3) Bloco educacional. Térreo

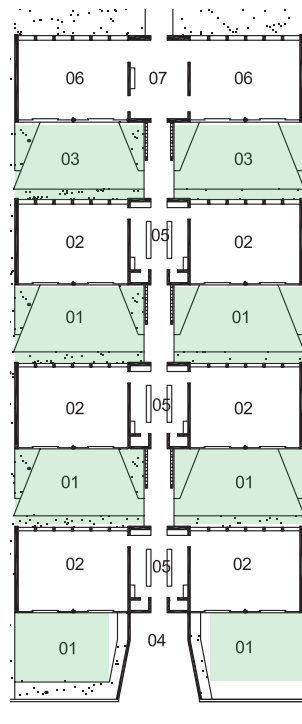
O bloco térreo orientado a partir do eixo norte-sul concentra o programa de salas de aula convencionais e ao ar livre, além de vestiários e refeitórios. Há ainda, a partir da rua Faustolo, a configuração de um espaço de espera para os pais, criando assim uma outra via de acesso para a escola. Neste bloco, a organização a partir de 4 módulos construtivos recuados entre si, cada qual com 2 salas cada, estabelece uma especialização diferente dos demais blocos do conjunto escolar. Prevalece aqui uma modulação construtiva intercalada por jardins.

Diferentemente do programa de salas de aula no bloco de dois pavimentos, as 6 salas de aula aqui presentes são, portanto, recuadas entre si, e apresentam telhado em uma água e composto por telhas de fibrocimento. A união em planta dos 4 módulos de salas é dada por uma delgada marquise de concreto, cobrindo um corredor de aproximadamente 50 metros, em direção ortogonal, que cruza os vestiários e compõe o acesso às salas de aula. No módulo mais ao Sul, encontra-se o refeitório, ali locado por estar mais próximo à cozinha da escola.

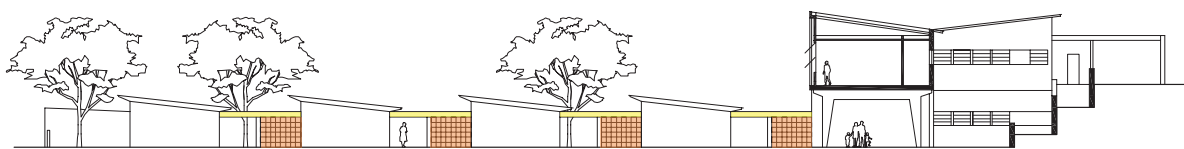
O uso de paredes com elementos vazados é presente em partes da marquise sobre o corredor, e contribui para a delimitação dos espaços verdes definidos como sala de aula ao ar livre. Presentes de forma adjacente às salas de aula, os jardins possuem um caráter multiuso ao caracterizarem-se ao mesmo tempo como espaços independentes, ou como extensão da sala de



marquise como elemento coesivo

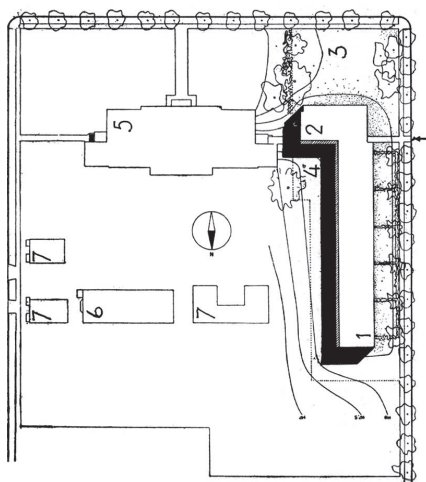


jardins / salas ao ar livre



marquise como elemento coesivo parede de cobogós

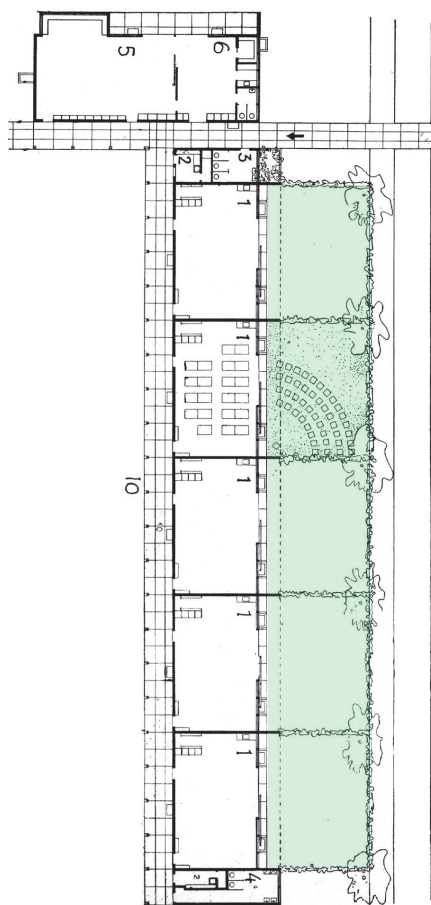
Fonte: BOESIGER, Willy. Richard Neutra Buildings and Projects, Editions Girsberger, Zurich, p. 151, 1951.



Richard Neutra / Escola de Corona / 1934-1935 / Los Angeles / Califórnia

Fonte: BOESIGER, Willy. Richard Neutra Buildings and Projects, Editions Girsberger, Zurich, p. 151, 1951.

com indicações do autor



Planta das salas de aula da Escola La Corona, de Richard Neutra

jardins /
salas ao ar livre

aula convencional, sendo separadas entre si por esquadrias que permitem a permeabilidade visual, além de melhor iluminação natural e ventilação cruzada.

Tanto a sala de aula como a sala ao ar livre possuem aqui dimensões semelhantes, de 6x4m, ou 24m², o que pode ser também um indicativo de uma mesma hierarquia estabelecida tanto nas salas de aula convencionais quanto ao ar livre. Dimensões aproximadas entre ambas indicam também uma possível intercambialidade de atividades realizadas nas duas salas de aula, interna e externa.

Referências

As teses de Mario Caldeira e Roberto Selmer apontam uma possível referência de Richard Neutra na concepção de salas de aula ao ar livre no Convênio Escolar, a partir do projeto de Roberto Tibau. Este ineditismo dentro do programa é destacado no depoimento de Corona para Mario Caldeira (CALDEIRA, 2005, p. 166):

(M) Fico impressionado é com a quantidade, com a variedade de soluções. Por exemplo, essa aqui, que é do Tibau. (...)Essa disposição aqui, de salas de aula, intercaladas por pátios, isso aqui eu não tinha visto ainda.

(C) Pois é, isso foi uma coisa nova que ele fez e que as salas abriam todas para o norte. (...) Então pronto, as professoras às vezes, em dia bonito, dava aula lá fora. Era uma inovação que só o Convênio Escolar fez, porque não existia, mas existia na Europa, existia nos Estados Unidos, na França, na Inglaterra.

Caldeira identifica na biblioteca da comissão de construções escolares um canal de circulação de ideias da arquitetura nacional e estrangeira, ao ter se consolidado como uma fonte de consulta da Comissão Executiva do Segundo Convênio Escolar (CALDEIRA, 2005, pp 99). Segundo o autor, é de se supor que a consulta do acervo tenha ocasionado uma absorção de ideias e procedimentos comuns à arquitetura moderna, tendo sido importadas e adaptadas em contexto brasileiro, e em particular ao

contexto do Convênio Escolar.

Na perspectiva de uma referência a Neutra, Caldeira destaca que a “independência de uma ordem fixa dos assentos nas salas de aula”, a “luz vinda de cima” e a “possibilidade de expansão das atividades de ensino para o ar livre” são conceitos observáveis no Convênio Escolar e presentes no *Manufactured Ring Plan School* (1923), desenvolvido por Neutra e não construído. A escola, ainda que não construída, serviria de referência para a produção escolar moderna estadunidense (CALDEIRA, 2005, p. 100). Para Roberto Selmer, Neutra também é destacado como um referencial teórico e projetual de Tibau, destacando em sua tese os projetos da Escola de La Corona (1935) e a Emerson Junior High School (1938).

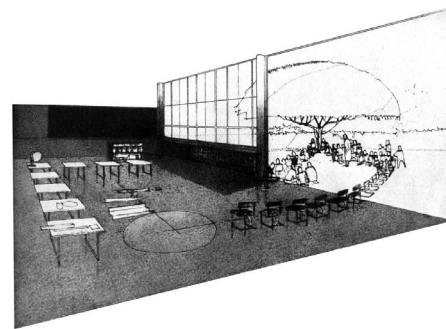
Podem ser observados também como partidos arquitetônicos partilhados por Neutra, nos projetos citados, e por Tibau, na E.A Água Branca: 1) disposição ortogonal ou paralela dos blocos educacionais 2) marquise que interliga os blocos em planta 3) forte ligação entre interior-exterior 4) salas de aula ao ar livre

Conclusões

O projeto de Tibau para a E.A Água Branca estabelece um diálogo entre a experiência da EAAL da Água Branca e um pioneirismo presente na arquitetura internacional, a partir de uma possível influência da arquitetura escolar de Richard Neutra em algumas obras do Convênio Escolar (CALDEIRA, 2005, p. 99). Aqui, esta influência pode ser notável a partir do emprego de jardins que possibilitam a expansão das atividades de sala de aula para o ar livre, além do estabelecimento de um leiaute dinâmico para os assentos dos estudantes.

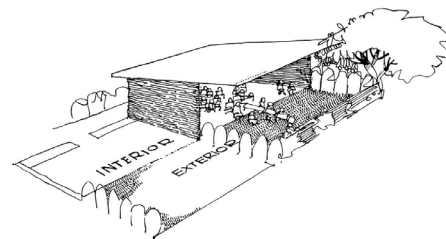
O projeto da E.A Água Branca apresenta princípios comuns à arquitetura moderna a partir de uma aproximação ao ideal da “cidade-jardim”, por sua vez alinhada também à escola-parque preconizada por Hélio Duarte. Em conjunção à linguagem típica do Convênio Escolar, o projeto parte de uma composição aditiva, prevalecendo aqui uma horizontalidade sensível à topografia do terreno, e que suprime a noção de monumentalidade.

fonte: BOESIGER, Willy. Richard Neutra Buildings and Projects, Editions Girsberger, Zurich, p. 171, 1951



esquema de salas de aula ao ar livre na Emerson Junior High School, de Richard Neutra

fonte: BOESIGER, Willy. Richard Neutra Buildings and Projects, Editions Girsberger, Zurich, p. 157, 1951



estensibilidade de salas de aula ao ar livre na Emerson Junior High School, de Richard Neutra

A pavimentação peatonal que une o recreio coberto/anfiteatro à rua potencializa a vocação pública do projeto, além de reiterar a noção de equipamento público educacional associado à recreação. O principal elemento coesivo dos elementos espacialmente separados em planta é a marquise de concreto armado.

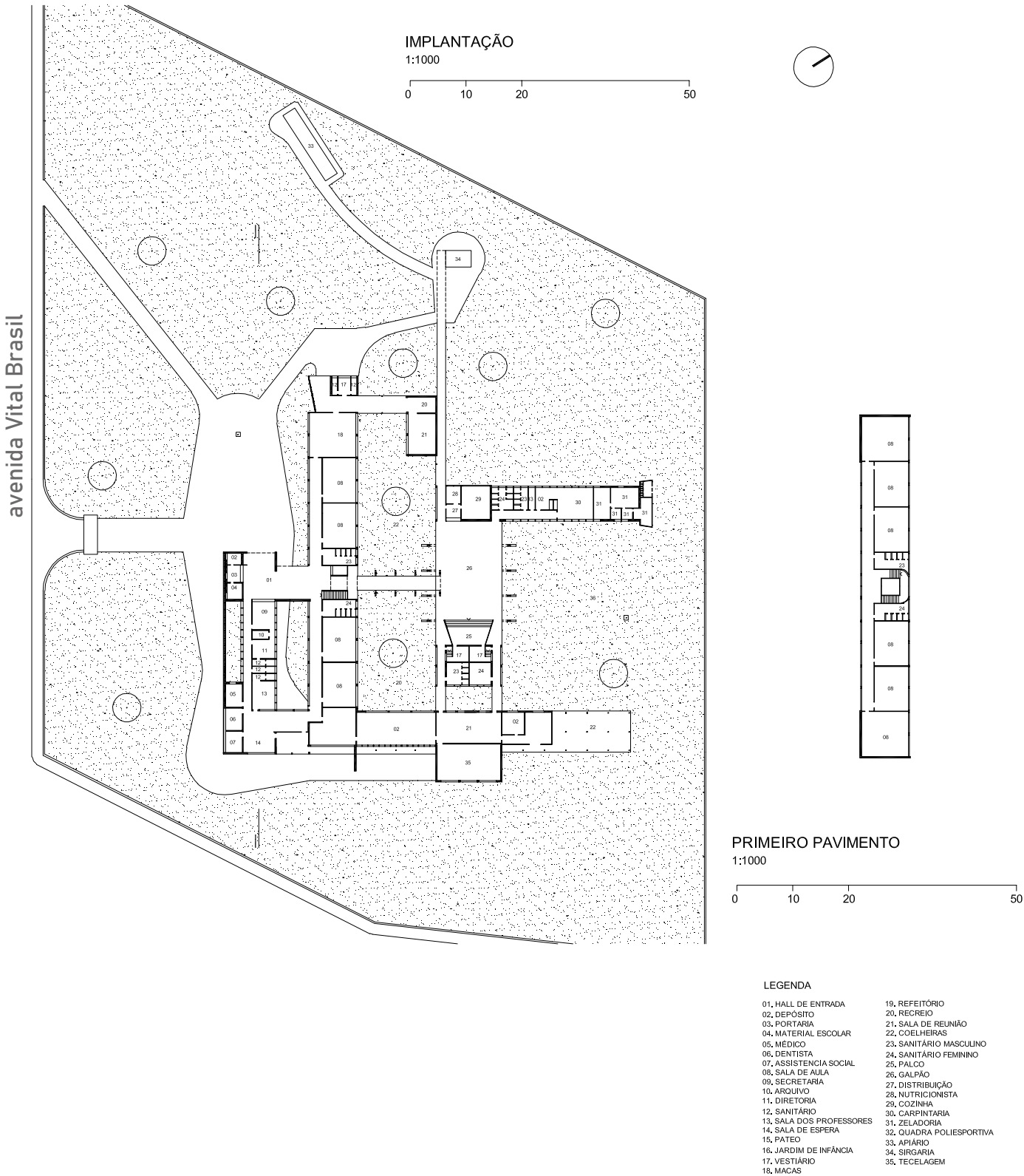
Podem ser destacados como aspectos marcantes deste projeto:

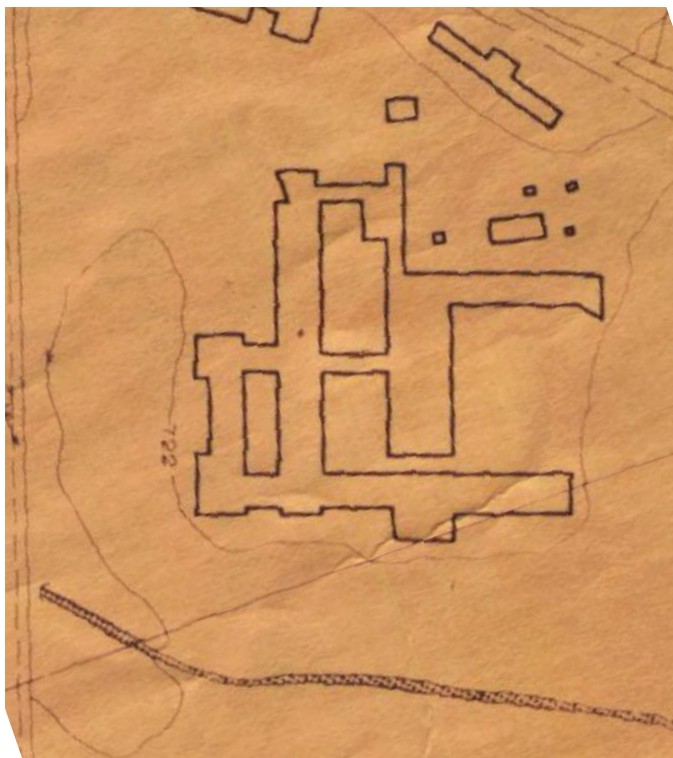
- 1) Partido arquitetônico de composição aditiva
- 2) Separação espacial em 3 conjuntos edificados, sendo destinados aos respectivos usos: 1) administrativo, 2) educacional, recreativo e assistência educacional, e 3) educacional
- 3) marcada horizontalidade dos conjuntos edificados
- 4) implantação dos blocos seguindo eixos de ortogonalidade nas orientações norte-sul e leste-oeste
- 5) presença de duas entradas distintas, que configuram entre si uma transposição do desnível topográfico.
- 6) aproveitamento da topografia para a configuração de recreio sob pilotis
- 7) recreio coberto associado a anfiteatro
- 8) áreas de circulação vertical independentes
- 9) uso de modulação em estruturas de concreto armado e padronização das salas de aula
- 10) presença de marquise em concreto armado como elemento coesivo dos elementos separados em planta
- 11) extensibilidade das salas de aula para o ar livre
- 12) concentração e contiguidade das áreas verdes
- 13) separação entre as salas de aula no bloco educacional (3) por jardins
- 14) presença de elementos vazados
- 15) presença de telhado em “asa de borboleta” e telhas de fibrocimento

GRUPO RURAL ALBERTO TORRES (1951)

ATUAL E.E. ALBERTO TORRES
AVENIDA VITAL BRASIL, 1260, BUTANTÃ, SÃO PAULO - SP

[desenhos]
FERREIRA, Avany de Francisco, MELLO, Mirela
Geiger de. 2006. p. 132-133. Arquitetura Escolar
Paulista: anos 1950 e 1960. São Paulo: Fundação
para o Desenvolvimento da Educação.

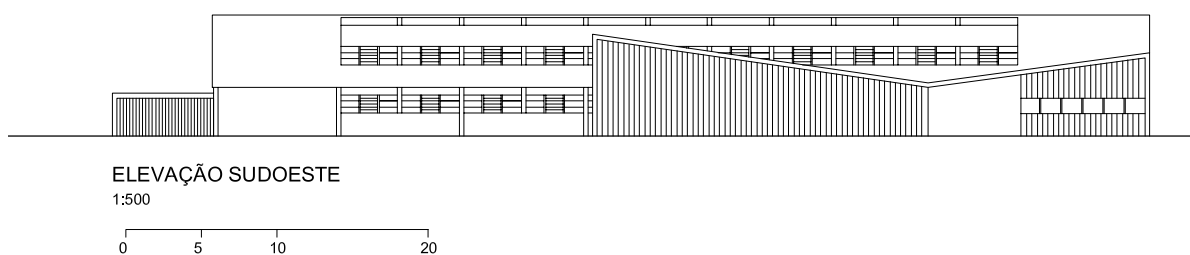
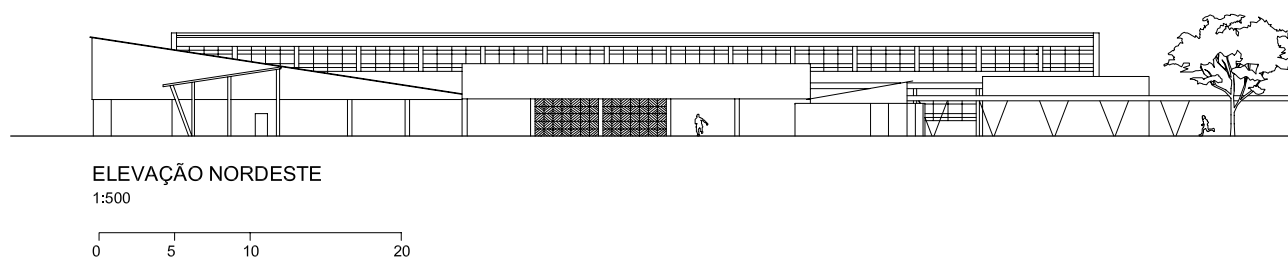
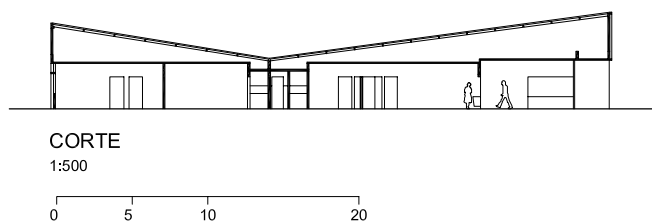




Implantação
levantamento VASP-Cruzeiro (1954)



Implantação
Ortofoto 2020 - PMSP RGB (2020)

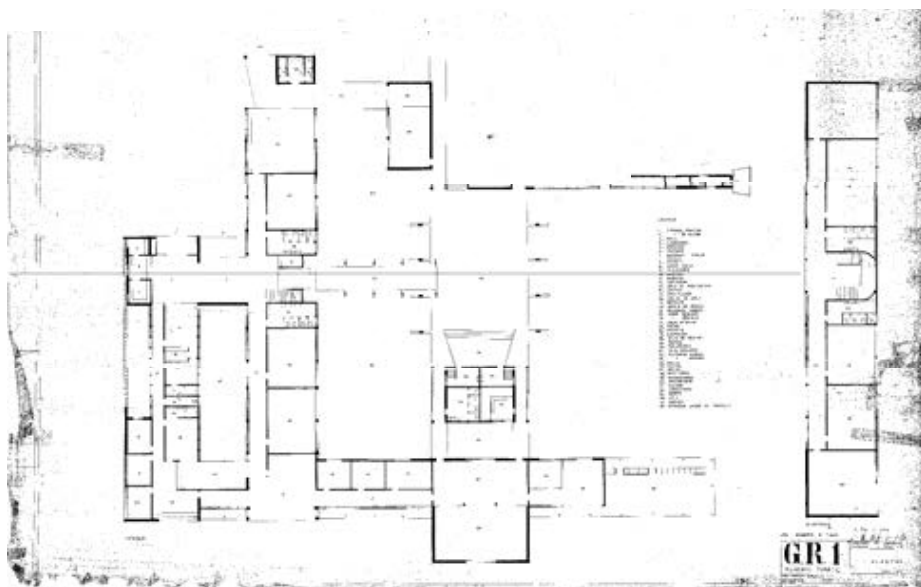


O conjunto educacional projetado por Tibau e localizado no bairro do Butantã caracterizou-se por conter um programa bastante diferenciado em relação aos seus demais projetos para o Convênio Escolar. Em grande parte, esta singularidade é decorrente de esta ter sido a única entre as 8 escolas por ele projetadas a ser caracterizada como grupo rural, o que exigiu soluções arquitetônicas diferenciadas. Esta condicionante é posta em depoimento do arquiteto para o pesquisador Mário Caldeira (CALDEIRA, 2005, p. 148), em que reitera o aspecto singular do programa rural:

(M) E seu trabalho no Convênio? O senhor entrou e já começou a fazer escolas?

(R) Aí, foi assim: “Está bom. Então você vai ficar com o pessoal para obras, por algum tempo, vamos fazer uma experiência”. Tinha um projeto do grupo escolar rural Butantã, que tinha um programa todo especial, criação de bicho da seda. Era para crianças que fossem trabalhar na agricultura. E pediu: “Desenvolve esse projeto para mim”. Aí eu fiz. As fachadas, plantas, cortes. Alterei um pouco a planta no que precisava, dando uma ajeitada. Enfim, está lá até hoje. E ele mandou construir. [...]. Ele topou, gostou. Então eu fui ficando. Aí depois, o primeiro projeto que eu fiz, que foi totalmente meu foi esse lá, da rua Fáustolo, da Lapa.

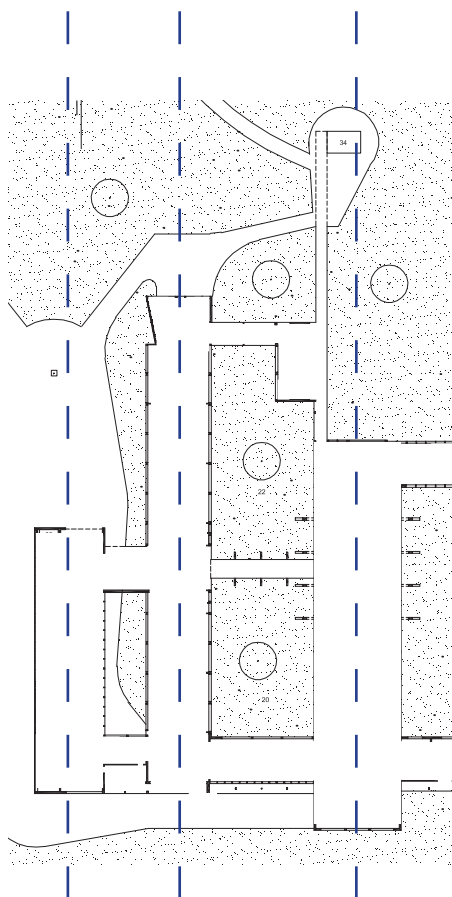
O depoimento do arquiteto revela outro aspecto relevante acerca do projeto, ao ter se consolidado como o primeiro realizado por Tibau dentro da Comissão Executiva do Convênio, e tendo sido sucedido no mesmo ano pelo projeto do Grupo Escolar Água Branca. Ainda que em sua planta original conste a data de 16/11/1951, um modificativo atribuído a Tibau indica modificações do projeto em 27/6/1952, provavelmente indicando a posterior necessidade de adequações quando da primeira versão.



Fonte: Acervo EDIF-SP

Implantação do G.R Alberto Torres
acervo EDIF-SP

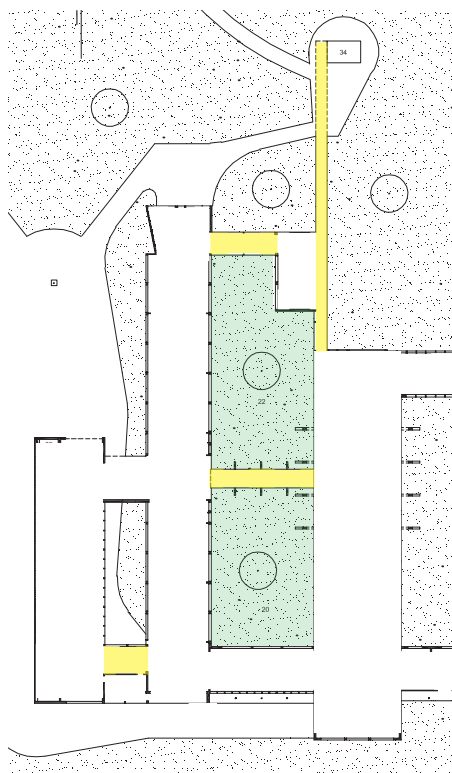
implantação com eixos de paralelismo



O aspecto colaborativo posto no depoimento do arquiteto coincide com a informação de que este projeto tenha sido realizado em colaboração com Hélio Duarte (SELMER, 2011, p. 383). Assim sendo, o G.R Alberto Torres mantém a tipologia básica idealizada por Hélio, ao configurar-se a partir de bloco de ensino de 2 pavimentos, bloco de recreação abobadado e bloco administrativo térreo, com janelas basculantes e cobertura em asa de borboleta (ABREU, 2007, p. 219). Segundo Abreu, o resultado alcançado a partir deste projeto foi responsável por alavancar o sucesso profissional do arquiteto e intensificar a sua atuação junto do convênio (ABREU, 2007, p. 215). O projeto da escola foi publicado ainda em construção na revista Habitat nº4 (1952), assim como seu próximo projeto, que viria a ser o Grupo Escolar Água Branca.

O programa Rural do G.R Alberto Torres desenhou-se a partir da experiência prévia do Grupo Escolar Rural de Butantan, formado ainda em 1932 e sediado na fazenda onde se localizava o Instituto Butantan. Coube aos arquitetos responsáveis, portanto, o projeto de uma nova escola para estes alunos, combinando um programa pedagógico ruralista a uma arquitetura moderna.

Implantação



- marquise como elemento coesivo
- pátio interno

Obedecendo a um terreno praticamente plano, a escola fora projetada em contexto rural, estando isolada de construções de grande porte e livre de declives. Sua implantação obedece eixos paralelos e ortogonais à Avenida Vital Brasil, estando alocados os 3 principais blocos educacionais paralelamente entre si e à avenida. Há ainda a distribuição no terreno de programas específicos como o apiário e sirgaria, espacialmente separados do conjunto educacional principal e obedecendo orientações e eixos próprios.

A partir da organização dos 3 principais blocos educacionais em planta, é visível o recurso coesivo dado pela presença de marquises de concreto. Enquanto os blocos são dispostos paralelamente entre si, as marquises situam-se em seu eixo ortogonal, estabelecendo as passagens cobertas entre eles. O resultado

dado por este partido arquitetônico é também a criação de pátios ajardinados descobertos, para o qual se viram as janelas das salas de aula. Localizados ao lado do recreio coberto, estes jardins parecem associar-se como uma expansão do recreio coberto, o que é indicado nos dias de hoje pelo abrigo de playground no local.

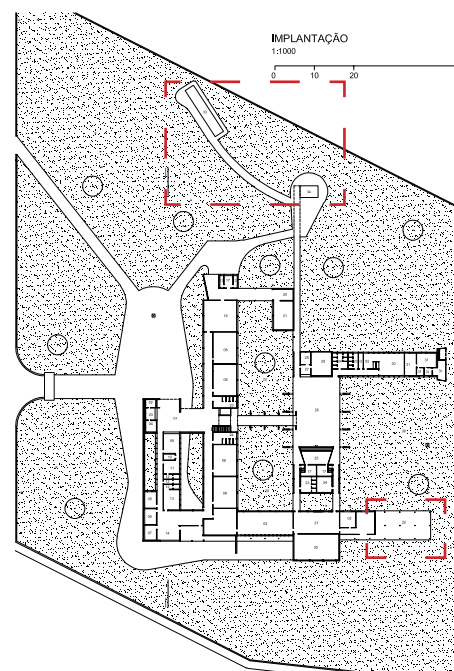
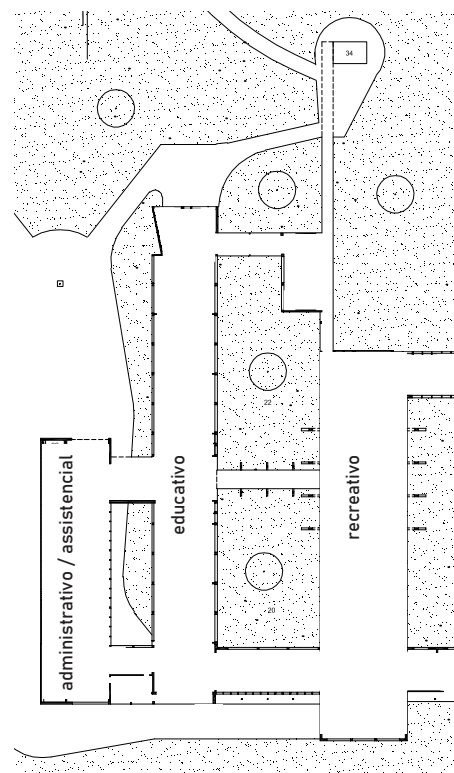
A implantação dos blocos educacionais ao centro do lote é responsável por recuos no entorno da escola, preenchidos pela vegetação e passeios peatonais, onde um deles conforma o único acesso da escola, através da avenida Vital Brasil. As salas de aula dispõem suas aberturas em face nordeste, privilegiando a entrada do sol durante o período vespertino.

De forma geral, a escola pode ser dividida a partir de 3 blocos principais, separados entre 1) bloco administrativo e assistência escolar; 2) bloco educacional; e 3) bloco recreativo. Os eixos construtivos estabelecidos nestes 3 blocos são dados a partir de um traçado paralelo à Avenida Vital Brasil.

Programa

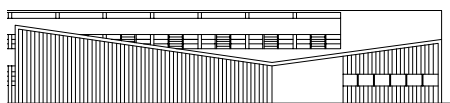
O Grupo Escolar Rural Alberto Torres possui um total de 12 salas de aula em formato convencional, obedecendo ao esquema padrão idealizado por Hélio Duarte. Este número pode ser relativizado frente ao programa específico do Grupo Rural, cujo programa de ensino era dado também em múltiplas salas de oficina e também ao ar livre, o que ampliaria a área efetivamente destinada ao ensino. Seguindo este aspecto, é notável a presença de programas como modelagem, metalurgia, desenho e coelheiras, agrupados lado a lado como anexos ao bloco principal de salas de aula. Espacialmente separados, encontram-se também o apiário e a sirgaria.

Torna-se uma tônica deste projeto a associação, portanto, entre um programa específico dos grupos escolares rurais e um programa disciplinar tradicional dado em salas de aula convencionais. Parte do esforço de Tibau, ainda como colaborador de Hélio Duarte, parece ter sido no sentido adequar sob um mesmo trato arquitetônico dois programas distintos, associados entre si por meio de um claro funcionalismo e setorização em planta.



[]
concentração dos programas "rurais", alocados às margens do projeto, e separados do bloco educacional principal

1)Bloco administrativo



CORTE

bloco administrativo do G.R Alberto Torres com a cobertura “asa de borboleta”

Fonte: SELMER, 2011, p.174



bloco administrativo do G.R Alberto Torres

Construído no eixo mais próximo à entrada do lote, o bloco administrativo articula a entrada principal da escola, que está situada na face noroeste do edifício. Esta acomodação lateral da porta de entrada contradiz uma implantação previsível, em que estaria alinhada ao acesso principal pela Avenida Vital Brasil. O resultado da inserção lateral da porta de entrada é a consolidação de um espaço de praça pavimentada, determinada a partir do encontro de 4 caminhos pavimentados defronte o acesso do bloco administrativo.

O edifício é construído com telhado em duas águas seguindo a tipologia “asa de borboleta”, de forte aspecto formal e caracterizante do conjunto escolar. A “asa de borboleta” reproduz, a partir do bloco administrativo, um forte aspecto modernizante sobressalente ao conjunto, sendo a primeira tipologia apreensível quando da entrada no lote.

O edifício é responsável por abrigar um programa que contempla tanto um programa administrativo educacional (1) composto por depósitos, portaria, arquivos, material escola, secretaria, diretoria e sala de professores como um programa de assistência escolar (2) composto, por médico, dentista, assistente social e sala de espera. A setorização deste programa em planta é notável a partir de um agrupamento em que se concentram os serviços de assistência lado a lado, separados das salas administrativas. Separam-se ainda por um corredor, onde a presença de janelas basculantes dos dois lados permite a ventilação cruzada. Diferentemente da tipologia padrão de alguns blocos administrativos projetados por Hélio Duarte no Convênio Escolar, neste projeto o edifício não contempla a zeladoria, que está presente na escola em outra edificação, adjacente ao bloco recreativo.

2)Bloco educacional

Situado paralelamente ao bloco administrativo, o bloco educacional obedece a um esquema consagrado em outros pro-

Fonte: SELMER, 2011, p.174



As salas de aula possuem as janelas orientadas a nordeste, com caixilhos dispostos continuamente por toda a face do edifício, do teto até a altura do parapeito de aproximadamente 80cm. Na face oposta, o caixilho basculante na altura superior do corredor, também disposto continuamente, assegura a ventilação cruzada nas salas e nas áreas de circulação, a partir de um corredor de 50m de comprimento e 2m de largura.

Em planta, o bloco educacional apresenta eixo de simetria traçado a partir da circulação vertical, que é dada por escadas e alocada ao lado dos sanitários, em um esquema comum aos dois pavimentos. Esta disposição simétrica da planta escolar atualiza um princípio comum a diversas escolas da Primeira República, cujo eixo de simetria separava as alas masculina e feminina.

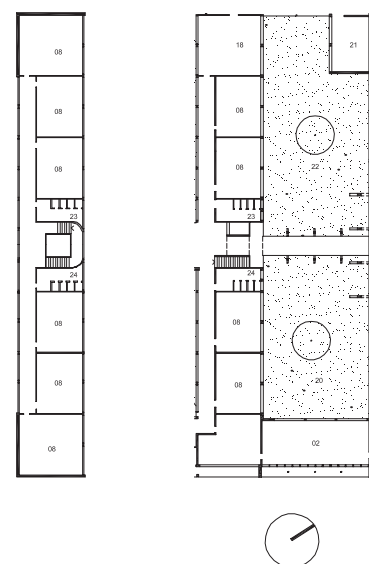
Defronte às salas de aula contidas neste edifício, a presença de dois jardins separados por um corredor coberto marcam a paisagem das salas de aula. A constituição destes pátios externos reforça um partido presente no projeto da escola, no qual tanto os recuos com a Avenida Vital Brasil como as janelas voltadas para nordeste corroboram uma noção de “ensimesmamento”. Embora a implantação geral do conjunto possa ter sido determinada pelo aproveitamento da insolação, um partido claro tomado por Tibau e Hélio Duarte parece desenhar-se a partir da constituição de uma “praça” ao centro do projeto, para a qual se projeta a paisagem dos alunos a partir das salas de aula. Cruzando os pátios ajardinados há ainda um corredor que garante a circulação e articulação geral dos três blocos.

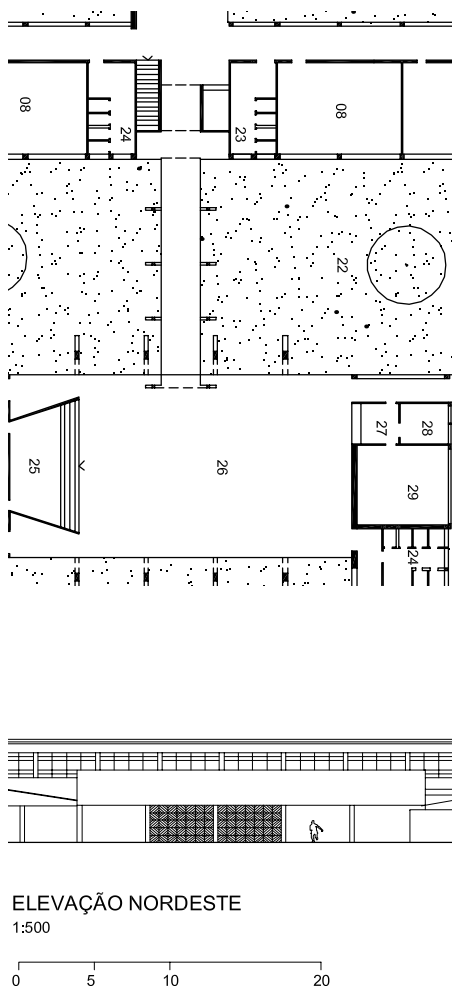
Perpendicularmente ao bloco educacional de dois pavimentos, são anexados através de um outro bloco térreo os programas de modelagem, desenho, tecelagem e coelheiras, além de um depósito. A disposição deste conjunto anexo, hierarquicamente submetido ao bloco educacional principal, configura uma setorização importante no projeto de Tibau e Duarte: a segregação em planta entre o programa educacional rural e o programa

bloco educacional

1º pavimento

térreo





Fonte: SELMER, 2011, p.175



Fonte: SELMER, 2011, p.175



recreio em abóbada no G.R Alberto Torres

educacional “convencional”, aproximando do ar livre somente o programa rural. Há, entretanto, um mesmo uso de elementos arquitetônicos modernos para ambos os programas, evidenciado por exemplo a partir do uso de pilares inclinados na coelheira e pilares em “v” na marquise que liga o conjunto à sirgaria.

3)Bloco recreativo

O bloco recreativo apresenta como programa central o recreio coberto, com dimensões de 12x22m, ou 240m², e que é contido pelo espaço delimitado entre o palco e a cozinha. O palco, constituído a partir de um nível mais alto, está associado também a um programa de vestiários e sanitários, situados ao lado de corredores em que se verifica o uso de elementos vazados nas paredes. Acima do palco, a cobertura é configurada em 1 água, sendo presente a estrutura de abóbada apenas na projeção do recreio, em que é associada a telhas de fibrocimento.

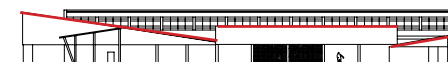
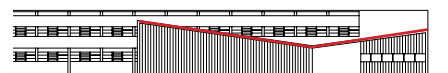
A presença de abóbada no recreio coberto alinha-se a uma referência dada em grande parte dos projetos executados pela equipe do Convênio Escolar, dotando-se de um forte aspecto formal e pragmático. O uso de estruturas de concreto pré-moldadas dispostas paralelamente entre si atribui ao recreio abobadado a modulação estrutural e um menor tempo de execução, consolidando um partido alinhado a uma economia que foi sistematicamente perseguida pela equipe executiva do Convênio. A cobertura em abóbada neste projeto também pode sugerir a influência de Hélio Duarte à frente do projeto, que utilizou recreio abobadado em 8 de suas 10 escolas projetadas durante a vigência do 2º Convênio Escolar (ABREU, 2007, p. 179), tendo se consolidado como uma marca dos projetos realizados pelo Convênio.

A partir do vão central criado entre os arcos estruturantes da abóbada, articula-se perpendicularmente um corredor coberto que interliga os 3 blocos situados paralelamente e ordena a circulação geral do conjunto escolar. Um outro eixo de circulação parte também do bloco recreativo, ligando a sirgaria e o recreio coberto por meio de uma marquise estruturada sobre pilares em “v”, outra marca constituinte das influências arquite-

tônicas modernas da Escola Carioca.

A partir de um outro anexo do bloco recreativo, situado perpendicularmente ao programa de cozinhas e com cobertura em 1 água, é verificado também o programa de sanitários, depósito, sala dos professores e zeladoria. A disposição da residência do zelador no bloco recreativo demonstra aqui também uma solução distinta do padrão encontrado em outras escolas do Convênio Escolar, onde a zeladoria é mais comumente associada ao bloco administrativo.

Observados em elevação a partir da face nordeste, o arranjo formal suscitado no bloco recreativo pelo uso da abóbada, delimitada pelo uso de 2 coberturas de 1 água em direção opostas, cada qual em uma extremidade, pode remeter à solução “asa de borboleta” presente no bloco administrativo. Embora trate-se de uma noção puramente estética, o ensejo ao diálogo formal estabelecido entre as faces opostas da escola pode ser um indicativo de recursos lançados pelos arquitetos para garantir a coesão estética do conjunto.



esquema representativo das semelhanças formais entre faces opostas do conjunto escolar

Conclusões

O projeto do G.R Alberto Torres evidencia um esforço comum a outros projetos desenvolvidos pela Comissão Executiva do 2ºConvênio Escolar, ao atribuir em seu desenho a possibilidade de novas propostas de ensino. No projeto de Tibau, com colaboração de Hélio Duarte, é nítida uma sensibilidade em atribuir uma maior aproximação do programa rural com a natureza, o que é evidenciado pela alocação do programa rural concentradamente no setor térreo, e associado a uma permeabilidade oriunda do uso de pilotis e marquises.

A aproximação entre a natureza e a escola representa um dos ideais perseguidos por Hélio Duarte para o Convênio Escolar a partir do ideal da Escola-Parque, em conjunto ao trinômio “aprender, recrear e nutrir”. Assim posto, o projeto do Grupo Rural Alberto Torres não somente expande a relação entre escola e natureza já existentes no grupo Grupo Rural de Butantan, fundado em 1932, como propõe um edifício mais afeito para tal.

A adoção de um partido arquitetônico orientado em plan-

ta por passeios peatonais, desde a calçada até a conformação de uma praça defronte a entrada da administração, corrobora a vocação pública do projeto de Tibau, permitindo o livre trânsito por entre as marquises articuladas sobre esbeltos pilares.

A articulação entre os 3 blocos (administrativo, educacional e recreativo) a partir de eixos ortogonais de circulação, ora corredores cobertos, retoma uma influência possível de Hélio Duarte quando da adoção do partido arquitetônico. A adoção de marquise ligando o bloco educacional e o recreio abobadado é uma solução presente em 3 escolas precedentes realizadas por Hélio Duarte, sendo E.E. Almirante Barroso (1949), E.E. Visconde de Taunay (1949) e EE Professor José Carlos Dias (1949). Como previamente mencionado, a própria presença de recreio abobadado, embora referida como uma solução comum a diversos arquitetos do Convênio Escolar, tem em Hélio Duarte o seu maior expoente, ao tê-la empreendido em 8 de seus 10 projetos escolares do 2º Convênio. Ademais, a configuração do programa de 12 salas de aula utilizada por Tibau segue a tipologia consagrada por Hélio Duarte, ao dispor salas maiores nas extremidades e apresentando eixo de simetria. Estes aspectos podem sugerir, portanto, a identificação de traços determinantes de Hélio Duarte no projeto assinado por Tibau.

Ainda nas salas de aula do bloco educacional, pode-se acentuar a atribuição de mesmas condições de iluminação e ventilação ao longo das 12 salas projetadas, cujos caixilhos se projetam sempre a nordeste. Nota-se no projeto, o emprego de caixilhos com maior amplitude somente na face destinada à sala de aula, reservando-se à face oposta o emprego de basculantes superiores, visando uma maior otimização dos recursos para onde se fazia realmente necessário.

A presença de modulação estrutural ao longo do conjunto escolar, assim como a concentração da área construída no interior do lote, corroboram a intenção de um partido economicamente favorável à realidade do Convênio, sem abdicar de sua qualidade arquitetônica. Da entrada pelo bloco administrativo, a configuração da cobertura em “asa de borboleta” prenuncia uma linguagem adotada no conjunto escolar a partir de alguns elementos típicos da arquitetura da escola carioca, sendo observáveis: 1) telhado em “asa de borboleta” 2) cobogós/elementos vazados 3) marquise de concreto com pilares em “v” 4) cobertu-

ra em abóbada

De forma geral, o projeto de marcada horizontalidade mantém o esquema proposto nas escolas de Hélio Duarte ao integrar-se na paisagem tal qual um parque público. A partir de uma seriação volumétrica, o conjunto escolar demonstra em sua arquitetura as suas divisões educacionais, construídas a partir de uma metodologia de composição aditiva. A coesão dada em planta para os elementos espacialmente separados, à mesma maneira de Hélio Duarte, ocorre por meio dos elementos de cobertura e das marquises de concreto sobre pilares esbeltos.

De forma sucinta, podem ser elencados como partidos adotados pelo arquiteto neste projeto:

- 1) Partido arquitetônico de composição aditiva
- 2) Separação espacial em 3 conjuntos edificados, sendo destinados aos respectivos usos: 1) administrativo, assistência educacional 2) educacional 3) recreativo
- 3) Marcada horizontalidade dos conjuntos edificados
- 4) Implantação dos blocos educacionais seguindo eixos de paralelismo em relação ao limite do lote, e eixos perpendiculares para os edifícios anexos.
- 5) Deslocamento da entrada do edifício em relação à entrada do lote
- 6) Implantação concentrada dos edifícios, no centro do lote setorização entre o programa rural e o programa convencional em planta
- 7) Presença de recreio coberto e abobadado, associado a anfiteatro
- 8) Tipologia do bloco educacional à maneira de Hélio Duarte, com 12 salas de aula, sendo 4 maiores, alocadas nas extremidades do bloco.
- 9) Uso de modulação em estruturas de concreto armado e modulação das salas de aula e seus caixilhos
- 10) Salas de aula com janelas voltadas à nordeste
- 11) Presença de marquise em concreto armado como elemento coesivo dos elementos separados em planta, estruturada sobre pilares em “v”
- 12) Circulação vertical contida pelo bloco educacional, entre as salas de aula
- 13) Presença de elementos vazados

- 14) Presença de telhado em “asa de borboleta” e telhas de fibrocimento
- 15) Marquise de concreto ligando bloco educacional a recreio abobadado
- 16) Configuração de praça pavimentada defronte à entrada do conjunto
- 17) Zeladoria separada do bloco administrativo
- 18) Presença de pátios internos ajardinados, entrecortados por circulação horizontal, e para o qual se viram as janelas das salas de aula

COMPARAÇÃO ENTRE A E.A ÁGUA BRANCA E O G.R ALBERTO TORRES

Comparando-se ambos os projetos escolares, a despeito de suas diferenças programáticas (Escola de Aplicação e Grupo Rural), evidenciam-se estratégias projetuais diferenciadas, comprobatórias do grau de experimentalismo adotado por Tibau ao lidar com distintos programas educacionais (ABREU, 2007, p. 215). A partir da colaboração de Hélio Duarte no projeto do G.R Alberto Torres, permite-se também a análise de estratégias projetuais características do arquiteto, e que não se fizeram presentes no projeto da E.A Água Branca.

Notavelmente, é possível assinalar uma radicalização de Tibau quando da relação entre interior e exterior das salas de aula em seu segundo projeto, assimilando um importante aspecto contido em seu contexto de projeto (e que evoca a experiência prévia da EAAL). Tal solução atingida pelo arquiteto acontece a partir de um arranjo dado desde a sua implantação: enquanto o projeto do Grupo Rural concentra as suas salas de aula em um único edifício, a Escola de Aplicação distribui o programa de sala de aula ao longo de dois blocos, permitindo a um deles a intercalação de salas de aula com jardins acessíveis desde seu interior. Dentre todas as escolas produzidas no 2º Convênio, este arranjo projetado por Tibau torna-se único, sendo um indicativo seguro da maturidade do arquiteto.

Há que se considerar também que a especificidade dada por terrenos distintos nas duas escolas conduziram a soluções programáticas e estruturais diferenciadas, comprovando que os princípios de economia e reprodutibilidade atribuídos ao convênio escolar não se faziam dogmáticos. Um exemplo claro deste raciocínio é a presença de recreio abobadado no projeto do G.R Alberto Torres, enquanto que na E.A Água Branca este estrutura-se sob pilotis, aproveitando-se de um desnível já existente. A última solução, além de econômica em seu contexto, mantém uma considerável área atribuída ao recreio coberto, ao alcançar 162m. A solução de pilotis alcançada por Tibau, portanto, não confere grande prejuízo de área, além de efetivamente liberar uma maior área verde no projeto. Estabelece-se assim uma sensibilidade ao contexto, em que se projeta a solução mais adequada para cada terreno. Demonstra-se, também, que o uso da abó-

bada não ocorre por mero desejo formal do arquiteto, mas sim quando conveniente.

Quando da observação da sala de aula propriamente dita, no projeto do G.R Alberto Torres é verificável o uso da tipologia padrão adotada por Hélio Duarte, sendo determinada pelo projeto de salas de aula com as dimensões retangulares de $6 \times 8\text{m}$, totalizando 48m^2 ($1,20\text{m}^2/\text{aluno}$) e obedecendo a um padrão presente inclusive nas escolas da Primeira República (ABREU, pp. 160). Neste arranjo sistematicamente replicado durante as escolas do 2º Convênio, as 4 salas alocadas nas extremidades do bloco possuem dimensões de $8 \times 8\text{m}$, totalizando 64m^2 para usos específicos.

As salas de aula presentes no projeto de Tibau para a E.A Água Branca seguem de forma geral um padrão de $6 \times 4\text{m}^2$, (24m^2), e que obedecendo a um princípio de $1,2\text{m}^2/\text{aluno}$ seria destinada para 12 alunos. A clara intenção do arquiteto em garantir a extensibilidade das salas para o exterior é evidenciada na constituição do pátio ajardinado com mesma área, que espelha externamente os mesmos 24m^2 contidos na sala. Em um uso combinado entre área interna e externa, são assim atingidos os mesmos 48m^2 presentes na tipologia padrão de sala de aula de Hélio Duarte, podendo inclusive ser realizada a intercambialidade entre as atividades realizadas dentro e fora da sala de aula. De toda a forma, considerando-se o conjunto total entre sala e jardim com um total de 48m^2 , sendo destinados para apenas 12 alunos, teríamos uma relação de $4\text{m}^2/\text{alunos}$, o que vale ser notado como um índice superior ao tradicionalmente empregado nos blocos educacionais do convênio.

É evidente também que o próprio programa de Escola de Aplicação talvez tenha permitido um grau maior de experimentalismo do arquiteto em seu projeto, sendo um programa em geral mais aberto à experimentação que os Grupos Escolares convencionais. Do contrário, a baixa densidade de alunos por área construída poderia ser atribuída a uma baixa eficiência do conjunto quando em comparação ao G.R. Alberto Torres, que utiliza a tipologia padrão de Hélio Duarte para as salas de aula.

Soluções distintas para terrenos distintos são indicadas também na alocação dos eixos de entrada e circulação dos dois conjuntos escolares. No G.R Alberto Torres, dois eixos para a entrada partem da Avenida Vital Brasil, conformando uma pa-

vimentação para a entrada do bloco administrativo em “asa de borboleta”. Aqui, inclusive, vemos um princípio comum às duas escolas analisadas, ao repetirem a inserção do bloco administrativo em cobertura “asa de borboleta” logo na entrada do conjunto. Parece ser um partido comum de Tibau a adoção de uma tipologia formalmente marcante para a entrada, de modo que o conjunto escolar torna-se facilmente identificável à população. O emprego destes blocos dentro de um partido de composição aditiva destaca, volumetricamente, um relativo fachadismo, e que cumpre a importante função de evidenciar a modernidade arquitetônica destas escolas que são também importantes equipamentos urbanos do bairro.

Prosseguindo na análise, enquanto o G.R. Alberto Torres possui apenas uma entrada, na E.A. Água Branca, ela é estabelecida a partir de dois eixos ortogonais que partem da Rua Tibério e da Rua Faustolo, estando situada a escola em um terreno de esquina (razão pela qual possui duas entradas, sendo a principal localizada na Rua Tibério). Esta determinante parece ser decisiva quando da criação de eixos de projeto, acentuando-se que em planta os 2 blocos educacionais da E.A. Água Branca obedecem uma perpendicularidade entre si e às ruas em que se inserem. No plano de circulação, estes eixos são os mesmo que ordenam os corredores do conjunto educacional, e associados à circulação vertical, realizam a transposição de um desnível de 4 metros do terreno.

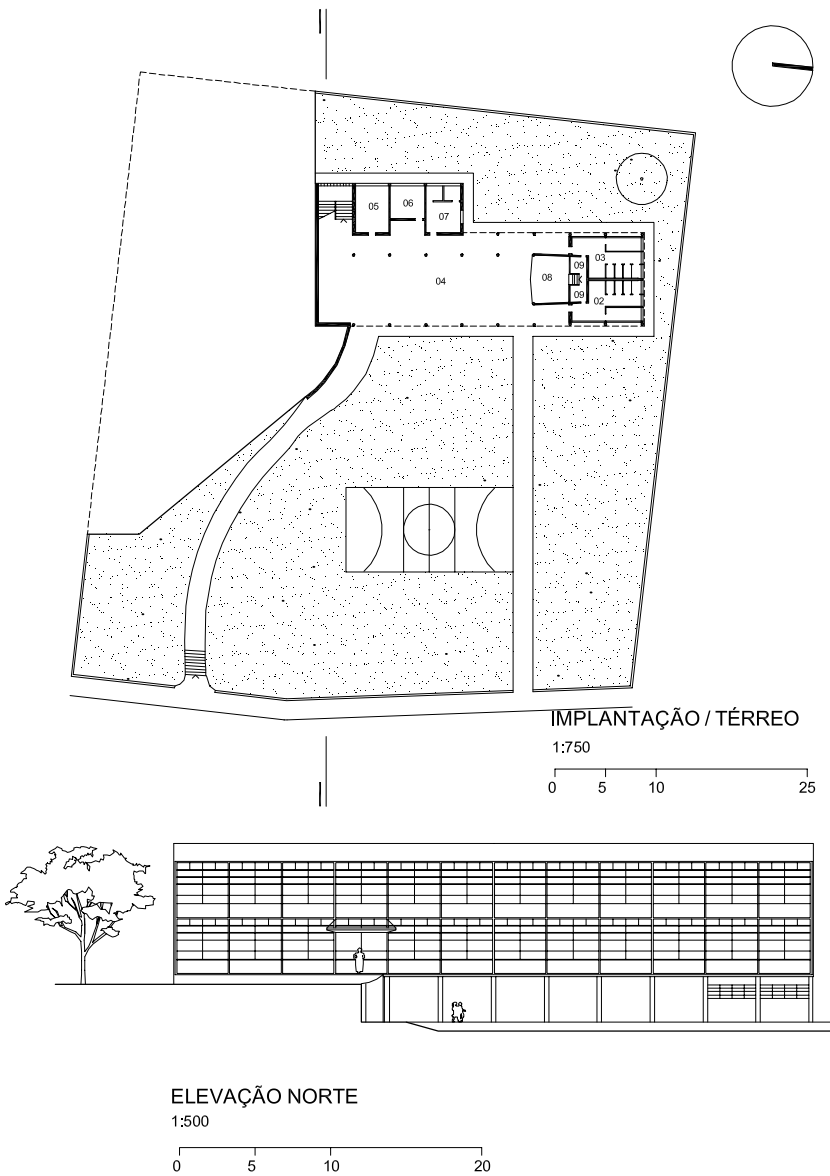
De forma geral, cada bloco configurado por Tibau em seus dois conjuntos aqui analisados parece dotar-se de uma autonomia arquitetônica própria, estabelecendo para si um microcosmo. Quando do projeto de programas distintos em uma mesma escola, a exemplo dos programas rurais contidos no G.R. Alberto Torres, uma distinção arquitetônica é realizada em relação ao conteúdo programático convencional que também está presente no conjunto. Esta distinção é posta a partir de uma setorização em planta, que concentra todos os programas rurais, além de recursos arquitetônicos específicos, como o uso de marquises em paredes com cobogós. O mesmo ocorre em relação ao aspecto geral das salas de aula ao ar livre na E.A. Água Branca, onde também se verifica o uso do elemento vazado associado à marquise, quando comparadas com as salas de aula do bloco educacional de 2 pavimentos. Adiante, esta lógica seria subvertida no projeto

de Tibaú para o Ginásio de Santo Amaro (1952), onde a especificação de sala de aula para determinada disciplina não reflete em diferenciações arquitetônicas.

GRUPO ESCOLAR CLÓVIS BEVILÁCQUA (1950)

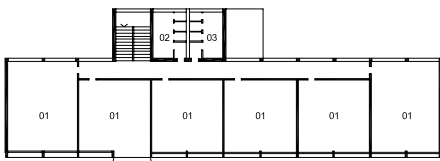
ATUAL CEI VILA ANGLO
RUA DANIEL CARDOSO, 129, VILA ANGLO, SÃO PAULO - SP

[desenhos]
FERREIRA, Avany de Francisco, MELLO, Mire-
la Geiger de. 2006. p. 129. Arquitetura Escolar
Paulista: anos 1950 e 1960. São Paulo: Fundação
para o Desenvolvimento da Educação.



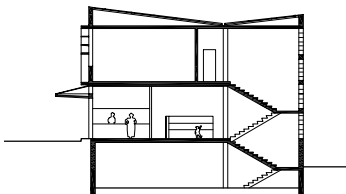
PRIMEIRO PAVIMENTO
1:750

0 5 10 25



SEGUNDO PAVIMENTO
1:750

0 5 10 25



CORTE
1:500

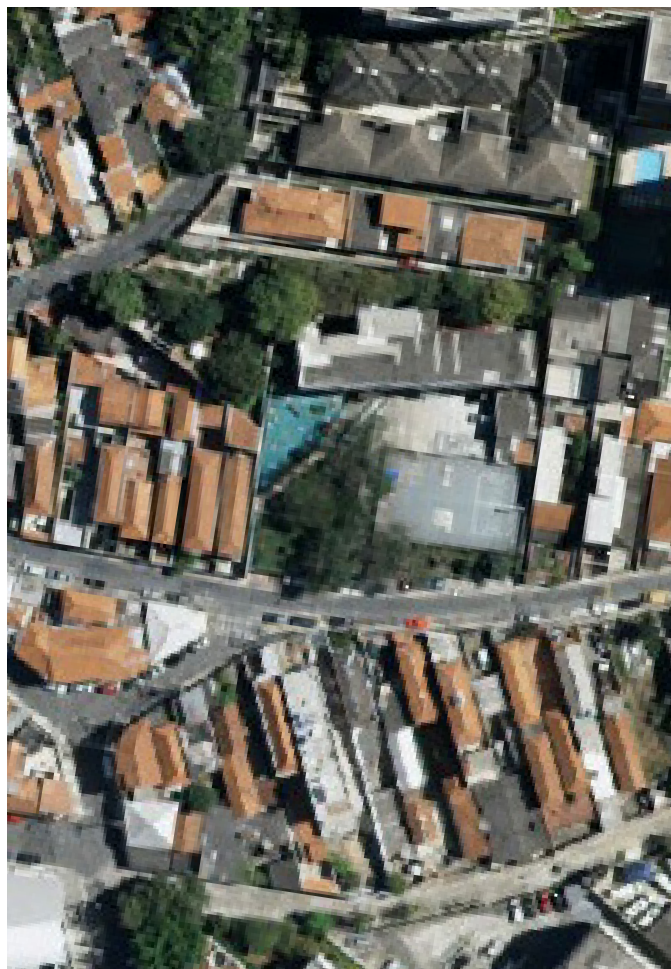
0 5 10 20

LEGENDA

- | | |
|-------------------------|--------------------------|
| 01. SALA DE AULA | 09. VESTIÁRIO |
| 02. SANITÁRIO MASCULINO | 10. MÉDICO |
| 03. SANITÁRIO FEMININO | 11. SALA DE ESPERA |
| 04. RECREIO COBERTO | 12. SANITÁRIO |
| 05. DEPÓSITO | 13. DIRETOR |
| 06. COZINHA | 14. SALA DOS PROFESSORES |
| 07. ZELADORIA | 15. SECRETARIA |
| 08. PALCO | 16. BIBLIOTECA |



Implantação
levantamento VASP-Cruzeiro (1954)



Implantação
Ortofoto 2020 - PMSP RGB (2020)



1960

Fonte: disponível em:
<https://historiadavilaanglo.wordpress.com/2015/08/02/historia-da-vila-anglo-brasileira/>
acesso em 30 nov. 2022



2016

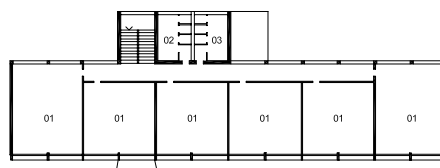
Fonte: disponível em:
<https://historiadavilaanglo.wordpress.com/2015/08/02/historia-da-vila-anglo-brasileira/>
acesso em 30 nov. 2022

GRUPO ESCOLAR DO PERUS (1953)

ATUAL E.E DONA SUZANA DE CAMPOS
RUA ANTONIO MAIA, 691, PERUS, SÃO PAULO - SP

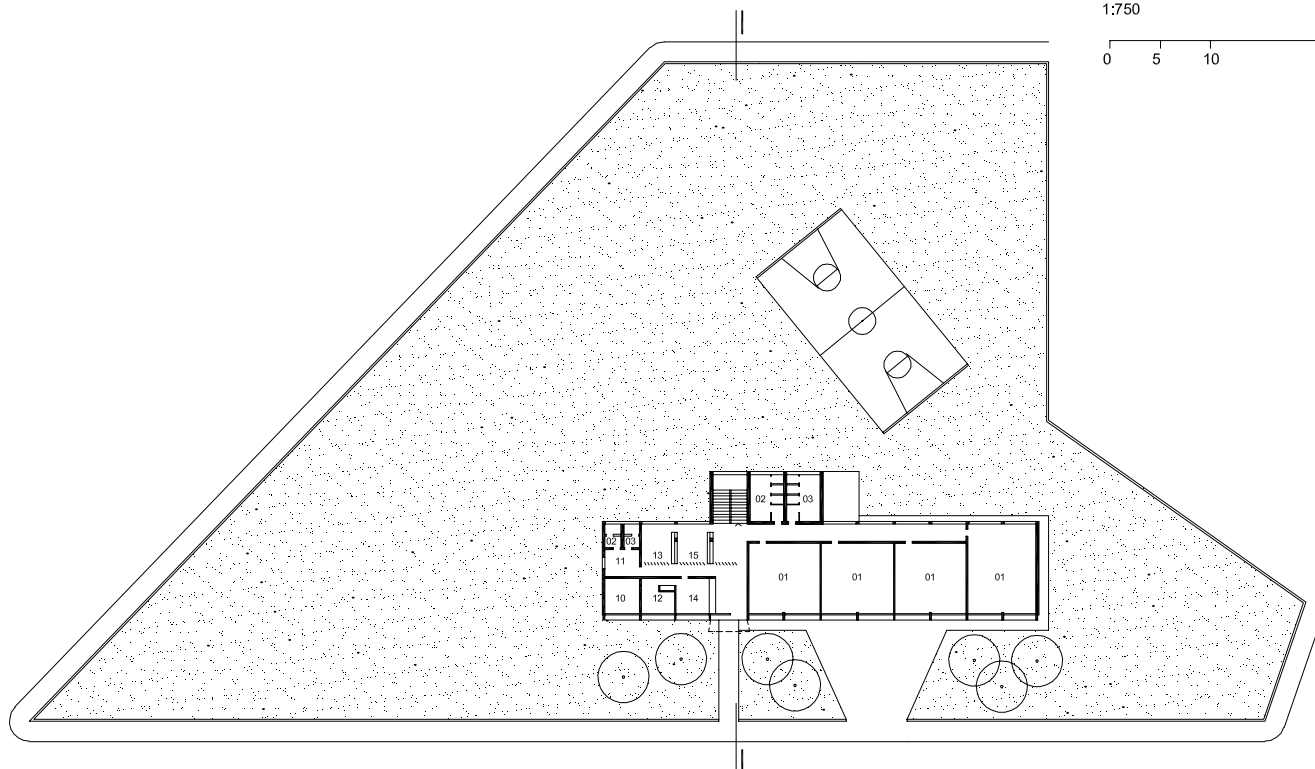
[desenhos]

FERREIRA, Avany de Francisco, MELLO, Mirela Geiger de. 2006. p. 137. Arquitetura Escolar Paulista: anos 1950 e 1960. São Paulo: Fundação para o Desenvolvimento da Educação.



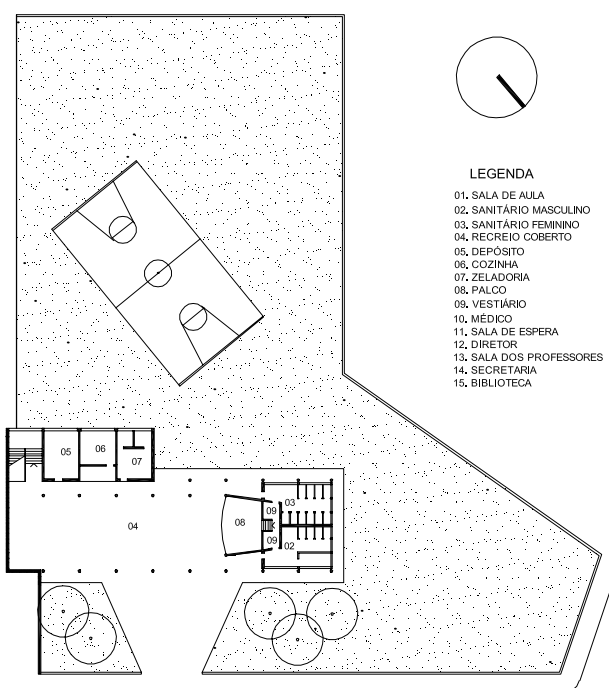
SEGUNDO PAVIMENTO
1:750

0 5 10 25



IMPLANTAÇÃO/PRIMEIRO PAVIMENTO
1:750

0 5 10 25

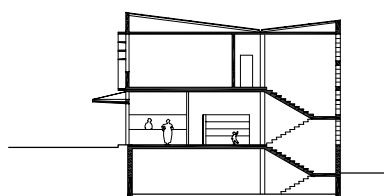


LEGENDA

- 01. SALA DE AULA
- 02. SANITÁRIO MASCULINO
- 03. SANITÁRIO FEMININO
- 04. RECREIO COBERTO
- 05. DEPÓSITO
- 06. COZINHA
- 07. ZELADORIA
- 08. PALCO
- 09. VESTIÁRIO
- 10. MÉDICO
- 11. SALA DE ESPERA
- 12. DIRETOR
- 13. SALA DOS PROFESSORES
- 14. SECRETARIA
- 15. BIBLIOTECA

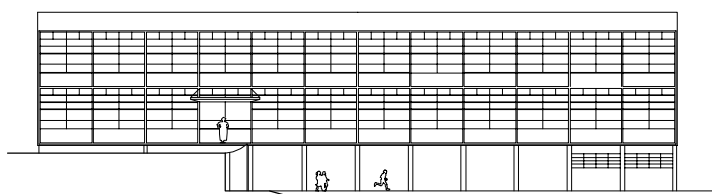
PAVIMENTO TÉRREO
1:750

0 5 10 25



CORTE
1:500

0 5 10 20



ELEVÇÃO SUDESTE
1:500

0 5 10 20



Fonte:
<https://web.facebook.com/operuenseoficial/photos/a.2113871868870166/2431969227060427/?type=3&rdc=1&rd>

acesso em 30 nov. 2022

s/d
fachada do G.E do Perus, com
destaque para o recreio coberto sob
pilotis

Implantação
Ortofoto 2020 - PMSP RGB (2020)



Tomadas em conjunto, as duas escolas de Tibau caracterizam-se pelo uso de um mesmo projeto econômico que foi replicado com leves e discretas alterações programáticas anos depois. Estabelecem a partir de uma análise conjunta, a noção de seriação e racionalismo presentes no Convênio Escolar, por vezes eclipsada quando analisados os demais projetos. Em geral, esta lacuna crítica ocorre em detrimento de uma maior valorização dos projetos realizados para um contexto específico, o que pode ser evidenciado pelo próprio depoimento de Tibau (CALDEIRA, 2005, pp 147), em que atribui à E.A Água Branca seu primeiro projeto para a Comissão do Convênio:

“Esse Amadei, na história real, é uma figura chave. Então, ele participava com a gente. Eu me lembro, nós três num carro da prefeitura, indo para a Lapa, para ver o primeiro projeto que eu fiz. Que foi a escola, que foi a Escola de Aplicação ao ar livre”

Contrariamente ao que foi afirmado pelo arquiteto, seu primeiro projeto efetivamente realizado dentro da comissão aparenta ter sido o G.E Clóvis Bevilacqua, cuja primeira planta data de 10/01/1950, tendo passado por um posterior modificativo datado de 6/3/1951. Se tomada como base a data do modificativo, efetivamente o projeto situa-se cronologicamente após a referida E.A Água Branca, entretanto, a data da primeira planta o situaria como o primeiro projeto realizado pelo arquiteto no 2º Convênio. Não se pode descartar no depoimento de Tibau a naturalidade de um equívoco cometido, como tampouco não se pode desprezar uma intenção em atribuir maior valor para um projeto de maior escala, experimentalismo, e que inevitavelmente atribuiu maior projeção ao autor. Diferentemente de outros projetos de Tibau, este não foi publicado em nenhuma edição da revista Habitat ou Acrópole.

De toda a forma, o projeto originalmente realizado para o G.E Clóvis Bevilacqua constitui-se notavelmente pela sua alta compacidade, além de distinguir-se das demais por caracterizar-se a partir de bloco único. Seu partido arquitetônico segue claramente a topografia do lote, implantando-se em um terreno com alto declive, sem realizar a transposição deste (no caso do G.E Perus isto seria possível por situar-se em um lote que se estende de rua a rua, mas optou-se por não alterar o projeto).

Situado na encosta da rua Daniel Cardoso, na Vila Anglo, o terreno de alta declividade não corresponde ao padrão comum adotado pelo Convênio Escolar, que privilegiou a implantação de suas escolas em terrenos planos visando uma maior economia. A partir de decreto publicado em no Diário Municipal, é possível identificar que o terreno cedido para a construção da escola foi proveniente de uma desapropriação:

Fonte: SELMER, 2011, p.167

DECRETO Nº 1216, DE 27 DE OUTUBRO DE 1950.

DECLARA DE UTILIDADE PÚBLICA UM IMÓVEL SITUADO À RUA DR. DANIEL CARDOSO, NO BAIRRO SICILIANO, VILA ANGLO-BRASILEIRA, NECESSÁRIO À CONSTRUÇÃO DE UM GRUPO ESCOLAR.

O Prefeito do Município de São Paulo, usando de suas atribuições e de acordo com o que preceituam os artigos 5º e 6º, ambos do Decreto-lei Federal nº 3365, de 21 de junho de 1941, Decreta:

Art. 1º É declarado de utilidade pública, para o fim de ser desapropriado amigável ou judicialmente, o imóvel situado à Rua Dr. Daniel Cardoso, na Vila Anglo-Brasileira, no Bairro Siciliano, de propriedade de André Martinez Lopes e outros, compreendendo o terreno a área de 3.056,12m², mais ou menos, a seguir descrita: com frente principal para a Rua Dr. Daniel Cardoso onde, em linha quebrada, 1-2-3-4-5-6-7 mede aproximadamente 52,03m; do lado esquerdo de quem olha o mencionado terreno, reta 7-8, mede 60,10m, confinando com quem de direito, na linha de fundo, reta 8-9-10-11-12-13-14 se estende por cerca de 51,85m, confinando com quem de direito; no lado direito, reta 14-1, se prolonga 56,20m, confrontando com quem de direito, terreno esse necessário à construção de um grupo escolar e assinalado na planta anexa pelos nºs 1-3-4-7-8-14 e 11, nesta data rubricada pelo Prefeito como parte integrante deste decreto.

Art. 2º É de natureza urgente a desapropriação de que trata o presente decreto, para o efeito de imediata imissão de posse do imóvel em referência na forma do art. 15 do Decreto-lei Federal nº 3365, de 21-6-1941, com a alteração constante do Decreto-lei nº 9.811, de 9 de setembro de 1946.

No G.E Clóvis Bevilacqua, a concentração de todo o programa escolar ocorre em um único volume, estando associado



Entrada do G.E Clóvis Bevilácqua com destaque para a marquise atirantada

externamente unicamente ao programa de quadra esportiva. É, portanto, também a única escola projetada por Tibau a alcançar 3 pavimentos. Talvez seja o projeto de Tibau que exiba o maior grau de racionalismo construtivo, justamente por tratar-se de uma solução simples, concisa e replicável.

Implantação

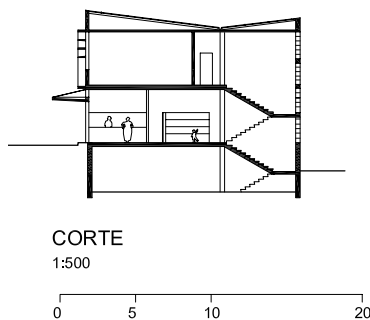
Fonte: SELMER, 2011, p.166



A implantação da escola projetada por Tibau é dada a partir da topografia preexistente, alocando o edifício de forma mais próxima ao desnível, com um recuo de aproximadamente 35 metros em relação à Rua Daniel Cardoso. Parte da face sul do edifício está semienterrada, configurando a existência de arri-mo no pavimento térreo, que possui área aproximadamente 20% menor em relação aos demais pavimentos. À maneira das outras escolas também analisadas, não possui aberturas tanto em sua face Sul como Norte. A implantação do edifício permite a inso-lação em face Oeste para as salas de aula, de forma a supor que não obedeça tão somente ao arranjo topográfico, mas também a uma orientação solar conveniente.

Dois acessos são dados ao edifício, partindo da rua de entrada. Um deles conduz o pedestre em linha reta a ao acesso do pavimento térreo, estruturado sob pilotis; o outro, a partir de uma escada que estrutura o acesso ao nível do 1º pavimento, 4 metros acima, onde se localizam as salas de aula e o programa administrativo, além da assistência médica.

Destaca-se na implantação do edifício a liberação de uma grande área verde entre a entrada e o edifício, onde o único pro-grama implantado é a quadra esportiva. Neste grande recuo ge-rado a partir da implantação do edifício não se observa a presen-ça de árvores e tampouco quaisquer outras pavimentações além dos dois eixos descritos previamente.



G.E Clóvis Bevilácqua com destaque para a estruturação sob pilotis a partir de um desnível existente

Programa

O G.E Clóvis Bevilacqua obedece a uma estruturação singular e distinta dentro dos projetos realizados pro Tibau no Convênio, ao consolidar, mesmo com um terreno de dimensões consideráveis, a concentração de todos os programas em um único edifício. Faz-se notar, entretanto, que a tradicional setorização entre bloco administrativo, bloco educacional e bloco recreativo está presente também no projeto desta escola, através de uma setorização que obedece à pavimentação.

Em acordo com a pretensa economia sugerida neste projeto, é verificável a supressão de alguns dos programas tipicamente incluídos em outros projetos do Convênio. Dentro destas observações é possível assinalar:

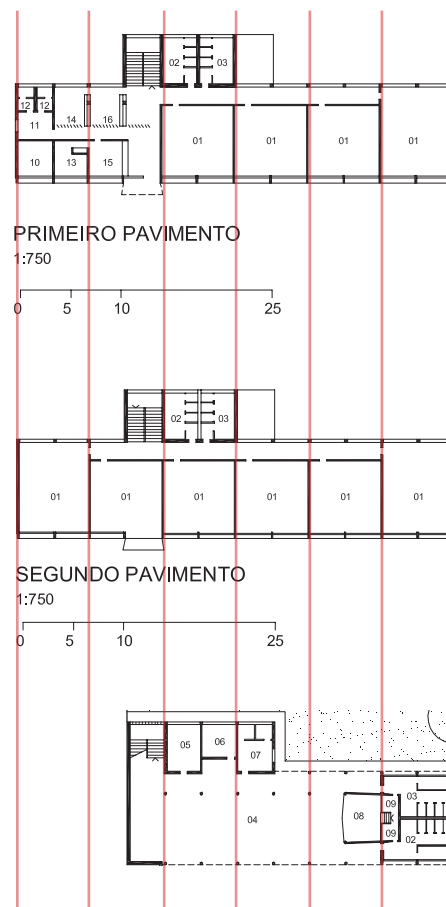
- redução do programa de assistência escolar
- supressão de refeitório
- supressão do hall de entrada

A despeito do partido econômico adotado, ainda assim uma alta densidade estudantil pode ser aferida neste projeto, ao adotar 10 salas de aula (programa este que ocupa praticamente a metade da área construída do edifício). Nota-se também a concentração das estruturas de circulação vertical e sanitários em um único volume destacado ao edifício, consolidando a separação entre as áreas que servem e as áreas servidas.

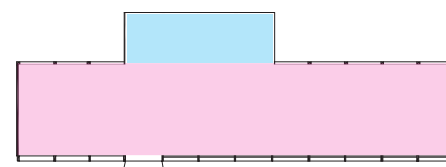
Pavimento Térreo - recreativo

Estabelece, sob pilotis, uma das entradas possíveis do edifício (a outra, situada no 1º pavimento), tornando-se a única escola de Tibau a estabelecer com uma mesma hierarquia a entrada tanto pelo recreio coberto como pelo setor administrativo. Concentram-se neste pavimento térreo os programas de depósito, cozinha e zeladoria, além do recreio coberto associado a palco, com vestiários e sanitários.

O uso de pilotis para a abrigar o recreio coberto obedece aqui a uma mesma lógica ao qual foi aplicado no projeto da E.A



— eixos de modulação estrutural



áreas de serviço
(escadas e sanitários)

áreas servidas
(programa educacional)

Fonte: SELMER, 2011, p.169



escadas de acesso ao primeiro pavimento do G.E Clóvis Beviláqua

Fonte: SELMER, 2011, p.169



uso de elementos de vidro no G.E Clóvis Beviláqua para maximizar a luz natural sobre as escadas de acesso

Água Branca, tendo sido usado de forma justificada ao aproveitar um desnível topográfico existente. Note-se, inclusive, que o grande espaço liberado pelo recuo do edifício seria suficiente para abrigar a construção e um recreio abobadado, que entretanto não ocorre neste projeto.

Neste pavimento, a ausência de refeitório delimitado em planta, combinado à presença de uma cozinha, leva a crer que o recreio coberto cumpra também a função de refeitório, Tal uso provavelmente se dá a partir do uso de um mobiliário dinâmico, que permita facilmente o rearranjo de leiaute.

O uso de pilotis neste pavimento, e no projeto como um todo, evidencia o aspecto modular atribuído ao projeto, e consolidado a partir de um intercolúnio de 3,5 metros em planta. Esta modulação estrutural cumpre também, nos pavimentos superiores, a ordenação em planta das salas de aula do 2 e do 3 pavimentos.

Notabiliza-se também a destinação quase integral da área deste pavimento ao programa de recreio coberto, destinando-o também à provável função de refeitório, atividades educativas e circulação, além de cumprir provavelmente também o programa de hall expositivo, que neste projeto é suprimido em suas duas entradas.

Primeiro pavimento - administrativo/educativo/assistência escolar

O primeiro pavimento neste projeto emula o programa de bloco administrativo presente nas demais escolas projetadas pelo arquiteto. Verifica-se aqui, entretanto, também a presença de 4 salas de aula setORIZADAS à partir da entrada do edifício. A associação em planta entre o programa administrativo e o programa educacional é uma solução que distingue esta escola das demais executadas dentro do Convênio Escolar por Tibau.

Concentram-se aqui os programas de assistência médica, sala de espera, sanitários, direção, sala dos professores, secretaria e biblioteca, além de 4 salas de aula. A setORIZAÇÃO entre os programas administrativo-assistenciais e o programa de salas de aula é dada pelo corredor de circulação, que divide o pavimento

em duas alas. A circulação cumpre neste projeto a concisa articulação entre os espaços, suprimindo quando possível a ausência de hall e salas de espera verificadas em outros projetos.

A entrada do pavimento é marcada na fachada por uma marquise de concreto atirantada por barra de aço. Este elemento projetado pelo arquiteto, além de cumprir a função de demarcar externamente o acesso do edifício, também demarca a quebra de uma regularidade visual na fachada, caracterizada pelo uso modulado de brises-soleil.

Fonte: SELMER, 2011, p.169

Segundo Pavimento

O segundo pavimento do edifício caracteriza-se pela concentração do programa educacional, abrigando 6 salas de aula organizadas de acordo com a tipologia padrão de Hélio Duarte. As duas salas mais externas possuem aproximadamente 54m², organizadas em módulos retangulares de 9x7m; enquanto que as salas padrão possuem aproximadamente 49m², organizadas em retângulos de 7x7m². A análise de diferentes metragens observadas para as salas de aula do convênio escolar revela que, apesar de aproximadas às áreas, diferentes conformações retangulares eram observadas na organização do espaço.

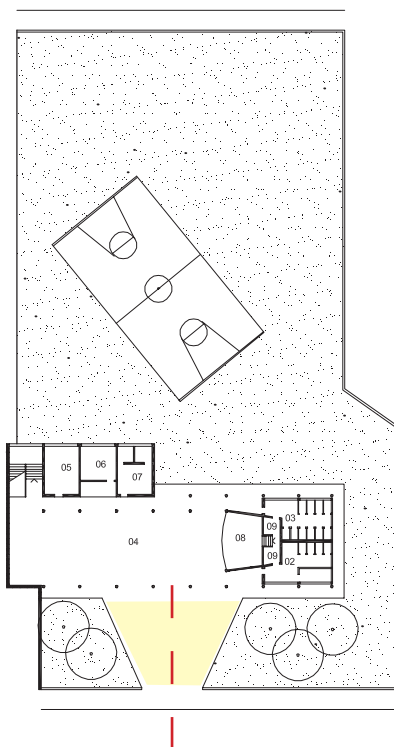
Para as salas de aula, a presença de caixilho nas faces leste e oeste se faz presente nas salas de 54m², em um padrão distinto do uso da tipologia de Hélio Duarte em outros projetos, que a utilizava comumente em apenas uma das faces. A possibilidade de ofuscamento nas salas é mitigada pela presença integral de brise-soleil nas duas fachadas do edifício.



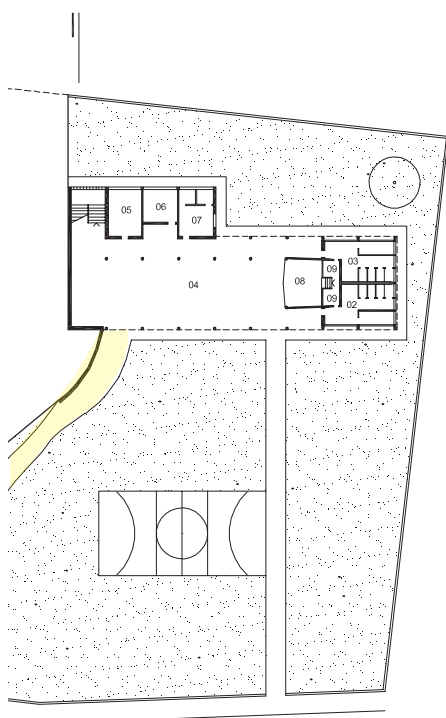
uso de janelas basculantes no corredor de salas de aula do G.E Clóvis Bevilácqua, garantindo iluminação natural e ventilação cruzada

Comparação com o G.E Perus

Comparando-se o projeto do G.E Clóvis Bevilácqua (1950) e o G.E Perus (1953) podem ser observadas algumas leves modificações do projeto, mantendo-se essencialmente a mesma tipologia e o mesmo projeto arquitetônico. A principal diferença notada quando da comparação entre os dois projetos se refere à



pavimentação no G.E. do Perus, demarcando o acesso principal da escola através do recreio coberto sob pilotis



no G.E. Clóvis Bevilacqua, o acesso principal é dado pelo primeiro pavimento, através de escadaria. O acesso pelo recreio coberto assume função secundária.

implantação do edifício, que enquanto no G.E Clóvis Bevilacqua é estabelecida a partir de um recuo de 35 metros em relação à rua, no G.E do Perus se estabelece a apenas 10m. Este partido arquitetônico utilizado no segundo projeto também é responsável por deslocar a quadra esportiva para detrás do edifício, criando uma pavimentação entre o recreio coberto e a calçada, e que configura um pátio de transição inexistente no primeiro projeto.

Talvez o menor recuo desenvolvido na execução do G.E Perus também seja responsável por uma melhor inserção urbana da escola no bairro, considerando-se também que originalmente ambos os projetos não dispunham de muros à maneira qual se encontram atualmente. Pelo contrário, a pavimentação desenvolvida entre a escola e a rua, no G.E Perus, conforma uma clara intenção em integrá-la ao calçamento já existente, evocando um percurso natural a partir da calçada. Por meio desta distinção dada pela implantação dos dois projetos, pode-se inferir também uma consequência estabelecida na hierarquia de entradas: enquanto no G.E Clóvis Bevilacqua o eixo de entrada principal parece estar estabelecido sob a marquise no 1º pavimento, no G.E do Perus esta parece se conformar através do recreio coberto, sob os pilotis do pavimento térreo. Um indicativo desta relação é também o fato de que atualmente, o G.E Perus permaneça com o térreo sob pilotis conforme o projeto original, enquanto que no G.E Clóvis Bevilacqua, este espaço tenha sido parcialmente fechado em reformas posteriores.

Ainda sob uma análise referente à implantação dos dois projetos, cabe notar que o G.E Clóvis Bevilacqua dispõe as salas de aula com as janelas voltadas para Oeste, enquanto o G.E Perus as situa à nordeste, e talvez esta condição seja a responsável por uma diferença observável em relação à fachada dos respectivos edifícios. A maior insolação nas salas de aula observada no primeiro projeto aparece de forma associada ao uso de um maior número de brises-soleil, que embora verificados também no G.E Perus, aqui não recobre a totalidade da fachada, mas apenas nas áreas superiores e inferiores dos caixilhos.

Conclusões:

A análise de uma tipologia escolar replicada em dois terrenos distintos permite a inferência de noções de racionalidade e economia construtiva na produção de Roberto Tibau para o 2º Convênio Escolar. Estas noções aparecem de forma radicalizada nos projetos do G.E Clóvis Bevilacqua e G.E Perus, que estabeleceram a resolução mais concisa do programa escolar previsto no Convênio Escolar, a partir também da menor área construída. Ao reduzirem o programa escolar ao mínimo necessário, permitem a compreensão do que realmente se fazia essencial no programa escolar.

A partir deste raciocínio projetual em que se verifica um alto grau de concisão, é possível observar que as salas de aula compõem aproximadamente 50% da área construída da escola, tornando-se o seu mais essencial programa. A assistência educacional é aqui reduzida à enfermaria, e o hall-museu é suprimido do programa, assim como o refeitório. Mantém-se com 220m² o recreio coberto, sob pilotis, com generosas dimensões que permitem que abrigue parte das funções que foram suprimidas no programa.

O aspecto racionalizante está presente formalmente no edifício, na estruturação dos espaços que segue uma modulação existente no intercolúnio dos pilotis, e também traduzida na fachada, a partir da modulação dos caixilhos de forma associada ao brise-soleil de concreto. Cabe notar, este é o único projeto de Tibau dentro do 2º Convênio que confere um uso tão intensivo do brise-soleil na caracterização de sua fachada, ultrapassando aspectos de mero funcionalismo. Este recurso talvez esteja presente neste projeto também a fim de garantir uma unidade estética para o edifício, único projetado por Tibau no Convênio a alcançar 3 pavimentos.

Os princípios de economia observados dentro da execução destas duas escolas são unidos por um aspecto comum, o aproveitamento de um desnível preexistente na configuração da arquitetura. Esta condição é verificada em ambos terrenos ocupados pelo G.E Clóvis Bevilacqua e G.E Perus, sendo associada ao uso de pilotis na estruturação do recreio coberto, como também ocorre na E.A Água Branca a partir de um desnível de 4 metros.

Fonte: SELMER, 2011, p.168



uso de brise-soleil em toda a fachada do G.E Clóvis Bevilacqua

Fonte:
<https://web.facebook.com/operuenseoficial/photos/a.2113871868870166/2431969227060427/?type=3&rdc=1&rd>

acesso em 30 nov. 2022



No G.E do Perus, não há o uso de brise-soleil na integralidade da fachada

A diversidade de soluções estruturais explorada por Tibau evidencia que os projetos estão de acordo com as características topográficas a qual se inserem. A replicação do projeto realizado para o G.E Clóvis Bevilacqua é evidentemente dada pela caracterização de um terreno acidentado onde se insere o G.E Perus, e que é evidenciado pela presença de mesmos arrimos, desníveis e pilotis nas duas escolas. Este partido econômico abdicou, entretanto, de formulações mais específicas para o terreno de Perus, quando replicado o projeto originalmente realizado para o G.E Clóvis Bevilacqua. Cabe notar que no terreno do G.E Perus há uma transversalidade entre duas ruas, e que não é explorada em partido de projeto, preferindo-se a estrita replicação de um modelo já existente.

Como características marcantes deste projeto podem ser citados:

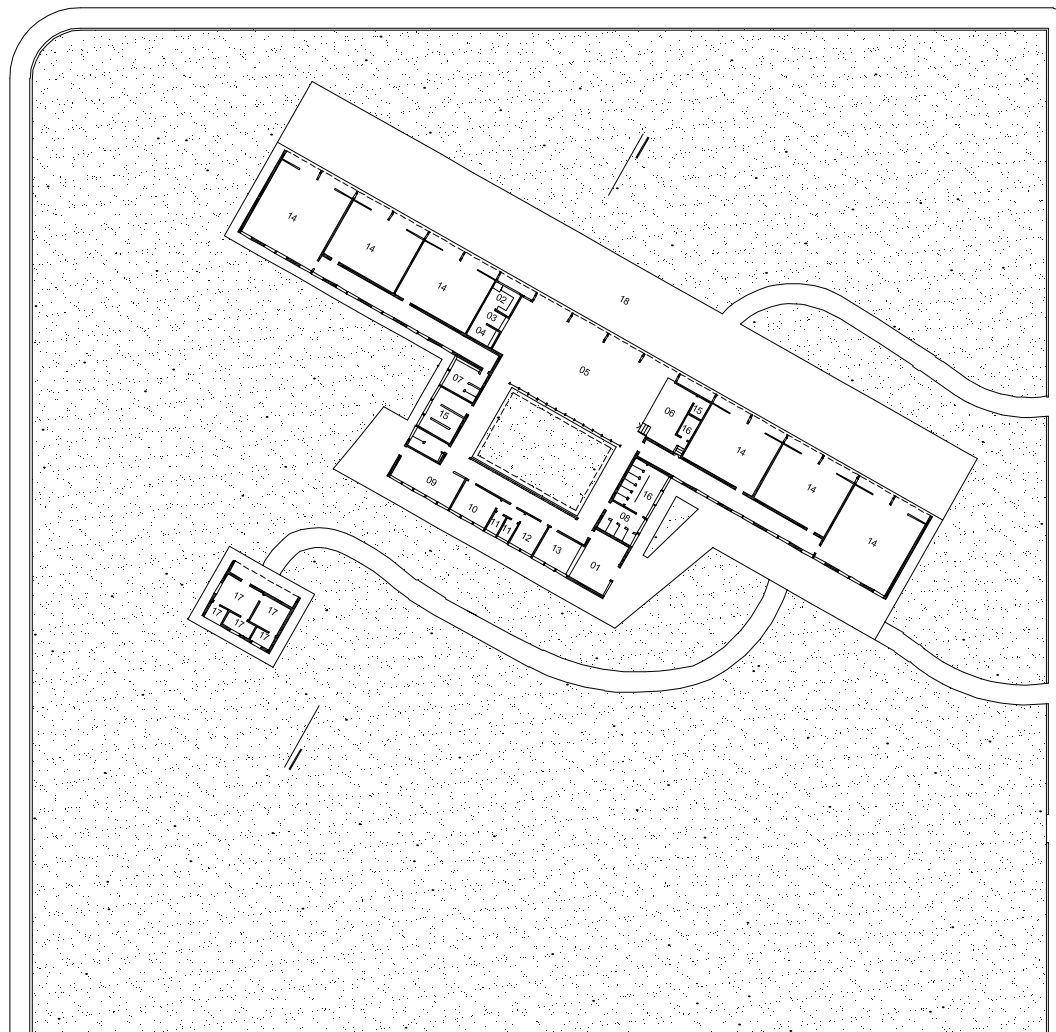
- 1) organização dos programas em volume único
- 2) setorização entre setores administrativo, educacional e recreativo conforme divisão de pavimentos
- 3) eixo de simetria presente
- 4) separação volumétrica entre a circulação vertical e o bloco escolar
- 5) aproveitamento do desnível na conformação do recreio coberto, sob pilotis e delimitado também por muro de arrimo
- 6) disposição das salas com face norte e nordeste
- 7) fachada composta pelo uso intensivo de brises-soleil
- 8) uso de marquise para a delimitação da entrada
- 9) ausência de refeitório e hall de entrada
- 10) presença de quadra esportiva
- 11) modulação do leiaute conforme a modulação estrutural
- 12) implantação do edifício que prioriza o aproveitamento do
- 13) desnível existente

GRUPO ESCOLAR ESTAÇÃO XV DE NOVEMBRO (1951)

ATUAL E.E. COMENDADOR MARIO REYS
RUA JERIBATUBA, 102, ITAQUERA, SÃO PAULO - SP

[desenhos]

FERREIRA, Avany de Francisco, MELLO, Mirela Geiger de. 2006. p. 134. Arquitetura Escolar Paulista: anos 1950 e 1960. São Paulo: Fundação para o Desenvolvimento da Educação.



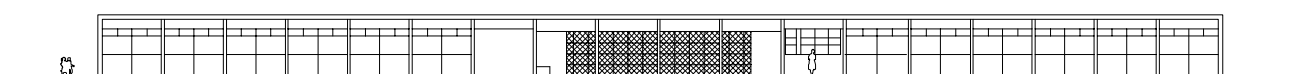
LEGENDA

- | | |
|-------------------------|--------------------------|
| 01. HALL DE ENTRADA | 10. SALA DOS PROFESSORES |
| 02. COZINHA | 11. SANITÁRIO |
| 03. DISTRIBUIÇÃO | 12. DIRETORIA |
| 04. NUTRICIONISTA | 13. SECRETARIA |
| 05. GALPÃO | 14. SALA DE AULA |
| 06. PALCO | 15. VESTIÁRIO MASCULINO |
| 07. SANITÁRIO MASCULINO | 16. VESTIÁRIO FEMININO |
| 08. SANITÁRIO FEMININO | 17. ZELADORIA |
| 09. BIBLIOTECA | 18. SAIBRO |

IMPLANTAÇÃO / TÉRREO

1:750

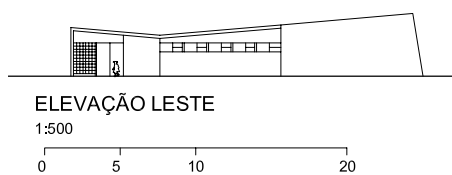
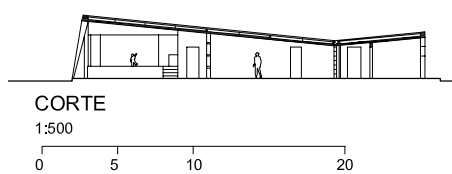
0 5 10 25



ELEVAÇÃO NORTE

1:500

0 5 10 20



Implantação
Ortofoto 2020 - PMSP RGB (2020)

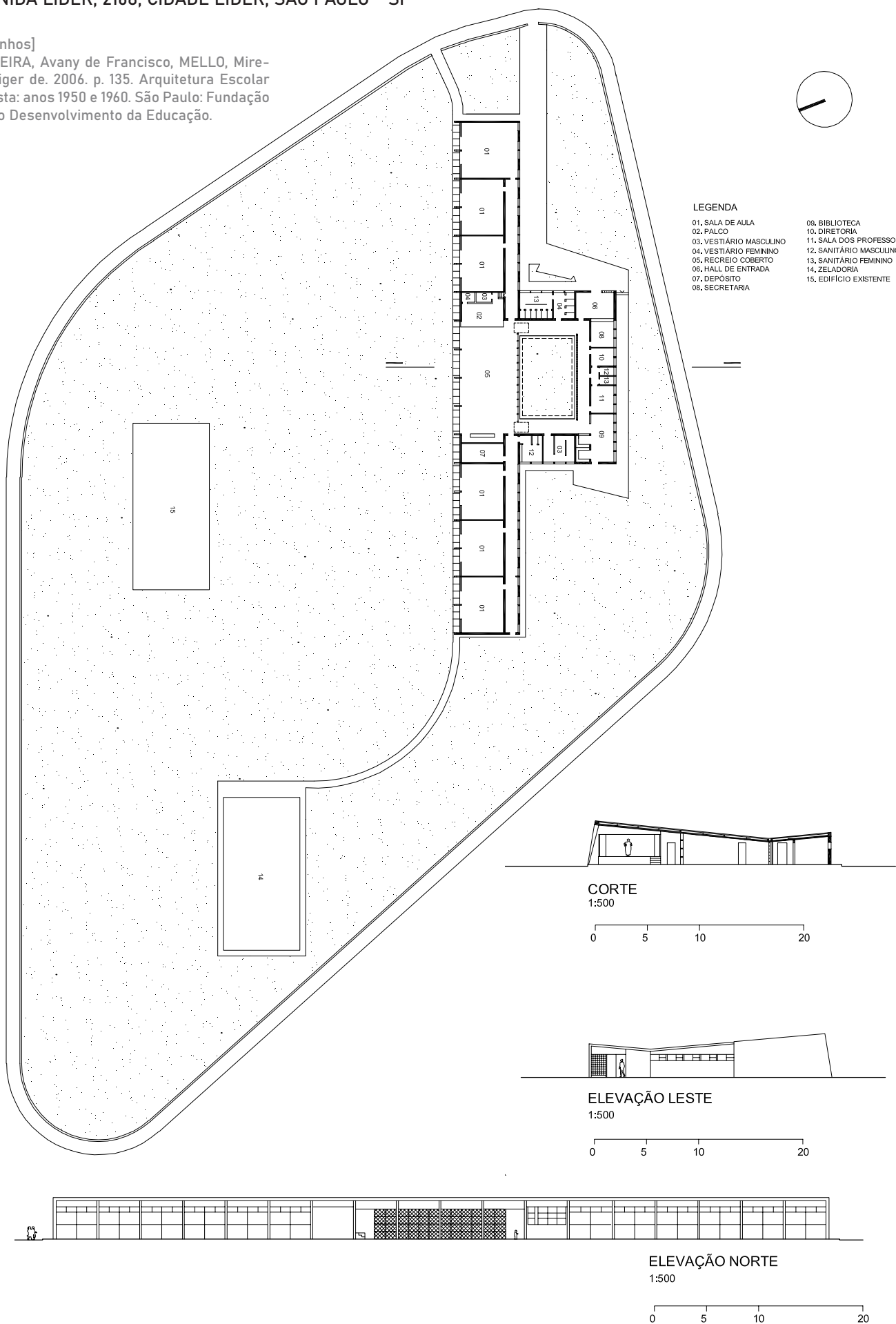


GRUPO ESCOLAR CÍDADE LÍDER (1951)

ATUAL E.E. PROFESSOR ASCÂNIO DE AZEVEDO CASTILHO
AVENIDA LÍDER, 2168, CIDADE LÍDER, SÃO PAULO - SP

[desenhos]

FERREIRA, Avany de Francisco, MELLO, Mirella Geiger de. 2006. p. 135. Arquitetura Escolar Paulista: anos 1950 e 1960. São Paulo: Fundação para o Desenvolvimento da Educação.



Fonte: Revista Habitat (4): 25, 1951

croqui de Roberto Tibau para o G.E
Cidade Líder



Implantação
Ortofoto 2020 - PMSP RGB (2020)



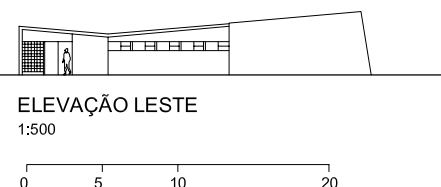
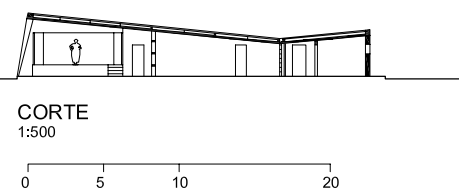
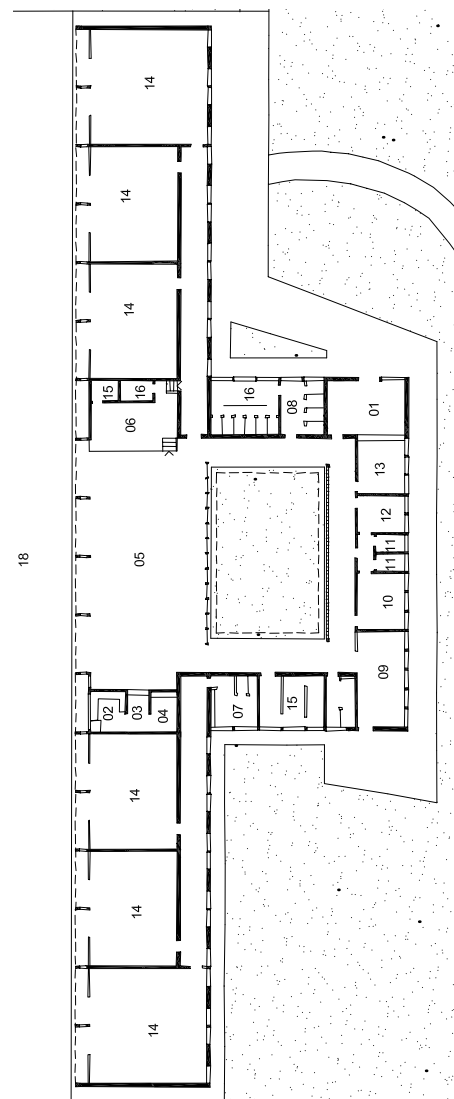
Ambos os projetos, assim como observado nos G.E Clóvis Bevilacqua e G.E Perus, correspondem à replicação de uma mesma tipologia escolar. Corroboram assim, o raciocínio de que o Convênio Escolar tenha sistematicamente desenvolvido tipologias replicáveis e de rápida construção, prezando a economia construtiva sem ônus pedagógico. Ambos os projetos situam-se em Itaquera, e caracterizam-se pelo uso de tipologia térreo e implantação que privilegia a insolação.

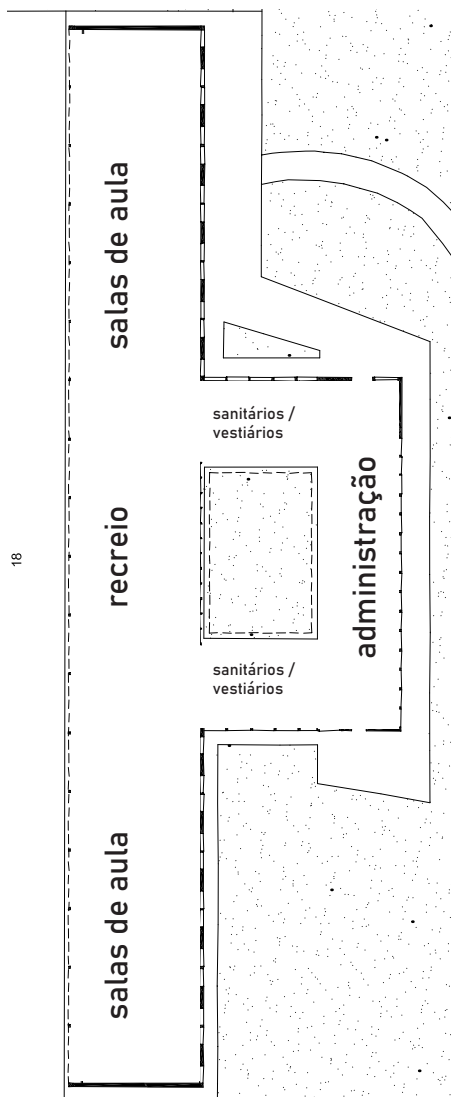
Segundo o pesquisador Mário Caldeira, o G.E XV de Novembro “trata-se do projeto econômico utilizado em outras escolas. A implantação privilegia a insolação e a topografia” (CALDEIRA, 2005, p. 214). Prosseguindo, o pesquisador quando da descrição do G.E Cidade Líder, afirma: *“uma proposta de edificação econômica, para ser construída mais rapidamente. Pode ser considerado de fato o projeto que mais se destaca da prática comum da época, junto com o Vila Ema: não há a associação de volumetrias e sim um, edifício único”* (CALDEIRA, 2005, p. 207).

A identificação do autor a respeito deste aspecto distintivo poderia ser relativizada quando da comparação com o projeto para G.E Clóvis Bevilacqua, onde todo o programa escolar é também concentrado a partir de um único volume. O argumento do pesquisador talvez tenha como noção de “edifício único” a incorporação também das circulações e serviços em uma mesma volumetria, e que no caso do G.E Clóvis Bevilacqua apresentam uma distinção, mesmo integrando-se em um mesmo edifício. De toda a forma, algo de inovador no projeto de Tibau ao distanciar-se de uma composição linear, comum aos demais projetos executados para o Convênio.

A organização espacial apresentada neste projeto obedece a um rígido eixo de simetria, com forte aspecto formal, sobretudo a partir da cobertura em forma “asa de borboleta” que organiza o recreio coberto e as salas de aula. Neste projeto, a cobertura cumpre um importante papel de articulação espacial de todo o conjunto, destacando-se como a única escola estudada em que o recreio está articulado sob uma mesma cobertura das salas de aula.

Em planta, pode ser destacada a setorização entre dois blocos distintos, unificados em planta a partir da organização de um pátio descoberto, que ordena a circulação no conjunto. Esta disposição de pátio também aparenta uma condição singular na





produção do arquiteto, ao desenvolver-se como elemento de organização espacial, remetendo à uma produção presente nas escolas da Primeira República. Diferentemente do que ocorre na E.A Água Branca, o pátio aqui não permite a extensibilidade das salas de aula, e tampouco conforma uma paisagem para as salas, como observado no G.R Alberto Torres. Estes dois blocos principais, unidos em planta e separados pelo pátio interno podem ser classificados como:

- 1) administrativo/assistência escolar ou 1) administrativo
- 2) recreativo/educacional

Como observado no G.E Clóvis Bevilacqua e no G.E do Perus, uma concisão do programa escolar também é verificada neste projeto, onde é verificada a supressão de alguns programas de assistência escolar, sobretudo no projeto do G.E Cidade Líder, enquanto que no G.E Estação XV de Novembro, há a presença de nutricionista.

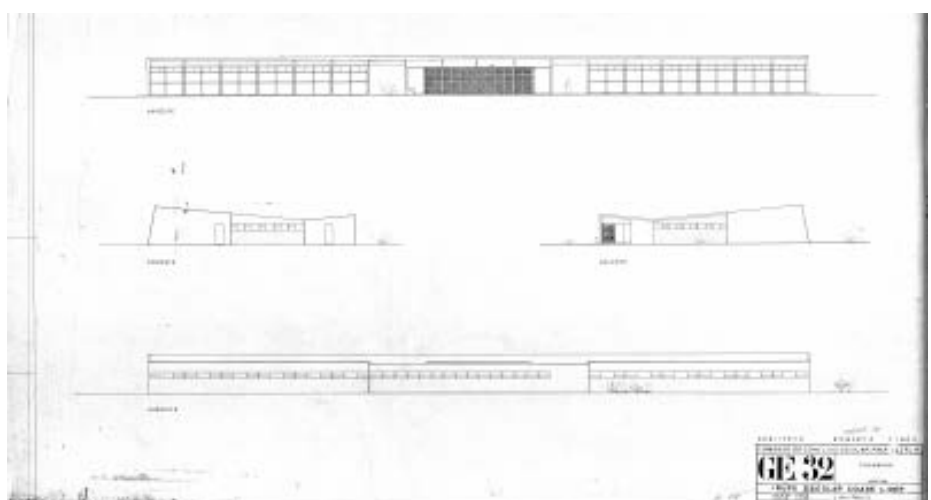
No G.E Estação XV de Novembro, é possível notar ainda a presença de um espaço de transição, intermediário entre o uso interno e externo do edifício escolar. Este espaço é delimitado pelo saibro, sendo provavelmente destinado ao uso de práticas esportivas e recreativas, e situado em frente às salas de aula, marca também a paisagem das 6 salas de aula presentes no conjunto.

Embora não se enquadre dentro de um raciocínio de composição por adição de volumes, a escola mantém um esquema claro de setorização.

As áreas de serviço articulam a integração entre os dois principais grupos funcionais.

Fonte: Acervo EDIF-SP

Elevações e fachadas do G.E Cidade Líder



Implantação

Diferentemente do projeto analisado para o G.E Clóvis Bevilacqua e o G.E do Perus, a implantação exigida aqui obedece a um terreno plano, permitindo a sua livre replicação em quaisquer terrenos que obedeçam a esta única condição. Apesar desta facilidade, a tipologia foi somente construída nos dois G.E mencionados em Itaquera.

entradas/acessos da escola

encontra, à maneira das demais escolas de Tibau, que também o possuem em suas respectivas entradas principais.

Embora o recreio coberto seja lateralmente aberto, a ausência de pavimentação em planta que conecte-o à calçada evidencia que este não foi concebido como um eixo de entrada, diferentemente da condição que é verificada no G.E Clóvis Bevilacqua.

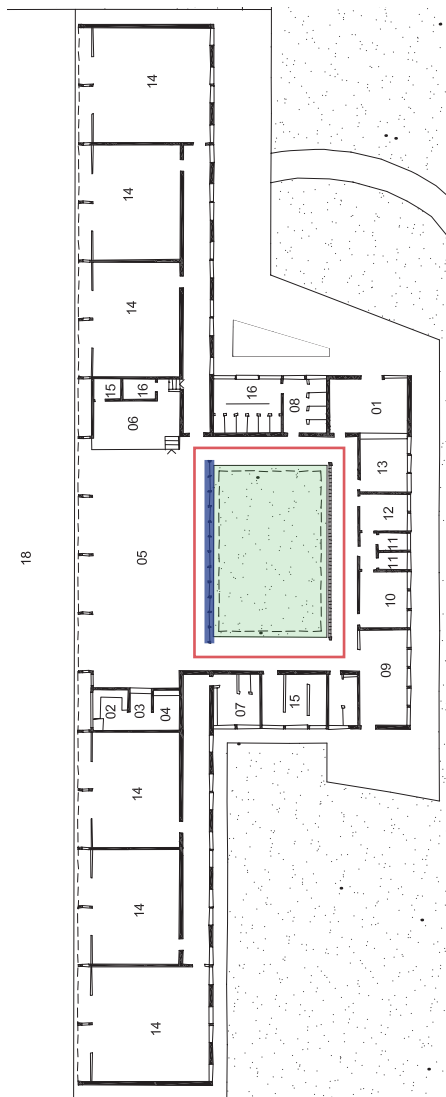
Setor Administrativo

A entrada da escola, seguindo os conceitos aplicados em demais escolas, é dada a partir de onde se concentra em planta o programa administrativo. Ainda que haja uma unidade volumétrica observada em todo o conjunto escolar, a análise em planta permite destacar a associação entre dois retângulos, um dos quais abrigando o programa de hall, biblioteca, secretaria, diretoria, sala dos professores e sanitários - e aqui denominado como setor administrativo.

A organização em planta obedece a um esquema singular dentro da produção de Tibau aqui analisada: os programas são dispostos externamente a uma circulação, por sua vez organizada ao redor do pátio interno descoberto. Por sua vez, o pátio descoberto, ao qual seria destinado à configuração de um jardim, apresenta elementos de vedação vazados, permitindo a permeabilidade visual desde todo o conjunto escolar.

A organização em planta concentra linearmente os programas efetivamente destinados para a administração escolar, em um eixo desenhado a partir da entrada do edifício, dada pelo hall. Os dois eixos perpendiculares a este corredor administrativo concentram os programas de áreas de serviço, tais como banheiros e vestiários.

Pode ser notado um outro aspecto referente a entrada da escola, que não se destaca a partir de plasticismos formais, como parece ser o caso de outras escolas, a exemplo da marquise presente no G.E Clóvis Bevilacqua e G.E do Perus, ou na conformação em “asa de borboleta” presente no G.R Alberto Torres e na E.A Água Branca. Pelo contrário, a demarcação da entrada neste projeto parece ser a mais discreta dentro do conjunto



- jardim interno
- parede de elementos vazados
- circulação

a organização funcional e espacial do edifício é dada a a partir do pátio interno, que ordena os eixos de circulação do edifício.

o uso de elementos vazados indica a preocupação do arquiteto em manter a permeabilidade visual desde o jardim projetado até o exterior

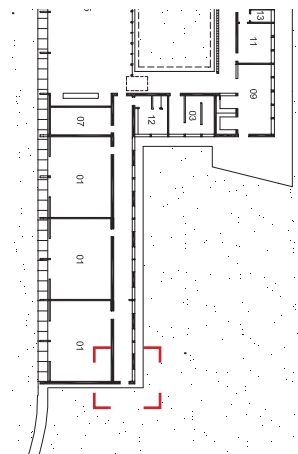
analisado, sendo unicamente diferenciada de sua face oposta no edifício por meio de uma pavimentação.

setor educacional / recreativo

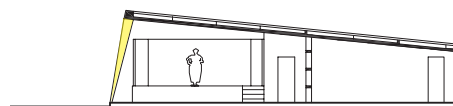
A disposição das salas de aula neste edifício escolar não segue mudanças significativas em relação ao padrão observado nas demais escolas. Há a utilização da tipologia desenvolvida por Hélio Duarte, alocando linearmente as salas de aula - aqui separadas em 2 blocos compostos por 3 salas, sendo intercalados pelo recreio coberto. Verifica-se dimensões ampliadas para as duas salas localizadas mais externamente no G.E Estação XV de Novembro, enquanto que no G.E Cidade Líder há a presença de apenas uma sala de aula de tamanho ampliado, permitindo a extensão de seu corredor até o final do edifício para a configuração de um outro acesso externo. Todas as salas de aula são alocadas com suas aberturas direcionadas para a face Nordeste.

A configuração de recreio coberto no mesmo eixo em que se ordena linearmente as salas de aula representa uma condição singular entre as escolas que compõem o recorte analítico. O recreio como o principal espaço articulador da escola é responsável por garantir também uma transição entre espaço interno e externo, sendo um espaço semi-aberto, cuja estrutura da cobertura é dada através da “asa de borboleta” apoiada em pilares de concreto inclinados. Este forte aspecto formal dado pela cobertura e seus pilares é responsável também pela coesão do conjunto composto pelo recreio e as salas de aula, compartilhando uma mesma cobertura em uma água.

A centralidade projetual alcançada pelo recreio coberto neste projeto é de grande consideração, ao situar-se na intersecção dos eixos de circulação compostos pelo setor administrativo e educacional. Cumpre assim a função de espaço coesivo entre os diferentes setores da escola, e múltiplo, ao permitir o exercício de funções diversas. A presença do palco de um lado, oposta à presença de cozinha e nutricionista, do outro, é uma evidência no projeto do G.E Cidade Líder de que o recreio coberto assume também a função de refeitório. Sua alocação em um mesmo eixo delimitado por 6 salas de aula também condiz com o seu uso pleno como sala de aula de uso múltiplo, garantindo maior



no G.E Cidade Líder, verifica-se um outro acesso ao exterior, a partir do corredor e indicado por pavimentação.



destaque para a inclinação dos pilares de sustentação da cobertura, contribuindo para o aspecto formal moderno do edifício.

amplitude para determinadas atividades pedagógicas. Ressalta-se de todas as formas, a perspectiva de centralidade que é conferida ao recreio coberto, também como elemento concatenador de diferentes atividades pedagógicas em diferentes espaços.

Conclusões

A partir de uma análise de dois projetos constituídos sob uma mesma tipologia escolar, é possível observar que a implantação do edifício é dada a partir de um estudo de insolação, direcionando as janelas das salas de aula à Nordeste. As alterações em plantas estabelecidas quando comparados o G.E Estação XV de Novembro e o G.E Cidade Líder são mínimas, podendo ser objetivamente descritas a partir da presença de salas para cozinha, nutricionista, distribuição e o saibro no primeiro projeto. Além de uma discreta diferença programática, pode-se acentuar que o G.E Estação XV de Novembro mantém duas salas de aula em tamanho ampliado, enquanto no G.E Cidade Líder há apenas uma, resultando também em um acesso externo a mais neste segundo projeto. A entrada do edifício escolar dada a partir do hall, em ambos os projetos, não é destacada pelo uso de elementos arquitetônicos, passando facilmente despercebida quando da apreensão do edifício.

De forma geral, a escola pode ser notabilizada pela ausência do método de composição aditiva, integrando em um mesmo volume todos os seus programas, e que são dispostos internamente a partir de eixos ortogonais. O aspecto volumétrico conferido pelo uso da cobertura em duas águas “asa de borboleta” é também responsável pela demarcação de setores em planta: enquanto o setor administrativo está localizado sob uma das águas, o setor educacional e o recreio situam-se sob a outra água do telhado. Caracteriza-se assim uma volumetria sintética em estreito diálogo ao vocabulário moderno, o que é reiterado pelo uso de pilares inclinados que ressaltam a forma desenvolvida pela cobertura.

Uma relação de permeabilidade entre as áreas internas e externas pode ser aferida na conformação do recreio coberto de forma semiaberta, além da integração de um jardim descoberto

no centro do projeto. Esta relação pode ser também novamente um indicativo de uma referência dada através do trabalho de Richard Neutra, que é evidenciada em depoimento de Tibau recolhido por Mirthes Baffi e Walter Pires em 1998, e selecionado por André Takiya em sua dissertação (TAKIYA, pp 32):

(..) ele faz um comentário singelo e sincero sobre a influência de Richard Neutra no seu projeto do Grupo Escolar de Itaquera:

(T) Eu fiz um grupinho escolar que também está publicado que eu adorava este projeto que eu chupei de um troço, de uma ideia de um arquiteto americano que fez umas escolas na América Central

De forma sucinta, alguns dos elementos principais que podem ser observados nos projetos do G.E Estação XV de Novembro e G.E Cidade Líder são:

- 1) volume térreo em bloco único
- 2) presença de um eixo de simetria
- 3) implantação do orientada orientada a partir da insolação, com
- 4) janelas de sala de aula à Nordeste
- 5) cobertura em “asa de borboleta” em duas águas, com uso de
- 6) telha de fibrocimento
- 7) presença de jardim interno descoberto
- 8) presença de recreio coberto semiaberto
- 9) disposição linear dos programas de sala de aula, e dos programas administrativos
- 10) entrada lateral, indicada por pavimentação desenhada pelo arquiteto
- 11) uso de elementos vazados na divisão entre recreio e jardim descoberto
- 12) uso de pilares inclinados para sustentação da cobertura
- 13) presença de espaço de transição em saibro, no G.E Estação XV de Novembro
- 14) exclusão do programa de zeladoria, que aparece em um edifício separado

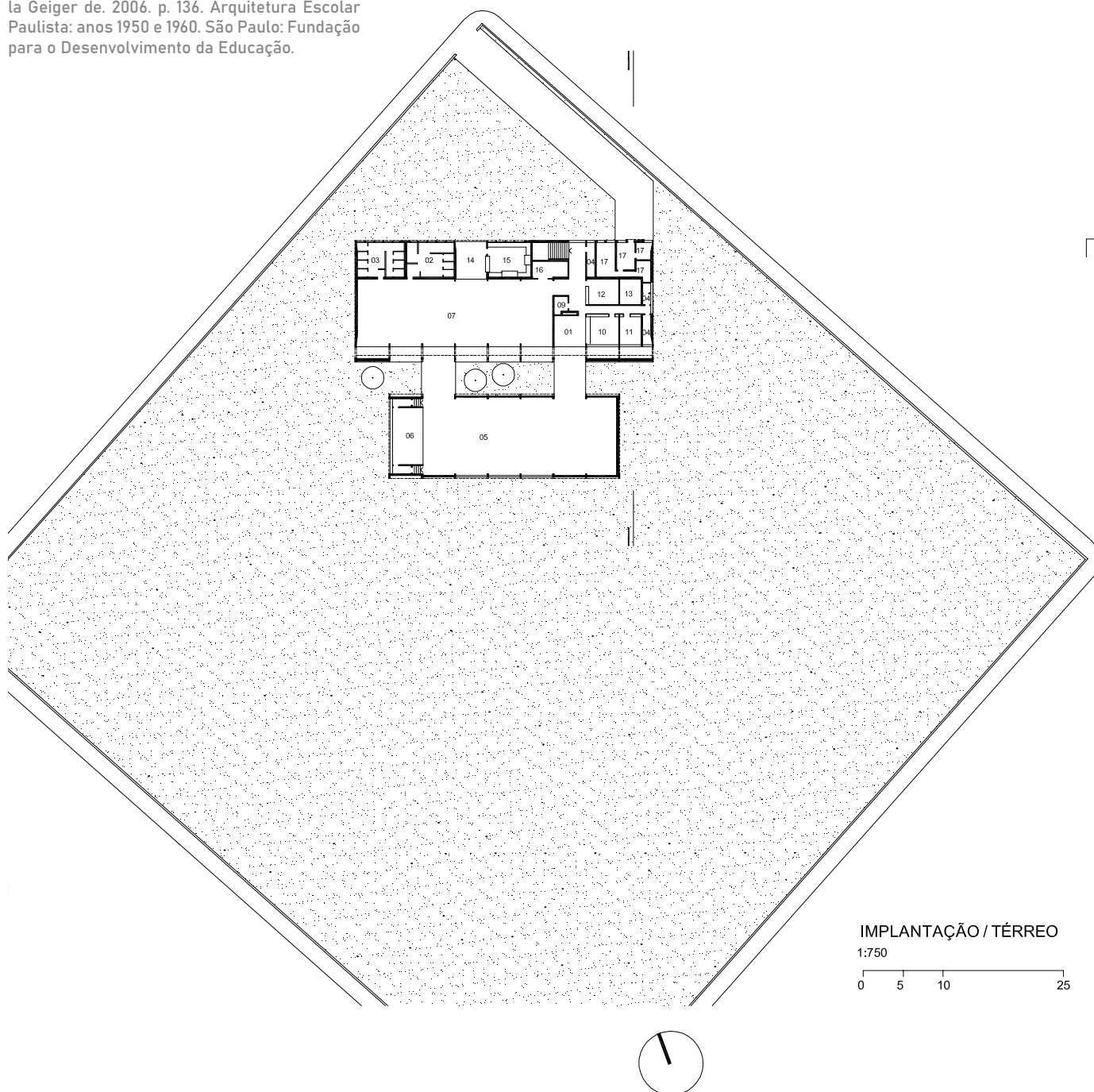
GRUPO ESCOLAR VILA VERA (1952)

ATUAL E.E. ARTUR SABÓIA

RUA TAQUARICHIM, 22, SAÚDE, SÃO PAULO - SP

[desenhos]

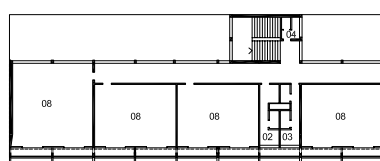
FERREIRA, Avany de Francisco, MELLO, Mirella Geiger de. 2006. p. 136. Arquitetura Escolar Paulista: anos 1950 e 1960. São Paulo: Fundação para o Desenvolvimento da Educação.



IMPLANTAÇÃO / TÉRREO

1:750

0 5 10 25



PRIMEIRO PAVIMENTO

1:750

0 5 10 25

LEGENDA

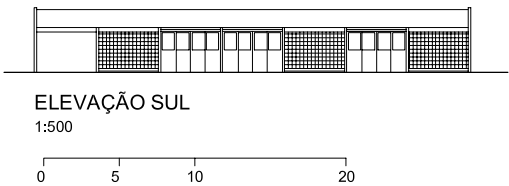
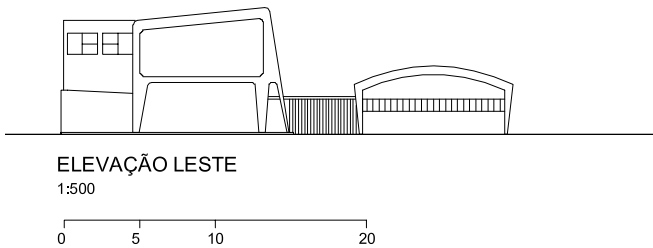
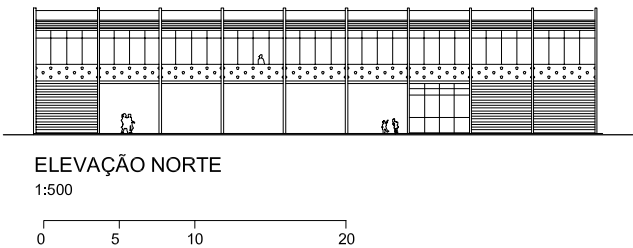
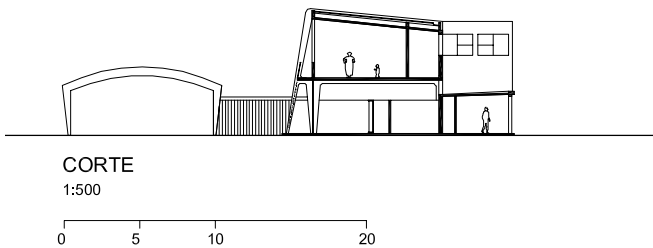
- | | |
|-------------------------|--------------------------|
| 01. HALL DE ENTRADA | 10. SECRETARIA |
| 02. SANITÁRIO MASCULINO | 11. DIRETORIA |
| 03. SANITÁRIO FEMININO | 12. SALA DOS PROFESSORES |
| 04. SANITÁRIO | 13. MÉDICO |
| 05. GALPÃO | 14. DISTRIBUIÇÃO |
| 06. PALCO | 15. COZINHA |
| 07. RECREIO | 16. DEPÓSITO |
| 08. SALA DE AULA | 17. ZELADORIA |
| 09. MATERIAL ESCOLAR | |

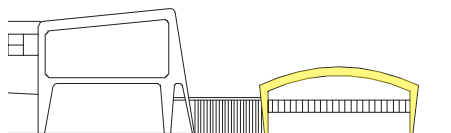


Implantação
levantamento VASP-Cruzeiro (1954)



Implantação
Ortofoto 2020 - PMSP RGB (2020)





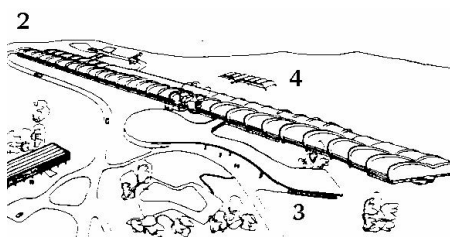
■ uso de pórticos de concreto para a estruturação do galpão

Fonte: MINDLIN, 1999, p. 241



uso de pórticos de concreto na fábrica Dunchen, de Oscar Niemeyer

Fonte: BOTEY, 1996, p. 59.



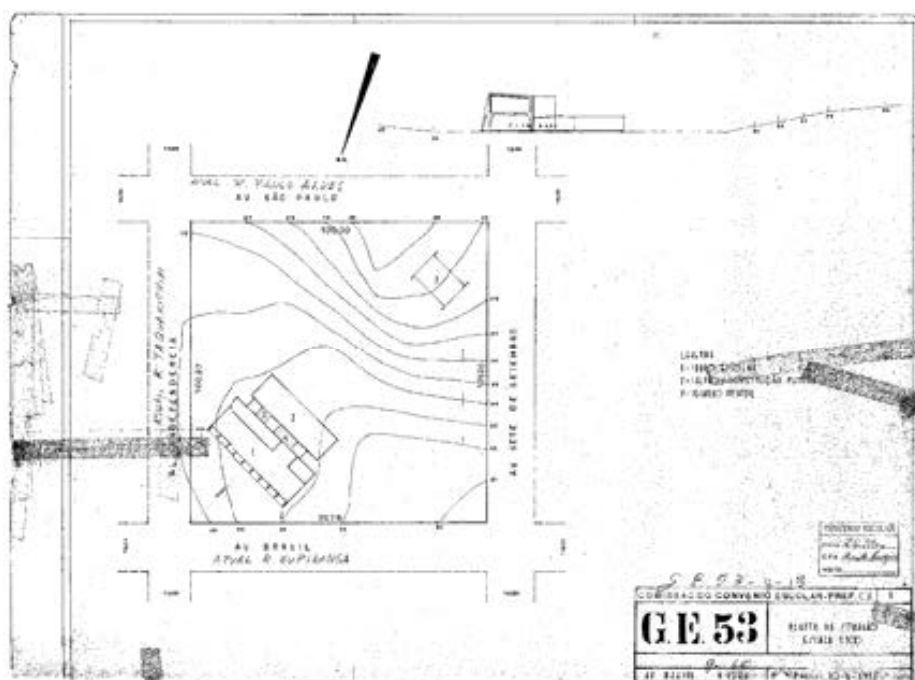
croqui do projeto da fábrica Dunchen, de Oscar Niemeyer, estruturado a partir do paralelismo de pórticos estruturais de concreto

O projeto da G.E Vila Vera caracteriza-se como um dos projetos de baixo custo desenvolvidos pelo arquiteto dentro do Convênio. De forma compacta, estabelece o menor número de salas de aula dentre os projetos desenvolvidos, abrigando apenas 4 salas em seu primeiro pavimento. À similaridade do projeto desenvolvido para o G.E Clóvis Bevilacqua, concentra os setores administrativo, educacional e recreativo em um único edifício, prevendo ainda no projeto original a construção de um outro edifício descrito como “galpão”, associado a palco, e que seria estruturado por pórticos de concreto à maneira do projeto de Oscar Niemeyer para a fábrica Dunchen (1949), conforme observado por Ivanir Abreu (ABREU, 2007, p. 225).

A construção deste segundo edifício não ocorreu provavelmente devido a uma redução de custos, aliada também a uma redundância programática observada no projeto. Note-se que entre as escolas projetadas por Tibau, esta é a única a contemplar tanto um programa denominado como “galpão” como um programa denominado “recreio”, destacando-se para o galpão abobadado a presença de um palco, à maneira do que foi desenvolvido no G.R Alberto Torres. Tanto o “recreio” como o “galpão” possuem áreas bastante aproximadas, de forma que a sua exclusão do programa final não tenha acarretado grande ônus, apesar de tornar-se a única das escolas aqui estudadas a não contemplar o palco quando da sua construção.

A partir da reprodução da planta aqui presente e retirada do livro *Arquitetura Escolar Paulista 1950-1960*, p.136, publicado pela FDE e usada como base nos trabalhos de Ivanir Abreu e Roberto Selmer, é possível notar uma inconsistência quando comparada com o desenho original elaborado pela Comissão Executiva do Convênio Escolar, que é reproduzido fotograficamente na tese de Mário Caldeira (CALDEIRA, 2005, p. 216). A inconsistência da planta publicada no livro da FDE é demonstrada pela implantação do edifício, que aloca a entrada da escola voltada para o interior do lote, orientando assim as janelas de salas de aula para Sudoeste. Estes partidos arquitetônicos, com base no estudo de outras escolas projetadas por Tibau, subverte rígidos princípios aplicados pelo arquiteto, como a disposição das janelas de sala de aula para Nordeste quando da livre implantação do edifício sobre o lote, como verificado no G.E Estação XV de Novembro e no G.E Cidade Líder. De toda a forma, a

condição real em que a escola foi construída é demonstrada pela planta original reproduzida por Mário Caldeira, situando a entrada da escola em frente a esquina das ruas Taquarichim e Itupiranga, com o galpão (não construído) atrás do edifício principal, e orientando as janelas das salas de aula para Nordeste. Desta forma, as diferenças dadas entre a reprodução de duas plantas diferentes para este projeto deve ser investigada, não descartando a possibilidade de erro.



Fonte: Acervo EDIF-SP

Implantação do G.E. Vila Vera,

O desenho revela a orientação das salas de aula à Nordeste, diferentemente do desenho que foi reproduzido em "Arquitetura Escolar Paulista".

Mário Caldeira aponta uma importante observação sobre o G.E. Vila Vera, ao notar que embora o projeto datasse de 1952, foi construído somente após o término do 2º Convênio Escolar em 1954, corroborando uma afirmação de Eduardo Corona, que diz que o tempo de construção dos edifícios escolares do Convênio ultrapassava o tempo de elaboração de seus respectivos projetos (CALDEIRA, 2005, p. 91). No caso do G.E. Vila Vera, isto pode ser verificado em decreto publicado no diário oficial, institucionalizando o referido Grupo Escolar somente em 1956 (4 anos após a elaboração do projeto):

DECRETO N. 26.312, DE 24 DE AGÔSTO DE 1956

Dá ao Grupo Escolar de Vila Vera, nesta Capital, a denominação de Grupo Escolar “Artur Sabóia”.

JÂNIO QUADROS, GOVERNADOR DO ESTADO DE SÃO PAULO

no uso de suas atribuições, e

Considerando que o Grupo Escolar de Vila Vera foi criado e instalado em prédio construído e oferecido ao Estado, através do respectivo Convênio Escolar, pela Prefeitura Municipal da Capital:

Considerando, que anteriormente à criação do mencionado grupo escolar a Prefeitura Municipal havia dado a êsse imóvel a denominação de “Artur Sabóia” em homenagem ao ilustre cidadão que havia prestado em vida, relevantes serviços ao município, cujo quadro de engenheiros Integrou com proficiência, espírito público e elevado padrão profissional e ético;

Considerando ser de Inteira justiça a homenagem prestada àquele que tem o seu nome ligado a valiosos trabalhos de grande interesse social e administrativo, como o Código de Obras, de tão largo e profundo alcance, na estrutura da Capital;

Considerando o que nesse sentido foi representado pela Divisão do Ensino Elementar da Secretaria da Educação no processo n. 64.491-55,

Decreta:

Artigo 1.º - Fica denominado Grupo Escolar “Artur Sabóia”. o Grupo Escolar de Vila Vera, desta Capital.

Artigo 2.º - Êste decreto entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Palácio do Govêrno do Estado de São Paulo, aos 24 de agôsto de 1956.

JÂNIO QUADROS

Vicente de Paula Lima

Publicado na Diretoria Geral da Secretaria de Estado dos Negócios do Govêrno, aos 24 de agôsto de 1956.

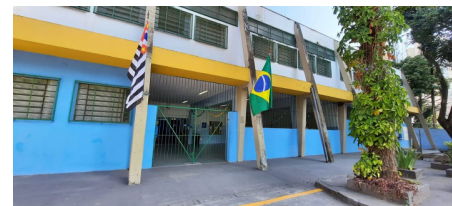
Carlos de Albuquerque Seiffarth - Diretor Geral.

Na dissertação de Ivanir Abreu, um importante destaque é dado a partir da conformação estética dada através dos pórticos de concreto presentes na fachada do edifício e no galpão. Segundo o autor, seu uso neste projeto anuncia a experimentação de um traço da arquitetura paulista, ao apropriar a estrutura como elemento conformador da composição arquitetônica (ABREU, 2007, p. 225).

Ao afirmar uma modulação estrutural ordenadora do espaço interno, parece ser possível também aproximar o uso dos pórticos de concreto no bloco educacional e administrativo à uma referência dada pelo projeto de Reidy para um projeto do mesmo ano, o Colégio Brasil-Paraguai (1952), sobretudo na conformação fachada. Cabe, portanto, uma relativização na aproximação entre o G.E Vila Vera e a arquitetura paulista ensaiada por Abreu, isto também porque o galpão projetado por Tibau parece referenciar de forma mais clara a linguagem de Oscar Niemeyer para a fábrica de bolachas da Dunchen (1949).

Uma aproximação mais realista, entretanto, pode ser realizada a partir do projeto de Tibau para o Teatro de Santo Amaro (atual Teatro Paulo Eiró), em 1952, mesmo ano do projeto do G.E Vila Vera. Observa-se no teatro a utilização dos pórticos de concreto, que são elementos conformadores da forma do edifício desde sua fachada, remetendo a um aspecto comum à escola aqui referida em um estreito diálogo com a Arquitetura Moderna corrente. O uso dos pórticos por Tibau nos Teatros Populares, observa Selmer, parte de uma referência clara ao projeto do Palácios dos Soviets, em Moscou (1931), no que diz respeito à sua aparência e utilização, caracterizando a fachada do teatro (SELMER, 2001, pp. 130). Por sua vez, a assimilação dos pórticos corbusianos também pode ser aferida em Oscar Niemeyer, no Teatro Municipal de Belo Horizonte (1941).

Fonte:
<https://www.facebook.com/eearturAsaboia>
acesso em 30 nov. 2022



fachada do G.E Vila Vera (atual E.E Artur Saboia)

Fonte: Arquitetura e Engenharia (23):
30, set. / out. 1952.



modulação estrutural presente na fachada da escola do Pedregulho, de Reidy

Fonte: BONDUKI, 2000, p. 159

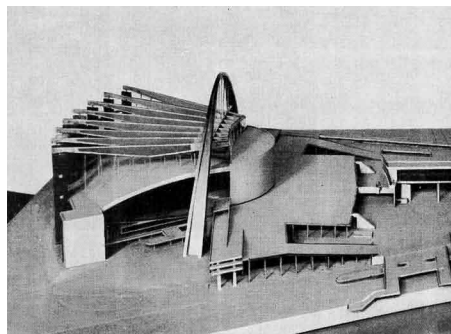


modulação estrutural presente na fachada do Colégio Brasil-Paraguai (1952), de Reidy

Fonte:
TAKIYA, 2009, p.98

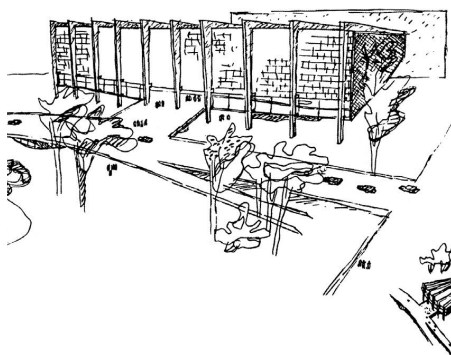
croqui de Tibau para o projeto do Teatro de Santo Amaro

Fonte: Le Corbusier Œuvre complète volume 2: 1929-34, p. 131.



Maquete de projeto do Palácio dos Soviets (1931), de Le Corbusier

Fonte: SEGAWA, Hugo. Arquiteturas no Brasil 1900-1990, São Paulo: Edusp, p. 97, 1998.



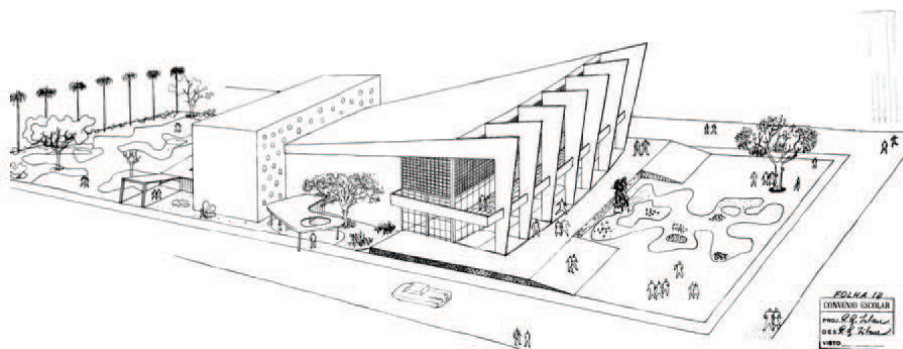
croqui de Oscar Niemeyer para o Teatro Municipal de Belo Horizonte (1943)

Fonte: : BOTEY, Josep Maria. Oscar Niemeyer. Editorial Gustavo Gili, p. 104, 1996



croqui de Oscar Niemeyer para o Teatro Municipal de Belo Horizonte

T S A



A implantação do G.E. Vila Vera, à maneira do G.E. Cidade Líder e do G.E. do Perus, é dada de forma independente ao traçado viário, sem apresentar eixos de paralelismo e perpendicularidade com as vias adjacentes. Ao observar o projeto construído, notam-se as janelas de sala de aula dispostas à Nordeste, alinhando-se ao princípio verificado nas demais escolas projetadas por Tibau. A entrada da escola situa-se defronte à esquina do lote, onde uma pavimentação estende a calçada preexistente e configura o percurso até a entrada do edifício. A rotação do edifício em aproximadamente 45° em relação ao eixo formado pelas ruas ressalta um partido formal importante neste projeto, uma vez que as elevações laterais do conjunto tornam-se as principais fachadas para os pedestres que circulam nas ruas. Assim, a forma geratriz estruturada a partir de pórticos, e adotada tanto no galpão como no edifício principal, é ressaltada através da vista lateral, que neste projeto recebe importante destaque a partir de uma valorização estética de sua estrutura.

A implantação da escola no lote obedece a uma lógica comum aos demais projetos econômicos realizados pelo arquiteto, concentrando os programas em um único edifício, ao mesmo tempo em que dispõe uma grande área verde que estabelece pouco, ou nenhum diálogo com o projeto.

Térreo

No bloco térreo estão concentrados os programas administrativos e assistenciais, além do recreio coberto e a zeladoria. Cabe notar que a inclusão da zeladoria em um mesmo pavimento destinado aos demais programas estabelece uma condição pouco usual dentro das escolas projetadas pelo arquiteto, que frequentemente alocou-a espacialmente separada dos blocos escolares.

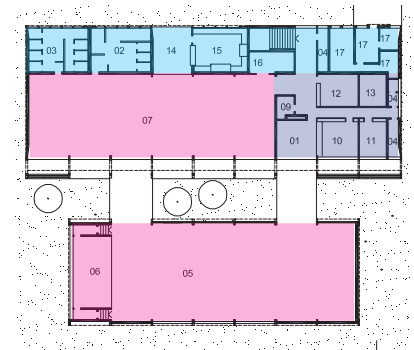
Verifica-se a presença de hall de entrada, distinguindo-se da ambiguidade entre hall e recreio que é observada no G.E Clóvis Bevilácqua e G.E do Perus. Neste projeto, há também uma setorização em planta entre 1) programas administrativos: compostos por secretaria, diretoria, sala dos professores, material escolar 2) programas de assistência: compostos por cozinha, distribuição, depósito, zeladoria, sala do médico e sanitários 3) programa recreativo: composto pelo recreio coberto

Da entrada no edifício a partir do hall, configura-se um percurso comum a outras escolas do Convênio, a partir da ordem de entrada estabelecida através do setor administrativo, seguida pelo setor assistencial e, por fim, recreativo. Este arranjo em planta demonstra um domínio do arquiteto em aplicar conceitos presentes em escolas com grandes áreas construídas também em projetos compactos.

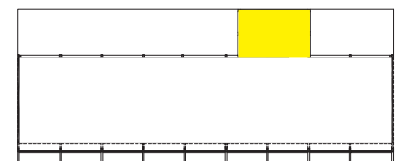
1º Pavimento - educacional

Neste pavimento localizam-se as 4 salas de aula, além de sanitários masculino e feminino. O acesso ao pavimento ocorre a partir de escadas, situadas em um volume que é destacado espacialmente do bloco educacional. Há, desta forma, um exemplo claro da separação entre a área de serviço e a área servida, o que é ressaltado também pela presença de sanitários nesta torre, que reúne, portanto, ambas funções de hidráulica e circulação vertical.

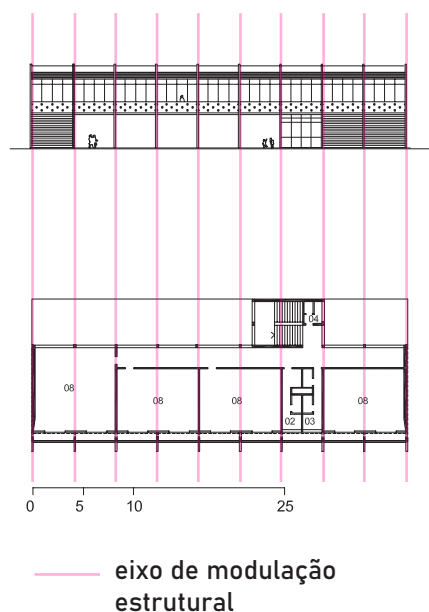
As salas de aula são acessadas por um corredor de 25m, e há aqui uma distinção da tipologia de salas de aula tradicionalmente aplicada por Hélio Duarte; isto porque há a alocação de



- setor assistencial
- setor administrativo
- setor recreativo



as escadas são alocadas em um volume destacado, marcando uma associação volumétrica mesmo em uma tipologia compacta



a modulação presente desde a fachada do edifício é definidora da organização interna dos ambientes educacionais

sanitários no mesmo eixo em que se encontram as salas de aula, além da sala de tamanho ampliado estar presente em apenas um dos lados do edifício. Esta sala maior estende-se de ponta a ponta do edifício, garantindo uma iluminação bilateral.

Entretanto, princípios comuns aplicados em outras escolas do Convênio fazem-se presentes, permanecendo a orientação das salas de aula à Nordeste e a presença de iluminação e ventilação no corredor através do uso de janelas basculantes. Embora o projeto original previsse caixilhos maiores para as salas de aula, a construção final utilizou também basculantes para as janelas, reduzindo as dimensões finais e criando espaçamento entre os caixilhos, o que altera o partido original de projeto que previa o uso de janelas em fita.

Nota-se ainda que o leiaute do pavimento é definido modularmente a partir das estruturas de concreto dadas pela fachada, espaçadas a cada 4 metros. Esta modulação é definidora das salas de aula, espaçadas a cada 2 intercolúnios (8m), enquanto que os sanitários são definidos pelo espaço de 1 intercolúquio (4m). A presença marcante de um partido estrutural que define a organização em planta se coaduna com a proposta geral de uma construção econômica, racional e de rápida construção.

Conclusões

De forma geral, a escola pode ser destacada como um projeto compacto e econômico elaborado pelo arquiteto, alinhando-se às diretrizes aplicadas em outros projetos executados por Tibau dentro da Comissão Executiva do Convênio. Destaca-se pelo ensejo do arquiteto em dialogar de forma marcante com a arquitetura de sua época, o que é evidenciado pelo encaideamento de referências contemporâneas alinhadas à arquitetura moderna.

No projeto original, a escola destaca-se também pela presença tanto de galpão como recreio interno, de forma a promover proporcionalmente a maior área dedicada à recreação entre as escolas aqui estudadas. A supressão do galpão no projeto final, entretanto, indica que as escolas poderiam ter edifícios não construídos em prol de uma economia construtiva, como parece

ter ocorrido no G.E Vila Vera.

Associada a um partido arquitetônico conciso, a escola ordena pragmaticamente o seu programa de forma a tirar proveito da modulação estrutural, ao mesmo tempo em que separa volumetricamente as áreas servidas e áreas que servem. Entre os grupos escolares de Tibau destacados como “projetos econômicos” (G.E Clóvis Bevilacqua, G.E do Perus, G.E Cidade Lider, G.E Estação XV de Novembro e G.E Vila Vera), o referido projeto analisado parece destacar-se pelo uso intensivo da estrutura como elemento conformador da arquitetura.

Podem ser destacados como aspectos marcantes:

- 1) implantação independente ao eixo viário
- 2) orientação das janelas de sala de aula à Nordeste
- 3) eixo de simetria presente na volumetria
- 4) separação volumétrica entre “áreas que servem e áreas servidas”
- 5) uso exacerbado da estrutura na conformação da arquitetura
- 6) presença de recreio e galpão
- 7) conexão entre galpão e bloco educacional dada por marquise
- 8) setorização em planta entre programa administrativo, educacional e recreativo

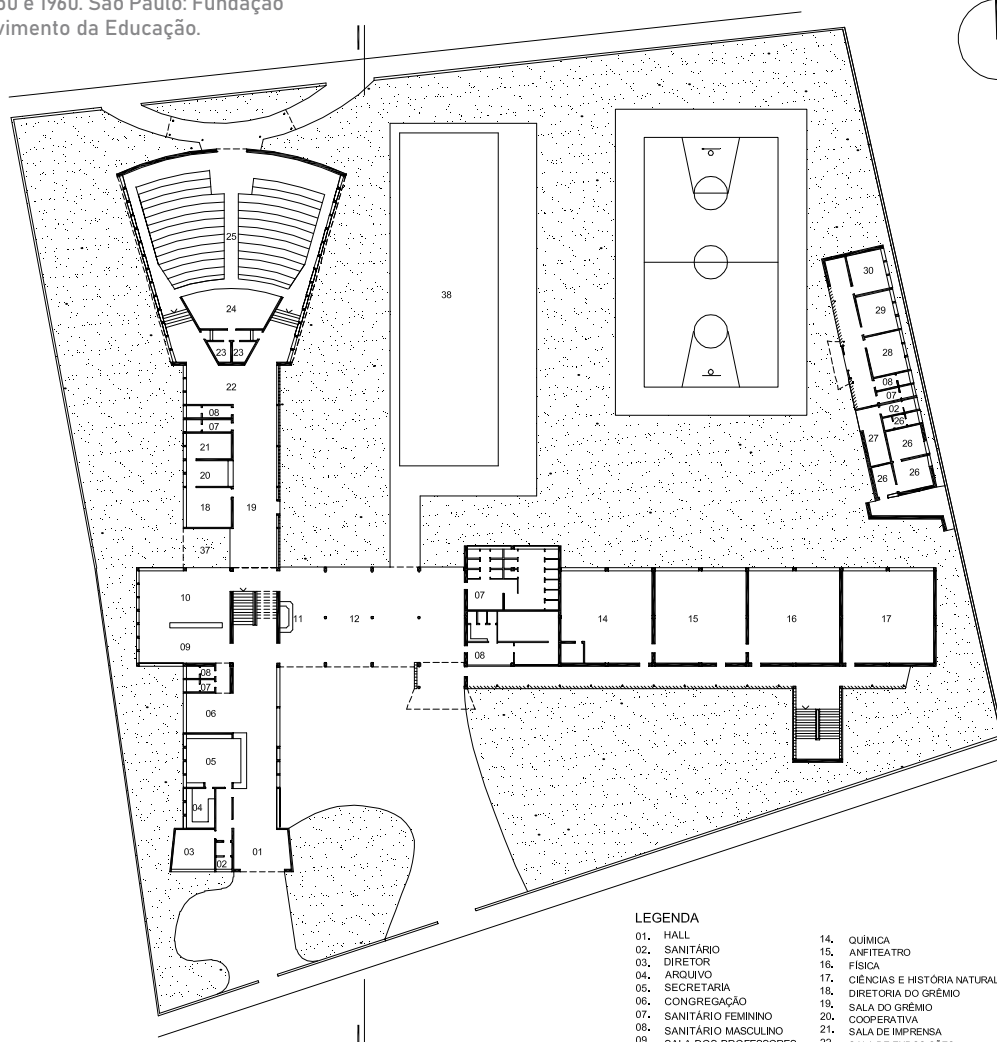
GINÁSIO DE SANTO AMARO (1952)

ATUAL E.E. ALBERTO CONTE

AV. DR. MÁRIO LOPES LEÃO, 120, SANTO AMARO, SÃO PAULO - SP

[desenhos]

FERREIRA, Avany de Francisco, MELLO, Mirela Geiger de. 2006. p. 138-139. Arquitetura Escolar Paulista: anos 1950 e 1960. São Paulo: Fundação para o Desenvolvimento da Educação.

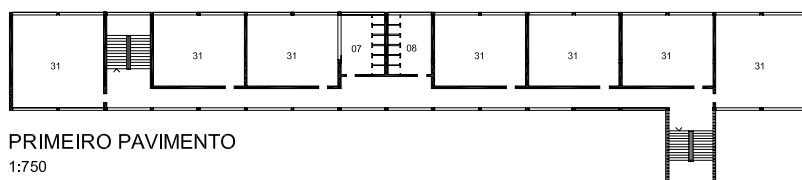
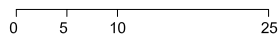


LEGENDA

- | | | |
|--------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| 01. HALL | 14. QUÍMICA | 27. DEPÓSITO |
| 02. SANITÁRIO | 15. ANFITEATRO | 28. ENFERMARIA |
| 03. DIRETOR | 16. FÍSICA | 29. DENTISTA |
| 04. ARQUIVO | 17. CIÊNCIAS E HISTÓRIA NATURAL | 30. MÉDICO |
| 05. SECRETARIA | 18. DIRETORIA DO GRÊMIO | 31. SALA DE AULA |
| 06. CONGREGAÇÃO | 19. SALA DO GRÊMIO | 32. GEOGRAFIA |
| 07. SANITÁRIO FEMININO | 20. COOPERATIVA | 33. DESENHO |
| 08. SANITÁRIO MASCULINO | 21. SALA DE IMPRENSA | 34. LÍNGUAS |
| 09. SALA DOS PROFESSORES | 22. SALA DE EXPOSIÇÕES | 35. TRABALHOS MANUAIS MASCULINO |
| 10. BIBLIOTECA | 23. VESTIÁRIO | 36. TRABALHOS MANUAIS FEMININO |
| 11. CANTINA | 24. PALCO | 37. JARDIM |
| 12. GALPÃO | 25. AUDITÓRIO | 38. PISCINA |
| 13. CAPELA | 26. ZELADORIA | |

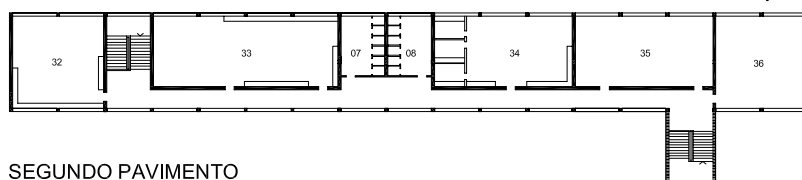
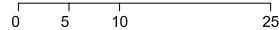
IMPLANTAÇÃO / TÉRREO

1:750



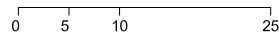
PRIMEIRO PAVIMENTO

1:750



SEGUNDO PAVIMENTO

1:750

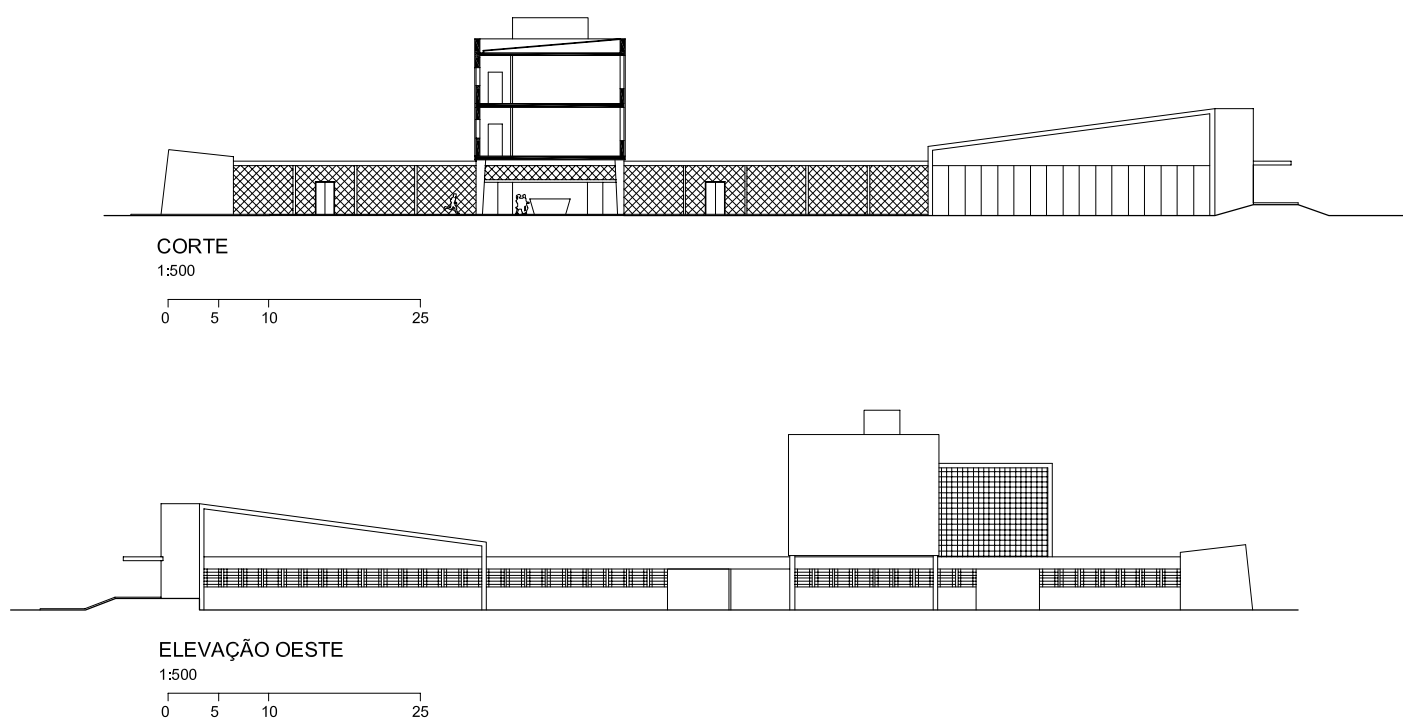




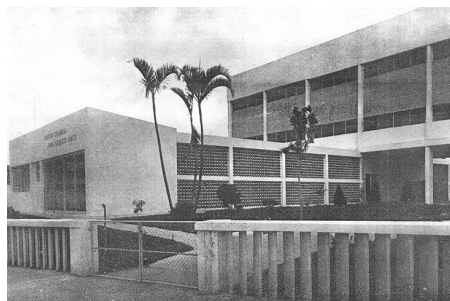
Implantação
levantamento VASP-Cruzeiro (1954)



Implantação
Ortofoto 2020 - PMSP RGB (2020)

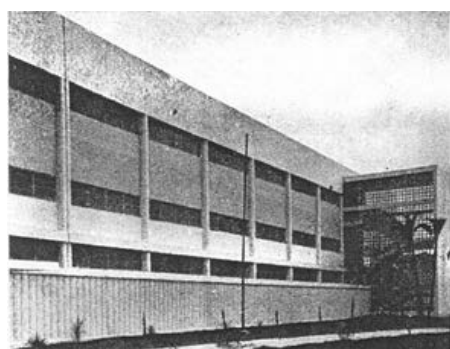


Fonte: Habitat (20):12, jan. / fev. 1955.



entrada do Ginásio de Santo Amaro, com destaque para o uso de cobogós cerâmicos

Fonte: Habitat (20):12, jan. / fev. 1955.



fachadas do Ginásio de Santo Amaro, destacando o aspecto geral industrial, através do uso de serializações construtivas na estrutura e nos caixilhos

O edifício projetado por Tibau em 1952 é uma das escolas do Convênio Escolar com maior área construída, contando com um programa que o aproxima ainda mais da noção de equipamento público de educação e lazer. Há neste projeto a associação entre um programa básico de educação com um programa específico (ABREU, 2007, p. 231), o que é representado pela criação de salas de aula para disciplinas específicas, quadra poliesportiva, piscina e auditório. Por estas razões, o complexo desenvolvido para o Ginásio de Santo Amaro pode ser descrito também como uma das mais generosas escolas para com os espaços livres e áreas destinadas à prática de esportes, além de ter sido considerada uma das mais belas projetadas pelo arquiteto (SELMER, 2011, p. 134).

A sua conformação volumétrica, dada a partir de dois volumes horizontais principais dispostos ortogonalmente (um térreo, e outro com 3 pavimentos) parece remeter a uma mesma solução aplicada no edifício do Ministério da Educação e Saúde, ao configurar uma implantação em “T” (SELMER, 2011, p. 134). Indica-se assim uma referência clara de Tibau em relação ao emblemático projeto da Escola Carioca, tendo aplicado no Ginásio de Santo Amaro também um funcionalismo combinado a uma unidade formal nos blocos. O caráter de referência dado pelo arquiteto a partir do Ministério da Saúde e Educação é evidenciado também pela criação de uma esplanada sob pilotis que organiza articulação entre a circulação e o programa escolar. Tendo sido publicado na revista Habitat, o Ginásio de Santo Amaro tem seu aspecto racionalizante e funcional exaltado desde a apresentação textual do projeto, que aponta ainda para uma ênfase nos aspectos funcionais do edifício:

“Foi praticamente o primeiro a ser criado dentro dos novos princípios e seu projeto revela a preocupação que se teve em manter livre a maior área possível de terreno destinada aos esportes, pela forma geral e partido adotado e pela concentração da planta, da qual resultam inúmeras vantagens econômicas e pela qual resolveu-se o problema de circulação intensa com a adoção de salas-ambiente.

Nesse particular a solução é das mais acertadas uma vez que a criação de duas escadas, em cada extremidade do bloco das salas, evita qualquer conflito circulatório.

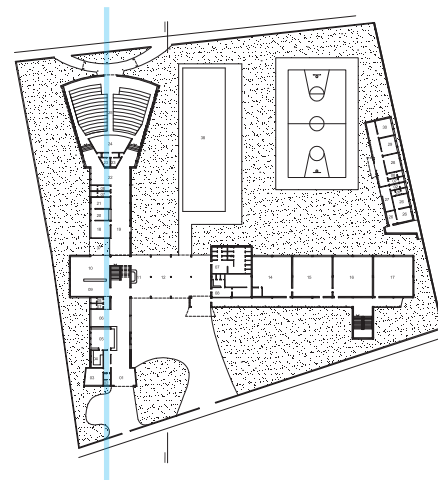
Quanto à plástica arquitetônica, ela se caracteriza pela sua simplicidade

obtida através de meticoloso estudo e seleção das soluções concentradas na planta bem como a eliminação de qualquer detalhe supérfluo ou de efeito puramente decorativo.” (Revista Habitat, n.º 20, p. 12, 1951)

Para o Ginásio de Santo Amaro, o aspecto geral de edifício industrial é identificado a despeito de uma especialização dos programas de sala de aula. Apesar de conter salas específicas para Física, Química, Ciências e Histórias, além de áreas de salas de atendimento com enfermaria, médico e dentista, esta especialização programática não é demonstrada externamente na aparência do edifício, onde prevalece a unidade formal dada pelos blocos horizontal (CALDEIRA, 2005, p. 82). Portanto, cada bloco componente do conjunto é dotado de aspectos formais únicos, estabelecendo uma autonomia plástica e funcional que configuram-no como microcosmos da vida escolar. Mantendo o raciocínio de composição por adições, Tibau submete os blocos horizontais, autônomos entre si, a uma ordem racional que confere o aspecto coesivo geral e estabelece a unidade do conjunto.

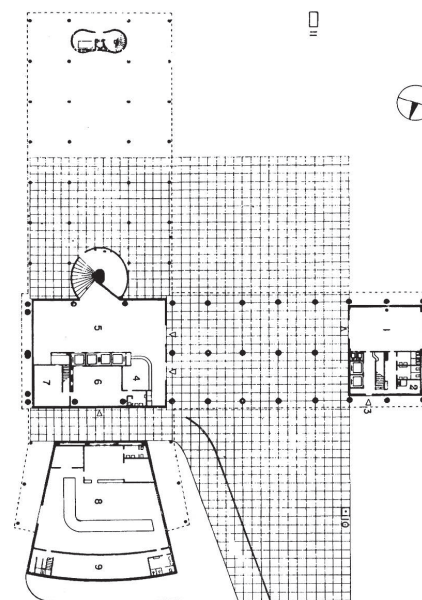
O uso de elementos cerâmicos vazados configura um importante aspecto deste projeto, alinhando-se a uma forte referência dada por Hélio Duarte. O uso intensivo de Cobogós desde a fachada permite a ventilação cruzada em grande parte do edifício, além de conformar um padrão estético característico do Convênio Escolar. Seu bem sucedido uso neste projeto é indicado por uma peça publicitária produzida pelo fornecedor das cerâmicas do Convênio, e veiculada na Revista AD Arquitetura e Decoração, em 1955. Na peça publicitária resgatada e reproduzida na tese de Roberto Selmer, o Ginásio de Santo Amaro é representado com destaque para o nome de Tibau.

Entre os projetos aqui apresentados e estudados, o Ginásio de Santo Amaro destaca-se ainda por configurar-se como a única escola de Tibau para o 2º Convênio Escolar a ter sido tombada A resolução N°21/2014 publicada pelo CONPRESP, e responsável pelo tombamento do conjunto do Ginásio de Santo Amaro, destaca a representatividade da escola para com os valores pedagógicos defendidos por Anísio Teixeira, além de ressaltar a dimensão pública da escola enquanto equipamento urbano. Segue excerto da referida resolução:



Implantação do Ginásio de Santo Amaro, de Roberto Tibau, com a indicação de um eixo de transposição no lote

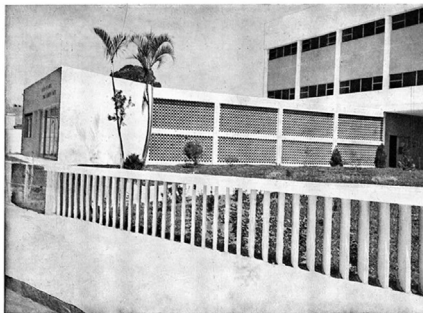
MINDLIN, H. Arquitetura Moderna no Brasil, p. 221, 1999.



Implantação do Ministério da Educação e Saúde (1937-1943), com destaque para a conformação de esplanada em sob pilotis que articula dois blocos ortogonais

fonte: Revista AD Arquitetura e Decoração, 1955

REALIZAÇÕES DO CONVÊNIO ESCOLAR



Ginásio Santo Amaro — Resda Inaugurada — Rua Camargo Sales, 120 — Santo Amaro
ARQUITETO ROBERTO GOULART TIBAU
CONSTRUÇÃO FERREIRA, FANUELE & BARRETO LTDA.

Nesta construção como em mais de uma centena de outras do Convênio Escolar, em que qualidade e durabilidade são condições essenciais, foram largamente usados os materiais cerâmicos da



Capital C\$ 50.000.000,00

Seção de Vendas: Rua São Bento, 289 - 3.ª And. - Fone: 33-4453 - 33-4277 - 36-3610
Fábrica e Administração: Avenida dos Lógrimos, 71 - Fone: 3-0105
Caixa Postal 256 - End. Telefônico: "Terraço" - São Paulo

peça publicitária que destaca o uso de elementos cerâmicos no Ginásio de Santo Amaro

CONSIDERANDO que esse edifício integra o conjunto de projetos, concebidos pelo Convênio Escolar, que representa a primeira manifestação de arquitetura moderna pública na cidade de São Paulo;

CONSIDERANDO a necessidade de valorizar o significado do Convênio Escolar, acordo firmado em 1948 entre a Prefeitura de São Paulo e o Governo Estadual, no qual o município se encarregaria de construir os edifícios e o Estado ficaria responsável por ministrar o ensino para suprir a demanda por vagas no ensino público, até 1954, ocasião do IV Centenário de São Paulo;

CONSIDERANDO que o antigo Instituto de Educação, atual Escola Estadual Professor Alberto Conte segue, em seu projeto original, a pedagogia do educador Anísio Teixeira, cuja proposta consistia em implantar o ensino em período integral e disponibilizar o espaço educacional e seus equipamentos complementares para a comunidade;

CONSIDERANDO o valor arquitetônico e ambiental da edificação que traduz espacialmente estas diretrizes educacionais, projetada pelo arquiteto Roberto Goulart Tibau e construída em 1953;

A resolução publicada pelo CONPRESP evidencia, desta forma, a representação no Ginásio de Santo Amaro das diretrizes constituintes da filosofia do Convênio Escolar. Para tal, pode-se acentuar a maior diversidade de programas presentes no conjunto, ao abranger de forma singular entre as escolas estudadas também o programa de piscinas e o auditório em leque. Não por menos, a vocação pública presente em ambos é facilmente demonstrada a partir da implantação do conjunto, que dispõe uma entrada para o auditório em frente à calçada, além de um eixo de circulação que interliga a piscina à entrada do lote.

Deve-se destacar ainda o aceno da escola para com a representação discente através do grêmio estudantil. Arquitetonicamente representado pelos programa de sala do grêmio e sala da diretoria do grêmio, o Ginásio de Santo Amaro propõe de forma singular entre as escolas estudadas um espaço integralmente dedicado à autogestão dos alunos, criteriosamente situado no prolongamento do corredor do hall de entrada.

Considerações Finais

A análise do conjunto de escolas projetadas por Roberto Tibau durante a vigência do 2º Convênio Escolar (1949-1954) permite a identificação de uma multiplicidade de programas escolares desenvolvidos (escola rural, escola de aplicação ao ar livre, escola de grande porte com anfiteatro e piscina, e grupos escolares compactos). Ao desenvolver uma volumetria distinta para cada um deles, torna-se claro o desejo do arquiteto em buscar a melhor solução arquitetônica para cada um deles, aplicando um certo grau de experimentalismo quando possível, e que confere individualidade a cada um dos projetos estudados.

A partir de uma visão geral sobre o conjunto de escolas analisado, é possível notar a manutenção de traços marcantes na concepção arquitetônica das escolas, prevalecendo quando possível o partido de composição por adição de volumes que caracterizou a produção escolar paulista na década de 1950. Há de forma geral, o alinhamento de Tibau a uma referência projetual dada pela Escola Carioca, por sua vez, associada também a uma circulação de ideias comum à Comissão Executiva do Convênio Escolar - onde pode se destacar a assimilação de conceitos aplicados por Richard Neutra na Escola de La Corona (1951).

Ao estabelecer a partir de cada um dos projetos uma setorização tripartida, ora em planta, ora em edifícios isolados, Tibau ordena a escola a partir de um trinômio composto pela administração, ensino e recreação. Esta ordem tripartite como geratriz dos projetos escolares recorre a um raciocínio funcionalista oriundo também da Carta de Atenas (CALDEIRA, 2005 p. 78), e que parece associar-se também a uma visão biologizante, traduzida na arquitetura de Tibau pelo sistemático uso da ventilação cruzada e máximo aproveitamento da luz natural. Enquanto predomina a setorização dos grupos funcionais através da separação de volumes, algumas escolas reuniram em uma só edificação dois ou mais grupos funcionais distintos.

De forma sucinta, algumas características formais dos edifícios escolares estudados podem ser observadas como sistêmicas nos projetos do arquiteto, obedecendo a um vocabulário moderno em diálogo com a Escola Carioca. A partir de uma análise geral, também podem ser divididas as escolas estudadas

em 2 grupos, compostos por: 1) escolas de médio-grande porte
2) grupos escolares compactos ou econômicos.

1) escolas de médio-grande porte

G.R Alberto Torres
E.A Água Branca
Ginásio de Santo Amaro

2) grupos escolares compactos e econômicos

G.E Estação XV de Novembro e G.E Cidade Líder
G.E Clóvis Bevilacqua e G.E Perus
G.E Vila Vera

GRUPO 1 - escolas de médio grande porte

Composto pelas escolas de médio-grande porte, pode ser destacado um maior experimentalismo do arquiteto, destacando-se a aplicação do conceito de salas de aula ao ar livre na E.A Água Branca. Há de forma consistente a divisão de grupos funcionais a partir de volumes distintos, que são interligados em planta a partir do uso de marquises. A implantação das escolas deste grupo obedece a eixos definidos ortogonalmente às ruas adjacentes, realizando, quando possível, a transposição do lote. A partir da implantação dos blocos educacionais, há um ensejo do arquiteto em ordenar o espaço por meio de eixos de circulação que ensejam o uso público, o que é evidenciado de forma mais contundente no Ginásio de Santo Amaro, onde o arquiteto estabelece um eixo que une a piscina até a calçada.

De forma geral, os blocos educacionais obedecem a um princípio de unidade formal, prevalecendo o uso de planos lisos que são delimitados pelo desenho de caixilhos ou cobogós. A autonomia funcional de cada um dos blocos é determinada pela presença de blocos de serviço e a presença de corredor, que organiza os acessos às salas de aula. Como descreve Caldeira a partir do Ginásio de Santo Amaro, é observada desta forma uma autonomia para os blocos escolares, conformando um microcosmo para cada um deles (CALDEIRA, 2005, p. 82).

Prosseguindo neste raciocínio, o aspecto geral observado pela resultante formal de cada bloco escolar é a da semelhança a um edifício industrial, podendo ser verificada nas fachadas das escolas deste grupo.

Embora dispostas em eixos ortogonais às vias de acesso público, o bloco educacional sempre orienta as salas de aula com as janelas direcionadas à Nordeste, com a exceção das salas extensíveis da E.A Água Branca, que tem as janelas orientadas à face Sul.

Cabe destacar a centralidade programática dada ao recreio coberto para as escolas deste grupo, ao não compartilhar outros programas em sua área construída. Desta forma, exercem a função primária de estabelecerem-se como espaços de socialização e festejos, ao associarem-se a palcos destinados a apresentações escolares. Na E.A Água Branca e no Ginásio de Santo Amaro, os recreios estruturam-se a partir do uso de pilotis, destacando-se para a primeira escola, o aproveitamento de uma condição natural de declive do terreno, e para a segunda, o espaço de intersecção entre dois eixos principais constitutivos do projeto, implantado em “T” (tornando-se assim o fundamental espaço de articulação entre os blocos edificados). A presença de recreio abobadado dentre as 8 escolas analisadas somente se faz presente no G.R Alberto Torres, cuja inserção em um terreno plano obedece a um raciocínio técnico e econômico, presente em grande parte das escolas projetadas por Hélio Duarte.

GRUPO 2 - grupos escolares compactos e econômicos

Composto pelos grupos escolares compactos e econômicos, destaca-se a busca por uma concisão arquitetônica e o agrupamento de um ou mais grupos funcionais em um mesmo edifício. À exceção do G.E Clóvis Beviláqua e G.E do Perus, que implantam-se de forma a aproveitar o declive do terreno com pilotis, as escolas deste grupo são alocadas no lote sob o critério principal da insolação. O resultado deste partido arquitetônico é o de um menor aproveitamento das potencialidades do lote quando comparadas com as escolas de médio-grande porte, por vezes alocando o edifício de maneira rotacionada em relação às vias públicas de acesso. Entretanto, cabe destacar a proposição de experimentalismos do arquiteto mesmo quando das condi-

cionante de baixo custo ou compacidade impostas nos projetos aqui descritos. São exemplos do diálogo estabelecido por Tibau com a arquitetura moderna de seu tempo, destacando-se o ensejo à permeabilidade da relação interior-exterior contida nos G.E Estação XV de Novembro e XV Cidade Líder, a partir da ordenação espacial dada pelo jardim interno; ou também pela ordenação interna a partir de elementos estruturais que conformam a fachada, como ocorre no G.E Vila Vera. Se nos projetos aqui descritos houve a supressão de um ou mais programas a partir da simbiose com outros espaços (a exemplo do hall de entrada, combinado ao recreio coberto), estes são indícios seguros do que se considerava essencial dentro dos programas desenvolvidos dentro do Convênio Escolar. Ainda assim, a despeito da exclusão de uma ou mais volumetrias presentes nos Grupos Escolares de médio-grande porte, em planta, a setorização dos grupos funcionais permanece presente.

Desta maneira, a atuação de Tibau dentro do projeto de 3 tipologias escolares compactas, distintas, e replicáveis, merece destaque pela manutenção de um mesmo vocábulo moderno que alçou o uso de recursos como ventilação cruzada, caixilhos amplos e racionalidade construtiva em todos os graus econômicos dos projetos realizados dentro do Convênio Escolar.

Observações gerais

A partir do conjunto de escolas analisado, a permanência de uma setorização programática é indicada como um princípio central observado em todas as tipologias estudadas. Ora essa setorização demonstrou-se a partir do método de composição aditiva (a partir de blocos distintos para cada grupo funcional), ora revelou-se na organização dos programas em planta (comumente observado nos grupos escolares compactos).

Todas as escolas estudadas constituíram, a partir do recreio coberto, uma relativa centralidade espacial que alia a prática pedagógica à prática recreativa, conformando-se como o principal programa ordenador do espaço. Nos grupos escolares compactos, o recreio coberto assume também as funções de hall. Quando possível, a estruturação deste recreio coberto deu-se

por pilotis aproveitando o desnível do terreno, quando possível.

O uso de um vocábulo moderno manteve-se associado a um funcionalismo combinado à aspectos bio-climáticos, demonstrado pelo uso intensivo de iluminação natural e ventilação natural, proporcionada por amplos caixilhos. Nos conjuntos de médio-grande porte, o uso de marquises estruturadas sob pilares esbeltos cumpre também uma função coesiva, conferindo unidade espacial aos diferentes blocos educacionais.

A aproximação da arquitetura de Tibau aos princípios da Escola Carioca (observada através de um forte diálogo formal na constituição de volumes, e no uso de cobertura “asa de borboleta”) é associada também a um raciocínio atento à economia construtiva e a seu modo de produção, buscando quando possível a modulação estrutural.

Sua concepção de arquitetura pública é evidenciada desde o projeto, compreendendo a escola como equipamento urbano, e buscando, democraticamente, a sua integração com a comunidade. Também, a busca pelo ideal de uma pedagogia libertária, orientada pela arquitetura e a crença em sua potência.

BIBLIOGRAFIA

ABREU, I. R. N. Convênio Escolar: utopia construída. São Paulo: Dissertação de Mestrado FAU/USP, 2007.

AMADEI, José. “O que é Convênio Escolar”. Habitat, São Paulo, n.4, setembro/dezembro,p.3, 1951

BASTOS, M. A. J. A Escola-parque: ou o sonho de uma educação completa (em edifícios modernos). AU, São Paulo, n. 178, p. 42-45, Janeiro 2009.

CALDEIRA, Mário Henrique de Castro. Arquitetura para educação: escolas públicas na cidade de São Paulo (1934-1962). Tese (Doutorado em Estruturas Ambientais Urbanas) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.

DALBEN, André. Artigo - Escola de Aplicação ao Ar Livre de São Paulo. Educação em Revista [online]. 2019, v. 35. [Acessado 30 novembro 2022], e219650. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0102-4698219650>>.

DUARTE, Hélio de Queiroz; TAKIYA, André (orgs.). Escolas-classe, escola-parque: uma experiência educacional. 2. ed. São Paulo: FAUUSP, 2009. 188 p

FERRATA, Carlos Augusto. Escolas públicas em São Paulo (1960-1972). Dissertação (Mestrado em Projeto de Arquitetura) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

FERREIRA, A. D. F.; MELLO, M. G. Arquitetura Escolar Paulista: Anos 1950 e 1960. São Paulo: FDE, 2006

OLIVEIRA, Fabiana Valeck de. Arquitetura escolar paulista nos anos 30. Dissertação (Mestrado em História e Fundamentos da Arquitetura e do Urbanismo) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

SEGAWA, H. Arquiteturas no Brasil. 3. ed. 2010. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1998

SELMER Júnior, Roberto. Roberto Tibau e o fazer arquitetura. 2011. Dissertação (Mestrado em Projeto de Arquitetura) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011.

SILVA, Janice Theodoro da. in: FERREIRA, A. D. F.; MELLO, M. G. Arquitetura Escolar Paulista: Anos 1950 e 1960. São Paulo: FDE, 2006.

TAKIYA, André. Edif 60 anos de arquitetura pública. 2009. Dissertação (Mestrado em Projeto de Arquitetura) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.

WILDEROM, Mariana Martinez. Espaço educacional contemporâneo: reflexões sobre os rumos da arquitetura escolar na cidade de São Paulo (1935-2013). 2014. Dissertação (Mestrado em História e Fundamentos da Arquitetura e do Urbanismo) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2014.

WISNIK, Guilherme. in: FERREIRA, A. D. F.; MELLO, M. G. Arquitetura Escolar Paulista: Anos 1950 e 1960. São Paulo: FDE, 2006.